

**Česká zemědělská univerzita v Praze  
Provozně ekonomická fakulta**



**Disertační práce**

**Typologie trhů se zemědělskými produkty v  
podmínkách nedokonalé konkurence**

**Autor: Ing. Roman Svoboda**

**Školitel: doc. PhDr. Ing. Karel Šrédl, CSc.  
Obor: Podniková a odvětvová ekonomika**

# Obsah

Úvod.....	5
Metodika zpracování disertační práce .....	7
<b>1 Monopol v ekonomické teorii.....</b>	<b>12</b>
1.1 Příčiny vzniku monopolu.....	12
1.2 Charakteristické rysy monopolu.....	15
1.3 Volba optimálního výstupu monopolu .....	16
1.4 Stanovení ceny monopolem.....	19
1.5 Tvorba cen přírážkou.....	20
1.6 Monopolní zisk.....	21
1.7 Křivka nabídky monopolu .....	22
1.8 Cenová diskriminace u monopolu .....	23
1.8.1 Cenová diskriminace prvního stupně .....	23
1.8.2 Cenová diskriminace druhého stupně .....	26
1.8.3 Cenová diskriminace třetího stupně .....	28
<b>2 Monopolistická konkurence .....</b>	<b>33</b>
2.1 Determinanty monopolistické konkurence.....	33
2.2 Maximalizace zisku monopolistické firmy v krátkém období .....	36
2.2.1 Minimalizace ztráty pokračováním ve výrobě.....	38
2.2.2 Uzavření firmy .....	39
2.3 Maximalizace zisku monopolistické firmy v dlouhém období .....	39
2.4 Efektivnost monopolistické konkurence .....	41
<b>3 Oligopolní konkurence v ekonomických teoriích.....</b>	<b>43</b>
3.1 Podmínky existence a tržní chování firem v oligopolní konkurenci .....	43
3.2 Modely oligopolního chování.....	47
3.2.1 Smluvní (koluzivní) oligopol .....	47
3.2.2 Duopolní konkurence .....	50
3.2.2.1 Cournotův model .....	52
3.2.2.2 Stackelbergův model.....	57
3.2.2.3 Množstevní kartel.....	60
3.2.2.4 Bertrandův model.....	66
3.2.2.5 Cenový kartel .....	69
3.2.2.6 Model cenového vůdce .....	70
3.2.3 Oligopol s dominantní firmou.....	73
3.2.4 Teorie her a Nashova rovnováha (v podmínkách odvětví potravinářské produkce).....	75
3.3 Závěr teorie oligopolních struktur .....	80
<b>4 Monopol – nabídka firmy v potravinářském odvětví.....</b>	<b>81</b>
4.1 Podmínky existence a tržní chování monopolu.....	81
4.2 Maximalizace zisku a utváření tržní nabídky monopolu.....	82
4.2.1 Zisková funkce monopolní firmy.....	82
4.2.2 Cournotův bod max. $\pi$ charakterizovaný nerovností $P > MC$ při $MR=MC$ .....	83
4.2.3 Aplikace modelu monopolního chování firmy (na příkladě cukrářské výroby) .....	84
4.2.4 Nabídka monopolu v dlouhém období.....	85
4.2.5 Příklad volby množství nabídky a tržní ceny monopolu ve velmi dlouhém období (přirozený monopol).....	86
4.3 Diferenciace cen v podmínkách monopolu .....	88
4.3.1 Diferenciace cen používaná jednou firmou.....	88
4.3.2 Přeměna části spotřební renty v monopolní zisk.....	89

4.3.3	Aplikace lineárního modelu cenové diferenciaci monopolu na dvou trzích na příkladě výroby teplých jídel (cenová diskriminace III).....	90
<b>5</b>	<b>Monopolistická konkurence (nabídka firmy v odvětví potravinářství) .....</b>	<b>95</b>
5.1	Determinanty monopolistické konkurence .....	95
5.2	Modely monopolistické konkurence .....	96
5.2.1	Model monopolistického trhu se vstupy firem v dlouhém období.....	97
5.2.2	Model cenové konkurence v zemědělské výrobě.....	100
5.2.3	Model prostorové diferenciaci a utváření tržní rovnováhy v odvětví. ....	104
5.2.3.1	Model s různými nákladovými funkcemi .....	106
5.2.3.2	Model se stejnými nákladovými funkcemi .....	111
5.3	Monopolistická konkurence v odvětví regionální výroby potravin.....	114
5.4	Monopolistická konkurence v odvětví národní výroby potravin.....	116
<b>6</b>	<b>Smluvní oligopoly (kartel) .....</b>	<b>119</b>
6.1	Modely smluvního oligopolu v odvětví potravin .....	119
6.2	Aplikace uvedeného modelu v podmínkách zemědělské produkce .....	122
6.3	Vyhodnocení dat a aplikovaného modelu v daném tržním prostředí (sektoru).....	126
6.4	Shrnutí uvedených příkladů zásahů ÚOHS .....	128
<b>7</b>	<b>Duopoly a jejich konkurenční modely.....</b>	<b>130</b>
7.1	Utváření tržní rovnováhy na duopolním trhu .....	130
7.2	Modely odbytové konkurence v odvětví potravinářské produkce.....	131
7.2.1	Cournotův model .....	131
7.2.1.1	Formulace reakčních křivek.....	132
7.2.1.2	Aplikace Cournotova modelu do podmínek odvětví potravinářské produkce.....	134
7.2.2	Stackelbergův model .....	136
7.2.2.1	Aplikace odbytového modelu v podmínkách zemědělské produkce.....	141
7.3	Modely cenové konkurence v odvětví zemědělské produkce.....	144
7.3.1	Bertrandův (Edgeworthův) model.....	145
7.3.1.1	Maximalizace zisku v Bertrandově modelu.....	146
7.3.2	Cenové modely duopolu s očekávanými reakcemi konkurentů .....	147
7.3.3	Příklady duopolního chování firem (cenové konkurence a duopolního kartelu) v odvětví potravin v České republice .....	149
7.3.4	Sweezyho model a jeho aplikace na příkladě privátních značek firem .....	151
7.3.4.1	Nereálnost zvyšování cen ve Sweezyho modelu a vlastní produkty .....	154
7.3.4.2	Podíl privátních značek obchodních řetězců v nabízené produkci .....	154
7.3.4.3	Shrnutí analýzy .....	155
<b>8</b>	<b>Oligopol s cenovým vůdcem (na trhu potravin) .....</b>	<b>156</b>
8.1	Aplikace uvedeného modelu do podmínek potravinářského odvětví.....	158
8.2	Dominantní postavení obchodních řetězců vůči dodavatelům .....	159
<b>9</b>	<b>Odbytová družstva jako příklad oligopolních struktur.....</b>	<b>161</b>
9.1	Zemědělská politika a soutěžní politika EU .....	162
9.1.1	Nová pravidla pro horizontální dohody o spolupráci .....	162
9.1.2	České soutěžní právo .....	163
9.2	Formy sdružování v odbytových družstvech .....	164
9.3	Modely odbytových družstev.....	164
9.3.1	Plně funkční společný podnik (full-function joint venture) .....	164
9.3.2	Kooperativní společný podnik.....	166
9.3.3	Kooperativní společný podnik – zakázaný (černá klauzule).....	170
9.4	Aplikace modelů odbytových družstev na trhy se zemědělskými produkty.....	173

9.5	Odbytová družstva v EU a vybraná rozhodnutí soutěžních úřadů členských států vydaná v oblasti zemědělství.....	176
9.5.1	Slovensko.....	176
9.5.2	Francie .....	176
9.6	Závěrečné shrnutí.....	177
<b>10</b>	<b>Analýza trhů zemědělských a potravinářských komodit v ČR.....</b>	<b>179</b>
10.1	Analýza trhů rostlinné a živočišné produkce .....	179
10.2	Analýza trhů vybraných zemědělských komodit .....	181
10.3	Analýza trhů a cen vybraných zemědělských komodit ve výrobní vertikále.....	183
10.3.1	Trh hovězího masa ve výrobní vertikále .....	185
10.3.2	Trh vepřového masa ve výrobní vertikále.....	189
10.3.3	Trh kuřecího masa ve výrobní vertikále.....	193
10.3.4	Trh kravského mléka ve výrobní vertikále.....	196
10.3.5	Trh čerstvého másla ve výrobní vertikále .....	200
10.3.6	Trh eidamské cihly ve výrobní vertikále.....	202
10.3.7	Trh slepičích vajec ve výrobní vertikále .....	206
10.3.8	Trh pšeničné mouky ve výrobní vertikále.....	209
10.3.9	Trh konzumních brambor ve výrobní vertikále.....	212
10.3.10	Trh konzumních jablek ve výrobní vertikále .....	216
<b>11</b>	<b>Shrnutí analýzy konkurenčního prostředí v odvětví zemědělské produkce a doporučení pro zdokonalení fungování systému potravinářských trhů .....</b>	<b>221</b>
11.1	Nedokonalá konkurence v ekonomických teoriích - shrnutí.....	225
11.2	Monopol - shrnutí.....	225
11.3	Monopolistická konkurence - shrnutí.....	226
11.4	Oligopolní konkurence - shrnutí .....	226
11.5	Smluvní oligopoly (kartel) - shrnutí.....	227
11.6	Oligopoly s dominantní firmou - shrnutí.....	230
11.7	Modely odbytové a cenové konkurence v odvětví zemědělské produkce – shrnutí.....	231
11.7.1	Odbytová konkurence .....	231
11.7.2	Cenová konkurence.....	231
11.8	Sweezyho model a jeho aplikace na příkladech privátních značek firem – shrnutí.....	232
11.9	Odbytová družstva - shrnutí .....	233
11.10	Analýza trhů zemědělských a potravinářských komodit v ČR - shrnutí.....	234
	<b>Závěr.....</b>	<b>236</b>
	<b>Literatura.....</b>	<b>239</b>
	<b>Seznam zkratk .....</b>	<b>245</b>
	<b>Přílohy .....</b>	<b>246</b>
	Příloha č. 1: Slevový kupon z Intersparu .....	246
	Příloha č. 2: České výrobky s chráněným označením EU .....	247

## Úvod

Rok 2012, jak se projevuje již několik měsíců, bude smutně přelomový. Peněžní zdroje ekonomik vyschly. S málem prostředků si budou muset vystačit lidé, firmy i státy. Banky omezují úvěrování, vláda investice a naopak od lidí bude stát vybírat stále více peněz. Trh s evropskými státními dluhopisy funguje jen díky intervencím Evropské centrální banky. Ekonomové čekají růst českého hrubého domácího produktu v lepším případě kolem nuly; v roce 2011 rychlé Německo, největší obchodní partner ČR, poroste nanejvýš o jedno procento.

Rekordní růst německého hospodářství z roku 2010 o 3,7 procenta v roce 2011 mírně oslabil. Letos však spolkový statistický úřad očekává prudké zpomalení. Německá ekonomika v loňském roce podle očekávání vzrostla o 3,0 procenta a mírně zvolnila z tempa 3,7 procenta v roce 2010, kdy rostla nejrychleji od sjednocení země. V posledním loňském čtvrtletí patrně zaznamenala zpomalení o 0,25 procenta. Oznamil to v předběžném odhadu spolkový statistický úřad. Německý export vzrostl o 8,2 procenta, veřejné výdaje o 1,2 procenta, a investice o 8,3 procenta. Míra inflace v Německu v dubnu (2012) činila 2 %.

Díky pokračujícímu silnému růstu a omezování státních výdajů se vládě SRN podařilo snížit rozpočtový deficit za loňský rok na zhruba čtvrtinu předloňské úrovně. Největší evropská ekonomika pokračovala v silném růstu i přes dluhovou krizi eurozóny a zpomalování globální ekonomiky. Statistiky z poslední doby signalizují pro letošní rok všeobecně očekávaný útlum. Nahlas se mluví o návratu recese do Evropy, potichu o rozpadu eurozóny.

Značným problémem evropského kontinentu včetně ČR ale i vzdáleného USA je vysoká nezaměstnanost. Míra nezaměstnanosti v květnu 2012 činila 8,1 %, zatímco průměrná míra nezaměstnanosti roku 2011 v americké ekonomice dosáhla 8,9 %, což je zlepšení oproti 9,6 a 9,3 % z předchozích dvou let. Míra nezaměstnanosti v zemích Evropské unie platících eurem v dubnu 2012 vystoupila na 11,0 %; je tak nejvyšší za dobu existence eurozóny. V celé EU nezaměstnanost v dubnu narostla na 10,3 % z březnových 10,2 %. Výsledek je v souladu s očekáváním analytiků; meziročně nezaměstnanost narostla. Míra nezaměstnanosti v ČR činila podle metodiky Eurostatu 6,7 procenta a na Slovensku 13,2 procenta. Impulzy ke zlepšení však nejsou.

Česká vláda se kromě nutné úpravy příjmů a výdajů státu letos zaměří i na stabilizaci veřejných financí. Jejím nejdůležitějším reformním krokem by se mělo stát přijetí finanční ústavy. Dlouhodobě ji prosazuje především vládní ODS a v současnosti její přijetí navrhuje i Evropská komise. Dnes tomu nahrává i fakt, že brzdu proti dluhům hledá celá Evropská unie, a tak se vládní partneři přijetí takového dokumentu nebudou moci příliš bránit.

Nejdříve, hned po lednové prognóze ekonomického růstu, ovšem musí kabinet řešit státní rozpočet na letošní rok. Plán státních financí již sněmovna přijala, jeho čísla však reálná nejsou. Ministr financí i premiér poslancům slíbili, že nejpozději do března přijdou s novou rozvahou. Protikrizová opatření připravil jako poradní orgán vlády NERV; sepsal katalog jedenačtyřiceti možných zásahů - od dalšího zvyšování DPH až po zmrazení důchodů, z něhož vláda ČR vybere mix podle aktuálního stavu hospodářství.

Jak se bude ekonomicky dařit Evropě, závisí hodně na bankách. Ty dostaly od Evropského úřadu pro bankovníctví (EBA) za úkol sehnat do poloviny roku 2012 až 115 miliard nového kapitálu; ten kromě úpisu nových akcí lze získat i rozprodejem některých aktiv. Jelikož se v současné situaci jedná o téměř nadlidský úkol, začaly banky omezovat úvěry. To může ekonomickou krizi znatelně prohloubit. Pokud by naopak banky dokázaly kapitálové požadavky splnit, hospodářství může oživit. České banky jsou na tom relativně dobře, kapitálové požadavky přesahují skoro dvojnásobně. Domácí podniky ani domácnosti by tak potíže se získáváním úvěrů mít neměly.

Z evropských zemí má v současnosti nejpříznivější investiční klima Německo před Švýcarskem, Norskem a Švédskem. Celkově se investiční klima v Evropě podle poradenské společnosti Dun & Bradstreet stále zhoršuje. V roce 2011 snížila rating dvanácti evropským státům (Maďarsku, Řecku, Portugalsku, Islandu, Irsku, Kypru, Itálii, Švýcarsku, Španělsku, Bulharsku, Itálii a Belgii), zatímco ke zvýšení přistoupila v sedmi případech.

Odpověďmi na položené otázky souvisejícími s ekonomickými cykly a nedokonalostmi trhu v odvětví zemědělské a potravinářské produkce se bude v teoretické i praktické rovině zabývat text předkládané disertace.

Autor

## Metodika zpracování disertační práce

*Nedokonalá konkurence* představuje obecně situaci, kdy je na trhu alespoň jeden prodávající nebo kupující, který může ovlivnit tržní cenu. V další analýze předpokládat nedokonalou konkurenci na straně výrobců. Ve většině případů lze vycházet z dokonalé konkurence na straně kupujících; budu tedy předpokládat dostatečný počet poptávajících, kdy žádný z nich není schopen ovlivnit cenu daného statku. (Soukupová, 2001)

Při nedokonalé konkurenci na straně nabídky rozlišujeme tři typy tržních struktur (monopol, oligopol a monopolistickou konkurenci). Protože analýza chování zemědělských a potravinářských firem v podmínkách oligopolu má určitá specifika, budu nejprve charakterizovat chování firmy (zejména její rozhodování o výstupu a o ceně) v postavení monopolu, potom v rámci monopolistické konkurence a nakonec v oligopolní tržní struktuře. Nedokonalou konkurencí na trhu potravin z hlediska chování zemědělských a potravinářských výrobců i prodejců a jejími dopady na tržní konkurenci v odvětví se tedy zabývá následný text disertační práce.

Obecný (teoretický) model chování nedokonalé konkurence v podmínkách postindustriální společnosti vypracovaný Samuelsonem (2004) je východiskem pro zkoumání chování firem v nedokonalé konkurenci pro většinu ekonomů mainstreamového zaměření. Rozpracování této teorie do podmínek konkrétního tržního odvětví zahrnuje zejména Varianova mikroekonomická analýza odvětví. Jak neoklasické, tak i neokeynesiánské směry ekonomie (Schiller) uvádějí nejen různě definované typy modelů nedokonalé konkurence, ale zároveň i zdůrazňují nezbytnost státní kontroly nad tržním chováním firem, i když v různé míře dle orientace příslušné školy.

**Cílem** zpracování studie bude vytvořit komplexní charakteristiku chování firem v nedokonale konkurenčních podmínkách odvětví zemědělské a potravinářské produkce; jejich začlenění do současných tržních struktur, jakož i vyjádřit specifika jejich chování v podmínkách globalizace ekonomik.

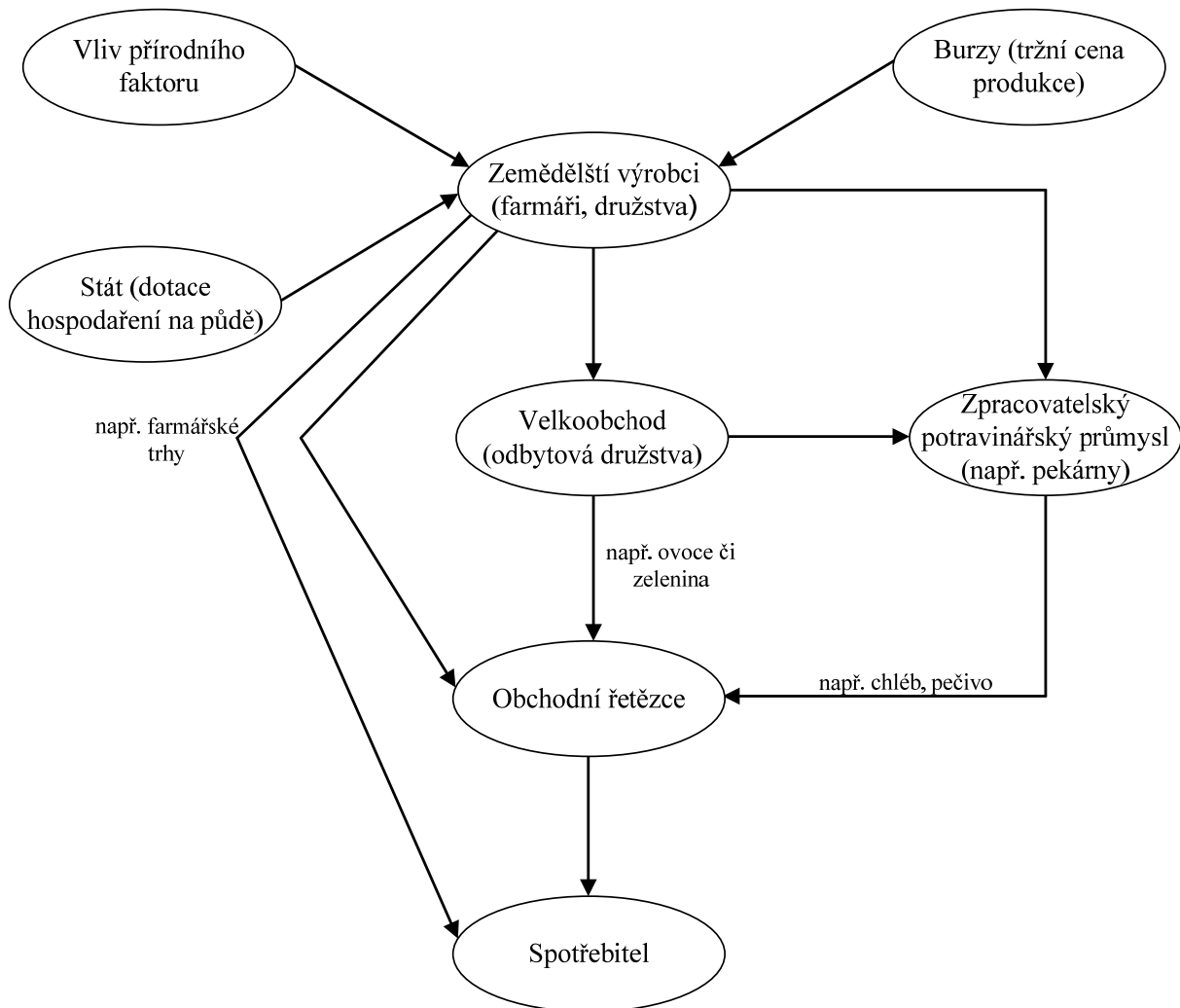
Ke splnění tohoto cíle jsem si stanovil a rozhodl se i prakticky ověřit následující **hypotézu:**

*Nedokonale konkurenční firmy podnikající v odvětví potravinářských produktů jsou schopny díky své ekonomické síle určitým způsobem ovlivnit ceny potravin (ve vztahu k zemědělským dodavatelům i konečným spotřebitelům) s dopadem na úroveň cenové hladiny či rozhodujícím způsobem ovlivnit konkurenční prostředí v daném odvětví; a to jak na*

*národní, tak i na mezinárodní úrovni. Za tímto účelem využívají zejména diference produktu, kartelových dohod, dominance na trhu a jiné.*

Než přistoupím k vytyčení dílčích cílů a stanovení jim odpovídajících hypotéz, je třeba vyjádřit strukturu vzájemných ekonomických vztahů ve vertikále vzniku potravinářských produktů.

**Graf: Výrobní vertikála potravinářských produktů**



*Zdroj: vlastní zpracování*

Jak je z grafu zřejmé, působí na trzích potravinářské produkce mnoho subjektů od zemědělských výrobců přes zpracovatele, velko či maloobchodníky, spekulanty na burzách až po zákazníky (spotřebitele), proto je nezbytné v jednotlivých částech práce zabývajících se konkrétní problematikou nedokonale konkurenčního chování firem, stanovit si dílčí cíle práce. Těmi mohou být např.:



- Vyjádřit, v jakém rozsahu se vyskytuje monopolistická konkurence na trzích zemědělské produkce a zda je tento typ konkurence odolný vůči vlivu oligopolních struktur.
- Zjistit, zda na trhu zemědělských produktů dochází ke vzniku monopolů či smluvních oligopolů, v jakém rozsahu se vyskytují kartelové dohody v daném odvětví a zda mohou výrazně ovlivnit cenovou úroveň potravinářských produktů a mají tedy i významný dopad na spotřebitelskou poptávku v ČR. Dílčím cílem bylo na konkrétních případech zjistit, jak jsou účinné výše pokut uložené antimonopolním úřadem.
- Zjistit, zda na trhu potravinářských produktů dochází ke vzniku oligopolní konkurence s dominantní firmou, v jakém rozsahu se tento typ konkurence vyskytuje v daném odvětví a zda může významně ovlivnit cenovou úroveň potravinářských komodit.

V rámci vlastního výzkumu lze ověřit platnost následujících **tří dílčích hypotéz**:

- I. ***Odbytová družstva*** jako povolená oligopolní sdružení zemědělských výrobců jsou schopna svoji obchodní politikou účinně chránit zájmy zemědělských producentů ve vztahu ke zpracovatelům a velkým obchodním řetězcům.
- II. Na trzích potravinářské produkce v důsledku zvyšování nákladů na výrobu potravin u prvovýrobců a zároveň nutnosti udržet nízké spotřebitelské ceny dochází u zpracovatelů a obchodních řetězců ke **vzniku** specifického modelu oligopolní konkurence (***Sweezyho modelu***) prostřednictvím vzniku vlastních (privátních) značek produkce.
- III. ***Trhy zemědělských a potravinářských komodit***, ačkoliv s výjimkou zemědělských producentů vykazují znaky oligopolní konkurence, neumožňují v praxi utvářet výrazný vliv na vyšší ceny produkce, zejména v důsledku vlivu cen dovážených komodit.

**Metodika** zpracování výše uvedené disertační práce spočívá především v její teoretické části ve shromažďování, studiu a zpracování poznatků z aktuální vědecké a odborné literatury vztahující se k nedokonalé konkurenci na trzích a k potravinovému problému. Ke studiu byla použita zejména literatura význačných světových autorů, jakými jsou například P. Samuelson, J. Robinson, H. Varian, H. Frank a též práce českých autorů, kteří se danou problematikou zabývají (J. Soukup, P. Musil, J. Soukupová a jiní) a také využito předchozích prací mých kolegů z katedry, s nimiž jsem na uvedených tématech již dříve vědecky spolupracoval a následně pak publikoval poznatky ve vědeckých časopisech.

Při zpracování analytické části disertace bylo vycházeno ze zveřejněných údajů statistické studie firmy Incoma o obratech firem v oblasti potravinářské produkce v letech 2008 až 2011. Dále bylo vycházeno ze zveřejněných zpráv ÚOHS o nejvýznamnějších odhalených a sankcionovaných oligopolních dohodách v období let 1990 – 2011 v odvětví zemědělské a potravinářské výroby. Jako další dílčí podklady pro zpracování této disertace mi sloužily studie získané ze zpravodajských serverů ČTK či jiných agentur zveřejňujících vědecké stati renomovaných světových autorů (Thompson, Scopus), dále statistiky OSN (FAO), ČSÚ, EU (Eurostat) a též další podkladové materiály (odborné publikace, skripta aj.).

Při zpracování disertace byly využity následující *metody* vědeckého zkoumání:

- *Metoda deskripce*, která je založena na popisu ekonomických jevů a procesů; byla využita především při zpracování kapitoly zabývající se činností odbytových družstev, kartelovými dohodami na trzích potravin či při popisu chování obchodních řetězců na regionálních trzích.
- *Metoda modelování*, vyjadřující zobecnění konkrétních ekonomických jevů a procesů formou ekonomicko-matematických modelů. Byla použita zejména v teoretické části práce při výkladu jednotlivých typů nedokonalé konkurence v ekonomických teoriích, jakož i v analytické části práce při výpočtech konkrétních příkladů ze zemědělsko-potravinářské praxe.
- *Metoda komparace*, spočívající v porovnání ekonomických jevů a procesů. Byla použita zejména v teoretické části práce zabývající se srovnáním jednotlivých modelů nedokonalé konkurence.
- *Metoda analýzy a syntézy*, je založena na rozčlenění složitějších ekonomických kategorií a procesů, jejich zkoumání a výsledném shrnutí poznatků. Byla použita zejména v analytické části disertační práce, která se zabývá rozбором jednotlivých modelů chování zemědělských a potravinářských producentů či u závěrečné analýzy konkurenčního prostředí v uvedených odvětvích a návrhů na zdokonalení fungování systému potravinářských trhů.
- *Metoda historická*, spočívající v sestavení a zkoumání posloupnosti vývoje určitých ekonomických kategorií a procesů s nimi souvisejících. V práci byla využita zejména při sledování vývoje rozhodujících ekonomických ukazatelů sledovaných podnikatelských subjektů.
- *Metody statistické*, které umožňují zkoumat a vyhodnocovat vývojové trendy ekonomických ukazatelů, popisovat vztahy mezi ukazateli, modelovat a odhadovat

statistickými nástroji ekonomickou realitu. V práci byly použity statistické metody regresní analýzy zejména při analýze trhů zemědělských a potravinářských komodit v ČR.

Ekonomická teorie vysvětluje chování firem a odvětví pomocí modelu dokonalé konkurence, kdy žádná z firem v odvětví není schopna ovlivnit tržní cenu, neboli je v pozici příjemce ceny. Takové podmínky však neodpovídají ekonomické realitě. Těžko bychom si dokázali představit např. Plzeňský Prazdroj, a.s., který nemůže ovlivnit cenu piva jím dodávaného na trh. Naprosto absurdní by byl předpoklad, že se v celé České republice vyrábí zcela identické pivo. Proto je třeba umělé prostředí dokonalé konkurence opustit a vyjádřit, jak se chová firma v podmínkách, kdy může cenu vyráběného produktu ovlivnit (je tedy v postavení cenového tvůrce neboli price-maker), tj. v podmínkách nedokonalé konkurence.

# 1 Monopol v ekonomické teorii

## 1.1 Příčiny vzniku monopolu

Monopol představuje protiklad dokonalé konkurence. Jestliže nabídka na dokonalé konkurenčním trhu je tvořena produkcí velkého počtu malých firem, nabídku celého odvětví, ve kterém existuje monopol (čistý, absolutní), tvoří produkce pouze jediné firmy. *Model monopolu* tak předpokládá jedinou firmu vyrábějící jedinečný (homogenní) produkt, k němuž neexistují blízké substituty. (Samuelson, 2007) Působení monopolu jako jediného nabízejícího proto zároveň představuje neexistenci konkurence.

„Monopol je tržní strukturou, v níž jediný prodávající produktu, který nemá žádné blízké substituty, obsluhuje celý trh.“ (Frank, 1995) Ten může v daném okamžiku rozhodovat o výši ceny nebo o velikosti vyráběného výstupu (nikoliv o obou současně). „Můžeme pozorovat, že monopolista buď volí cenu výrobku a na spotřebitelích už nechává, kolik toho za tuto cenu koupí, nebo se může rozhodnout pro určité množství výrobku a potom už záleží na rozhodnutí spotřebitelů, jakou cenu budou ochotni za toto množství zaplatit. První přístup je pravděpodobně přirozenější, ale druhá možnost se zase jeví vhodnější pro potřeby analýzy.“ (Varian, 1995)

V rámci mikroekonomické analýzy je obvyklé předpokládat, že firma přednostně volí velikost produkce, která jí umožní maximalizovat zisk a následně od tohoto optimálního výstupu a tržní poptávky odvozuje výši tržní ceny, kterou stanoví. „Zajisté, oba přístupy jsou v případě správného uplatnění ekvivalentní.“ (Varian, 1995)

Samuelson uvádí: „výlučné monopoly jsou dnes vzácné.“ (Samuelson, 2007) Na otázku, proč je na daném trhu pouze jedna firma, lze odpovědět, že jiné firmy na tento trh buď vstoupit nechtějí, nebo nemohou. Nemožnost příchodu na daný trh je spojena s tzv. překážkami (bariérami) vstupu do odvětví, které se stávají zdrojem monopolní síly.

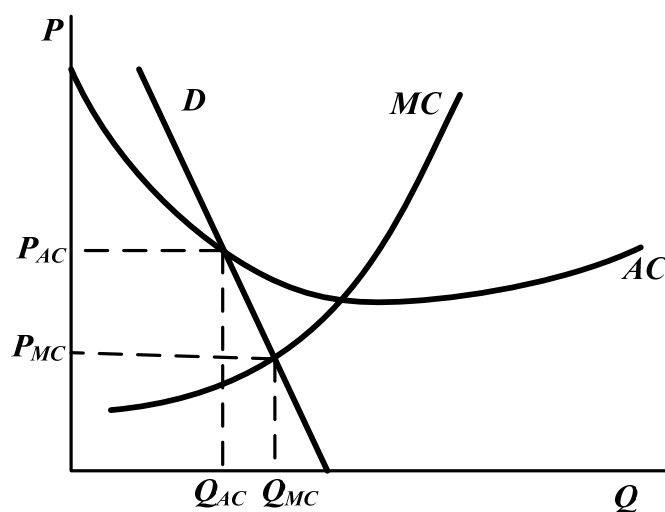
Jako hlavní *překážky vstupu do odvětví* lze uvést:

- ❖ Skutečnost, že průměrné náklady (AC) určité firmy dosahují svého minima při větším výstupu, než žádá tržní poptávka (přičemž cena je vyšší než průměrné náklady, takže firma realizuje zisk). Výrobní technologie, používaná relativně velkými firmami, jim umožňuje vyrábět s relativně nízkými náklady. „Když dlouhodobá křivka průměrných nákladů (při daných fixních cenách vstupů) klesá, je nejméně nákladným způsobem produkce daného výrobku soustředit výrobu do rukou jediné firmy.“ (Frank, 1995) Protože „úspory z rozsahu dávají samostatnému velkému producentu jasnou výhodu

nad potenciálními soupeři. Proto *úspory z rozsahu se chovají jako „přirozené“ překážky vstupu.*“ (Schiller, 2004)

Pokud by danou tržní poptávku zabezpečovalo více firem, křivky jejich individuální poptávky by se posunovaly doleva, což by znamenalo růst průměrných nákladů. Ve snaze snížit průměrné náklady by se firmy snažily zvyšovat objem realizované produkce, snížily by ceny a vítězem takové cenové války by se pravděpodobně po určité době stala jedna firma - monopol. „Rozhodujícím faktorem bude velikost minimálního efektivního rozsahu (MES), což je produkční úroveň minimalizující průměrné náklady ve vztahu k velikosti poptávky.“ (Varian, 1995) *Případ, kdy tržní poptávku může uspokojovat svou produkcí jedna firma s nižšími průměrnými náklady, než kdyby bylo v odvětví více menších firem, nazýváme přirozený monopol.* (Samuelson, 2007) Za přirozený je tento monopol považován proto, že k jeho vzniku vedou „přirozené“ síly konkurence. „Jestliže přirozený monopol vyrábí na takové produkční úrovni, kdy se cena rovná mezním nákladům, bude vytvářet efektivní úroveň produkce  $Q_{MC}$ , ale nebude schopen pokrýt své náklady. Pokud bychom požadovali, aby tento monopol vyráběl takový objem produkce, aby se cena rovnala průměrným nákladům při  $Q_{AC}$ , pokryl by své náklady, ale vyráběl by ve srovnání s efektivním množstvím příliš malý objem produkce.“ (Varian, 1995)

**Graf 1.1: Přirozený monopol**



Zdroj: Varian, 1995

*Zde je nezbytné připomenout význam definice daného trhu. Například objem produkce (Q) užitkové a pitné vody (jako základní potraviny) v měřítku celé ČR nebude pravděpodobně spjat s klesajícími náklady. Avšak v konkrétním městě může místní vodárna (např. Veolia v Praze) zajišťovat poptávku firem a obyvatel po vodě s klesajícími náklady, takže na místním trhu je monopolem.*

Existence přirozeného monopolu se v dnešní ekonomické realitě stává jistým anachronismem zejména v důsledku globalizace výroby a rozvoje nových technologií.

- ❖ Kontrola zdrojů, nezbytných pro výrobu, jednou firmou. V potravinářství se může jednat například o vlastnictví unikátního zdroje, jako je pramen minerální vody aj. „Francouzská společnost Perrier prodává minerální vodu v láhvích. Každoročně utrácí miliony dolarů na propagaci výjimečných vlastností této vody, které jsou výsledkem, jak tvrdí, historicky naprosto ojedinělého spojení geologických činitelů, jež její minerální pramen vytvořily. ... pro mnohé spotřebitele za minerálku Perrier dokonce neexistuje žádný uspokojivý substitut. Monopolní postavení Perriera ve vztahu k těmto kupujícím je výsledkem jeho výlučné kontroly nad vstupem, který nelze lehce napodobit.“ (Frank, 1995) Ale také letecká „společnost může před konkurencí zabouchnout dveře tím, že si zajistí přístup ke klíčovým vstupům. Aby mohly aerolinky konkurovat, potřebují přistávací práva a terminální brány.“ (Schiller, 2004)
- ❖ Monopol jako firma zabezpečující celou tržní poptávku může vzniknout i „uměle“ vlivem mimotržních okolností, nejčastěji v důsledku zásahu státu do ekonomiky. Stát může udělit určité firmě výsadní právo vyrábět daný statek, resp. prodávat ho v určité oblasti. „V těchto případech firmy dostávají výlučné právo poskytovat službu a naopak se zavazují, že budou omezovat své zisky a poskytovat všestrannou službu ve svém regionu, i když se jim někteří zákazníci nevyplatí.“ (Samuelson, 2007) „Cenou“, kterou firma za takto udělené výsadní právo platí, bývá obvykle její souhlas s regulačními opatřeními státu týkajícími se jejího chování. „Regulace obvykle přikazuje regulovaným firmám určit cenu na základě průměrných nákladů.“ (Samuelson, 2007) „Vládní licence jsou občas doprovázeny přísnými regulačními opatřeními, která stanoví, co uživatel koncese smí a co nesmí.“ (Frank, 1995)
- ❖ Právní restrikce v podobě patentů, ochranných práv autorů apod. „Patent poskytuje vynálezci po určité časové období exkluzivní právo na jakýkoliv prospěch plynoucí z jeho vynálezu. Patent tedy představuje určitý druh omezeného monopolu. Důvodem pro poskytování takové patentové ochrany je snaha o podporu inovace. Ve Spojených státech je doba platnosti patentu 17 let“ (Varian, 1995)

Problémem determinace optimální doby platnosti patentů se zabýval William Nordhaus z Yale University. (Nordhaus, 1969) „Jak Nordhaus naznačuje, celý problém je značně komplexní a zahrnuje mnoho neznámých vztahů. Nordhaus zjistil, že pro „průměrné“ vynálezy byla doba platnosti vynálezu 17 let přibližně z 90 procent efektivní — což znamená, že dosáhly 90 procent z maximálního možného spotřebitelského přebytku. Na základě těchto výsledků se nezdá, že by existovaly závažné důvody pro uskutečnění nějakých zásadních změn v patentovém systému.“ (Varian, 1995)

V ČR příkladem může být ochrana receptury jedinečného složení potravinářského produktu, likéru Becherovka. V anketě turistického průvodce Lonely Planet se mezi deset nejlepších alkoholických nápojů světa dostaly i Becherovka Originál a Absint z ČR. K Becherovce se uvádí, že její složení znají jen dva lidé. „Jsme nadšeni, že si Becherovka udržela místo v Top 10 i pro tento rok " uvádí obchodní ředitel firmy Jan Becher - Karlovarská Becherovka Erik Čížek.

„Vláda uděluje patentové monopoly, aby podpořila inovační činnost. Bez vidiny monopolní patentové ochrany by společnost nebo i samotný vynálezce čas a zdroje do výzkumu a vývoje jen těžko vložili. Dočasně vysoké monopolní ceny a výsledná neefektivita je cena, kterou společnost za inovace platí.“ (Samuelson, 2007)

- ❖ Reklama a diferenciacie produktu. „Překážkou vstupu do odvětví, které firma může svým potenciálním sokům klást, může být i reklama a diferenciacie produktu. Reklama přispívá ke znalosti produktu a k věrnosti známým značkám. Například Pepsi a Coca-Cola utratí za rok za reklamu svých značek stovky miliónů dolarů, tudíž vstup potenciálních rivalů na trh coly by byl velice nákladný“, uvádí Samuelson (2007). „Do té míry, jak je firma schopna vás přesvědčit, že daný produkt je nutný pro vaše blaho a štěstí, může opravdu posunout poptávkovou křivkou. *Reklama nejen zvětšuje loajalitu značce, ale také zdražuje novým výrobcům vstup na trh.* Nový vstupující musí koupit výrobní prostředky i reklamní komunikaci.“ (Schiller, 2004)

## 1.2 Charakteristické rysy monopolu

Ať již monopol vznikne jakýmkoliv způsobem, existuje v ekonomické realitě, kterou je přímo či nepřímo neustále ovlivňován. Jde zejména o vliv preferencí spotřebitelů, resp. jejich změn, a o konkurenci jiných firem v podobě výroby substitutů.

Pokud by byla v postavení absolutního monopolu např. firma vyrábějící jako jediná určitý módní výrobek, potom pouhá změna preferencí spotřebitelů může způsobit výrazný

pokles či zánik její monopolní síly. Navíc má firma sice zpravidla výsadní právo nad svým výrobkem, avšak lze předpokládat, že většina výrobků má substituty, které mohou někdy zcela, jindy alespoň částečně nahradit její vlastní produkt. Pro uvedenou Becherovku může být určitým substitutem likér Jägermeister apod. Tato skutečnost přispívá k oslabení monopolní síly. „Při rozhodování, jak silného monopolního postavení firma dosáhla, je z empirického pohledu praktické, když se prozkoumají křížové elasticity cenové poptávky po blízkých substitutech jejího produktu.“ (Frank, 1995)

Lze předpokládat, že není-li jediná firma v odvětví mimoekonomicky chráněna (zejména státem), potom po určité době o své výsadní postavení přijde. Alternativní výraz pro monopol – „absolutní monopol“ v žádném případě neznamena časově neomezený monopol, ale pouze zdůraznění přítomnosti jediného výrobce v odvětví. Samuelson uvádí, že „v dlouhém období není žádný monopol před útokem konkurentů zcela v bezpečí.“ (Samuelson, 2007)

V důsledku shody produkce monopolu jako jediného výrobce v odvětví s výstupem celého odvětví je totožná individuální a tržní poptávková křivka. Monopol si může zvolit jakoukoliv kombinaci výstupu a ceny podél křivky poptávky, kterou považuje za nejziskovější. Jeho činnost je omezena pouze charakterem poptávky po jeho produkci. „Firmy mající tržní sílu *mohou* měnit cenu svých výrobků bez toho, aby ztratili všechny své zákazníky.“ (Schiller, 2004) Vzhledem k nepřítomnosti konkurentů v odvětví, které ovládá, je monopol ve svém rozhodování nezávislý.

Zatímco dokonale konkurenční firma je cenovým příjemcem, je monopol cenovým tvůrcem; volbou velikosti výstupu ( $Q$ ) volí současně i výši ceny své produkce.

### **1.3 Volba optimálního výstupu monopolu**

„Předpokládejme, stejně jako v případě dokonalé konkurence, že cílem firmy v monopolním postavení je maximalizace ekonomického zisku.“ (Frank, 1995) Při rozhodování o velikosti výstupu, jehož výroba je spojena s realizací maximálního zisku, vychází monopol jako každá jiná firma v rámci jakékoliv tržní struktury z maximalizace rozdílu mezi celkovými příjmy a celkovými náklady, resp. z rovnosti mezních příjmů a mezních nákladů. „Mezní příjem (MR) označuje změnu celkového příjmu, která vychází z prodeje dodatečné jednotky. MR může být kladný nebo záporný.“ (Samuelson, 2007) Podstatnou roli v analýze rozhodování monopolu hraje skutečnost, že příjmy (ať již celkové nebo mezní) a jejich grafické znázornění v nedokonalé konkurenci vykazují *specifika plynoucí z klesající*



*poptávkové křivky.* „Jinými slovy *firmy s tržní silou čelí klesající křivce poptávky po svém vlastním výstupu.*“ (Schiller, 2004)

„Chce-li monopolista prodat více výrobků, musí snížit jejich cenu. Tato nižší cena však znamená nižší cenu pro všechny prodané jednotky produkce, nejenom pro nové výrobky.“ (Varian, 1995)

Aby monopol prodal dodatečnou jednotku výstupu, snižuje tedy nejen cenu této poslední jednotky, ale všech jednotek výstupu. Mezní příjem proto klesá rychleji než cena. „Proto pro monopolistu *nejsou mezní příjmy rovny ceně.*“ (Schiller, 2004)

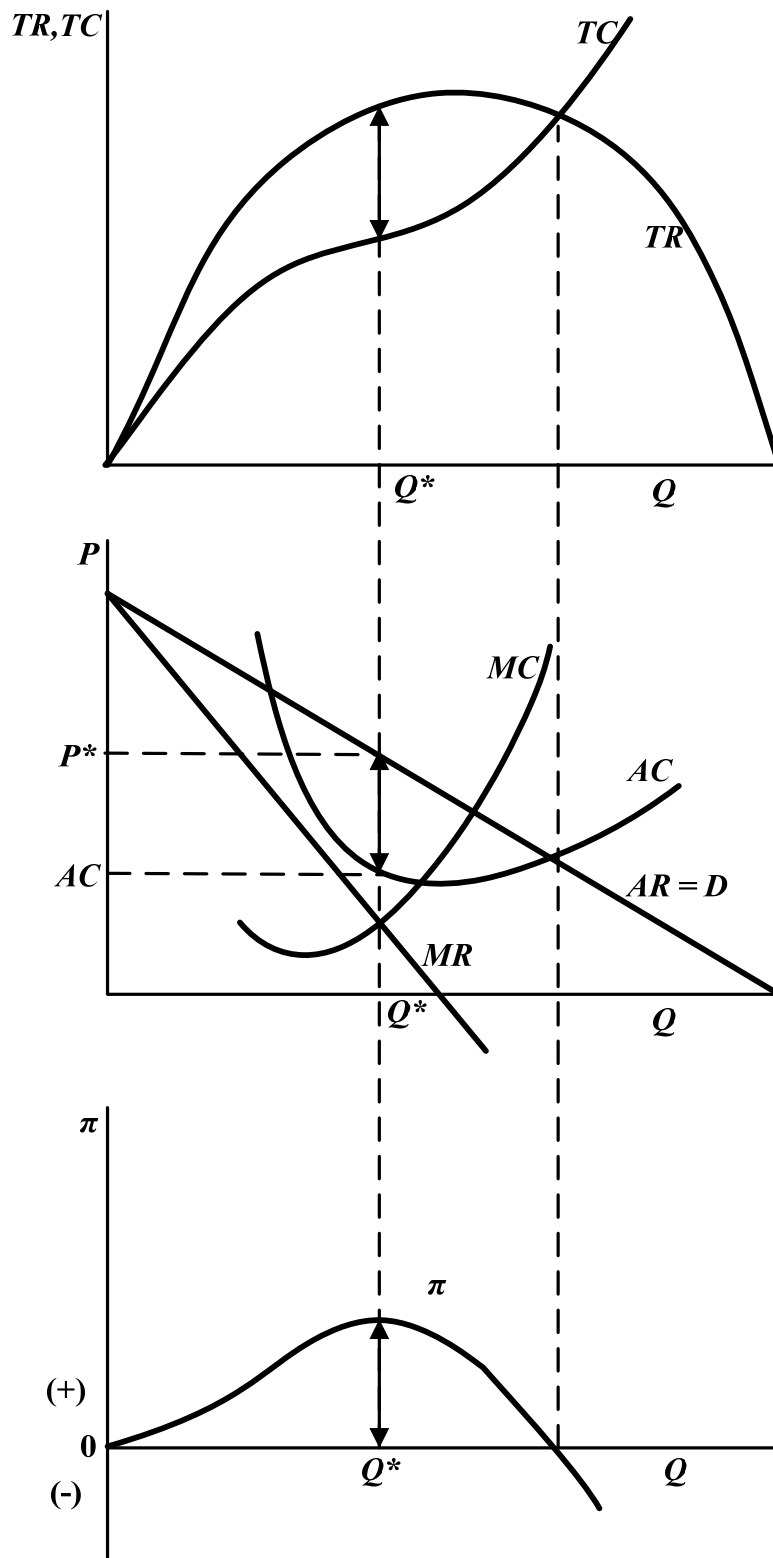
Přestože na trhu určitého statku je monopol jediným nabízejícím, na trhu výrobních faktorů, kam přichází jako poptávající, může být jednou z mnoha firem a ceny vstupů ovlivnit nemůže.

Optimální výstup, při jehož výrobě monopol maximalizuje zisk, zjistíme stejným postupem jako u dokonale konkurenční firmy, tzn. buď analýzou celkových veličin (tj. celkových příjmů a celkových nákladů), nebo mezních veličin (tj. mezních příjmů a mezních nákladů). „Firma v monopolním postavení bude rozšiřovat výstup, když bude přírůstek příjmů vyšší než přírůstek nákladů, a bude výstup snižovat, když bude ztráta příjmů větší než pokles nákladů.“ (Frank, 1995)

Z nákladové funkce na Grafu 1.2 je zřejmé, že uvažujeme firmu v dlouhém období. Chování monopolu v krátkém a dlouhém období nevykazuje podstatné rozdíly, i když pochopitelně v dlouhém období má monopol větší prostor a možnosti, jak reagovat na existenci ztrát (např. přesunutím zdrojů do jiných odvětví, změnou velikosti výrobních jednotek apod.) nebo zisků (růst počtu nebo změna velikosti výrobních jednotek), než je tomu v krátkém období. „*V monopolních situacích je křivka poptávky, které čelí firma, stejná jako křivka tržní poptávky po produktu.*“ (Schiller, 2004)

Funkce celkových příjmů na Grafu 1.2 je odvozena z klesající lineární poptávkové křivky. Funkce dlouhodobých celkových nákladů odráží nejprve rostoucí a následně klesající výnosy z rozsahu. Optimální výstup monopolu bude  $Q^*$ , protože při jeho výrobě firma dosahuje nejvyššího převisu celkových příjmů nad celkovými náklady. (Při tomto výstupu jsou totožné směrnice obou celkových veličin.) „Jediným bodem, ve kterém firma nebude mít žádnou snahu o změnu objemu produkce, bude takový rozsah její výroby, kdy se mezní příjem bude rovnat mezním nákladům.“ (Varian, 1995) Rovnost mezních příjmů a mezních nákladů je nutnou podmínku maximalizace zisku i u monopolu. (Schiller, 2004) Kdyby monopol vyráběl nepatrně méně než  $Q^*$ , projevilo by se to v poklesu jeho zisku, neboť pokles příjmů plynoucí z omezení výroby ( $MR$ ) by byl větší než pokles nákladů ( $MC$ ).

Graf 1.2: Maximalizace zisku monopolu



Zdroj: Frank, 1995

Rozhodnutí vyrábět více než  $Q^*$  by rovněž snížilo zisk, protože dodatečné náklady spojené se zvýšením výstupu by byly větší než dodatečné příjmy.

„Monopol dosahuje maximálního zisku při ceně ( $P^*$ ) a množství ( $Q^*$ ), jestliže se mezní příjem z této kombinace rovná jejím mezním nákladům.“ (Samuelson, 2007)

Z uvedeného grafu vyplývá další podstatný rys chování monopolu: optimální výstup není zpravidla vyráběn s minimálními průměrnými náklady; minimum křivky průměrných nákladů leží vpravo od optimálního výstupu. (Logicky však nelze vyloučit možnost, že funkce příjmů a nákladů mají tvar, který umožňuje existenci minima průměrných nákladů vlevo od optimálního výstupu nebo přímo v průsečíku křivek  $MC$  a  $MR$ .) (Soukupová, 2006)

## 1.4 Stanovení ceny monopolem

Za rozhodnutím o velikosti optimálního výstupu následuje *volba výše ceny*. Monopol si v důsledku své ekonomické síly nemůže určit libovolně vysokou cenu své produkce. Výše ceny, za kterou bude prodávat optimální výstup, je dána ochotou poptávajících tuto cenu zaplatit. Jinými slovy, monopol musí vzít v úvahu poptávkovou křivku. „Jestliže se rozhodne pro vysokou cenu, bude schopen prodat jenom malé množství své produkce.“ (Varian, 1995) Z Grafu 1.2 plyne, že monopol bude výstup  $Q^*$  prodávat za cenu  $P^*$ . Množství  $Q^*$  bude současně rovnovážným tržním množstvím a cena  $P$  současně rovnovážnou tržní cenou. *Cena  $P^*$  bude převyšovat jak mezní příjmy, tak mezní náklady odpovídající optimálnímu výstupu monopolu.* „Rozhodující vlastností, která odlišuje monopol od dokonale konkurenční firmy, je cenová elasticita poptávky, s níž se firma setkává.“ (Frank, 1995)

Z pravidla převrácené elasticity  $\frac{P - MC}{P} = -\frac{1}{e_{PD}}$  plyne, že rozdíl mezi cenou a mezními

náklady spojenými s výrobou optimálního výstupu je ovlivněn cenovou elasticitou poptávky po produkci monopolu (totožnou s elasticitou tržní poptávky), a to nepřímo úměrně. „Jak velké omezení křivka poptávky určí, velmi záleží na *cenové elasticitě poptávky*.“ (Schiller, 2004) Z tohoto konstatování potom plynou pro cenovou politiku monopolu dva podstatné důsledky:

- Monopol by měl vyrábět pouze tak velký výstup, kterému odpovídá elastická část poptávkové křivky, tzn.  $e_{PD} < -1$ . (Kdyby monopol vyráběl výstup spojený s neelastickou poptávkou, znamenalo by to záporný mezní příjem, který by se však v potenciálním výrobním optimu nemohl rovnat mezním nákladům, protože ty jsou vždy kladné.) „Záporný MR znamená, že chce-li firma prodat

další jednotky, musí snížit cenu za předchozí jednotky natolik, že její celkové příjmy poklesnou.“ (Samuelson, 2007)

- Čím elastičtější bude tržní poptávka (z důsledku existence substitutů apod.), tím menší bude převis ceny nad mezními náklady. „Poptávka je elastická, jestliže pokles ceny vede ke zvýšení příjmu. V takové situaci se při snížení ceny zvýší poptávaný výstup natolik, že příjmy vzrostou a mezní příjem je kladný.“ (Samuelson, 2007)

*Například při poměrně málo elastické poptávce s koeficientem  $e_{PD} = -3$  by z pravidla převrácené elasticity plynul vztah ceny a mezních nákladů:  $P = 1,5 MC$ . Při více elastické poptávce s  $e_{PD} = -10$  by platilo  $P = 1,111 MC$ .*

Pravidlo převrácené elasticity lze upravit do tvaru, který umožňuje přímo vyjádřit velikost ceny: (Varian, 1995)

$$P = \frac{MC}{1 + \frac{1}{e_{PD}}}$$

Například při koeficientu elasticity poptávky  $e_{PD} = -4$  a mezních nákladech 90 Kč na jednotku likéru Becher by měla být stanovena cena 90.  $[1 - (1/4)] = 120$  Kč.

## 1.5 Tvorba cen přírážkou

V reálných firmách, které odpovídají modelu nedokonalé konkurence, se zpravidla nesetkáme s tím, že by jejich manažeři používali při úsilí maximalizovat zisk výše popsaný analytický aparát. Při řízení firem vycházejí většinou nikoliv z přírůstkových, ale z průměrných veličin.

Východiskem úvah manažerů o výši ceny je zjištění průměrných nákladů obvyklé velikosti výstupu. Cena potom vznikne tak, že k takto zjištěným průměrným nákladům je přičtena zisková přírážka ( $m$ ). Ta je dána vztahem

$$m = \frac{P - AC}{AC}$$

Předpokládejme, že firma vyrábí dlouhodobý optimální výstup, tedy s minimálními  $LAC$ . Funkce průměrných nákladů je ve svém minimu protínána zdola rostoucí funkcí mezních nákladů. V bodě minima  $LAC$  tedy platí rovnost  $LMC = LAC$  a výše zmíněnou rovnici můžeme upravit takto (Frank, 1995):

$$m = \frac{P - MC}{MC}$$

Skutečností, že při výrobě optimálního výstupu platí zlaté pravidlo maximalizace zisku  $MR = MC$ , lze využít k úpravě předchozí rovnice:

$$m = \frac{P - MR}{MR}$$

Vyjádříme-li mezní příjem pomocí jeho vztahu k elasticitě poptávky, úpravou dostaneme (Varian, 1995):

$$m = -\frac{1}{1 + e_{PD}}$$

Z této rovnice vyplývá obrácený vztah mezi cenovou přírážkou a elasticitou poptávky po daném statku.

*Pokud např. firma Becher zjistí hodnotu koeficientu elasticity poptávky po své produkci  $e_{PD} = -6$ , potom*

$$m = -\frac{1}{1 - 6} = 0,2$$

*Uvedený výsledek lze interpretovat následujícím způsobem: firma, která maximalizuje zisk, by měla stanovit cenu tak, že k průměrným nákladům přičte přírážku 20 %. Kdyby byla poptávka po produkci dané firmy elasticitější a zjištěná hodnota  $e_{PD}$  rovna např.  $-11,0$ , potom by se zisková přírážka rovnala  $0,10$  a relativně menší přírážka ve výši 10 % by firmě umožnila maximalizovat zisk.*

„Protože se monopolista vždy pohybuje na takové úrovni produkce, kde je křivka poptávky elastická, je nesporné, že  $|e| > 1$ , a proto je přírážka větší než 1.“ (Varian, 1995)

## 1.6 Monopolní zisk

Na Grafu 1.2 můžeme velikost zisku, který realizuje monopol, zjistit buď jako rozdíl mezi celkovými příjmy a celkovými náklady v bodě optimálního výstupu (tj.  $TR - TC$ ), nebo vynásobením jednotkového zisku a optimálního výstupu - tj.  $(AR - AC) \cdot Q^*$ , resp. odečteme přímo z dolní části grafu. „Hlavním zjištěním je fakt, že maximálního zisku je dosaženo při takové úrovni výstupu, kdy se mezní příjem firmy rovná jejím mezním nákladům.“ (Samuelson, 2007)

Charakteristickým rysem monopolního zisku je skutečnost, že *monopol jej může realizovat i v dlouhém období*- tzn. že na rozdíl od dokonalé konkurence se zde *neprojevuje tendence k nulovému ekonomickému zisku*. To je důsledkem překážek vstupu do odvětví a nemožnosti příchodu potenciálních konkurentů na daný trh.

Tato skutečnost vede některé ekonomy k chápání monopolního zisku jako monopolní renty. Tento zisk je v jejich pojetí výnosem toho faktoru, který je zdrojem monopolní síly

(např. patentů nebo autorského práva). Představuje částku peněz, kterou by byl někdo ochoten zaplatit za pronájem daného faktoru.

Monopolní zisk sám o sobě není nutným důsledkem specifického chování monopolu. Monopol totiž může realizovat i nulový ekonomický zisk nebo ztrátu. Skutečná výše monopolního zisku nemusí být proto vždy spolehlivým vodítkem při posuzování monopolní síly.

Pokud monopol realizuje ztrátu v krátkém období, řídí se stejnými principy jako dokonale konkurenční firma: ztrátu bude minimalizovat pokračováním ve výrobě za předpokladu, že je cena vyšší než průměrné variabilní náklady. (Soukupová, 2006) „Je-li cena na všech úrovních výstupu nižší než průměrné variabilní náklady, udělají oba typy firem nejlépe, když v krátkém období produkci zastaví.“ (Frank, 1995)

## 1.7 Křivka nabídky monopolu

Při snaze zkonstruovat křivku nabídky monopolu narazíme na problém, pokud bychom chtěli sestavit dlouhodobou křivku nabídky monopolního odvětví, která je totožná s dlouhodobou křivkou nabídky monopolu. V případě formování křivky nabídky dokonale konkurenčního odvětví v dlouhém období (*LIS*) vycházíme z posunu křivky tržní poptávky, který vyvolala jak reakce firem již v odvětví fungujících, tak (v případě, že tyto firmy realizovaly ekonomický zisk), příchod dalších firem do odvětví, což vedlo k formování nové tržní rovnováhy. (Soukupová, 2006)

„V případě firmy v monopolním postavení však žádná obdobná nabídková křivka neexistuje. Je tomu tak proto, že firma v monopolním postavení není příjemce ceny, což znamená, že se cena a mezní příjem při posouvání tržní poptávkové křivky neshodují. Určitá hodnota mezního příjmu jedné poptávkové křivky může například odpovídat jedné ceně, zatímco stejná hodnota mezního příjmu druhé poptávkové křivky může odpovídat jiné ceně.“ (Frank, 1995)

Pokud existuje výchozí bod optima monopolu totožný s rovnováhou odvětví (na Grafu 1.2 daný kombinací  $P^*Q^*$ , kde  $P > MC$ ) a dojde k rovnoběžnému posunu tržní poptávky směrem doprava nahoru, posune se i křivka mezních příjmů, odvozená od nové tržní poptávky. Vznikne tak nový optimální, resp. rovnovážný výstup  $Q'$  a cena  $P'$ , která je opět vyšší než mezní náklady. Spojením kombinací  $P^*Q^*$  a  $P'Q'$  by vznikla jakási křivka, kterou však rozhodně nemůžeme považovat za křivku nabídky monopolu, resp. tržní nabídky.

## 1.8 Cenová diskriminace u monopolu

Skutečnost, že monopol disponuje určitou monopolní silou, mu umožňuje používat v cenové strategii tzv. cenovou diskriminaci. „Mají-li firmy tržní sílu, mohou své zisky zvýšit prostřednictvím cenové diskriminace“, uvádí Samuelson (2008). Cílem cenové diskriminace je získání přebytku spotřebitele a jeho přeměna v dodatečný zisk firmy. Podstatou *cenové diskriminace* je stanovení rozdílných cen stejných výrobků, aniž by k tomu vedly nákladové důvody; „může se pokusit diferencovat svůj produkt od produktů prodávaných jejími konkurenty, aby si tak dokonce ještě prohloubila svou tržní sílu.“ (Varian, 1995)

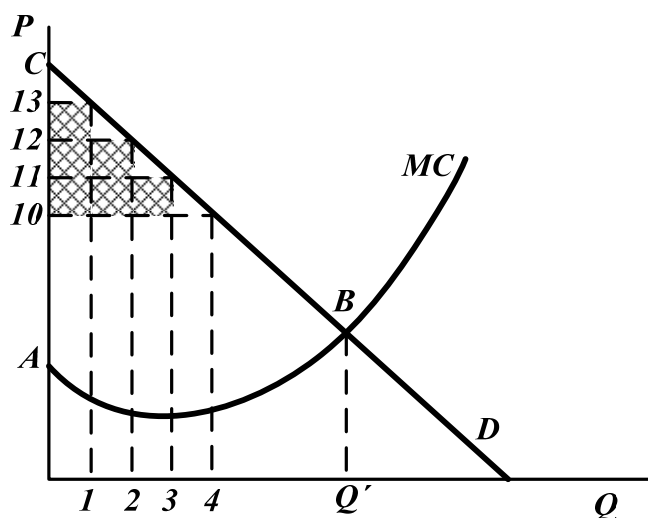
Příkladem cenové diskriminace je častá praxe dvojích cen pro místní občany a pro cizince v oblasti cestovního ruchu (např. v restauracích, taxi).

„Někteří jedinci jsou ochotni výrobek koupit za cenu vyšší, než je cena tržní, jiní jedinci budou nakupovat jen za nižší ceny.“ (Schiller, 2004) Pro cenovou diskriminaci je tedy podstatné, že se jedná o stanovení různých cen (různým spotřebitelům) nebo různých množství z jiných než nákladových příčin. Konkrétních forem cenové diskriminace existuje v ekonomické praxi celá řada.

### 1.8.1 Cenová diskriminace prvního stupně

„*Cenová diskriminace prvního stupně* je pojem, který se používá k popisu největší možné segmentace trhu“ (Frank, 1995); představuje převážně *teoretickou situaci diskriminace podle spotřebitelů*, kdy monopol stanoví každému poptávajícímu maximální cenu, kterou je ochoten zaplatit za každou koupenou jednotku. „Spotřebitel platí maximum, které by byl za každou jednotku ochoten zaplatit, proto žádný přebytek nezíská.“ (Frank, 1995) „Monopolista může být schopen zvýšit celkové zisky separátním prodejem každé jednotky zboží za cenu, kterou je každý jedinec ochoten zaplatit.“ (Schiller, 2004) Tímto jednáním monopol získává pro sebe celý přebytek spotřebitele. Danou cenovou strategii znázorňuje Graf 1.3.

**Graf 1.3: Cenová diskriminace prvního stupně**



*Zdroj: Frank, 1995*

„Dokonalá cenová diskriminace ze strany monopolu vede k Pareto efektivnímu výsledku. Stejně jako v případě konkurenčního trhu je součet výrobcova a spotřebitelského přebytku maximalizován. Avšak v tomto případě získá producent nakonec veškerý přebytek, který je na tomto trhu vytvořen! Pokud může producent skutečně uplatňovat pro jednotlivé spotřebitele různé ceny za své produkty, vybere si takovou cenu, při které bude každý spotřebitel právě indiferentní mezi spotřebou a odmítnutím tohoto statku“ (Varian, 1995)

Příkladem dokonalé cenové diskriminace (I) v odvětví potravin může být *regionální monopol* jediného prodejce horkého kaka (v Dejvicích), který prodává čtyřem kupujícím, z nichž každý je ochoten zaplatit za jednotku daného statku různou cenu podle toho, jak má statek v oblíbenosti (dle výše jeho mezního užítka ze spotřeby kaka). První spotřebitel je ochoten zaplatit za 1 dcl kaka 13 Kč, druhý 12 Kč, třetí 11 Kč a čtvrtý 10 Kč. Jestliže chce monopolní výrobce kaka uspokojit všechny čtyři spotřebitele, aniž by použil cenovou diskriminaci, stanoví pro všechny spotřebitele jednotnou cenu 10 Kč, takže jeho celkový příjem bude 40 Kč. Přebytek prvního spotřebitele bude 3 Kč, druhého 2 Kč a třetího 1 Kč, tzn., že celkový přebytek spotřebitele bude 6 Kč. Jestliže monopol použije cenovou diskriminaci prvního stupně a každému spotřebiteli bude prodávat za jinou cenu podle oblíbenosti kaka, potom prvnímu spotřebiteli prodá jednu jednotku statku (1 dcl kaka) za 13 Kč, druhému za 12 Kč, třetímu za 11 Kč a čtvrtému za 10 Kč. V takovém případě bude jeho celkový příjem 46 Kč a přebytek spotřebitele bude nulový. Přírůstek zisku není v tomto případě dán rozdílem mezi mezními příjmy a mezními náklady, ale mezi cenou a mezními



náklady (protože dodatečný příjem je totožný s výší ceny). Tento rozdíl je kladný až do výstupu  $Q'$  proto lze očekávat, že by monopol vyráběl až do výstupu  $Q'$ . „Jaká bude křivka mezního příjmu této firmy? *Naprosto přesně se shoduje s její poptávkovou křivkou.* Protože může dokonale diskriminovat, může také snižovat svou cenu, aby prodala dodatečný výstup, aniž by musela snižovat cenu výstupu, který prodávala původně. Cena a mezní příjem jsou jedno a totéž, stejně jako v případě dokonalé konkurence. Tato firma udělá nejlépe, když bude produkovat  $Q'$  jednotek výstupu, z nichž každou prodá za nejvyšší cenu, jakou je každý z jejích zákazníků ochoten zaplatit.“ (Frank, 1995)

Při výrobě výstupu  $Q'$  se cena, kterou je ochoten zaplatit za kakao poslední zákazník, rovná mezním nákladům monopolu. Nutná podmínka maximalizace zisku je při použití cenové diskriminace prvního stupně modifikována jako  $P \equiv AR = MC$ . Zisk, který realizuje monopol, používá-li cenovou diskriminaci prvního stupně, znázorňuje plocha  $ABC$ .

V praxi zůstává cenová diskriminace prvního stupně většinou pouze abstrakcí, a to především ze dvou důvodů:

- firma zpravidla nezná maximální cenu, kterou je každý ze spotřebitelů ochoten za jednotku zboží (v našem případě 1 dcl kakaa) zaplatit,
- i kdyby se prodávající firma dotazovala každého zákazníka, který bude produkt (kakao) kupovat, jakou maximální cenu by byl ochoten za 1 dcl kakaa zaplatit, nezískala by nejspíše pravdivou odpověď, protože zájmem spotřebitelů je, aby cena byla co nejnižší. Především potravinářské firmy uvedeného (maloobchodního) typu proto musí veřejně uvést jednotkovou cenu statku na viditelném místě v provozovně.

„Dokonalá cenová diskriminace představuje idealizovaný koncept, což už naznačuje slovo „dokonalá“. Z teoretického pohledu je však zajímavá, protože nám poskytuje příklad mechanismu alokace zdrojů, který se liší od konkurenčního trhu, a přesto představuje Pareto efektivní řešení.“ (Varian, 1995)

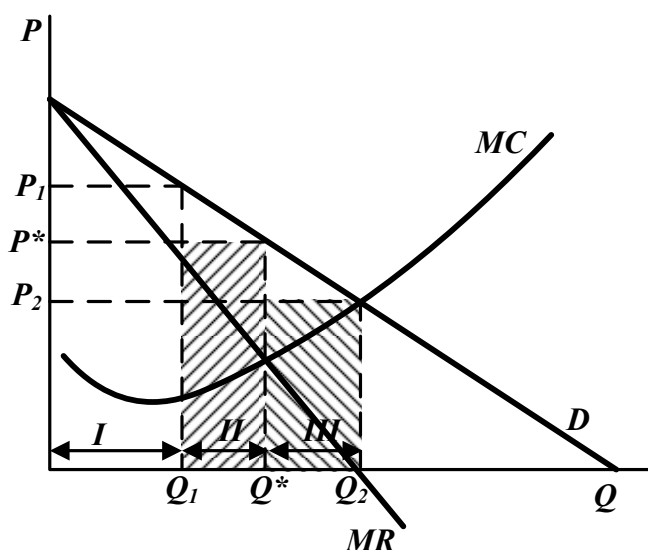
Monopol někdy může přistoupit k tzv. nedokonalé cenové diskriminaci prvního stupně založené na odhadech maximálních cen, které jsou její spotřebitelé ochotni platit. Například monopolní zemědělská firma, která rozpozná finanční situaci okruhu svých zákazníků, může odhadnout, kolik bude její zákazník schopen zaplatit za jí nabízený statek (například jedinečný produkt při domovním prodeji). „K hlubokému a pronikavému hodnocení individuálních elasticit má patrně nejbližší chování obchodníků na orientálních bazarech Středního východu. Bystrý obchodník s velbloudy má za sebou mnohaleté zkušenosti, které získal, když se podle psychických a demografických rysů pokoušel odhadnout, kolik je

ochoten zaplatit ten který kupující. Jeho obchodním kapitálem je schopnost interpretovat nepřiměřené gesto, či kradmý pohyb oka. Ale i zde může protřelý kupující vědět, jak má svou touhu vlastnit velblouda utajit.“ (Frank, 1995)

### 1.8.2 Cenová diskriminace druhého stupně

**Cenová diskriminace druhého stupně** spočívá ve stanovení *různých cen za různá kumulovaná množství daného statku* (jde tedy o diskriminaci v závislosti na prodaném množství). Varian uvádí, že „druhý stupeň cenové diskriminace je znám také jako případ nelineárního oceňování, protože znamená, že cena za jednotku produkce není konstantní, ale záleží na velikosti vašeho nákupu. Tato forma cenové diskriminace je běžně používána v oblasti veřejných služeb.“ (Varian, 1995) Protože jsou jednomu spotřebiteli v závislosti na různých „blocích“ kupovaného množství stanoveny monopolem rozdílné ceny, označují někteří autoři cenovou diskriminaci druhého stupně jako „Multi-Part Pricing“.

**Graf 1.4: Cenová diskriminace druhého stupně**



Zdroj: Frank, 1995

Pokud by monopol znázorněný na Grafu 1.4 nediskriminoval, stanovil by cenu  $P^*$  a vyráběl by výstup  $Q^*$ . Místo toho rozdělí vyrobené množství na „bloky“, za něž stanoví rozdílné ceny. Cenu prvního bloku (označeného  $I$  a představujícího množství  $Q_1$ ) stanoví na úrovni  $P_1$ . Tím odebere spotřebitelům část jejich přebytku, který byl původně rozdílem mezi cenou  $P^*$  a odpovídající částí poptávky. Přebytek spotřebitele se změnil na rozdíl mezi vyšší

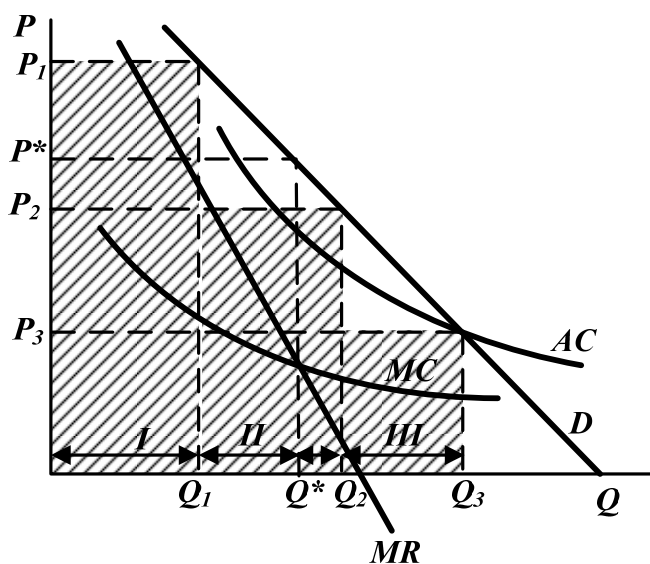
cenou  $P_1$  a odpovídající částí poptávky. Druhý blok bude firma prodávat za cenu  $P^*$  a třetí blok za  $P_2$ . „Největší kupec tuto dodatečnou jednotku koupí, protože její cena je nyní nižší, díky čemuž na tom bude lépe. Prodejce bude prodávat tuto dodatečnou jednotku za cenu převyšující mezní náklady, takže na tom bude také lépe.“ (Varian, 1995)

„Cenová diskriminace druhého stupně se podobá diskriminaci prvního stupně v tom, že slouží k tomu, aby od každého kupujícího odčerpala spotřebitelský přebytek.“ (Frank, 1995) Cenovou diskriminací druhého stupně může monopol získat část přebytku spotřebitele (nikoliv však celý jako v případě dokonalé cenové diskriminace prvního stupně). (Soukupová, 2006)

*S cenovou diskriminací 2. stupně se lze například setkat v monopolizovaných odvětvích výroby a dopravy vody, elektrické energie, ale i například v prodeji potravin u regionálních monopolů, kde například spotřebitel získá při koupi většího balení čtyř kusů limonády Pepsi Cola, jednu láhev za cenu 20 Kč. Kdyby kupoval láhev jednotlivě, za jednu by zaplatil 32 Kč.*

„Jinými slovy, při velkých nákupech je někdy k dispozici množstevní diskont.“ (Varian, 1995)

**Graf 1.5: Cenová diskriminace druhého stupně přirozeného monopolu**



Zdroj: Schiller, 2004

Cenová diskriminace druhého stupně v případě přirozeného monopolu, kdy je tržní poptávka zabezpečována s klesajícími mezními i průměrnými náklady, umožňuje realizovat větší objem výstupu se sníženými náklady. Vzhledem ke zvýšení odbytu dosahuje firma

větších úspor z rozsahu a její zisk může vzrůst navzdory tomu, že roste i přínos pro spotřebitele. Je tomu tak proto, že současně s poklesem cen realizuje potravinářská firma úspory v důsledku nižších jednotkových nákladů.

### 1.8.3 Cenová diskriminace třetího stupně

Cenová diskriminace třetího stupně je podobná cenové diskriminaci prvního stupně tím, že představuje diskriminaci *podle spotřebitelů*. Její podstatou je *rozdělení spotřebitelů na dvě nebo více skupin, z nichž každá má svou vlastní poptávkovou křivku*. V praxi je tato forma používána nejčastěji. K jejímu uskutečnění jsou nezbytné následující podmínky:

- Musí existovat kritérium rozdělení spotřebitelů do různých skupin (segmentů trhu). Tímto kritériem jsou výrazné *rozdíly v cenové elasticitě poptávky* po daném produktu (které mohou být ovlivněny rozdílnou úrovní důchodů jednotlivých skupin, rozdílnými preferencemi nebo rozdílnými možnostmi koupě substitutů).
- Není možný vzájemný prodej mezi spotřebiteli, protože potom by někdo ze skupiny s nízkou cenou mohl prodávat produkt někomu ze skupiny s vyšší cenou, což by vedlo ke stírání rozdílů mezi cenami. „Cenová diskriminace je účinná pouze tam, kde není možné, nebo je přinejmenším nepraktické, aby kupující obchodovali mezi sebou navzájem.“ (Frank, 1995)

Uvedené dvě podmínky ovlivňují míru, do jaké může monopol využít své monopolní síly ke stanovení různých cen různým spotřebitelům. (Soukupová, 2006)

Tento typ cenové diskriminace může např. uplatnit kino v podobě zlevněných vstupenek pro důchodce na dopolední představení, ale nikoliv prodejna knih nebo potravin. Velmi obvyklým příkladem cenové diskriminace třetího stupně je cenová strategie leteckých společností, které politikou nejrůznějších slev (např. při nákupu letenky dlouhou dobu před plánovaným odletem, při použití letadla v průběhu víkendu, pro studenty atd.) odlišují relativně elastickou poptávku lidí cestujících méně často od relativně neelastické poptávky podnikatelů. „Včasný nákup a jiná omezení zlevněných letenek efektivně vyřadí většinu obchodních cestujících, kteří musí zaplatit plnou cenu. Nicméně plná cena neodrazuje od nákupu ani dovolenkové cestovatele, kteří by normálně mohli cestovat za slevu. Následkem toho jsou aerolinky schopné prodávat v podstatě identické jednotky stejného zboží za významně rozdílné ceny jiným zákazníkům. Experimentováním s různými slevami a cestovními omezeními mohou aerolinky diskriminovat mnohem více, a sklidit tak nejvyšší možnou průměrnou cenu za nabízenou kvantitu.“ (Schiller, 2004) „Je pravděpodobné, že jak studenti, tak i důchodci jsou citlivější na cenu, než je tomu u průměrného spotřebitele, a proto

tedy mají pro danou cenovou oblast elastičtější poptávku. Proto bude firma, která se snaží o maximalizaci svého zisku, provádět cenovou diskriminaci ve prospěch těchto skupin.“ (Varian, 1995)

Předpokládejme, že monopol prodává dvěma skupinám spotřebitelů a rozhoduje se, jakou část z celkového výstupu prodá každé z obou těchto skupin a za jakou cenu. Každá skupina má svou poptávkovou křivku (vyjadřující vztah mezi cenou a poptávaným množstvím) a z ní odvozenou křivku mezních příjmů. Rozhodování firmy je determinováno dvěma skutečnostmi:

- Celkový výstup rozděluje monopol mezi jednotlivé skupiny spotřebitelů tak, aby jeho mezní příjem z prodeje části výstupu každé skupině byl stejný:

$$MR_1 = MR_2$$

Kdyby tomu tak nebylo a mezní příjem monopolu z prodeje první skupině by byl větší než mezní příjem z prodeje druhé skupině, přesunula by firma část výstupu z druhé do první skupiny, čímž by se snížila cena první skupiny a vzrostla cena druhé skupiny.

- Mezní příjem z prodeje každé skupině je stejně velký jako mezní náklady:

$$MR_1 = MC = MR_2$$

Pokud by byla splněna první podmínka a mezní příjem z prodeje oběma skupinám spotřebitelů by byl stejný, ale současně větší než mezní náklady ( $MR > MC$ ), firma by mohla zvýšit zisk zvětšením výstupu. To by vedlo k poklesu cen u obou skupin spotřebitelů, takže mezní příjem u obou skupin by poklesl a vyrovnal by se se zvětšenými mezními náklady. (Soukupová, 2006)

Jestliže označíme cenu stanovenou první skupině spotřebitelů jako  $P_1$ , cenu druhé skupiny spotřebitelů jako  $P_2$ , výstupy na jednotlivých trzích jako  $Q_1$  a  $Q_2$ , lze celkový zisk vyjádřit jako (Varian, 1995):

$$\pi(Q_1, Q_2) = TR_1(Q_1) + TR_2(Q_2) - TC(Q_1 + Q_2)$$

Firma maximalizující zisk by zvyšovala objem prodeje jednotlivým skupinám spotřebitelů (tj.  $Q_1$  a  $Q_2$ ) tak dlouho, pokud by se dodatečný zisk z poslední prodané jednotky nerovnal nule. Jinými slovy, nutné podmínky maximalizace zisku jsou

$$\frac{\delta\pi}{\delta Q_1} = \frac{\delta TR_1}{\delta Q_1} - \frac{\delta TC}{\delta Q_1} = 0$$

$$MR_1 - MC = 0$$

$$MR_1 = MC$$

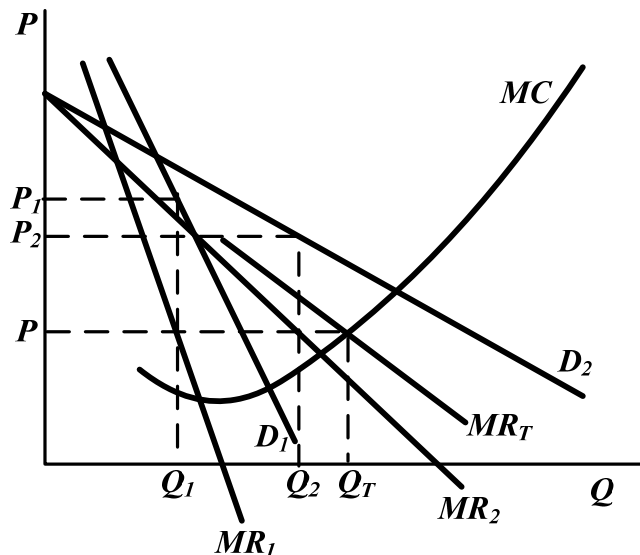
$$\frac{\delta\pi}{\delta Q_2} = \frac{\delta TR_2}{\delta Q_2} - \frac{\delta TC}{\delta Q_2} = 0$$

$$MR_2 - MC = 0$$

$$MR_2 = MC$$

Spotřebitelé jsou rozděleni do dvou skupin. Křivka  $D_1$  představuje poptávku první skupiny, křivka  $MR_1$  mezní příjem firmy z prodeje první skupině spotřebitelů. Podobně  $D_2$  je křivka poptávky druhé skupiny a  $MR_2$  mezní příjem získaný firmou prodeji druhé skupině spotřebitelů. Křivka  $D_2$  je znázorněna jako elastičtější než  $D_1$ . Při rozhodování o celkovém výstupu ( $Q_T$ ) vychází monopol z rovnosti mezních příjmů z prodeje oběma skupinám spotřebitelů ( $MR_T$ ) a mezních nákladů ( $MR_T = MC$ ). Křivku  $MR_T$  získáme horizontálním součtem křivek  $MR_1$  a  $MR_2$ . Z průsečíku křivky  $MR_T$  a křivky mezních nákladů zjistíme optimální výstup monopolu ( $Q_T$ ). Protože platí  $MR_1 = MC = MR_2$ , znázorníme ve výši průsečíku  $MR_T$  a  $MC$  vodorovnou přímkou a z průsečíků s křivkami mezních příjmů jednotlivých skupin spotřebitelů ( $MR_1$  a  $MR_2$ ) odvodíme úroveň výstupu prodávanou těmito skupinám ( $Q_1$  a  $Q_2$ ). Ceny jednotlivým skupinám určuje monopol diferencovaně na základě poptávky: pro první skupinu spotřebitelů cenu  $P_1$ , pro druhou skupinu spotřebitelů cenu  $P_2$ . (Soukupová, 2006)

**Graf 1.6: Cenová diskriminace třetího stupně**



Zdroj: Soukupová, 2006

Skutečnost, že cena  $P_1$  pro skupinu spotřebitelů s méně elasticou poptávkou je vyšší než cena  $P_2$  pro skupinu spotřebitelů s elastičtější poptávkou, plyne ze vztahu  $MR = P \cdot \left(1 + \frac{1}{e_{PD}}\right)$  Předpokládáme-li, že  $MR_1 = MR_2$ , potom také (Varian, 1995):

$$P_1 \cdot \left(1 + \frac{1}{e_{PD1}}\right) = P_2 \cdot \left(1 + \frac{1}{e_{PD2}}\right)$$

Protože v našem případě je  $e_{PD2} < e_{PD1}$  (poptávka druhé skupiny spotřebitelů je elastičtější než poptávka první skupiny spotřebitelů; nezapomínejme, že koeficient  $e_{PD}$  je záporný),  $P_2 < P_1$ . Jinými slovy, skupina spotřebitelů s elastičtější poptávkou bude platit nižší cenu.

V praxi se jeví jako použitelnější následující úprava uvedeného vztahu (Varian, 1995):

$$\frac{P_1}{P_2} = \frac{1 + \frac{1}{e_{PD2}}}{1 + \frac{1}{e_{PD1}}}$$

„Firma, která provádí cenovou diskriminaci, proto stanoví pro cenově citlivou skupinu nízkou cenovou úroveň a vysokou cenu pro tu skupinu, která je relativně necitlivá na cenu. Tímto způsobem bude maximalizovat své celkové zisky.“ (Varian, 1995)

*Pokud bude např. elasticita poptávky 1. skupiny spotřebitelů  $e_{PD1} = -3$  a elasticita poptávky 2. skupiny spotřebitelů  $e_{PD2} = -6$ , potom*

$$\frac{P_1}{P_2} = \frac{1 - \frac{1}{6}}{1 - \frac{1}{3}} = \frac{\frac{5}{6}}{\frac{2}{3}} = \frac{5}{4} = 1,25$$

*Tento výsledek interpretujeme tak, že cena pro první skupinu by měla být v poměru 5:4 k ceně druhé skupiny, tzn., měla by být 1,25krát vyšší.*

Za cenovou diskriminaci třetího stupně lze považovat např. i velmi rozšířený způsob povzbuzení prodeje potravin prostřednictvím kupónů v letácích. Kdo si kupón vystřihne a přijde s ním nakoupit, dostane slevu. Proč se zmiňujeme o tomto příkladu v souvislosti s cenovou diskriminací třetího stupně? Studie totiž ukazují, že pouze 20-30 % spotřebitelů těchto kupónů při koupi použijí; lze říci, že jejich poptávka je elastičtější než poptávka těch spotřebitelů, kteří kupóny nepoužijí. Tímto způsobem jsou poptávající rozděleni do dvou skupin a ve skutečnosti jsou jim stanoveny rozdílné ceny.

**Příkladem** této cenové diskriminace (III) může být slevový kupón obchodního řetězce Interspar na 20% slevu na celý nákup při nákupu v termínu 2. – 10. 1. 2012. Výdej kupónů

byl na pokladně v termínu 28. – 30. 12. 2011 nebo do vyčerpání zásob. Tímto jednáním rozdělil řetězec kupující do dvou skupin dokonce podle několika hledisek zároveň:

- bylo třeba navštívit prodejnu mezi vánočními svátky, kdy jsou hojně čerpány dovolené, a prodejny mají nižší obrat,
- na pozdější příchozí kupóny již nevyjdou (do vyčerpání zásob),
- 20% sleva bude určena pouze pro nakupující v termínu 2. – 10. 1. 2012,
- kupón nelze uplatnit na akční nabídku (hojnou právě v lednovém období) a na věrnostní program,
- uvedená sleva se vztahuje na nákup nad 1 000 Kč, tedy pro movitější zákazníky (resp. pro ty, co více utrácejí a přinášejí firmě větší zisky). (viz příloha č. 1)

Smyslem uvedených podmínek je tedy spíše nalákat zákazníky do prodejen ve zmíněném období snížených (povánočních) nákupů a akčních slev, na které se ovšem nabídka nevztahuje. Zákazníci jsou nejen rozdělení podle poptávkových křivek, ale zároveň i nepřímo klamáni.

**Jaké jsou ekonomické dopady cenové diskriminace?** Samuelson uvádí, že „překvapivě často vede ke zvýšení ekonomického blahobytu. Připomeňme si, že aby zvýšily monopoly zisk, zvyšují cenu a snižují své prodeje. Mohou přitom ovládnout dychtivé zákazníky, ale na druhou ztratit kupující, kteří váhali. Pokud bude monopol účtovat různé ceny pro ty, kteří budou ochotni platit vysokou cenu, a pro ty, kteří budou ochotni zaplatit pouze nízkou cenu (ti, kdo mohou být na vážkách nebo chtít získat horší výrobek, ale za nižší cenu), může zvýšit své zisky i uspokojení spotřebitelů.“ (Samuelson, 2007)



## 2 Monopolistická konkurence

Varian uvádí, že „monopolistická konkurence je pravděpodobně nejběžnější formou odvětvové struktury.“ (Varian, 1995) Pojem monopolistická konkurence (Monopolistic Competition) naznačuje, že se jedná o model trhu obsahující jak rysy monopolu (odtud „monopolistická“), tak prvky dokonalé konkurence (odtud „konkurence“). „Proto se o ní vyjadřujeme jako o monopolistické konkurenci. Struktura tohoto odvětví je monopolistická v tom smyslu, že každá z firem čelí klesající křivce poptávky po svém výrobku. Proto má z tohoto pohledu určitou tržní sílu a může stanovit svou vlastní cenu, aniž by ji musela pouze pasivně přijímat jako v (dokonale) konkurenčním prostředí.“ (Varian, 1995) „Monopolistická konkurence se podobá dokonalé konkurenci ve třech směrech: Existuje mnoho nakupujících a prodávajících, vstup a výstup je snadný a každá firma považuje ceny ostatních firem za dané. Rozdíl spočívá v tom, že při dokonalé konkurenci jsou výrobky totožné, zatímco při monopolistické konkurenci jsou diferencované.“ (Samuelson, 2007)

### 2.1 Determinanty monopolistické konkurence

„Tato tržní struktura připomíná dokonalou konkurenci, protože zde působí mnoho prodávajících a ani jeden z nich nemá na trhu velký podíl. Odlišnost od dokonalé konkurence spočívá ve skutečnosti, že produkty, které firmy prodávají, nejsou totožné.“ (Samuelson, 2007)

#### ❖ *Heterogenní statky a služby jako základ existence monopolistické konkurence*

První podmínkou její existence je vytvoření různých preferencí spotřebitelů ve vztahu k výrobku či službě jednotlivých firem. Preference spotřebitelů mohou vycházet buď z objektivních odlišností statků či služeb jednotlivých firem (věcné a prostorové), nebo ze subjektivního hodnocení výhod poskytovaných jednotlivými firmami různým skupinám spotřebitelů (osobní a časové preference). Celková tržní poptávka a trh odvětví se tím rozpadá na jednotlivé dílčí segmenty podle jednotlivých firem. V důsledku toho se každá firma na svém dílčím segmentu trhu setkává při nabídce svého statku či služby s charakteristickým jevem nedokonalé konkurence: může ovlivňovat tržní cenu na svém segmentu trhu změnami své nabídky.

Heterogenita statku a služby se týká diferenciací statku a služby či podmínek prodeje, aniž by existovaly rozdíly v objektivních funkčních vlastnostech statků. „Jednou z nejvýznamnějších vlastností monopolistické konkurence je *diferenciace produktu*.“ (Schiller,

2004) Mezi diferencovanými statky a službami existuje omezená substituce. Jinak řečeno: konkurence je nedokonalá, protože statky nebo služby či podmínky prodeje nabízené jednotlivými firmami nejsou plně srovnatelné, ale jsou více či méně rozdílné (heterogenní).

„Ekonomové říkají tomuto jevu výrobová diferenciacie - každá firma se pokouší odlišit své výrobky od výrobků ostatních firem v odvětví. Čím je při diferenciaci svých produktů od podobných výrobků ostatních firem úspěšnější, tím větší monopolní sílu tato firma má - a tím menší je elasticita křivky poptávky po jejím výrobku.“ (Varian, 1995)

„Diferencované produkty jsou takové produkty, jejichž hlavní vlastnosti se liší.“ (Samuelson, 2007) Lze rozlišit prostorové, časové, věcné a osobní preference, které statek (či službu), vyráběný jednou firmou, odlišují od téhož statku (či služby) vyráběného jinou firmou.

- *prostorová diference*

Prostorové preference mají zdroj v rozdílné vzdálenosti místa prodeje od různých skupin spotřebitelů. Tržní cenu statku pak ovlivňují, kromě vlastní tržní ceny určené výrobními náklady, též rozdílné dopravní náklady kupců, které vyvolávají prostorové preference firem. Prostorová diferenciacie může, ale také nemusí být spojena s ostatními druhy preferencí. Prostorové preference mají velký význam zejména ve sféře maloobchodní sítě, pohostinství, opravárenských a řemeslných či jiných servisních služeb zákazníkům. Mnohé velké firmy, například potravinářské řetězce, využívají výhod prostorové preference tím, že budují rozsáhlejší sítě prodejen či servisních služeb co nejbližší místu pobytu zákazníků. (Mach, 1999)

- *časové preference*

Mají svůj zdroj v rychlosti prodeje zboží či vykonávané služby (např. doprava, ale i samoobslužný prodej oproti pultovému), ve vhodném časovém rozložení doby prodeje statků (noční prodej obchodních řetězců), nebo ve vhodném časovém rozložení služeb (lázeňských, rekreačních, dopravních v období sezóny).

- *věcné preference*

Mají svůj zdroj v preferencích odlišností ve vlastnostech statku či služby při uchování základních funkčních vlastností výrobku: preference vzhledu, tvaru, barvy, vůně; preference některých vlastností statků na úkor jiných (např. čerstvost pečiva na úkor trvanlivosti či trvanlivost na úkor čerstvosti pečiva). Věcné preference mají velký význam v řadě průmyslových odvětví: v automobilovém a elektrotechnickém průmyslu, ale také v potravinářském průmyslu. Bývají často spojené s preferencemi známých značek jako výsledek reklamy, pověsti, zkušeností. (Mach, 1999)

- *osobní preference*

Jejich zdrojem je zpravidla vztah spotřebitelů k osobám reprezentujícím firmu (majitelům a personálu). Mohou vycházet z chování těchto osob vůči zákazníkům, z jejich spolehlivosti a důvěryhodnosti a z osobních známostí. „Je-li kterákoli z těchto snah úspěšná, vytvoří si monopolisticky konkurenční firma určitou zákaznickou věrnost. S touto věrností může firma poněkud měnit své ceny beze strachu z velkých změn v odbytu (poptávaném množství).“ (Schiller, 2004)

Základem této heterogenity jsou vždy rozdílné preference spotřebitelů statku či služby ve vztahu k jednotlivé firmě, které vedou k tomu, že se celková tržní poptávka po statku či službě rozpadá na řadu dílčích poptávek. Vzhledem k omezené substituci statků, služeb a podmínek prodeje existuje však možnost přechodu zákazníků k jiné firmě.

❖ ***Relativně velký počet nabízejících v monopolistické konkurenci***

Druhou podmínkou monopolistické konkurence je relativně velký počet prodávajících (výrobců), menších a středních firem, které mají jen velmi malý vliv na celkový trh odvětví. Firmy nemohou ovlivňovat celkovou tržní poptávku vzhledem k její značné diferenciaci a vzhledem k velikosti firem (malé a střední firmy). Každá firma disponuje určitým vlastním segmentem celkové tržní poptávky odvětví, na němž má výsadní postavení; tím se liší od dokonalého konkurenta. „Na rozdíl od dokonalé konkurence není poptávka po výrobku firmy nekonečně pružná, má tvar dolů skloněné křivky“ (Varian, 1995)

Na rozdíl od monopolu není toto výsadní postavení firmy neomezené. Diferencovaný produkt a služba jednotlivé firmy má relativně vysokou míru substituce, což umožňuje jeho záměnu produkty a službami jiných firem. V důsledku toho dílčí segment trhu jednotlivé firmy bude ovlivňován podmínkami nabídky na ostatních konkurenčních segmentech trhu (ostatních konkurenčních firem), aniž by firma mohla ovlivňovat celkovou tržní nabídku odvětví.

„Je možné vytvořit model monopolistické konkurence, ve kterém bude docházet k nadměrné diferenciaci výrobků. V takových modelech se každá z firem snaží přesvědčit zákazníky, že její výrobky se liší od výrobků jejích konkurentů, aby si tak vytvořila určitý stupeň tržní síly. Jsou-li firmy úspěšné při přesvědčování zákazníků, že jejich výrobek nemá žádný blízký substitut, budou schopny pro něj uplatnit vyšší cenu, než jakou by mohli získat v opačném případě.“ (Varian, 1995)

Monopolistická firma má vlastní poptávkovou funkci v podobě dolů skloněné křivky, relativně cenově pružnější než u monopolu. Ve vztahu ke "svým" zákazníkům musí firma

počítat s tím, že zvýšení množství nabídky bude vyžadovat nižší tržní cenu jí nabízeného statku, vyšší tržní cena naopak nižší množství nabídky. Bude podobně jako monopol operovat buď tržní cenou nebo tržním množstvím nabídky prostřednictvím tomu odpovídající doložky skloněné funkce očekávané poptávky a tím i nelineární funkce příjmu.

Funkce poptávky monopolistické firmy je kromě toho na rozdíl od monopolu ovlivňována konkurenčními podmínkami nabídky ostatních firem. Každá firma musí brát v úvahu tržní parametry konkurentů (alespoň nejbližších), nemůže je však ovlivňovat. Tržní ceny a tržní množství odbytu konkurentů jsou pro každou firmu neovlivnitelné konstanty. „V monopolistické konkurenci je koncentrace (firem) mnohem menší. Převyšovat ostatní může několik firem, ale celkový podíl špičkových čtyř firem na trhu bude v rozsahu 20 až 40 procent. *V monopolistické konkurenci je tedy běžná nízká míra koncentrace.*“ (Schiller, 2004)

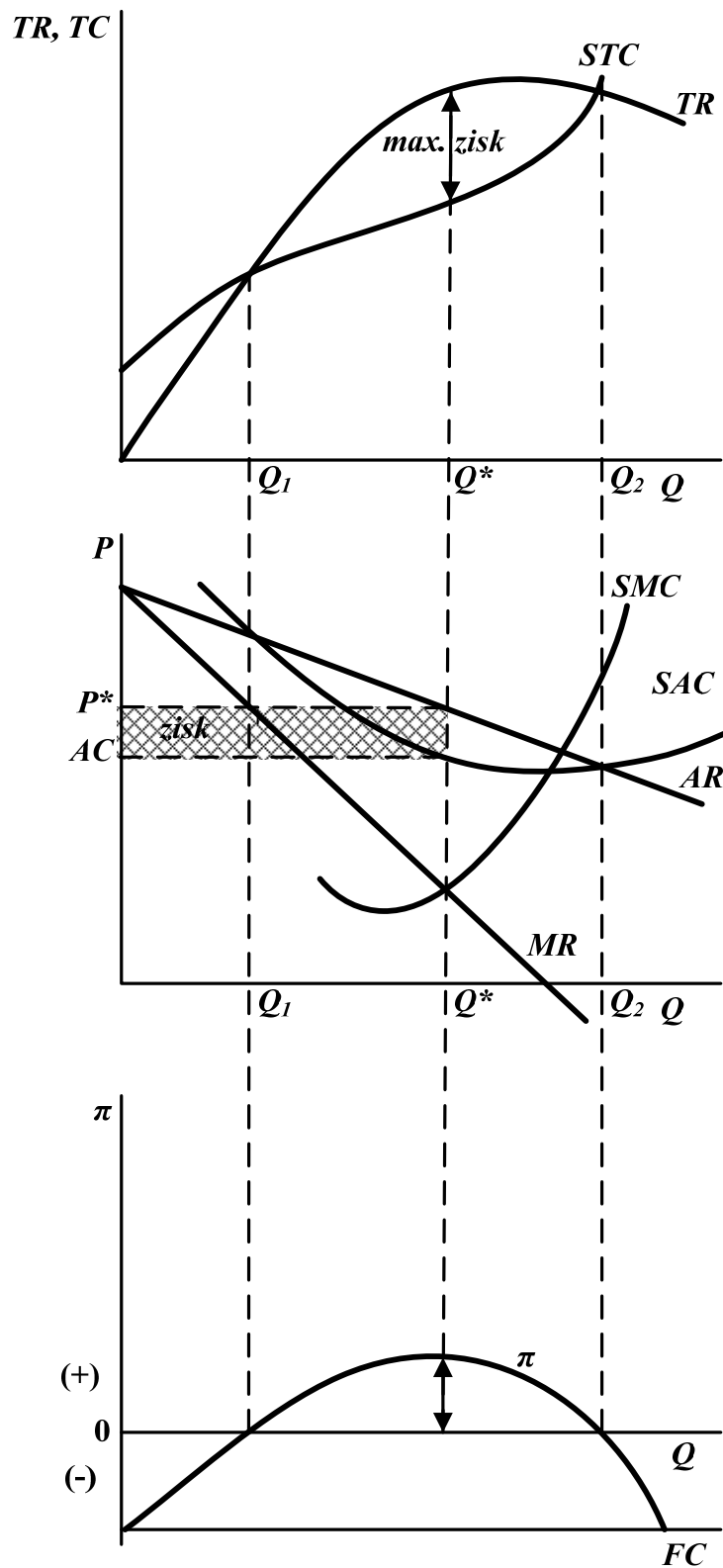
#### ❖ *Volný vstup a výstup firem v monopolistické konkurenci*

Třetí podmínkou, charakterizující monopolistickou konkurenci, je možnost volného vstupu nových firem do odvětví, pokud mohou konkurovat prohloubením diferenciací produktu a služeb, jakož i možnost snazšího výstupu firem z odvětví. „Další vlastností monopolistické konkurence je (tedy) přítomnost nízkých bariér vstupu na trh.“ (Schiller, 2004) V dlouhém období pronikají do chování firem, vlivem vstupu a výstupu firem, prvky blízké dokonalé konkurenci - tendence k redukci ekonomických zisků firem na úroveň normálních zisků, vyvolaná tendencí snižování ceny na úroveň průměrných nákladů firem, nikoli však k jejich minimu. Platí tedy rovnost:  $P=AC>AC_{\min}$ . (Mach, 1999)

## **2.2 Maximalizace zisku monopolistické firmy v krátkém období**

„Diferenciací produktu vede ke klesající poptávkové křivce každého prodávajícího.“ (Samuelson, 2007) Na monopolistickém trhu jsou minimální rozdíly mezi prodávanými výrobky a jejich cenami, proto sníží-li jedna z firem cenu, je pravděpodobné, že to zvýší objem jejich prodeje více než proporcionálně (neboť odláká zákazníky firmám, které cenu nesnížily). Jestliže naopak zvýší cenu, její zákazníci půjdou nakupovat k firmám prodávajícím za nezvýšenou cenu, takže naše firma pravděpodobně prodá výrazně menší objem své produkce. (Na rozdíl od toho by v dokonalé konkurenci zvýšení ceny jednou firmou vedlo ke ztrátě všech jejích zákazníků, jelikož produkt je zcela identický.) Tato skutečnost, posílená existencí značného množství substitutů na monopolně konkurenčním trhu způsobuje, že *individuální poptávková křivka je velmi elastická.* (Varian, 1995)

**Graf 2.1: Maximalizace zisku firmy v podmínkách monopolistické konkurence v krátkém období**



Zdroj: Samuelson, 2007

Cenová elasticita poptávky po produkci firmy v podmínkách monopolistické konkurence je tedy ovlivněna diferenciací výrobků a počtem firem v odvětví. Čím více má daný produkt firmy substitutů a čím více firem je na daném trhu, tím větší lze očekávat cenovou elasticitu individuální poptávky. Tomu potom odpovídá i grafické znázornění křivky poptávky po produkci firmy.

„Pro maximalizaci zisku hledá míru objemu výroby, při které se mezní příjem rovná mezním nákladům.“ (Schiller, 2004) Ke grafickému vyjádření volby optimálního výstupu použijí „tradiční přístup“: z maximalizace zisku jako rozdílu mezi celkovými příjmy a celkovými náklady firmy odvodím vztah mezi mezními příjmy a mezními náklady a znázorním odpovídající vývoj funkce zisku.

Z Grafu 2.1 je zřejmé, že krátkodobý zisk bude firma maximalizovat výrobou výstupu  $Q^*$ , kdy dosahuje největšího rozdílu mezi celkovými příjmy a celkovými náklady, maximální je i jednotkový zisk ( $AR - AC$ ). Celkový ekonomický zisk firmy v krátkém období je potom dán vyšrafovanou plochou  $(AR - AC) \cdot Q^*$ .

Ekonomický zisk může firma realizovat nejen výrobou optimálního výstupu  $Q^*$ , ale výrobou jakéhokoliv výstupu většího než  $Q_1$  a menšího než  $Q_2$  (i když s výjimkou  $Q^*$  to nebude zisk maximální). Při výrobě právě výstupu  $Q_1$  nebo  $Q_2$  by prodejem za ceny akceptovatelné poptávkou došlo k vyrovnání celkových příjmů a celkových nákladů, resp. průměrných příjmů a průměrných nákladů, a firma by realizovala nulový ekonomický zisk. (Samuelson, 2007)

### **2.2.1 Minimalizace ztráty pokračováním ve výrobě**

Monopolistická firma se však v krátkém období může ocitnout v situaci, kdy její výrobky nejdou na odbyt a v důsledku toho *celkové příjmy poklesnou pod úroveň celkových nákladů*. Jak je známo z analýzy dokonale konkurenční firmy, firma v takovém okamžiku stojí před volbou, zda přesto, že je výroba ztrátová, v ní pokračovat, nebo ji ukončit. Kritériem při tomto rozhodování je výše variabilních, resp. průměrných variabilních nákladů. Rozhoduje tedy, zda jsou celkové příjmy větší než variabilní náklady, resp. průměrné příjmy (neboli cena) vyšší než průměrné variabilní náklady.

Celkové příjmy převyšují variabilní náklady při prodeji výstupu většího než  $Q_1$  a menšího než  $Q_2$ . To znamená, že částka celkových příjmů převyšující variabilní náklady může být použita k hrazení části fixních nákladů (resp. kladný rozdíl mezi cenou a průměrnými variabilními náklady může pokrýt část průměrných fixních nákladů).

Ztráta je nejmenší při výrobě výstupu  $Q^*$ . Přestože firma realizuje ztrátu, rozhoduje se v krátkém období pokračovat ve výrobě. Nejenže jí tato strategie umožňuje minimalizovat ztrátu, ale předchází i eventuálním nákladům spojeným se zpětným návratem na trh v případě ukončení výroby a opuštění trhu. (Soukupová, 2006)

### **2.2.2 Uzavření firmy**

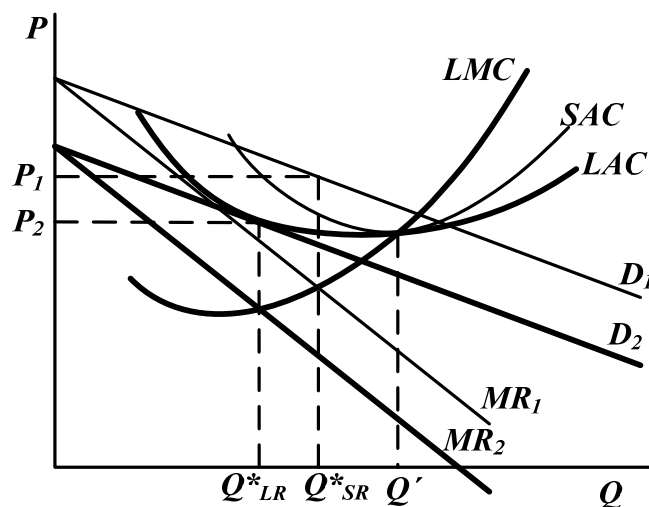
Pokud je však monopolistická firma ve ztrátě v situaci, kdy jsou při výrobě jakékoliv velikosti výstupu její celkové příjmy menší než variabilní náklady, je pro ni výhodnějším řešením výrobu ukončit. Nejmenší objem ztráty bude firma realizovat při nulovém objemu výstupu; pokračování ve výrobě by bylo spojeno pouze se zvyšováním ztráty. Firma ukončuje výrobu, a buď odvětví opouští, nebo (umožňuje-li to její situace) v něm zůstává a vyčkává zlepšení tržních podmínek. „Snížení počtu monopolistických konkurentů by i při poklesu ceny mohlo vést ke snížení spotřebitelského blahobytu, protože by se zmenšila rozmanitost dostupných produktů.“ (Samuelson, 2007)

## **2.3 Maximalizace zisku monopolistické firmy v dlouhém období**

Proces formování optimálního výstupu firmy v dlouhém období v podmínkách monopolistické konkurence je analogický tomuto procesu v podmínkách dokonalé konkurence.

Předpokládejme, že firmy na daném monopolistickém trhu budou realizovat krátkodobý ekonomický zisk. Jeho existence se stane impulsem pro vstup řady jiných firem (buď zcela nových, nebo podnikajících v jiných odvětvích). K jejich přílivu dochází v podstatě bez problémů, neboť bariéry vstupu do odvětví mohou nově příchozí firmy poměrně snadno překonat. Tržní poptávku potom zabezpečuje větší počet firem, takže na každou z nich připadá menší část trhu, což se projevuje v tom, že „*křivka poptávky, které čelí jednotlivé firmy, se posune doleva.*“ (Schiller, 2004) (Navíc lze předpokládat, že v důsledku růstu počtu firem vyrábějících velmi blízké substituty se stane poptávková křivka ještě elastičtější.) Individuální poptávková křivka se bude s největší pravděpodobností posunovat doleva dolů tak dlouho, dokud se nevyrovná cena s dlouhodobými průměrnými náklady.

**Graf 2.2: Maximalizace zisku firmy v podmínkách monopolistické konkurence  
v dlouhém období**



Zdroj: Schiller, 2004

Monopolistická firma vytváří při výrobě krátkodobého optimálního výstupu  $Q_{SR}^*$  a ceně  $P_1$  ekonomický zisk. Ten stimuluje vstup nových firem do odvětví, který způsobuje posun individuální křivky poptávky každé firmy směrem doleva dolů a při jejich nezměněných průměrných nákladech snižuje její zisk. Při výstupu  $Q_{LR}^*$  a ceně  $P_2$  bude ekonomický zisk nulový. „V dlouhodobém měřítku neexistuje v monopolistické konkurenci žádný ekonomický zisk.“ (Schiller, 2004) Firmy stojící mimo dané odvětví nemají zájem do něj vstoupit.

Jestliže bychom na rozdíl od předcházející úvahy vyšli z předpokladu, že firmy v monopolistickém odvětví budou realizovat krátkodobou ztrátu, potom by pravděpodobně mnohé z nich (zejména ty s nejvyššími ztrátami spojenými s nízkou efektivností a vysokými náklady) z odvětví odešly. V odvětví by zůstalo méně firem, takže tržní podíl každé z nich by vzrostl. To by se projevilo v posunu individuální poptávkové křivky každé z nich doprava nahoru. (Současně by se poptávková křivka stala poněkud méně elastickou.) Po určité době by pravděpodobně došlo k vyrovnání ceny a dlouhodobých průměrných nákladů, takže by se opět prosadila tendence k nulovému ekonomickému zisku. Ten rozhodně není impulsem pro vstup jiných firem do odvětví. „Při dlouhodobé rovnováze nevyrábí monopolisticky konkurenční firma při minimálních průměrných nákladech. Následkem toho je monopolistická konkurence méně efektivní v dlouhodobém měřítku než plně konkurenční odvětví.“ (Schiller, 2004)



Snadný vstup firem do monopolisticky konkurenčního odvětví, resp. jejich odchod z tohoto odvětví v dlouhém období, vede k prosazování *tendence k nulovému ekonomickému zisku*. (Samuelson, 2007) Jde tedy o obdobný mechanismus jako v podmínkách dokonalé konkurence, avšak vzhledem zejména k diferenciaci produktu a k odlišnosti firem nemusí být dlouhodobé optimum *všech* firem v monopolisticky konkurenčním odvětví charakterizováno nulovým ekonomickým ziskem. Proto hovoříme spíše o tendenci vyrovnávání účetního zisku a normální míry výnosu. (Soukupová, 2006)

## 2.4 Efektivnost monopolistické konkurence

Menší výrobní efektivnost firmy v monopolistické konkurenci v porovnání s dokonalou konkurencí je obvykle spojována s převisem produkční kapacity. „Každá firma se snaží získat podíl na trhu vytvářením většího množství prodejen a intenzivní reklamou.“ (Schiller, 2004) Z Grafu 2.2 je zřejmé, že při výrobě optimálního výstupu v dlouhém období je křivka *LAC* tečnou poptávkové křivky, tzn., že firma tento výstup vyrábí s klesajícími dlouhodobými průměrnými náklady. Svého minima však křivka *LAC* dosahuje při vyšším výstupu ( $Q'$ ), než je optimální výstup ( $Q^*$ ). To lze vysvětlit tím, že firmy působící v monopolistickém prostředí jsou příliš malé na to, aby vyráběly s nejnižšími jednotkovými náklady.

Na monopolistickém trhu tedy existuje více firem, než by bylo v případě, kdyby všechny firmy vyráběly s minimálními dlouhodobými průměrnými náklady. (Samuelson, 2007) „To znamená, že by mohla být vyráběna *stejná* úroveň výstupu odvětví při nižších nákladech menší firmou. Kdyby k tomu došlo, zdroje používané k vytváření této nadměrné kapacity by se mohly použít k potřebnějším účelům.“ (Schiller, 2004)

*Alokační neefektivnost* monopolistické konkurence je obdobná s případem monopolu. Oba podnikatelské subjekty, jak monopol, tak i monopolistická firma disponují monopolní silou, která jim umožňuje určit cenu nad úrovní mezních nákladů ( $P > MC$ ). Následkem je opět alokační neefektivnost v podobě tzv. ztráty (nákladů) mrtvé váhy.

„Někteří kritici se domnívají, že je monopolistická konkurence neefektivní i přesto, že jsou zisky v dlouhém období nulové. Tvrdí, že v monopolistické konkurenci se vyrábí příliš mnoho nových produktů a snížení nepotřebné diferenciaci produktu by mohlo vést k poklesu nákladů a nižším cenám.“ (Samuelson, 2007)

Přes zmíněné neefektivnosti u monopolistické konkurence lze tento typ tržní struktury považovat za žádoucí. Žádná z konkurujících si firem v monopolistické struktuře nemá obvykle podstatnou monopolní sílu a ztráta (náklady) mrtvé váhy plynoucí z monopolní síly by tedy měla být malá. Vysoká elasticita poptávkových křivek (daná blízkostí substitutů

vyráběné produkce) bude mít vliv na zmenšení převisu výrobní kapacity. Je také nutné určitou neefektivnost monopolistické konkurence porovnat s její výraznou výhodou v podobě diferenciací produktu. „V posledních letech se výzkum v teorii monopolistické konkurence věnoval modelům zaměřeným na specifické vlastnosti produktu, které zákazníci vedou k tomu, aby jim dávali při výběru přednost před ostatními. Na rozdíl od Chamberlinova modelu vedou tyto modely k závěrům, které se od závěrů modelu dokonalé konkurence ostře odlišují.“ (Frank, 1995)

### 3 Oligopolní konkurence v ekonomických teoriích

#### 3.1 Podmínky existence a tržní chování firem v oligopolní konkurenci

*Oligopol* (řecky oligos = malý; poleiu = prodávající) můžeme definovat jako model trhu typu nedokonalé konkurence, pro který je charakteristický malý počet firem v odvětví a poměrně vysoký stupeň vzájemné závislosti jejich rozhodování (o cenách, množství a kvalitě produktu apod.). „Tyto firmy vyrábějí veškerý výstup, nebo alespoň jeho většinu. *Pro oligopol je příznačné, že prodávající při svém rozhodování o cenách a výstupu vzájemně zvažují jednání druhé strany.*“ (Frank, 1995)

V případě dokonalé či monopolistické konkurence uvažujeme tak velký počet (malých a středních) firem na daném trhu, že rozhodnutí jedné z nich o množství a ceně produkce neovlivňuje volbu optimálního výstupu a velikost ceny ostatních firem.

Při zkoumání chování firmy v postavení monopolu je zřejmé, že její volby množství a ceny produkce jsou individuálními rozhodnutími, konanými zcela nezávisle, pokud nebereme v úvahu prostředí mimo odvětví, např. vliv zahraničního obchodu.

*Oligopolní konkurence* předpokládá existenci pouze několika firem v odvětví, z nichž alespoň některé mají významný podíl na trhu a mohou tedy ovlivňovat cenu produkce na trhu. (Samuelson, 2007) Při oligopolním chování nabízející firma ovlivňuje tržní poptávku a nabídku celého odvětví, a musí proto při své volbě nabídky na trhu počítat kromě poptávky jednak s reakcí konkurenta na její volbu, jednak sama reaguje na volbu nabídky konkurentů. Očekávanou reakci konkurenta včlení do své funkce očekávané poptávky.

Uvažuje-li oligopolní firma o změně ceny (množství) své produkce, bude brát v úvahu nejen reakci poptávajících, ale také reakci konkurenčních firem. Musí počítat s tím jak, v důsledku své volby, změní konkurent cenu (množství) svého výstupu. Jednání nabízejícího jsou ovlivněna nejen tím, co činí konkurenti nyní, ale také tím, co od nich očekává (Mach, 1999). Firmy v oligopolu navzájem reagují nejen na změnu ceny produkce, ale i na změnu jejího množství, kvality, reklamy aj. u každé z konkurenčních firem. „*Strategická závislost* je pojem, který popisuje, jak obchodní strategie jedné firmy závisí na jednání konkurentů.“ (Samuelson, 2007)

Při zkoumání oligopolních struktur nacházíme řadu modelů oligopolu, které se vzájemně odlišují především v charakteru chování konkurenčních firem. Přesto se tyto odlišné modely shodují v několika následujících předpokladech:

##### a) *Relativně malý počet firem v odvětví*

„Oligopol může existovat, jelikož jen málo firem vyrábí daný produkt nebo protože jen málo společností zodpovídá za většinu, i když ne celou, výroby produktu.“ (Schiller, 2004) Jedná se většinou o velké firmy s rozhodujícím podílem v nabídce odvětví; některé modely popisují pouze chování dvou firem na sledovaném trhu (duopol), jiné několika stejně silných firem (kartel), další uvažují, že jedna z firem se nachází v dominantním postavení na trhu. Může zde vznikat i neorganizovaná skupina velkých firem. „Existuje-li na trhu pouze malý počet firem, mohou se chovat *kooperativně* či *nekooperativně*.“ (Samuelson, 2007)

### **b) Charakter vyráběné produkce**

V oligopolních odvětvích mohou firmy vyrábět buď homogenní nebo heterogenní (substituční) produkci. Vytvářejí-li statky blízké homogenním jde o **homogenní** (nebo-li čistý) oligopol. V takovém odvětví vytváří konkurence tendenci k jednotné rovnovážné tržní ceně statku, neboť je zde zvlášť silná vzájemná závislost firem, a tedy i sebemenší změna ceny jednou z nich ovlivní výrazně chování ostatních firem. Často uváděným příkladem homogenního oligopolu je oligopolní konkurence v produkci zemědělských plodin (pšenice, banány, kiwi apod.), kdy několik velkých firem produkuje téměř identický výrobek či službu.

Pokud firmy v oligopolu vytvářejí diferencované statky a služby, navzájem substituční, jde o **heterogenní** oligopol s diferencovanými tržními cenami. Rozdíly mezi produkty jednotlivých oligopolních firem nejsou zpravidla podstatné, jedná se o blízké substituty. Jako příklad výroby diferencovaného produktu v potravinářství lze uvést odvětví výroby masa a masných výrobků, pečiva, cukrovinek apod. Konkurence má přitom jak cenové formy, tak i necenové formy v podobě výrobových inovací a reklamy. V souvislosti s analýzou heterogenního oligopolu, jehož výstup je diferencovaný, vzniká problém vymezení trhu daného produktu. Měli bychom analyzovat např. trh pečiva nebo jednotlivé trhy podle druhů pečiva? Tento problém pomáhá řešit koncept výrobové skupiny; nebo lze akceptovat Varianovu definici trhu, resp. odvětví, považující „odvětví za množinu firem, které vyrábějí takové výrobky, jež jsou spotřebiteli považovány za blízké substituty“. (Varian, 1995)

### **c) Možnost každé firmy v odvětví činit reálné odhady o reakcích a akcích konkurentů**

Tato možnost je dána skutečností, že v odvětví působí jen několik málo velkých firem na rozdíl od monopolistické konkurence a souvisí s tím, že každá firma je schopna změnami své nabídky působit na změnu celkové nabídky odvětví. Má možnost kontrolovat též celou tržní poptávku v odvětví, prostřednictvím svého relativně vyššího podílu na celkové tržní nabídce statku. Má-li konkurent reagovat na změnu tržní ceny (tržního množství) firmy, musí tato změna působit na změnu jeho tržní ceny a tržního množství. „Pokud na trhu působí pouze

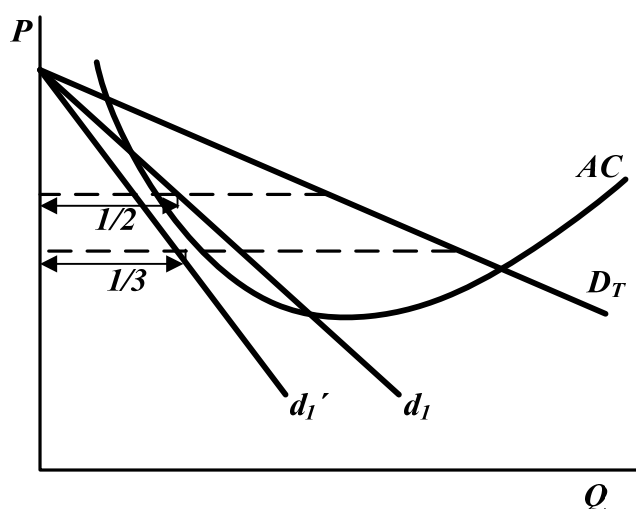
několik firem, firmy sledují, jak se chovají jejich konkurenti, a zpětně na jejich chování reagují.“ (Samuelson, 2007)

#### ***d) Omezení (bariéry) vstupu nových firem do odvětví***

Umožňuje v odvětví trvaleji existenci několika málo velkých firem. Typickými formami omezení vstupu nových firem do oligopolních odvětví jsou relativně vysoké náklady kapitálu na zavedení nové firmy, patentová omezení, preference spotřebitelů v relaci k existujícím firmám a úmluvy a dohody mezi existujícími firmami. (Mach, 1999) „Jestliže nastane případ úspor z rozsahu, pak jedna nebo několik firem rozšíří svou výrobu natolik, že budou produkovat většinu celkového výstupu v odvětví.“ (Samuelson, 2007) Pokud představují překážku vstupu do oligopolního odvětví úspory z rozsahu, potom každá firma usilující o vstup do odvětví by měla dosahovat při produkci svých výrobků stejně nízkých průměrných nákladů jako již existující firmy v odvětví. Část bariér však není nepřekonatelná; můžeme tak předpokládat situaci, kdy po překonání uvedených překážek vstoupí do oligopolního odvětví jiné firmy. „To by v závislosti na jejich počtu mohlo vést k zániku oligopolní tržní struktury. Z tohoto hlediska je existence oligopolu ovlivněna vztahem mezi velikostí trhu a optimální velikostí firmy (tj. velikostí, která umožňuje firmě realizovat úspory z rozsahu). Pokud bude trh vzhledem k optimální velikosti firmy v odvětví malý, potom bude tržní poptávku zřejmě zajišťovat malý počet firem a oligopolní tržní struktura zůstane zachována. Pokud by však byl trh vzhledem k optimální velikosti firmy v odvětví velký, došlo by k přílivu dalších firem a pravděpodobnému zániku oligopolu“ (Soukupová, 2006).

Vztah mezi počtem firem a kapacitou trhu lze znázornit pomocí Grafu 3.1.

**Graf 3.1: Velikost trhu jako bariéra vstupu**



*Zdroj: Schiller, 2004*

Jestliže budu předpokládat v odvětví dvě firmy vyrábějící homogenní (stejnorodou) produkci a křivka  $D_T$  bude znázorňovat tržní poptávku, individuální poptávkovou křivku každé firmy lze znázornit jako přímku  $d_1$  (rovnající se polovině tržní poptávky při každé ceně). Cena každé firmy by byla nejspíše vyšší než průměrné náklady, takže by firma vytvářela ekonomický zisk. Jestliže však v odvětví budou tři stejně velké firmy vyrábějící homogenní (stejnorodý) produkt, individuální poptávka každé z nich bude představována jednou třetinou tržní poptávky (přímka  $d_1'$ ). Za těchto okolností by byly průměrné náklady každé firmy větší než jimi stanovená cena. Znázorněná křivka průměrných nákladů firmy tedy vytváří prostor pouze pro dvě firmy na trhu. (Gravelle, 1992)

Někteří ekonomové zastávají názor, že v podmínkách oligopolní struktury trhu bariéry vstupu neexistují. Potom se u jednotlivých firem projevuje v dlouhém období tendence k nulovému ekonomickému zisku, kterou lze znázornit analogicky s obdobným procesem v podmínkách monopolistické konkurence. Při původní individuální poptávkové křivce realizuje firma v krátkém období ekonomický zisk. Ten v dlouhém období přitahuje do odvětví další firmy, takže se individuální poptávková křivka každé ze stávajících firem posunuje doleva dolů, ekonomický zisk klesá, až dosahují průměrné náklady stejné výše jako cena, takže ekonomický zisk je nulový. (Soukupová, 2006)

V některých případech používají firmy v oligopolu jako překážku vstupu nových firem tzv. limitní cenu (Limit Price); ta je stanovena na nižší úrovni než cena, při které by oligopolní firmy maximalizovaly zisk, pokud by nebyly ohrožovány vstupem firem z jiných

odvětví. „Predátorská cenová snížení jsou snížení cen vedená k nové konkurenci a opětovnému přerozdělení tržních podílů. Sofistikované používání snížení cen může také fungovat jako bariéra vstupu, bránící potenciálním konkurentům v pokusu získání místa na trhu těch, kteří ceny snižují.“ (Schiller, 2004) Podmínkou uplatnění limitních cen je však společný postup oligopolních firem.

### 3.2 Modely oligopolního chování

Oligopolní tržní chování, podobně jako chování monopolistických struktur, má mnoho různých forem. Při popisu jednotlivých modelů oligopolních trhů budeme předpokládat neměnný počet firem v odvětví ( $n$ ). Dále odlišíme množství produkce jednotlivé firmy, které označíme  $q_i$  ( $i = 1, 2, 3, \dots, n$ ) od produkce celého oligopolního odvětví =  $Q$ . Zjednodušujícím předpokladem je existence stejných firem v odvětví se shodnými náklady a tedy i s totožnými objemy optimálních výstupů.

Budu též předpokládat dokonalou konkurenci na straně poptávky po produkci, tzn., že žádný ze spotřebitelů není schopen ovlivnit tržní cenu daného výrobku či služby. Poptávková funkce po produkci celého oligopolního odvětví  $P = f(Q)$  vyjadřuje, za jakou cenu jsou spotřebitelé ochotni nakupovat měnící se množství produkce oligopolního odvětví. Jelikož produkce celého odvětví je dána souhrnem produkce jednotlivých firem, můžeme poptávkovou funkci zapsat: (Varian, 1995)

$$P = f(q_1 + q_2 + q_3 + \dots + q_n)$$

Každá z firem maximalizující zisk v oligopolním odvětví bude pak maximalizovat rozdíl mezi svými celkovými příjmy a náklady:

$$\pi_i = TR_i(q_i) - TC_i(q_i)$$

#### 3.2.1 Smluvní (koluzivní) oligopol

*Smluvní (koluzivní) oligopol* je oligopolní tržní model s několika firmami produkujícími stejné či podobné výrobky (služby), vystupující na trhu jako monopol. „Důvodem, proč by mohlo dojít k monopolu, je skutečnost, že několik různých firem v jednom odvětví by se mohlo vzájemně domluvit a omezit svou produkci, aby tak zvýšily ceny a dosáhly vyšších zisků.“ (Varian, 1995) Mezi oligopolními firmami s významným podílem na trhu dochází často k uzavírání dohod; těmito dohodami o spolupráci a společném postupu pak vzniká tržní struktura nazývaná **kartel**.

„Kartel je organizace nezávislých výrobců podobných produktů, kteří společně zvyšují ceny nebo omezují výstup.“ (Samuelson, 2007)

Kartelové dohody mohou být uzavírány:

- o stejných (monopolních) cenách produkce
- o velikosti produkce (množstevní kvóty)
- o teritoriálním rozdělení trhu

Kartely často vznikají zejména mezi silnými firmami v některých oligopolizovaných odvětvích národních ekonomik, tak i na světovém trhu (např. sdružení zemí vyvážejících ropu, organizace OPEC, který je příkladem tržní situace, kdy jako oligopolisté vystupují národní ekonomiky, nikoliv firmy). „Kartel jednoduše představuje určitou skupinu firem, které se vzájemně domluví, že se budou chovat jako jediný monopol a maximalizovat součet svých zisků.“ (Varian, 1995) Cílem kartelu je tak snaha maximalizovat celkový zisk daného odvětví.

Společný zisk kartelu lze vyjádřit jako rozdíl mezi celkovými příjmy kartelu ( $TR_k$ ) a součtem celkových nákladů všech jeho členů:

$$\begin{aligned}\pi_k &= TR_k - [TC_1(q_1) + TC_2(q_2) + TC_3(q_3) \dots + TC_n(q_n)] = \\ &= P \cdot Q - [TC_1(q_1) + TC_2(q_2) + TC_3(q_3) \dots + TC_n(q_n)]\end{aligned}$$

Podmínku maximalizace společného zisku kartelu vyjádříme pomocí rovnice:

$$\frac{\delta \pi_k}{\delta q_i} = MR(Q) - MC_i(q_i) = 0$$

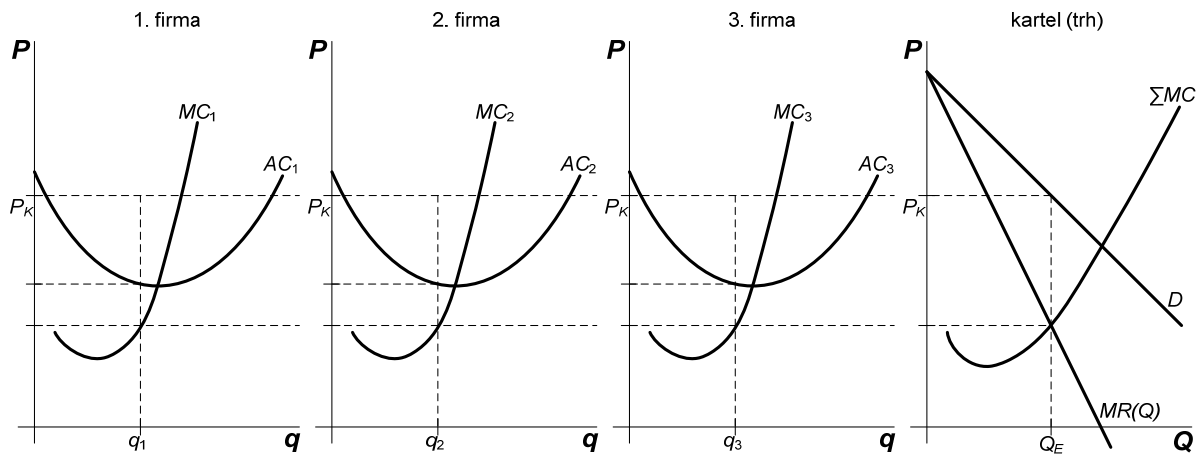
pak platí:

$$MR(Q) = MC_i(q_i)$$

V našem modelu smluvního oligopolu budeme předpokládat, že v odvětví se nacházejí tři firmy, které mají stejné nákladové křivky a shodnou cenovou strategii. Optimální výstup smluvního oligopolu ve zjednodušeném případě pouze tří firem v odvětví znázorňuje Graf 3.2:



**Graf 3.2 Optimální výstup smluvního oligopolu.**



Zdroj: Brčák a kol., 2009

Mezní příjem celého kartelu  $MR(Q)$  je odvozen z tržní poptávkové křivky po produkci odvětví  $D$ . Křivka  $\Sigma MC$  vzniká jako horizontální součet křivek dlouhodobých mezních nákladů tří firem kartelu. V průsečíku křivky  $MC$  a křivky  $MR(Q)$  platí rovnost:

$$MR(Q) = MC_1(q_1) = MC_2(q_2) = MC_3(q_3)$$

a tedy optimální výstup kartelu bude  $Q_E$ .

Zisk kartelu bude maximální při výrobě takové produkce ( $Q$ ), u které je přírůstek celkového příjmu kartelu [mezní příjem  $MR(Q)$ ] stejně velký jako přírůstek celkových nákladů každé ze tří firem kartelu [mezní náklady ( $MC_i(q_i)$ )]. (Samuelson, 2007)

Výše ceny produkce kartelu bude  $P_k$  a její společnou úroveň respektují při svých prodejkách všechny tři firmy.

Při organizaci oligopolního odvětví formou kartelu mohou vznikat určité problémy. Jestliže firmy kartelu postupují ve shodě, pak vytvářejí tržní situaci blízkou monopolu. Firmy nasazují vysoké ceny, nezvyšují svoji produkci a nesnaží se vzájemně si konkurovat snižováním cen. (Samuelson, 2007) Všechny firmy kartelu v této situaci vytvářejí - na úkor spotřebitelů - čistý ekonomický zisk.

Někdy se však některá z firem kartelu rozhodne ostatním konkurovat snížením cen, např. ve snaze o přerozdělení trhu (v důsledku jeho nasycenosti) ve svůj prospěch. Dochází pak k „**cenové válce**“, kdy se firmy vzájemně předstihují ve snižování cen ve snaze odlákat spotřebitele od konkurenčních firem. Firma musí „nyní brát v úvahu také to, že nižší ceny budou platit jak pro její produkty, tak i pro produkty druhé firmy. Je tomu tak proto, že se nyní firma zajímá o maximalizaci zisků celého odvětví, nikoliv jen svých vlastních zisků.“

(Varian, 1995) Ze zvýšení cenové konkurence mají prospěch především zákazníci, kteří nakupují zboží levněji (v minulosti tak např. došlo k výraznému poklesu cen osobních počítačů). Nastávají i situace, kdy členské firmy kartelu mají snahu velikost vyráběného výstupu (své kvóty) tajně zvyšovat (příkladem mohou být některé státy OPEC u těžby ropy). Vzhledem k tomu, že kartelové dohody jsou ve většině států zakázány, nelze vymáhat jejich dodržování právními prostředky. (Brčák a kol., 2009)

Podle našeho platného práva se za dohody narušující soutěž v Zákoně o ochraně hospodářské soutěže č. 143/2001 Sb. považují veškeré:

- dohody mezi soutěžiteli
- rozhodnutí sdružení podnikatelů a
- jednání podnikatelů ve vzájemné shodě, které vedou nebo mohou vést k narušení hospodářské soutěže na trhu zboží

Předpokladem je, že uvedený či jiný zákon nestanoví jinak, nebo pokud Úřad pro ochranu hospodářské soutěže (ÚOHS) nepovolí výjimku; jinak jsou dohody ze zákona zakázané nebo neplatné. Při posuzování kartelu není důležité, zda jeho účastníci jednají v úmyslu omezit soutěž, nebo zda omezení hospodářské soutěže nastalo nechtěně a nevědomky; platí tu princip objektivit. Kartely jsou podle uvedeného zákona všechna jednání, která naplňují jeho znaky. Výčet konkrétních příkladů může být proto jen demonstrativní. (ÚOHS, 2010)

### **3.2.2 Duopolní konkurence**

#### ***Množstevní konkurence v modelech duopolu***

V předcházející stati jsem se zabýval rozhodováním firmy o velikosti jejího výstupu a cenách jejích produkce, aniž jsem přihlížel ke skutečnosti, že firma nemůže při svém rozhodování ignorovat jednání těch firem, které ji svou produkcí konkurují na trhu.

Nyní k této skutečnosti přihlédneme. Budeme zkoumat rozhodování jedné firmy, která se střetává na trhu právě s jedním konkurentem. Situace, kdy si na trhu konkurují dvě firmy, se v teorii popisuje prostřednictvím modelů duopolu. „Dále se také omezíme na sledování pouze těch případů, při kterých budou jednotlivé firmy vyrábět identický produkt.“ (Varian, 1995)

Vztah dvou firem na jednom trhu může mít řadu podob, kterým odpovídají odlišné modely duopolu. Přehled modelů duopolu udává následující tabulka:

**Tabulka 3.1: Přehled modelů duopolu**

Vztah mezi firmami	typ hry	určují proměnnou	model
konkurují si	simultánní	současně $Q$	Cournotův
		současně $P$	Bertrandův
	sekvenční	vůdce $Q$	Stackelbergův
		vůdce $P$	Cenové vůdcovství
spolupracují	kooperativní	společně $Q$	Kartel množstevní
		společně $P$	Kartel cenový

*Zdroj: Soukup, 2003*

Prvním kritériem, podle něhož členíme v tabulce modely duopolu, je otázka, zda si firmy navzájem konkurují nebo zda spolupracují. V případě spolupráce se jedná o typ kooperativních her. Pokud si firmy navzájem konkurují, lze rozlišit simultánní a sekvenční hry. V případě *simultánních her* jedna z firem se rozhoduje o optimální velikosti ceny nebo množství produkce a nezná přitom rozhodnutí druhé firmy o těchto veličinách. „V tomto případě si firma musí vytvořit určitý odhad o předpokládaném chování druhé firmy, aby mohla sama uskutečnit rozumné rozhodnutí.“ (Varian, 1995) Předpokládá proto, že se stávající objem výstupu nebo cena produkce druhé firmy nebude měnit a považuje je za dané. V případě *sekvenčních her* se naproti tomu první firma rozhoduje o objemu výstupu nebo o ceně a zná přitom rozhodnutí druhé firmy o těchto veličinách. První firma má tak výhodnější postavení, neboť je lépe informována o situaci na trhu, než firma druhá.

„Existuje však také ještě jedna možná forma interakce. Místo toho, aby firmy sváděly určitou formu vzájemného konkurenčního boje, mohou vytvořit *nekalou kooperaci* (koluzi). V takovém případě mohou obě firmy společně stanovovat ceny a objem produkce, aby maximalizovaly součet svých zisků. Tento druh tajné spolupráce se nazývá *kooperativní hra*.“ (Varian, 1995)

Na trhu fungují pouze dvě firmy. Je tudíž realistické předpokládat, že firmy mají určitou monopolní sílu a mohou změnou výše ceny ovlivňovat objem realizované produkce. Cena a objem výstupu tak nejsou nezávislé veličiny. Z optimální výše ceny automaticky plyne - při znalosti funkce poptávky – optimální výše výstupu. Vztah platí i obráceně: optimální objem

výstupu určuje (opět při znalosti poptávkové funkce) výši ceny produkce. Ze závislosti ceny a množství v poptávce ovšem neplyne, že se budou firmy na trhu chovat stejně, pokud zvolí jako výchozí veličinu cenu nebo objem výstupu. Dalším kritériem, podle něhož budeme členit modely duopolu, bude proto výchozí veličina, jejíž velikost firma optimalizuje. Může to být pochopitelně cena nebo objem výstupu. (Soukup, 2003)

Jak vyplývá z Tabulky 3.1, optimalizací výstupu jako výchozí veličiny se zabývají tři modely duopolu: Cournotův model, Stackelbergův model a model množstevního kartelu. Uvedené modely budou předmětem zkoumání v této stati. V následující části kapitoly se budu zabývat dalšími třemi modely (Bertrandovým modelem, cenovým kartelem a modelem cenového vůdce), v nichž je výchozí optimalizovanou veličinou cena výstupu.

### 3.2.2.1 Cournotův model

„Začneme nejjednodušším případem, tak zvaným *Cournotovým modelem*, ve kterém firma předpokládá, že její soupeři budou pokračovat ve výrobě na dosavadních úrovních výstupu. Model je pojmenován podle francouzského ekonoma Augusta Cournota, který jej vytvořil v roce 1838.“ (Frank, 1995) Jedná se o „model pro jedno časové období, ve kterém musí každá z firem předpovědět úroveň produkce druhé firmy. Po uskutečnění této predikce zvolí každá firma svou vlastní produkční úroveň maximalizující její zisk. Poté se budeme snažit najít rovnováhu v předpovědích - situaci, kdy je potvrzena předpověď o chování druhé firmy.“ (Varian, 1995) Model vychází z následujících předpokladů:

- Jedná se o model duopolu, na trhu proto působí dvě firmy (budou jimi například odbytová družstva Česká vejce CZ a Zlatá vejce).
- Firmy vyrábějí homogenní produkt - slepičí vejce a navzájem si na trhu konkurují.
- Firmy jsou stejně silné, což je vyjádřeno shodnými funkcemi celkových nákladů  $TC$ :

$$TC_i = FC + c \cdot q_i \quad \text{pro } i = 1, 2$$

kde  $FC$  jsou fixní náklady, parametr  $c$  odpovídá mezním nákladům,  $q_i$  je objem produkce  $i$ -té firmy. Vzhledem k existenci fixních nákladů tudíž zkoumáme situaci v krátkém období.

- Tržní poptávku lze popsat lineární funkcí (Frank, 1995):

$$P = a - b \cdot Q \quad \text{kde } Q = q_1 + q_2$$

- Obě firmy maximalizují zisk. Již jsem vyjádřili funkce nákladů i funkci poptávky, a tak můžeme napsat funkce zisku obou firem:

$$\pi_1 = TR_1 - TC_1$$

$$\pi_2 = TR_2 - TC_2$$

Na základě těchto předpokladů určíme optimální výstup obou firem. K jeho zjištění budeme potřebovat dva nástroje - křivky stejného zisku a reakční křivky jako grafické vyjádření příslušných funkcí.

### Křivky stejného zisku

Z funkce tržní poptávky nejdříve odvodíme celkové příjmy obou firem. K tomu stačí, abychom vynásobili funkci poptávky objemem výstupu příslušné firmy, tj.

$$TR_1 = P \cdot q_1 = a \cdot q_1 - b \cdot (q_1 + q_2) \cdot q_1$$

$$TR_2 = P \cdot q_2 = a \cdot q_2 - b \cdot (q_1 + q_2) \cdot q_2$$

Upravíme obě funkce celkových příjmů a dosadíme je do funkcí zisku:

$$\pi_1 = a \cdot q_1 - b \cdot q_1^2 - b \cdot q_1 \cdot q_2 - FC - c \cdot q_1$$

$$\pi_2 = a \cdot q_2 - b \cdot q_2^2 - b \cdot q_1 \cdot q_2 - FC - c \cdot q_2$$

Funkce stejného zisku definujeme jako kombinace různých úrovní výstupu  $q_1$  a  $q_2$ , které přinášejí dané firmě konstantní zisk. (Gravelle, 1992)

Pokud označíme konstantní úroveň zisku jako  $\pi_0$ , můžeme odvodit z předchozích funkcí zisku funkce stejného zisku pro obě firmy, které vystupují v modelu duopolu (Varian, 1995):

$$q_2 = (a - c)/b - q_1 - (FC + \pi_0)/b \cdot q_1$$

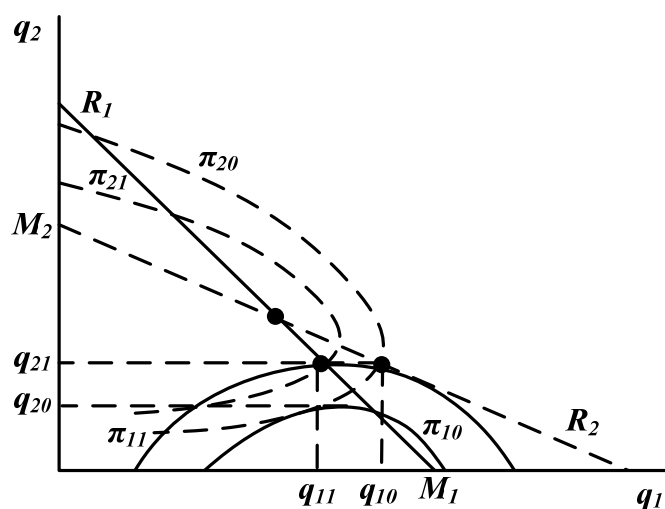
*funkce stejného zisku firmy Česká vejce*

$$q_1 = (a - c)/b - q_2 - (FC + \pi_0)/b \cdot q_2$$

*funkce stejného zisku firmy Zlatá vejce*

Grafickým vyjádřením předchozích funkcí jsou křivky stejného zisku. Díky předpokladům modelu mají křivky tvar paraboly. Na Grafu 3.3 paraboly  $\pi_{10}$  a  $\pi_{11}$  představují křivky stejného zisku firmy Česká vejce a paraboly  $\pi_{20}$  a  $\pi_{21}$  odpovídají křivkám stejného zisku firmy Zlatá vejce. Čím blíže je určitá parabola k ose, na níž sledujeme objem výstupu příslušné firmy, tím vyššího zisku firma dosahuje. Na Grafu 3.3 tak křivka stejného zisku  $\pi_{10}$  firmy Česká vejce odpovídá vyššímu zisku než křivka  $\pi_{11}$ . Současně platí, že křivce  $\pi_{21}$  firmy Zlatá vejce odpovídá vyšší úroveň zisku než křivce  $\pi_{20}$ . Důvodem je fakt, který lze odečíst z os grafu: čím blíže ose x je křivka stejného zisku firmy Česká vejce, tím menší podíl na tržní nabídce přísluší firmě Zlatá vejce; s rostoucím podílem na trhu nutně rostou celkové příjmy a tudíž i zisk firmy Česká vejce.

**Graf 3.3: Cournotův model**



Zdroj: Varian, 1995

### Reakční křivky

Druhým nástrojem, který použijí v modelu, jsou reakční křivky; ty, které odvodím z funkcí zisku. Podmínkou prvního řádu při maximalizaci zisku je, aby se první derivace funkce zisku rovnaly nule (Varian, 1995):

$$a - 2 \cdot b \cdot q_1 - b \cdot q_2 - c = 0$$

$$a - 2 \cdot b \cdot q_2 - b \cdot q_1 - c = 0$$

Reakční křivky udávají kombinace různých úrovní výstupu  $q_1$  a  $q_2$ , které přinášejí příslušné firmě maximální zisk. Reakční křivky obou firem získáme úpravou předchozích rovnic:

$$q_1 = (a - c) / 2 \cdot b - q_2 / 2$$

*reakční křivka firmy Česká vejce ( $R_1$ )*

$$q_2 = (a - c) / 2b - q_1 / 2$$

*reakční křivka firmy Zlatá vejce ( $R_2$ )*

Také reakční křivky obou firem zobrazuje Graf 3.3. Reakční křivky mají, na základě předpokladů modelu, podobu přímek. Přímky přitom protínají vrcholy parabol, které zobrazují funkce stejného zisku. (Gravelle, 1992)

## Určení optimálního objemu produkce obou firem

Při znalosti křivek stejného zisku a reakčních křivek můžeme popsat proces vytváření rovnováhy na trhu dvou firem v Cournotově modelu. Vyjdeme ze vzorce chování obou firem, který jsem popsal v úvodu kapitoly: každé z firem jde o určení optimální ceny a objemu výstupu, ale neznají při tom rozhodování konkurenční firmy o těchto veličinách. Považují proto stávající cenu a objem výstupu konkurenční firmy za daný. „V tomto případě nám funkce odezvy určuje optimální výběr firmy jako funkci její výry v chování druhé firmy.“ (Varian, 1995)

Proces nastolování tržní rovnováhy popíšeme opět s pomocí Grafu 3.3. Předpokládejme, že se jako první rozhoduje firma Česká vejce. Firma Česká vejce ví, kolik produkce a za jakou cenu vyrábí firma Zlatá vejce. Firma Česká vejce však neví, jak firma Zlatá vejce zareaguje na její rozhodnutí, a proto předpokládá, že firma Zlatá vejce bude i nadále vyrábět stávající výstup  $q_{20}$ . První firma maximalizuje zisk za této podmínky při rozsahu produkce  $q_{10}$ . Na Grafu 3.3 tento bod leží na nejnižší dosažitelné křivce stejného zisku ( $\pi_{10}$ ) firmy Česká vejce při objemu výstupu firmy Zlatá vejce  $q_{20}$ . Tento bod se současně nachází na reakční křivce firmy Česká vejce.

Na rozhodnutí firmy Česká vejce nyní zareaguje firma Zlatá vejce. Při objemu výstupu  $q_{10}$  firmy Česká vejce nemaximalizuje firma Zlatá vejce svůj zisk. Firma Zlatá vejce nyní bere výstup firmy Česká vejce ( $q_{10}$ ) za daný a změní vlastní objem výstupu - při výstupu první firmy  $q_{10}$  maximalizuje firma Zlatá vejce zisk při vyšším objemu výstupu  $q_{21}$ . Na Grafu 3.3 leží bod optima firmy Zlatá vejce na její nejnižší dosažitelné křivce stejného výstupu ( $\pi_{20}$ ) pro daný objem výstupu firmy Česká vejce.

Nyní však naopak nemaximalizuje zisk firma Česká vejce. Vezme jako daný objem výstupu druhé firmy  $q_{21}$  a bude reagovat snížením rozsahu výstupu na  $q_{11}$ . Přizpůsobovací proces obou firem bude pokračovat až do bodu C, kde se protínají obě reakční křivky. V tomto bodě každá z firem maximalizuje zisk při daném objemu výstupu konkurenční firmy a ani jedna z firem tak nemá zájem měnit rozsah výstupu; rovnováha je proto stabilní. „Cournotova rovnováha je dosažena při takové kombinaci množství produkce, při které se protínají křivky odezvy obou firem.“ (Varian, 1995)

Optimální objem obou firem můžeme též vypočítat algebraicky. Víme, že bod optima leží na průsečíku obou reakčních křivek. (Pindyck, 2000) Řešíme tak soustavu dvou rovnic o dvou neznámých s výsledkem:

$$q_1 = (a - c)/3.b$$

$$q_2 = (a - c)/3.b$$

Varian uvádí: „taková kombinace produkčních úrovní je známa jako Cournotova rovnováha. Při Cournotově rovnováze, za daných předpokladů o produkční úrovni druhé firmy, přičemž tyto predikce jsou posléze naplněny, bude každá firma maximalizovat své zisky: každá firma se optimálně rozhodne pro takový objem produkce, který očekávala druhá firma. Při Cournotově rovnováze nebude ani pro jednu z firem rentabilní, aby po poznání skutečné produkční úrovně druhé firmy změnila objem své produkce“ (Varian, 1995)

Podíl obou firem na trhu je stejný; to je logické, neboť obě firmy jsou stejně silné a mají shodné nákladové funkce.

Vypočteme zbývající veličiny. Tržní nabídku získáme součtem objemu produkce, který nabízejí obě firmy:

$$Q = q_1 + q_2 = 2(a - c)/3.b$$

Z rovnice tržní poptávky vypočteme cenu jako funkci parametrů:

$$P = (a + 2c)/3$$

### **Vliv počtu firem na objem výstupu a na cenu**

Model duopolu můžeme převést na model, v němž působí jiný počet než dvě firmy, a získat tak odpověď na otázku, jak počet firem ovlivňuje výši ceny a výstupu odvětví. „V takovém případě budeme předpokládat, že každá z firem má určité očekávání o volbě objemu produkce ostatních firem v odvětví a snaží se nalézt rovnovážný objem produkce.“ (Varian, 1995) Nejdříve porovnáme duopol (v Cournotově pojetí) a monopol. V monopolní situaci existuje pouze jedna firma a objem výstupu druhé firmy je proto nulový.

Řekněme, že na trhu působí pouze firma Česká vejce. Výstup firmy Zlatá vejce je tak  $q_2 = 0$ ; do funkce zisku firmy dosadíme tuto veličinu a vypočteme optimální objem výstupu firmy Česká vejce:

$$Q = q_1 = (a - c)/2.b$$

Na Grafu 3.3 odpovídá monopolní situaci firmy Česká vejce průsečík ( $M_1$ ) její reakční křivky s osou x. Pokud by monopolem byla firma Zlatá vejce, optimální objem produkce by na grafu 10-1 zobrazoval bod  $M_2$ , tj. průsečík reakční křivky  $R_2$  s osou y.

Při znalosti tržního výstupu lze odvodit z funkce poptávky tržní cenu:

$$P = (a + c)/2$$

Porovnáme tržní výstup a cenu duopolu a monopolu. Z grafu i z výpočtů zjistíme, že monopol nabízí menší objem produkce za vyšší cenu než duopol. (Gravelle, 1992)



Nyní budeme postupně zvyšovat počet firem, které vystupují na trhu. Předpokládejme nejdříve, že na trhu působí tři firmy. Stejným postupem, který jsem použil v případě duopolu, vypočteme objem výstupu každé z těchto firem:

$$q_i = (a - c)/4.b \quad \text{pro } i=1,2,3$$

Tržní nabídku získáme součtem výstupu všech tří firem:

$$Q = \sum q_i = \frac{3(a-c)}{4b} \quad \text{pro } i = 1,2,3$$

Porovnáme opět duopol se situací, kdy na trhu fungují tři firmy. Tržní nabídka bude větší v případě tří firem než v podmínkách duopolu. Z toho ovšem plyne, že cena bude nižší, pokud budou fungovat na trhu tři firmy, než cena při existenci dvou firem. (Pindyck, 2000)

Výklad můžeme zobecnit: s rostoucím počtem firem, které vystupují na trhu, se bude zvyšovat nabízené množství produkce. Naproti tomu, čím vyšší počet firem existuje na trhu, tím nižší bude tržní cena. „Je-li nějaká firma velmi malou součástí velkého trhu, její tržní podíl je v podstatě nulový a křivka poptávky, které tato firma čelí, je prakticky plochá. Tím se podmínka zjednodušuje na podmínku dokonalé konkurence: cena se rovná mezním nákladům.“ (Varian, 1995)

### 3.2.2.2 Stackelbergův model

„V roce 1934 si německý ekonom Heinrich von Stackelberg položil jednoduchou, avšak provokativní otázku: „Co by firma udělala, kdyby věděla, že jejím jediným konkurentem je naivní Cournotův duopolista?“ Odpověď zní: mohla by očekávat, že na tom bude nejlépe, když úroveň vlastního výstupu zvolí s přihlédnutím k vlivu své vlastní volby na úroveň výstupu konkurenta“, uvádí Frank (1995).

„V případě množstevního vůdcovství provádí jedna z firem svou volbu dříve než druhá firma. Tato situace se někdy označuje jako Stackelbergův model podle prvního ekonomy, který se systematicky zabýval vzájemnými vztahy vůdců a následovníků.“ (Varian, 1995) Všechny předpoklady Cournotova modelu ponecháme v platnosti, avšak změníme předpoklad o vzorci chování jednotlivých firem.

- Firmy i nadále vyrábějí homogenní produkt a navzájem si na trhu konkurují, ale na trhu existuje asymetrie informací.
- Jedna z firem (označíme ji jako vůdce) ví, jak bude druhá firma reagovat na její realizované změny v objemu výstupu a ceně.

- Druhá firma (čili následovník) se bude i nadále chovat tak pasivně, jak se chovaly firmy v Cournotově modelu. Následovník tudíž i nadále považuje stávající cenu a objem výstupu vůdce vždy za daný.

„Stackelbergův model se často používá pro deskripci odvětví, ve kterých existuje dominantní firma, neboli přirozený vůdce.“ (Varian, 1995) Předpokládejme, že v pozici vůdce je firma Česká vejce. Její informační výhodu můžeme vyjádřit pomocí aparátu křivek stejného zisku a reakčních křivek: vůdce zná přizpůsobovací proces následovníka, čili zná průběh reakční křivky firmy Zlatá vejce.

Algebraické řešení je založeno na dosazení reakční křivky firmy Zlatá vejce do funkce zisku firmy Česká vejce (Gravelle, 1992):

$$\pi_1 = a \cdot q_1 - b \cdot q_1^2 - b \cdot q_1 \cdot q_2 - FC - c \cdot q_1$$

$$\pi_1 = a \cdot q_1 - b \cdot q_1^2 - b \cdot q_1 [(a-c)/2b - q_1/2] - FC - c \cdot q_1$$

Získal jsem tak funkci zisku firmy Česká vejce, která závisí pouze na jedné proměnné - na objemu výstupu této firmy. Obvyklým postupem vypočteme optimální objem výstupu firmy Česká vejce:

$$q_1 = (a - c)/2b$$

Firma Zlatá vejce se pasivně přizpůsobí optimálnímu objemu produkce vůdce. Optimální objem výstupu následovníka vypočteme tak, že dosadíme optimální objem produkce firmy Česká vejce do reakční křivky následovníka:

$$q_2 = (a - c)/4b$$

„Obě firmy si uvědomují, že rovnovážná cena na trhu bude záležet na celkovém objemu vytvořené produkce.“ (Varian, 1995)

Sečteme objem produkce obou firem a vypočteme tak tržní nabídku:

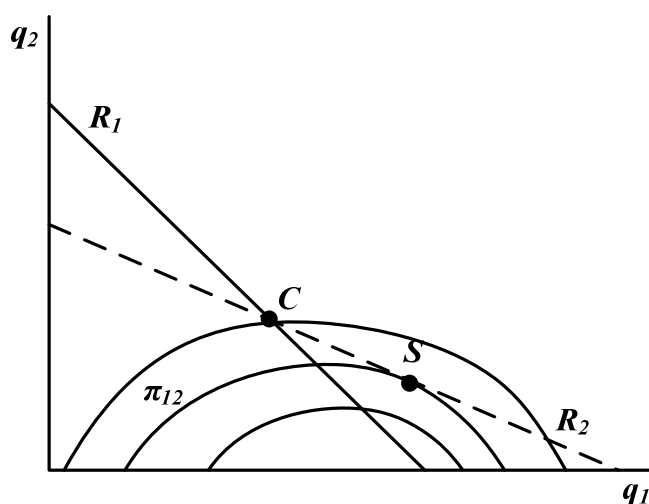
$$Q = q_1 + q_2 = 3(a - c)/4b$$

Při znalosti objemu produkce, který se nabízí na trhu, můžeme s pomocí funkce tržní poptávky vypočítat tržní cenu:

$$P = (a + 3c)/4$$

Stejný problém můžeme také řešit graficky. Vůdce (tj. firma Česká vejce) maximalizuje svůj zisk při znalosti reakční křivky firmy Zlatá vejce. Optimálního objemu výstupu dosahuje na Grafu 3.4 v bodě *S*, kde je reakční křivka firmy Zlatá vejce tečnou křivky stejného zisku  $\pi_{12}$  firmy Česká vejce. Parabola  $\pi_{12}$  je nejnižší dosažitelnou křivkou stejného zisku firmy Česká vejce při omezení daném reakční křivkou  $R_2$ . Vůdce tudíž právě zde maximalizuje svůj zisk. (Pindyck, 2000)

**Graf 3.4: Stackelbergův a Cournotův model**



*Zdroj: Varian, 1995*

Na závěr porovnám výsledky Cournotova (C) a Stackelbergova (S) modelu. V Cournotově obě firmy vyráběly stejný výstup. Ve Stackelbergově modelu však vůdce realizuje informační výhodu a vyrábí větší objem produkce než následovník. Odvětví, které lze popsat Stackelbergovým modelem, bude nabízet jako celek větší objem produkce než odvětví, které je možné charakterizovat modelem Cournotovým. (Gravelle, 1992)

V obou modelech firmy vyrábějí homogenní produkt, a proto nabízejí svou produkci za stejnou cenu. Firmy nabízejí na trhu větší objem produkce v případě Stackelbergova modelu; cena produkce bude proto v tomto případě nižší než v modelu Cournotově. „Stackelbergův model představuje ve srovnání s Cournotovým a Bertrandovým modelem výrazné zlepšení proto, že alespoň jedné z firem dovoluje, aby se chovala strategicky.“ (Frank, 1995)

Při výkladu Stackelbergova modelu jsem předpokládal, že jedna firma je v postavení vůdce a druhá firma je v pozici následovníka. Pokud by se chovaly obě firmy jako následovníci, vrátili bychom se zpět k předpokladům charakterizujícím chování firem v Cournotově modelu. Lze si však představit i případ, kdy obě firmy usilují o postavení vůdce. Touto situací se nebudeme zabývat, protože lze prokázat její nestabilitu: v konkurenčním boji by obě firmy vykazovaly ztrátu, což není slučitelné s dlouhodobou existencí firem v odvětví. Pokud bychom využili naše předpoklady o nákladech firem, odpovídala by v tomto konkrétním případě ztráta výši fixních nákladů. (Soukup, 2003)

### 3.2.2.3 Množstevní kartel

Poslední situací, kterou se budu zabývat v této kapitole, je množstevní kartel tvořený dvěma firmami. Opět ponecháme předpoklady, které jsem uvedl v případě Cournotova modelu, beze změny a změníme pouze vzorec chování obou firem. Firmy nahradí konkurenci na trhu vzájemnou spoluprací. Jejich cílem bude maximalizace společného zisku. (Gravelle, 1992)

„Pak v případě dvou firem budou obě chtít zvolit při snaze o maximalizaci svého zisku takovou úroveň produkce  $q_1$  a  $q_2$ , aby maximalizovaly celkový zisk daného odvětví.“ (Varian, 1995) Algebraicky můžeme problém, před kterým stojí účastníci kartelové dohody, popsat jako maximalizaci funkce společného zisku firem Česká vejce a Zlatá vejce:

$$\pi = \pi_1 + \pi_2 = TR_1 + TR_2 - TC_1 - TC_2$$

Do funkce společného zisku dosadíme parametry z funkce poptávky a z nákladových funkcí:

$$\pi = aq_1 - bq_1^2 - 2bq_1q_2 + aq_2 - bq_2^2 - 2FC - cq_1 - cq_2$$

Derivujeme předchozí funkci společného zisku podle obou proměnných:

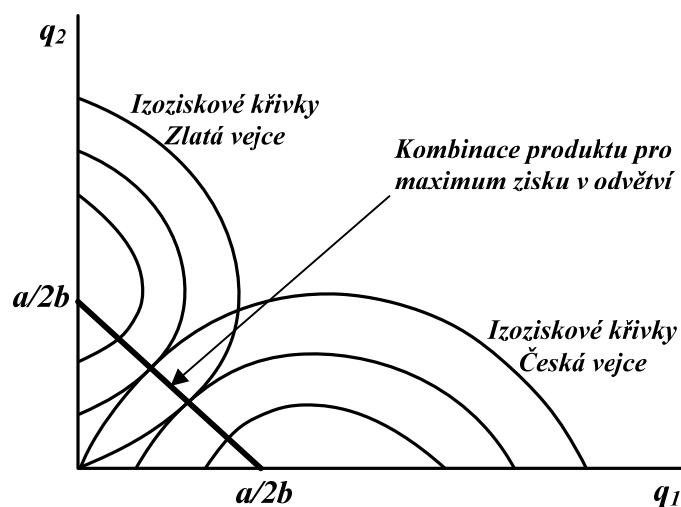
$$\frac{\delta\pi}{\delta q_1} = a - 2bq_1 - 2bq_2 - c$$

$$\frac{\delta\pi}{\delta q_2} = a - 2bq_1 - 2bq_2 - c$$

Víme, že obě firmy spolupracují a dodávají společně homogenní produkt na trh. Pokud si tudíž uvědomíme, že platí  $Q = q_1 + q_2$ , můžeme vypočítat objem produkce, kterou budou obě firmy společně nabízet na trhu (Gravelle, 1992):

$$Q = (a-c)/2b$$

**Graf 3.5: Kombinace produkce maximalizující celkový zisk**



*Zdroj: Varian, 1995*

„Jestliže jsou maximalizovány zisky určitého odvětví, musí být mezní zisk ze zvýšeného objemu produkce kterékoliv firmy stejný. Z toho vyplývá, že izoziskové křivky musí být při produkčních úrovních, maximalizujících zisky, sobě navzájem tečnými.“ (Varian, 1995)

Při znalosti nabízeného množství lze vypočítat z funkce poptávky tržní cenu:

$$P=(a + c)/2$$

Vypočítal jsem optimální objem produkce a optimální cenu, pokud budou obě firmy usilovat o co největší společný zisk. Jedna otázka zde však zůstává otevřená. Členové kartelu se budou muset dohodnout, jak velký podíl na tržní nabídce připadne jednotlivým firmám. Rozdělit optimální tržní produkci ( $Q$ ) lze v podstatě libovolně. „Má-li jedna z firem určité nákladové výhody, takže její křivka mezních nákladů leží vždy pod úrovní křivky mezních nákladů druhé firmy, bude tato firma při kartelovém řešení v rovnovážném stavu nezbytně vyrábět větší množství produkce než druhá firma.“ (Varian, 1995) Předpokládejme na příklad, že firmy si zvolí jako kritérium výši svých celkových nákladů. Protože však náklady firem jsou stejné, bude každá firma dodávat trh přesně jednu polovinu tržní nabídky, tj.:

$$q_1 = q_2 = (a - c)/4b$$

„Problém, se kterým se v reálném životě při snaze o vytvoření kartelu neustále setkáváme, je snaha o podvádění.“ (Varian, 1995) Jednotlivé firmy musí být schopné monitorovat, zda druhý účastník kartelu dodržuje dohodu a nedodává na trh větší objem

výstupu. A v případě dohody o objemu dodávek na trh toto monitorování může být dost obtížné. (Frank, 1995)

Porovnáme výsledky modelu množstevního kartelu a monopolu. Rovnice

$$Q = q_1 = (a - c)/2b$$

udává objem produkce monopolu a z rovnice (Pindyck, 2000)

$$Q = (a-c)/2b$$

zjistíme objem produkce množstevního kartelu. Oba výsledky jsou stejné. Při stejném objemu množství nabízeného na trhu je potom i cena v obou situacích stejná, jak nám ukazuje rovnice

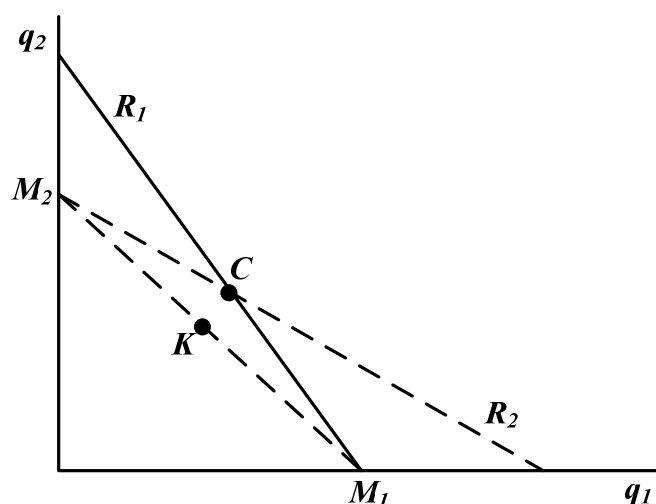
$$P=(a + c)/2.$$

Model množstevního kartelu můžeme popsat i graficky. Vyjdeme ze situace, kdy by byla monopolem firma Česká vejce. Na grafu 3.6 vidíme, že firma by potom vyráběla rozsah produkce  $M_1$ . V opačném případě monopolního postavení firmy Zlatá vejce by se na trhu nabízel objem výstupu, kterému na grafu odpovídá bod  $M_2$ .

Sledujeme však dvě firmy, které vytvořily kartel a vystupují z hlediska trhu jako jedna firma. Z hlediska trhu rozdíl mezi monopolem a kartelem není: v obou situacích se bude dodávat na trh stejný objem výstupu. (Frank, 1995) Členové kartelu musejí ovšem vyřešit ještě otázku rozdělení produkce. Všechna možná rozdělení tržního výstupu mezi oba účastníky kartelu zobrazuje smluvní (kontraktační) křivka, která na Grafu 3.6 spojuje body  $M_1$  a  $M_2$ . (Gravelle, 1992)

Předpokládejme, stejně jako v algebraickém řešení, že podíl firem závisí na velikosti jejich nákladů. Náklady mají obě firmy stejné, a tak i podíl obou firem na tržním výstupu je shodný. Tomuto rozdělení tržního výstupu mezi obě firmy odpovídá na Grafu 3.6 bod  $K$ , který se nachází přesně v polovině smluvní křivky. (Pindyck, 2000)

**Graf 3.6: Množstevní kartel, monopol a Cournotův model**



*Zdroj: Soukup, 2003*

Porovnávat výsledky množstevního kartelu s výsledky Cournotova modelu již není třeba, neboť závěry by odpovídaly porovnání monopolu a Cournotova modelu.

Nacházím jediný rozdíl, který se týká výše zisku. Monopol i kartel prodávají stejný objem výstupu za stejnou cenu; monopol tak vykazuje celkové příjmy stejné, jako jsou celkové příjmy za obě firmy, které působí v rámci kartelu. Shodná je i výše variabilních nákladů, vzhledem k již zmíněné stejné velikosti tržního výstupu. Dvě firmy však mají dvakrát větší fixní náklady, než vykazuje jedna firma. Monopol tak má vyšší zisk, než je společný zisk obou účastníků kartelu. Rozdíl je dán výší fixních nákladů ( $FC$ ). (Gravelle, 1992)

Na závěr porovnáám výsledky všech modelů, kterými jsem se dosud zabýval, tj. výsledky Cournotova modelu, Stackelbergova modelu, monopolu a množstevního kartelu.

**Tabulka 3.2: Porovnání výsledků modelů**

Model	$q_1$	$q_2$	$Q$	$P$
Monopol		$(a-c)/2b$	$(a-c)/2b$	$(a + c)/2$
Kartel (2)	$(a-c)/4b$	$(a-c)/4b$	$(a-c)/2b$	$(a + c)/2$
Cournotův	$(a-c)/3b$	$(a-c)/3b$	$2(a-c)/3b$	$(a + 2c)/3$
Stackelbergův (1)	$(a-c)/2b$	$(a - c) / 4b$	$3(a-c)/4b$	$(a + 3c)/4$

*Zdroj: vlastní zpracování*

**Poznámky k tabulce:**  $q_1$  - objem výstupu první firmy,  $q_2$  - objem výstupu druhé firmy,  $Q$  - výstup odvětví,  $P$  — tržní cena, (1) První firma je v postavení vůdce a druhá firma je v postavení následovníka, (2) tržní výstup je rozdělen mezi účastníky kartelové dohody rovným dílem.

Jak plyne z tabulky, nejnižší objem výstupu za nejvyšší cenu bude na trhu nabízet monopol. Stejného výsledku dosáhnou i firmy, které vytvoří fungující množstevní kartel. V případě kartelu však firmy budou dosahovat nižšího společného zisku.

Vyšší objem výstupu než kartel nebo monopol budou na trh dodávat firmy, jejichž chování popisuje Cournotův model. Tržní cena produkce těchto firem bude nižší než cena, s níž přicházejí na trh monopol nebo kartel. (Soukup, 2003)

Asymetrická informace v případě Stackelbergova modelu způsobí, že vůdce nabízí větší objem výstupu než firmy, jejichž chování je popsáno v Cournotově modelu nebo které jsou v pozici následovníka ve Stackelbergově modelu. Tržní nabídka v Stackelbergově modelu je však vyšší (a odpovídající tržní cena nižší), než jak je tomu v případě Cournotova modelu.

„Dále jsem také předpokládal, že každá z firem zná poptávkovou funkci a nákladové funkce ostatních firem v odvětví. Ve skutečnosti tyto funkce nemohou být nikdy známy zcela přesně. Při svých rozhodnutích se musí každá z firem snažit o co nejpřesnější odhad poptávky a nákladových podmínek, kterým čelí její konkurenti. Všechny tyto fenomény již byly ekonomy modelovány, avšak tyto modely jsou mnohem složitější.“ (Varian, 1995)

### **Závěrečné shrnutí analýzy**

Optimalizací výstupu jako výchozí veličiny u potravinářské produkce se zabývají tři modely duopolu: Cournotův model, Stackelbergův model a model množstevního kartelu.

- V *Cournotově modelu* se předpokládá, že obě firmy a) maximalizují zisk, b) vyrábějí homogenní produkt, c) působí v krátkém období, d) navzájem si konkurují na trhu, e) jsou přitom stejně silné, což je vyjádřeno shodnými funkcemi celkových nákladů. „V rovnovážném stavu každá z firem zjistí, že její očekávání o volbě ostatních firem se plně potvrdila.“ (Varian, 1995)
- *Stackelbergův model* přebírá předpoklady Cournotova modelu, avšak mění se předpoklad o vzorci chování jednotlivých firem. Jedna z firem (vůdce) ví, jak bude její konkurent reagovat na vůdcem realizované změny v objemu výstupu a ceně. Druhá firma (následovník) se bude i nadále chovat tak pasivně, jak se chovaly firmy v Cournotově modelu. „Na celý problém stanovení množství produkce se můžeme také podívat jako na otázku volby kapacity firmy. V okamžiku, kdy si firma zvolí určité



množství, vlastně determinuje, kolik je schopna dodat na trh. Je-li jedna z firem schopna provést investici do kapacity jako první, je přirozené ji modelovat jako množstevního vůdce.“ (Varian, 1995)

- V modelu *množstevního kartelu* platí i nadále předpoklady z Cournotova modelu, kromě vzorce chování obou firem. Firmy v modelu množstevního kartelu spolupracují a jejich cílem je maximalizace společného zisku.
- Nejnižší objem výstupu nabízejí na trhu firmy v odvětví, které lze popsat modelem množstevního kartelu. Stejný objem výstupu jako kartel by v odvětví nabízela též firma v monopolním postavení. Větší objem výstupu by nabízely na trhu firmy, pokud by jejich chování nejlépe vystihoval Cournotův model. Největší objem výstupu na trhu by nabízely firmy v odvětví, jehož popisu by nejlépe odpovídal Stackelbergův model duopolu.
- Díky předpokládanému průběhu poptávkové funkce obvyklému pro nedokonalou konkurenci přitom platí, že s růstem výstupu v odvětví klesá tržní cena. „Jestliže se v odvětví nachází velký počet firem, vliv každé z těchto firem na tržní cenu je zanedbatelný a Cournotova rovnováha je v podstatě totožná s konkurenční rovnováhou.“ (Varian, 1995) Nejnižší rovnovážnou cenu je tak možné pozorovat ve Stackelbergově modelu.

### ***Cenová konkurence v modelech duopolu***

Při výkladu duopolu jako specifické podoby oligopolistické tržní struktury jsem dosud předpokládal, že firmy volí objem produkce. Velikost výstupu potom určovala, na základě znalosti inverzních poptávkových funkcí, výši tržní ceny.

Na řadě jiných oligopolistických trhů firmy volí jinou strategii, tj. „možnost stanovit ceny za svou produkci a nechat na trhu, aby určitel prodané množství.“ (Varian, 1995) Firmy určují jako výchozí proměnnou cenu a na ní závisí, jak velký objem výstupu je možné na trhu realizovat.

Jestliže analyzujeme chování monopolu, dospějeme ke stejnému výsledku nezávisle na výchozí proměnné (jíž může být buď cena, nebo výše výstupu). Jiná situace nastává v případě oligopolu. Ukazuje se, že rozhodující pro chování firem je volba výchozí proměnné. V následujícím textu budu předpokládat, že firmy určují výši ceny a budu zkoumat tři modely, které jsou „zrcadlovým odrazem“ modelů z předcházející kapitoly: budu analyzovat Bertrandův model, model cenového vůdce a model cenového kartelu.

### 3.2.2.4 Bertrandův model

„Jestliže se firma rozhodne pro stanovení ceny za svůj produkt, musí se pokusit předpovědět, jaké ceny uplatní ostatní firmy v daném odvětví. Takový model je znám jako Bertrandova konkurence.“ (Varian, 1995) „Bertrand navrhoval, aby si každá z obou firem zvolila svou cenu za předpokladu, že se cena jejího konkurenta nezmění. (Frank, 1995) Bertrandův model vychází z obdobných předpokladů jako model Cournotův:

- Na trhu působí opět dvě firmy (budou je znovu představovat odbytová družstva Česká vejce a Zlatá vejce).
- Firmy vytvářejí homogenní produkt a navzájem si na trhu konkurují. Předpokládáme tudíž, že firmy určují cenu své produkce současně a nezávisle a že berou výši ceny konkurenta jako danou.
- Firmy jsou stejně silné, což je vyjádřeno shodnými funkcemi celkových nákladů  $TC$  (V předcházejících modelech duopolu jsem předpokládal, že firmy se pohybují v krátkém období a vykazují fixní náklady. Komplikaci, kterou přináší do Bertrandova modelu fixní náklady, budu řešit později.):

$$TC_i = cq_i \quad \text{pro } i=1,2$$

kde  $c$  odpovídá mezním nákladům,  $q_i$  je objem produkce  $i$ -té firmy.

- Poptávky po produkci jednotlivých firem lze popsat funkcemi:

$$q_i = f(P_1, P_2) \quad \text{pro } i=1,2$$

- Firmy maximalizují zisk, který je dán funkcí:

$$\pi_i = P_i q_i(P_1, P_2) - c q_i(P_1, P_2) \quad \text{pro } i = 1,2$$

„V Bertrandově modelu jsou, obdobně jako u Cournotova modelu, situace duopolistů také zcela symetrické. To znamená, že obě firmy se budou řídit strategií prodávat pokud možno za nepatrně nižší cenu než konkurence.“ (Frank, 1995)

Konkurenční mechanismus funguje tak, že obě firmy vyhlásí současně ceny své produkce. Pokud je cena firmy Česká vejce nižší, než je cena firmy Zlatá vejce, obsadí celý trh firma Česká vejce. V opačném případě patří celý trh firmě Zlatá vejce. Pokud nasadí obě firmy stejnou cenu, připadne každé z firem přesně jedna polovina tržní poptávky. Poslední uvedený výsledek je zajištěn předpokladem shodných funkcí celkových nákladů obou firem. (Varian, 1995) Z hlediska firmy Česká vejce lze výsledek formalizovaně zapsat ve tvaru:

$$q_1(P_1, P_2) = Q(P_1) \quad \text{pokud } P_1 < P_2$$

$$q_1(P_1, P_2) = Q(P_1)/2 \quad \text{pokud } P_1 = P_2$$

$$q_1(P_1, P_2) = 0 \quad \text{pokud } P_1 > P_2$$

Za těchto podmínek existuje jediná stabilní rovnováha. Firmy ji dosáhnou v případě, kdy obě stanoví cenu ve výši mezních nákladů. Protože mají obě firmy stejné nákladové funkce, existuje jediná tržní cena, která odpovídá těmto mezním nákladům. (Varian, 1995) Při této ceně firmy dosahují nulového ekonomického zisku, neboť:

$$\pi_i = P_i q_i(P_1, P_2) - c q_i(P_1, P_2) = P_i q_i(P_1, P_2) - P_i q_i(P_1, P_2) = 0 \quad \text{pro } i = 1, 2$$

Abych uvedený závěr dokázal, budu zkoumat důsledky rozhodnutí, kdy některá z firem určí cenu produkce odlišnou od výše svých mezních nákladů.

Předpokládejme nejdříve, že jedna z firem (např. firma Česká vejce) stanoví cenu vyšší, než jsou její mezní náklady. Firmě Zlatá vejce potom stačí prodávat svou produkci za cenu, která se nachází mezi jejími mezními náklady a cenou firmy Česká vejce. Firma Zlatá vejce tak obsadí celý trh a ještě dosáhne kladného ekonomického zisku. Toto nebezpečí si firma Česká vejce uvědomuje a snaží se zabránit firmě Zlatá vejce, aby mohla uvedenou cenovou strategii realizovat. Jedinou možností je pro firmu Česká vejce od počátku nasadit cenu na úrovni mezních nákladů. „Mezera“ mezi její cenou a mezními náklady je potom nulová a firma Zlatá vejce nemůže vytlačit firmu Česká vejce z trhu.

Firma se může též pokusit stanovit cenu pod úroveň mezních nákladů a vytlačit konkurenta z trhu. Firma Česká vejce sice vytlačí firmu Zlatá vejce z trhu, ale bude sama ztrátová (bude mít záporný ekonomický zisk), což není dlouhodobě udržitelné.

Připomeňme si, že v dokonalé konkurenci tržní cena odpovídá mezním nákladům firem. Výsledek Bertrandova modelu je stejný. Cena se bude rovnat mezním nákladům i v případě, kdy na trhu působí pouhé dvě firmy. Pokud je monopol nahrazen duopolem, ustanovuje se na trhu cena, která odpovídá dokonalé konkurenci. (Gravelle, 1992)

Tento překvapivý výsledek je ovšem založen na předpokladech modelu, zejména pak na homogenitě produkce odvětví a na jednorázovém způsobu vyhlášení ceny.

„Tento postup v praxi připomíná tzv. obálková metoda. Při jejím uplatnění firmy podle předem zadaných kritérií předkládají své nabídky v zalepených obálkách. Výběrová komise před notářem otevírá obálky a určí vítěze soutěže. V případě Bertrandova modelu je jediné kritérium, jímž je výše ceny. Jedná se tudíž o jednorázové rozhodování firem.“ (Soukup, 2003)

### **Vliv fixních nákladů na rovnováhu**

Změníme předpoklady a budeme sledovat situaci, kdy se obě firmy rozhodují z hlediska krátkého období. Firmy budou vykazovat fixní náklady ve shodné výši. Logika Bertrandova modelu nás rychle přivádí k výsledku. Obě firmy, stejně jako v předcházejícím případě,

budou muset stanovit cenu své produkce na úrovni mezních nákladů. V důsledku toho ovšem budou vykazovat ztrátu ve výši fixních nákladů, neboť platí, že:

$$\pi_i = P_i q_i(P_1, P_2) - FC - cq_i(P_1, P_2) = P_i q_i(P_1, P_2) - FC - P_i q_i(P_1, P_2) = -FC \quad \text{pro } i = 1, 2$$

Vykazovaná ztráta povede obě firmy k uzavření výroby. Za této situace tudíž neexistuje možnost nastolení rovnováhy na uvedeném trhu dvou firem. (Mass-Collel, 1995)

### Grafické vyjádření Bertrandova modelu

Nastolení rovnováhy v Bertrandově modelu můžeme vyjádřit také graficky. Využijí k tomu aparát, se kterým jsem se seznámil při analýze Cournotova modelu, tj. budu používat křivky stejného zisku a reakční křivky.

Funkce stejného zisku budu definovat jako kombinace různých úrovní cen  $P_1$  a  $P_2$ , které přinášejí příslušné firmě konstantní zisk. (Gravelle, 1992) Jejich grafickým vyjádřením jsou křivky stejného zisku. Vybrané křivky zobrazuje Graf 3.6. Křivky stejného zisku jsou v případě Bertrandova modelu konvexní. Pokud firma Zlatá vejce sníží cenu výstupu, musí firma Česká vejce také snížit cenu svého výstupu, aby udržela výši zisku na konstantní úrovni. Firma dosahuje tím nižšího zisku, čím blíže leží křivka stejného zisku k počátku souřadnic.

Druhým nástrojem, který použijí ke grafické analýze modelu, jsou reakční křivky. Reakční křivky udávají kombinace cen  $P_1$  a  $P_2$ , které přinášejí příslušné firmě maximální zisk. Také reakční křivky obou firem zobrazuje Graf 3.6. Reakční křivky mají - na základě předpokladů modelu - podobu přímek s kladnou směrnici. Přímky přitom protínají minima parabol, které zobrazují funkce stejného zisku. (Estrin, 1995)

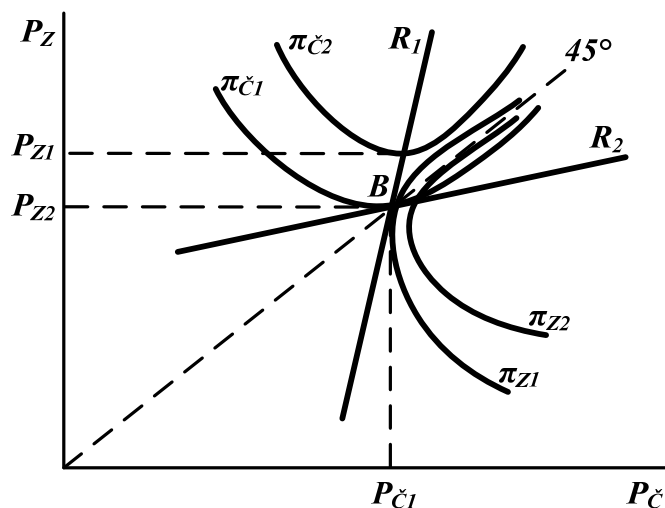
Při znalosti křivek stejného zisku a reakčních křivek můžu určit optimální výši cen. Proces vytváření rovnováhy je v Bertrandově modelu analogický s postupem, který jsem popsal při rozboru Cournotova modelu, a můžeme jej proto naznačit pouze stručně.

Firma Česká vejce očekává, že firma Zlatá vejce bude prodávat výstup za cenu  $P_{Z1}$  a maximalizuje proto svůj zisk, pokud vstoupí na trh s cenou  $P_{C1}$ . Firma Zlatá vejce reaguje na rozhodnutí firmy Česká vejce a v úsilí o maximalizaci svého zisku sníží cenu na úroveň  $P_{Z2}$ . Přizpůsobovací proces konverguje k rovnováze v bodě  $B$ , kde se obě reakční křivky protínají. V tomto bodě každá z firem maximalizuje zisk při dané ceně konkurenční firmy a ani jedna z firem tak nemá zájem měnit cenu; rovnováha je tudíž stabilní.

Vidíme, že obě firmy prodávají výstup za shodnou cenu. Důvod je jednoduchý: k předpokladům modelu patří homogenost produkce a nelze prodávat stejný výstup na jednom

trhu za různé ceny. Bod B tudíž leží na linii, která vychází z počátku souřadnic pod úhlem 45°. (Estrin, 1995)

**Graf 3.7: Bertrandův model**



*Zdroj: Estrin, 1995*

### 3.2.2.5 Cenový kartel

Předpoklady o chování firem, které jsem uvedl při analýze Bertrandova modelu, ponecháme beze změny kromě jedné výjimky. V Bertrandově modelu duopolu jsem předpokládal, že si obě firmy navzájem konkurují. Nyní tento předpoklad změníme a budeme sledovat případ, kdy firmy uzavrou dohodu o výši tržní ceny za účelem maximalizace společného zisku.

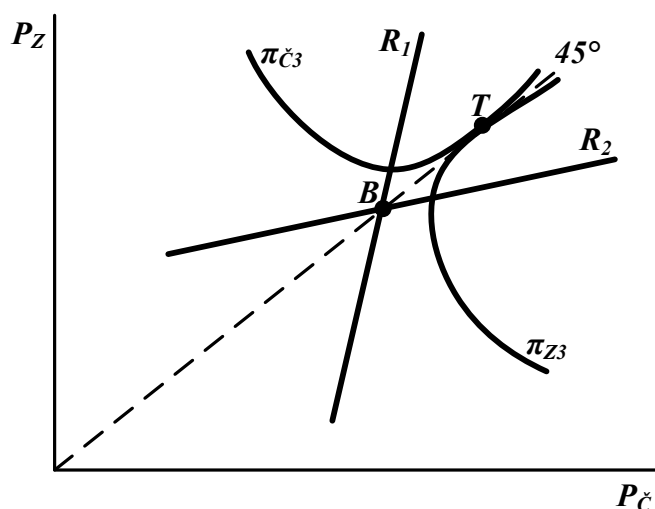
Stejně jako v případě množstevního kartelu musejí firmy v dohodě vyřešit též otázku, podle jakého kritéria si rozdělí společně vytvořený zisk. Budeme předpokládat, že se firmy dohodly na rozdělení zisku podle výše nákladů. Protože předpokládáme, že obě firmy mají shodné nákladové funkce, bude jejich podíl na společném zisku činit jednu polovinu.

K řešení problému použijeme znovu stejný aparát, jako jsem uplatnil v případě Bertrandova modelu. Vybrané křivky stejného zisku a obě reakční křivky zobrazuje Graf 3.8.

Firmy chtějí zvýšit cenu a dosáhnout nejvyššího realizovatelného zisku. Firmy vyrábějí homogenní produkci a musejí ji proto prodávat na trhu za shodnou cenu. Změně jednotné ceny odpovídá na grafu posun po linii, která vychází z počátku souřadnic a jež svírá s osami úhel 45 stupňů. Úsilí firem o maximalizaci zisku odpovídá na grafu snaha dosáhnout co

nejvyšší křivky stejného zisku. Optimální výše ceny se dosáhne v bodě T. Účastníci kartelu zde maximalizují společný zisk - křivky stejného zisku obou firem jsou v bodě T navzájem tečnými na linii 45 stupňů. (Pindyck, 2000)

**Graf 3.8: Cenový kartel**



*Zdroj: Pindyck, 2000*

Nevýhodou jak množstevního, tak cenového kartelu je jejich nestabilita. V případě cenového kartelu se může některá z firem pokusit vytlačit druhého účastníka dohody a obsadit celý trh snížením dohodnuté ceny. Na druhé straně je ovšem snadnější monitorovat plnění dohody o výši cen než o objemu výstupu. V realitě tak jsou obvyklejší cenové kartely než kartely množstevní. (Soukup, 2003)

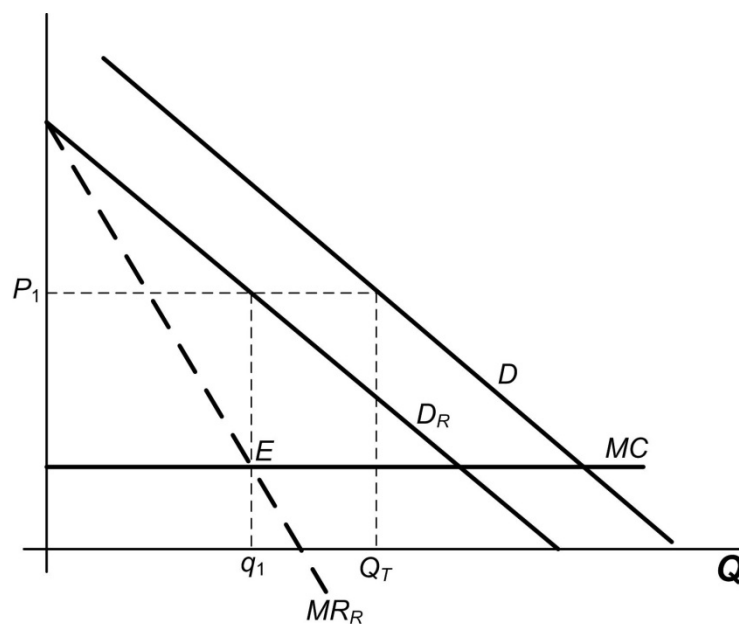
### 3.2.2.6 Model cenového vůdce

Obdobou Stackelbergova modelu je v cenových modelech duopolu model cenového vůdce. (Model cenového vůdce zkoumá situaci, kdy na trhu působí dvě firmy. Podobnou situací, kdy na trhu vystupuje dominantní firma, jejímiž konkurenty jsou četné menší firmy na tzv. konkurenčním okraji, se zabývá model oligopolu s cenovým vůdcem). Opět vyjdeme z předpokladů, které jsem uvedl v souvislosti s Bertrandovým modelem. Na trhu však nyní budou mít firmy nerovné postavení. Předpokládáme, že firma Česká vejce je v postavení cenového vůdce. „Aby mohl vůdce učinit rozumné rozhodnutí o stanovení ceny svého produktu, musí se pokusit předpovědět chování následovníka.“ (Varian, 1995) Tato firma má

informační výhodu a zná funkci nabídky firmy Zlatá vejce. Firma Česká vejce maximalizuje svůj zisk a přihlíží přitom k potencionální reakci druhé firmy (následovníka). Firma Zlatá vejce bere cenu, kterou stanovil vůdce, jako danou a pasivně se jí přizpůsobuje. „To vychází z našeho předpokladu, že obě firmy prodávají identické produkty.“ (Varian, 1995)

Určení rovnováhy v modelu cenového vůdce zobrazuje Graf 3.9. Na grafu je zobrazena tržní poptávka  $D$ , mezní náklady firmy Zlatá vejce ve výši  $MC = c$ . Mezní náklady firmy Zlatá vejce představují současně její nabídkovou funkci. Firma Česká vejce (vůdce) odečte od tržní poptávky mezní náklady (čili nabídku) firmy Zlatá vejce a získá tak redukovanou poptávku po své produkci. Na grafu je označena redukovaná poptávka po výstupu vůdce jako  $D_R$ .

**Graf 3.9: Model cenového vůdce**



*Zdroj: Varian, 1995*

Dále již vůdce postupuje jako monopolista. Odvodí z redukované poptávky  $D_R$  mezní příjmy  $MR_R$ . Vůdce maximalizuje svůj zisk a vyrovnává tudíž takto odvozené mezní příjmy s mezními náklady. (Varian, 1995) Protože předpokládáme, že firmy mají identické nákladové funkce, je průběh mezních nákladů firmy Česká vejce shodný s průběhem mezních nákladů firmy Zlatá vejce. Optimum firmy Česká vejce je tak v bodě  $E$ . Firma Česká vejce bude tudíž na trhu nabízet  $q_1$  produkce. Cenu odvodí firma Česká vejce z redukované poptávky: optimálnímu objemu výstupu tak odpovídá cena  $P_1$ . (Soukup, 2003)

Firma Zlatá vejce (následovník) respektuje tržní cenu, kterou stanovil vůdce. „V modelu cenového vůdcovství přijímá následovník cenu jako pevně danou proto, že již byla stanovena vůdcem.“ (Varian, 1995) Při této ceně se na trhu prodá celkem  $Q_T$  jednotek výstupu. Vzhledem k tomu, že firma Česká vejce dodává na trh  $q_1$  jednotek produkce, zbývá na firmu Zlatá vejce tržní podíl:

$$q_2 = Q_T - q_1$$

Cena je vyšší, než jsou mezní náklady, a tak obě firmy dosahují při předpokládané neexistenci fixních nákladů kladného ekonomického zisku. Díky vyššímu tržnímu podílu ovšem vůdce dosahuje vyššího zisku, než vykazuje firma v pasivní pozici následovníka.

„Může však být také vytvořeno mnoho dalších modelů. Například bychom mohli uvažovat model s diferencovanými produkty, kdy dva vyráběné statky nejsou dokonalými substituty. Nebo bychom se mohli zaměřit na model, kde firmy vytvářejí několik po sobě jdoucích výběrů. V takovém případě může volba, kterou v určitém časovém období provede jedna firma, ovlivnit výběr ostatních firem v pozdějších časových obdobích.“ (Varian, 1995)

### **Závěrečné shrnutí analýzy**

Optimalizací ceny jako výchozí veličiny u potravinářské produkce se zabývají tři modely duopolu: Bertrandův model, model cenového kartelu a model cenového vůdce.

- *Bertrandův model* je založen na stejných předpokladech jako Cournotův model odbytové konkurence. „V Bertrandově modelu volí každá z firem cenu svých produktů při určité víře ve výši cen, které zvolí ostatní firmy.“ (Varian, 1995) Obě firmy tak určují jako výchozí veličinu při maximalizaci svých zisků cenu výstupu. Konkurenční mechanismus funguje tak, že obě firmy vyhlásí současně ceny své produkce. Za této situace existuje jediná stabilní rovnováha. Firmy ji dosáhnou v případě, kdy obě stanoví cenu ve výši mezních nákladů. V souladu s konkurenčním mechanismem, který předpokládá Bertrandův model, způsobí existence fixních nákladů v krátkém období, že obě firmy budou vykazovat ztrátu právě ve výši fixních nákladů. Vykazovaná ztráta povede obě firmy k uzavření výroby. Za této situace tudíž neexistuje možnost nastolení rovnováhy.
- V modelu *cenového kartelu* zůstávají beze změny předpoklady z Bertrandova modelu, avšak obě firmy si nyní nekonkurují, ale spolupracují. V cenovém kartelu sledujeme případ, kdy firmy uzavřou dohodu o výši tržní ceny za účelem maximalizace společného zisku. Výsledná tržní cena výstupu se v důsledku spolupráce firem zvyšuje proti ceně, za kterou realizovaly výstup firmy v Bertrandově modelu.



- V modelu *cenového vůdce* opět vyjdeme z předpokladů, které jsem uvedl v souvislosti s Bertrandovým modelem. Na trhu však nyní budou mít firmy nerovné role, jedna z firem je v pozici vůdce a druhá firma je v postavení následovníka. Vůdce určuje cenu svého výstupu, která je současně tržní cenou. Vůdce přitom postupuje v několika krocích. Nejdříve odečte od tržní poptávky mezní náklady následovníka a zjistí tak tzv. redukovanou poptávku po svém výstupu. Následně vůdce stanoví cenu s použitím funkcí mezních nákladů a mezních příjmů, jež odvodil z redukované poptávky. „Předpokládejme, že se budeme pohybovat na trhu, kde výběr kapacity není nejdůležitější, ale kde jedna z firem distribuuje cenový katalog. Je celkem přirozené tuto firmu považovat za cenového tvůrce. Její konkurenti mohou tento cenový katalog brát jako pevně daný a přizpůsobit mu své vlastní oceňování a rozsah své produkce.“ (Varian, 1995)

### 3.2.3 Oligopol s dominantní firmou

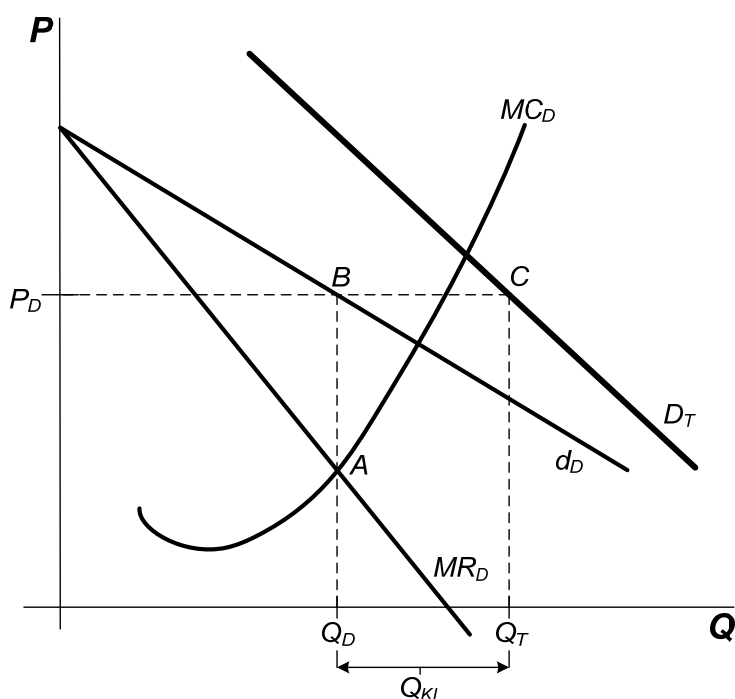
*Oligopol s dominantní firmou* je modelem oligopolního trhu, kde se nachází silná (dominantní) firma, pro niž je výhodné přenechat část trhu slabším konkurentům na tzv. konkurenčním lemu (okraji). Na větší části trhu, který si ponechá, se potom dominantní oligopolní firma chová jako monopol. „Pokud všichni oligopolisté na určitém trhu produktů následují v růstu cen jednu firmu, výsledek je, jako by se zároveň dohadovali na růstu cen.“ (Schiller, 2004)

Dominantní firma je zpravidla v odvětví obklopena mnoha menšími firmami; někdy se v odvětví i vedle malých firem nachází několik středních firem. Tyto malé a střední firmy na konkurenčním lemu však nejsou schopné svými rozhodnutími o množství produkce či ceně zásadním způsobem ovlivnit trh.

Předpokládáme, že firmy nalézající se na konkurenčním lemu, se chovají stejně jako dokonale konkurenční firmy; za cenu určenou dominantní firmou mohou prodat jakýkoliv objem produkce a poptávková křivka po jejich výstupu je proto při dané ceně horizontální.

Určení optimálního výstupu ( $Q_D$ ) a ceny ( $P_D$ ) dominantní firmy vyjadřuje následující Graf 3.10:

**Graf 3.10 Oligopol s dominantní firmou**



*Zdroj: Brčák, 2010*

Nabídka firem konkurenčního lemu je tvořena horizontální vzdáleností mezi tržní poptávkovou křivkou ( $D_T$ ) a křivkou poptávky po produkci dominantní firmy ( $d_D$ ). Poptávkovou křivku po výstupu dominantní firmy získáme odečtením nabídky menších (event. středních) firem od celkové tržní poptávky.

Bod rovnováhy dominantní firmy (A) se nachází v průsečíku jejích křivek mezních nákladů ( $MC_D$ ) a mezních příjmů ( $MR_D$ ); na základě „zlatého pravidla maximalizace zisku“ odvozuje dominantní firma svůj optimální výstup ( $Q_D$ ) a optimální cenu ( $P_D$ ). Při této ceně nabízejí firmy na konkurenčním lemu výstup ( $Q_{KL}$ ), vzniklý jako rozdíl mezi celkovým výstupem odvětví ( $Q_T$ ) a nabízeným množstvím produkce dominantní firmy ( $Q_D$ ). Velká firma stanoví cenu na trhu a firmy v konkurenčním lemu tuto cenu přijímají. Proto velký výrobce stanoví svou cenu tak, aby maximalizoval zisk podle zbytkové křivky poptávky. (Tasnádi 2010).

Firmy nacházející se v konkurenčním okraji respektují cenu, kterou stanovila dominantní firma. Protože u těchto menších (event. středních) firem vzhledem k jejich velikosti nevznikají výnosy z rozsahu výroby, jejich nákladové podmínky jsou ve srovnání s dominantní firmou horší, a proto nemohou nabízet produkci za nižší cenu, než ji prodává

dominantní firma. Pokud by prodávaly produkci za cenu vyšší než dominantní firma, vzhledem k zastupitelnosti svých výrobků, by firmy konkurenčního lemu riskovaly snížení odbytu u značné části svých zákazníků (ve prospěch výrobků dominantní firmy). (Soukupová, 2006)

V modelu oligopolu s dominantní firmou je cena produkce určena na nižší úrovni a objem výstupu je větší než u monopolu. Je to důsledek oligopolní konkurence, byť omezené; proto i v tomto případě zůstává cena výstupu vyšší než průměrné náklady ( $P = AR > AC$ ), takže oligopol realizuje vyšší než normální zisk, tj. čistý ekonomický zisk. Jestliže cena, za kterou prodává dominantní firma, umožňuje firmám v konkurenčním lemu vytvářet čistý ekonomický zisk, rozšiřovat svoji produkci na úkor dominantní firmy, může ji později některá z nich i vystřídat v postavení cenového vůdce. Tím je zpravidla firma, která je největší v odvětví, má nejnižší náklady, má dlouholetou tradici, známou značku aj.

„V určitém odvětví může existovat jedna dominantní firma čistě z historických důvodů. Jestliže určitá firma vstoupí na trh jako první, může dosáhnout dostatečně vysokých nákladových výhod, aby byla schopna odradit ostatní firmy od vstupu do tohoto odvětví. Předpokládejme například, že existují velmi vysoké náklady na „vybavení“ nezbytné pro vstup do odvětví. Potom firma, která se již v tomto odvětví nachází, může být za určitých podmínek schopna přesvědčit potencionální zájemce o vstup, že v případě jejich pokusu o vstup do tohoto odvětví drasticky sníží své ceny. Tak může určitá firma získat nakonec na některém trhu dominantní postavení.“ (Varian, 1995)

Model oligopolu, který předpokládá měnící se firmu v postavení cenového vůdce, se označuje v ekonomické teorii jako model s *barometrickou* firmou; je výrazem určité nestability v odvětví v důsledku snahy o přerozdělení trhů, pohybu cen apod. (Soukupová 2006)

### **3.2.4 Teorie her a Nashova rovnováha (v podmínkách odvětví potravinářské produkce)**

„Teorie her analyzuje způsob, jakým dva nebo více hráčů volí strategie, které souběžně ovlivní všechny hráče. Tato teorie, jejíž terminologie může znít našim uším úsměvně, je ve skutečnosti velmi významná. Z velké části ji rozvinul John von Neumann (1903-1957), matematický génus maďarského původu. Teorii her používají ekonomové při studiu interakcí oligopolistů, sporů odborů a vedení, celních politik jednotlivých zemí, mezinárodních dohod o ochraně životního prostředí, reputace a mnoha dalších situací“, uvádí Samuelson (2007).

Před vysvětlením souvislostí Nashovy rovnováhy, je třeba uvést, jak rovnováhu chápeme. Rovnováha je určitý stav, který nemotivuje ke změně chování. Rovnováhu lze chápat například v *paretovském pojetí*, jako stav, který nemotivuje ke změně chování a zároveň představuje za daných okolností nejlepší možné řešení. Nastává-li na trzích paretovská rovnováha, pak její případnou změnou si nemohou polepšit všechny zúčastněné subjekty, ale změna může vést ke zlepšení postavení jednoho subjektu vždy jen na úkor jiného subjektu.

*Nashova rovnováha* se od paretovské rovnováhy liší v tom, že může na trzích nastat takové řešení, které sice nemotivuje ke změně chování (existuje rovnováha), ale toto řešení nepředstavuje za daných okolností nejlepší možné řešení. Nastane-li tedy Nashova rovnováha, pak existuje ještě jedna varianta, která pokud by nastala, přinesla by lepší řešení pro všechny zúčastněné subjekty. „Nashova rovnováha je zevšeobecněním Cournotovy rovnováhy popsané v předcházející kapitole. Volbami tam byly různé úrovně produkce, přičemž každá firma volila svou produkční úroveň za předpokladu, že volba druhé firmy byla neměnná. Bylo předpokládáno, že každá firma se snaží dělat pro sebe to nejlepší při současném předpokladu, že zvolená úroveň produkce druhé firmy zůstane nezměněna - to znamená, že i nadále bude hrát strategii, kterou si zvolila. Cournotova rovnováha nastává tehdy, když každá firma při daném chování druhé firmy maximalizuje svůj zisk, což je přesně definice Nashovy rovnováhy.“ (Varian, 1995)

Nashova rovnováha v zásadě spadá do tzv. teorie her. Hrou v tomto pojetí můžeme chápat situaci, kdy její účastníci (hráči - firmy) volí určité herní strategie (např. cenové), které vedou k určitým výsledkům (řešením). „Novátorství teorie her nespočívá totiž pouze v analýze vlastních akcí, ale rovněž v analýze interakce mezi cíli a kroky nás a našeho soupeře. Když se snažíte svého soupeře převést, nesmíte zapomenout, že váš soupeř se stejně tak snaží převést zase vás.

Toto je základní filozofie teorie her: Vybrat si takovou strategii, která má pro vás největší smysl, s tím, že soupeř analyzuje naši strategii a sleduje to, co má největší smysl pro něj“, uvádí Samuelson (2007).

Mějme tedy dva hráče (A, B), z nichž každý má na výběr ze dvou strategií (*a*, *b*). Nashova rovnováha nastane tehdy, když nejlepší strategií hráče A je strategie *a* při současném uplatnění strategie *b* hráčem B a zároveň strategie *b* je nejlepší strategií hráče B při současném uplatnění strategie *a* hráčem A. „Nezapomeňte, že žádný hráč při výběru své vlastní strategie neví, jaký bude tah druhého hráče. Ale každá osoba může očekávat, jaká bude volba druhé osoby. Nashova rovnováha může být tedy interpretována jako dvojice takových

vzájemných očekávání o chování druhé osoby, že i po odhalení volby protihráče nemá žádný z hráčů zájem změnit své chování.“ (Varian, 1995)

Než přistoupím k demonstraci formování Nashovy rovnováhy, je třeba zdůraznit, že chování hráčů (hry) mohou být *jednorázové* nebo *opakované* a také *kooperativní* a *nekooperativní*. Jednorázové hry se vyznačují tím, že hráč může danou strategií volit pouze jednou, zatímco u opakovaných her je tato možnost vícečetná. Kooperativní hry se vyznačují možností hráčů se na strategii domlouvat, zatímco u nekooperativních her je možnost domluvy vyloučená. „Nashova rovnováha je někdy rovněž označovaná jako nekooperativní rovnováha. Obě strany volí strategii, která je nejlepší pro stranu samotnou, bez shody či kooperace a bez ohledu na blahobyt společnosti třetí strany“, uvádí Samuelson (2007).

Nashovu rovnováhu, respektive její formování, lze vysvětlit pomocí jednorázové nekooperativní hry, nazvané *věžňovo dilema*. Jde o klasický příklad, na kterém se utváření Nashovy rovnováhy demonstruje. Hra spočívá v následující situaci. Policie zatkne dva podezřelé ze spáchání trestného činu, nicméně nemá dostatek důkazů pro dostatečné prokázání viny. Spoléhá tedy na to, že se podezřelí přiznají. Situace je taková, že pokud se ani jeden z podezřelých nepřizná, prokáže se jim jen část viny a budou odsouzeni na 6 měsíců vězení. Pokud se oba přiznají, budou oba odsouzeni na 24 měsíců vězení. Oba podezřelí jsou izolováni a každému je učiněna následující nabídka: *přiznáš-li se, budeš okamžitě propuštěn, zatímco tvůj komplic, který se nepřiznal, bude odsouzen na 36 měsíců vězení*. Každý z podezřelých má tedy na výběr ze dvou strategií (přiznat se - nepřiznat se) u každého z nich mohou nastat 4 možné výsledky jejich rozhodnutí. Výsledky jednotlivých strategií jednotlivých hráčů lze znázornit pomocí tzv. výplatní matice. (Varian, 1995)

**Tabulka 3.3: Věžňovo dilema**

Podezřelý		B	
		přiznat se	nepřiznat se
A	přiznat se	<b>24/24</b>	<b>0/36</b>
	nepřiznat se	<b>36/0</b>	<b>6/6</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

Z pozice každého podezřelého je nejlepší varianta přiznat se, pokud se současně druhý z nich nepřizná. Jinými slovy, pro podezřelého A je nejlepší strategie přiznat se, pokud se současně podezřelý B nepřizná. V takovém případě by byl podezřelý A propuštěn a podezřelý B odsouzen na 3 roky vězení. Z pozice podezřelého B je to obdobné - také bude chtít volit

strategii přiznat se při současné volbě strategie nepřiznat se podezřelým A. Zároveň si ale můžeme všimnout, že nejlepší strategií obou dvou by bylo nepřiznat se, protože v takovém případě by byli odsouzeni každý na 6 měsíců vězení. Tuto strategii si ale ani jeden nevybere, protože by riskoval, že ten druhý by se přiznal. V takovém případě by byl ten, kdo se nepřiznal, odsouzen na 36 měsíců. Z hlediska každého z podezřelých je tedy menším zlem zvolit strategii *přiznat se*, i když v takovém případě oba stráví ve vězení 24 měsíců.

Strategie *přiznat se/přiznat se* tedy představuje Nashovu rovnováhu v této hře. „Ve skutečnosti přiznání obou hráčů je nejen Nashovou rovnováhou, ale také rovnovážným řešením při dominantní strategii, protože každý hráč má stejnou optimální volbu nezávisle na druhém.“ (Varian, 1995) Ve výplatní matici existuje lepší řešení pro oba (paretovská rovnováha), ke kterému však v tomto případě podezřelí nemohou dospět.

Jiná situace by mohla nastat, pokud by uvedená hra byla opakovaná a zároveň kooperativní. Pokud by se tedy oba podezřelí mohli na strategii domluvit, pak by zřejmě oba volili strategii *nepřiznat se*. Ani v takovém případě však nelze jednoznačně říci, zda by dohodnutou strategii dodrželi. Stále by nad každým z nich visela jednak hrozba rizika, že druhý se přizná (tím pádem by byl ten, co se nepřiznal, odsouzen na 3 roky), a jednak lákadlo v podobě strategie *přiznat se* s tím, že daný podezřelý by spoléhal na to, že jeho komplic dodrží dohodu a nepřizná se. (Musil, 2009)

„Jiným dobrým příkladem je problém podvádění v kartelu. V tomto případě interpretujme přiznat se jako „Vyrábět více než je vaše produkční kvóta“ a zapírat interpretujme jako „dodržovat původní kvótu“. Jestliže se domníváte, že druhá firma bude dodržovat kvótu, bude pro vás výhodné vyrábět více než je vaše kvóta. A zároveň v případě, že druhá firma bude vytvářet nadprodukcí, pak byste měli tak činit také.“ (Varian, 1995)

Vězňovo dilema lze aplikovat i na rozhodování *potravinářských firem* při volbě ceny své produkce. „Firma může ve výplatní matici zvolit mezi strategiemi, uvedenými v řádcích či sloupcích.“ (Samuelson, 2007) Mějme tedy dvě firmy, např. Pepsi a Coca Cola, z nichž každá se rozhoduje o tom, za jakou cenu bude prodávat své ekvivalentní nápoje Coca Cola Zero a Pepsi Max. Rozhodují se mezi cenou 35 a 40 korun za dvoulitrovou láhev. Následující výplatní matice podává přehled o dosažených ziscích (např. v milionech Kč) při různých strategiích.

**Tabulka 3.4: Aplikace vězňova dilematu na rozhodování potravinářských firem**

Firma		Coca Cola	
		P=35	P=40
Pepsi	P=35	<b>20/16</b>	<b>36/6</b>
	P=40	<b>10/34</b>	<b>30/24</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

Z matice vyplývá, že paretovská rovnováha nastává při volbě strategie 40/40. V takovém případě by obě firmy dohromady realizovaly největší zisk. Nashova rovnováha ale nastává při volbě strategie 35/35, neboť při této strategii opět volí nejmenší zlo, respektive při této strategii nemají co ztratit. Je to strategie, při které mohou svůj zisk jedině zvýšit, pokud by konkurenční firma volila cenu 40.

Pokud by byla hra opakovaná a kooperativní (tzn., ekonomicky by se jednalo o kartel), došli bychom ke stejným závěrům jako u výše zmíněného vězňova dilematu, neboť „platební matice duopolistické hry se stanovováním cen má stejnou strukturu jako vězňovo dilema. Účtují-li obě firmy vysoké ceny, dosáhne každá vysoký zisk. To je situace, kdy obě firmy spolupracují, aby dosáhly monopolního výsledku. Jestliže však jedna firma účtuje vysokou cenu, bude pro druhou firmu výhodné svou cenu o něco málo snížit a dosáhnout tak ještě vyšší zisky obsazením trhu první firmy. Pokud však sníží ceny obě firmy, obě budou mít nižší zisky. Ať už stanoví druhá firma cenu jakoukoliv, pro vás bude vždy výhodnější vaši cenu o malinko snížit. Když budou obě firmy účtovat nejnižší možnou cenu, nastane Nashova rovnováha.“ (Varian, 1995)

Zvláštním případem Nashovy rovnováhy je situace, kdy alespoň jeden z hráčů má tzv. *dominantní strategii*. Je to takový případ, kdy volba strategie není ovlivněna volbou strategie druhého hráče. Neboli hráč bude svou dominantní strategii volit vždy, bez ohledu na to, jakou strategii zvolí konkurenční hráč. „Hráč má jedinou nejlepší strategii bez ohledu na strategii druhého hráče“, uvádí Samuelson (2007).

Případ dominantní strategie můžeme demonstrovat opět na příkladě dvou potravinářských firem, které se rozhodují o výši svých výdajů na reklamu. Rozhodují se mezi výdaji 1 milion a 2 miliony korun. Na základě velikosti reklamních výdajů pak očekávají určitou výši realizovaných zisků, jak je zřejmé z následující výplatní matice.

**Tabulka 3.5: Nashova rovnováha při dominantní strategii**

Firma		McDonald's	
		1 mil.	2 mil.
KFC	1 mil.	<b>20/16</b>	<b>16/12</b>
	2 mil.	<b>18/12</b>	<b>18/8</b>

*Zdroj: vlastní zpracování*

Dominantní strategii zde uplatňuje firma McDonald's. Ta bude vždy volit strategii 1 milion korun výdajů na reklamu bez ohledu na to, jakou strategii zvolí firma KFC. Investice McDonaldu 1 milionu korun do reklamy jí vždy přinese vyšší zisk než investice dvou milionů, ať už KFC vydává na reklamu 1 nebo 2 miliony. Jsou-li očekávané zisky firmy McDonald's známy firmě KFC, pak KFC dominantní strategii firmy McDonald's rozpozná a bude volit pro ni výhodnější variantu. V tomto případě by firma KFC investovala do reklamy rovněž 1 milion korun.

### **3.3 Závěr teorie oligopolních struktur**

Ukázal jsem zde vybrané modely chování potravinářských a zemědělských firem v podmínkách oligopolní tržní struktury, včetně stručného výkladu teorie her. Oligopolních modelů, které vysvětlují utváření rovnováhy firmy a odvětví existuje celá řada. Základní modely bývají různě modifikovány, a tak vznikají modely nové a lze říci, že právě oblast zkoumání chování firem na oligopolních trzích přináší další možnosti k obohacení ekonomické teorie.



## 4 Monopol – nabídka firmy v potravinářském odvětví

### 4.1 Podmínky existence a tržní chování monopolu

Monopolem se stává firma jednak monopolním typem tržního chování, jednak - spolu s tím - existencí určitých podmínek v odvětví. *Monopolní chování firmy* je charakterizováno možností určovat (plánovat) tržní cenu a tržní množství nabídky v celém (potravinářském) odvětví, přičemž bere v úvahu pouze očekávané chování na straně poptávky (nakupujících), protože v odvětví nejsou konkurenční firmy. „Jde o *monopol*, tedy o případ, kdy trh obsluhuje jediný prodávající produkt, který nemá žádné blízké substituty.“ (Frank, 1995)

Uvedený typ chování v čisté podobě je v zemědělsko-potravinářském komplexu možný za určitých specifických podmínek:

- v *odvětví* při výrobě určitého potravinářského statku nebo služby působí *pouze jedna prodávající firma*, což obsahuje předpoklad nulové konkurence v odvětví. Monopolní firma kryje svou nabídkou potravinu celou tržní poptávku odvětví. Její tržní nabídka je rovna celkové tržní nabídce odvětví.
- firma produkuje *jedinečný (homogenní) potravinářský výrobek či službu, který nemá substituty*. Je to totožné s předpokladem nulové křížové cenové pružnosti poptávky. „Rozhodující vlastností, která odlišuje monopol od dokonale konkurenční firmy, je cenová elasticita poptávky, s níž se firma setkává.“ (Frank, 1995) Cenová pružnost poptávky u monopolu bude menší, než u ostatních typů nedokonalé konkurence vzhledem k nezastupitelnosti statku při neexistenci konkurence;
- v důsledku různých překážek je *znemožněn vstup nových firem do potravinářského odvětví*. Těmito překážkami jsou např. vlastnictví jedinečného přírodního zdroje, velikost vloženého kapitálu, patenty, resp. regulace státem. „Monopolní postavení, které patent zakládá, je z hlediska nákladů obvykle příčinou zvyšování cen.“ (Frank, 1995)

Tyto předpoklady, týkající se podmínek existence čistého monopolu jsou natolik silné, že se stávají nereálnými (extrémními), obdobně jako dokonalá konkurence. Reálně existuje vždy potenciální možnost konkurence z důvodu nejistoty udržení stavu v budoucnu (potenciální konkurence) či v důsledku vzniku substitučních statků; čistě monopolní chování není proto delší dobu udržitelné, pokud nemá firma úplnou legislativní ochranu (administrativní monopol).

Monopolní typ tržního chování obsahuje některé obecnější prvky, které se projevují při maximalizaci zisku a odvozování nabídky i u ostatních typů nedokonalé konkurenčního cho-

vání (polypolního a oligopolního) : firma maximalizuje zisk při rovnosti mezního příjmu a mezních nákladů. (Schiller, 2004)

## 4.2 Maximalizace zisku a utváření tržní nabídky monopolu.

Zemědělská či potravinářská firma jako čistý monopol určuje svou nabídku konkrétní potraviny podle funkce očekávané celkové tržní poptávky a očekávaného příjmu při dané funkci celkových nákladů, na základě účinků různých kombinací plánovaných úrovní tržních cen a množství nabídky na očekávanou poptávku bez ohledu na existenci možné konkurence jiných firem. Z těchto možných plánovaných kombinací množství nabídky a tržních cen zvolí takovou kombinaci, která zabezpečí maximalizaci celkového zisku firmy za daných technických podmínek výroby (tj. při dané produkční a nákladové funkci).

Obecnou podmínkou maximalizace zisku je rovnost mezních příjmů firmy s mezními náklady ( $MR = MC$ ). (Samuelson, 2007) Funkce poptávky a funkce příjmu, tím i funkce mezního příjmu, nezahrnují vliv tržních cen a tržních množství konkurentů. Tím se tyto funkce liší od funkcí poptávky, příjmu a mezního příjmu v monopolistické a oligopolní konkurenci. „Hodnota dodatečné jednotky výstupu pro společnost bude obecně převyšovat náklady firmy v monopolním postavení na zdroje potřebné k výrobě dané dodatečné jednotky. ... tento závěr byl mnohokrát interpretován tak, že monopol je méně efektivní než dokonalá konkurence.“ (Frank, 1995)

### 4.2.1 Zisková funkce monopolní firmy

Monopolní firma volí takovou kombinaci tržní ceny a tržního množství nabídky, při které je maximalizován její zisk, pouze se zřetelem k celkové očekávané tržní poptávce potravinářského odvětví. Protože při snižování tržní ceny množství tržní poptávky roste a při zvyšování tržní ceny klesá, je plánování rostoucího množství nabídky spojeno s očekáváním nižších tržních cen ( $+\Delta q, -\Delta P$ ), a plánování růstu tržní ceny je spojeno s očekávaným poklesem množství nabídky ( $+\Delta P, -\Delta q$ ).

*Funkce očekávaného příjmu monopolu* jako funkce součinu plánovaného množství nabídky (plánované tržní ceny) s očekávanou tržní cenou (s očekávaným množstvím nabídky) (Frank, 1995),  $TR = P(q) \cdot q$  resp.  $TR = P(q) \cdot P$ , má nelineární tvar vlivem změn cenových pružností poptávky: Funkce příjmu je zprvu pro  $|E_p| > 1$  rostoucí až do maxima (při cenové pružnosti poptávky  $|E_p| = 1$ ) a poté klesající pro  $|E_p| < 1$  ;

Za těchto podmínek je *funkce mezního příjmu*, jako první derivace funkce příjmu, funkcí, jejíž hodnoty jsou v každém bodě plánovaného množství nabídky a tržní ceny menší než hodnoty poptávkové funkce. Platí: (Mach, 1999)

- pro  $TR = P(q) \cdot q$  bude  $MR_q = \frac{dTR}{dq} = \frac{dP}{dq} \cdot q + P(q) < P(q)$ , při  $\frac{dP}{dq} < 0$
- pro  $TR = P \cdot q(P)$  bude  $MR_p = \frac{dTR}{dP} = \frac{dP}{dP} \cdot P + q(P) < q(P)$ , při  $\frac{dq}{dP} < 0$

*Tvar nákladové funkce* je určen technicko-ekonomickými podmínkami potravinářské firmy (zvolenou technologií a tržními cenami faktoru) se třemi pravděpodobnými vlastnostmi:

- degresivně-progresivní tvar funkce celkových nákladů, jejíž průměrné (AC) a mezní náklady (MC) mají tvar U - křivky v krátkém období;
- degresivní tvar nákladové funkce s klesajícími průměrnými (AC) a mezními náklady (MC) při rostoucích výnosech z rozsahu výroby v dlouhém a často i ve velmi dlouhém období;
- lineární tvar nákladové funkce s konstantními průměrnými a mezními náklady.

Zisková funkce monopolu může vycházet buď z volby množství nabídky, nebo z volby tržní ceny. (Mach, 1999)

V prvním případě bude max.  $\pi$  dosaženo při volbě takového množství nabídky a jemu odpovídající tržní ceny, při němž přírůstek zisku  $\Delta\pi$  na poslední plánovanou jednotku množství bude nulový

$$\frac{d\pi}{dq} = 0$$

Ve druhém případě bude max.  $\pi$  dosaženo při takové volbě tržní ceny a jí odpovídajícího množství nabídky, při němž přírůstek zisku na poslední plánovaný přírůstek ceny bude nulový

$$\frac{d\pi}{dP} = 0$$

Záleží na odbytové strategii potravinářské firmy, kterou z uvedených cest zvolí. Vzhledem k uvedenému má zisková funkce monopolu obecně tvary:

- $\pi = TR(q) - TC(q) = P(q) \cdot q - TC(q)$  při volbě množství nabídky
- $\pi = TR(P) - TC(q(P)) = P \cdot q(P) - TC(q(P))$  při volbě tržní ceny.

#### **4.2.2 Cournotův bod max. $\pi$ charakterizovaný nerovností $P > MC$ při $MR=MC$**

Při volbě množství nabídky platí pro maximalizaci zisku max.  $\pi$ :

$$\frac{d\pi}{dq} = \frac{dP}{dq} + P(q) - \frac{dTC}{dq} = MR(q) - MC(q) = 0$$

Max.  $\pi$  bude dosaženo při takovém množství nabídky  $q$ , při němž hodnota funkce mezního příjmu na poslední jednotku přírůstku množství nabídky bude rovna hodnotě funkce mezního nákladu na tuto poslední jednotku množství nabídky (bod průsečíku funkce mezního příjmu s funkcí mezních nákladů). (Mach, 1999)

Odpovídající tržní cenou k tomuto plánovanému množství  $q$  bude cena  $P(q) > MC(q)$ . Na rozdíl od *dokonalé konkurence* ( $P = MC$ ), bude tržní cena při maximalizaci zisku monopolu vždy větší než mezní náklady ( $P > MC$ ). (Samuelson, 2007)

Bod průsečíku funkce mezních příjmů s mezními náklady v podmínkách monopolu, s odpovídající vlastností  $P > MC$ , se v ekonomické teorii nazývá **Cournotovým bodem**.

Analogicky (se shodnými výsledky  $P > MC$ ) lze charakterizovat bod maximálního zisku monopolu při volbě tržních cen (Frank, 1995):

$$\pi = P \cdot q(P) - TC(q(P))$$

$$\frac{d\pi}{dP} = \left[ P \cdot \frac{dq}{dP} + q(P) \right] - \frac{dTC}{dq} \cdot \frac{dq}{dP} = MR(P) - MC(P) = 0$$

#### 4.2.3 Aplikace modelu monopolního chování firmy (na příkladě cukrářské výroby)

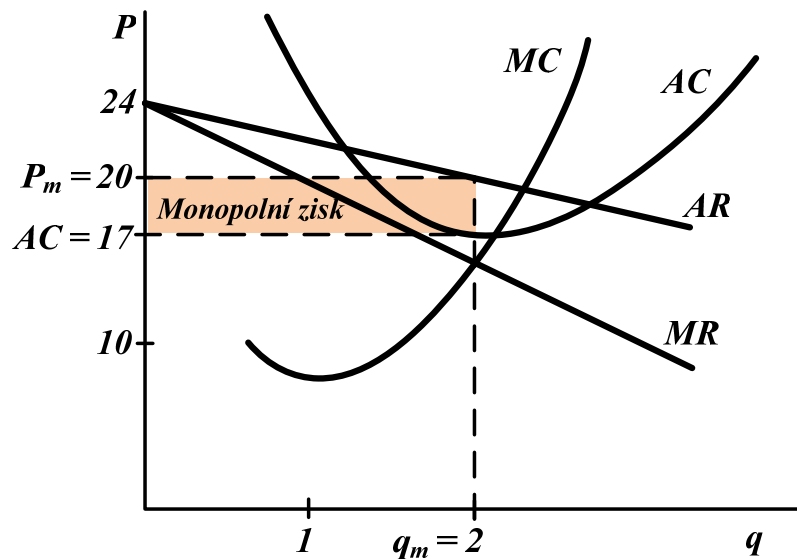
Monopolní potravinářská firma vyrábějící podle originální receptury jako jediná v ČR dort medovník (Vizard s.r.o.) má nákladovou funkci  $TC = 6 + 16q - 3q^2 + q^3$  a funkci očekávané tržní poptávky odvětví  $P = 24 - 2q$  s funkcí mezního příjmu  $MR = 24 - 4q$  a funkcí mezních nákladů  $MC = 16 - 6q + 3q^2$ .

Firma volí množství nabídky medovníku  $q$  a jeho očekávanou tržní cenu  $P$  tak, aby maximalizovala zisk z dané produkce podle podmínky  $MR(q) = MC(q)$  pro kladné  $q$  i  $P$ . Platí tedy:  $24 - 4q = 16 - 6q + 3q^2$ , což vede k řešení  $q_m = 2$  při  $P_m = 20$  Kč.

Tržní cena monopolu bude vždy větší než mezní náklady v bodě maximálního zisku:  $P_m = 20$  Kč  $>$   $MC = 16$  Kč. A protože v tomto (Cournotově) bodě současně je poptávková funkce, určující tržní cenu  $P(q) = 20$  Kč, vyšší než průměrné náklady  $AC = 17$  Kč, bude zisk monopolu na jednotku produktu

$$\frac{\pi}{q} = P_m - AC = 20 - 17 = 3 \text{ Kč větší než normální zisk.}$$

**Graf 4.1 : Grafické řešení volby optimální kombinace monopolu na příkladě medovníku:**



*Zdroj: Schiller 2004, vlastní zpracování*

$P_m - AC = \frac{\pi}{q}$  je jednotkový zisk (zisk na jednotku produktu) v bodě optima E při  $q_m$  a

$P_m$ . Plocha vybarveného obdélníku je celkový maximální zisk monopolu. Při dané funkci poptávky a dané nákladové funkci je optimální kombinace tržní ceny a tržního množství potraviny určena jednoznačně pokud firma maximalizuje celkový zisk. Při jiné tržní ceně a jiném množství nabídky by zisk nebyl maximální. Změna tržní ceny by byla možná jen vlivem jiné polohy (posun, sklon) nákladové a poptávkové funkce. V tomto smyslu v *monopolu neexistuje individuální nabídková funkce určená funkcí nákladů* pro různé alternativy cen jako u dokonalého konkurenta. To platí jak v krátkém tak i dlouhém období.

#### **4.2.4 Nabídka monopolu v dlouhém období**

Neexistence vstupu nových firem do odvětví vede ke stírání rozdílů v chování monopolu v krátkém a dlouhém období. V určitém smyslu ani ve dlouhém období, při dané poptávkové funkci a nákladové funkci, neexistuje dlouhodobá funkce nabídky. Dosažená kombinace tržní ceny a množství nabídky může být relativně stabilní. Změny v rovnováze monopolu, vedoucí k opuštění existující kombinace množství odbytu a tržní ceny, mohou vzniknout buď změnami v posunech funkce tržní poptávky odvětví (rozšiřováním kapacity

tržní poptávky růstem počtu kupců či jejich důchodů), nebo vlivem změn v průběhu dlouhodobých křivek průměrných a mezních nákladů.

Pokud vznikne přirozený monopol jako výsledek příznivých technických podmínek (přirozenou monopolizací), bude spojen s existencí velké firmy (vlivem růstu kapacity tržní poptávky a rostoucích výnosů z rozsahu). Pro přirozený monopol bude typické snižování průměrných a mezních nákladů jako důsledek dlouhodobé degresivní funkce celkových nákladů (tedy dlouhodobé progresivní produkční funkce). Vliv růstu kapacity tržní poptávky se navíc projeví v posunu poptávkové funkce vpravo.

Při posunech poptávkové funkce a při dlouhodobě klesající funkci průměrných a mezních nákladů bude uchována existence ceny větší než mezní náklady a zpravidla i existence ekonomických zisků (ceny větší než průměrné náklady) jako důsledek monopolní podmínky  $\pi$  jestliže  $MR = MC$ . (Mach, 1999)

#### **4.2.5 Příklad volby množství nabídky a tržní ceny monopolu ve velmi dlouhém období (přirozený monopol)**

Vodárenská firma Veolia má vlivem rostoucích výnosů a technického pokroku ve velmi dlouhém období degresivní funkci celkových nákladů  $TC = 30q - q^2$ , s funkcí tržní poptávky po pitné vodě (odvětví) ve výchozím období  $P_0 = 60 - 3q$  a s optimální kombinací  $q_0 = 7,5$ ,  $P_0 = 37,5$ . V dalším období vlivem růstu počtu kupujících či růstu důchodu dojde k posunu poptávky na novou funkci  $P_1 = 72 - 3q$ , tím i ke změně optimální kombinace množství  $q_1 = 10,5$  a tržní ceny  $P_1 = 40,5$ .

Původní poptávková funkce po pitné vodě je:

$$P_0(q) = 60 - 3q$$

Funkce mezního příjmu je tedy:

$$MR_0(q) = 60 - 6q$$

Nová funkce poptávky po zavedení technologické inovace je ve tvaru:

$$P_1(q) = 72 - 3q$$

A tudíž se změní i funkce mezních příjmů:

$$MR_1(q) = 72 - 6q$$

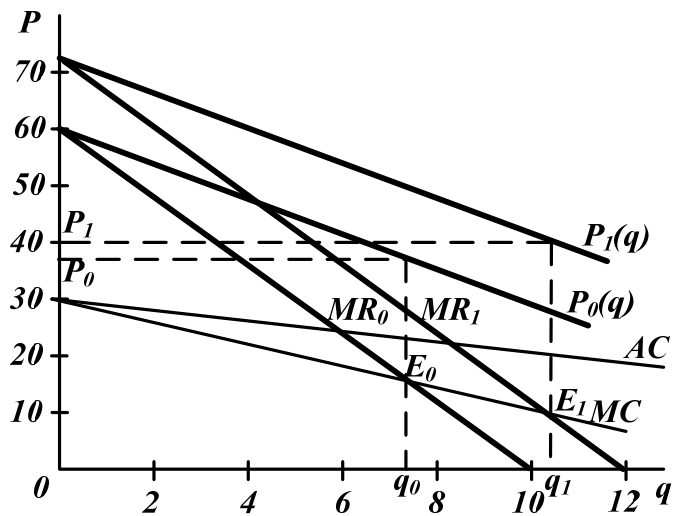
Funkce průměrných nákladů zůstává v obou obdobích stejná:

$$AC = 30 - q$$

Funkce průměrných nákladů zůstává v obou obdobích stejná:

$$MC = 30 - 2q$$

**Graf 4.2: Maximalizace zisku monopolu ve velmi dlouhém období**



Zdroj: Samuelson, 2007

$E_0$ -původní rovnováha monopolu

$E_1$ -nová rovnováha monopolu

$q_0$ =původní rovnovážné množství

$P_0$ =původní tržní cena

$q_1$ =nové rovnovážné množství

$P_1$ =nová rovnovážná cena

Její tržní cena vody by v obou případech byla větší než průměrné náklady na její výrobu:

$$P_0 = 37,5 > AC_0 = 30 - 7,5 = 22,5$$

$$P_1 = 40,5 > AC_1 = 30 - 10,5 = 19,5$$

s rostoucím ziskem na jednotku produktu.

Monopolní firma by za těchto podmínek dosahovala i ve velmi dlouhém období ekonomické zisky tj. zisky větší než normální zisk, jako důsledek vyloučení vstupů nových firem do odvětví (nulové konkurence).

Lze shrnout výsledky. V případě přirozeného monopolu nemusí platit jednoznačná tendence monopolu k menšímu množství nabídky a vyšší tržní ceně ve srovnání s dokonalou konkurencí. (Mach, 1999)

Negativní stránky monopolu se nemusejí projevit ve vyšších cenách a v menších množstvích nabízené produkce, pokud monopol dosáhne investováním velkých zisků vyšší

úrovně techniky. Projeví se však v narušení podmínky dokonalé konkurence tj. ve vyšších ziscích v poměru k průměrným a mezním nákladům existencí ekonomických zisků. To vede k návrhům v oblasti protimonopolních politik k odčerpávání vyšších zisků monopolu vyšší mírou zdanění, avšak pouze tehdy, jestliže nebudou tyto zisky použity jako zdroj akumulace k investicím do technického rozvoje. Návrhy vycházejí z diferencovaného zdanění zisků monopolu a velkých oligopolních firem, které vykazují chování blízké monopolu: nižší míry zdanění části zisků, která je investována do technického rozvoje, a vyšší míry zdanění části neinvestovaných zisků. (Frank, 1995)

Opak platí pro monopol vzniklý z administrativního omezení vstupů firem do odvětví (administrativní monopol). Tento administrativní monopol může vzniknout i při horších nákladových podmínkách. Bude proto hledat spíše administrativní ochranu svého trhu. Zde bude zpravidla platit, že monopol tohoto typu by nabízel menší množství produktu při vyšší ceně, pokud by současně neexistovala určitá cenová regulace. (Mach, 1999)

### **4.3 Diferenciace cen v podmínkách monopolu**

Monopolní potravinářská firma disponuje různými možnostmi jak zvýšit monopolní zisk:

- snižováním nákladů na jednotku produkce, zejména u přirozeného monopolu;
- zvyšováním množství odbytu posunem poptávkové křivky vpravo získáváním potenciálních kupců zejména reklamou;
- za určitých podmínek pak možností diferenciace cen potravin vůči různým skupinám poptávajících.

#### **4.3.1 Diferenciace cen používaná jednou firmou**

Pojem cenové diferenciace nebo také diskriminace používáme, když prodávající má možnost nabízet stejný (homogenní) potravinářský produkt různým skupinám poptávajících za různé ceny.

*Prvním předpokladem* cenové diferenciace je, aby firma mohla používat *cenu potravin jako akční parametr*, což je splněno nejen v případě monopolu, ale i v jiných formách nedokonalé konkurence.

*Druhým předpokladem* je *možnost oddělit různé skupiny kupců statku* vlivem snížené transparentnosti (přehlednosti) trhu potravin (prostorové oddělení, nedokonalé dopravní spojení, časové difference a jiné).

*Třetím předpokladem* je, *aby náklady na rozdělení kupců nebyly vyšší než z toho plynoucí příjmy firmy*. Pokud rozdělení kupců je výsledkem záměrně plánované akce



potravinářské firmy lze hovořit o cenové diferenciaci jako o formě cenové diskriminace, která je tím větší, čím více znají diskriminovaní kupci skutečný stav trhů a jsou přesto nuceni statek kupovat za méně výhodných cenových podmínek. (Mach, 1999)

#### **4.3.2 Přeměna části spotřební renty v monopolní zisk**

*Zdrojem zvýšeného zisku* monopolu při cenové diferenciaci je možnost přeměnit část renty (přebytku) spotřebitelů v zisk monopolu. Teoreticky by bylo možné dosáhnout největší zisk takovým dělením trhu, při němž by každý spotřebitel zaplatil za statek individuální cenu, odpovídající jeho preferencím (meznímu užítku). Pak by se celá spotřební renta přeměnila v zisk firmy. To je příkladem cenové diskriminace I.

Možnost zvýšit monopolní zisk diferenciací tržní ceny statku vzniká zejména tehdy, jestliže lze rozdělit trh na dílčí segmenty, které mají rozdílnou cenovou pružnost poptávky: na trh s cenově nepružnou poptávkou a na trh s cenově pružnou poptávkou.

„Téměř v každém kině si pro diváky, kteří patří do různých skupin, stanovují rozdílné vstupné. Jednu cenu platí studenti, jinou platí lidé v produktivním věku a starší lidé zase jinou. Lidé, kteří půjdou do kina dopoledne, zaplatí podstatně méně než ti, kdo přijdou večer. Podle našeho modelu dokonalé konkurence by za úplně standardizovaný produkt měli všichni kupující platit jednotnou cenu (takzvaný *zákon jednotné ceny*), uvedené jevy bychom tedy vůbec neměli očekávat.

Titíž provozovatelé biografů, kteří pro různé skupiny návštěvníků stanovují zvláštní ceny vstupného, však naprosto jinak postupují při prodeji občerstvení a dalších doplňkových služeb. V tomto případě téměř vždy převažuje zákon jednotné ceny. Studenti, dospělí, starší lidé, hráči nejvyšší baseballové ligy, duchovní a všichni ostatní platí za praženou kukuřici stejnou cenu. Totéž platí pro nealkoholické nápoje i pro ceny cukrovinek. Ceny těchto produktů jsou však obvykle výrazně vyšší než ceny, které platíme za tytéž položky v obchodech s potravinami nebo v menších prodejnách se smíšeným zbožím. Určitě jsou mnohem vyšší než jakýkoli rozumný odhad mezních nákladů spojených s jejich prodejem.

Oba typy chování - stanovení odlišných cen vstupenek na jedné straně a jednotné vysoké ceny občerstvení a dalších doplňkových služeb na straně druhé - se, jak uvidíme dále, naprosto shodují s tím, co ekonomické modely předvídají o jediném prodávajícím určitého statku nebo služby.“ (Frank, 1995)

Obecně platí při různé cenové pružnosti poptávkových funkcí a různých nákladových funkcí na dvou trzích, že firma - při určování množství odbytu a očekávané ceně na obou trzích - bude mít ziskovou funkci: (Mach, 1999)

$$\pi = P_1(q_1) q_1 + P_2(q_2) q_2 - TC_1(q_1) - TC_2(q_2)$$

kde příjmové funkce na obou trzích jsou

$$TR_1 = P_1(q_1)q_1 \quad \text{a} \quad TR_2 = P_2(q_2)q_2; \quad TC_1, TC_2 \text{ jsou nákladové funkce.}$$

Pak max.  $\pi$  je určeno podmínkami obou parciálních derivací ziskové funkce  $\pi$ , dle  $q_1$  a  $q_2$ , rovných nule:

$$\frac{d\pi}{dq_1} = \frac{dP_1}{dq_1} \cdot q_1 + P_1 - \frac{dTC_1}{dq_1} = 0 \quad \text{resp.} \quad MR_1 - MC_1 = 0$$

$$\frac{d\pi}{dq_2} = \frac{dP_2}{dq_2} \cdot q_2 + P_2 - \frac{dTC_2}{dq_2} = 0 \quad \text{resp.} \quad MR_2 - MC_2 = 0$$

Potom (v ekonomických symbolech) bude:

$$MR_1 - MC_1 = MR_2 - MC_2$$

tedy

$$MR_1 - MR_2 = MC_1 - MC_2$$

Pokud nákladové funkce na obou trzích (tím i průměrné a mezní náklady) budou stejné, čili

$$MC_1 = MC_2,$$

bude platit podmínka:

$$MR_1 = MC, \quad MR_2 = MC$$

tudíž

$$MR_1 - MR_2 = MC$$

Kdyby mezní příjem na některém z trhů byl větší než mezní náklad, pak přírůstek zisku na přírůstek množství (tržní ceny) by zde byl vyšší. Vyplatilo by se proto přesouvat množství nabídky z trhu s nižším mezním příjmem na trh s vyšším mezním příjmem. Výsledkem by bylo vyrovnávání mezních příjmů na obou trzích (při stejných nákladech) při diferenciaci tržních cen a tržních množství.

Zpravidla trhy s málo pružnou poptávkou (nízká cenová pružnost poptávky) umožňují stanovení vyšší ceny statku, než trhy s vysokou cenovou pružností poptávky. (Mach, 1999)

### 4.3.3 Aplikace lineárního modelu cenové diferenciacie monopolu na dvou trzích na příkladě výroby teplých jídel (cenová diskriminace III)

Předpokládejme regionální monopol výroby teplých jídel (např. borůvkových knedlíků) na horské chatě v Krkonoších. Setkávají se zde němečtí a čeští turisté a tedy i existují dva oddělené trhy pro monopolní firmu, které mají rozdílnou cenovou pružnost poptávky a společnou nákladovou lineární funkci (knedlíky se vaří ve společném hrnci pro obě skupiny turistů). Obě skupiny hostů jsou odděleny jazykovou bariérou; odlišná cenová pružnost

poptávek je dána možností substituce (záměny) jídel u českých (řízek v bařoĥu) a německých turistů (výhodný kurz eura a omezená možnost vaření). Očekávané funkce poptávky budou například:

pro první trh

$$P_1 = 140 - \frac{6}{5}q_1$$

pro 2. trh

$$P_2 = 80 - \frac{1}{2}q_2$$

Při stejné nákladové lineární funkci  $TC = 30 + 20(q_1 + q_2)$  produkce knedlíků budou mezní náklady na obou trzích konstantní  $MC_1 = MC_2 = 20$ . Potom maximalizace celkového zisku z prodeje borůvkových knedlíků bude vycházet ze ziskové funkce:

$$\pi = \left(140 - \frac{6}{5}q_1\right)q_1 + \left(80 - \frac{1}{2}q_2\right)q_2 - 30 - 20(q_1 + q_2)$$

Obě podmínky pro max.  $\pi$  tvoří rovnice:

- 1)  $140 - 2,4q_1 = 20$  z podmínky  $MR_1 = MC$
- 2)  $80 - q_2 = 20$  z podmínky  $MR_2 = MC$

Na prvním trhu německých zákazníků bude nabízeno množství  $q_1 = 50$  porcí při ceně  $P_1 = 140 - 1,2 \cdot 50 = 80$  Kč.

Na druhém trhu českých zákazníků bude nabízeno množství  $q_2 = 60$  porcí při ceně  $P_2 = 80 - \frac{1}{2} \cdot 60 = 50$  Kč.

Cena na prvním trhu německých zákazníků bude vyšší než na druhém trhu českých strávníků proto, že cenová pružnost poptávky je na prvním trhu nižší. Pro inverzní poptávkovou funkci platí: (Mach, 1999)

- na prvním trhu německých turistů  $P_1 = 140 - \frac{6}{5}q_1 \Rightarrow \frac{6}{5}q_1 = 140 - P_1$   
 $\Rightarrow q_1 = \frac{700}{6} - \frac{5}{6}P_1$ . Při množství nabídky  $q_1 = 50$  s tržní cenou  $P_1 = 80$  bude

pružnost

$$|E_p|_1 = \left| \frac{dq_1 P_1}{dP_1 q_1} \right| = \left| -\frac{5}{6} \cdot \frac{80}{50} \right| = \frac{4}{3}$$

- na druhém trhu českých turistů  $q_2 = 160 - 2q_2$ . Při množství nabídky  $q_2 = 60$  s tržní cenou  $P_2 = 50$  bude pružnost

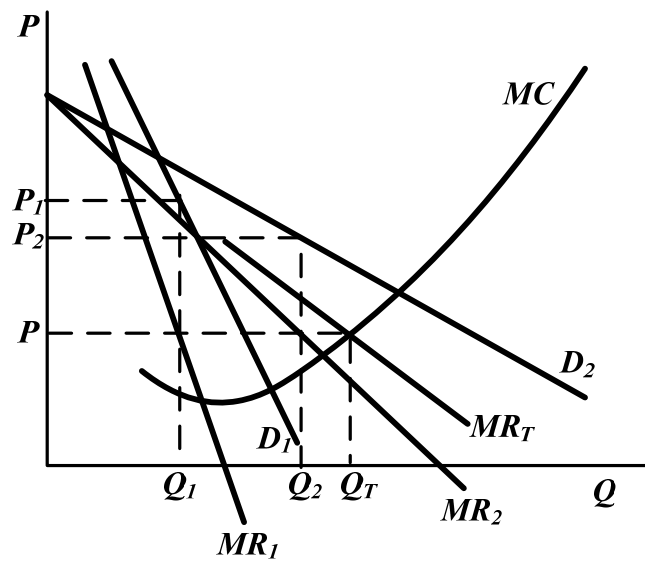
$$|E_p|_2 = \left| \frac{dq_2 P_2}{dP_2 q_2} \right| = \left| -2 \cdot \frac{50}{60} \right| = \frac{5}{3}$$

Z toho vyplývá, že

$$|E_p|_1 = \frac{4}{3} < |E_p|_2 = \frac{5}{3},$$

proto cena  $P_1 = 80$  Kč pro německé turisty bude větší než cena  $P_2 = 50$  Kč pro české turisty.

**Graf 4.3: Cenová diskriminace třetího stupně**



Zdroj: Soukupová, 2006

$$q_1 = \frac{a_1 - \beta}{2b_1} \quad P_1 = \frac{a_1 + \beta}{2}$$

$$q_2 = \frac{a_2 - \beta}{2b_2} \quad P_2 = \frac{a_2 + \beta}{2}$$

$$|E_1| = \frac{1}{b_1} \cdot \frac{a_1 + \beta}{2} \cdot \frac{2b_1}{a_1 - \beta} = \frac{a_1 + \beta}{a_1 - \beta}$$

$$1 + \frac{1}{|E_1|} = 1 + \frac{a_1 - \beta}{a_1 + \beta} = \frac{2a_1}{a_1 + \beta} = \frac{a_1}{P_1}$$

$$1 + \frac{1}{|E_2|} = 1 + \frac{a_2 - \beta}{a_1 + \beta} = \frac{2a_2}{a_2 + \beta} = \frac{a_2}{P_2}$$

$$\frac{P_1}{P_2} = \frac{1 + \frac{1}{|E_2|}}{1 + \frac{1}{|E_1|}} \cdot \frac{a_1}{a_2}$$

$$\frac{P_1}{P_2} = \frac{1 + \frac{3}{5}}{1 + \frac{3}{4}} \cdot \frac{140}{80} = \frac{1,6}{1,75} \cdot 1,75 = 1,6$$

$$\frac{P_1}{P_2} = \frac{80}{50} = 1,6$$

Skutečnost, že cena  $P_1$  pro skupinu spotřebitelů s méně elastickou poptávkou je vyšší než cena  $P_2$  pro skupinu spotřebitelů s elastičtější poptávkou, plyne ze vztahu

$MR = P \cdot \left(1 + \frac{1}{e_{PD}}\right)$  Předpokládáme-li, že  $MR_1 = MR_2$ , potom také

$$P_1 \cdot \left(1 + \frac{1}{e_{PD1}}\right) \cdot a_2 = P_2 \cdot \left(1 + \frac{1}{e_{PD2}}\right) \cdot a_1$$

Protože v našem případě je  $e_{PD2} < e_{PD1}$  (poptávka druhé skupiny spotřebitelů je elastičtější než poptávka první skupiny spotřebitelů; nezapomínejme, že koeficient  $e_{PD}$  je záporný),  $P_2 < P_1$ . Jinými slovy, skupina spotřebitelů s elastičtější poptávkou bude platit nižší cenu.

V praxi se jeví jako použitelnější následující úprava uvedeného vztahu.

$$\frac{P_1}{P_2} = \frac{1 + \frac{1}{e_{PD2}}}{1 + \frac{1}{e_{PD1}}} \cdot \frac{a_1}{a_2}$$

Marketingoví manažeři firem porovnávají relativní ceny s elasticitou poptávky a relativně vyšší cenu stanoví skupině spotřebitelů s nižší elasticitou poptávky. (Mach, 1999)

Na závěr je nutné uvést, že tato cenová diskriminace s odlišnými cenami produktu pro tuzemské a zahraniční spotřebitele je v současné době zakázaná. Výpočet je ilustrativní.

### **Závěrečné shrnutí**

Monopolní trhy mohou být méně pružné v reakci množství nabídky a tržní ceny na změny podmínek poptávky než trhy blízké dokonalé konkurenci. Na růst poptávky může monopolní firma reagovat buď růstem tržní ceny při konstantním množství nabídky, nebo

větším růstem tržní ceny a menším růstem množství nabídky v závislosti na cenové pružnosti poptávky.

Monopol představuje i v zemědělství a potravinářství formu tržního chování, která je extrémní formou. Existuje vždy potencionální konkurence vyvolaná dříve nebo později vznikem substitučních statků vlivem technického rozvoje v ostatních odvětvích.

Dokonalá konkurence a monopol jsou dvě extrémní formy trhu v odvětvích. Teoretické poznatky, odvozené z těchto forem, mají nicméně důležitý význam pro analýzu ostatních forem konkurence:

- v ostatních formách nedokonalé konkurence se objevují prvky jak dokonalé konkurenčního, tak i monopolního chování firem;
- vymezení krajních mezí extrémního tržního chování firem umožňuje analýzu ostatních forem v podobě odchylek od krajních mezí.

Příklady cenové diskriminace III byly zejména v minulosti častým jevem nejen v restauračních zařízeních, ale byly i prakticky legální v cenové nabídce hotelových služeb; dodnes jsou známé (a jako odstrašující příklad uváděny v zahraničních průvodcích Prahou) u některých taxislužeb.

„Známý ekonom William Baumol z univerzity v Princetonu poukázal na to, že by cílem monopolu spíše než maximalizace zisku mohla být maximalizace jeho výstupu. V souladu s běžnými mechanismy chování jsou mnozí z nich mnohem raději, když mohou řídit spíše velkou než malou organizaci. Baumol tvrdí, že tito manažeři využívají prostor pro své rozhodování k tomu, aby výstup firmy posunuli až za úroveň maximalizující její zisk.“ (Frank, 1995)

## 5 Monopolistická konkurence (nabídka firmy v odvětví potravinářství)

Monopolistická konkurence je formou konkurenčního trhu, v níž spojení prvků dokonalé konkurence a monopolu se vlivem určitých podmínek blíží více dokonalé konkurenci. „Typickou strukturální vlastností *monopolistické konkurence* je existence *mnoha* firem ve výrobním odvětví.“ (Schiller, 2004)

### 5.1 Determinanty monopolistické konkurence

Monopolistický trh je charakterizován následujícími znaky:

- *Velkým počtem výrobců*, jejichž výrobky jsou velmi blízkými substituty. Velký počet firem v odvětví způsobuje, že každá z firem předpokládá, že její vlastní rozhodování o výstupu a ceně neberou ostatní firmy v úvahu, *takže její činnost je na chování ostatních firem nezávislá*. „Následkem toho *nebudou mít malé změny výstupu nebo ceny jakékoli jednotlivé firmy žádný výrazný vliv na prodej jakékoli jiné firmy*. Tato relativní nezávislost vyplývá ze skutečnosti, že výsledek chování jedné firmy se rozloží na mnoho jiných firem (na rozdíl od pouhých dvou až tří jiných firem v oligopolu).“ (Schiller, 2004)
- Důležitým rysem monopolistické konkurence je *diferenciace (odlišení) produktu*. Ta může spočívat např. v umístění firmy, ve výši ceny, v kvalitě produktu, souvisejících službách, úvěrových podmínkách, obalu apod. Z této výrobkové diferenciace potom vyplývá monopolní síla výrobce v rámci jím vyráběného produktu. „*Monopolisticky konkurenční firma čelí při své výrobě klesající křivce poptávky po svém výstupu*.“ (Schiller, 2004) Monopolistická firma tak v jistém velmi omezeném smyslu může být cenovým tvůrcem. Z tohoto hlediska připomíná monopol, ale s tím rozdílem, že individuální poptávková křivka po produkci firmy není totožná s tržní poptávkovou křivkou po produktu celého odvětví.

Uvedený velký počet firem na trhu způsobuje, že diferenciace mezi produkty jednotlivých firem je velmi malá. Z tohoto důvodu je velmi malá i cenová diferenciace mezi nimi. Jinými slovy, křížová elasticita poptávky po produkci jedné firmy vzhledem k cenám substitučních produktů jiných firem je v rámci monopolně konkurenčního odvětví velmi vysoká, stejně jako cenová elasticita poptávky po produkci každé z firem.

- Poslední významný rys monopolistické konkurence souvisí s možnostmi *vstupu do odvětví* (případně odchodu z odvětví). Připomíná dokonalou konkurenci, kdy neexistují žádné bariéry bránící vstupu firem do odvětví. „Monopolisticky konkurenční výrobní odvětví jsou charakterizována nízkou mírou koncentrace a nízkými bariérami vstupu na trh.“ (Schiller, 2004) Avšak zejména vzhledem k diferenciaci produktu v monopolistickém odvětví se určité překážky vyskytují. Nová firma se musí etablovat na trhu a získat zákazníky. K tomu může používat nejrůznější podpory prodeje (zejména reklamu), což vyžaduje výdaje; měla by zpracovat marketingovou strategii apod. Právě tyto finanční a tržní okolnosti představují bariéry spojené se vstupem nové firmy na monopolně konkurenční trh. Pro většinu firem však nejsou nepřekonatelné. (Soukupová, 2006)

Typickým představitelem monopolistické konkurence jsou podniky odvětví maloobchodu a služeb: např. všechny restaurace v Praze podnikají na jednom trhu připravených teplých jídel. Jejich diferenciaci spočívá např. v umístění (na Václavském náměstí nebo v Suchdole), v kvalitě a šíři sortimentu nabízených jídel, v souvisejících službách (posezení v předzahrádce, hudba atd.), specializaci (česká, italská či čínská kuchyně), jméně apod.

## 5.2 Modely monopolistické konkurence

Je obtížné popsat jednodušším matematickým aparátem rozmanité formy polypolního chování firem. Jejich charakteristiku lze omezit na některé jednoduché modely chování firmy na monopolistickém trhu: (Mach, 1999)

- model, v němž se předpokládá, že se průměrná firma chová v krátkém období jako čistý monopol, aniž bere v úvahu existenci konkurentů; v dlouhém období se pak vlivem vstupu nových firem do odvětví její chování bude blížit dokonalé konkurenci;
- model cenové konkurence bez vstupů a výstupu firem (krátké období), který předpokládá cenové přizpůsobování s polypolním chováním, přičemž (i při neexistenci vstupů firem) vlivem cenové konkurence vznikne tendence k snižování ekonomických zisků a k přibližování cen k úrovni průměrných nákladů;
- prostorový model, který vymezuje cenové hranice monopolního prostoru, v jejichž rámci lze uplatnit vyšší cenu než průměrné náklady. Pokud cena překročí horní hranici tohoto prostoru, dochází k odlivu zákazníků, pokud dosáhne dolní hranice, či klesne pod ní, dochází k přílivu nových zákazníků. I zde v dlouhém období, vlivem vstupů



nových firem do daného prostoru, vznikne tendence přibližování se tržní ceny k průměrným nákladům firem a k redukci ekonomických zisků na úroveň normálních.

### 5.2.1 Model monopolistického trhu se vstupy firem v dlouhém období

Model vychází z předpokladu, že průměrná firma bude mít dolů skloněnou křivku poptávky, pružnější než monopol, a že se v krátkém období bude vůči svým zákazníkům chovat jako monopol: musí uvažovat kombinace s rostoucím (klesajícím) množstvím odbytu při klesající (rostoucí) tržní ceně. V modelu se předpokládá, že firma nebude brát v úvahu tržní parametry svých konkurentů (úroveň jejich tržních cen a tržní množství). Její poptávková funkce bude mít tudíž tvar jako u monopolu: (Mach, 1999)

$$P = f(q), \text{ resp. } q = f'(P)$$

Firma bude za těchto podmínek odvozovat optimální kombinaci "cena, množství odbytu" při maximalizaci zisku z rovnosti mezního příjmu mezním nákladům ( $MR = MC$ ).

Bude-li průměrná firma v odvětví realizovat vlivem monopolních prvků chování v krátkém období ekonomický zisk při ceně vyšší než mezní náklady ( $P > MC > AC$ ), podniká to v dlouhém období nové firmy ke vstupu do odvětví. Vstup nových firem nyní předpokládá, že nové firmy budou schopny prohloubit existující diferenciaci produktu či služeb zákazníkům, čímž odlákají existujícím firmám část zákazníků. Vstup nových firem do odvětví vyvolá snížení počtu zákazníků u firem v odvětví. Povede k posunu funkce poptávky (odbytové funkce) každé z nich vlevo dolů jako v dokonalé konkurenci. (Frank, 1995)

Vstup nových firem do odvětví - podobně jako u dokonalé konkurence - bude pokračovat, dokud se tržní cena nesníží na úroveň průměrných nákladů firem, a ekonomické zisky se zredukují na úroveň normálních zisků. V rovnováze v dlouhém období bude platit, že poptávková křivka se posune dolů až do bodu dotyku s funkcí průměrných nákladů AC. Protože poptávková funkce na rozdíl od dokonalé konkurence je dolů skloněnou křivkou, bude bod jejího dotyku s funkcí průměrných nákladů ležet na vyšších úrovních funkce AC, nikoli však v minimu AC:  $P = AC > \min. AC > MC$ . I v tomto bodu dotyku platí nadále  $MR = MC < P = AC$  vlivem paralelního posunu funkce mezního příjmu a tržní cena bude i v tomto bodě vyšší než mezní náklady  $MC < P = AC$ .

*Dlouhodobou rovnováhu firmy, v níž platí  $P = AC > \min. AC$  při  $MR = MC < P = AC$  označujeme jako tangenciální rovnováhu firmy.*

## Příklad krátkodobé a dlouhodobé (tangenciální) rovnováhy firmy v potravinářském odvětví

Firma dovážející kiwi z Nového Zélandu je jediným dovozcem tohoto ovoce (v krátkém období vystupuje na trhu jako monopol). V dlouhém období vzhledem k rozšíření poptávky po kiwi začnou dovážet toto ovoce i jiné firmy. To vede k posunu poptávkové křivky po ovoci kiwi první firmy směrem doleva a poklesu parametru „a“ u poptávkové funkce první firmy v dlouhém období. Je třeba zjistit optimální množství a cenu pro krátké i dlouhé období (se vstupem nových firem na trh).

### o *krátké období*

Nechť je dána funkce tržní poptávky po kiwi  $P = 20 - q$  při nákladové funkci firmy  $TC = 25q - 9q^2 + q^3$ . Funkce průměrných nákladů je

$$AC = 25 - 9q + q^2$$

a funkce mezních nákladů je

$$MC = 25 - 18q + 3q^2$$

V krátkém období bude firma maximalizovat zisk při ziskové funkci:

$$\pi = TR - TC = P \cdot q - TC = (20 - q) \cdot q - 25q + 9q^2 - q^3$$

Max.  $\pi$  bude určeno při kombinaci "cena, množství odbytu" podle podmínky

$$MR(q) = 20 - 2q = MC(q) = 25 - 18q + 3q^2$$

s rovnicí po úpravě

$$3q^2 - 16q + 5 = 0$$

Řešení pro kladná  $q$  a  $P$  podle monopolního chování  $MR = MC$  určí pro krátké období optimální kombinaci  $q$  a  $P$ :

$$q = 5, \quad P = 15$$

Pokud cena  $P = 15$  při  $q = 5$  bude převyšovat průměrný náklad při tomto  $q$ , bude dosažen ekonomický zisk na jednotku množství  $q$  kiwi ve výši:

$$\frac{\pi}{q} = \frac{TR - TC}{q} = \frac{75 - 25}{5} = 10$$

### o *dlouhé období se vstupy firem*

Kladný ekonomický zisk přiláká do odvětví nové firmy dodávající kiwi, což dlouhodobě vytvoří tangenciální rovnováhu vlivem posunu funkce poptávky (snížení parametru  $a$ ) do bodu dotyku s křivkou  $AC(q)$ , charakterizovanou podmínkami:

$$1) \quad P = AC \quad \text{po úpravě} \quad q^2 - 9q + 25 = a_1 - q$$

$$2) \quad MR = MC \quad \text{po úpravě} \quad 3q^2 - 18q + 25 = a_1 - 2q$$

$$2q^2 - 9q = -q$$

$$2q^2 - 8q = 0$$

$$2q(q - 4) = 0$$

$$q = 4$$

$$P = AC = 4^2 - 9 \cdot 4 + 25 = 5$$

$$a_1 = 3q^2 - 16q + 25$$

$$a_1 = 3 \cdot 4^2 - 16 \cdot 4 + 25$$

$$a_1 = 9$$

Z obou rovnic tedy plyne řešení pro  $q = 4$  a  $P = AC = 5$ ;  $a_1 = 9$

Hodnotu  $AC_{\min}$  dostaneme výpočtem lokálního extrému funkce AC

$$AC = q^2 - 9q + 25$$

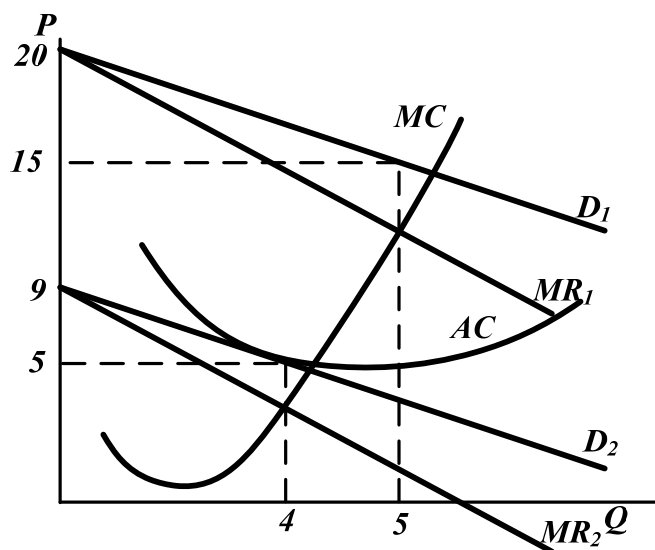
$$\frac{dAC}{dq} = 2q - 9 = 0$$

$$q = 4,5$$

$$AC_{\min} = 4,5^2 - 9 \cdot 4,5 + 25$$

$$AC_{\min} = 4,75$$

**Graf 5.1: Zobrazení modelu krátkého a dlouhého období s tangenciální rovnováhou dle příkladu**



*Zdroj: Schiller 2004, vlastní zpracování*

$q_1$  = množství nabídky v krátkém období

$P_1$  = tržní cena v krátkém období

$q_2$  = množství nabídky v dlouhém období

$P_2$  = tržní cena v dlouhém období

Platí:  $P_2 = AC = 5 > \min. AC = 4,75$

$P_1(q) = 20 - q$  - původní funkce poptávky

$P_2(q) = 9 - q$  - nová funkce poptávky po vstupu firem

V krátkém období bude prodáváno množství maximalizující zisk monopolu na dovoz kiwi  $q_1 = 5$  při ceně  $P_1 = 15$  Kč. Po vstupu nových firem do odvětví v dlouhém období se množství prodávané firmou snížilo na  $q_2 = 4$  při ceně  $P_2 = 5$  Kč.

Zanedbáváme FC, nákladové funkce se nemění, v krátkém i dlouhém období jsou stejné.

V dlouhém období, při dolů skloněné poptávkové funkci, je dosažena dlouhodobá rovnováha při ceně rovné průměrným nákladům, avšak větším než je minimální průměrný náklad  $P = AC > \min. AC$ , na rozdíl od dokonalé konkurence.

Spolu s tím dosažená cena, přesahující minimum průměrných nákladů (vyšší než za stejných podmínek v dokonalé konkurenci), se považuje za tržní cenu, která v sobě obsahuje i vyšší náklady na diferenciaci produktu. Tím je zdůvodněna oprávněnost vyšší ceny než minimum průměrných nákladů. Považuje se to za daň "za lepší službu spotřebiteli" vzhledem ke splnění jeho diferencovaného přání. Tímto argumentem je odmítána kritika, že přílišná diferenciace produktu je zbytečný nákladný luxus, který vyvolává "zbytečně" vyšší ceny statků a služeb.

### 5.2.2 Model cenové konkurence v zemědělské výrobě

V modelu se předpokládá, že každá zemědělská firma ve výchozím období volí tržní cenu a množství nabídky podle své očekávané funkce poptávky, aniž by znala tržní ceny a množství nabídky konkurentů. Stejně jako u monopolu bere v úvahu ve výchozím období jen očekávanou poptávku a maximalizuje zisk podle podmínky  $MR(q)=MC(q)$ . Na její chování však působí dvě odlišné poptávkové funkce: (Mach, 1999)

- o funkce očekávané poptávky svých zákazníků s vyšší cenovou pružností, podle které zemědělská firma volí tržní cenu a množství nabídky;
- o funkce skutečné poptávky s nižší cenovou pružností a nižším počtem kupujících, která obsahuje vliv konkurenčních zemědělských firem na záměry firmy. Vliv konkurentů zemědělská firma empiricky poznává postupně v důsledku odchylek skutečného tržního množství nabídky od očekávaného množství.

Skutečnou tržní poptávku nemůže ve výchozím období znát vzhledem k roztržštěnému trhu odvětví (diferenciace statků), avšak její vliv se projeví postupně v tom, že zemědělská firma při zvolené tržní ceně podle své očekávané funkce poptávky realizuje nižší množství nabídky, než očekávala. To ji nutí k opravě svých očekávání, neboli ke korekci očekávané funkce poptávky. Je-li funkce očekávané poptávky  $P = a - bq$ , spočívá její korekce fakticky v tom, že firma snižuje svůj odhad počtu zákazníků, tj. snižuje parametr **a**. Dále v tom, že koriguje očekávanou cenovou pružnost poptávky změnami parametru **b** - změnami sklonu funkce očekávané poptávky. Při menším skutečném množství odbytu než je očekávané množství se parametr očekávané cenové pružnosti poptávky  $1/b$  sníží. Podle korigovaných očekávání - korigované funkce poptávky - volí opět novou kombinaci tržní ceny a tržního množství se sníženou tržní cenou. Tato korekce bude pokračovat, dokud se její očekávané množství nabídky při nějaké zvolené tržní ceně nebude shodovat se skutečným množstvím nabídky. Teoreticky to znamená, že její očekávaná funkce poptávky se bude nakonec shodovat se skutečnou funkcí poptávky, a bude obsahovat již vliv konkurenčních segmentů trhu. Konfrontace očekávaných cen a množství odbytu se skutečně dosaženými a docílená shoda očekávání se skutečností povede k takové volbě tržní ceny a tržního množství dle pravidla  $MR=MC$ , která bude výsledkem vlivu konkurenčních firem. Tato kombinace tržní ceny a tržního množství nabídky bude představovat rovnováhu firmy vyvolanou účinkem konkurenčních firem. Bude to rovnováha krátkého období, při níž tržní cena se sice bude blížit průměrným nákladům, avšak nemusí se jim rovnat. Teprve vstupy nových firem do odvětví vytvoří v dlouhém období tangenciální rovnováhu. (Mach, 1999)

### **Příklad cenového přizpůsobování se firmy (její očekávané poptávky) konkurenčním podmínkám.**

Zemědělská firma, farma produkující zelený hrách má ve výchozím období funkci očekávané poptávky, v níž nepočítá s konkurencí,  $P_{o\check{c}} = 20 - q$  s příjmovou funkcí  $TR_{o\check{c}} = 20q - q^2$  a funkcí mezního příjmu  $MR(q) = 20 - 2q$ . Má nákladovou funkci  $TC = 4q - 3q^2 + q^3$ , s funkcí průměrných nákladů  $AC = 4 - 3q + q^2$  a mezních nákladů  $MC = 4 - 6q + 3q^2$ .

Její skutečná funkce poptávky po zeleném hrachu, kterou firma nezná, je určena vlivem konkurence ostatních farem produkujících hrách funkcí  $P_{SK} = 18 - 2q$  s nižší cenovou pružností s inverzní funkcí  $q_{SK} = 9 - 0,5P$

1. Farma ve výchozím období podle své očekávané funkce poptávky volí kombinaci tržní ceny a množství nabídky hrachu podle pravidla mezní příjem = mezní náklady:

$MR(q)=MC(q): 20 - 2q - 4 - 6q + 3q^2$  z níž plyne rovnost  $3q^2 - 4q - 16 = 0$ . Řešení pro kladná  $q$  a  $P$  vede k max.  $\pi$  při kombinaci ve výchozím období  $q=3,07, P= 16,93$ .

2. Při zvolené tržní ceně  $P= 16,93$  realizuje ve skutečnosti farma podle skutečné funkce poptávky množství odbytu  $q_{SK} = 9 - 0,5 \cdot 16,93 = 0,735$ .

Protože skutečné množství odbytu  $q=0,735$  bude menší než očekávané  $q_{o\check{c}}=3,07$ , vyvolá to korekci funkce očekávané poptávky směrem k nižší cenové pružnosti  $1/b$  (zvýšení parametru  $b$ ) a nižší odhad počtu kupujících (snížení parametru  $a$ ) např. volbou nové funkce očekávané poptávky  $P_{o\check{c}1} = 19 - 1,5q$ .

3. Farma bude poté při nové očekávané funkci poptávky  $P_{o\check{c}1} = 19 - 1,5q$ , příjmové funkci  $TR_{o\check{c}1} = 19q - 1,5q^2$  a funkci mezního příjmu  $MR = 19 - 3q$ , volit novou kombinaci množství nabídky a tržní ceny hrachu podle pravidla max.  $\pi: MR(q)=MC(q)$

$$19 - 3q = 4 - 6q + 3q^2, \text{ z níž plyne rovnost } 3q^2 - 3q - 15 = 0$$

Řešení po korekci funkce poptávky vede ke kombinaci se zvýšeným očekávaným množstvím  $q=2,79$ , při nižší tržní ceně  $P = 14,81$ .

4. Při zvolené tržní ceně  $P= 14,81$  realizuje skutečné množství odbytu podle skutečné funkce poptávky  $q_{SK} = 9 - 0,5 \cdot 14,81 = 1,595$ .

Protože skutečné množství odbytu hrachu bude nižší než očekávané ( $1,595 < 2,79$ ) vyvolá to novou korekci očekávané funkce poptávky.

5. Korekce funkce očekávané poptávky bude pokračovat tak dlouho, dokud farma nezvolí takovou tržní cenu, při níž očekávané množství odbytu hrachu bude rovné skutečnému množství tj.  $q_{o\check{c}} = q_{SK}$ . Zkušenost dovede farmu k takové volbě očekávané poptávky, která bude shodná se skutečnou funkcí poptávky a farma tím vezme v úvahu vliv konkurenčních trhů:

$P_{o\check{c}} = 18 - 2q$  s nižší cenovou pružností poptávky (nižší hodnota  $1/b$ ) s příjmovou funkcí  $TR_{o\check{c}} = 18q - 2q^2$  a funkcí mezního příjmu  $MR = 18 - 4q$ .

Podle této funkce bude maximalizovat zisk dle podmínky  $MR(q) = MC(q)$ :

$$18 - 4q = 4 - 6q + 3q^2, \text{ z níž plyne rovnost } 3q^2 - 2q - 14 = 0$$

*Farma zvolí kombinaci množství nabídky a tržní ceny hrachu  $q = 2,52, P = 18 - 2 \cdot 2,52 = 12,96$*

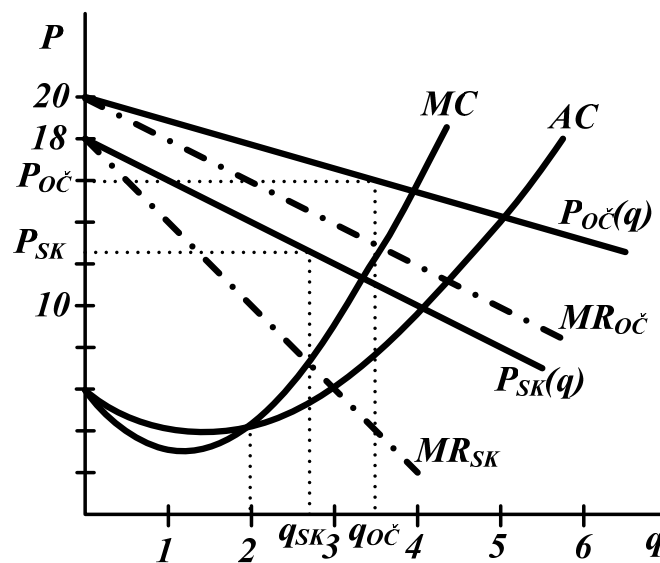
Při této ceně  $P = 12,96$  bude očekávané množství odbytu shodné se skutečným  $q = 2,52$ . Proti výchozímu období bude volena nižší tržní cena s vyšším množstvím nabídky. Tato kombinace vytvoří, cestou cenového přizpůsobování se vlivu konkurence, rovnováhu firmy. Tato cena může být totožná s průměrnými náklady, může však být i odlišná. V našem příkladu budou průměrné náklady firmy při  $q = 2,52$

rovny  $AC = 4 - 3q + q^2 = 4 - 3 \cdot 2,52 + 2,52^2 = 2,79$ . Rovnovážná cena  $P = 12,96$  bude vyšší než průměrné náklady firmy a farma bude při této rovnováze realizovat ekonomický zisk.

Rovnováha bude mít podobu krátkodobé rovnováhy, neboť nebyla vytvořena vstupy a výstupy firem do a z odvětví. Pokud by firmy v odvětví (zemědělské farmy) při krátkodobé rovnováze realizovaly ekonomické zisky, vyvolá to v dlouhém období vstupy nových firem do odvětví, tím i redukcí tržních cen firem na úroveň průměrných nákladů, větších než minimum průměrných nákladů podle předchozího modelu.

Cenové přizpůsobování může mít více modelů. Nemusí vést při absenci vstupů a výstupů firem k tangenciální rovnováze. Může vést k ceně vyšší než průměrné náklady. **Zpravidla je však procesem přibližování se tržní ceny firem k průměrným nákladům firem jako důsledku tržní konkurence.** (Mach, 1999)

**Graf č. 5.2: Zobrazení procesu cenového přizpůsobování - sblížení očekávané a skutečné funkce poptávky dle příkladu**



Zdroj: Frank, 1995

$P_{Oč}(q)$  - původní funkce očekávané poptávky

$P_{Oč}$  - původní volba tržní ceny

$q_{Oč}$  - původní volba množství nabídky

$P_{SK}(q)$  - skutečná funkce nabídky

$P_{SK}$  - volba tržní ceny v rovnováze

$q_{SK}$  - volba tržního množství v rovnováze

### 5.2.3 Model prostorové diferenciacie a utváření tržní rovnováhy v odvětví.

Předpokládá se, že potravinářské firmy prodávají homogenní statek. Prodejci určitého statku či služby zpravidla nabízejí statek kupujícím, kteří nežijí, resp. nepracují v prodejním centru nabízejících firem. Vzdálenosti „bydliště“ jednotlivých spotřebitelů (skupin spotřebitelů) od místa prodeje budou rozdílné (prostorová diferenciacie). Představme si malý tichomořský národ, který žije na ostrově, v jehož středu je sopka. „Podnikatelská aktivita se tam omezuje na prstenec země tvořící obvod ostrova, a lidé (tam) večeří v restauracích. Jediným význačným rysem, který odlišuje jednu restauraci od druhé, je její poloha.“ (Frank, 1995) V tomto případě musejí zákazníci zaplatit kromě tržní ceny za statek ještě rozdílné dopravní náklady z produkčních center (restaurací) do místa sídla zákazníků. Může jít o dopravní náklady osobní za dopravu zákazníka do produkčního centra firmy a zpět, které nejsou obsaženy v ceně statku (večeře). „Doprava po obvodě ostrova není levná a jsou-li ceny, které si jednotlivé restaurace účtují, stejné, budou lidé preferovat večeři v restauraci, která je jejich obydlí nejbližší.“ (Frank, 1995)

Označíme-li cenu statku (služby), určenou náklady plus normální zisk, jako  $P$ , vzdálenost produkčního centra od odbytového jako  $n$ , a dopravní sazbu na 1 km (resp. dopravní tarif) jako  $t$ , bude cena placená kupcem plus dopravní náklady určená:

$$P_n = P + t.n,$$

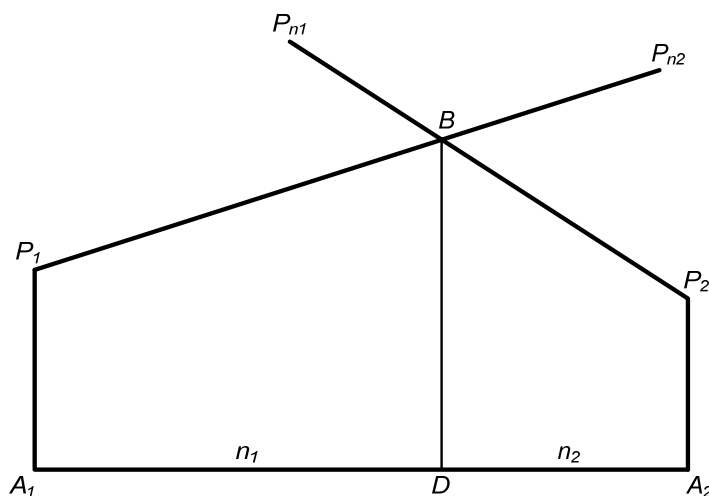
kde součin  $t.n$  jsou dopravní náklady a  $n$  je vzdálenost „bydliště“ kupujících od prodejního centra. Diferenciacie  $n$  pro diferencované vzdálenosti vede k rozdílným cenám  $P_n$ .

Vezměme nyní dva výrobce, kteří jsou od sebe vzdáleni  $N$  km, a kupující jsou rovnoměrně rozmístěni v této vzdálenosti. Budou-li ceny statku prvního a druhého prodávajícího různé,  $P_1$  a  $P_2$ , a budou-li rozdílné i dopravní sazby  $t_1$  a  $t_2$  při rozdílných vzdálenostech jednotlivých kupujících (skupin) od prodejních center obou firem  $n_1$  a  $n_2$ , budou tím určeny konkurenční hranice mezi oběma prodávajícími. Konkurenční hranice vymezují prostor, v jehož rámci je pro spotřebitele výhodné kupovat statek od prvního nebo druhého prodávajícího. Místo ležící na konkurenční hranici je pro zákazníka indiferentní. V něm celková cena  $P_n$  (cena + dopravní náklady) pro zákazníka u prvního i druhého nabízejícího je stejná. Platí: (Mach, 1999)

$$P_1 + t_1 \cdot n_1 = P_2 + t_2 \cdot n_2; \quad n_1 + n_2 = N.$$



**Graf 5.3: Zobrazení konkurenční hranice může být vyjádřeno pomocí odbytových "trychtýřů"**



Zdroj: Frank, 1999

$A_1$  - prodejní centrum 1. firmy,

$A_2$  - prodejní centrum 2. firmy

Úsečka  $A_1A_2$  - vzdálenost mezi prodejními centry  $N$ .

Při  $n_1 = A_1D$  bude  $P_{n1} = P_{n2}$

Při  $n_2 = A_2D$  bude  $P_{n2} = P_{n1}$

$n_1$  je měřeno od  $A_1$

$n_2$  je měřeno od  $A_2$

Funkce cen placených zákazníky z různých vzdáleností včetně dopravních nákladů  $P_{n1}$ ,

$P_{n2}$ :

$$P_{n1} = P_1 + t_1 \cdot n_1, \quad (1)$$

$$P_{n2} = P_2 + t_2 \cdot n_2, \quad (2)$$

kde  $P_1, P_2, t_1, t_2$  jsou konstanty a  $n_1, n_2$  jsou proměnné vzdálenosti. Předpokládá se, že minimální tržní ceny obou firem jsou rovny průměrným nákladům a jsou rozdílné vlivem rozdílných průměrných nákladů firem  $P_1 = AC_1 > P_2 = AC_2$ . Sklony funkcí  $P_{n1}$  a  $P_{n2}$  tvoří v daném modelu dopravní sazby  $t_1, t_2$ . Na grafu je  $t_2 > t_1$ . Bod "B" je bodem, jímž prochází konkurenční hranice obou prodejců; bod "D" bodem, určujícím rozdělení vzdálenosti  $N$  na úseky  $A_1D, A_2D$ . Ve vzdálenosti  $D$  žije část zákazníků, která je indiferentní k oběma prodejcům vzhledem k  $P_{n1} = P_{n2}$ . V úseku  $n_1 < A_1D$  budou kupující, zde sídlící, preferovat prvního prodávajícího (prodejní centrum  $A_1$ ), neboť celková cena včetně dopravních nákladů  $P_{n1}$  bude menší než celková cena  $P_{n2}$  ( $P_{n1} < P_{n2}$ ). V úseku  $n_2 < A_2D$  budou kupující, zde

sídlící, preferovat druhého prodávajícího (prodejní centrum  $A_2$ ), neboť celková cena  $P_{n_2} < P_{n_1}$ . Potom z rovnic: (Mach, 1999)

$$P_1 + t_1 \cdot n_1 = P_2 + t_2 \cdot n_2 \quad (3)$$

$$n_1 + n_2 = n \quad (4)$$

lze odvodit poptávkové funkce "cena, množství nabídky" jako funkci proměnné vzdálenosti " $n_1$ ", " $n_2$ ". Tím lze odvodit i množství nabídky obou firem  $q_1$ ,  $q_2$ . Platí předpoklad, že čím větší je nasávací prostor kupujících tj. čím větší je  $n_1$  resp.  $n_2$ , tím větší je počet zákazníků, tím větší bude množství poptávky a tudíž tím větší může být očekávané množství odbytu firmy:

$$q_1 = f(n_1), \quad (5)$$

$$q_2 = f'(n_2) \quad (6)$$

kde  $q_1$ ,  $q_2$  jsou množství poptávky po statku u obou firem závislá na  $n_1$ ,  $n_2$ .

### 5.2.3.1 Model s různými nákladovými funkcemi

Z rovnic (3) a (4) můžeme jejich řešením jako soustavy vyvodit následující vztahy pro vzdálenosti  $n_1$ ,  $n_2$ .

$$n_1 = \frac{P_2 - P_1 + t_2 n}{t_1 + t_2} \quad (7)$$

$$n_2 = \frac{P_1 - P_2 + t_1 n}{t_1 + t_2} \quad (8)$$

Předpokládejme, že kupující jsou rovnoměrně rozmístěni v prostoru mezi oběma prodejci. Množství jejich poptávky na jednotku vzdálenosti (např. 1 km) si nazveme  $q^*$ , tento parametr bude záviset na průměrném počtu kupujících na jednotku vzdálenosti a na poptávaném množství statku každého z nich. Pak tedy bude platit: (Mach, 1999)

$$q_1 = q^* \cdot n_1 \quad (9)$$

$$q_2 = q^* \cdot n_2 \quad (10)$$

Spojením s rovnicemi (7), (8) dostaneme

$$q_1 = \frac{P_2 - P_1 + t_2 n}{t_1 + t_2} \cdot q^* \quad (11)$$

$$q_2 = \frac{P_1 - P_2 + t_1 n}{t_1 + t_2} \cdot q^* \quad (12)$$

Uvedené rovnice lze chápat jako funkce očekávané poptávky prodejců v místech  $A_1$  a  $A_2$ . Po úpravě dostaneme pro prvního prodejce

$$q_1 = \frac{P_2 + t_2 n}{t_1 + t_2} \cdot q^* - \frac{q^*}{t_1 + t_2} \cdot P_1 \quad (13)$$

Poptávané množství prvního prodejce je funkcí ceny statku  $P_1$ , který nabízí na trhu při konstantní očekávané ceně druhé firmy  $P_2$ , konstantních dopravních sazbách  $t_1$  a  $t_2$ , konstantní výši spotřeby statku na jednotku vzdálenosti  $q^*$  a konstantní vzdálenosti  $n$ .

Obdobně platí

$$q_2 = \frac{P_1 + t_1 n}{t_1 + t_2} \cdot q^* - \frac{q^*}{t_1 + t_2} \cdot P_2 \quad (14)$$

Poptávané množství druhého prodejce  $q_2$  je funkcí ceny statku  $P_2$ , který nabízí na trhu při konstantní očekávané ceně druhé firmy  $P_1$  a dalších konstantních veličinách.

Pro každou z obou firem tedy platí, že může měnit cenu svého statku, kdežto ostatní veličiny jsou pro ni dané.

Tržní chování firem při prostorové diferenciaci je polypolním chováním monopolistické konkurence.

Z funkcí očekávané poptávky vyplývá: (Mach, 1999)

- Zvýší-li (sníží-li) firma tržní cenu statku ( $P_1$  resp.  $P_2$ ) vyvolá tím snížení (zvýšení) očekávaného množství poptávky ( $q_1$  resp.  $q_2$ ). Funkce poptávky bude mít tvar dolů skloněné křivky s nelineární funkcí příjmu a její chování bude určeno chováním firem v nedokonalé konkurenci. Jako nedokonale konkurenční firma bude maximalizovat zisk podle podmínky mezní příjem rovná se mezním nákladům:

$$MR = MC$$

- Její volbu tržní ceny a tržního množství bude ovlivňovat tržní cena konkurenční firmy ( $P_2$  resp.  $P_1$ ) jako daná konstanta, kterou firma nemůže ovlivnit, ale musí s ní počítat. Její chování bude mít tudíž charakter polypolního chování typického pro monopolistickou konkurenci. Bude-li konkurenční druhá firma snižovat tržní cenu, bude množství odbytu první firmy klesat, pokud bude udržovat konstantní tržní cenu. Bude-li konkurenční firma zvyšovat tržní cenu, množství odbytu firmy se bude zvyšovat při dané tržní ceně firmy.
- Tržní situaci firem budou ovlivňovat dopravní náklady prostřednictvím dopravních sazeb. Budou-li se dopravní sazby měnit, bude se měnit i množství odbytu obou firem při daných tržních cenách.
- Tržní situaci firem bude rovněž ovlivňovat průměrná výše spotřeby statku na jednotku vzdálenosti  $q^*$ . Její změny povedou ke změně množství odbytu při daných tržních cenách.

- Na tržní situaci však mohou působit i vzájemné reakce firem na změny svých tržních cen.

Dále uvažujme, že nákladové funkce obou firem jsou následující

$$TC_1 = \alpha_1 + \beta_1 q_1 \quad (15)$$

$$TC_2 = \alpha_2 + \beta_2 q_2 \quad (16)$$

A odpovídající funkce mezních nákladů jsou tedy tyto

$$MC_1 = \beta_1 \quad (17)$$

$$MC_2 = \beta_2 \quad (18)$$

Uvažujeme tedy, že každá z firem hledá rovnováhu při maximalizaci zisku při rovnosti mezních příjmů a mezních nákladů. Tyto dvě veličiny lze vyjádřit také ve vztahu k cenám

$$\frac{dTC_1}{dP_1} = \frac{dTC_1}{dq_1} \cdot \frac{dq_1}{dP_1} \quad (19)$$

$$\frac{dTR_1}{dP_1} = \frac{dTR_1}{dq_1} \cdot \frac{dq_1}{dP_1} \quad (20)$$

Analogicky by totéž platilo u druhé firmy.

Mezní náklady první firmy ve vztahu k ceně  $P_1$  lze tedy vyjádřit

$$MC_{P_1} = \beta_1 \cdot \left( -\frac{q^*}{t_1 + t_2} \right) = -\frac{\beta_1 q^*}{t_1 + t_2} \quad (21)$$

Mezní příjem první firmy získáme pomocí celkového příjmu  $TR_1$

$$TR_1 = q_1 \cdot P_1 \quad (22)$$

Dosazením z rovnice (13) získáme

$$TR_1 = \frac{P_2 + t_2 n}{t_1 + t_2} \cdot q^* \cdot P_1 - \frac{q^*}{t_1 + t_2} \cdot P_1^2 \quad (23)$$

Derivací této funkce podle  $P_1$  dostaneme  $MR_{P_1}$

$$MR_{P_1} = \frac{P_2 + t_2 n}{t_1 + t_2} \cdot q^* - 2 \cdot \frac{q^*}{t_1 + t_2} \cdot P_1 \quad (24)$$

Z rovnosti výrazů (21) a (24) dostaneme

$$P_1 = \frac{P_2 + t_2 n + \beta_1}{2} \quad (25)$$

Dosazením  $P_1$  do rovnice (13) dostaneme pro  $q_1$

$$q_1 = \frac{P_2 + t_2 n - \beta_1}{2(t_1 + t_2)} \cdot q^* \quad (26)$$

Rovnice (25) a (26) tedy určují rovnovážné množství výrobků první firmy a její rovnovážnou cenu za jednotku produktu za daných podmínek.

Analogicky bychom pro druhou firmu vypočítali

$$P_2 = \frac{P_1 + t_1 n + \beta_2}{2} \quad (27)$$

$$q_2 = \frac{P_1 + t_1 n - \beta_2}{2(t_1 + t_2)} \cdot q^* \quad (28)$$

Po vzájemném přizpůsobování, které má podobný charakter jako u duopolních reakcí, dojde k situaci, kdy se aktuální tržní cena druhé firmy bude rovnat ceně očekávané první firmou a naopak ( $P_1 = P_{10\check{c}}$ ,  $P_2 = P_{20\check{c}}$ ), a obě rovnice musí platit současně. Jejich řešením dostaneme pro rovnovážné ceny

$$P_1 = \frac{(t_1 + 2t_2)n + 2\beta_1 + \beta_2}{3} \quad (29)$$

$$P_2 = \frac{(2t_1 + t_2)n + \beta_1 + 2\beta_2}{3} \quad (30)$$

a pro rovnovážná množství

$$q_1 = \frac{(t_1 + 2t_2)n - \beta_1 + \beta_2}{3(t_1 + t_2)} \cdot q^* \quad (31)$$

$$q_2 = \frac{(2t_1 + t_2)n + \beta_1 - \beta_2}{3(t_1 + t_2)} \cdot q^* \quad (32)$$

Uvedeným výším cen a množství statku obou firem v krátkodobé rovnováze odpovídají i hodnoty vzdáleností od prodejního místa

$$n_1 = \frac{(t_1 + 2t_2)n - \beta_1 + \beta_2}{3(t_1 + t_2)} \quad (33)$$

$$n_2 = \frac{(2t_1 + t_2)n + \beta_1 - \beta_2}{3(t_1 + t_2)} \quad (34)$$

Součet obou vzdáleností činí  $n$ , veškerý prostor mezi firmami je tedy využit. Při těchto výších cen a množství (a vzdáleností) je za daných podmínek dosaženo maximálního zisku pro obě firmy.

Rovnováha, kterou jsem zde charakterizoval, se týká krátkého období, kdy monopolistická konkurence vykazuje rysy monopolu nebo (v našem případě) oligopolu v důsledku vzájemných reakcí firem na ceny. Liší se v tom, že firmy mohou volně vstupovat do odvětví, což se však projeví až v dlouhém období. V uvedeném modelu by se vstup firem projevil snížením vzdálenosti  $n$  a následně poklesem ekonomického zisku obou firem.

Ukážeme si na následujícím příkladě tuto rovnováhu v krátkém období při prostorové diferenciaci včetně jejího utváření. Ve vzdálenosti 34 km od sebe jsou umístěny dvě firmy nabízející tentýž statek (např. pizzu). Průměrná spotřeba za dané období na jednoho kupujícího je 4 pizzy, počet kupujících na 1 km mezi oběma prodejními místy je 5, takže průměrná spotřeba tohoto statku na 1 km je  $q^* = 20$ . Celková výše poptávky v dané oblasti tedy nemůže přesáhnout  $Q^* = 20 \cdot 34 = 680$  jednotek. Dopravní sazba na 1 km tam i zpět k oběma prodejním místům je stejná  $t_1 = t_2 = 2$ . První firma má nákladovou funkci  $TC_1 = 18q_1 + 12000$ , druhá firma má nákladovou funkci  $TC_2 = 60q_2 + 2000$ , tedy  $\beta_1 = 18$ ,  $\alpha_1 = 12000$ ,  $\beta_2 = 60$ ,  $\alpha_2 = 2000$ . Každá z obou firem zná cenu svého rivala. Druhá firma na začátku zvolí tržní cenu jedné pizzy  $P_2 = 94$ .

K určení reakce první firmy použijeme rovnici (25)

$$P_1 = \frac{P_2 + 68 + 18}{2} = \frac{P_2}{2} + 43 = \frac{94}{2} + 43 = 90 \quad (35)$$

První firma tedy zvolí cenu  $P_1 = 90$ , tomu odpovídá její množství nabídky, které určíme podle rovnice (26)

$$q_1 = \frac{P_2 + 2 \cdot 34 - 18}{2(2+2)} \cdot 20 = 2,5(P_2 + 50) = 2,5 \cdot 144 = 360 \quad (36)$$

Množství nabídky pizzy první firmou tedy bude 360 jednotek. To odpovídá vzdálenosti  $n_1 = 360/20 = 18$  km. Druhá firma v této situaci podle rovnice (28) zvolí množství takto

$$q_2 = \frac{P_1 + 2 \cdot 34 - 60}{2(2+2)} \cdot 20 = 2,5(P_1 + 8) = 2,5 \cdot 98 = 245 \quad (37)$$

To odpovídá vzdálenosti  $n_2 = 12,25$ . Součet obou vzdáleností je 30,25 a je nižší než 34. Součet množství nabízených oběma firmami činí  $Q = 360 + 245 = 605$  jednotek. K naplnění kapacity prostoru mezi oběma firmami zbývá 75 jednotek, což odpovídá nevyužitě vzdálenosti 3,75 km. Firmy nejsou v rovnováze a budou přizpůsobovat své ceny a množství dál.

Obě firmy budou dosahovat těchto zisků

$$\pi_1 = P_1 q_1 - (\beta_1 q_1 + \alpha_1) \quad (38)$$

$$\pi_1 = 90 \cdot 360 - (18 \cdot 360 + 12000) = 13920 \quad (39)$$

$$\pi_2 = P_2 q_2 - (\beta_2 q_2 + \alpha_2) \quad (40)$$

$$\pi_2 = 94 \cdot 245 - (60 \cdot 245 + 2000) = 6330 \quad (41)$$

Protože firmy nejsou v rovnováze, lze výše obou zisků zvýšit dalším přizpůsobováním. Druhá firma přizpůsobí cenu podle rovnice (27)

$$P_2 = \frac{P_1 + 68 + 60}{2} = \frac{P_1}{2} + 64 = \frac{90}{2} + 64 = 109 \quad (42)$$

Celý proces přizpůsobování se bude opakovat, nově vzniklé hodnoty budou

$$P_2 = 109, P_1 = 97,5, q_1 = 397,5, q_2 = 263,75, n_1 = 19,875, n_2 = 13,1875, \pi_1 = 19601,25, \pi_2 = 8813,75$$

U obou firem se výše zisku zvýšila, zůstává ještě nevyužitý prostor 0,9375 km, což odpovídá 18,75 výrobkům. Přizpůsobování by pokračovalo dál.

Finální stav zjistíme podle rovnic (29), (30), (31), (32)

$$P_1 = \frac{(2+4) \cdot 34 + 2 \cdot 18 + 60}{3} = 100 \quad (43)$$

$$P_2 = \frac{(4+2) \cdot 34 + 18 + 2 \cdot 60}{3} = 114 \quad (44)$$

$$q_1 = \frac{(2+4) \cdot 34 - 18 + 60}{3(2+2)} \cdot 20 = 410 \quad (45)$$

$$q_2 = \frac{(4+2) \cdot 34 + 18 - 60}{3(2+2)} \cdot 20 = 270 \quad (46)$$

Výše zisku je v této situaci maximální za daných podmínek

$$\pi_1 = 100 \cdot 410 - (18 \cdot 410 + 12000) = 21620 \quad (47)$$

$$\pi_2 = 114 \cdot 270 - (60 \cdot 270 + 2000) = 12580 \quad (48)$$

Výše ekonomického zisku je vyšší než v předchozích dvou případech. Můžeme se přesvědčit, že součet obou vzdáleností ( $n_1 + n_2 = 20,5 + 13,5 = 34$ ) tentokrát vyčerpává veškerý prostor, což odpovídá celkové nabídce statků  $410 + 270 = 680$ , kterou daný prostor může pojmout. Další změny cen a množství by vedly už jen ke snížení zisku. Firma je v rovnováze krátkého období, počet firem je tu omezen na dvě, které leží na opačných stranách prostoru v bodech  $A_1$  a  $A_2$ . V krátkém období další firmy nestačí vstoupit.

Avšak bariéry vstupu nejsou nebo jsou zanedbatelné, a tedy v dlouhém období firmy mohou do tohoto odvětví a do tohoto prostoru vstupovat. Vstup nových firem by se projevil jako „zkrácení“ vzdálenosti  $n$  a vedl by tedy ke snížení rovnovážné ceny  $P_1$ , rovnovážného množství  $q_1$  a ekonomického zisku.

### 5.2.3.2 Model se stejnými nákladovými funkcemi

Vzhledem k tomu, že firmy v monopolistické konkurenci vyrábějí diferencovaný produkt, je možné, že jejich nákladové funkce jsou různé, ale mohou být i stejné. Záleží na

povaze diferenciacie, ale i na technických podmínkách výroby daného produktu. Možné jsou oba případy.

Dlouhé období, v němž se projevuje vstup a výstup firem do odvětví a z odvětví, si ukážeme za předpokladu firem se stejnými nákladovými funkcemi.

Každá firma bude mít nákladovou funkci  $TC = \beta q + \alpha$ . Dále předpokládáme stejně velké dopravní sazby v celém prostoru  $t = t_1 = t_2$ . Potom se rovnice krátkodobé rovnováhy (29) až (34) změní takto

$$P_1 = \beta + tn \quad (49)$$

$$P_2 = \beta + tn \quad (50)$$

$$q_1 = \frac{n}{2} \cdot q^* \quad (51)$$

$$q_2 = \frac{n}{2} \cdot q^* \quad (52)$$

$$n_1 = \frac{n}{2} \quad (53)$$

$$n_2 = \frac{n}{2} \quad (54)$$

Výše zisku každé firmy bude potom

$$\pi = (\beta + tn) \cdot \frac{n}{2} \cdot q^* - \beta \cdot \frac{n}{2} \cdot q^* - \alpha = \frac{tn^2}{2} \cdot q^* - \alpha \quad (55)$$

Nyní předpokládejme, že do odvětví vstupují další firmy vyrábějící tentýž produkt se stejnou nákladovou funkcí. Jejich vstup se projeví poklesem  $n$ , zatímco v krátkém období je ekonomický zisk  $\pi > 0$ , v dlouhém období se sníží na  $\pi = 0$  a počet firem se ustálí. Je-li výraz (55) roven 0, přičemž ostatní veličiny kromě  $n$  jsou konstantní, dostaneme

$$n = \sqrt{\frac{2\alpha}{\alpha q^*}} \quad (56)$$

Vzdálenost mezi sousedními firmami se ustálí na této hodnotě, která odpovídá nulovému ekonomickému zisku, firmy budou realizovat jenom normální zisk. Množství a cena statků jedné firmy se ustálí na těchto hodnotách

$$q = \sqrt{\frac{\alpha q^*}{2t}} \quad (57)$$

$$P = \beta + \sqrt{\frac{2\alpha t}{q^*}} \quad (58)$$



Výsledkem je rovnováha v dlouhém období, kde je cena pro spotřebitele nižší než v krátkém období.

Ukážeme si tuto situaci na příkladu, kde porovnáme rovnováhu v krátkém a v dlouhém období. Ve vzdálenosti 36 km od sebe jsou umístěny dvě firmy nabízející tentýž statek (např. pizzu). Průměrná spotřeba za dané období na jednoho kupujícího je 2 pizzy, počet kupujících na 1 km mezi oběma prodejními místy je 2, takže průměrná spotřeba tohoto statku na 1 km je  $q^* = 4$ . Dopravní sazba na 1 km tam i zpět k oběma prodejním místům je stejná  $t_1 = t_2 = 1$ . Obě firmy mají nákladovou funkci  $TC = 64q + 800$ . V krátkém období působí v odvětví pouze tyto dvě firmy, v dlouhém období vstupují do odvětví další firmy.

Na základě rovnic (49) až (54) odvodíme pro rovnováhu v krátkém období

$$P_1 = 64 + 1 \cdot 36 = 100 \quad (59)$$

$$P_2 = 64 + 1 \cdot 36 = 100 \quad (60)$$

$$q_1 = \frac{36}{2} \cdot 4 = 72 \quad (61)$$

$$q_2 = \frac{36}{2} \cdot 4 = 72 \quad (62)$$

$$n_1 = \frac{36}{2} = 18 \quad (63)$$

$$n_2 = \frac{36}{2} = 18 \quad (64)$$

$$\pi = 100 \cdot 72 - 64 \cdot 72 - 800 = 1792 \quad (65)$$

Při rovnosti dopravních sazeb a shodných nákladových funkcích se budou ceny a množství obou firem v krátkodobé rovnováze sobě rovnat a odpovídající vzdálenost jedné firmy bude činit polovinu celkové, stejná bude i výše ekonomického zisku každé firmy.

Pokračujeme nyní v dlouhém období. Vstup dalších firem se projeví poklesem  $n$ , který se zastaví, když ekonomický zisk jedné firmy klesne na nulu, výsledná výše  $n$  tedy bude podle rovnice (56)

$$n = \sqrt{\frac{2 \cdot 800}{1 \cdot 4}} = 20 \quad (66)$$

Tomu odpovídají hodnoty cen a množství jedné firmy

$$P = 64 + \sqrt{\frac{2 \cdot 800 \cdot 1}{4}} = 84 \quad (67)$$

$$q = \frac{20}{2} \cdot 4 = 40 \quad (68)$$

Z hlediska zákazníka se prodejní cena v dlouhém období sníží na

$$P_t = 84 + 1 \cdot 20 = 104 \quad (69)$$

Zatímco původní v krátkém období byla

$$P_t = 100 + 1 \cdot 36 = 136 \quad (70)$$

### **5.3 Monopolistická konkurence v odvětví regionální výroby potravin**

Pekárenský obor se v roce 2010 propadl do miliardové ztráty, ale v roce 2011 by se měla situace kvůli jarnímu zvýšení odbytových cen pečiva mírně zlepšit a celkový prodělek sektoru snížit. Kromě nízkých odbytových cen trápí pekaře i klesající spotřeba chleba v přepočtu na jednoho obyvatele.

Pečivem vysoké kvality pocházejícím od malých i velkých místních pekařů chce například rozšiřovat nabídku pekárenských výrobků ve svých obchodech Tesco v celé ČR. Zákazníci si budou tak moci vybrat v každém regionu své oblíbené druhy pečiva a specialit od místních pekařů a cukrářů, na které jsou zvyklí. Již dnes ve více než 90 % obchodů Tesco nabízí na 550 druhů výrobků od téměř 40 malých pekáren. Tesco také zahájilo jednání se zástupci společnosti Beas a Pekárna Merkur, jejichž chleby byly oceněny jako nejlepší v kategoriích řemeslná a průmyslová výroba v rámci soutěže O nejlepší chléb roku 2010, kterou každoročně pořádá Podnikatelský svaz pekařů a cukrářů. Ze všech pekáren, které se soutěže účastnily, spolupracuje v současné době Tesco přibližně se čtvrtinou. S celkem pěti dalšími pekaři začalo jednání o spolupráci, aby jejich tradiční pečivo a chléb mohlo nabídnout zákazníkům v jednotlivých regionech. Do konce roku by měly být pekařské výrobky od místních dodavatelů k dostání ve všech jeho obchodech. (Tesco..., 2010)

Nepříliš optimistické výhledy velkých i malých pekáren v ČR pro rok 2010 se naplnily. Podle odhadu Podnikatelského svazu pekařů a cukrářů ČR se v tomto roce ztráta oboru meziročně více než zdvojnásobila a přesáhla miliardu korun.

Za poslední dva roky se zvýšily hlavně ceny energií a pohonných hmot. V roce 2010 také zdražila mouka a zvyšovaly se i ceny ostatních surovin, cukru, másla, oleje a také většiny služeb. Za loňský rok by se měla situace zlepšit, a to díky tomu, že se na jaře pekárny a řetězce dohodly na zvýšení odbytových cen u chleba zhruba o 15 a u pečiva o 25 procent. Situace se od května zlepšila, pekaři se trochu nadechli, ale i tak byly ztráty poměrně výrazné. Zdražení nebylo pro pekárny záležitostí zvýšení zisku, ale byla to otázka existenční. Konkrétnější odhady pro loňský rok ještě nejsou známy.

V roce 2009 dosáhl obor podle ČSÚ ztráty 418 milionů korun při tržbách 23,4 miliardy. Tržby zůstaly v roce 2010 zhruba stejné, protože odbytové ceny směrem k řetězcům, přes něž se v ČR prodá asi dvě třetiny všeho pečiva, se až do loňského jara nezměnily. V letech 2005 až 2008 naopak obor dosahoval zisků v řádech stovek milionů korun.

V ČR je podle údajů svazu zhruba 1800 pekáren včetně 60 velkých průmyslových a 700 menších řemeslných. Podle výročních zpráv prodělaly například jednička na trhu United Bakeries (148 milionů Kč), Michelské pekárny (7,4 milionu Kč) nebo Jizerské pekárny (8,3 milionu Kč). „Výsledky ovlivnil ostrý konkurenční boj na českém trhu, který celoplošně srážel ceny chleba a pečiva dolů," uvedl ve výroční zprávě za rok 2010 generální ředitel United Bakeries Marko Pařík. Ve stomilionovém zisku, byť nižším než v roce 2009, byla naopak dvojka na trhu Penam ze skupiny Agrofert Andreje Babiše. Největší tuzemská pekárenská skupina United Bakeries v roce 2010 výrazně prohloubila ztrátu na 148 milionů korun při tržbách 3,1 miliardy korun. V roce 2009 prodělala jen 700 tisíc. Zhoršení výsledku způsobil podle firmy konkurenční boj, který srážel ceny chleba a pečiva dolů. Firmu přebral Agrofert Holding. Po spojení s Penamem, který už Agrofertu patří, by měl vzniknout subjekt, jenž bude mít třetinu trhu a zahrne 25 pekáren.

V dlouhodobé strategii podpory místních dodavatelů nejde zdaleka jen o pekárenské výrobky, v obchodech Tesco naleznou zákazníci nabídku českých a moravských vinařů, řezníků i uzenářů, jako jsou například Vinselect Michlovský, Vodňanská drůbež nebo uzeniny Le&Co. Firma při tom vychází z průzkumů, jejichž výsledky ukazují, že pro více než 40% zákazníků je důležité, zda si mohou koupit český výrobek. Tato strategie zároveň napomáhá snižovat regionální nezaměstnanost podporováním místních výrobců.

Vítězné produkty soutěže Regionální potravina 2011 byly nedávno v Praze nabízeny k ochutnání při příležitosti vyhlášení výsledků. Tato Ministerstvem zemědělství vyhlašovaná akce je určena především malým a středním výrobcům potravin v jednotlivých regionech a již jen účast v soutěži by měla přispět k propagaci jejich výrobků na veřejnosti. Ministerstvo zemědělství soutěž regionálních výrobců potravin i finančně podporuje a na letošní rok předpokládá dotaci soutěže ve výši padesáti milionů Kč.

Podpora regionálních výrobků by mohla zvýšit jejich prodeje i na Slovensku. Stát, obchodní a zemědělské komory, výrobci a obchodníci se proto rozhodli změnit dlouhodobě zažitě chování slovenských spotřebitelů. Ti mají poměrně vlažný vztah k domácím výrobkům a na nákupech se většinou řídí cenou. A tento přístup se ještě prohloubil v době nejnižšího výkonu ekonomiky během krize.

Vznikl projekt naplánovaný na téměř čtyři roky, který si kromě podpory prodeje regionálních výrobků klade za cíl vzdělávání spotřebitelů. „Jde nám o společnou zodpovědnost firem. Chceme přesvědčit spotřebitele, že na Slovensku se v krajích vyrábějí kvalitní produkty," uvádí předseda Svazu obchodu a cestovního ruchu Pavol Konštiak, jehož organizace projekt zastřešuje. (Muchová, 2011)

Připustil, že Slovákům chybí vztah k domácím výrobkům, což je do určité míry způsobené i tím, že u jednotlivých výrobků nelze rozeznat zemi původu. Je tedy třeba najít způsob, jak slovenské výrobky označovat. Nově by na nich měly být nálepky „Kvalita z našich regionů". (Muchová, 2011)

Součástí projektu má být také vzdělávání lidí. Spotřebitelé by si měli uvědomit, že nákupem místních výrobků podporují regionální zaměstnanost a přispívají také na daně odváděné samosprávě - a tím vlastně podporují sami sebe. Po roce publicity a dobré reklamy se může zvýšit prodejnost domácích potravin až o pětinu za předpokladu, že budou schopné kvalitou i cenou konkurovat dováženému zboží. Celý projekt by měl stát 0,9 až 13,3 milionu eur, které chtějí organizátoři získat jak z eurofondů se státní spoluúčastí, tak od soukromého sektoru. Ze státní správy se jej rozhodla zastřešovat ministerstva hospodářství a zemědělství, avšak bez finanční podpory.

Cílem není jen krátkodobé zvýšení prodeje slovenských výrobků po dobu trvání kampaně, ale dlouhodobé ovlivnění nákupního chování spotřebitelů, aby dávali přednost domácím výrobkům; zákonem by se nikdy nepodařilo zvýšit podíl slovenských výrobků v maloobchodě. Slovenský salám se z německých, dánských či holandských vepřů vyrobit nedá, řešením je proto podpora kvalitních výrobků a domácích prvovýrobců. (Muchová, 2011)

#### **5.4 Monopolistická konkurence v odvětví národní výroby potravin**

„V monopolistické konkurenci má každá firma svou jasně odlišenou totožnost - obchodní značku. Její výstup chápou zákazníci jako něco jiného než jsou výstupy všech ostatních firem ve výrobním odvětví.

Na první pohled vypadá křivka poptávky, které čelí monopolisticky konkurenční firmy, jako křivka poptávky, které čelí monopol. Existuje zde však velký rozdíl. V monopolu neexistují žádné jiné firmy. V monopolistické konkurenci má každá firma monopol jen na svou obchodní značku; stále konkuruje ostatním firmám nabídkou blízkých substitutů. Z toho vyplývá, že rozsah moci monopolisticky konkurenční firmy závisí na tom, jak úspěšně dokáže odlišit svůj produkt od produktů jiných firem. Čím větší věrnost značce si umí firma zajistit,

tím více klesá pravděpodobnost, že zákazníci změní značku, když se zvýší cena. Jinými slovy, věrnost značce činí křivku poptávky, které firma čelí, méně cenově pružnou.“ (Schiller, 2004)

Věrnost značce existuje dokonce i tehdy, když jsou produkty prakticky stejné. Šunka je velmi standardizovaným produktem, většina zákazníků přesto pravidelně kupuje jednu konkrétní značku například Pražskou šunku.

Po vstupu ČR do Evropské unie získávaly právo na chráněné označení EU všeobecně známé produkty jako Budějovické pivo, Žatecký chmel, Třeboňský kapr, Pardubický perník, Hořické trubičky či Olomoucké tvarůžky. Postupně začaly přibývat regionální až lokální či méně známé až neznámé produkty jako Český kmín, Chodské pivo, Březnický ležák, Znojenské pivo, Všestarská cibule či Chelčicko-lhenické ovoce. V posledně jmenovaném případě trvalo ovocnářům i zastoupení ČR v Bruselu několik let, než komisi přesvědčili, aby žádost vůbec přijala. (Kütner, Chráněná..., 2012)

Obecně jsou i v zahraničí nositeli chráněného označení spíše malé rodinné firmy s tradičními kvalitními produkty než velcí výrobci, kteří staví spíše na svých vlastních značkách. O devaluaci se zatím rozhodně nejedná, protože řada zemí využívá toto označení podstatně více než ČR, a získat jej není až tak snadné. Podle potravinářů se jedná o poměrně silnou ochranu daného výrobku a je také garancí pro spotřebitele, že výrobek je vyráběn podle schválené receptury, z vybraných surovin a při dodržení tradičních postupů. Znamená proto symbol kvality, za který jsou spotřebitelé ochotni si ve většině zemí připlatit.

Obchodníci jsou v hodnocení opatrní: „Nedá se asi jednoznačně říct, že by chráněné označení EU přímo ovlivňovalo prodej konkrétních výrobků, neboť lidé o těchto označeních mnoho nevědí. Co však vědí dobře, je fakt, že se mohou spolehnout na stabilní kvalitu těchto výrobků, což má na prodej určitě vliv,“ říká Judita Urbánková, ředitelka komunikace Aholdu, který provozuje potravinářský řetězec Albert.

Například největší mlékárna v zemi, jihočeská Madeta, získala přede dvěma lety právo na chráněné označení pro Jihočeskou Nivu a Jihočeskou Zlatou Nivu. „Rozhodně bych význam této známky nijak nesnižovala, a to i pokud nezaznamenáváme konkrétní výrazný efekt. Jelikož jde o značku s evropskou působností, je bezesporu nositelkou jisté prestiže vnímané v rámci rozsáhlejšího regionu,“ uvádí mluvčí Madety Barbora Daňková.

Velkými zastánci chráněného označení jsou pivovarníci, kteří mohou od roku 2008 na etikety lahví po splnění daných podmínek psát „České pivo“. Za necelé čtyři roky se k logu hlásí pivovary s produkcí představující více než polovinu tuzemské produkce. Další jako Budvar nebo Heineken využívají vlastní chráněná označení. Označení České pivo mimo jiné nesmírně pomáhá v exportu, zejména malým značkám, které nejsou v zahraničí tak známé.

Problém zákazníkům může činit to, že podle názorů odborníků i obchodníků je značek kvality v tuzemsku příliš a ne všichni se v nich orientují. Z průzkumu CVVM z prosince 2011 vyplývá, že pokud jde o znalost vybraných označení potravin, nejvíce lidí zná národní značku kvality Klasa (88 procent), poté Regionální potravinu (57 procent) a Zaručenou tradiční specialitu (50 procent). Další dvě chráněná označení EU má v povědomí 43 procent, respektive 32 procent lidí. „I to je hodně, protože analýza EU hodnotící rozpoznatelnost těchto označení mezi spotřebiteli v jiných zemích uvádí mnohem nižší znalost, a to kolem osmi procent," říká prezidentka České marketingové společnosti Jitka Vysekalová. (Kütner, Chráněná..., 2012)

Potravináři tvrdí, že unijní registrace poskytuje poměrně silnou ochranu daného výrobku a také garanci pro spotřebitele ohledně receptury a surovin; obchodníci jsou však v hodnocení nesporně opatrnější.

**Tabulka 5.1: Počet výrobků s chráněným označením EU v roce 2012**

Itálie	243	Nizozemsko	9
Francie	191	Finsko	8
Španělsko	155	Švédsko	6
Portugalsko	116	Irsko	4
Řecko	94	Lucembursko	4
Německo	82	Dánsko	3
Velká Británie	42	Kypr	2
Polsko	33	Litva	2
ČR	31	Bulharsko	1
Rakousko	14	Rumunsko	1
Slovensko	13	Lotyšsko	0
Belgie	13	Malta	0
Slovinsko	11	Estonsko	0
Maďarsko	10	celkem EU	1088
Poznámky: Ochrany udělované od roku 1996. ČR a Slovensko mají uděleno chráněné označení u čtyř produktů společně. Chráněná označení pro EU má v šesti případech zapsána i Čína, jednu Kolumbie (pro kávu) a Indie (pro čaj Darjeeling)			

*Zdroj: Evropská komise, 2012*

## 6 Smluvní oligopol (kartel)

### 6.1 Modely smluvního oligopolu v odvětví potravin

**Smluvní oligopol (kartel)** představuje takovou situaci na trhu potravin, kdy mezi sebou zúčastněná skupina firem (zaujímající buď celý trh dané potravin, nebo jen významný tržní podíl) uzavře dohodu o dodržování určité cenové úrovně. „V tomto případě firmy v oligopolu výslovně souhlasí s určením jednotné (monopolní) ceny.“ (Schiller, 2004) Motivem k uzavírání kartelových dohod je zvýšení ekonomického zisku firem ve srovnání se situací, kdy by jednotlivé potravinářské firmy na daném trhu fungovaly nezávisle na sobě.

Cílem kartelu na trhu potravin však není maximalizace ekonomického zisku jednotlivých firem, nýbrž *maximalizace ekonomického zisku kartelu jako celku*. (Samuelson, 2007) Pokud kartelovou dohodu uzavřou všechny firmy na trhu potravin, pak je cílem kartelu maximalizace zisku celého odvětví. Kartel se tedy na trhu chová jako firma v monopolním postavení, která má více výrobních jednotek (více závodů). Cíl kartelu můžeme formálně vyjádřit jako:

$$\max. \pi(Q) = \max. \{P \cdot Q - [TC_1(q_1) + TC_2(q_2) + TC_n(q_n)]\}, \text{ kde:}$$

$q_1, q_2, q_n$  - produkce  $n$  firem v kartelu

$Q$  - množství produkce celého kartelu

a pro optimální množství produkce tedy platí:

$$\frac{\delta \pi}{\delta q_i} = MR(Q) - MC_i(q_i) = 0$$

neboli:

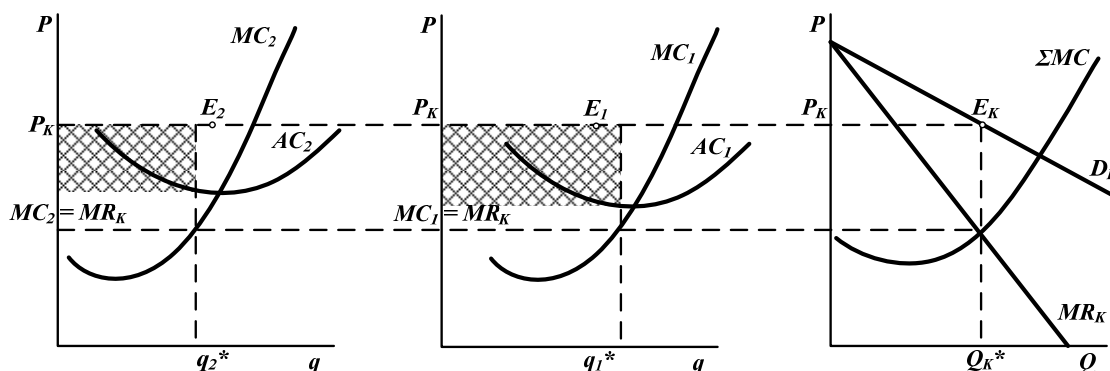
$$MR(Q) = MC_i(q_i), \text{ kde:}$$

$MC_i$  - mezní náklady  $i$ -té firmy v kartelu

$q_i$  - produkce  $i$ -té firmy v kartelu

Nastolování rovnováhy kartelu, který se skládá ze dvou (pro zjednodušení) potravinářských firem lze znázornit pomocí následujícího grafu.

**Graf 6.1: Rovnováha kartelu**



Zdroj: Schiller, 2004

Vysvětlení optimálního výstupu potravinářského kartelu začneme zcela vpravo na Grafu 6.1. Zde je znázorněna poptávka po produkci celého kartelu ( $D_K$ ) a z ní odvozená křivka mezního příjmu kartelu ( $MR_K$ ). Funkce mezních nákladů celého kartelu je odvozena jako horizontální součet funkcí mezních nákladů jednotlivých kartelových firem ( $\Sigma MC$ ). Cílem kartelu je maximalizovat ekonomický zisk celé kartelové skupiny; optimální množství celého kartelu tedy odvodíme z průsečíku funkcí  $MR_K$  a  $\Sigma MC$ . Kartel bude na trh dodávat množství produkce  $Q_K^*$ . Rovnovážnou cenu získáme dosazením tohoto množství do poptávkové funkce kartelu. Rovnovážné množství bude kartel dodávat za cenu  $P_K$ . Tato cena je pro všechny firmy, zúčastněné na kartelové dohodě, závazná. Proto ji přebírají, což je znázorněno vnesením této ceny do zbylých dvou částí Grafu 6.1.

„Jediným zbývajícím problémem je rozdělení odvětvového výstupu mezi oligopolisty, tj. přidělení tržních podílů.“ (Schiller, 2004) Vyjdeme z podmínky  $MR(Q) = MC_i(q_i)$ , což graficky vyjádříme tak, že průsečík  $MR$  a  $MC$  celého kartelu vyneseme na funkce mezních nákladů jednotlivých firem. Odtud získáme jednotlivá množství produkce firem v kartelu, tedy  $q_1^*$  a  $q_2^*$ . Cenu, za kterou obě firmy budou svá množství prodávat, již známe, je odvozena z rovnováhy celého odvětví. Rovnováhy kartelu i jednotlivých firem jsou označeny body  $E_K$ ,  $E_1$  a  $E_2$ . (Musil, 2009)

### **Řešení modelu smluvního oligopolu (kartelu) v odvětví potravinářské produkce**

Členské firmy kartelu Nestlé a Kraft prodávají čokoládu na vaření v ČR; znají tržní poptávkovou křivku po produkci tohoto **homogenního** odvětví, která je  $Q = 48 - P$ . Předpokládáme-li nulové náklady firem (lze pro zjednodušení), pak  $\max \pi = \max TR$ .



Výpočet zisku kartelu:

$$Q = 48 - P \Rightarrow P = 48 - Q$$

$$\pi = TR - TC = P \cdot Q - TC$$

je-li  $TC = 0$ ,

$$\text{pak } \pi = P \cdot Q = (48 - Q) \cdot Q = 48Q - Q^2$$

Cílem kartelu je maximalizace zisku ( $\pi$ ):

$$\max \pi = \frac{\partial \pi}{\partial Q} = 48 - 2Q = 0$$

$$Q = \frac{48}{2} = 24$$

Optimální množství čokolády na vaření ( $Q_E$  kartelu) bude 24 jednotek, cena jednotky produktu bude dána funkcí  $P = 48 - Q = 48 - 24 = 24$ , tj. na úrovni 24 p.j. a celkové zisky kartelu zjistíme z rovnice  $\pi = 48 \cdot Q - Q^2 = 48 \cdot 24 - 24^2 = 576$ , nebo jednodušeji ze vztahu  $\pi = P \cdot Q = 24 \cdot 24 = 576$ , tj. dosahují výše 576 p.j.

Šrafované plochy obdélníků v obrázcích rovnováhy jednotlivých potravinářských firem představují ekonomické zisky kartelových firem. Jak je zřejmé, první potravinářská firma realizuje vyšší zisk, než firma druhá. Různost velikostí zisků vyplývá z různosti nákladových funkcí jednotlivých firem. To, že zisky nejsou stejné, však může mít i jisté, pro existenci kartelu negativní, důsledky.

Vyjadřuje to existenci určitých faktorů, které mohou kartel destabilizovat; mezi nejdůležitější patří:

- *neochota firem zúčastněných v kartelu poskytnout dostatečné a pravdivé údaje o svých nákladech* - firmy tak mohou mít zájem na realizaci větší množstevní kvóty na úkor jiných kartelových firem, neboť tak mohou zvýšit svůj zisk;
- *tendence firem k porušování kartelové ceny (množstevní kvóty)* — což opět vyplývá z motivace zvyšovat svůj zisk. Pokud potravinářská firma chce realizovat větší množství produkce, než jí přísluší dle kartelové dohody, zároveň tím zvyšuje i množství, které na trh dodává celý kartel. Větší množství je však možné realizovat jen za nižší cenu (což vyplývá ze sklonu poptávkové křivky kartelu). Tím tato potravinářská firma porušuje i závaznou kartelovou cenu;
- *určení optimálního výstupu vyžaduje dostatečnou znalost tržní poptávkové funkce*. Její zjištění může vyžadovat dodatečné náklady;

- *kartelové dohody jsou zpravidla nelegální a tedy právně nevymahatelné;*
- *dosažení vyššího zisku jinou firmou v kartelu – motivuje potravinářské firmy s nižším ziskem kartelovou dohodu porušit. V rámci podpory jejich zájmu na udržení kartelu mohou vysoce ziskové členské firmy vyplácet méně ziskovým členům tzv. postranní platby (side payments).*

To vše ukazuje na značnou nestabilitu kartelu jako jedné z forem organizačního uspořádání oligopolu.

## **6.2 Aplikace uvedeného modelu v podmínkách zemědělské produkce**

Pro analýzu dopadů kartelového chování firem v oblasti zemědělské produkce je třeba se nejprve seznámit s konkrétními případy významných kartelových dohod, které byly v letech 1996-2009 odhaleny a sankcionovány ÚOHS v ČR.

Jednalo se zejména o:

- ***Pekárny***

Za kartel pekárenských firem Delta Pekárny, Penam a Odkolek v odvětví pekárenských výrobků antimonopolní úřad v roce 2009 opětovně rozhodl o uložení pokuty **52,8 milionu korun**. Delta Pekárny mají podle rozhodnutí ÚOHS zaplatit 24,8 mil. Kč, Odkolek 14,8 mil. Kč a Penam 13,2 mil. Kč. Pekárenské společnosti se podle antimonopolního úřadu nejpozději od září 2003 domlouvaly na zdražení pečiva, chleba a cukrářského pečiva u svých odběratelů. Poté rozeslaly oznámení o zvýšení cen uvedených výrobků svým odběratelům. Sladěný postup umožnil těmto soutěžitelům dosáhnout lepší vyjednávací pozice vůči odběratelům, než kdyby každý z nich postupoval na trhu zcela samostatně. Bez uvedeného protisoutěžního jednání by nemuselo dojít ke zvýšení cen pekárenských výrobků v tak krátkém časovém období, a to plošně u všech obchodních řetězců. Uvedeným jednáním nebylo shledáno samotné zdražení pečiva, ale společný postup pekárenských společností vůči odběratelům při zvýšení cen. Všem společnostem rovněž úřad podobné jednání do budoucnosti zakázal. (Agroweb, 2009)

- ***Drůbež***

Druhým příkladem kartelového jednání v oblasti agroprodukce může být situace, kdy soutěžitelé AGRODRUŽSTVO JEVIŠOVICE, Zemědělské družstvo PETŘÍN, Zemědělské družstvo „Roštýn“, ZEVA CHLÍSTOVICE, a.s., SUŠÁRNA POHOŘELICE, s.r.o., Karlov, a.s. a AGROPRODUCT, spol. s r. o. se dne 13. prosince 2006 v Jevišovicích dohodli

na společné strategii stanovování prodejní ceny jatečných kuřat platné od 1. ledna 2007. Cílem bylo dosáhnout postupně výše ceny alespoň 20,- Kč za 1 kilogram živé váhy v I. jakostní třídě, a to zejména u nejvýznamnějšího společného odběratele, společnosti Kostelecké uzeniny a.s. Uvedené společnosti si současně dohodly i společný postup a účast na jednání o zvýšení výkupní ceny jatečných kuřat u zmíněného odběratele dne 14. prosince 2006, a podle této strategie následně s úspěchem postupovaly. Je přitom zřejmé, že v případě absence vzájemného srozumění, nemohli by účastníci dohody dosáhnout v tak krátkém časovém intervalu zvýšení prodejní ceny brojlerů. Účastníci řízení si museli být vědomi toho, že jejich jednání je schopno ovlivnit cenovou úroveň kuřat, což se i stalo (následně vzrostla i pultová cena drůbeže pro konečné spotřebitele). ÚOHS potvrdil pokuty sedmi producentům drůbeže za nedovolenou kartelovou dohodu. Sankce dosahuje v souhrnné výši 14,208 mil. Kč, avšak ÚOHS v květnu 2011 opakovaným druhostupňovým rozhodnutím uložil účastníkům kartelu pokutu **14,237 mil. Kč**, když přehodnotil participaci Zemědělského družstva Petřín na zakázané dohodě. Při stanovení výše pokuty ÚOHS přihlížel k obratu společností; nejvyšší sankce byly uloženy podnikům, které měly v kartelu iniciační roli (AGRODRUŽSTVO JEVIŠOVICE a SUŠÁRNA POHOŘELICE, s.r.o.). Vzhledem k faktu, že s výjimkou družstva KARLOV dosáhli všichni účastníci řízení v roce 2006 hospodářského zisku, nejsou stanovené sankce likvidačními. (Zemědělství..., 2008)

#### ***Další příklady kartelového chování:***

- LIKÉRKA STOCK PLZEŇ-BOŽKOV firma vážala prodej nápoje Fernet Stock odběrem dalších druhů alkoholických nápojů – původní návrh pokuty byl ve výši 5 mil. Kč, avšak ÚOHS v dubnu 1996 pokutu snížil na **4 mil. Kč**.
- ÚOHS se chováním zemědělských prvovýrobců nezabýval poprvé. Příkladem může být kartel drůbežářských firem z roku 1999. Drůbežářský podnik Libuš, Intergal Vrchovina, Moravskoslezské drůbežářské závody PROMT a Jihočeská drůbež jednaly ve vzájemné shodě při sjednávání cen za dodávky chlazených a mražených kuřat obchodním řetězcům. V návrzích na zvýšení cen tohoto zboží shodně od data 19. 4. 1999 realizovaly záměr neprodávat toto zboží pod cenovou úroveň 56,- Kč za 1 kg chlazeného kuřete a 54,- Kč za 1 kg mraženého kuřete. Uvedené společnosti musely na základě rozhodnutí ÚOHS zaplatit každá po **20.000,- Kč**. (ÚOHS, 2011)
- AGROPORK – vyhlášení nákupní ceny vepřového. ÚOHS postihl pokutou ve výši **150 000,- Kč** sdružení producentů vepřového masa Agropork – družstvo za (zakázané)

rozhodnutí představenstva družstva o vyhlášení nákupní ceny za 1 kg masa živé hmotnosti jatečních prasat ve výši 30,- Kč, s platností od 21. 6. 1999, obsažené v zápisu ze společného jednání představenstev Agroporku Náchod a Svazu producentů vepřového masa, drůbežího masa a vajec, konaného 16. 6. 1999 v OAK Havlíčkův Brod. (ÚOHS, 2011)

- BILLA A JULIUS MEINL – kartel. Společnosti BILLA a Omega Retail (dříve JULIUS MEINL), které v letech 2001 a 2002 společně koordinovaly a sladily své nákupní ceny zboží a obchodní podmínky vůči svým dodavatelům byly povinny zaplatit **23,80 mil. resp. 19,55 mil. korun**. Uvedené firmy se dopustily cenového kartelu, když si vyměňovaly informace o svých nákupních cenách a systému bonusů a slev. Ty si porovnávaly a po dodavatelích požadovaly vyrovnání svých dosavadních finančních podmínek pro nákup zboží na úroveň druhého účastníka řízení, jestliže je měl výhodnější, a navíc i finanční kompenzace na vyrovnání vzniklých rozdílů. Nezákonný byl i požadavek obou společností na další platbu, tzv. alianční bonus, odůvodněný v podstatě jen možností dodávat stejný sortiment do obou obchodních sítí. V případě nesouhlasu se stanovenými podmínkami se dodavatelé vystavovali hrozbě odstoupení od smlouvy ze strany účastníků řízení. Pokuty dle názoru ÚOHS nejsou likvidační, zároveň je ale lze považovat za dostatečně citelné, a tedy schopné účastníky řízení do budoucna od porušení soutěžního práva odradit. (Zemědělství..., 2008)
- BRAMBORY – šetření cen v supermarketech. ÚOHS zahájil 8. prosince 2003 správní řízení se společnostmi AHOLD Czech Republic, BILLA, Carrefour ČR, DELVITA, Globus ČR, JULIUS MEINL, Kaufland ČR, PLUS – DISCOUNT, SPAR Česká obchodní společnost a Tesco Stores ČR. Možné porušení zákona o ochraně hospodářské soutěže Úřad spatřoval v dohodě či jednání ve vzájemné shodě účastníků řízení při stanovení výše prodejních cen brambor pro konečné spotřebitele. Při prověřování výše prodejních cen Úřad m.j. zjistil, že prodejní cena se u dvoukilového balení brambor pohybovala v rozpětí od 29,50 Kč do 32, i 34 Kč, přičemž u provozoven 7 účastníků řízení byla zjištěna shodná výše prodejní ceny – 29,90 Kč/2 kg balení brambor. Po vyhodnocení všech skutečností a důkazů získaných v průběhu správního řízení ÚOHS nebylo prokázáno, že by stanovení prodejních cen brambor účastníky řízení a jejich výše byla důsledkem porušení zákona. (ÚOHS, 2011)

- ČESKÝ SVAZ ZPRACOVATELŮ MASA. Úřad v listopadu 2003 uložil pokutu **100 000 Kč** Českému svazu zpracovatelů masa (ČSZM) za porušení zákona o ochraně hospodářské soutěže. ČSZM v lednu roku 2002 doporučil svým členům přenést náklady spojené s povinným vyšetřením jatečního skotu na BSE na dodavatele, a to u krav ve výši 1 500 Kč za kus a u býků a jalovic starších třiceti měsíců v plné výši těchto nákladů. Uvedené jednání mohlo narušit hospodářskou soutěž na trhu dodávek jatečního skotu určeného ke zpracování. Porušení zákona nebylo úmyslné, spočívá pouze v rovině nedbalostní. Výše pokuty má proto v tomto případě plnit preventivní a výchovnou funkci. (ÚOHS, 2011)
- Společnost PLZEŇSKÝ PRAZDROJ, A.S. (A PIVOVAR RADEGAST A.S.) – zakázané dohody ve smlouvách o zajištění reklamy a propagace zavazovaly provozovatele pohostinských zařízení odebrat ročně minimální množství hektolitřů piva. ÚOHS udělil pokutu ve výši 3,5 mil. Kč, nicméně ve druhém stupni byla v roce 2003 pokuta snížena na **2,3 mil. Kč**. Účastník řízení podal žalobu ke Krajskému soudu v Brně, kterou ovšem posléze stáhl.
- PLEMENÁŘI – kartel. ÚOHS uložil ve svém rozhodnutí z podzimu 2002 pokutu v úhrnné výši **2,57 mil. Kč** za uzavření cenové kartelové dohody, týkající se inseminačních dávek plemenných býků, mezi osmi plemenářskými podniky na trhu šlechtění a chovu skotu. Tato kartelová dohoda vedla ke sjednocení cen za tyto produkty a měla negativní dopady zejména na chovatele skotu, kteří měli omezenou možnost výběru produktu z hlediska ceny a kvality. Nelze vyloučit, že cenová dohoda vedla v konečném důsledku i ke zbytečnému zvyšování cen s negativními dopady na konečného spotřebitele. Kartelová dohoda se svými účinky týkala celé republiky a soutěžitelé v celku zahrnovali trh přesahující 50%. Nejvyšší pokutu půl milionu korun musela zaplatit společnost Holding Českomoravská plemenářská unie další sankce jsou následující: Jihočeský chovatel – 300 000 Kč, REPRO GEN – 300 000 Kč, PLEBO BRNO – 300 000 Kč, AGRO – Měříň – 300 000 Kč, Plemenáři Brno – 270 000 Kč, CHO VSER - VIS – 300 000 Kč, PLEMENÁŘSKÉ SLUŽBY – 300 000 Kč. Protisoutěžního jednání se uvedené společnosti dopustily v letech 1998-2001; existenci kartelu včetně pokut potvrdil Krajský soud v Brně. (Zemědělství..., 2008)
- KOFOLA A.S. - Pořádková pokuta za neposkytnutí úplných, pravdivých a správných podkladů a informací v průběhu správního řízení. Sankce byla v prvním stupni

uložena 25.7.2008 ve výši 11,836 mil. Kč . Ve druhém stupni řízení v srpnu 2009 předseda ÚOHS Petr Rafaj pokutu snížil na **4,855 mil. Kč**.

- KARLOVARSKÉ MINERÁLNÍ VODY A.S. - zakázané vertikální dohody o zákazu exportu – prvostupňové rozhodnutí v rámci procedury narovnání vydáno v prosinci 2009. Byla udělena sankce ve výši **5 mil. Kč**.

Následující Tabulka 6.1 shrnuje částky uložené antimonopolním úřadem za jednotlivé kartelové dohody prokazatelně uzavřené v sektoru potravinářské produkce v období let 1996 – 2009.

### 6.3 Vyhodnocení dat a aplikovaného modelu v daném tržním prostředí (sektoru)

**Tabulka 6.1: Pokuty uložené v sektoru zemědělské produkce v letech 1996 - 2011**

Předmět kartelu	Výše pokuty v tis. Kč	Rok
Lihoviny	4000	1996
Drůbež (kuřata)	80	1999
Vepřové maso	150	1999
Obchod s potravinami - Billa	23800	2002
Obchod s potravinami – J. Meisl	19550	2002
Skot (plemenářství)	2570	2002
Pivovarnictví	2300	2003
Pekárenské výrobky	52800	2003
Zpracování masa	100	2003
Drůbež (kuřata)	14237	2007
Minerální vody	5000	2009
Kofola	4855	2009
<b>Celkem</b>	<b>129442</b>	

*Zdroj: Zemědělství...2008 a ÚOHS 2011, vlastní zpracování*

Jak je zřejmé z předchozí Tabulky 6.1 ve sledovaném období úhrn uložených pokut antimonopolním úřadem za kartelové dohody v oblasti potravinářských produktů dosáhl částky **129 442 tisíc Kč**.

Porovnáme-li uvedenou částku souhrnně uložených pokut firmám za kartelové dohody ve sledovaném období s obraty významných potravinářských prodejců, lze z uvedeného vyjádřit motivační charakter uložených sankcí. Jak sám ÚOHS připouští ve své studii (Zemědělství..., 2008), uložené sankce nemají mít likvidační charakter pro postihované firmy v odvětví, ale mají spíše působit výchovně.

Proto má především význam určit poměr velikosti uložené pokuty ve vztahu k výši ročního obratu firmy.

- Za vytvoření smluvního oligopolu v letech 2001 až 2002 formou cenového kartelu byly firmy Billa (součást koncernu REWE) a Omega Retail (dříve Julius Meinl) antimonopolním úřadem sankcionovány částkami 23,8 mil. resp. 19,55 mil. Kč za společnou koordinaci a sladování nákupních cen zboží a obchodních podmínek. Pro porovnání tržby (obrat) společnosti Billa dosáhl v roce 2008 úhrnné částky 18,5 mld. Kč a v roce 2009 dokonce ještě vyšší částky 19 mld. Kč, ačkoliv se již jednalo o období probíhající ekonomické recese. Jedná se tedy o sankci řádově ve výši jedné tisíciný ročního obratu této firmy. Ve zkoumaném případě se lze ztotožnit s hodnocením antimonopolního úřadu k dopadu výše uložené pokuty na hospodaření firmy, že uložené sankce nemají mít likvidační charakter pro postihované firmy v odvětví, ale mají spíše působit výchovně. (Zemědělství..., 2008)
- Jestliže vyjdeme z předpokladu, že  $\frac{3}{4}$  veškeré produkce potravin (vyjádřené tržbami) se konečnému spotřebiteli dostává prostřednictvím nadnárodních obchodních řetězců lze považovat za zajímavé srovnání úhrnu uložených sankcí za kartelové dohody v sektoru produkce potravin s ročním obratem těchto nadnárodních obchodních řetězců. Musíme však vzít v úvahu, že potravinářské zboží činí v obratu těchto obchodních řetězců téměř 80procentní podíl jejich tržeb. Celková částka uložených pokut úřadem za sledované období let 1996 - 2009 dosáhla výše 129,4 mil. Kč. Pro srovnání obrat rozhodujících obchodních řetězců dosáhl v roce 2008 částky 210 mld. Kč a v roce 2009 219 mld. Kč. Jestliže tedy v sektoru potravinářské produkce byla ve sledovaném období v průměru ročně uložena částka pokut ve výši 9,25 mil. Kč, potvrzuje tato analýza výše uvedené konstatování antimonopolního úřadu.
- Podle právní úpravy pokut za kartelové chování firem v EU je rozhodující pro určení maximální výše pokuty ukazatel obrat firmy; pokuta za kartel tak může být uložena maximálně do výše 10% ročního obratu firmy. Ukazatel zisku firmy není pro určení výše pokuty relevantním ukazatelem, vzhledem k tomu, že by například firmy

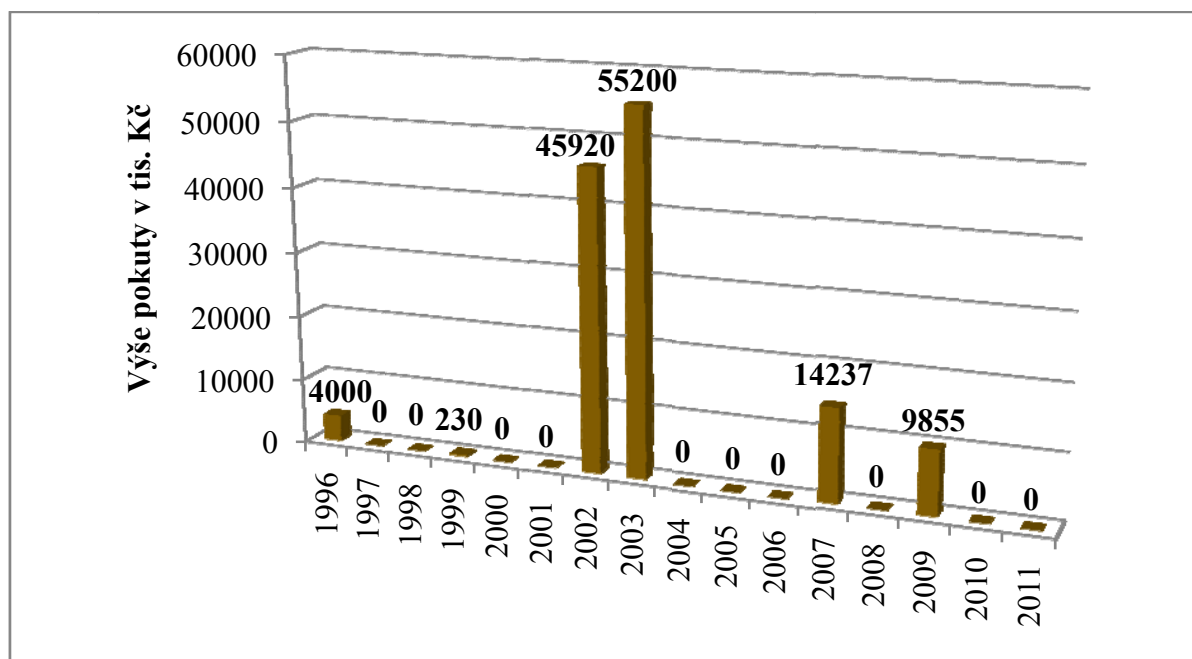
dosahující dlouhodobě ztráty (Lidl) v důsledku vysokých investic (a tedy i odpisů) nemohly být sankcionovány.

- Úvodní model koluzivního oligopolu s výslednou maximalizací zisku by bylo možné aplikovat pouze tehdy, pokud by byla dostupná data celkových nákladů firem v jednotlivých letech, která by sloužila k vyjádření funkce celkových nákladů a tedy i mezních nákladů. Druhým problémem pro vlastní výpočet je různorodost prodávaného sortimentu zboží, za jehož ceny byly firmy pokutovány a neznalost konkrétního množství zboží.

## 6.4 Shrnutí uvedených příkladů zásahů ÚOHS

Z tohoto hlediska se může zdát při uvedených porovnáních výše pokut a tržeb firem, že kartelové dohody firem v oblasti potravinářské produkce nejsou častým jevem ani nemají zásadní význam pro stanovování cen potravin pro konečného spotřebitele.

**Graf 6.2 Uložené pokuty za kartelové dohody v jednotlivých letech 1996 - 2011**



*Zdroj: Zemědělství...2008 a ÚOHS 2011, vlastní zpracování*

Je však třeba si uvědomit, že smluvní oligopoly jako tržní situace ve sledovaném odvětví potravinářské produkce jsou jistě častějším a významnějším jevem, než se může zdát. Jedná se totiž především o problém úspěšného vyhledání těchto nezákonných praktik firem.



Výnosnost těchto kartelových dohod je totiž značná a zároveň pravděpodobnost odhalení není příliš vysoká.

Uskutečněnými dohodami mezi sebou jsou účastníci kartelů schopni vyloučit riziko soutěže na trhu, kdy jednotlivý soutěžitel nemá informace o zamýšleném chování svého konkurenta. Pro soutěž na trhu je přitom zcela přirozené, že soutěžitelé jsou nuceni přijímat i nevýhodné nabídky, pokud chtějí na daném trhu dále působit, a ani přetrvávající nevýhodnost účasti v hospodářské soutěži na trhu neospravedlňuje protisoutěžní chování subjektů, které jsou v postavení vzájemných konkurentů. Takové chování není možno ospravedlnit ani okolnostmi ovlivňujícími agroprodukcí (například ptačí chřipka, růst cen energií) a s tím spojenými výrobními náklady, či chováním jiných účastníků soutěže na trhu. Takový společný postup vzájemných konkurentů je třeba hodnotit jako protisoutěžní, neboť každý účastník soutěže na trhu má postupovat samostatně a sám nést rizika z toho vyplývající. (ÚOHS, 2011)

Za nevhodné z hlediska rozvoje hospodářské soutěže lze též označit praktiky některých soutěžitelů, kteří si prostřednictvím masmédií vyměňovali informace o budoucím zdražování svých produktů. Činili tak zástupci největších pekáren, producentů mléčných i masných výrobků v ČR i někteří další. Vzájemné informování se o chystaných změnách obchodních podmínek – především o úpravě ceny – je typické pro jednání porušující zákaz uzavírat kartelové dohody o ceně, případně zákaz jednání ve vzájemné shodě v oblasti cenotvorby. V takových případech je sladění obchodních praktik dohadováno a plnění společné strategie kontrolováno prostřednictvím tisku. Taková jednání jsou v rozporu se soutěžním právem a mohou být sankcionována vysokými pokutami, jak dokládají uvedené příklady kartelových dohod. (Zemědělství..., 2008)

Značná pozornost médií a odborné i laické veřejnosti je v současnosti věnována zdražování potravin a zemědělských produktů, neboť tato problematika se dotýká každého občana. ÚOHS z tohoto důvodu zaměřil v posledních letech svou aktivitu na chování zemědělců, potravinářů, jejich komor i samotných obchodních řetězců.

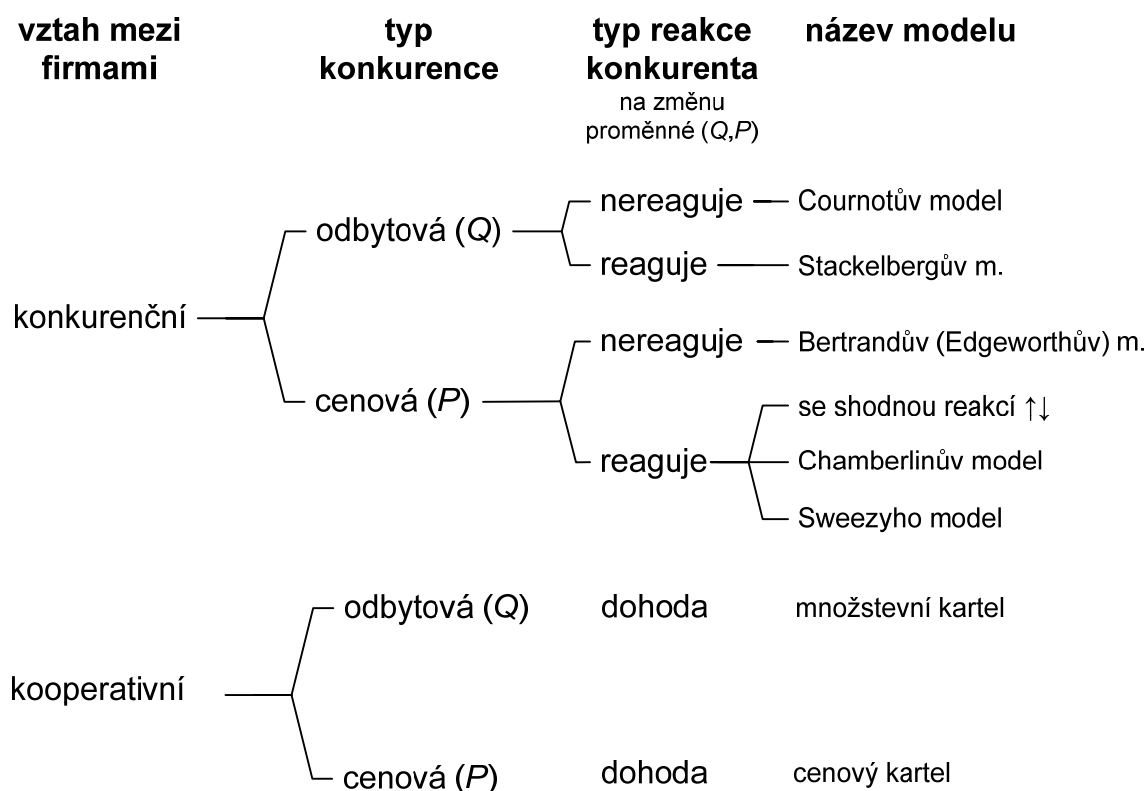
V případě základních potravin se jedná u poptávky o neelastické statky, které jsou nezbytné z hlediska spotřeby. Proto ve sledovaném období dochází častěji než u jiných statků ke kartelovým dohodám firem. Dohody mohou výrazně poškodit zájmy spotřebitelů, avšak konkrétní odvětví potravin je natolik členité, že uvedené kartelové jednání, je-li v čas podchyceno úřadem, nemůže výrazně ovlivnit tržní konkurenci.

## 7 Duopoly a jejich konkurenční modely

Situace, kdy si na trhu konkurují dvě firmy, se v ekonomické teorii popisuje prostřednictvím *modelů duopolu*. Nyní budeme zkoumat rozhodování jedné firmy, která se střetává na trhu právě s jedním konkurentem. Vztah dvou firem na jednom trhu může mít řadu podob, kterým odpovídají odlišné modely duopolu.

Značná rozmanitost oligopolního chování umožňuje zde uvést pouze některé jednoduché typy očekávaných reakcí konkurentů vyjádřené prostřednictvím reakčních funkcí. Přehled modelů duopolu pro snazší orientaci uvádí následující Graf 7.1:

Graf 7.1 Přehled modelů duopolu



*Zdroj: vlastní zpracování*

### 7.1 Utváření tržní rovnováhy na duopolním trhu

Každá firma v oligopolu má svou funkci očekávané poptávky, která zahrnuje jak očekávanou reakci kupujících na volbu firmy, tak i očekávanou reakci konkurenčních firem na její tržní cenu a množství realizované nabídky. Firmy maximalizují zisk podle podmínky nedokonalé konkurence:

$$MR(q) = MC(q)$$

při volbě množství nabídky, resp.

$$MR(P) = MC(q(P))$$

při volbě tržní ceny.

Tržní rovnováha na duopolním trhu se utváří v procesu vzájemného přizpůsobování se tržních cen a realizovaných tržních množství. Toto přizpůsobování se uskutečňuje na základě porovnání očekávání firem (dle funkcí očekávané poptávky a očekávaných reakcí konkurenta) se skutečností. Tato konfrontace očekávání a skutečnosti vede k úpravě očekávání (očekávané funkce poptávky). Vzájemná korekce očekávaných poptávek firem probíhá postupně, až se docílí shoda očekávání se skutečností. Jakmile bude vlivem korekcí dosažena shoda mezi očekáváním a skutečností u obou firem, budou firmy ochotny – za jinak stejných podmínek tj. při daných nákladových funkcích – setrvat při tomto rozdělení oligopolního trhu. Tento stav lze charakterizovat jako vytvoření rovnováhy na duopolním trhu, která se projeví v určité stabilitě tržních cen i stabilitě množství dodávané produkce.

U duopolu bude vytvořená rovnováha na trhu relativně stabilní vzhledem k omezenému vstupu firem do odvětví (rozdíl od monopolistické konkurence). Pokud v dlouhém období do odvětví přesto vstoupí nové firmy v omezeném počtu, vyvolá to tendenci přibližování se tržních cen firem k jejich průměrným nákladům, aniž by muselo dojít k úplné redukci ekonomických zisků ( $P > AC$ ), neboť vstup firem bude omezen potřebnou výší kapitálu. (Soukupová, 2006)

## **7.2 Modely odbytové konkurence v odvětví potravinářské produkce**

Modely odbytové konkurence můžeme vysvětlit na příkladech tržní situace, kdy na trhu vystupují dva producenti (či obchodníci) s homogenním potravinářským produktem z oblasti výroby čokolád a cukrovinek, například čokolády na vaření. V produkci čokolády na vaření působí v ČR společnosti Nestlé Česko s.r.o. se značkou Orion a Kraft Foods International (SR) se značkou Figaro, které se na výrobě a obchodu s touto komoditou podílí téměř 100%.

### **7.2.1 Cournotův model**

Cournotův model předpokládá, že v našem odvětví potravinářské výroby existují pouze dvě konkurenční firmy (duopol), které nabízejí homogenní produkt (například čokoládu na vaření), mají stejné nákladové křivky a znají tržní poptávkovou křivku, kterou lze zapsat lineární funkcí (Frank, 1995):

$$P = a - bQ$$

$$\text{kde } Q = q_1 + q_2$$

Obě firmy maximalizují zisk a lze tedy vyjádřit funkce zisku obou firem:

$$\pi_1 = TR_1 - TC_1$$

$$\pi_2 = TR_2 - TC_2$$

V Cournotově modelu předpokládáme, že první firma považuje při rozhodování o velikosti svého výstupu výstup konkurenční firmy za konstantní. *Firma plánuje množství odbytu  $q$  při očekávání určité úrovně tržní ceny. Přitom očekává, že na změnu jejího množství odbytu ( $\Delta q_1$ ) nebude konkurent reagovat, a že totéž platí i pro její reakci na změnu množství konkurenta ( $\Delta q_2$ ); tzn. že platí:*

$$\frac{\delta q_2}{\delta q_1} = 0 \quad \text{event.} \quad \frac{\delta q_1}{\delta q_2} = 0$$

Zároveň si první firma Nestlé uvědomuje, že pokud mění svá rozhodnutí o velikosti odbytu čokolády na vaření, znamená to současně i změnu ceny produkce těchto čokolád, což lze vyjádřit jako  $\frac{\delta P}{\delta q_1} \neq 0$  a obdobně uvažuje i druhá firma v duopolním odvětví.

Při rozhodování o velikosti svého odbytu  $q_1$  první z firem v duopolu (Nestlé) očekává, že druhá firma (Kraft) vyrábí výstup  $q_2$ . Celkový výstup duopolu pak bude  $Q = q_1 + q_2$  a jeho tržní cena bude vyjádřena funkcí:  $P(Q) = P(q_1 + q_2)$ . Ziskovou funkci první firmy Nestlé lze vyjádřit: (Varian, 1995)

$$\pi_1 = TR_1 - TC_1$$

$$\text{pak} \quad \pi_1 = P(q_1 + q_2) \cdot q_1 - TC(q_1)$$

Z uvedených předpokladů lze vyjádřit i podmínku maximalizace zisku u první firmy:

$$\frac{\delta \pi_1}{\delta q_1} = MR_1(q_1) - MC_1(q_1) = 0$$

$$\text{pak} \quad MR_1(q_1) = MC_1(q_1)$$

### 7.2.1.1 Formulace reakčních křivek

Očekávanou reakci konkurenta lze popsat u duopolního chování firem inverzními funkcemi, které nazýváme **reakčními funkcemi**. Vyjadřují skutečnost, že pro různé úrovně výstupu ( $q_2$ ) druhé firmy existují různé výstupy ( $q_1$ ) první firmy, což lze zapsat rovnicí:

$$q_1 = f_1(q_2)$$

Reakční křivka tedy definuje produkci čokolád na vaření první firmy jako funkci produkce druhé firmy v duopolu. Reakční křivku druhé firmy lze vyjádřit obdobně:

$$q_2 = f_2(q_1)$$

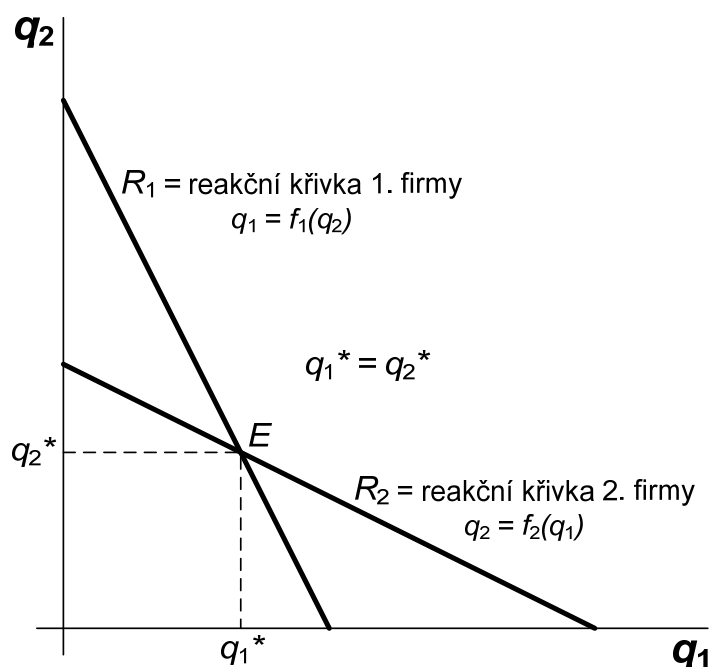
Rovnováha duopolu, vyjádřeného Cournotovým modelem, je určena optimálními výstupy obou firem (Frank, 1995):

$$q_1^* = f_1(q_2^*)$$

$$q_2^* = f_2(q_1^*)$$

Graficky je rovnováha Cournotova modelu dána průsečíkem reakčních křivek obou duopolních firem.

**Graf 7.2 Rovnováha Cournotova modelu**



Zdroj: Lipsey, Chrystal 2004

Podle výše uvedené charakteristiky Cournotova modelu firma v duopolu reaguje tedy na očekávanou úroveň produkce čokolády svého konkurenta, stejně tak činí i druhá firma. Obě funkce bychom přesněji napsali takto:

$$q_1 = f(q_2^{oc}), q_2 = f(q_1^{oc})$$

První firma nabízí  $q_1$  jednotek čokolády jako odezvu na očekávané množství  $q_2^{oc}$ , tedy na množství druhého statku, o němž si myslí, že ho druhá firma vyrobí a nabídne na trhu. Taktéž uvažuje i druhá firma. Průsečík reakčních křivek tedy také vyjadřuje shodu mezi očekávaným a skutečným množstvím u obou statků:

$$q_1^* = q_1^{oc}, q_2^* = q_2^{oc}$$

Skutečné množství  $q_1$  čokolád nabízené první firmou se rovná množství, které očekává druhá firma, a naopak skutečné množství  $q_2$  čokolád nabízené druhou firmou se rovná množství, které očekává první firma. Tato rovnováha, kterou vyjadřují reakční křivky, je tedy spojena s předpokladem vzájemného korigování odhadů nabízeného množství čokolád konkurenta. Směrem k bodu průsečíku se očekávaná množství čokolád přibližují skutečným.

Tato situace se liší od té, která by nastala, kdyby každá z firem v duopolu prostě jenom maximalizovala svůj zisk při daných nákladových funkcích.

Rovnováha v Cournotově modelu vzniká tedy v bodě  $(q_1^*, q_2^*)$ , kdy obě firmy v dané situaci maximalizují své zisky. Žádná z firem není motivována ke změně množství  $q$ , proto je pro Cournotův model typická vysoká stabilita rovnováhy tohoto odbytového modelu.

Porovnáme-li příklady výpočtu Cournotova modelu a kartelu zjistíme, že rovnovážný odbyt produkce čokolád na vaření v Cournotově modelu bude větší než odbyt kartelu, i rovnovážná cena za kterou by prodávaly obě firmy čokoládu na vaření v Cournotově modelu je nižší než cena, za kterou by tuto čokoládu prodával kartel. To dokládá tvrzení, že kartel na trhu vystupuje jako monopol. „Cournotův model oligopolu s  $n$  počtem firem a to jak s diferenciací produktu, tak i bez diferenciacie produktu byl systematicky analyzován ze statického i dynamického hlediska mnoha ekonomy již od doby vědecké práce Theocharise.“ (Okuguchi 2010).

### 7.2.1.2 Aplikace Cournotova modelu do podmínek odvětví potravinářské produkce

Na trhu potravin v ČR působí uvedené dvě firmy (duopol) v oblasti produkce čokolády na vaření ve 100g balení (homogenní statek). Firmy znají tržní poptávkovou křivku odvětví  $P = 48 - Q$ ; odbyt obou firem tvoří výstup odvětví,  $Q = q_1 + q_2$ .

$$\text{Proto platí: } P = 48 - Q = 48 - (q_1 + q_2) \Rightarrow P = 48 - q_1 - q_2$$

Dále (pro zjednodušení) předpokládáme nulové náklady firem; pak zisk každé z firem ( $\pi$ ) je roven jejím celkovým příjmům ( $TR$ ).

Ziskové funkce duopolních firem vypočteme:

$$\pi_1 = P \cdot q_1 = (48 - q_1 - q_2) \cdot q_1 = 48q_1 - q_1^2 - q_1 \cdot q_2$$

$$\pi_2 = P \cdot q_2 = (48 - q_1 - q_2) \cdot q_2 = 48q_2 - q_1 \cdot q_2 - q_2^2$$

Obdobně vyjádříme nutnou podmínku  $\max \pi$  pro obě firmy:

$$\frac{\partial \pi_1}{\partial q_1} = 48 - 2q_1 - q_1 \cdot \frac{\partial q_2}{\partial q_1} - q_2 = 0; \quad \frac{\partial \pi_2}{\partial q_2} = 48 - q_2 \cdot \frac{\partial q_1}{\partial q_2} - q_1 - 2q_2 = 0$$

Vzhledem k tomu, že Cournotův model duopolu nepředpokládá vzájemnou reakci firem na změnu jejich odbytu (platí rovnice  $\frac{\partial q_2}{\partial q_1} = 0$ ;  $\frac{\partial q_1}{\partial q_2} = 0$ ) lze předchozí vztah upravit na:

$$\frac{\partial \pi_1}{\partial q_1} = 48 - 2q_1 - q_2 = 0; \quad \frac{\partial \pi_2}{\partial q_2} = 48 - q_1 - 2q_2 = 0$$

Úpravou rovnic získáme reakční funkci 1. firmy  $R_1$  a reakční funkci 2. firmy  $R_2$

$$q_1 = \frac{48 - q_2}{2} = 24 - 0,5q_2; \quad q_2 = \frac{48 - q_1}{2} = 24 - 0,5q_1$$

Velikost odbytu obou firem je shodná a nachází se v průsečíku křivek  $R_1$  a  $R_2$  ( $E$ ), představující bod rovnováhy v C. modelu.

Optima odbytu jednotlivých firem zjistíme vzájemnou substitucí  $q_1$  a  $q_2$  do obou předchozích funkcí:

$$q_1 = 24 - 0,5q_2 = 24 - 0,5 \cdot (24 - 0,5q_1) \Rightarrow q_1 = 24 - 12 + 0,25q_1 \Rightarrow 0,75q_1 = 12$$

$$q_1 = \frac{12}{0,75} = \underline{16}$$

$$q_2 = 24 - 0,5q_1 = 24 - 0,5 \cdot (24 - 0,5q_2) \Rightarrow q_2 = 24 - 12 + 0,25q_2 \Rightarrow 0,75q_2 = 12$$

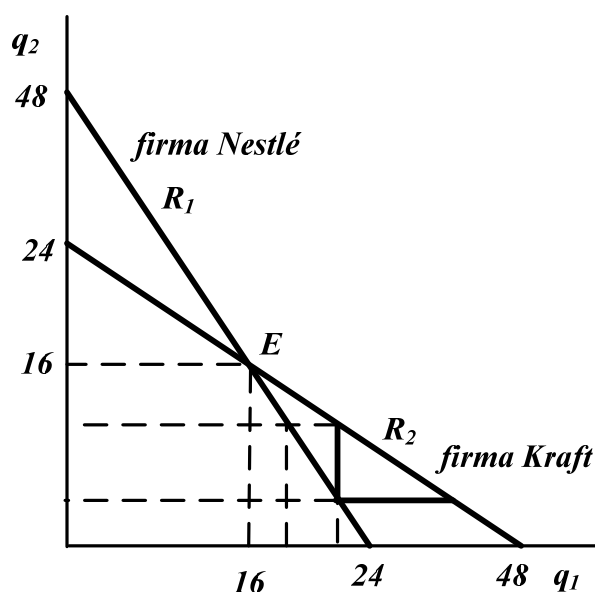
$$q_2 = \frac{12}{0,75} = \underline{16}$$

Odbyt odvětví bude  $Q = q_1 + q_2 = 16 + 16 = 32$

a výše rovnovážné ceny  $P^* = 48 - (q_1 + q_2) = 48 - 32 = 16$

Grafické řešení Cournotova modelu vidíme na následujícím obrázku.

**Graf 7.3 Grafické řešení Cournotova modelu**



*Zdroj: Frank 1995, vlastní zpracování*

Firmy Nestlé a Kraft mění v čase svá množství podle odhadu (očekávání) reakcí konkurenta.

Porovnáme-li příklady výpočtu Cournotova modelu a kartelu zjistíme, že rovnovážný odbyt produkce čokolád na vaření v Cournotově modelu bude větší než odbyt kartelu, i rovnovážná cena za kterou by prodávaly obě firmy čokoládu na vaření v Cournotově modelu je nižší než cena, za kterou by tyto čokolády prodával kartel. To dokládá tvrzení, že kartel na trhu vystupuje jako monopol.

### 7.2.2 Stackelbergův model

Při zkoumání Cournotova modelu duopolu jsem vycházel ze zjednodušujícího předpokladu, že firma při přijímání svých rozhodnutí nepředpokládá, že by její konkurent určitým způsobem reagoval na změnu velikosti jejího odbytu ( $q$ ). Uvedený předpoklad ale neodpovídá skutečnému ekonomickému životu, neboť v případě malého počtu firem na trhu si nemůže žádná z firem dovolit nebrat v úvahu chování svých konkurentů.

„V roce 1934 si německý ekonom Heinrich von Stackelberg položil jednoduchou, avšak provokativní otázku: „Co by firma udělala, kdyby věděla, že jejím jediným konkurentem je naivní Cournotův duopolista?“ Odpověď zní: mohla by očekávat, že na tom bude nejlépe,



když úroveň vlastního výstupu zvolí s přihlédnutím k vlivu své vlastní volby na úroveň výstupu konkurenta“, uvádí Frank (1995).

Stackelbergův model vychází ze stejných předpokladů jako Cournotův model s výjimkou vzájemné reakce firem. Zatímco předchozí model nepředpokládá reakci první firmy na změnu výstupu druhé firmy a opačně, Stackelbergův model tuto reakci předpokládá. *Firma plánuje množství odbytu  $q_1$  nabízených čokolád na vaření při očekávání určité úrovně tržní ceny  $P_1$ . Očekává, že konkurent bude reagovat na změnu jejího množství odbytu čokolád na vaření; firma sama bude rovněž reagovat na změnu množství odbytu čokolády na vaření konkurenta.*

Firma, které se podaří zjistit, jakým způsobem bude konkurenční firma reagovat, bude mít výhodu v podobě vyššího zisku.

Očekávané reakce firem v Stackelbergově modelu lze popsat inverzními funkcemi:

a)  $q_2^{oc} = q_2(q_1)$  s první derivací, která není rovna nule  $\frac{\partial q_2}{\partial q_1} \neq 0$  ( $q_2$  se změní při změně  $q_1$ )

b)  $q_1^{oc} = q_1(q_2)$  s první derivací nerovnou nule  $\frac{\partial q_1}{\partial q_2} \neq 0$  ( $q_1$  se změní při změně  $q_2$ )

Chování lze popsat funkcí očekávané poptávky, která zahrnuje funkci očekávané reakce:

$$P_1 = P_1(q_1, q_2(q_1)) \quad \text{s příjmovou funkcí} \quad TR_1 = P_1(q_1, q_2(q_1)) \cdot q_1$$

Zpravidla se očekává, že zvýšení množství odbytu první firmy  $q_1$  bude spojené s poklesem očekávané tržní ceny  $P_1$ , takže nastane odliv části zákazníků od konkurenta a dojde ke snížení jím dodávaného výstupu  $q_2$ .

Potom funkce reakce konkurenta  $q_2 = q_2(q_1)$  bude mít první derivaci zápornou  $\frac{\partial q_2}{\partial q_1} < 0$  (na  $+\Delta q_1$  očekává  $-\Delta q_2$ ).

Co můžeme v souhrnu říci o zkoumaném modelu?

Firmy ve Stackelbergově modelu vyrábějí homogenní produkt (čokoládu na vaření) a navzájem si na trhu konkurují, ale na trhu existuje asymetrie informací. Můžeme hovořit o asymetrickém chování firem, kdy první firma vystupuje v postavení vůdce a druhá firma v postavení následovníka. (Frank, 1995) Jedna z duopolních firem (vedoucí) tedy ví, jak bude druhá firma reagovat na jí realizované změny v objemu produkce a ceně. Druhá duopolní

firma (následnická) se bude i nadále chovat pasivně (tak, jak se chovaly firmy v Cournotově modelu); proto považuje stávající cenu a objem výstupu vůdce vždy za daný.

Vyjdeme ze stejné křivky poptávky odvětví jako v Cournotově modelu. Pro zjednodušení opět předpokládáme nulové náklady firem a tedy rovnost celkového příjmu a zisku firmy.

$$P = 48 - Q = 48 - q_1 - q_2$$

Nyní však nebudou obě firmy Nestlé a Kraft symetrické. Vedoucí firma Nestlé počítá s vlivem svého rozhodnutí na následnickou firmu. Funkce reakční křivky následnické firmy Kraft má podobu (zjištěnou v Cournotově modelu)

$$q_2 = 24 - 0,5q_1$$

Současně platí, že celkový příjem vedoucí firmy je

$$TR = 48 q_1 - q_1^2 - q_2 \cdot q_1$$

Z první rovnice dosadíme do druhé za  $q_2$

$$TR_1 = 48 q_1 - q_1^2 - (24 - 0,5q_1)q_1$$

$$TR_1 = 48 q_1 - q_1^2 - 24 q_1 + 0,5 q_1^2$$

$$TR_1 = 24q_1 - 0,5 q_1^2$$

Vedoucí firma Nestlé maximalizuje svůj zisk (příjem) a tedy

$$MR_1 = 24 - q_1 = 0$$

$$q_1 = 24$$

Následnická firma Kraft bude očekávat toto množství čokolády na vaření první firmy ve své funkci reakční křivky

$$q_2 = 24 - 0,5q_1 = 24 - 0,5 \cdot 24 = 12$$

Celkové množství čokolády na vaření v odvětví je

$$Q = q_1 + q_2 = 24 + 12 = 36$$

a je vyšší než v Cournotově modelu ( $Q = 32$ )

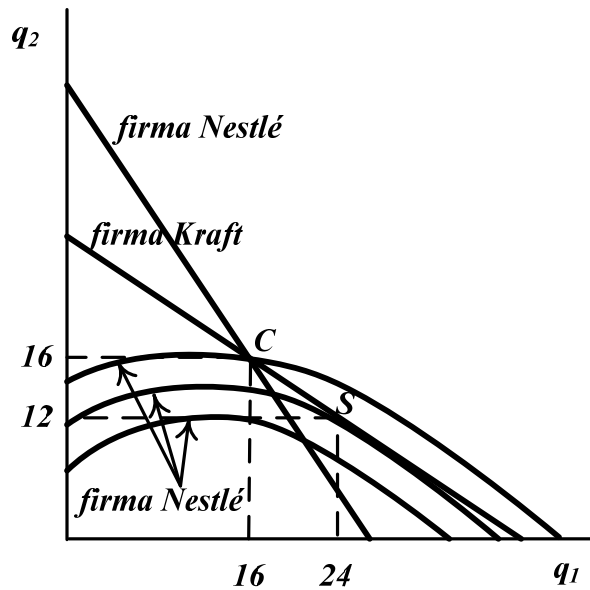
Rovnovážná cena v odvětví produkce čokolád na vaření bude

$$P = 48 - (24 + 12) = 12$$

a je nižší než v Cournotově modelu ( $P = 16$ )

Grafické řešení Stackelbergova modelu je následující.

**Graf 7.4 Grafické řešení Stackelbergova modelu**

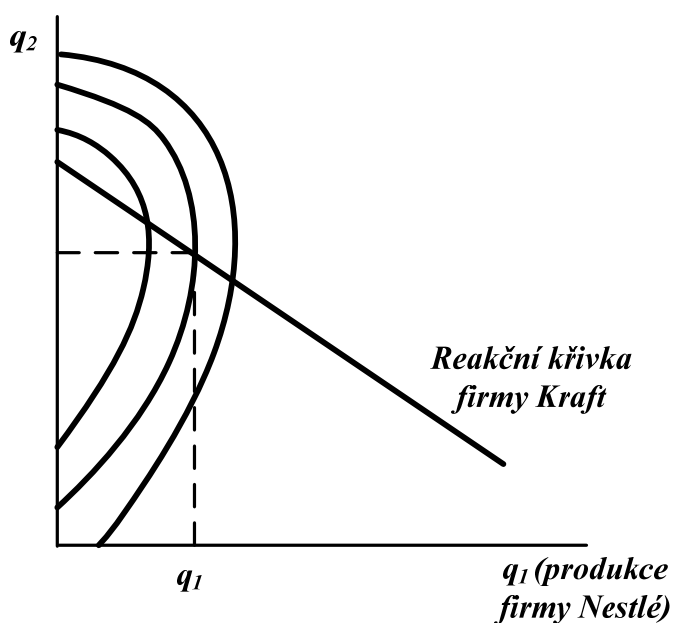


*Zdroj: Varian, 1995*

Na Grafu 7.4 vidíme reakční křivky obou firem. V jejich průsečíku leží bod optima (bod C) z Cournotova modelu (viz předchozí příklad). Stackelbergovo optimum leží na reakční křivce druhé (následnické) firmy víc vpravo dole (bod S). Abychom jeho polohu na grafu určili, zavedeme si izoziskové křivky. (Varian, 1995)

Izoziskové křivky (křivky stejného zisku) vyjadřují kombinace množství prvního a druhého statku  $q_1$  a  $q_2$  čokolády Orion a Figaro, při nichž je dosaženo stejného zisku (z hlediska firmy Nestlé). Zisk vedoucí firmy roste, jestliže množství  $q_2$  vyráběné druhou firmou klesá. Z jejího hlediska je tedy nejvýhodnější kombinací bod, ve kterém se reakční křivka druhé firmy Kraft dotýká nejniže položené izoziskové křivky. To je bod Stackelbergova optima.

**Graf 7.5 Stackelbergovo optimum**



*Zdroj: Varian, 1995*

Z hlediska následnické firmy Kraft platí, že při množství  $q_1$  určeném vedoucí firmou Nestlé je pro ni nejvýhodnější společný bod s izoziskovou křivkou, která leží co nejvíce vlevo, protože tímto směrem klesá  $q_1$  a roste tedy zisk firmy 2. Obě firmy budou tedy volit kombinaci nalezenou v řešení Stackelbergova modelu.

Porovnáme-li chování potravinářských firem v obou modelech, lze říci, že v Cournotově modelu obě firmy Nestlé i Kraft vyráběly stejný výstup, zatímco ve Stackelbergově modelu vůdce (Nestlé) získává informační výhodu a vyrábí větší objem výstupu než následovník. Duopolní odvětví, které lze vyjádřit Stackelbergovým modelem, bude celkově nabízet větší objem produkce než odvětví, které je možné popsat Cournotovým modelem. (Frank, 1995)

**Tabulka 7.1: Porovnání výsledků modelů (produkt: čokoláda na vaření)**

Typ konkurence	P	Q
Kartel	24	24
Cournotův model	16	32
Stackelbergův model	12	36

*Zdroj: vlastní zpracování*

V obou modelech firmy vyrábějí homogenní produkt, a proto nabízejí svou produkci čokolády na vaření za stejnou cenu. Ve Stackelbergově modelu firmy nabízejí na trhu větší objem produkce; cena čokolády na vaření bude proto nižší než v Cournotově modelu. Lafayova studie (2010) prokázala, že celkový přírůstek produkce je větší u Stackelbergova modelu než u Cournotova modelu.

Porovnáme-li ceny čokolád na vaření firmy Nestlé (Orion) a Kraft Foods (Figaro) na českém trhu, můžeme například nalézt konkrétní kombinaci cen 100g balení u obchodního řetězce Billa ve výši 12,90 Kč (Orion) a 14,90 Kč (Figaro). Je třeba si však uvědomit, že do ceny těchto čokolád na vaření ze Slovenska se započítávají i náklady na dopravu a vliv na výši ceny má i přepočítací koeficient kurzu CZK/EUR. To při poklesu kurzu CZK/EUR v prosinci 2011 může mít významný vliv na rozdílnost prodejních cen čokolád a snížení konkurenceschopnosti slovenských výrobků (Figaro).

Také je třeba si uvědomit, že produkce těchto výrobků má značně sezónní charakter před obdobími Velikonoc a Vánoc, kdy domácnosti v obou zemích pečou sváteční cukroví. Zde je na místě užití odbytových modelů Cournotova či Stackelbergova, neboť se jedná o hromadnou časově omezenou sérii produkce těchto čokolád, kde se předpokládá výroba určitého množství dané čokolády (které se prodá) a na základě vyrobeného množství se pak stanoví cena produktu.

Jinými slovy, pokud by bylo uvedeného produktu (čokolády na vaření) vyrobeno méně, jako například v důsledku válečného konfliktu v Pobřeží slonoviny a tedy růstu cen suroviny (kakaových bobů), bude cena těchto čokolád stanovena jako vyšší. Naopak pokud poklesne zájem o pečení svátečního cukroví například v důsledku ekonomické krize a následného snížení disponibilních příjmů domácností, dochází k nadbytku těchto čokolád na trhu a ke snížení cen čokolád na vaření v průběhu kampaní či v pozdější době i formou výprodejů.

#### **7.2.2.1 Aplikace odbytového modelu v podmínkách zemědělské produkce**

Příkladem odbytové konkurence na trhu se zemědělskými produkty může být dodávka německých či polských vajec na český trh s touto komoditou, který z 80% ovládají dvě duopolně si konkurující společnosti Česká vejce CZ, a.s. a Zlatá vejce, a.s. Proniknutí do takto ovládaného tržního odvětví je velmi obtížné a lze tak učinit především zprostředkovaným dovozem komodit ze zahraničí do obchodních řetězců, které jsou ve vlastnictví kapitálu země původu statku.

Dovážený produkt však nemusí vždy splňovat kritérium *pro bezpečnou spotřebu*, jak dokazuje aféra s výskytem dioxinu v zemědělské produkci, která vypukla v Německu na

přelomu roku 2010. Ukázalo se, že výrobce krmných tuků používal k jejich produkci látku určené výhradně k technickým účelům. Na trh dodal téměř 3 000 tun dioxinem kontaminovaného tuku, který mohl zamořit až 150 000 tun krmiva pro hospodářská zvířata. Německé testy pak prokázaly výskyt této nebezpečné látky ve vejcích a v mase nosnic a prasat.

Zhruba jedenáct tun vajec z Německa prodávaných v obchodech Penny Market v ČR tak bylo podezřelých, že v nich mohly být obsaženy jedovaté dioxiny. Státní veterinární správa ČR oznámila, že 200 tisíc vajec z obchodů stahuje, neboť při dovozu do ČR byl špatně uveden jejich původ. Vejce byla označena veterinárním schvalovacím číslem třídirny v Německu, které však není uvedeno na oficiálním seznamu schválených závodů. Německá vejce do ČR dovezla firma Česká drůbež, která podle veterinářů neměla registraci, což nařizuje veterinární zákon. Veterinární správa proto s firmou zahájila správní řízení. Dovozece vajec se brání, všechny náležitosti prý splnil a vejčička prošla schválenou třídirnou; společnost tak porušení předpisů odmítla.

V České republice klesne produkce konzumních vajec kvůli novým klecím pro drůbež v prvních měsících roku 2012 o zhruba pětinu. Stane se tak v důsledku investice ve výši 1,6 až dvě miliardy korun ze strany průmyslových chovatelů nosných slepic do nových, pro drůbež pohodlnějších klecí. Ty od 1. ledna 2012 povinně nechala zavést Evropská unie, i když se to drůbežářům příliš nelíbilo. Důvodem je, že chovatelé budou finišovat s rekonstrukcemi kapacit pro chovné slepice. Poté by měla výroba opět začít růst. (Výroba..., 2012)

Faktem je, že tento návrh EU na prostornější klece pro nosné slepice byl vyhlášen již v roce 1999 a v platnost měl vejít v roce 2009, teprve později byla platnost tohoto zákona posunuta na 1. ledna 2012. V ČR však bylo podle plánu chovatelů rekonstruováno k loňskému 31. prosinci zhruba 80 procent chovných kapacit pro nosnice. Do června 2012 to pak bude drtivá většina ze zbývajících pětiny. Tuzemští producenti konzumních vajec se proto obávají konkurence levnějších vajec z dovozu ze zemí, které dosud nové požadavky na chov drůbeže ze strany EU nesplňují, zejména ze sousedního Polska. Ministerstvo zemědělství se v té souvislosti bude domáhat zákazu dovozu vajec po 1. lednu 2012 ze zemí, které nové normy EU nebudou splňovat.

Státní veterinární správa nepustila během ledna na český trh zhruba 2,2 milionu vajec z dovozu pocházejících od slepic chovaných ve starých, neobohacených klecích. Představuje to zhruba pětinu z 12 milionů vajec dovezených v lednu do ČR. Další 1,6 milionu vajec z nevhodných chovů bylo staženo přímo z pultu maloobchodních sítí po kontrolách Státní zemědělské a potravinářské inspekce.

Chovy nosnic v neobohacených klecích jsou přitom podle 12 let staré směrnice Evropské komise od letošního Nového roku zakázané, 13 zemí ale tuto povinnost nespĺnilo.

Tuzemští drůbežáři investovali v posledních letech 2,8 miliardy korun do rekonstrukcí klecí a chovů tak, aby splnili unijní směrnice vydané pro chov slepic, čímž jim stouply i náklady na výrobu. Nyní se proto cítí být ohroženi dovozy levnějších vajec ze zemí, které povinnost ustoupit od chovu v neobohacených klecích nespĺnily, zejména z Polska. Drůbežáři požadují úplný zákaz dovozu vajec ze zemí, které směrnici nedodržely. (Kontroly..., 2012)

Cena vajec bude muset stoupnout, výroba si žádá větší náklady. V rámci změny technologií bude nastaveno na plochu méně kusů a tudíž i vyrobeno méně vajec. O kolik by cena konzumních vajec mohla stoupnout, to se nyní nedá za drůbežáře říct, neboť to záleží zejména na postupu obchodních řetězců. Podle mluvčí řetězců Albert Simony Caidlerové se jejich dodavatelé na situaci připravili, chovy rekonstruovali a vejce splňují legislativu platnou od 1. ledna; případné změny cen vajec související s těmito úpravami nyní nejsou známy.

Stát by také měl podle drůbežářů spustit informační kampaň, v níž by mimo jiné vysvětlil, proč jsou vejce z obohacených chovů dražší. „Všichni souhlasili a podporovali ochránce zvířat bojující za lepší podmínky nosnic. Jestliže jsou ale vyšší náklady, tak i to vejce musí být dražší," uvedla předsedkyně Českomoravské drůbežářské unie. (Kontroly..., 2012)

Evropská komise zahájila právní kroky proti 13 státům Evropské unie kvůli normám týkajícím se velikosti a kvality klecí pro nosnice. Česká republika mezi nimi není a naopak volá po tom, aby pravidla byla uplatňována všude v Evropské unii tak, jak by to od počátku roku mělo být. Většina českých farmářů už do nových klecí nainvestovala úhrnem až 2,8 miliardy korun, což by je teď mohlo znevýhodnit vůči konkurentům, kteří tak neučinili.

Mezi 13 zeměmi-hříšníky je i Polsko, z něhož do ČR mířilo v minulosti velké množství vajec. České Ministerstvo zemědělství už předem varovalo, že se bude snažit s věcí něco dělat. Státní veterinární správa zakázala prodej už statisíců polských vajec, které pocházejí od nosnic z nevyhovujících klecí. Mluvčí Evropské komise Frédéric Vincent řekl, že podle všeho jsou Češi zatím jediní, kteří takto postupují.

Procedury pro porušení práva v EU nějakou dobu trvají. Evropská komise nejdříve stát varuje, tak jak to již učinila; pak případně pošle odůvodněné stanovisko. Až následně, když stát adekvátně nereaguje, ho může pohnat před evropskou justici. U ní může trvat řízení i řadu let; nakonec by státu mohla hrozit finanční sankce. Na nových pravidlech se EU dohodla už v roce 1999. Až do konce loňska měli zemědělci přechodné opatření, které jim mělo umožnit se na nové normy připravit.

Uvedené příklady dokládají, že snaha o narušení duopolní konkurence na trhu zemědělské produkce (ať se již jedná o statický Cournotův model duopolu či dynamický model Stackelbergův) nemusí být vždy v zájmu spotřebitelů. Konkurenci v odvětví navíc komplikuje neelastická poptávková křivka po této komoditě (vejcích). Jak je zřejmé, užití vajec v pokrmu je obtížně nahraditelné a navíc během roku poměrně stabilní s výjimkou spotřeby vajec v období velikonočních a vánočních svátků. To vše spolupůsobí na stabilitu rozdělení trhu s touto komoditou a to nejen v ČR.

V uvedeném případě dovozu německých slepičích vajec se však jednalo o snahu firmy Česká drůbež změnit stávající stabilní rozdělení trhu ve Stackelbergově modelu duopolu zvýšením celkového množství ( $Q$ ) dodávaných vajec na český trh, možná i za cenu nedodržení platných norem.

### **7.3 Modely cenové konkurence v odvětví zemědělské produkce**

Při analýze duopolního chování zemědělských firem na trhu jsem v dosud uváděných modelech (Cournotově a Stackelbergově) předpokládali, že duopolní firmy volí objem zemědělské produkce (odbytu). Velikost produkce (výstupu)  $q$  pak určovala při znalosti inverzních poptávkových funkcí výši tržní ceny ( $P$ ). Na oligopolních trzích zemědělské produkce se mohou firmy často rozhodnout i pro odlišné chování. Duopolní firmy určují jako výchozí proměnnou cenu a od ní pak závisí, jak velké množství zemědělské produkce lze na trhu realizovat. Volbu výchozí proměnné můžeme považovat za hlavní předpoklad analýzy chování zemědělských firem na duopolním trhu.

V následujícím textu věnovaném cenové konkurenci na duopolních zemědělských trzích budeme předpokládat, že zemědělské firmy určují výši ceny a budeme zkoumat jejich reakce na změnu tržní ceny konkurenta. Jako příklad zemědělské produkce si uvedeme duopolní konkurenci, kdy na trhu živočišné produkce působí dvě odbytová družstva se syrovým kravským mlékem, homogenním zemědělským produktem. Největšího podílu na trhu syrového kravského mléka dosahuje Mlékařské a hospodářské družstvo Jih sdružující individuální výrobce mléka z jižních a západních Čech a Moravy. Druhým nejsilnějším odbytovým družstvem na trhu syrového kravského mléka je odbytové družstvo Mlecoop, které je sdružením devíti regionálních odbytových družstev. Česká republika již není soběstačná v produkci mléka. Výroba mléka v přepočtu na osobu v roce 2011 dosáhla 238 litrů, průměrná spotřeba je přitom zhruba o dvanáct litrů vyšší. Vyplývá to z údajů Českomoravského svazu mlékárenského, podle jehož odhadů ČR v aktuálním kvótovém roce, který trvá od začátku loňského dubna do konce března, nenaplní národní kvótu na produkci



mléka 2,83 miliardy litrů téměř z dvaceti procent. Kvóty nesplňuje většina zemí EU. Výroba mléka klesla hlavně v důsledku poklesu stavů dojných krav meziročně o patnáct tisíc na zhruba 369 tisíc.

Produkce mlékáren v roce 2011 po čtyřech letech rostla. Tuzemské mlékárny v tomto roce zpracovaly 2,3 miliardy litrů mléka, meziročně o 0,5 procenta více. Dodávky do mlékáren v ČR vzrostly poprvé od roku 2007. Průměrná cena, za kterou mlékaři mléko vykupovali od farmářů, se v roce 2011 meziročně zvýšila o 11,3 procenta na 8,26 koruny za litr. Přesto se cena podle Svazu zemědělců pohybuje na hranici nákladů. Letos svaz čeká růst objemu do jednoho procenta, výkupní ceny mají stagnovat nebo mírně klesat.

### 7.3.1 Bertrandův (Edgeworthův) model

Bertrandův model je založen na předpokladu, že v odvětví (v našem případě zemědělské produkce) existují pouze dvě firmy (duopol). Obě firmy dodávají homogenní živočišný produkt syrové kravské mléko a navzájem si na trhu konkurují; jsou stejně silné, což je vyjádřeno stejnými nákladovými křivkami celkových nákladů ( $TC$ ). „Bertrandovo pojetí bylo založeno na předpokladu, že z pohledu kupujících je důležité především porovnání cen, které si obě firmy účtují.“ (Frank, 1995) *Firma v Bertrandově modelu plánuje tržní cenu  $P_1$  s očekávaným množstvím odbytu  $q_1$ . Očekává, že konkurent nebude reagovat tržní cenou  $P_2$  na změnu její tržní ceny  $P_1$ . Totéž chování uplatňuje i ve své reakci na změnu tržní ceny konkurenta.* (Soukupová, 2006)

Očekávané reakce firem lze popsat funkcemi:

a)  $P_2 = P_2(P_1) = \text{konstanta}$  s nulovou první derivací  $\frac{\partial P_2}{\partial P_1} = 0$  ( $P_2$  se nezmění při změně  $P_1$ )

b)  $P_1 = P_1(P_2)$ , kde  $P_1 = \text{konstanta}$  s nulovou první derivací  $\frac{\partial P_1}{\partial P_2} = 0$  ( $P_1$  se nezmění při změně  $P_2$ ).

Poptávku po produkci mléka od zemědělských firem v B.m. lze obecně vyjádřit funkcí:

$$q_i = f(P_1, P_2) \quad \text{pro } i = 1, 2$$

Potom funkce očekávané poptávky při volbě ceny  $P_1$  první firmou a ceně konkurenta  $P_2 = \text{konst.}$ , bude  $q_1 = q_1(P_1, P_2)$

### 7.3.1.1 Maximalizace zisku v Bertrandově modelu

V Bertrandově modelu jsou zemědělské firmy stejně silné, což je dáno shodnými funkcemi celkových nákladů  $TC$  :

$$TC_i = c \cdot q_i \quad \text{pro } i = 1, 2$$

kde  $c$  odpovídá mezním nákladům,  $q_i$  je objem produkce mléka  $i$ -té firmy.

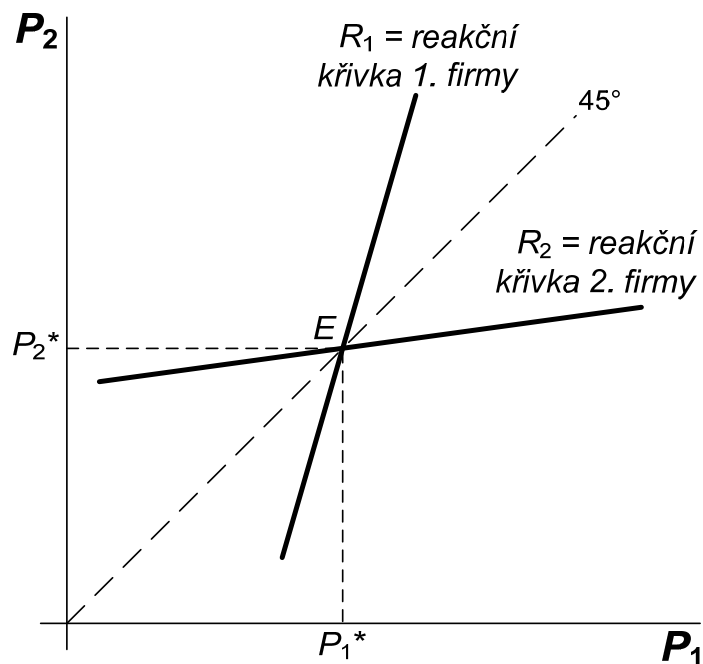
Duopolní firmy pak maximalizují zisk z produkce mléka podle funkce:

$$\pi_i = P_i \cdot q_i(P_1, P_2) - c \cdot q_i(P_1, P_2) \quad \text{pro } i = 1, 2$$

Konkurence firem v Bertrandově modelu probíhá tak, že obě zemědělské firmy vyhlásí současně ceny své produkce mléka. Pokud je cena 1. firmy nižší, než je cena 2. firmy, obsadí celý trh mléka první firma. V opačném případě patří celý trh mléka druhé firmě. Pokud se obě duopolní firmy rozhodnou pro shodnou cenu mléka, případně každé z firem přesně polovina tržní poptávky po mléku. Uvedené konstatování vyplývá z předpokladu shodných funkcí celkových nákladů u obou firem. Firmy dosáhnou stabilní rovnováhy v případě, kdy obě stanoví cenu mléka ve výši mezních nákladů. Protože mají obě firmy stejné funkce celkových nákladů, existuje jediná tržní cena mléka, která odpovídá těmto mezním nákladům. Při této ceně mléka firmy dosahují nulového ekonomického zisku. (Frank, 1995)

Rovnováhu Bertrandova modelu lze též vyjádřit pomocí Grafu 7.6:

**Graf 7.6 Rovnováha Bertrandova modelu**



Zdroj: Varian, 1992

Reakční křivky udávají kombinace cen mléka  $P_1$  a  $P_2$ , které přinášejí dané firmě maximální zisk; mají podobu přímek s kladnou směrnici. Za předpokladu znalosti křivek stejného zisku a reakčních křivek obou zemědělských firem lze zjistit optimální výši cen (cenovou rovnováhu modelu).

Z grafu je zřejmé, že obě zemědělské firmy prodávají produkci mléka za stejnou cenu. K předpokladům modelu totiž patří homogenost produkce a nelze prodávat stejnou produkci mléka na jednom trhu za různé ceny. Bod  $E$  se proto nachází na přímce, která vychází z počátku souřadnic pod úhlem  $45^\circ$ .

### 7.3.2 Cenové modely duopolu s očekávanými reakcemi konkurentů

Při analýze Bertrandova modelu duopolu jsem vycházel ze zjednodušujícího předpokladu, že zemědělská firma při přijímání svých rozhodnutí nepředpokládá, že by její konkurent určitým způsobem reagoval na změnu výše ceny její produkce ( $P$ ). Jako obdobný případ z oblasti rostlinné výroby bychom mohli uvést obchod s mrkví, kde působí v ČR rovněž významná odbytová družstva se zeleninou – CZ fruit a Litozel.

Tuzemští pěstitelé zeleniny sklídili v roce 2011 dle odhadů zelinářské unie 294 tisíc tun zeleniny, meziročně o 60 procent více. Zelináři v roce 2011 o více než desetinu rozšířili pěstební plochy a přálo jim i počasí. Přesto měli kvůli panice kolem šíření bakterie E.coli potíže s odbytem produkce.

V následujícím výkladu na příkladě produkce mrkve tento předpoklad Bertrandova modelu opustíme a budeme uvažovat, že *zemědělská firma plánuje tržní cenu  $P_1$  při očekávaném množství  $q_1$ . Očekává, že konkurent na změnu ceny mrkve bude reagovat. Její reakce na tržní cenu mrkve konkurenta bude shodná.*

Očekávané reakce obou duopolních firem lze vyjádřit funkcemi: (Mach, 1999)

$$P_2^{o\check{c}} = P_2(P_1) \text{ s prvou derivací nerovnou nule } \frac{\partial P_2}{\partial P_1} \neq 0 \text{ (} P_2 \text{ se změní při změně } P_1 \text{)}$$

$$P_1^{o\check{c}} = P_1(P_2) \text{ s první derivací nerovnou nule } \frac{\partial P_1}{\partial P_2} \neq 0 \text{ (} P_1 \text{ se rovněž změní při změně } P_2 \text{)}.$$

Funkce očekávané poptávky může mít tvar:  $q_1 = q_1(P_1, P_2(P_1))$ , s příjmovou funkcí:

$$TR_1 = P_1 \cdot q_1(P_1, P_2(P_1)).$$

***V zásadě rozlišujeme tři případy možné cenové reakce firem:***

- a) **Změna ceny druhé firmy ( $P_2$ ) může být shodná se změnou ceny první firmy ( $P_1$ ).** Na růst (snížení) ceny mrkve  $P_1$  odpoví druhá duopolní firma růstem (snížením) ceny mrkve  $P_2$ .

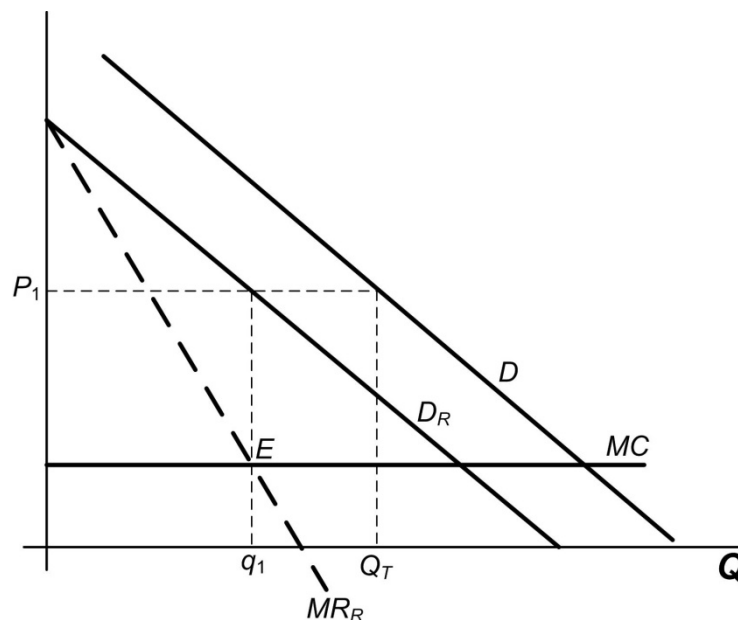
Pak  $\frac{\partial P_2}{\partial P_1} > 0$ . Stejným způsobem bude reagovat i první firma.

- b) **Chamberlinův model**, který předpokládá, že konkurující firmy budou kopírovat tržní ceny mrkve konkurenta a dosazovat je do funkcí své očekávané poptávky. Jedna z nich může být cenovým vůdcem v tom smyslu, že druhá firma se bude pouze pasivně přizpůsobovat volbou ceny mrkve volbě cenového vůdce.

Pak předpokládáme, že  $\frac{\partial P_2}{\partial P_1} = \frac{\partial P_1}{\partial P_2} = 1$

Uvažujeme, že první firma se nachází v postavení cenového vůdce, má informační výhodu a zná funkci nabídky mrkve druhé firmy. První firma maximalizuje svůj zisk a bere v úvahu možnou reakci druhé firmy (následovníka). Druhá firma přijímá cenu mrkve, kterou stanovil vůdce, jako danou a pasivně se jí přizpůsobuje.

**Graf 7.7 Rovnováha modelu s cenovým vůdcem**



Zdroj: Soukup, 2001

Na Grafu 7.7 je zobrazena tržní poptávka  $D$  a mezní náklady druhé firmy ( $MC$ ), které představují současně její nabídkovou funkci mrkve. Vůdce (první firma) odečte od tržní poptávky mezní náklady (nabídku) druhé firmy a získá tak sniženou poptávku po své produkci mrkve ( $D_R$ ). První firma maximalizuje svůj zisk na základě rovnosti mezních příjmů ( $MR$ ), které si odvodila z redukované poptávky ( $D_R$ ), s mezními náklady ( $MC$ ).

Jelikož předpokládáme, že firmy mají stejné nákladové funkce, je průběh mezních nákladů první firmy shodný s průběhem mezních nákladů konkurenta (druhé firmy). Optimum cenového vůdce se nachází v bodě  $E$  a první firma bude proto na trhu nabízet množství produkce  $q_1$ . Cenu mrkve odvodí z redukované poptávky: optimálnímu objemu výstupu tak odpovídá cena  $P_1$ . (Soukupová, 2001)

Druhá firma (následovník) přebírá tržní cenu mrkve, kterou stanovil vůdce. Při této ceně se na trhu prodá celkem  $Q_T$  jednotek produkce. Vzhledem k tomu, že první firma dodává na trh  $q_1$  jednotek výstupu, zbývá druhé firmě tržní podíl ve výši:

$$q_2 = Q_T - q_1$$

Cena prodávané mrkve je vyšší, než jsou mezní náklady firem, a tak obě oligopolní firmy dosahují (při předpokládané neexistenci fixních nákladů) ekonomického zisku. Vzhledem k většímu tržnímu podílu ale cenový vůdce dosahuje vyššího zisku, než vykazuje druhá firma v pasivní roli následovníka.

### **7.3.3 Příklady duopolního chování firem (cenové konkurence a duopolního kartelu) v odvětví potravin v České republice**

Duopolní chování firem na trhu s potravinami je stále častějším jevem vzhledem k žádoucí koncentraci výroby a odbytu produkce rostlinné i živočišné výroby v zemědělství. Zemědělství producenti sdružením svých firem do velkých odbytových družstev čelí rozporu mezi častým roztržštěním výroby (daným i udržitelným rozvojem krajiny) a na druhé straně oligopolní silou nadnárodních obchodních řetězců, které odebírají podstatnou část jejich produkce.

Duopolní chování firem na trhu zemědělské produkce nemusí být samo o sobě příčinou pro udělení pokut ze strany ÚOHS, pokud nemá prokazatelně charakter kartelové dohody. Na druhé straně samozřejmě duopolní chování firem přitahuje pozornost antimonopolního úřadu a často vede i k zahájení šetření, zda konkrétní duopolní situace nemá charakter zakázaného kartelu.

Příkladem může být šetření shodné výše cen brambor v supermarketech obchodních řetězců.

ÚOHS zahájil 8. prosince 2003 správní řízení se společnostmi AHOLD Czech Republic, BILLA, Carrefour ČR, DELVITA, Globus ČR, JULIUS MEINL, Kaufland ČR, PLUS – DISCOUNT, SPAR Česká obchodní společnost a Tesco Stores ČR. Možné porušení zákona o ochraně hospodářské soutěže Úřad spatřoval v dohodě či jednání ve vzájemné shodě účastníků řízení při *stanovení výše prodejních cen* brambor pro konečné spotřebitele. Při prověřování výše prodejních cen Úřad mj. zjistil, že prodejní cena se u dvoukilového balení brambor pohybovala v rozpětí od 29,50 Kč do 32, i 34 Kč, přičemž u provozoven 7 účastníků řízení byla zjištěna shodná výše prodejní ceny – 29,90 Kč/2 kg balení brambor. Po vyhodnocení všech skutečností a důkazů získaných v průběhu správního řízení ÚOHS nebylo prokázáno, že by stanovení prodejních cen brambor účastníky řízení a jejich výše byla důsledkem porušení zákona. (Zemědělství, 2008)

Jako opačný příklad vzniku smluvního oligopolu v případě dvou firem na trhu, mohou prezentovat duopolní cenový kartel obchodních řetězců. Společnosti BILLA a Omega Retail (dříve JULIUS MEINL), které v letech 2001 a 2002 společně koordinovaly a sladily své nákupní ceny zboží a obchodní podmínky vůči svým dodavatelům byly povinny zaplatit 23,80 mil. resp. 19,55 mil. korun. Uvedené firmy se dopustily cenového kartelu, když si vyměňovaly informace o svých nákupních cenách a systému bonusů a slev. Ty si porovnávaly a po dodavatelích požadovaly vyrovnání svých dosavadních finančních podmínek pro nákup zboží na úroveň druhého účastníka řízení, jestliže je měl výhodnější, a navíc i finanční kompenzace na vyrovnání vzniklých rozdílů. (Zemědělství 2008)

Úsilí obchodních řetězců vzájemně přizpůsobovat ceny potravinářských výrobků je obecně známé; je to dáno zejména neelastickou poptávkou po uvedených statcích ze strany spotřebitelů, tj. nutností poptávat základní potraviny.

Snaha prodat agroprodukty a maximalizovat zisk i v podmínkách tvrdé konkurence obchodních řetězců vede u heterogenní agroprodukce (chléb, pečivo, sýr aj.) při zvyšování nákladů na vstupy do výroby ke vzniku duopolu formou Sweezyho modelu. Zde jsou rozhodující vlastní, levnější značky agroprodukce, které při nižších prodejních cenách zaručují vyšší odbyt zboží při zachování jeho požadované kvality. V praxi agroprodukce se častěji setkáváme s modely cenové konkurence, než odbytové konkurence a většina případů duopolního chování firem má charakter modelů s očekávanými reakcemi konkurentů. Je to dáno stálým bojem o přežití v podmínkách tvrdého konkurenčního prostředí, což potvrzuje i odchod mnohých firem z trhu. Je zde však i vliv přírodního faktoru (neúroda), snaha o zdravý

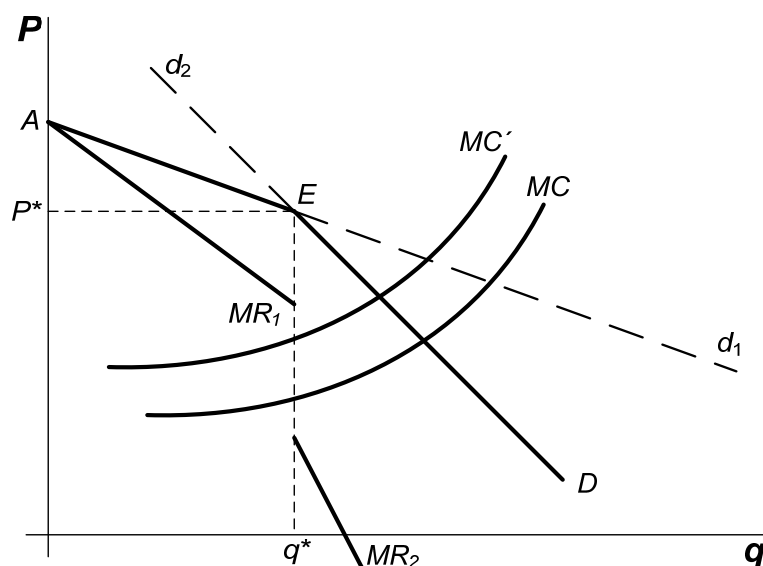
životní styl (bioprodukty), preference malovýroby - farmářských trhů (čerstvost a kvalita produkce) a jiné další faktory, které oligopolní chování firem u zemědělské produkce modifikují.

### 7.3.4 Sweezyho model a jeho aplikace na příkladech privátních značek firem

„Tento model vytvořil koncem třicátých let ekonom Paul M. Sweezy, aby vysvětlil, proč jsou ceny na oligopolních trzích i přes časté a významné změny v oblasti nákladů zpravidla stálé.“ (Frank, 1995) Při analýze dosud popsaných modelů duopolu na příkladech zemědělské produkce jsem většinou vycházel z předpokladu, že firmy v oligopolu vyrábějí homogenní produkci, kterou pak nabízejí za stejnou tržní cenu. „Homogenita výrobku však vůbec není pro oligopol typická. V modelu P. M. Sweezyho je výrobek každé firmy blízkým, nikoli však dokonalým substitutem výrobků konkurenčních firem.“ (Frank, 1995)

Ve Sweezyho modelu budeme předpokládat, že obě firmy vyrábějí diferencovaný (odlišený) produkt rychlého občerstvení například hamburger (ale i filety, saláty, dezerty aj.) a firma očekává, že konkurent nebude reagovat na zvýšení její tržní ceny, ale bude reagovat na snížení její tržní ceny také snížením. V ČR může být příkladem duopolního chování na trhu potravin konkurence dvou firem rychlého občerstvení McDonald's a KFC a jejich výrobků z kuřecího masa Chicken McWrap a Twister (kuřecích rolád).

Graf 7.8 Sweezyho model



Zdroj: Schiller, 2004

Graf 7.8 znázorňuje dvě poptávkové křivky  $d_1$  a  $d_2$ . První poptávková křivka  $d_1$  vychází z předpokladu, že konkurent nebude následovat změnu ceny ( $P$ ) realizovanou první z firem duopolu. Druhá poptávková křivka  $d_2$  je založena na předpokladu, že konkurenční firma bude následovat změnu ceny kuřecí rolády, kterou uskuteční první firma. „Každá křivka poptávky má svoji vlastní křivku mezního příjmu, jak je znázorněno na Grafu 7.8.“ (Schiller, 2004)

Je-li existující úroveň tržní ceny kuřecí rolády první firmy  $P^*$ , pak při  $P_1 > P^*$  funkce očekávané poptávky bude mít mírnější sklon (větší cenová pružnost poptávky) při ceně konkurenta  $P_2 = \text{konst.}$ , neboť i malé zvýšení  $P_1$  vyvolá větší snížení množství poptávky  $q_1$  vlivem většího odlivu počtu kupujících. A naopak při snižování ceny  $P_1 < P^*$  bude mít funkce poptávky po kuřecí roládě strmější sklon (nižší cenovou pružnost), neboť na snížení  $P_1$  bude konkurent reagovat také snížením  $P_2$ , takže příliv kupujících bude menší než jejich odliv při růstu  $P_1$ . Platí vztah: (Mach, 1999)

$$\frac{\partial P_2}{\partial P_1} = 0 \quad \text{pro} \quad P_1 > P^*$$

$$\frac{\partial P_2}{\partial P_1} > 0 \quad \text{pro} \quad P_1 < P^*$$

„Sweezyho zdůvodnění těchto předpokladů je přesvědčivé. Kdyby určitá firma svou cenu snížila, sebere svým konkurentům jejich podíly na trhu až do momentu, dokud neodpoví srovnatelným snížením svých vlastních cen. Když však některá z firem cenu svého produktu zvýší, mohou její konkurenti - aniž cokoli podniknou - obsadit její podíl na trhu tím, že zachovají své dosavadní ceny.“ (Frank, 1995)

Výsledkem tohoto chování konkurenčních firem je zalomená poptávková křivka složená ze dvou částí: jedna její část (méně elastická) vyjadřuje reakci konkurenta na snížení ceny rolád první firmou, druhá část (elastičtější) absenci reakce konkurenta na zvýšení ceny rolád první firmou.

Zlom poptávkové křivky  $AED$  se nachází v bodě  $E$ . Vzhledem ke zvláštnímu tvaru poptávkové křivky není křivka mezního příjmu ( $MR_1, MR_2$ ) spojitá. „Mezera na křivce mezního příjmu znamená, že se mezní náklady mohou podstatně změnit, aniž se změní úroveň výstupu, při níž je zisk maximální.“ (Frank, 1995) „Všimněme si, že se tato mezera vyskytuje jen pod zalomením na křivce poptávky. Vytváří nákladový polštář. Jestliže křivka mezních nákladů probíhá mezerou v křivce mezního příjmu, mírný posun nákladové křivky neovlivní výrobní rozhodnutí oligopolisty. To znamená, že nemusí snižovat míru výstupu, když náklady



o něco vzrostou, nebo zvyšovat míru výstupu, když náklady klesnou. V důsledku toho se výstup oligopolisty nemění, jako u firmy v konkurenčním prostředí nebo u monopolisty maximalizujícího zisk.“ (Schiller, 2004) Dále nás bude zajímat, při jakém množství produkce kuřecích rolád  $q$  bude firma maximalizovat zisk. Zavedeme-li do grafu křivku mezních nákladů  $MC$ , zjistíme, že k rovnosti mezních příjmů ( $MR$ ) a mezních nákladů ( $MC$ ) nedojde při žádné velikosti produkce rolád ( $q$ ).

„Nákladový polštář, vyjádřený mezerou na křivce  $MR$ , dovolí oligopolistovi udržovat stanovenou cenu delší dobu a vynaložit vyšší marketinkové náklady (např. na reklamu), když tato potřeba nastane. Jinými slovy, zalomená křivka poptávky znamená strnulé ceny.“ (Schiller, 2004) Za optimální množství produkce rolád  $q$  proto bude považován výstup  $q^*$ ; pokud bude firma nabízet větší produkci rolád než  $q^*$ , pak by růst příjmů firmy byl menší než růst jejích nákladů a opačně.

Sweezyho model duopolu se zalomenou poptávkovou křivkou vznikl v důsledku potřeby vysvětlit tendenci ke strnulým (rigidním) cenám, které se projevily na některých oligopolních trzích například u potravinářských firem, ale neobjasňuje, jak vznikají samotné ceny. Model oligopolu se zalomenou poptávkovou křivkou a nespojitou křivkou mezního příjmu lze použít i pro analýzu oligopolní tržní situace, při níž se v tržní struktuře nachází více než dvě firmy, například u potravinářských obchodních řetězců.

Závěr plynoucí z uvedeného modelu je, že při změně nákladů firem v důsledku růstu cen vstupů se nemění ceny produktů a právě v tom spočívá rigidita cen na oligopolních trzích ve Sweezyho modelu.

Vzhledem k tomu, že většina zemědělských prvovýrobců byla dlouhodobě ve ztrátě, došlo v minulém období k podstatné redukci zemědělské produkce v důsledku snížení stavu skotu, vepřů apod. To se projevilo ve zvýšení cen zpracovatelům agroprodukce, kteří pak promítli tento cenový růst do cen svým obchodním odběratelům. Obdobně v uplynulém období došlo k téměř třetinovému nárůstu cen pohonných hmot, který též významně zvyšuje náklady na dopravu uvedených komodit. Vzhledem k tomu, že potravinářské řetězce se orientují především na prodej výrobků běžnému spotřebiteli, je třeba vzít v úvahu, že v současnosti dvě třetiny zaměstnané populace pobírají nižší než průměrnou mzdu a proto nelze promítnout zvýšení nákupních cen do cen určených konečnému spotřebiteli, aniž by došlo k omezení prodeje zboží i jinak ohroženého ekonomickou recesí.

#### **7.3.4.1 Nereálnost zvyšování cen ve Sweezyho modelu a vlastní produkty**

Vzhledem k nereálnosti zvyšování cen v tomto modelu oligopolní konkurence obchodní řetězce rozšiřují nabídku produktů agrárního sektoru včetně zmíněných masných výrobků, které prodávají pod vlastní značkou. Očekávají, že poptávka po privátních výrobcích, které vyjdou levněji než značkové zboží, se zvýší. Například firma Ahold již na pulty svých obchodů Albert umístila více než 1 000 nových výrobků prodávaných pod privátní značkou (Euro Shopper a Albert Quality). Začátkem roku 2008 přitom nabízel v prodejnách Albert a Hypernova pouze 550 výrobků vlastních značek; Euro Shopper přichází s nejnižšími cenami a Albert Quality je značka zaručující vysokou kvalitu. V obchodech Tesco Stores ČR nyní tvoří výrobky privátní značky téměř 25 procent celkového sortimentu potravin a jejich počet meziročně roste přibližně o třetinu.

Právě v současné ekonomické situaci lze sledovat zvýšený zájem o sortiment výrobků vlastních značek, které jsou v poměru kvality a ceny dobrou alternativou tzv. značkových výrobků. Největší zájem je podle prodejců z vlastních značek o komoditní potraviny, tedy o mléko, olej, rýži a mouku. Nejvyšší podíl zboží vlastní značky je v kategorii maso, kde dosahuje 80 procent veškerého sortimentu.

Obchodní řetězec Tesco nabízí letos 648 výrobků značky Tesco výhodný nákup a téměř 1900 výrobků Tesco Standard. Jejich počet meziročně roste přibližně o třetinu, nyní tvoří téměř 25 procent celkového sortimentu potravin v obchodech Tesco Stores ČR.

Privátní značky obchodních řetězců podle loňského průzkumu pravidelně nakupuje více než polovina Čechů; je to ale méně než například v Maďarsku či na Slovensku.

#### **7.3.4.2 Podíl privátních značek obchodních řetězců v nabízené produkci**

Privátní značky obchodních řetězců měly v roce 2010 na pultech tuzemských prodejen již čtvrtinový podíl. V roce 2005 podíl zboží pod vlastním obchodním názvem řetězců dosáhl 18,2 procenta a v roce 2009 23,3 procenta; vyplývá to z ročenky Asociace výrobců pod privátní značkou.

Největší zastoupení mají v ČR privátní značky u toaletních papírů a hygienických ubrousků, kde zhruba každý druhý výrobek je prodáván pod značkou řetězce. Vysoký podíl je také u krmiv pro domácí zvířata (51,4 procenta) a v kategorii mražených potravin a zmrzlin (41,6 procenta).

**Tabulka 7.2 Podíl privátních značek řetězců v obchodech v roce 2010 [%]**

Švýcarsko	52,6
Španělsko	48,6
Velká Británie	46,7
Rakousko	38,4
Německo	36,9
Francie	36,0
Slovensko	28,4
<b>ČR</b>	25,2
Polsko	24,1
Itálie	19,1

*Zdroj: ČTK, 2011*

Tlaku privátních značek naopak v tuzemsku odolávají alkoholické nápoje (pouze 11 procent). Relativně malé, zhruba pětinové, zastoupení mají také mezi přípravky určenými k péči o pleť, ústní hygieně či u cukrovinek.

Odborníci míní, že podíl privátních značek dál poroste. ČR totiž zaostává za řadou evropských zemí. (ČTK, 2011)

#### **7.3.4.3 Shrnutí analýzy**

Finanční krize a zpomalující ekonomika by se mohly na tržbách obchodních řetězců projevit v letošním roce. Pokud se krize výrazně podepíše na příjmech obyvatel, nezaměstnanosti a celkovém ekonomickém prostředí, nákupní chování Čechů se může výrazně změnit. Lidé například mohou více nakupovat **privátní značky** obchodních řetězců, které jsou levnější než klasické značkové zboží. Může dojít k tomu, že se více obrátí k diskontním řetězcům. Možná třeba ani ne pro to, že by měly o tolik levnější zboží, ale že je tam poměrně malý nákupní košík, takže domácnosti jakoby tolik nespotřebují.

Zájem o finanční a další specifické služby nakupované v obchodních řetězcích se stále zvyšuje; jak velký podíl představují na celkových prodejkách firmy, řetězce nezveřejňují, chtějí ale lákadla na zákazníky dále rozšiřovat. Příkladem může být nabídka řetězce Tesco: „Kdykoliv jsou před vámi u pokladny více než dva zákazníci, otevřeme pro vás pokladnu novou. Fronty rozhodně nejsou tím, co by vás v našich obchodech mohlo zdržet.“

V období hospodářské krize je pro spotřebitele důležitý sortiment kvalitního zboží za přiměřenou cenu a to vlastní značky (privátní) diskontních obchodních řetězců splňují. Problémem i nadále zůstává nákup spotřebitelů v sídlech bez těchto řetězců a nedostatečné dopravní obslužnosti.

## 8 Oligopol s cenovým vůdcem (na trhu potravin)

Cenové vůdcovství lze obecně charakterizovat jako situaci, kdy jedna firma v (potravinářském) odvětví přebírá iniciativu při stanovení cen a ostatní firmy tuto cenu přebírají. Rozlišujeme dvě formy, a to cenové vůdcovství s dominantní firmou a barometrické cenové vůdcovství.

**Dominantní firmou** je obvykle nazývána firma, jejímiž jedinými konkurenty jsou četné menší firmy na tzv. konkurenčním okraji (lemu), neschopné svými rozhodnutími o výstupu či ceně zásadně ovlivnit trh. Méně často bývá dominantní firma v odvětví obklopena několika středními firmami a větším množstvím malých firem. Rozhodující je, že potravinářské firmy nalézající se na konkurenčním lemu, se chovají jako dokonale konkurenční firmy; za cenu určenou dominantní potravinářskou firmou mohou prodat jakýkoliv objem produkce a jejich individuální poptávková křivka je proto při dané ceně horizontální.

Nutnou podmínkou maximalizace zisku firem na konkurenčním lemu je rovnost přebírané ceny a mezních nákladů každé z nich (Schiller, 2004)

$$P = MC_i(q_i), \quad \text{kde } i = 2, \dots, n.$$

Při stanovení optimálního výstupu a ceny vychází dominantní potravinářská firma z předpokladu, že tržní poptávková křivka je  $D_T$  a že výstup nabízený firmami v rámci konkurenčního lemu při různých úrovních cen bude představován křivkou  $S_{KL}$ . (Křivku  $S_{KL}$  zjistíme jako součet částí křivek mezních nákladů jednotlivých firem na konkurenčním lemu ležících nad úrovní průměrných variabilních nákladů každé z nich.) Potom dominantní potravinářská firma určuje velikost svého vlastního výstupu jako rozdíl mezi tržní poptávkou a nabídkou potravinářských firem představujících konkurenční okraj.

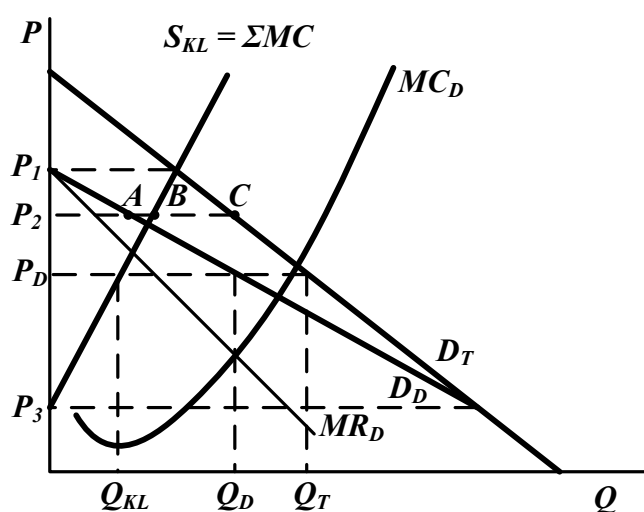
- Například při ceně  $P_1$  (a jakékoliv vyšší) mohou firmy na konkurenčním lemu pokrýt svou produkcí celou tržní poptávku a výstup dominantní firmy by byl nulový.
- Při ceně  $P_2$  je tržní poptávka  $P_2C$  jednotek; z toho část  $P_2B$  nabízejí firmy nalézající se na konkurenčním lemu a část  $BC$  dominantní firma. Bod  $A$  na individuální poptávkové křivce po produkci dominantní firmy  $D_D$  při ceně  $P_2$  dostaneme, odečteme-li od tržní poptávky  $P_2C$  poptávku po produkci firem na konkurenčním lemu  $P_2B$  ( $BC = P_2A$ )

Postupujeme-li obdobně při každé další ceně, vznikne série bodů, jejichž spojením získáme křivku individuální poptávky po produkci dominantní firmy  $D_D$ . Pokud však klesne cena pod  $P_3$ , zabezpečuje celou tržní poptávku dominantní potravinářská firma. Protože cena  $P_3$  je nižší než minimum průměrných variabilních nákladů firem na konkurenčním lemu,

výstup každé z nich je roven nule. Z tohoto důvodu je individuální poptávková křivka po produkci dominantní firmy při ceně nižší než  $P_3$  totožná s tržní poptávkovou křivkou  $D_T$ . Optimální množství produkce a cenu odvozuje dominantní potravinářská firma ze „zlatého pravidla maximalizace zisku“: průsečíku jejich křivek mezních nákladů ( $MC_D$ ) a mezních příjmů ( $MR_D$ ) odpovídá výstup  $Q_D$  cena  $P_D$ . Při této ceně nabízejí firmy na konkurenčním lemu výstup  $Q_{KL}$  a celkový výstup odvětví je  $Q_T$ . (Schiller, 2004)

$$Q_T = Q_D + Q_{KL}.$$

**Graf 8.1: Oligopol s cenovým vůdcem**



Zdroj: Varian, 1995

Potravinářské firmy nalézající se na konkurenčním okraji (např. v konkrétní podobě místní firmy v určitém regionu) respektují cenu stanovenou dominantní firmou. Pokud by prodávaly za cenu vyšší, riskovaly by ztrátu značné části svých zákazníků. Kdyby se pokusily prodávat za cenu nižší než dominantní firma, mohly by mít problémy vzhledem ke svým nákladovým podmínkám; navíc by dominantní firma mající své prodejny v mnoha regionech mohla v dané oblasti cenu snížit daleko výrazněji (a realizovat zisky v jiných oblastech).

Pokud cena stanovená dominantní firmou umožňuje firmám na konkurenčním lemu vytvořit kladný ekonomický zisk, potom po určité době některé z nich mohou realizovat výhody spojené s úsporami z rozsahu a rozšiřovat svoji produkci na úkor dominantní firmy. Z ekonomické praxe lze vyvodit závěr o krátkodobosti tržní struktury s dominantní firmou.

Tento model však nedává odpověď na otázku, která z firem v odvětví se stává dominantní firmou. V postavení cenového vůdce, jehož cenovou politiku sledují ostatní firmy, může být firma, která je největší v odvětví, má nejnižší náklady, tradici, zvučné jméno apod.

Model s **barometrickou firmou** předpokládá měnící se firmu v pozici cenového vůdce. Taková firma (v pivovarnictví například Plzeňský Prazdroj) uskutečňuje jako první cenové změny a plní pro ostatní firmy úlohu jakéhosi barometru tržních podmínek. Zda ostatní potravinářské firmy v odvětví její strategii budou nebo nebudou následovat, záleží na tom, jak dalece tato strategie odráží tržní podmínky společné pro ostatní firmy. Jak ukazují některé empirické studie, tento typ cenového vůdcovství často vzniká jako reakce na značné problémy v odvětví spojené s neustálou fluktuací cen, bezohlednou konkurencí, v níž firmy v odvětví utrpěly značné ztráty - tedy jako potřeba určitého zklidnění a stabilizace. (Soukupová, 2006)

## 8.1 Aplikace uvedeného modelu do podmínek potravinářského odvětví

Matematické řešení modelu *oligopolu s dominantní firmou* lze vyjádřit na konkrétním příkladě potravinářského odvětví: sekty a šumivá vína.

Křivka tržní poptávky po sektech nabízených v ČR je dána vztahem  $P = 130 - 2Q$ ; část tržní poptávky, která připadá dominantní firmě Bohemia Sekt, lze vyjádřit funkcí  $p = 110 - q$ . Výše nákladů dominantní firmy:  $AC = MC = 90$ . Všichni producenti v odvětví sektů a šumivých vín maximalizují celkový zisk.

Při řešení vycházíme ze zlatého pravidla max.  $\pi$  pro dominantní firmu:

$$MR_{DF} = MC$$

$$TR_{DF} = p \cdot q = (110 - q) \cdot q = 110q - q^2$$

$$MR_{DF} = \frac{\partial TR}{\partial q} = 110 - 2q$$

$$110 - 2q_{DF} = 90$$

$$q_{DF} = 10$$

a tím zjistíme objem produkce nabízené dominantní firmou Bohemia Sekt,  $q_{DF} = 10$  (miliónů lahví). Cena, za kterou prodává firma Bohemia Sekt, se vypočítá z rovnice

$$P_{DF} = 110 - q_{DF} = 110 - 10 = 100 \text{ Kč.}$$

*Na českém trhu společnost Bohemia Sekt prodala v roce 2010 10,5 mil. lahví sektů a šumivých nápojů, čímž si udržela 70procentní podíl na českém trhu. (Kütner: Bohemia..., 2011)*

Objem produkce, který bude nabízet konkurenční lem (menších event. středních firem) zjistíme odečtením od celkového množství sektů nabízených na trhu v ČR ( $Q_T$ ).

$$Q_T \Rightarrow P = 130 - 2Q_T \Rightarrow Q_T = 65 - \frac{1}{2} \cdot 100 = 15$$

$$q_{KL} = Q_T - q_{DF} = 15 - 10 = 5 \text{ (mil. lahví)}$$

Cena, za kterou budou prodávat firmy konkurenčního lemu

$$P_{KL} = P_{DF} = 100 \text{ Kč}$$

Uvedený model oligopolu s dominantní firmou lze aplikovat pouze na určitý konkrétní produkt, jehož odbyt resp. výroba je dána hodnotou  $Q$  v tomto modelu. Platí, že:

- a) Vzhledem k diferenciaci komodit maloobchodních řetězců (tisíce druhů položek) lze uvedený model použít pouze pro výpočet rozdělení poptávaného množství po určité komoditě (např. sekty) a ceny komodity za předpokladu odhadu poptávkové křivky a mezních nákladů firem.
- b) Pro určení dominantního postavení firmy na trhu ÚOHS používá z praktických důvodů jako kritérium 40% podíl firem na relevantním trhu; v případě maloobchodních firem ve vztahu k tržbám jako souhrnnému ukazateli finančního vyjádření produkce.

## **8.2 Dominantní postavení obchodních řetězců vůči dodavatelům**

Příkladem společensky nežádoucího chování obchodních řetězců na trhu potravin, byť ojediněle sankcionovaného, může být využívání dominantního postavení vůči dodavatelům, včetně regionálních.

Na ochranu trhu před oligopolním chováním potravinářských firem byl v roce 2009 schválen Zákon o významné tržní síle a jejím zneužití. Praktiky, jež jsou zneužitím tržní síly, zákon jednotlivě uvádí. Obchodníkům, kteří nezaplátí dodavateli zboží do třiceti dnů od jeho dodání, prodají ho levněji, než nakoupili či požadují od dodavatelů zaplacení takzvaného listovného, bez něž by se jejich zboží nemělo šanci v regálech vůbec objevit nebo jinak zneužijí svou tržní sílu, bude hrozit pokuta až deset milionů korun nebo sankce ve výši deseti procent z obrátu. Zákon tak trestá nekalé praktiky obchodních řetězců zejména vůči drobným dodavatelům. Kontrola řetězců se bude týkat výlučně prodeje potravinářských a

zemědělských produktů. Případné pokuty řetězcům by měl udělovat Úřad pro ochranu hospodářské soutěže. Zákon je vhodným regulačním zásahem do vztahů mezi dodavateli a odběrateli na maloobchodním trhu.

Společnost Kaufland ČR, trojka podle výše tržeb mezi obchodními řetězci na českém trhu, dostala v roce 2010 od Úřadu pro ochranu hospodářské soutěže (ÚOHS) pokutu 13,6 milionu korun; podle úřadu firma porušila zákon o významné tržní síle tím, že znevýhodňovala dodavatele. Jedná se o první rozhodnutí úřadu týkající se uvedeného zákona, který začal platit v roce 2010 v únoru. Kaufland podle ÚOHS porušil zákon, když s nadpoloviční většinou svých dodavatelů dojednával lhůty splatnosti faktur delší než 30 dní. Řetězec také sjednával s více než 95 procenty dodavatelů ustanovení, na jehož základě by v případě postoupení pohledávky vůči Kauflandu třetím osobám měli povinnost hradit poplatek čtyři procenta z hodnoty postoupené pohledávky. Kaufland také současně sjednával ustanovení o dodatečném skontu, na jehož základě požadoval v případě dřívějšího zaplacení faktury slevu, a to ve výši půl procenta za každý započatý týden, o který byla faktura dříve uhrazena. Jednalo se o uplatňování praktiky, která podřizovala dodavatele povinností, jež vytvářejí nerovnováhu mezi smluvními stranami, čímž byl porušen zákaz zneužití významné tržní síly. (Kaufland, 2011)

Úřad tak potvrdil existenci pokřivených vztahů a nestandardních praktik, na které Potravinářská komora ČR soustavně poukazovala.



## 9 Odbytová družstva jako příklad oligopolních struktur

O konkurenci mezi firmami v tržním prostředí lze říci, že „*konkurence* je souběžná snaha subjektů na trhu určitého druhu zboží nebo služeb, jejichž cílem je dosažení určitých výhod před ostatními v oblasti hospodářských užitků, popř. výsledků, a jež vzájemně ovlivňuje jejich hospodářskou činnost“ (Obchodní zákoník, 2010).

V ČR existuje celá řada trhů se zemědělskými produkty, na které lze aplikovat základní modely nedokonalé konkurence; stať se zaměřuje zejména na trhy, na nichž vystupují tzv. odbytová družstva. *Odbytové družstvo* představuje v zemědělství specifický případ nedokonalé, oligopolní konkurence, která předpokládá existenci pouze několika firem v odvětví, z nichž alespoň některé mají významný podíl na trhu a mohou tedy ovlivňovat cenu produkce na trhu. U homogenní (zemědělské) produkce je zvlášť silná vzájemná závislost v rozhodování firem. Odbytová družstva splňují předpoklad, že při oligopolním chování nabízející firma ovlivňuje tržní poptávku a nabídku celého odvětví, a musí proto při své volbě nabídky na trhu počítat kromě poptávky jednak s reakcí konkurenta na její volbu, jednak sama reaguje na volbu nabídky konkurentů.

Odbytové organizace působící v tuzemsku mají nejrůznější formy družstva rovněž podobu akciové nebo obchodní společnosti, příp. jde pouze o sdružení fyzických a právnických osob, tzv. skupiny výrobců; pro zjednodušení použiji v disertaci pro všechny tyto případy pojem odbytové družstvo.

Typickým představitelem odbytového družstva v ČR je například MLECOOP na trhu s mlékem nebo CZFRUIT na trhu s ovocem a zeleninou a také ČESKÁ VEJCE CZ, a. s. a Zlatá vejce a. s. na trhu s vejci. Činnost odbytových družstev v ČR sleduje Úřad pro ochranu hospodářské soutěže (dále ÚOHS), který „je středním orgánem státní správy České republiky s pravomocemi v oblasti ochrany hospodářské soutěže, dohledu nad zadáváním veřejných zakázek a v monitoringu a koordinaci veřejné podpory“ (ÚOHS, 2010).

Účelem této kapitoly bude vysvětlit, jakým způsobem bude Úřad pro ochranu hospodářské soutěže (ÚOHS) posuzovat soulad jednání soutěžitelů v zemědělství s evropským a českým soutěžním právem, zejména pokud jde o zakládání a provozování tzv. odbytových družstev. Výklad se dotýká rovněž problematiky významné tržní síly a jejího možného zneužití při prodeji zemědělských a potravinářských produktů.

Cílem stati je analyzovat vybrané trhy se zemědělskými produkty se zaměřením na odbytová družstva. Dále budou vysvětleny povolené a zakázané praktiky těchto družstev a

ukázány konkrétní příklady trhů se zemědělskými produkty odpovídající modelům odbytových družstev.

## **9.1 Zemědělská politika a soutěžní politika EU**

Účinná zemědělská politika, stejně jako politika soutěžní, patří mezi základní cíle Evropské unie. Cíle zemědělské politiky Evropské unie jsou stanoveny přímo ve Smlouvě o fungování Evropské unie (dále jen „SFEU“), konkrétně v čl. 39. Těmito cíli jsou zvýšení produktivity zemědělství, zajištění odpovídající životní úrovně zemědělského obyvatelstva, a to zejména zvýšením individuálních příjmů osob zaměstnaných v zemědělství, stabilizace trhů, zajištění plynulého zásobování a zajištění dodávek pro spotřebitele za rozumné ceny.

Nařízení Rady (ES) z roku 2006, o použití určitých pravidel hospodářské soutěže na produkci zemědělských produktů a obchod s nimi stanoví, že čl. 101 odst. 1 SFEU se nevztahuje na dohody, rozhodnutí a jednání týkající se produkce výrobků uvedených v příloze I SFEU nebo obchodu s nimi, které tvoří nedílnou část vnitrostátní organizace trhu nebo jsou nezbytné pro dosažení cílů stanovených v čl. 39 SFEU. Zejména se nevztahuje na dohody, rozhodnutí a jednání zemědělců a jejich sdružení pocházejících z jednoho členského státu, které se týkají produkce nebo prodeje zemědělských produktů nebo využívání společných zařízení ke skladování, opracování nebo zpracování zemědělských produktů a které neobsahují povinnost účtovat určité ceny, pokud Evropská komise neshledá, že je tím bráněno hospodářské soutěži nebo že jsou ohroženy cíle uvedené v čl. 39 SFEU. (ÚOHS, 2011)

K dosažení cílů zemědělské politiky vymezených v čl. 39 SFEU je zřízena společná organizace zemědělských trhů, jejíž podmínky jsou upraveny v nařízení Rady (ES) č. 1234/2007, kterým se stanoví společná organizace zemědělských trhů a zvláštní ustanovení pro některé zemědělské produkty. Nařízení 1234/2007 společně se základními nařízeními Rady mohou obsahovat odlišná řešení např. v oblasti regulace cen, subvencování výroby i odbytu nebo zajištění mechanismů pro stabilizaci dovozu nebo vývozu pro různé zemědělské produkty. (ÚOHS, 2011)

### **9.1.1 Nová pravidla pro horizontální dohody o spolupráci**

Evropská komise přepracovala pravidla pro posuzování horizontálních dohod o spolupráci mezi soutěžiteli. Nové Pokyny k použitelnosti článku 101 SFEU na dohody o horizontální spolupráci jsou platné od roku 2011. Stanoví rámec pro analýzu nejběžnějších forem horizontální spolupráce, jako jsou dohody v oblasti výzkumu a vývoje, výroby, nákupů, obchodního využití, standardizace, standardních podmínek a výměny informací. Existují však

také situace, kdy může výměna tržních informací hospodářské soutěži škodit, např. pokud podniky využívají citlivých informací ke sjednocení svých cen. Pokyny pro horizontální dohody rovněž obsahují podrobný návod, jak posuzovat slučitelnost výměny informací se soutěžním právem EU. Pokyny pro horizontální dohody se nepoužijí tam, kde platí zvláštní odvětvová pravidla, jako je tomu právě v případě určitých dohod v zemědělství. (ÚOHS, 2011)

### 9.1.2 České soutěžní právo

České soutěžní právo je koncipováno principiálně shodně s právem komunitárním. Proto jednání v oblasti zemědělství podléhá, pokud jde o režim ochrany hospodářské soutěže, stejným pravidlům, a to bez ohledu na skutečnost, zda předmětné jednání může ovlivnit obchod mezi členskými státy či nikoli. (ÚOHS, 2011)

Podle novely zákona o ochraně hospodářské soutěže z roku 2009 se budou vztahy mezi soutěžiteli v oblasti zemědělství posuzovat přímo podle nařízení 1184/2006, i když se budou týkat pouze jednání soutěžitelů s dopadem na národní trh. (ÚOHS, 2011)

V zájmu dosažení slučitelnosti s komunitárním soutěžním právem byly nově definovány zakázané dohody, kterými podle § 3 odst. 1 zákona jsou dohody, jejichž cílem nebo výsledkem je narušení hospodářské soutěže, pokud jejich dopad na hospodářskou soutěž není zanedbatelný. Dohody, jejichž dopad na hospodářskou soutěž je zanedbatelný (dohody de minimis), proto zakázány nejsou, i když mohou formálně vykazovat znaky zakázaného jednání soutěžitelů. (ÚOHS, 2011)

ÚOHS nepovažuje za zakázané takové dohody, kdy společný podíl soutěžitelů, kteří jsou účastníky horizontální dohody (dohody mezi konkurenty), nepřesahuje 10 % na kterémkoli dohodou dotčeném relevantním trhu. V případě vertikálních dohod (dohody mezi nekonkurenty) se podíl jednotlivých účastníků vertikální dohody zvyšuje na 15 %; za dohody, jejichž dopad na hospodářskou soutěž je zanedbatelný, nelze ale považovat dohody obsahující tzv. tvrdá (*hard-core*) omezení, kam patří zejména dohody o:

- přímém nebo nepřímém určení cen,
- rozdělení trhu nebo nákupních zdrojů, či
- omezení nebo kontrole výroby, odbytu, výzkumu a vývoje nebo investic.

V případě tohoto typu dohod nejsou rozhodující tržní podíly účastníků dohody a tyto dohody jsou bez dalšího považovány za zakázané. (ÚOHS, 2011)

## 9.2 Formy sdružování v odbytových družstvech

Každý podnikatelský subjekt by měl v soutěži na trhu postupovat samostatně a svobodně určovat své soutěžní chování. Z hlediska soutěžního práva obecně lze posoudit spolupráci mezi konkurenty jako horizontální dohodu. Prostá dohoda o vzájemné koordinaci soutěžního jednání může být zakázána za podmínek daných § 3 zákona a navazujícími ustanoveními, přičemž podmínkou v této souvislosti je, aby jejím cílem nebo výsledkem bylo narušení hospodářské soutěže na trhu. Na tuto dohodu je třeba aplikovat zásady pro posuzování horizontálních dohod popsané podrobně Evropskou komisí v Pokynech pro horizontální dohody, které lze obdobně použít i pro posouzení slučitelnosti určitého jednání s českým zákonem. (ÚOHS, 2011)

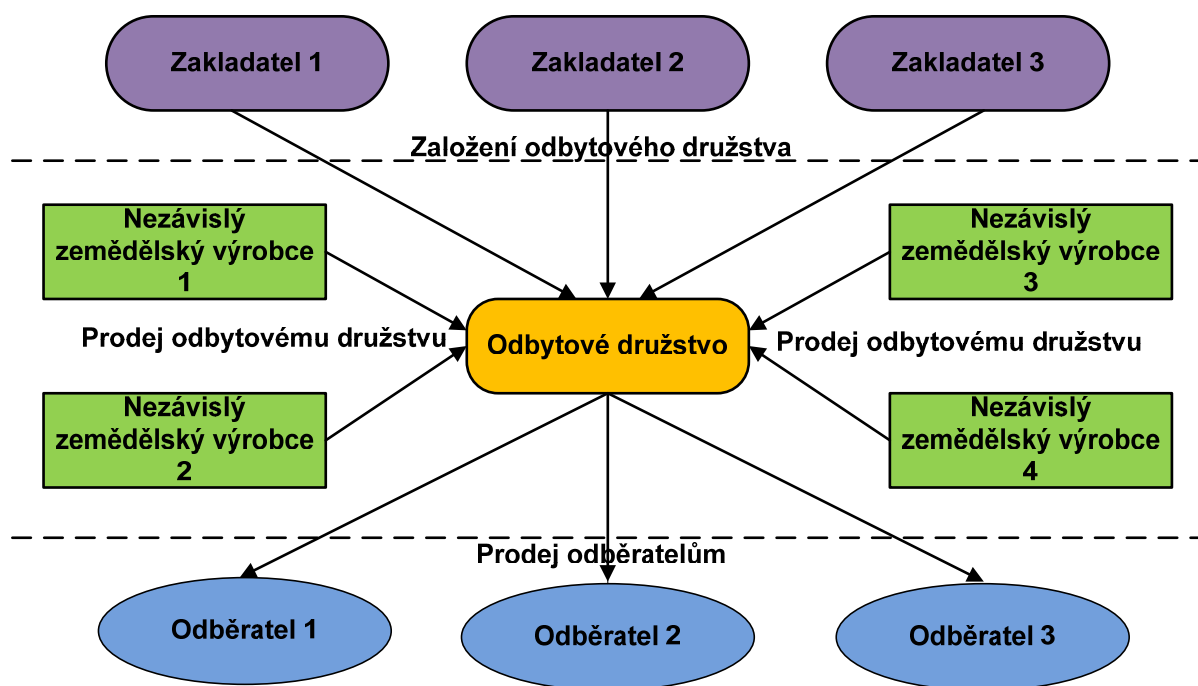
Kooperace mezi vzájemnými konkurenty na trhu, spočívající v založení společného podniku, může být podle okolností kvalifikována jako spojení soutěžitelů nebo jako horizontální dohoda narušující soutěž. Pro spojení soutěžitelů ve formě vytvoření společného podniku je typické označení *full-function joint venture* (plně funkční společný podnik). Naopak pro dohodu v režimu § 3 zákona je užíváno označení *kooperativní společný podnik*. Tato pravidla platí i pro společné podniky ve formě odbytových družstev. (ÚOHS, 2011)

## 9.3 Modely odbytových družstev

### 9.3.1 Plně funkční společný podnik (full-function joint venture)

Aby mohlo jít o vznik společně kontrolovaného podniku, musejí být splněny zejména dvě podmínky. Za prvé nový soutěžitel musí být kontrolován společně zakladateli, tj. navrhovateli, za druhé musí mít koncentrativní charakter. O koncentrativní společný podnik jde tehdy, jestliže tento vykonává na trvalém základě (tj. po časově neomezenou nebo alespoň delší dobu) všechny funkce samostatného hospodářského subjektu a jeho zakladatelé na relevantním trhu nadále v téže oblasti podnikání již nepůsobí samostatně a na sobě nezávisle, ale právě prostřednictvím společného podniku.

**Graf č. 9.1: Model odbytového družstva typu plně funkční společný podnik**



*Zdroj: Zemědělství, 2011 a vlastní zpracování*

Pro splnění definice plně funkčního (koncentrativního) společného podniku vzniklého spojením soutěžitelů musí zakladatelé při jeho založení usilovat o vytvoření nového soutěžitele, tj. uvést na trh subjekt, který bude dlouhodobě plnit všechny funkce samostatné hospodářské jednotky („plně funkční podnik“) a který se v budoucnu zcela oddělí od případné závislosti na dodávkách od mateřských společností či družstev. Měl by tedy vykazovat přinejmenším následující charakteristiky: (ÚOHS, 2011)

- ❖ Plně funkční společný podnik musí být *společně kontrolován* alespoň dvěma jeho zakladateli. Společný podnik musí mít *vlastní management* věnující se provádění každodenních činností a *disponovat přístupem* k dostatečným finančním a lidským zdrojům, hmotným i nehmotným aktivům. Společný podnik *nesmí plnit pouze pomocnou roli* v hospodářských činnostech zakladatelů, jako je tomu v případě, kdy se společný podnik omezí pouze na odbyt či prodej produktů zakladatelských firem a působí výhradně nebo převážně jako jejich obchodní zastoupení.
- ❖ Počáteční *období závislosti* společného podniku na zakladatelích by nemělo přesáhnout 3 roky, poté by již měl mít nový podnik vybudovánu vlastní síť dodavatelů či odběratelů, nezávisle na dodávkách zakladatelských subjektů. Pro posouzení aktivní role podniku na trhu je důležitým faktorem *relativní podíl prodeje*

*zakladatelům* (resp. nákupů od nich) ve vztahu k celkové produkci společného podniku.

- ❖ Pokud jde o *nákupy společného podniku* od zakladatelů, je plně funkční charakter takového podniku sporný zejména tam, kde dotyčné produkty nebo služby získávají pouze nízkou přidanou hodnotu na úrovni samotného společného podniku – takový společný podnik pak spíše plní funkci obchodního zastoupení zakladatelů. Typické pro samostatný společný podnik koncentrativního typu je naopak postupné *získávání zdrojů mimo mateřské společnosti* – tj. konkurenčních zdrojů. Musí se jednat o podnik fungující na *trvalém základě*, nikoli založený za jediným účelem, např. pro splnění konkrétního cíle zakladatelů na určitou dobu.

Zakládání plně funkčních společných podniků soutěžiteli – ať již v oblasti prvovýroby nebo na navazujících stupních zpracování a distribuce – představuje spojení soutěžitelů ve smyslu § 12 odst. 5 zákona, které podle okolností může podléhat povolení ÚOHS a jež, pokud nevede k podstatnému narušení soutěže, je v souladu se soutěžním právem. V případě, kdy se bude jednat o spojení soutěžitelů podléhající povolení Úřadu ve smyslu zákona, musí příslušní soutěžitelé podat návrh na zahájení řízení o povolení spojení. Pokud tak neučiní, vystavují se postihu ze strany Úřadu. (ÚOHS, 2011)

Odbytové družstvo vytváří zakladatelé, kteří představují vzájemně soutěžící firmy na relevantním trhu. Odbytové družstvo má vlastní management, který tvoří alespoň jeden zástupce od každé zakladatelské firmy. Hlavní činností odbytového družstva je výkup zemědělské produkce od nezávislých zemědělských výrobců za pevně danou cenu. Právě pevně nastavená výkupní cena, která je jednotná pro všechny výrobce, je zásadním znakem tohoto modelu. Odbytové družstvo následně veškerou získanou zemědělskou produkci dále prodává svým odběratelům a to opět za pevně stanovenou cenu. Typickými představiteli odběratelů jsou obchodní řetězce.

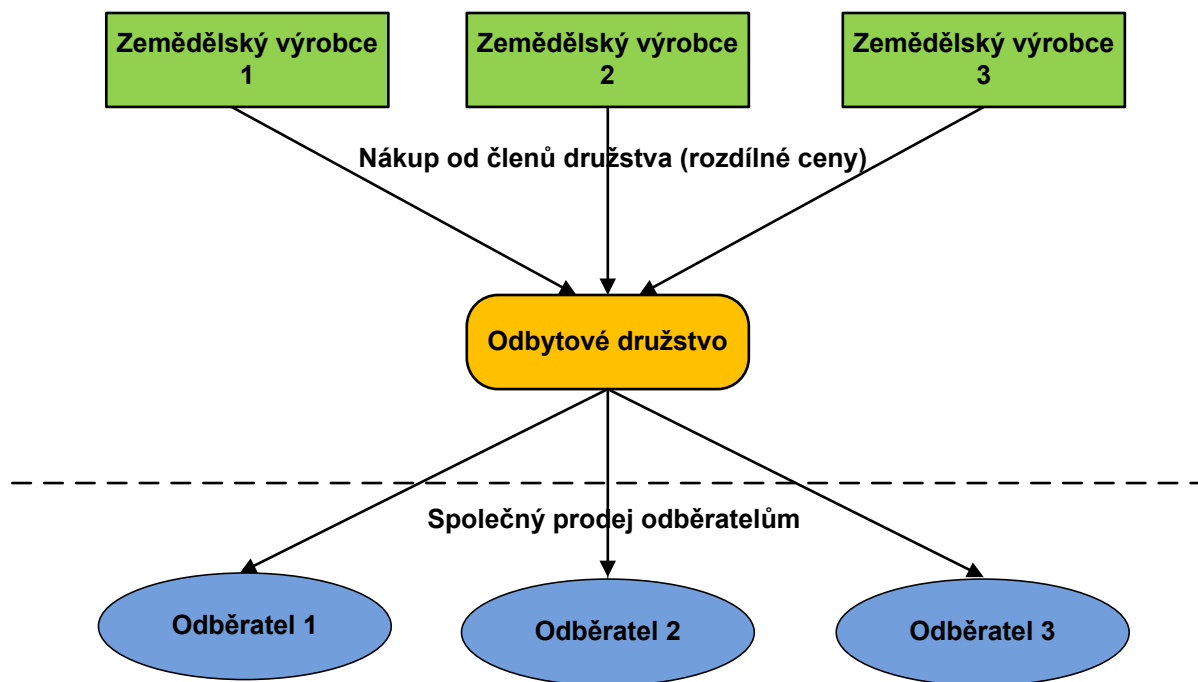
Vytvoření nového soutěžitele (odbytového družstva), který vstoupí na trh s počáteční podporou zakladatelů, zajistí jim odbyt a případně i zpracování zboží a postupně získá i další paralelní zdroje, zpravidla vede k zefektivnění soutěže na trhu. (ÚOHS, 2011)

### **9.3.2 Kooperativní společný podnik**

Podnik kooperativní povahy (Graf č. 9.2) lze definovat jako způsob spolupráce zakladatelů. Jde de facto o kvalifikovanější formu horizontální dohody mezi konkurenty. Rovněž na tuto dohodu je třeba aplikovat zásady pro posuzování horizontálních dohod

popsané Evropskou komisí v Pokynech pro horizontální dohody. Pravidla uplatňování soutěžních norem se plně vztahují na oblast zemědělské prvovýroby. (Zemědělství..., 2008)

**Graf č. 9.2: Model odbytového družstva typu kooperativní společný podnik (povolená varianta)**



*Zdroj: Zemědělství, 2011 a vlastní zpracování*

Na základě uvedených východisek je možné identifikovat oblasti činností odbytových družstev, které nejsou v rozporu se soutěžním právem – bez ohledu na tržní podíl družstva, dále činnosti, které jsou dovolené pouze za určitých podmínek (zejména u odbytových družstev s méně významným tržním podílem), a pak činnosti, které jsou soutěžním právem zásadně vždy reprobovány. (ÚOHS, 2011)

Existují dohody mezi soutěžiteli, které ze své podstaty nejsou schopny narušit hospodářskou soutěž. Tyto dohody, označovány jako tzv. *bílé klauzule*, mají zpravidla prosoutěžní účinky. Jako příklad *vždy dovolené dohody* lze uvést dohodu o založení společného podniku – odbytového družstva – který bude řešit poradenství v oblasti dotací či jinou vzdělávací činnost ve prospěch zakladatelů (zprostředkování nejnovějších mezinárodních poznatků v oboru, zajišťování zahraničních stáží, mezioborovou spolupráci, vyvíjení metod a nástrojů ke zlepšování jakosti výrobků atd.). Podíl dosahovaný společně

členy odbytového družstva, resp. družstvem jako takovým, na relevantním trhu zde nehraje žádnou roli. (ÚOHS, 2011)

*Dohoda za určitých podmínek dovolená* je taková dohoda, jejíž pozitivní účinky na soutěž a adekvátní podíl na výhodách plynoucích z této dohody pro spotřebitele převáží nad jejími negativními dopady. Jde o případy, kdy je dohoda podmíněně dovolená, a to s přihlédnutím ke konkrétnímu obsahu vzájemné spolupráce a k tržním podílům zakladatelů. (ÚOHS, 2011)

*Obsah vzájemné spolupráce.* Obsahově lze typově vymezit horizontální dohody o výzkumu a vývoji, dohody o společném nákupu, dohody o společném prodeji – tedy tzv. komercializační dohody (včetně distribučních a marketingových dohod), standardizační dohody (kdy by např. standardizací bylo pověřeno právě odbytové družstvo) a dohody o výměně informací. Pro jednotlivé typy dohod uzavíraných mezi vzájemnými konkurenty platí pravidla a definice obsažené v Pokynech pro horizontální dohody. Pro odbytová družstva jsou typické zejména aktivity související se společným nákupem a/nebo společným prodejem zboží. Obecně platí, že dohody o společném nákupu jsou méně závažné než dohody o společném prodeji. (ÚOHS, 2011)

Odbytové družstvo může v kontextu níže uvedeného (tj. s přihlédnutím k výši tržního podílu) pro své zakladatele zajišťovat: (ÚOHS, 2011)

- *Výkup a následný prodej zboží zakladatelů svým jménem na svůj účet.* Tato aktivita odbytového družstva umožňuje shromáždit větší množství zboží (zejména druhově určených komodit, jako jsou obilí, mléko, vejce apod.) a operovat na trhu s lepší vyjednávací pozicí. Tato praktika umožní nabízet na trhu okamžitě významnější objem produktů, než je umožněné jednotlivému soutěžiteli, přičemž tímto způsobem lze dodat zboží i odběratelům poptávajícím velké objemy naráz či centrálně (obchodní řetězce).
- *Společný nákup vstupů.* Činnosti tohoto typu umožní jednak snáze dosáhnout u odběratelů množstevních slev, kterých by jednotlivý soutěžitel neměl šanci využít, jednak mohou zlevnit přepravu vstupů, případně nahradit zcela roli distributora nákupem přímo od výrobce – což opět vede k úspoře díky vypuštění mezistupně ve vertikálním tržním vztahu.
- *Marketing výrobků, uvádění společného loga, značky kvality či regionálního původu.* Typickými příklady jsou regionální značky kvality a původu, uplatnění na trhu zboží chemicky méně ošetřovaného či geneticky nemodifikovaných potravin. Potenciál odbytového družstva zde tkví v možnosti snáze prosadit



regionální značky a firmy na širším trhu, zviditelnit a uplatnit jednotlivé produkty – s přímým dopadem na kvalitu a zdravotní nezávadnost potravin pro spotřebitele.

- *Společnou reklamu zboží.* Společná reklama úzce souvisí s marketingovými aktivitami odbytových družstev. Sloučení prostředků na propagaci do „jedné rukou“ umožní drobným soutěžitelům dostat se do širšího povědomí odběratelů a spotřebitelů, a sice prostřednictvím nákladnějších mediálních prostředků (televize, hlavní tiskoviny, internet), které zajišťují celostátní či dokonce mezinárodní pokrytí.
- *Distribuci zboží.* Distribucí v užším slova smyslu lze rozumět takové funkce odbytového družstva, kdy toto zajišťuje svoz produktů zemědělské prvovýroby např. k přepravcům nebo ke zpracovatelům, nebo zavážení odběratelů (společný vozový park, provoz železniční vlečky) atd.
- *Zpracování, třídění, balení a skladování.* V praxi jde o pořizování společných skladovacích kapacit (sila, sklady, zásobníky), dále nakládacích zařízení (typicky pro přepravu po železnici, silniční dopravu či zpracovatelské potřeby), balicích a třídících linek, a v neposlední řadě pak jde o provozování zpracovatelských kapacit, které např. čistí, zatřídí či jiným způsobem ošetřují prvotní surovou produkci.
- *Zajišťování dalších doplňkových služeb pro zakladatelské podniky.* Zde půjde o výzkum, vývoj a testování nových produktů, fakturační služby, sdílení zemědělské techniky apod. Zemědělci tak mohou sdílet nákladnější stroje a techniku prostřednictvím společných družstev s tím, že odbytové družstvo zároveň může vytvářet společný fond oprav a obnovy, případně zařízení rovněž nechat pojistit.

Model kooperativní společného podniku ve své podstatě spočívá ve výkupu a prodeji zemědělské produkce členů družstva. Nejvýznamnějším rozdílem oproti předchozímu modelu je rozdílná výkupní cena pro jednotlivé zemědělské výrobce. Je tak patrné, že zisk každého z výrobců zemědělských produktů je rozdílný jako při individuálním prodeji, tj. prodeji nikoli prostřednictvím odbytového družstva – zisk závisí na výši individuálních nákladů každého výrobce. Odbytové družstvo následně provádí společný prodej výrobků členů družstva za prodejní cenu, která je dána střetem nabídky s poptávkou a může být rozdílná. (ÚOHS, 2011)

**Tržní podíly.** Prahové hodnoty tržních podílů pro posouzení dohod jako nebezpečných pro soutěž jsou stanoveny od 15 %, resp. 50 % společného podílu stran dohody (zakladatelů odbytového družstva) na trhu. (ÚOHS, 2011)

V případě *společného tržního podílu nepřesahujícího 15 %* není obecně vyžadována individuální soutěžní analýza a jednání zakladatelů odbytového družstva je zpravidla v souladu se zákonem. Zde se uplatní pravidlo, že vzájemní konkurenti, pokud nejednají o cenách, resp. o rozdělení trhu (praktiky vždy zakázané), mohou spolupracovat v jakémkoli směru. (ÚOHS, 2011)

Založení a působení odbytového družstva v případech, kdy obsahem spolupráce jsou dále vymezené aktivity a kdy *společný tržní podíl přesahuje 15 %*, zpravidla vyžaduje provedení hloubkové soutěžně právní analýzy založené na principu proporcionality, který je definován pro případy s komunitárním rozměrem v čl. 101 odst. 3 SFEU a pro zbývající případy v § 3 odst. 4 zákona. Základní podmínkou je, že dohoda přispěje ke zlepšení výroby nebo distribuce zboží a vyhrazuje spotřebitelům přiměřený podíl na těchto výhodách, a zároveň neuloží stranám dohody omezení, která nejsou nezbytná k dosažení těchto cílů. Nutnou podmínkou přípustnosti takové dohody pak je, že neumožní soutěžitelům vyloučení hospodářské soutěže na podstatné části trhu předmětného zboží. Platí, že čím větší je tržní podíl takového odbytového družstva, tím přísněji bude Úřad dohodu o jeho založení a provozování posuzovat. (ÚOHS, 2011)

U odbytových družstev, jež se zabývají shora uvedenými aktivitami a jejichž tržní podíly, resp. tržní podíly jejich zakladatelů, *přesahují 50 % relevantního trhu*, platí vyvrátitelná domněnka *rozporu se zákonem*. Tuto indikativní hranici tržního podílu ÚOHS vymezil s přihlédnutím k tomu, že obecným indikátorem možného *dominantního postavení*, není-li prokázán opak, *je 40% tržní podíl*. Odbytová družstva prvovýrobců však zpravidla nejsou vertikálně integrována, disponují malou tržní silou vůči svým odběratelům a působí zejména na lokálních trzích. Z těchto důvodů ÚOHS hranici vyvrátitelné domněnky jednání v rozporu se zákonem posunul až k 50 % relevantního trhu. (ÚOHS, 2011)

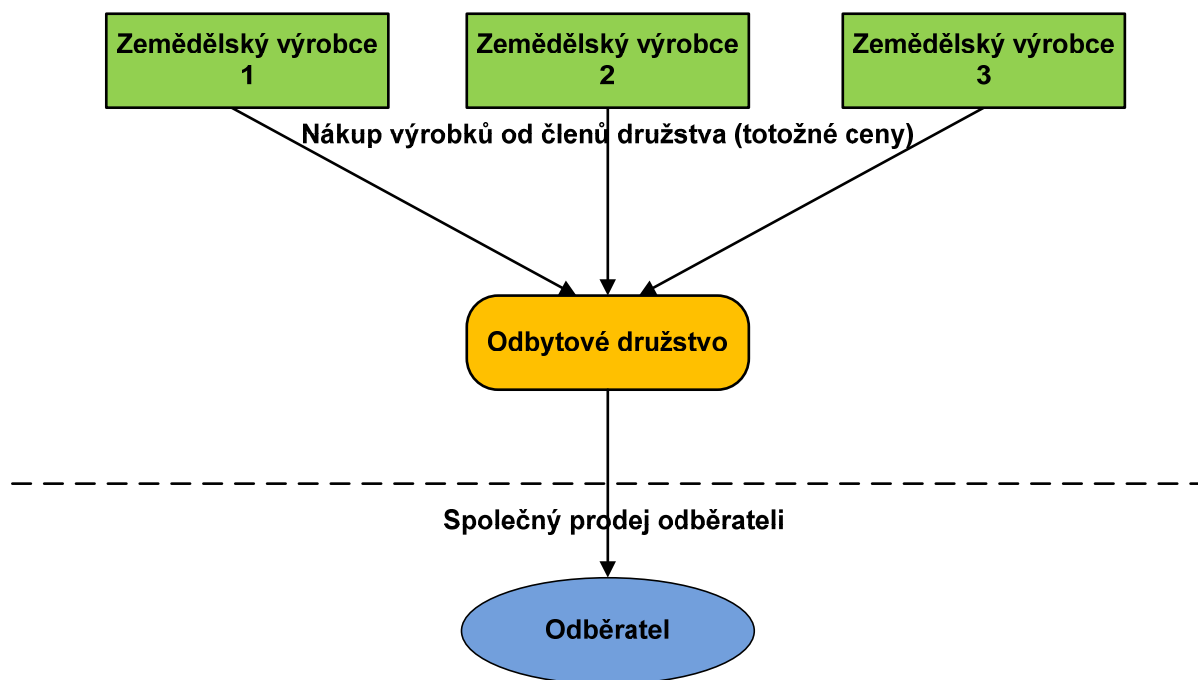
Soutěžním právem je tak umožněno zejména zakládání odbytových družstev drobnými podniky. Tato možnost přitom neplatí pouze pro zemědělce, ale je otevřena jak obchodníkům se zemědělskými komoditami, tak jejich zpracovatelům. (ÚOHS, 2011)

### **9.3.3 Kooperativní společný podnik – zakázaný (černá klauzule)**

*Dohody vždy zakázané* jsou takové dohody, které narušují hospodářskou soutěž. Tyto dohody mají negativní dopady na spotřebitele, soutěžitele či soutěž jako takovou. Například

dohody o společném prodeji v rámci joint venture – společného podniku zakládaného za účelem odbytu výrobků zakladatelských společností – nutně zahrnují určitou formu spolupráce konkurentů na nabídkové straně trhu; na rozdíl od poptávkové strany (dohody o společném nákupu) vyvolává taková dohoda větší obavy z hlediska zachování účinné hospodářské soutěže. Základním problémem v tomto směru je, zda komercializační dohody mezi konkurenty nebudou mít za následek fixaci prodejních cen. Tato obava je na místě zejména v případě dohod omezujiících se výhradně na otázky společného prodeje zboží, u nichž se ÚOHS domnívá, že budou pravidelně spadat pod zákaz stanovený v § 3 odst. 1 zákona, resp. pod zákaz daný čl. 101 odst. 1 SFEU. Obdobnou praxi při posuzování těchto dohod má i Evropská komise. (ÚOHS, 2011)

**Graf č. 9.3: Model odbytového družstva typu kooperativní společný podnik, zakázaná varianta**



*Zdroj: Zemědělství, 2011 a vlastní zpracování*

Tento model je velmi podobný modelu předchozímu avšak s jednou podstatnou odchylkou. Mezi jednotlivými zemědělskými výrobci probíhá výměna citlivých obchodních informací, která postupně vede ke sjednocení (původně rozdílných) nákladů všech individuálních nezávislých výrobců, resp. v důsledku toho ke sjednocení ceny těchto nezávislých výrobců vůči odbytovému družstvu. Nákup výrobků od členů družstva tak probíhá za totožné ceny.

Z pohledu soutěžního práva jsou vždy zakázané tyto aktivity odbytových družstev (*tzv. černé klauzule*): (ÚOHS, 2011)

- Nesmí docházet ke *sjednocování cen zakladatelských podniků*; podniky by měly odbytovému družstvu dodávat za nezávisle stanovené ceny, založené čistě na vlastní obchodní politice.
- Na bázi odbytového družstva je rovněž zakázána *výměna citlivých informací* o podnikání zakladatelů, zejména o skladbě a výši nákladů, o zdrojích, zásobách, hospodářských plánech apod.
- Funguje-li společný podnik na bázi sdružení/družstva, neměl by mít *uzavřenou a neměnnou členskou základnu* a neměl by být vyžadován vysoký výstupní poplatek pro členy, kteří se rozhodnou na trhu působit samostatně.
- Odbytové družstvo nesmí za žádných okolností *vyhlašovat cenu dané komodity* na konkrétní časové období – vůči všem odběratelům na trhu či veřejně v médiích. Pokud dále prodává produkci svých členů, může o ceně s odběrateli jednat, pouze pokud jde o konkrétní obchodní jednání a prodej, nikoli paušálně vyhlašovat“, za kolik se má prodávat předmětné zboží v následujícím období v celém sektoru (např. v sektoru mlékárenství či v oblasti produkce vepřového masa obecně). Taková prohlášení mohou vést k ovlivňování cenové hladiny na trhu, která by měla být určována pouze vzájemným střetem nabídky a poptávky po předmětném zboží.
- Díky působení odbytového družstva nesmí docházet ke *sjednocování významné části nákladů* na produkci zakladatelských podniků.
- U dohod uzavřených mezi konkurenty ve vztahu k různým geografickým trhům, zejména jsou-li reciproční, je zakázáno ujednání vedoucí k *rozdělování trhů*. Nejsou-li takové reciproční distribuční dohody objektivně potřeba k proniknutí na dotčené trhy, jsou zpravidla v rozporu se soutěžním právem.
- Výjimku by mohly představovat dohody ohledně cen syrového mléka sjednané uznanými organizacemi producentů v odvětví mléka a mléčných produktů.

Tento model je zakázaný ÚOHS, spojení zemědělských výrobců za účelem výměny citlivých informací a následného sjednocení výkupní ceny je nezákonné a tento model je zde uveden pouze pro ilustraci. (ÚOHS, 2011)

## 9.4 Aplikace modelů odbytových družstev na trhy se zemědělskými produkty

Nejprve se budu zabývat problematikou odbytových družstev v českém prostředí, resp. působením odbytových družstev na českém trhu, dále činnostmi, kterými se tato odbytová družstva ve skutečnosti zabývají, a dopadem jejich jednání na trh zemědělských plodin. A to se záměrem vyhodnotit působení odbytových družstev v ČR z hlediska dodržování platných soutěžních pravidel, mj. zda působení odbytových družstev nemá ve skutečnosti za cíl či následek narušení soutěže v oblasti zemědělství. (ÚOHS, 2011)

Obecně lze odbytová družstva kategorizovat dle *území*, na kterém družstva působí (tzv. družstva lokální, regionální a celonárodní), dle *struktury členství* (tzv. družstva centralizovaná, svazová či smíšená) či dle jejich *převažující činnosti* (tzv. družstva marketingová, nákupní či poskytující podpůrné služby svým členům). Odbytová družstva existují v principu i mimo zemědělský sektor, resp. mimo prvovýrobu. Do odbytových družstev se sdružují rovněž zpracovatelé a obchodníci se zemědělskými výrobky. Nejen v České republice, ale i v zahraničí pak vznikají rovněž odbytová družstva jako sdružení jiných odbytových družstev, tzv. *družstva družstev*. (ÚOHS, 2011)

Z iniciativy prvovýrobců začala odbytová družstva v České republice vznikat v roce 1998 a v následném roce pak začal jejich další rozvoj podporovat i český stát. Po vstupu České republiky do Evropské unie bylo v roce 2004 v rámci programu Horizontální plán rozvoje venkova schváleno opatření „Zakládání skupin prvovýrobců“ a následně došlo k vymezení konkrétních podmínek nařízením vlády č. 655/2004 Sb., o stanovení podmínek pro zařazení skupin výrobců, zajišťujících společný odbyt vybraných zemědělských komodit, do programu zakládání skupin výrobců a o stanovení podmínek pro poskytnutí dotace k podpoře jejich činnosti. (ÚOHS, 2011)

Odbytová družstva jsou v České republice zakládána a působí v průřezu celého spektra zemědělských komodit, počínaje odbytovými družstvy, jejichž hlavním předmětem činnosti je odbyt rostlinných zemědělských produktů (odbytová družstva se zaměřením na ovoce, zeleninu, obiloviny či olejniny), přes odbytová družstva zabývající se odbytem masných zemědělských výrobků (odbytová družstva se zaměřením na prodej vepřového masa, masa hovězího či krutího apod.), až po odbytová družstva úzce zaměřená na jednotlivé zemědělské komodity, jako např. mléko či vejce. Přestože neexistuje souhrnný přehled odbytových družstev působících na území ČR, z podkladů poskytnutých Státním zemědělským intervenčním fondem (SZIF), vyplývá, že v ČR působí v současnosti 203 odbytových družstev. Uvedený počet odbytových družstev však není úplný, neboť v něm jsou zahrnuty

jen společnosti, které žádají o dotaci v rámci dotačního programu Zakládání skupin výrobců u SZIF. Ve shora uvedeném počtu nejsou mj. zahrnuta odbytová družstva vzniklá před vstupem do EU, ani odbytová družstva většího rozsahu, na něž předmětný program nelze aplikovat. (ÚOHS, 2011)

Jako příklad *odbytového družstva* na trhu se zemědělskými produkty v ČR lze uvést např.:

- CENTROODBYT - národní odbytové družstvo sdružující 9 regionálních odbytových organizací a jednu fyzickou osobu. Důvodem jeho založení bylo vytvořit jednotnou organizaci producentů vepřového masa, která bude důstojným partnerem zpracovatelům.
- Na trhu s drůbežím masem vyvíjí činnost odbytové družstvo AGROKROCAN, jehož cílem je zvýšit odbyt krůt a zlepšit rentabilitu výroby krůtího masa.
- Na trhu ovcí a koz působí společnost OVEKO, a.s., společnost, která má za úkol naplňovat zemědělské úkoly a služby pro cca 1500 farmářů, kteří jsou členy Svazu chovatelů ovcí a koz v ČR. Jejím základním předmětem činnosti je společný prodej zvířat a výrobků od chovatelů, tj. chovných a jatečných zvířat, mléčných výrobků a vlny, a provádění kontroly užitkovosti a poradenství.
- Významnou roli sehrávají rovněž odbytová družstva obchodující s komoditou syrového mléka. Nejznámější odbytové družstvo MLECOOP je sdružením devíti regionálních odbytových družstev s průměrnou cenou kravského mléka v roce 2009 6,43 korun za litr (MLECOOP, 2010). Nejvýznamnějším odbytovým družstvem na trhu syrového kravského mléka je Mlékařské a hospodářské družstvo JIH sdružující individuální výrobce mléka z jižních a západních Čech a Moravy. Dle informací z tisku je družstvo JIH s cca 15–17% podílem na trhu největší v ČR.
- Na trhu se slepičími vejci vyvíjí aktivní činnost společnosti ČESKÁ VEJCE CZ, a.s., a ZLATÁ VEJCE, a.s., jež se na obchodu s touto komoditou podílí celkově cca 80 %. Akciová společnost ČESKÁ VEJCE CZ, a.s. byla založena v roce 1999 aktivitou několika z největších producentů vajec v České republice. Jejím hlavním úkolem je zajistit centrálně odbyt většiny produkce od výrobců, kteří jsou zároveň jejími jedinými akcionáři, včetně zpracovatelského podniku ve Velkých Pavlovicích. Společnost Zlatá vejce vznikla v roce 1996 a pod touto značkou dodávají přední čeští výrobci vejce do obchodních sítí v celé České republice.
- Také na oblasti obchodování s obilovinami a olejinami zaměřilo svoji činnost několik odbytových družstev. Největší rozsah a celostátní působnost pak vykazují odbytové

družstvo AGROODBYT ČR, které se na obchodu s touto komoditou podílí cca 10 %. Cílem tohoto družstva je stabilizovat ceny rostlinných komodit na hladině přijatelné pro jeho členy - zemědělské prvovýrobce a zajistit tak prosperitu zemědělské prvovýroby.

- Na trhu s ovocem a zeleninou působí dvě významná odbytová družstva CZ FRUIT a LITAZEL. CZ FRUIT představuje odbytové družstvo, které tvoří organizace producentů, sdružující pěstitele ovoce z významných pěstitelských oblastí ČR. V současné době má 42 členů, fyzických a právnických osob, kteří produkují ovoce v intenzivních sadech na 3400 ha. Hlavním předmětem činnosti odbytového družstva je prodej ovoce z produkce svých členů. Ročně je to cca 50 000 tun ovoce mírného pásma. Největší zastoupení mají jablka s roční produkcí 45 000 tun. LITAZEL je v současné době složen ze 16 členských podniků. Jedná se o 12 fyzických a 4 právnické osoby, které v loňském roce produkovaly zeleninu a brambory na výměře cca 1600 hektarů. Na 80 % plochy se pěstuje zelenina v systému IPZ (Integrovaná produkce zeleniny), což je kontrolovaný systém s použitím postupů, šetrných k životnímu prostředí. (Litozel, 2010)
- Nákupem, prodejem a skladováním zemědělských komodit převážně rostlinného charakteru se zabývá BRASSICA, odbytové družstvo, které sdružuje 45 členů a obhospodařuje výměru cca 9 tisíc ha zemědělské půdy.

Pokud jde o činnost těchto uvedených odbytových družstev na území České republiky, můžeme říci, že odbytová družstva postupně zvyšují svůj tržní podíl na jednotlivých trzích zemědělských výrobků, nesou rizika spojená s platbami od odběratelů a vytvářejí finanční rezervy na garance úhrady kupní ceny. Ze strany členů rovněž roste zájem o vlastní skladovací, popř. zpracovatelskou kapacitu odbytových družstev. (Zemědělství..., 2008)

Z uvedeného vyplývá, že v současné době je hlavním cílem činnosti odbytových družstev vytvořit subjekt s dostatečně silnou vyjednávací pozicí vůči ostatním subjektům působícím v rámci jednotlivých odběratelsko-dodavatelských vztahů. Tyto snahy odbytových družstev však mohou vést ke sjednocování cen a nákladů na jednotlivých trzích zemědělských výrobků. Soutěžitelé se také stále častěji sdružují do větších odbytových družstev, příp. zakládají tzv. družstva družstev, což následně v kontextu činností souvisejících s vyjednáváním o cenách vede k ovlivnění značné části jednotlivých trhů. (ÚOHS, 2011)

## **9.5 Odbytová družstva v EU a vybraná rozhodnutí soutěžních úřadů členských států vydaná v oblasti zemědělství**

Odbytová družstva působí v zemědělství ve většině členských států EU. Náplní jejich činnosti je především produkce, zpracování a obchod různých zemědělských komodit v oblasti živočišné nebo rostlinné výroby. V některých státech jsou členy odbytových družstev pouze výrobci, v jiných i jiné subjekty, např. zpracovatelé či obchodníci. Některými členskými státy jsou v sektoru zemědělství rovněž uplatňovány výjimky ze zákazu dohod; jejich předmětem ale nesmí být dohody o cenách. Dále uvádím některé příklady porušení pravidel hospodářské soutěže z oblasti zemědělských odbytových družstev ve vybraných zemích EU. (ÚOHS, 2011)

### **9.5.1 Slovensko**

V roce 2004 vydal soutěžní úřad na Slovensku rozhodnutí 2004/KH/1/1/221, kterým uložil pokutu 49 chovatelům prasat v celkové částce 1,860 mil. SKK (61 740 EUR). Chovatelé prasat se v průběhu roku 2004 pod záštitou Svazu chovatelů prasat Slovenska – družstvo (ZCHOSD) setkávali se zpracovateli jatečního vepřového masa, aby jednali o výkupních cenách. V květnu 2004 se na půdě ZCHOSD dohodli nedodávat zpracovatelům vepřové maso pod stanovenou minimální cenu. Podle Protimonopolního úřadu Slovenské republiky se jednalo o zakázanou dohodu o cenách. (ÚOHS, 2011)

### **9.5.2 Francie**

- Rada pro hospodářskou soutěž vydala v roce 2003 rozhodnutí 05-D-10 týkající se protisoutěžních praktik na velkoobchodním trhu květáku v Bretani. Rada uložila pokutu ve výši cca 45 000 EUR Cerafelu – ekonomickému zemědělskému výboru pro ovoce a zeleninu v Bretani – a třem asociacím výrobců, které jsou členy Cerafel. Cerafel organizoval dvojí smluvní systém, pomocí něhož určité množství květáku bylo prodáváno za cenu pevně stanovenou několik měsíců předem. Cerafel svévolně určoval ceny a množství pro smlouvy a vybíral, kterým dealerům je přidělí, ve snaze udržet je na bretaňském trhu květáku. Cena placená kupujícími byla fixována na velmi nízké úrovni, zatímco cena obdržená producenty byla podporována, aby zvýšila úroveň denních aukcí (květák z Bretaně se dostává na trh prostřednictvím hodinových aukcí – typ obrácené aukce). Rada ve svém rozhodnutí vyjádřila názor, že podmínky stanovené ve smlouvách měly za cíl mj. určení netržní ceny a kontrolu odbytišť. (ÚOHS, 2011)



- V roce 2007 vydala Rada pro hospodářskou soutěž rozhodnutí 07-D-16, ve kterém pokutovala tři zemědělské organizace a čtyři sběratelská družstva. Zemědělské organizace byly sankcionovány v celkové výši 81 100 EUR za to, že vytvořily a distribuovaly cenovou tabulku pro sušení kukuřice mezi sběratelskými organizacemi. Sběratelská družstva byla pokutována za konkurenční doložku obsaženou v pravidlech skupiny ekonomického zájmu (Unisilo), která zakazovala svým členům získávat spolupracovníky z ostatních družstev. Tato doložka bránila farmářům, kterým skončila smlouva s družstvem, uzavřít novou smlouvu s jiným více efektivním družstvem. Družstvům byly uloženy pokuty v celkové výši 315 000 EUR. (ÚOHS, 2011)

## 9.6 Závěrečné shrnutí

Společné odbytové družstvo, jehož činnost nespočívá v některé ze zakázaných praktik, má nepopíratelně pozitivní vliv na soutěžní situaci zakladatelů, kteří mají díky této své společné odbytové organizaci lepší vyjednávací pozici na navazujících stupních trhu – zejména pak vůči obchodním řetězcům, které stabilně disponují vysokou tržní silou v individuálních vztazích se svými dodavateli (byť z objektivního hlediska nenaplnují znaky dominantních hráčů na trhu). Při dodržení shora popsaných pravidel není zakázáno ani zakládání odbytových organizací sdružujících družstva či jiné odbytové organizace. (ÚOHS, 2011)

Je třeba rovněž uvést, že nařízení 1184/2006 se nevztahuje na případy zneužití **dominantního postavení v zemědělském sektoru**. ÚOHS již ve Stanovisku 2008 deklaroval, že na národní odbytová družstva dosahující vysoký tržní podíl, tj. na národní odbytové družstvo nacházející se v dominantním postavení, se bez výjimky vztahují pravidla zákazu zneužití dominantního postavení ve smyslu § 11 odst. 1 zákona, resp., že na tato odbytová družstva nelze výjimku danou nařízením 1184/2006 aplikovat. Pokud se forma sdružování na národní úrovni stane velmi silnou a tržní síla bude patřit jednomu sdružení, pak nelze vyloučit zneužití dominantního postavení tohoto národního odbytového družstva. (ÚOHS, 2011)

Legální definice dominantního postavení je uvedena v § 10 zákona o ochraně hospodářské soutěže. V dominantním postavení na relevantním trhu se nachází soutěžitel nebo společně více soutěžitelů (tzv. společná dominance), kterým jejich tržní síla umožňuje chovat se ve značné míře nezávisle na jiných soutěžitelích nebo spotřebitelích. Má se za to, že dominantní postavení nezaujímá soutěžitel nebo soutěžitelé se společnou dominancí, kteří ve zkoumaném období dosáhli na trhu menší než 40% tržní podíl, pokud nebude pomocí

ukazatelů uvedených v § 10 odst. 2 zákona (např. podle hospodářské a finanční síly soutěžitelů, právních nebo jiných překážek vstupu na trh apod.) prokázán opak. (ÚOHS, 2011)

Soutěžní právo nezakazuje dominantní postavení jako takové, ale jeho zneužívání, tedy takové jednání, kterým dominantní soutěžitel zneužívá svého postavení na újmu jiných soutěžitelů nebo spotřebitelů, čímž současně narušuje hospodářskou soutěž. (ÚOHS, 2011)

## 10 Analýza trhů zemědělských a potravinářských komodit v ČR

V následujícím výzkumu se zaměřím na analýzu trhů vybraných zemědělských a potravinářských komodit a na vývoj spotřebitelských cen potravin v souvislosti se změnou DPH na přelomu let 2011/2012. Dále také na skutečnost, do jaké míry jsou výsledné spotřebitelské ceny ovlivňovány dílčími faktory souvisejícími s určitým typem konkurence během výroby potravin na jednotlivých úrovních potravinové vertikály.

### 10.1 Analýza trhů rostlinné a živočišné produkce

„Zemědělská prvovýroba se v posledních desetiletích stává součástí podstatně širšího segmentu ekonomiky zahrnujícího jak předvýrobní fáze, tak i celou škálu subjektů a aktivit zaměřených na zpracování, distribuci a realizaci produktů zemědělského původu.“ (Bečvářová, 2007)

**Tabulka 10.1: Index cen výrobců v zemědělské produkci v období 2005 – 2012**

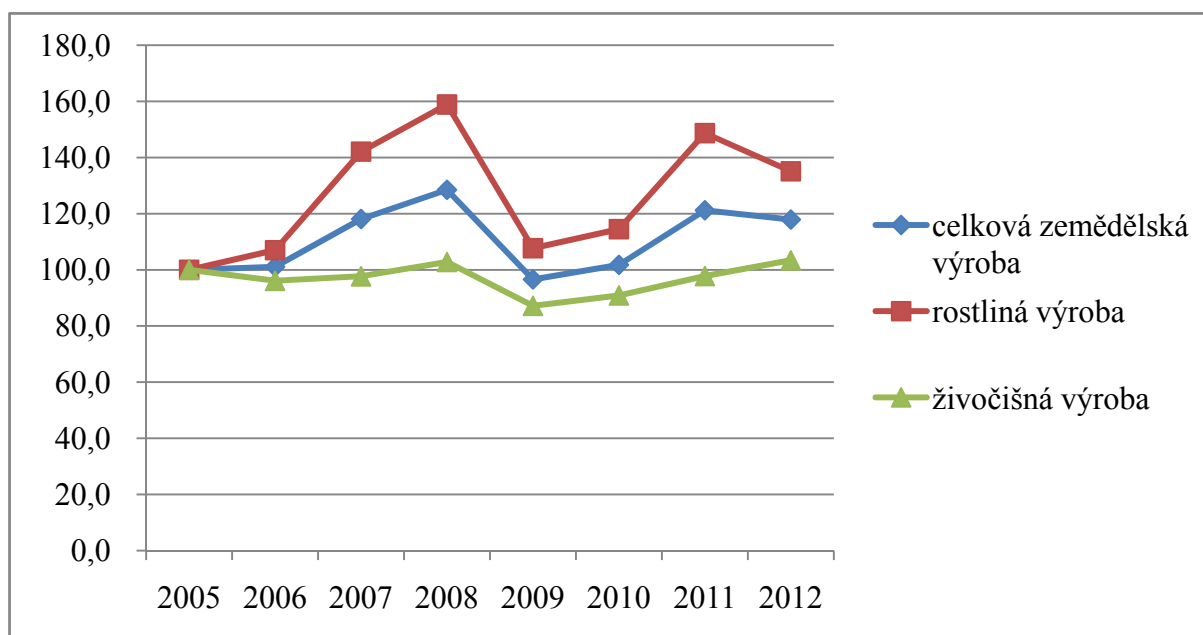
(báze: rok 2005)

Období	celková zemědělská výroba	rostlinná výroba	živočišná výroba
2005	100,0	100	100
2006	101,1	107	96,1
2007	118,1	142,1	97,7
2008	128,5	158,9	102,8
2009	96,6	107,7	87,2
2010	101,8	114,5	90,9
2011	121,2	148,7	97,8
2012	117,9	135,1	103,4

*Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ, 2012*

Jak je zřejmé z indexu cen výrobců zemědělské produkce let 2005 (báze) až 2012, došlo v roce 2009 k výraznému poklesu cen celkové zemědělské produkce, na němž se však ve větší míře podílel pokles cen výrobců rostlinné produkce. Hlavní komoditou, u níž došlo v rostlinné výrobě k poklesu cen, byla potravinářská pšenice (jejíž cena poklesla o 43,5%), výrazně poklesla i cena konzumních jablek.

**Graf 10.1: Vývoj indexu cen výrobců zemědělské produkce v období 2005 – 2012**



*Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ, 2012*

Z živočišných produktů pak v uvedeném roce 2009 ovlivnil vývoj indexu cen zemědělských výrobců pokles cen kravského mléka (o 29,2%). Z hlediska vývoje ukazatele index cen celkové zemědělské produkce (Graf 10.1) je zřejmé, že vývoj cen zemědělských výrobců výrazněji ovlivňují výkyvy cen v rostlinné výrobě než ve výrobě živočišné. To je patrné zejména u změny cen v letech 2008 – 2009. Přestože od roku 2009 až po rok 2012 dochází k opětovnému a stálému růstu cen zemědělských komodit v živočišné výrobě, v důsledku velmi příznivé sklizně v roce 2011 došlo k poklesu cen produktů rostlinné výroby v roce 2012 oproti roku 2011 o téměř 10%. Tato skutečnost se musela promítnout v cenách celkové zemědělské výroby jejich poklesem.

Přestože ceny producentů v živočišné výrobě od roku 2009 stále rostou, tento růst nemá plošný dopad na celkovou živočišnou výrobu; například produkce masa v ČR se v 1. čtvrtletí 2012 meziročně snížila o 5,1% na 12 tisíc tun, zejména v důsledku poklesu cen vepřového masa.

## 10.2 Analýza trhů vybraných zemědělských komodit

Pro následující analýzu cen na trhu s jednotlivými zemědělskými výrobky byli vybráni typičtí představitelé zemědělské produkce dle sledování ČSÚ a v návaznosti na potravinářské produkty z nich vytvářené.

**Tabulka 10.2: Ceny výrobců u vybraných zemědělských komodit v období 2004 – 2011**

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Pšenice potravinářská (Kč/t)</b>	3738	2749	3150	4578	5106	2889	3392	5039
<b>Brambory pozdní konzumní (bez sadby) (Kč/t)</b>	6746	2460	4059	6252	3533	3303	4237	5180
<b>Jablka konzumní (Kč/t)</b>	9047	8048	8922	10256	10371	7808	8607	9856
<b>Býci jateční tř.j. SEU v živém (Kč/t)</b>	38273	41307	41888	39842	38814	39946	39625	42093
<b>Prasata jatečná tř.j. SEU v živém (Kč/t)</b>	33013	32390	31805	28851	30390	29905	27216	28664
<b>Mléko kravské Q.tř.j. (Kč/tis. l)</b>	7991	8215	7817	8219	8756	6198	7349	8274
<b>Kuřata jatečná I.tř.j. (Kč/t)</b>	22114	21080	19177	20975	22819	20659	20375	22111
<b>Vejce slepičí konzumní netříděná (Kč/tis. ks)</b>	1730	1416	1428	1656	1750	1772	1746	1579

*Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ, 2012*

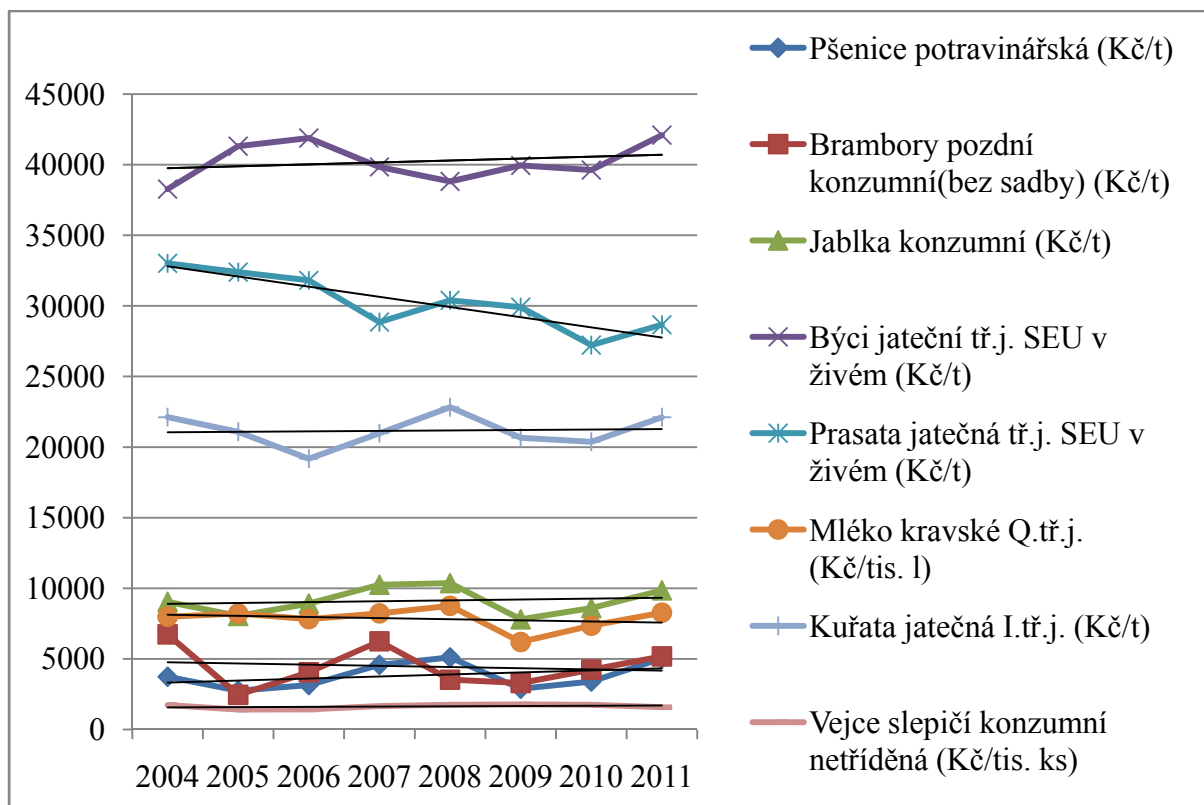
**Tabulka 10.3: Trendové funkce vývoje cen výrobců u vybraných zemědělských komodit**

	Lineární trendová funkce	Korelační koeficient
<b>Pšenice potravinářská (Kč/t)</b>	$y = 3183 + 143,6x$	0,136
<b>Brambory pozdní konzumní (bez sadby) (Kč/t)</b>	$y = 4849 - 84,09x$	0,019
<b>Jablka konzumní (Kč/t)</b>	$y = 8834 + 62,27x$	0,024
<b>Býci jateční tř.j. SEU v živém (Kč/t)</b>	$y = 39609 + 136,6x$	0,056
<b>Prasata jatečná tř.j. SEU v živém (Kč/t)</b>	$y = 33519 - 719,9x$	0,756
<b>Mléko kravské Q.tř.j. (Kč/tis. l)</b>	$y = 8209 - 79,39x$	0,062
<b>Kuřata jatečná I.tř.j. (Kč/t)</b>	$y = 21017 + 32,66x$	0,004
<b>Vejce slepičí konzumní netříděná (Kč/tis. ks)</b>	$y = 1542 + 20,46x$	0,119

*Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ, 2012*

Z tabulky cen výrobců vybraných zemědělských komodit lze pomocí statistické analýzy určit lineární trendové funkce a příslušné korelační koeficienty.

**Graf 10.2: Vývoj cen výrobců u vybraných zemědělských komodit v Kč za jednotku produktu v období 2004 – 2011**



*Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ, 2012*

Budeme-li sledovat ceny výrobců u vybraných zemědělských komodit v letech 2004 – 2011, lze říci, že k nejvýznamnější změně cen zemědělských výrobců v daném období došlo u komodit pšenice potravinářská, jablka konzumní a mléko kravské. To pokud se jedná o výkyvy cen. Naopak v roce 2011 byly jednotkové ceny většiny vybraných komodit zemědělských producentů vyšší než na počátku sledovaného období v roce 2004. Výjimku tvoří ceny prasat jatečných a brambor pozdních konzumních, u nichž jsou aktuální ceny roku 2011 výrazně nižší. To vede k neochotě chovatelů prasat prodávat vepřové maso v ČR a mnoho producentů nalézá odbytí svých komodit ve SRN za výhodnější ceny. Obdobně jsou do ČR dováženy ve velkém levnější brambory z Polska a naše pěstební plochy jsou redukovány.

Zpracovatelé obilí (mlynáři) upozorňují na to, že v důsledku situace na trhu s obilím od ledna letošního roku cena potravinářské pšenice postupně roste. V současnosti se pohybuje

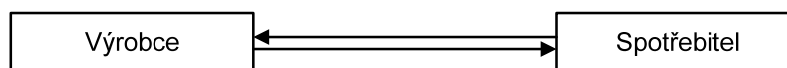
kolem 5200 korun za tunu, což je o tisíc korun více, než stála tuna obilí v září 2011. V této souvislosti musíme očekávat dopad do cen mouky a pekárenských výrobků. (ČTK, 2012)

### 10.3 Analýza trhů a cen vybraných zemědělských komodit ve výrobní vertikále

Obecně bývají v agrárním sektoru charakterizovány **čtyři základní typy vazeb** výrobce a spotřebitele (Tvrdoň, 2004, Bečvářová, 2001)

a) **Vazba naturální**, kdy výrobce a spotřebitel jsou totožné subjekty. Výrobce je současně spotřebitelem.

**Graf 10.3: Vazba naturální**

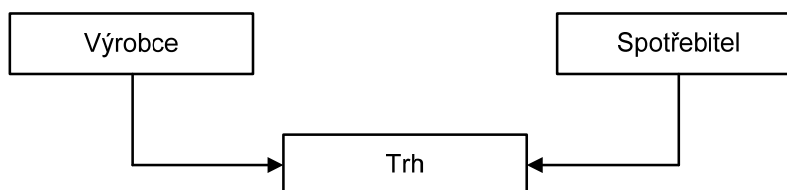


*Zdroj: Bečvářová, 2005*

Příkladem jsou samozásobitelská hospodářství. Tento již netypický vztah na současném stupni rozvoje agrárního sektoru lze nalézt u výroby a spotřeby vajec, ovoce a zeleniny, kdy zhruba třetina spotřeby těchto komodit je zabezpečována vlastní produkcí výrobce.

b) **Trh surovino-potravinářský**, kdy prodávajícími jsou zemědělství výrobci, kteří prodávají zemědělskou surovinu v různém stupni předzpracování do potravinářského výrobku.

**Graf 10.4: Trh surovino-potravinářský**



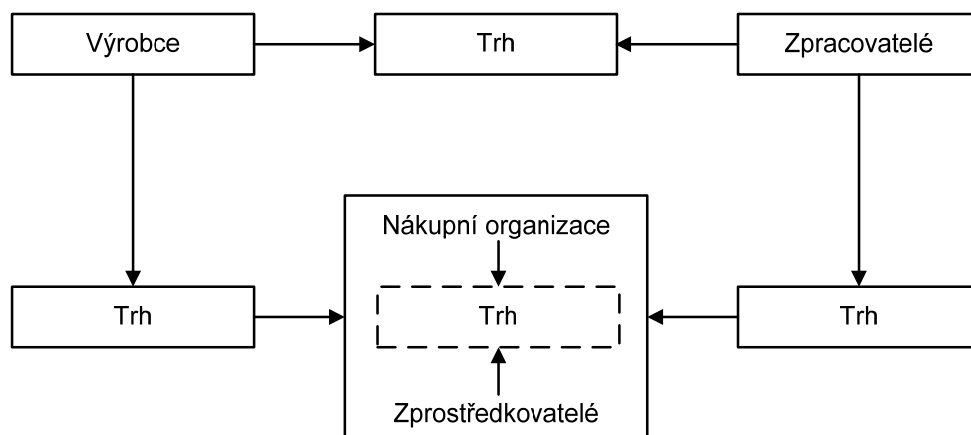
*Zdroj: Bečvářová, 2005*

Kupujícími jsou spotřebitelé, kteří dále tuto surovinu upravují do potravinářského výrobku. V tomto případě se jedná o přímý a krátký distribuční kanál typický pro místní trhy resp. prodej přímo ve výrobním podniku. Hlavními komoditami jsou opět ovoce, zelenina, brambory, vejce. V omezené míře i mléko a maso. Jeho variantou je tzv. sklizňový prodej, kdy spotřebitel dle svého výběru a pro sebe sklízí uvedené komodity přímo na farmě.

c) **Trh zemědělských výrobků**, kdy prodávajícími jsou výrobci zemědělských komodit, kupujícími jsou zpracovatelské podniky nebo nákupní organizace, případně individuální

zprostředkovatelé, kteří se následně stávají prodávajícími subjekty buď sobě navzájem, nebo vůči zpracovatelské organizaci. Vazby na tomto typu trhu lze znázornit takto:

**Graf 10.5: Trh zemědělských výrobků**



*Zdroj: Bečvářová, 2005*

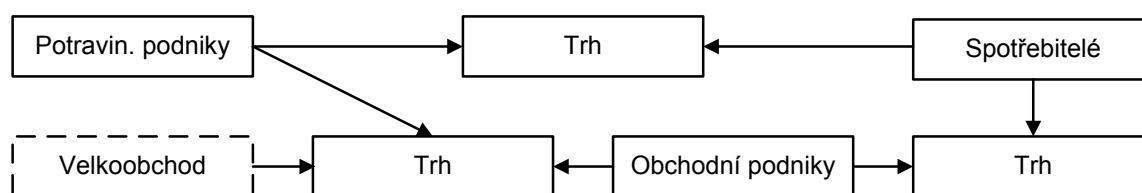
Tento typ vazby je rozhodující pro převážnou část komoditní struktury zemědělských výrobků, která je směňována mezi výrobními (zemědělskými) a zpracovatelskými podniky. Např. mléko, maso, cukrovku prodávají zemědělské podniky přímo mlékárenským a masným podnikům resp. cukrovarům. Prostřednictvím zprostředkovatelů (nákupních organizací) se prodává většina obilí a olejnin. Vlastní realizace směny mezi výrobními, zpracovatelskými, případně zprostředkovatelskými organizacemi, se může uskutečnit různými marketingovými formami včetně komoditních burzovních prodejů. Čárkovaně je vyznačen trh mezi různými nákupními a zpracovatelskými organizacemi, pokud dochází k tomuto toku suroviny (např. nákup potravinářského obilí podnikem služeb typu ZZN a jeho následný prodej mlýnům resp. sladovnám).

d) **Trh potravinářských výrobků**, kdy prodávajícími jsou potravinářské podniky, kupujícími jsou pro část potravinářské produkce přímo spotřebitelé, pro rozhodující část potravinářské produkce obchodní podniky, které se následně stávají prodávajícím subjektem vůči spotřebitelům.

Tržní vztah mezi potravinářskými a obchodními podniky, kdy konečným článkem jsou spotřebitelé, se může uskutečnit přímo nebo prostřednictvím velkoobchodu, kdy potravinářské výrobky jsou nakupovány od potravinářských podniků velkoobchodem a poté prodávány podnikům v maloobchodní síti. Tyto vztahy lze charakterizovat těmito vazbami takto:



**Graf 10.6: Trh potravinářských výrobků**



*Zdroj: Bečvářová, 2005*

Rozhodující část finálních potravinářských výrobků je realizována prostřednictvím tohoto typu trhů s výrazným vlivem obchodních podniků na utváření jeho cenových podmínek. (Bečvářová, 2005)

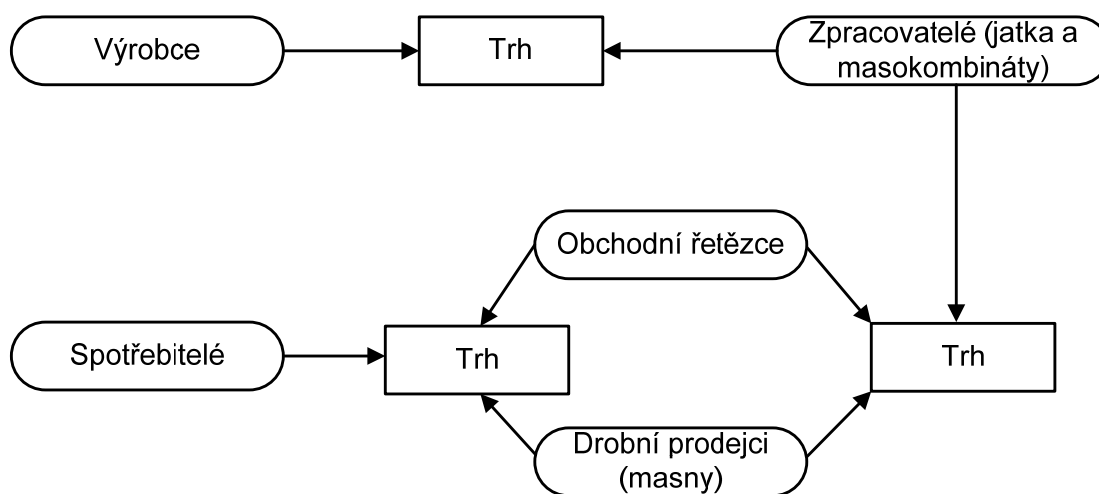
Před začátkem analýzy vývoje cen jednotlivých potravinářských komodit, je třeba si uvědomit skutečnost, že výsledné spotřebitelské ceny potravin jsou tvořeny nejen tím, jaká je jejich současná produkce (úroda), ale také cenovou politikou zpracovatelského/potravinářského průmyslu (danou zejména jeho náklady na zpracování komodit) a v neposlední řadě významně i cenovými maržemi obchodních řetězců, které u většiny potravinářských komodit nabízejí spotřebitelům téměř  $\frac{3}{4}$  celkového obchodovaného množství. Zbytek připadá na menší formáty typu farmářských aj. přímých prodejců.

Proto u většiny dále sledovaných cen potravinářských výrobků jsou uváděny tři úrovně utvářených cen a to u výrobců, zpracovatelů a obchodníků. Posledně jmenovaní je pak prodávají za spotřebitelské ceny zákazníkům; tyto uvedené ceny jsou však očištěny ČSÚ od vlivu změn DPH. Sledovaný časový úsek září 2011 až únor 2012 bude ve výši cen nesporně zahrnovat kolísání cen vlivem sezónnosti produkce.

### **10.3.1 Trh hovězího masa ve výrobní vertikále**

Hovězí maso je typickým produktem, který podle současných veterinárních předpisů prochází nezbytně fází zpracovatelského mezičlánku, než se dostane ke spotřebiteli ať již formou přímého odběru či prostřednictvím obchodního mezičlánku. Graf vyjadřující přechod komodity (býci jateční) od zemědělce přes zpracovatele (jataka) až ke spotřebiteli bude mít typickou formu trhu se zpracovatelskými mezičlánky.

**Graf 10.7: Trh hovězího masa (se zpracovatelskými mezičlánky)**



*Zdroj: vlastní zpracování, Bečvářová, 2005*

Graf 10.7 znázorňuje nejčastější formu výrobkové vertikály u hovězího masa bez zprostředkování obchodního mezičlánku odbytovými organizacemi. Tj. býci jsou přímo distribuováni do masokombinátů, kde dochází ke zpracování na produkt hovězí maso. Tyto masokombináty (je jich několik v ČR; v 90. letech jich bylo 12) pak dodávají hovězí maso většině obchodních řetězců. Část produkce odebírají také jednotlivé prodejny masa a uzenin.

**Tržní konkurence** v případě hovězího masa má tedy tuto základní podobu:

1. Výrobci → monopolistická konkurence farem a zemědělských podniků
2. Zpracovatelé → oligopoly (několik velkých masokombinátů může ovlivnit výkupní cenu produkce)
3. Obchodní řetězce → oligopoly (několik velkých potravinářských řetězců může ovlivnit prodejní i nákupní cenu produkce)
4. Drobní prodejci → monopolistická konkurence nejčastěji typu prostorové diferenciacce produktu.

Vztah zpracovatelů a obchodních řetězců je v případě hovězího masa upraven zákonem zakazujícím zneužití významné tržní síly (ÚOHS). U malých prodejců je silná konkurence v rámci prostorového modelu, která vede ke stanovení obdobných cen produkce a neumožňuje vznik ekonomického zisku u většiny z prodejců. U obchodních řetězců však v případě dosažení rostoucích výnosů z rozsahu může docházet ke vzniku ekonomických zisků. Souvisí to s velikostí obchodní marže, v případě obchodních řetězců tato obchodní

marže včetně DPH dosahuje výše výkupní ceny, za kterou prodávají výrobci býky masokombinátům.

Regulace konkurence a jejího vlivu na cenu hovězího masa není tak citlivou otázkou jak u v ČR častější spotřeby vepřového masa, přesto lze považovat za správnou úpravu vztahů mezi obchodními řetězci a zpracovateli hovězího masa, neboť jejich postavení na trhu vykazuje charakter oligopolní konkurence.

Na druhé straně nelze říci, že by se na růstu ceny hovězího masa v uplynulém období podílel prokazatelně vliv kartelových dohod či oligopolních (duopolních) reakcí.

### ***Cena hovězího masa ve výrobné vertikále***

Následující tabulka vyjadřuje výši cen hovězího masa u prvovýrobců (zemědělců), zpracovatelů (masokombinátů) a při prodeji konečnému spotřebiteli (obchodníkům) v souvislosti se změnami DPH v období přelomu let 2011/2012.

**Tabulka 10.4: Cena hovězího masa ve výrobné vertikále v období 09/2011 – 02/2012**

(Kč/kg)

	vertikála	09/2011	10/2011	11/2011	12/2011	01/2012	02/2012
Býci jateční tř.j. EU v živém (Kč/kg)	Zemědělci	41,45	42,32	42,64	43,53	43,70	45,02
Hovězí maso zadní bez kosti (Kč/kg)	Zpracovatelé	144,65	147,67	146,55	145,95	146,15	147,69
Hovězí maso zadní bez kosti (Kč/kg)	Spotřebitelé	178,13	182,57	184,22	187,21	192,23	193,63

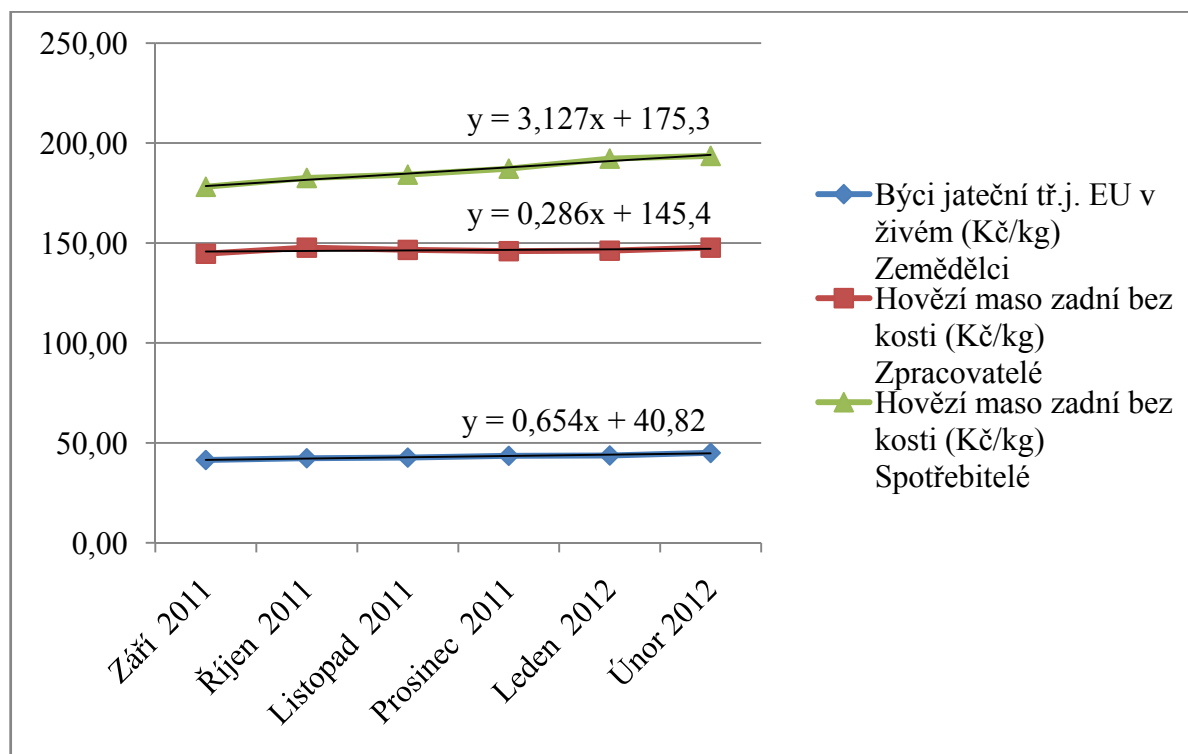
*Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ, 2012*

**Tabulka 10.5: Statistická analýza ceny hovězího masa ve výrobné vertikále**

	vertikála	lineární trendová funkce	korelační koeficient	růstový koeficient	měsíční růst
Býci jateční tř.j. EU v živém (Kč/kg)	Zemědělci	$y = 40,82 + 0,654x$	0,962	1,0167	1,67%
Hovězí maso zadní bez kosti (Kč/kg)	Zpracovatelé	$y = 145,4 + 0,286x$	0,217	1,0042	0,42%
Hovězí maso zadní bez kosti (Kč/kg)	Spotřebitelé	$y = 175,3 + 3,127x$	0,979	1,0168	1,68%

*Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ, 2012*

**Graf 10.8: Vývoj ceny hovězího masa ve výrobní vertikále v období 09/2011 – 02/2012 (Kč/kg)**



*Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ, 2012*

Budeme-li hodnotit vývoj cen hovězího masa na jednotlivých stupních výrobní vertikály za uplynulý půlrok, lze konstatovat, že ceny výrobců u této komodity vzrostly o cca 3,50 Kč /kg za jednotku (zřejmě vlivem zvýšení cen energií a jiných vstupů), neboť v obdobné výši 3 Kč/kg se tento růst projevil i u zpracovatelů (masokombinátů).

U spotřebitelských cen se však projevil nárůst ve výši 15,50 Kč/kg. Toto zvýšení cen u obchodníků souviselo nepochybně se změnami DPH na přelomu roku; jestliže vezmeme v úvahu částku 3,50 Kč/kg jako vliv růstu cen energií obdobný výrobě a zpracovatelům, zbývá +12 Kč/kg na vrub změn obchodní marže. Z Grafu 10.9 je zřetelně vidět rozevření „cenových nůžek“ mezi obchodníky a producenty u této potravinářské komodity v posledních třech sledovaných měsících.

Podle ČSÚ se počty skotu v ČR meziročně zvýšily o 0,7% na 1,35 mil. ks, k čemuž jistě i přispívá zvyšování a stabilita cen výrobců. Produkce hovězího masa v ČR se ale v 1. čtvrtletí 2012 meziročně snížila o 7,4%.

#### **Závěrečné doporučení:**

Vzhledem k jednotné regulaci trhu mléka v rámci EU a s ní souvisejícími dopady na ceny hovězího masa lze předpokládat, že současný stav na trhu hovězího masa odpovídá

podmínkám chovu skotu a cena hovězího masa je víceméně pouze ovlivňována nákladovými vlivy vzniklými mimo odvětví (růst cen pohonných hmot, zemědělské techniky apod.).

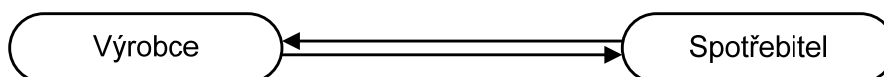
### 10.3.2 Trh vepřového masa ve výrobní vertikále

Trh vepřového masa je od nového roku v ČR odlišen úpravou porážky prasat pro osobní spotřebu mimo jatka (na zabijačky). Je však zřejmé, že většina vepřového masa se ke spotřebiteli dostává prostřednictvím výrobní vertikály založené na činnosti (a vztazích) mezi zpracovateli a obchodníky. Vepřové maso je významnou součástí tradičního jídelníčku českých domácností a jeho cena nebude tedy záviset pouze na typu a stavu konkurence na trhu vepřového masa, ale také na koupěschopnosti obyvatelstva. Poptávková křivka po něm je tedy méně elastická, než u hovězího masa.

Výrobní vertikálu v případě vepřového masa lze znázornit následujícími grafy:

#### I. naturální výroba

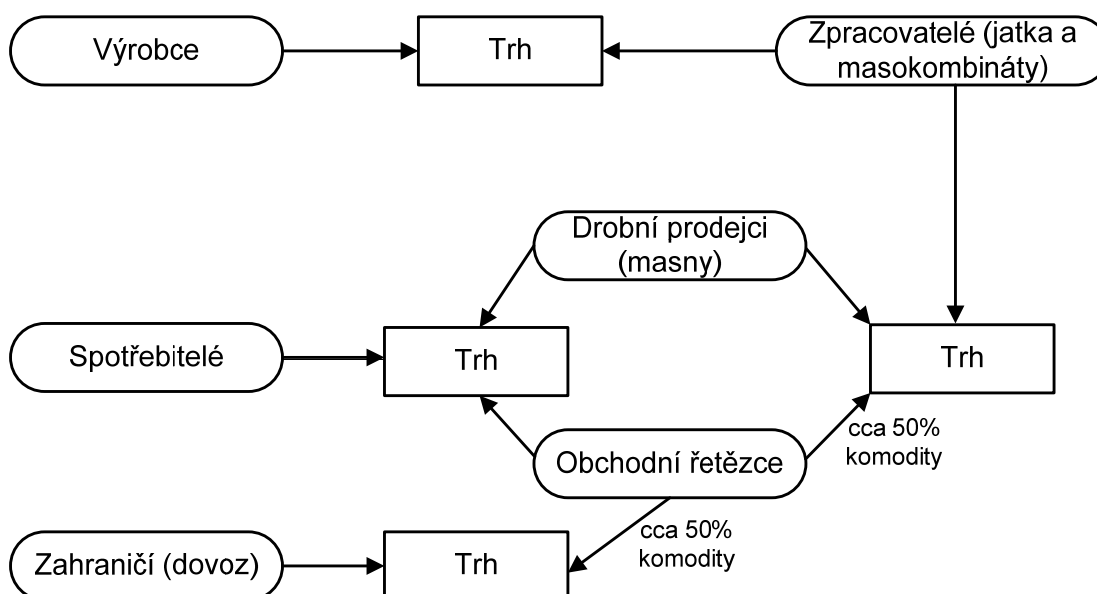
**Graf 10.9: Trh vepřového masa (naturální vazba)**



*Zdroj: vlastní zpracování, Bečvářová, 2005*

#### II. Trh se zpracovateli

**Graf 10.10: Trh vepřového masa (se zpracovateli)**



*Zdroj: vlastní zpracování, Bečvářová, 2005*

Jak je z grafů zřejmé, vepřové maso kromě samozásobení výrobců se ve většině případů dostává ke spotřebiteli prostřednictvím zpracovatelů a obchodních mezičlánků, avšak v cca 50% vepřové maso přichází na pulty obchodníků s pomocí zprostředkovatelů dovozem.

**Konkurence** na trhu vepřového masa má tedy následující podobu:

1. Výrobci → monopolistická konkurence farem a zemědělských podniků. V ČR však existuje organizace CENTROODBYT - národní odbytové družstvo sdružující 9 regionálních odbytových organizací a jednu fyzickou osobu. Důvodem jeho založení bylo vytvořit jednotnou organizaci producentů vepřového masa, která bude důstojným partnerem zpracovatelům. Může tak docházet k povolenému typu kartelového chování.
2. Zpracovatelé → oligopoly; několik velkých masokombinátů zpracovává většinu v ČR vyprodukovaných jatečných prasat. Tyto oligopoly jsou schopny svojí společnou cenovou politikou ovlivnit i konečné spotřebitelské ceny, avšak jejich vliv je limitován jednak tím, že zpracovávají pouze cca polovinu nabízeného vepřového masa v ČR, jednak existencí zahraniční konkurence.
3. Obchodní řetězce → potravinářské řetězce v případě vepřového masa prodávají jednak výrobky z českých chovů od našich zpracovatelů, jednak polovinu prodeje tvoří dovezené vepřové maso ze zahraničí, zejména ze SRN. Těmito dovozy tyto oligopolní struktury vytvářejí tlak na změny výše cen uvedené komodity.
4. Drobní prodejci (masny) → v jejich případě se jedná o monopolistickou konkurenci firem, které odvíjí ceny svých produktů od velkých obchodních řetězců. Jejich konkurence ve většině případů má charakter prostorového modelu, přičemž nákladové hledisko u drobných prodejců neumožňuje v dlouhém období dosažení ekonomického zisku. Jejich „síla“ je zejména v blízkosti prodeje sídla spotřebitele (prostorová diferenciacce), ale také v čerstvosti potravin (věcná diferenciacce) či osobním přístupem prodáváče (osobní preference).

### ***Cena vepřového masa ve výrobné vertikále***

Následující tabulka vyjadřuje výši cen vepřového masa u prvovýrobců (zemědělců), zpracovatelů (masokombinátů) a při prodeji konečnému spotřebiteli (obchodníků) v souvislosti se změnami DPH v období přelomu let 2011/2012.

**Tabulka 10.6: Cena vepřového masa ve výrobkové vertikále v období 09/2011 – 02/2012**

(Kč/kg)

	vertikála	09/2011	10/2011	11/2011	12/2011	01/2012	02/2012
Prasata jatečná tř.j. EU v živém (Kč/kg)	Zemědělci	29,41	29,45	30,19	31,67	32,02	31,03
Vepřová pečeně s kostí (Kč/kg)	Zpracovatelé	76,00	74,96	75,70	77,80	78,84	77,00
Vepřová pečeně s kostí (Kč/kg)	Spotřebitelé	98,68	100,72	100,33	104,73	106,81	103,66

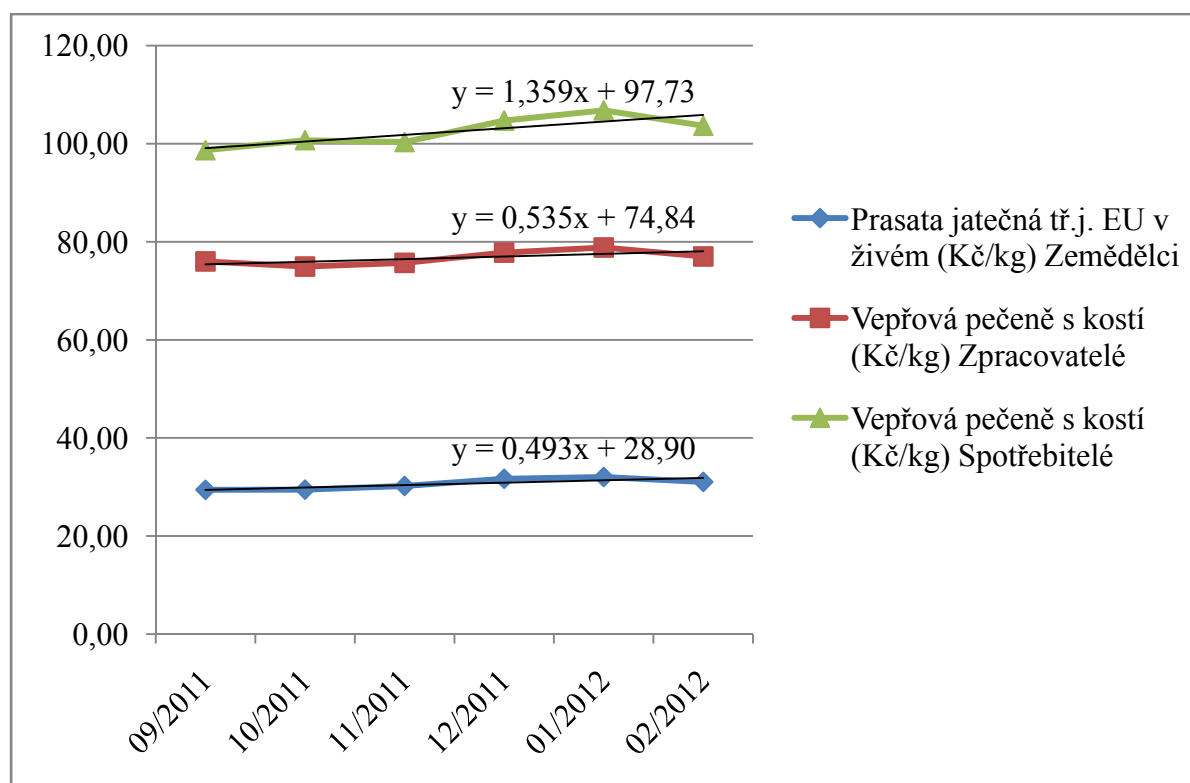
Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ, 2012

**Tabulka 10.7: Statistická analýza ceny vepřového masa ve výrobkové vertikále**

	vertikála	lineární trendová funkce	korelační koeficient	růstový koeficient	měsíční růst
Prasata jatečná tř.j. EU v živém (Kč/kg)	Zemědělci	$y = 28,9 + 0,493x$	0,683	1,0108	1,08%
Vepřová pečeně s kostí (Kč/kg)	Zpracovatelé	$y = 74,84 + 0,535x$	0,482	1,0026	0,26%
Vepřová pečeně s kostí (Kč/kg)	Spotřebitelé	$y = 97,73 + 1,359x$	0,682	1,0099	0,99%

Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ, 2012

**Graf 10.11: Vývoj ceny vepřového masa ve výrobkové vertikále v období 09/2011 – 02/2012 (Kč/kg)**



Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ, 2012

Budeme-li sledovat vývoj ceny vepřového masa na zemědělské vertikále v období září 2011 až únor 2012, lze konstatovat určitou shodu vývoje ukazatele do ledna 2012 v rozpětí 2 až 2,50 Kč/kg u zemědělců a zpracovatelů, u obchodníků však došlo ve stejném období již k nárůstu o 8 Kč/kg. U hovězího masa ale došlo k většímu nárůstu spotřebitelské ceny (ve stejném období) o 14 Kč/kg. Z toho vyplývá, že obchodníci využili souvislosti se zvýšením DPH k výraznějšímu zvýšení ceny hovězího masa. Ceny vepřového jsou poměrně nízké oproti ceně hovězího masa, avšak velká část vepřového masa prodávaného obchodními řetězci (ve vlastnictví německého kapitálu) je dovážena ze SRN. V únoru 2012 došlo oproti lednu stejného roku k obratu cenového vývoje - ke snížení ceny vepřového masa (vepřové pečeně) u obchodníků zhruba o -3Kč/kg, u výrobců o -1Kč/kg a zpracovatelů o -2Kč/kg. Je zde zřejmá snaha zvýšit odbyt vepřového masa snížením jeho ceny, která je však realizována z části na úkor producentů masa. Produkce vepřového masa v ČR se v 1. čtvrtletí 2012 meziročně snížila o 9,2%.

Vepřové maso může od ledna 2013 podražít minimálně o deset procent; do konce roku musí totiž chovatelé v celé Evropě přestavět vepřiny podle nové směrnice EU, která umožní ustájení březích prasnic ve skupinách. Zatímco v ČR nové pravidlo splňuje už 94 procent chovů, zemědělci v Rakousku a Německu vykazují zpoždění. Německo je největším producentem vepřového v Evropě, čtvrtina masa je odtamtud.

ČR přitom není v produkci vepřového ani zdaleka soběstačné. Dováží se ho více než padesát procent. A to především právě z Německa či z Belgie, kde hrozí, že novou směrnicí nesplní přes polovinu chovatelů; přitom o této povinnosti všichni vědí již od roku 2008.

Relativně vysokou připravenost českých zemědělců navíc zkresluje skutečnost, že ne všichni se do přestavby opravdu pustili. Především malí chovatelé nebo takoví, kteří mají před důchodem, se do nákladné přestavby chlévů vůbec nepouštějí a s podnikáním raději skončili. I kvůli tomu je v ČR nejméně prasat od roku 1921, odkdy se statistiky o stavech hospodářských zvířat vedou. Za posledních pět let jich ubylo téměř 40 procent. Stavby prasat v ČR se za poslední rok snížily o desetinu na 1,58 mil. ks.

Celoevropský pokles produkce by se mohl odrazit v ceně masa na pultech obchodů. Britská organizace sdružující chovatele prasat BPEX odhaduje, že ceny vepřového vzrostou v průměru o deset a více procent. V zemích, jako je ČR, kde je spotřeba vepřového vyšší než jiných druhů masa, to bude i více. (Brož, 2012)

#### **Závěrečné doporučení:**

Vzhledem k tomu, že více než 50% prodaného vepřového masa je v současnosti dováženo ze zemí EU (zejména Německa a Belgie) je zde nepochybně zřejmý vliv



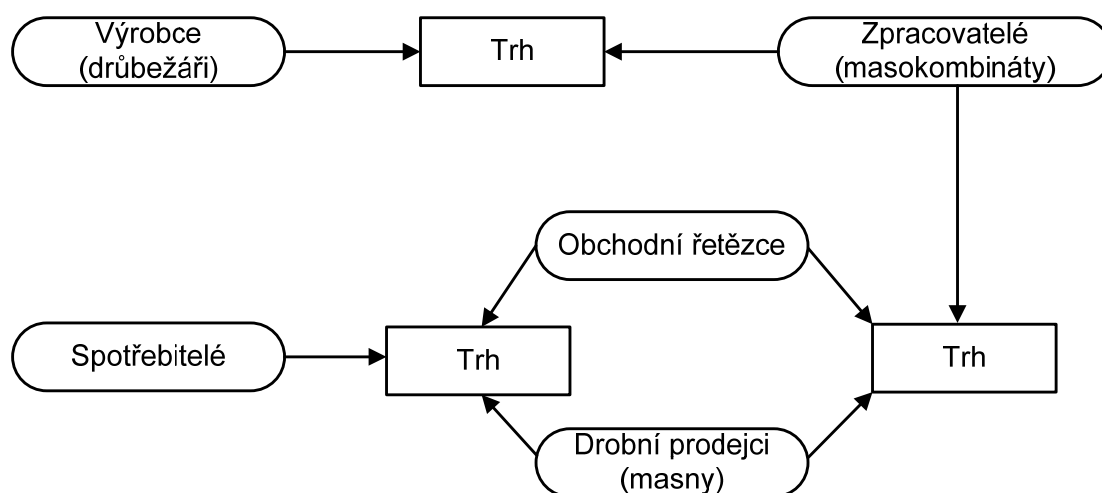
nadnárodních (oligopolních) řetězců na výši ceny komodity. Jako určité východisko, avšak dlouhodobého charakteru, se jeví pouze vznik silnějších tuzemských obchodních subjektů (řetězců) s českým kapitálem, které by preferovaly nákupy od našich zemědělců či vyšší podpora státu při kampaních typu „Kupujte české výrobky...“, které by vedly ke změně spotřebitelských preferencí ve prospěch nákupu masa z domácích chovů.

### 10.3.3 Trh kuřecího masa ve výrobní vertikále

Kuřecí maso je jednou ze zemědělských komodit, která se dostává ke spotřebiteli v rozhodující míře prostřednictvím zpracovatelského mezičlánku ve výrobní vertikále. Producenty kuřecího masa (a vajec) jsou v ČR především velké drůbežárny, kde jsou uvedené zemědělské komodity produkovány v klecových velkochovech.

Typická *konkurence* na trhu kuřecího masa má ve výrobní vertikále následující podobu:

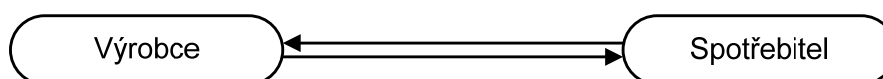
**Graf: 10.12: Trh kuřecího masa (se zpracovateli)**



*Zdroj: vlastní zpracování, Bečvářová, 2005*

Část kuřecího masa se dostává ke spotřebiteli bezprostředně vlastním chovem ve venkovských oblastech, kdy výrobce je zároveň spotřebitelem:

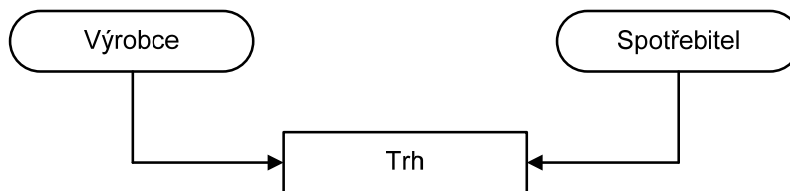
**Graf 10.13: Trh kuřecího masa (naturální vazba)**



*Zdroj: vlastní zpracování, Bečvářová, 2005*

či prostřednictvím trhu, kdy chovatel (zejména malé drůbežářské podniky) prodávají přímo kuřata domácím chovatelům či spotřebitelům:

**Graf 10.14: Trh kuřecího masa (surovino-potravinářský)**



*Zdroj: vlastní zpracování, Bečvářová, 2005*

Konkurence na trhu kuřecího masa tedy nabývá několika podob, podle mezičlánků, jimiž komodita prochází ke spotřebitelům.

1. Producenti → většina výrobců má charakter malých a středních drůbežáren, které si konkurují na trhu typu monopolistické konkurence.
2. Zpracovatelé → jsou velké masokombináty, jichž je několik v ČR, a zabývají se zpracováním konkrétních zvířecích komodit. Zde dochází ke vzniku oligopolní konkurence, která je však upravena zákonnými předpisy ÚOHS.
3. Obchodní řetězce → oligopolní seskupení několika velkých potravinářských firem, které mohou svými rozhodnutími ovlivnit nákupní i prodejní ceny této komodity. Na druhé straně je třeba konstatovat, že jejich obchodními partnery jsou také oligopoly – masokombináty.
4. Drobní prodejci (masny) → zde dochází k typicky monopolistické konkurenci na principu modelu prostorové diferenciacce produktu. Vzhledem k tomu, že nakupují kuřecí maso od oligopolistických masokombinátů, jsou v pozici slabšího partnera a musí tak respektovat ceny dodavatelů.

### ***Cena kuřecího masa ve výrobné vertikále***

Následující tabulka vyjadřuje výši cen kuřecího masa u prvovýrobců (zemědělců), zpracovatelů (masokombinátů) a při prodeji konečnému spotřebiteli (obchodníkům) v souvislosti se změnami DPH v období přelomu let 2011/2012.

**Tabulka 10.8: Cena kuřecího masa ve výrobkové vertikále v období 09/2011 – 02/2012**

(Kč/kg)

	vertikála	09/2011	10/2011	11/2011	12/2011	01/2012	02/2012
Kuřata jatečná I.tř.j. (Kč/kg)	Zemědělci	22,56	22,36	22,62	22,51	22,78	22,40
Kuře kochané I.tř. (Kč/kg)	Zpracovatelé	41,12	40,17	40,02	39,34	39,43	39,97
Kuřata kochaná celá (Kč/kg)	Spotřebitelé	57,26	57,11	59,89	58,49	59,64	59,74

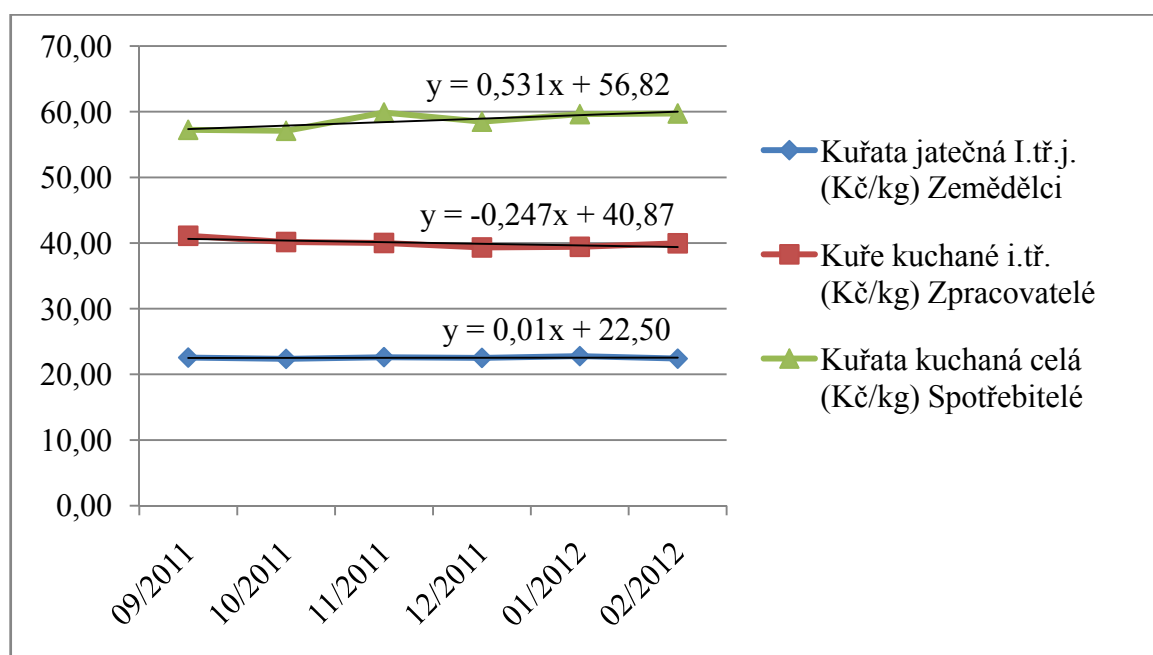
Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ, 2012

**Tabulka 10.9: Statistická analýza ceny kuřecího masa ve výrobkové vertikále**

	vertikála	lineární trendová funkce	korelační koeficient	růstový koeficient	měsíční růst
Kuřata jatečná I.tř.j. (Kč/kg)	Zemědělci	$y = 22,5 + 0,01x$	0,014	0,9986	-0,14%
Kuře kochané I.tř. (Kč/kg)	Zpracovatelé	$y = 40,87 - 0,247x$	0,522	0,9943	-0,57%
Kuřata kochaná celá (Kč/kg)	Spotřebitelé	$y = 56,82 + 0,531x$	0,615	1,0085	0,85%

Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ, 2012

**Graf 10.15: Vývoj ceny kuřecího masa ve výrobkové vertikále v období 09/2011 – 02/2012 (Kč/kg)**



Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ, 2012

Obdobně jako u vepřového masa lze tedy říci, že ve vztahu k jednotlivým stupňům výrobní vertikály nedochází (na rozdíl od hovězího masa) v daném období k výraznějšímu rozevírání nůžek v cenách dané komodity. K vývoji ceny kuřecího masa v daném období 09/11 až 02/12 lze uvést, že v případě zemědělských producentů a zpracovatelů nedošlo k významnějšímu růstu cen této komodity v čase změny DPH. Zpracovatelé přidali pouze snížení o 1 Kč/kg; obchodníci však využili této situace k mírnému měsíčnímu růstu o 0,85%. Produkce drůbežního masa v ČR se v 1. čtvrtletí 2012 meziročně zvýšila o 4%.

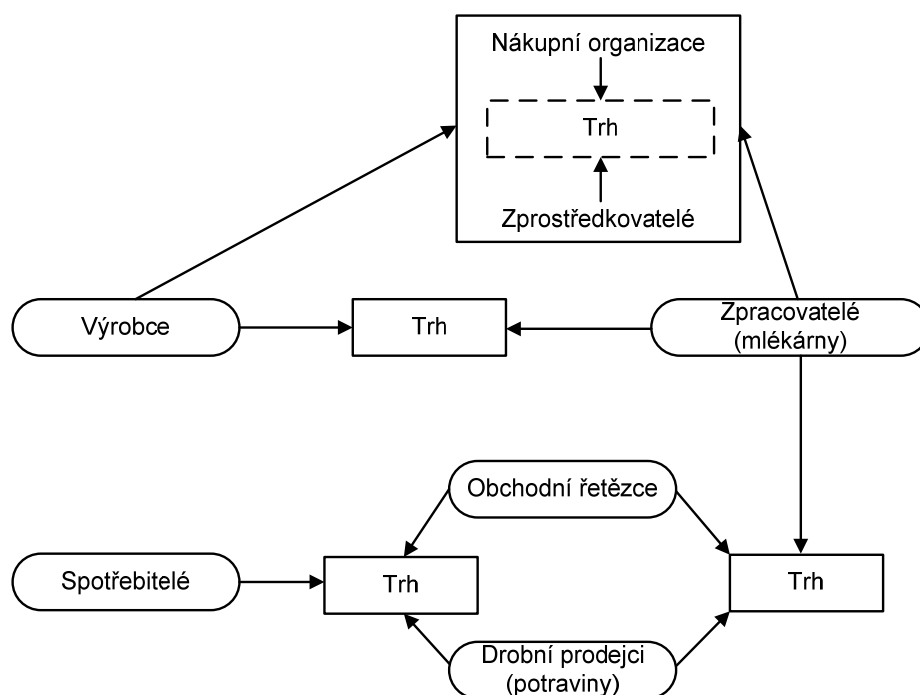
**Závěrečné doporučení:**

Vzhledem k nové jednotné úpravě klecového chovu drůbeže v rámci zemí EU je zřejmý dočasný vliv tohoto opatření na cenu uvedené komodity. Trh s kuřecím masem je však natolik konkurenční (zejména vlivem velké produkce a tedy i dovozů z Polska), že představa o podpoře malovýrobců oproti velkým zemědělským producentům není reálná.

**10.3.4 Trh kravského mléka ve výrobní vertikále**

Kravské mléko je produkováno spolu s hovězím masem v malých a středních zemědělských podnicích. Je řazeno k základním potravinám s neelastickou křivkou poptávky a je základní surovinou pro výrobu mnoha mléčných produktů, másla a sýrů. Trh kravského mléka pro většinu produkce má následující podobu:

**Graf 10.16: Trh kravského mléka (zemědělských výrobků)**

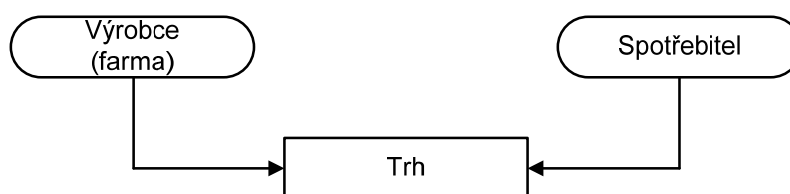


*Zdroj: vlastní zpracování, Bečvářová, 2005*

Významnou roli na tomto trhu sehrávají odbytová družstva obchodující s komoditou syrovým mlékem. Nejznámější odbytové družstvo MLECOOP je sdružením devíti regionálních odbytových družstev s průměrnou cenou kravského mléka v roce 2009 6,43 korun za litr. Nejvýznamnějším odbytovým družstvem na trhu syrového kravského mléka je Mlékařské a hospodářské družstvo JIH sdružující individuální výrobce mléka z jižních a západních Čech a Moravy. Dle informací z tisku je družstvo JIH s cca 15–17% podílem na trhu největší v ČR.

Vedle rozhodujících trhů s kravským mlékem je třeba si uvědomit, že určitá část této komodity je zpracovávána také na malých farmách a biofarmách, zejména na sýry. Trh má pak podobu typicky monopolistické konkurence.

**Graf 10.17: Trh kravského mléka (surovino-potravinářský)**



*Zdroj: vlastní zpracování, Bečvářová, 2005*

Subjekty působící na trhu s mlékem, jak bylo již výše zmíněno, mají s výjimkou výrobců převážně charakter oligopolních struktur (z hlediska jeho zpracování a prodeje). Část místních drobných obchodníků pak prodává kravské mléko spotřebiteli v rámci prostorového modelu monopolistické konkurence.

### ***Cena kravského mléka ve výrobné vertikále***

Následující tabulka vyjadřuje výši cen kravského mléka u prvovýrobců (zemědělců), zpracovatelů (mlékáren) a při prodeji konečnému spotřebiteli (obchodníků) v souvislosti se změnami DPH v období přelomu let 2011/2012.

**Tabulka 10.10: Cena kravského mléka ve výrobní vertikále v období 09/2011 – 02/2012 (Kč/l)**

	vertikála	09/2011	10/2011	11/2011	12/2011	01/2012	02/2012
Mléko kravské Q.ř.j. (Kč/l)	Zemědělci	8,31	8,34	8,39	8,46	8,47	8,37
Mléko polotučné (Kč/l)	Zpracovatelé	12,77	12,96	12,75	12,83	13,25	12,99
Mléko polotučné pasterované (Kč/l)	Spotřebitelé	17,48	17,82	18,03	18,45	19,00	18,17

*Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ, 2012*

**Tabulka 10.11: Statistická analýza ceny kravského mléka ve výrobní vertikále**

	vertikála	lineární trendová funkce	korelační koeficient	růstový koeficient	měsíční růst
Mléko kravské Q.ř.j. (Kč/l)	Zemědělci	$y = 8,315 + 0,021x$	0,397	1,0014	0,14%
Mléko polotučné (Kč/l)	Zpracovatelé	$y = 12,72 + 0,058x$	0,343	1,0034	0,34%
Mléko polotučné pasterované (Kč/l)	Spotřebitelé	$y = 17,41 + 0,211x$	0,566	1,0078	0,78%

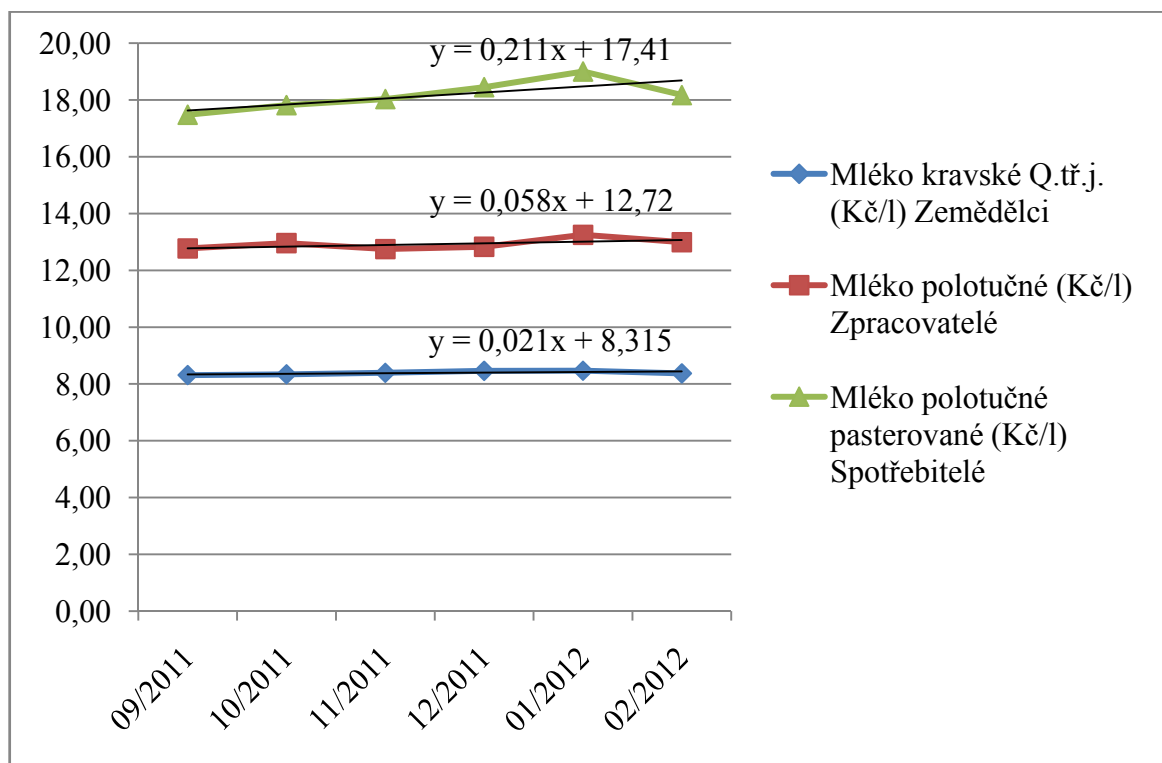
*Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ, 2012*

Výkupní ceny mléka od zemědělských výrobců v roce 2011 podle údajů statistického úřadu stouply o 13 procent. V průměru stál v tomto roce litr mléka 8,27 koruny. Nejméně dostávali zemědělci v lednu (8,11 koruny za litr) a nejvíce v prosinci (8,46 koruny za litr).

Již v roce 2010 klesl český trh s čerstvými mléčnými výrobky o tři procenta, v roce to bylo ještě o další dva procentní body. V objemovém vyjádření trh meziročně klesl ještě výrazněji, když se snížil o pět procent.

Trh se tak již několik let po sobě nachází v obtížné situaci. Nejen kvůli poklesu, ale i z hlediska pokračující koncentrace obchodních řetězců a jejich rostoucích požadavků, ale i z hlediska stále se zostřujícího konkurenčního boje o zákazníka.

**Graf 10.18: Vývoj ceny kravského mléka ve výrobné vertikále v období 09/2011 – 02/2012 (Kč/l)**



Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ, 2012

U ceny kravského mléka ve sledovaném období nedošlo k význačnějšímu navýšení ceny. Je to částečně dáno nízkou spotřebou této komodity v ČR. Nárůst ceny u obchodníků v souvislosti se změnou DPH (o cca 2,50 Kč/l) byl v únoru eliminován poklesem ceny o cca 1 Kč/l. Měsíční růst ceny u spotřebitelů se projevil pouze o 0,78% (mimo vliv zvýšení DPH). Průběh křivek tak může v podstatě zachycovat vliv zvýšení nákladů na produkci, zpracování a obchod v důsledku růstu cen pohonných hmot a energií.

Nákup mléka v ČR v 1. čtvrtletí 2012 meziročně vzrostl o 7,5% na 596 mil. litrů. Spotřeba mléčných výrobků klesla v roce 2011 o 3,2%. Průměrný Čech zkonsumoval 227,6 kg mléčných produktů (bez másla). Téměř 40% spotřeby tvoří dovážené výrobky.

#### Závěrečné doporučení:

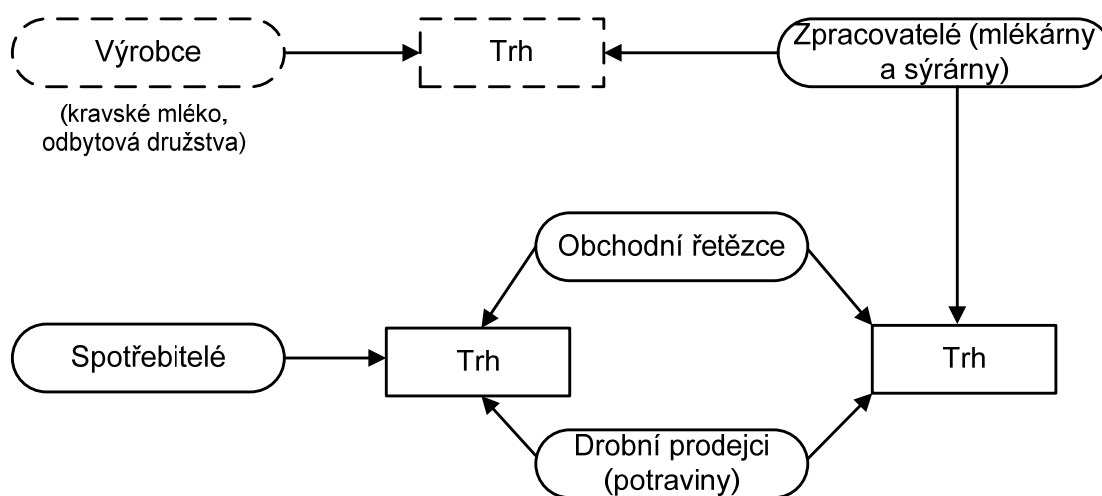
Trh s mlékem se nachází již několik let v obtížné situaci nejen v důsledku poklesu spotřeby mléčných výrobků, ale i z hlediska koncentrace obchodních řetězců a tedy i jejich větší vyjednávací síly o cenách. S poklesem spotřeby roste i konkurenční boj o zákazníka. Jako určité východisko se jeví celostátní kampaň na podporu spotřeby mléka na školách či dodávkou mléka do automatů apod. Zde může monopolistická konkurence výrobců z části i úspěšně čelit tlaku oligopolních potravinářských řetězců.

### 10.3.5 Trh čerstvého másla ve výrobní vertikále

Trh čerstvého másla jako produktu potravinářského průmyslu je třeba zkoumat v souvislosti s problematikou trhu kravského mléka. Kravské mléko je hlavní vstupní surovinou pro výrobu čerstvého másla v mlékárnách, a proto typ konkurence na trhu kravského mléka a úroveň cen této vstupní komodity nesporně ovlivňuje i ceny, za které prodává čerstvé máslo zpracovatel (mlékárna).

Typický trh čerstvého másla si lze představit v následující podobě:

**Graf 10.19: Trh čerstvého másla (zemědělských výrobků)**



*Zdroj: vlastní zpracování, Bečvářová, 2005*

Většina této potravinářské komodity se dostává ke spotřebiteli prostřednictvím obchodních (potravinářských) řetězců. Typ konkurence v dané potravinové vertikále se sestává z následujících subjektů:

1. Výrobci → producenti mléka, zejména sdružení do dvou odbytových družstev – viz komodita kravské mléko.
2. Zpracovatelé → několik velkých mlékáren a sýráren. Vzhledem k technologii zpracování výrobku a dodržování současných hygienických norem je prováděno vše na výrobních linkách. Tito oligopolní zpracovatelé jsou schopni vytvářet kartelová a jiná seskupení (dohody), a tak ovlivnit cenu této potravinářské komodity.
3. Na druhé straně však stojí největší odběratelé v podobě několika silných obchodních řetězců (oligopolů), kteří jsou schopni vytvářet tlak na snížení ceny zpracovatelů. Vytváří se tak efektivní konkurence, která má pozitivní dopad na spotřebitelské ceny



másla. Navíc je třeba brát v úvahu současnou situaci na trhu másla (nadbytek) v EU, dovoz levnější komodity ze zahraničí, jakož i snahu o snížení spotřeby másla (tuků) v rámci snahy o racionální výživu obyvatelstva.

Trh čerstvého másla tak u obchodníků umožňuje dosažení potřebného obchodního rozpětí k tvorbě zisku. Jedná se o potravinářskou komoditu, která má pro konečného spotřebitele do určité míry nadstandardní charakter, je však nezbytnou surovinou pro pekárenský a cukrářský průmysl.

### ***Cena čerstvého másla ve výrobní vertikále***

Následující tabulka vyjadřuje výši cen čerstvého másla u zpracovatelů (mlékáren) a při prodeji konečnému spotřebiteli (obchodníků) v souvislosti se změnami DPH v období přelomu let 2011/2012.

**Tabulka 10.12: Cena čerstvého másla ve výrobní vertikále v období 09/2011 – 02/2012 (Kč/kg)**

	vertikála	09/2011	10/2011	11/2011	12/2011	01/2012	02/2012
Máslo čerstvé (Kč/kg)	Zpracovatelé	102,78	102,44	102,68	103,35	102,75	100,03
Máslo čerstvé (Kč/kg)	Spotřebitelé	141,49	143,46	140,85	143,61	145,46	143,79

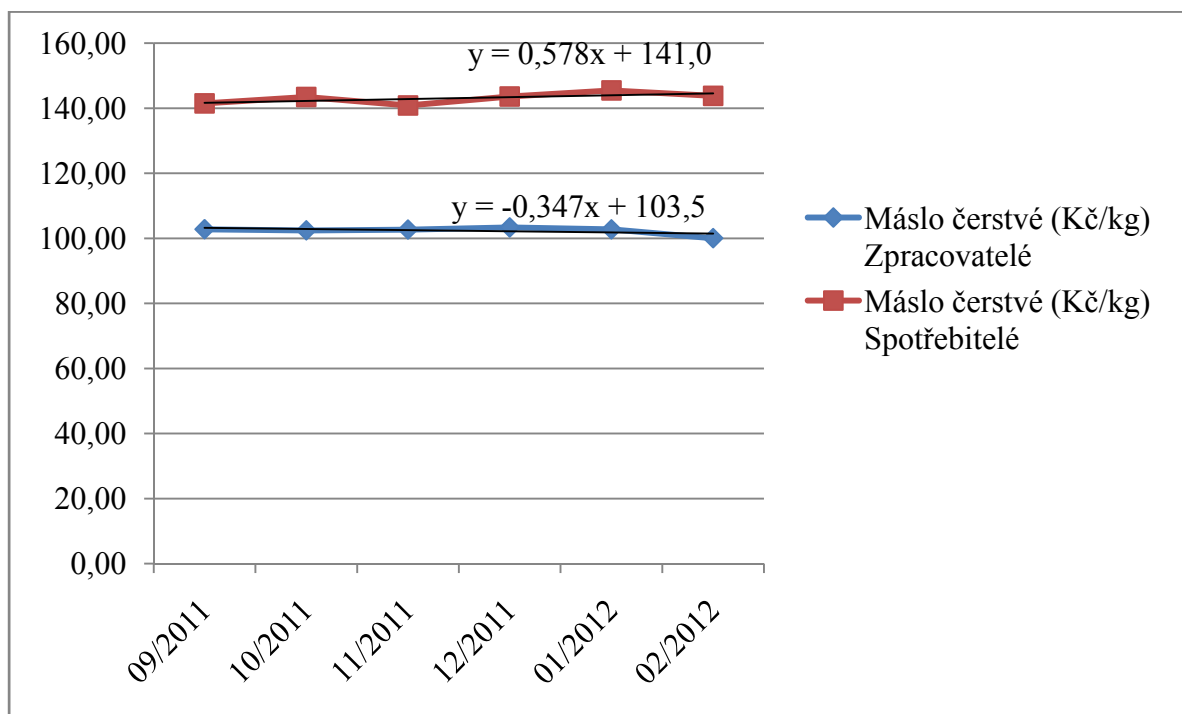
*Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ, 2012*

**Tabulka 10.13: Statistická analýza ceny čerstvého másla ve výrobní vertikále**

	vertikála	lineární trendová funkce	korelační koeficient	růstový koeficient	měsíční růst
Máslo čerstvé (Kč/kg)	Zpracovatelé	$y = 103,5 - 0,347x$	0,308	0,9946	-0,54%
Máslo čerstvé (Kč/kg)	Spotřebitelé	$y = 141 + 0,578x$	0,416	1,0032	0,32%

*Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ, 2012*

**Graf 10.20: Vývoj ceny čerstvého másla ve výrobné vertikále v období 09/2011 – 02/2012 (Kč/kg)**



*Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ, 2012*

U ceny čerstvého másla došlo do ledna 2012 k odlišnému vývoji ceny u zpracovatelů (mlékáren) a obchodníků. Zatímco u zpracovatelů došlo k prosinci 2011 k malému zvýšení (Vánoce) a pak k následnému poklesu o -3 Kč/kg, u obchodníků ve sledovaném období docházelo ke kolísání ceny v jednotlivých měsících v rozmezí -2 Kč/kg až +3 Kč/kg. Zajímavý je však rozdíl mezi cenou zpracovatelů a spotřebitelskou cenou (včetně DPH) u této komodity ve výši cca 40 Kč/kg (tj. 28,5%).

#### **Závěrečné doporučení:**

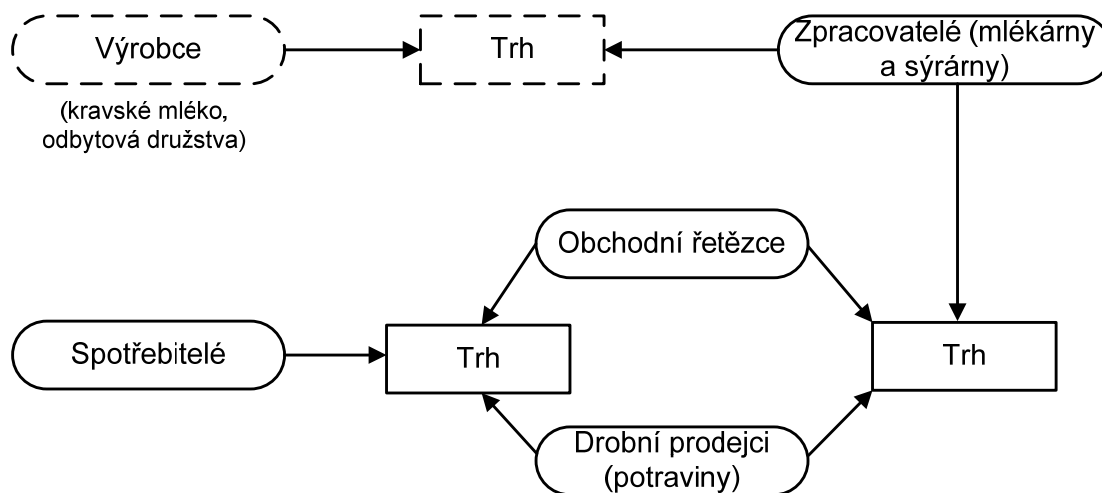
Vzhledem k současné podpoře trendu zdravého životního stylu nelze předpokládat nárůst spotřeby tuků. Máslo může být tedy pouze vhodným substitutem k rostlinným tukům zejména v souvislosti s požadavkem na růst kvality potravin. Obsahuje totiž i látky, které jsou nezbytné pro zdravý vývoj organismu (vzhledem k obsahu nezbytných vitamínů) a jež rostlinné tuky nemají.

### **10.3.6 Trh eidamské cihly ve výrobné vertikále**

Trh potravinářského produktu sýra eidamské cihly je nesporně ovlivněn již trhem suroviny, ze které se vyrábí, tj. kravského mléka. Tato komodita (sýr) je vyráběna z velké části v sýrárnách, které jsou součástí mlékárenského průmyslu (nejznámější firmou je např.

Madeta). Proto graf vyjadřující výrobní vertikálu daného produktu bude zahrnovat i výrobní surovinu mléko.

**Graf 10.21: Trh eidamské cihly (zemědělských výrobků)**



*Zdroj: vlastní zpracování, Bečvářová, 2005*

Odlišností u trhu sýra je však potřeba nezbytného zrání u většiny tvrdých sýrů a tedy i větší časový odstup od vstupu suroviny (mléko) do výstupu výsledné komodity (sýr).

Které subjekty a z nich vyplývající typy konkurence se objevují na trhu sýra eidamské cihly? Výrobní vertikálu tvoří zejména:

1. Výrobci → producenti mléka sdružení převážně do dvou odbytových družstev – viz komodita kravské mléko.
2. Zpracovatelé → na trhu vystupuje několik velkých sýráren jako součásti mlékárenského průmyslu. Sýry jsou vyráběny hromadně na velkých výrobních linkách a dozrávají pak ve sklepích a podobných prostorách. Sýrárny jako velcí zpracovatelé jsou schopny svým společným jednáním vytvářet oligopolní struktury především cenového charakteru.
3. Obchodníci → odběrateli většiny produkce velkých sýráren jsou velké (malo- i velko-) obchodní řetězce, které svojí obchodní politikou mohou ovlivnit cenu uvedeného sýra.
4. Obdobně jako u ostatních mléčných výrobků na trhu vystupují i drobní obchodníci v podobě typických koloniálů (obchodů potravin). Na tomto trhu se setkáváme u eidamské cihly s konkurencí (mezi obchodníky) monopolistického typu. Jedná se zejména o prostorový model monopolistické konkurence umožňující dostupnost uvedené komodity v prostoru, jenž většinou nepokrývá síť obchodních řetězců. V důsledku vyšších nákladů monopolistických firem malých prodejců je zde

dosahováno vyšších prodejních (spotřebitelských) cen, avšak prodejci nemohou dosáhnout v tomto případě ekonomických zisků.

### ***Cena eidamské cihly ve výrobní vertikále***

Následující tabulka vyjadřuje výši cen eidamské cihly u zpracovatelů (mlékáren a sýráren) a při prodeji konečnému spotřebiteli (obchodníkům) v souvislosti se změnami DPH v období přelomu let 2011/2012.

**Tabulka 10.14: Cena eidamské cihly ve výrobní vertikále v období 09/2011 – 02/2012 (Kč/kg)**

	vertikála	09/2011	10/2011	11/2011	12/2011	01/2012	02/2012
Eidamská cihla (Kč/kg)	Zpracovatelé	94,82	93,36	93,34	93,07	96,08	94,18
Eidamská cihla (Kč/kg)	Spotřebitelé	122,39	120,51	119,13	124,97	126,56	132,23

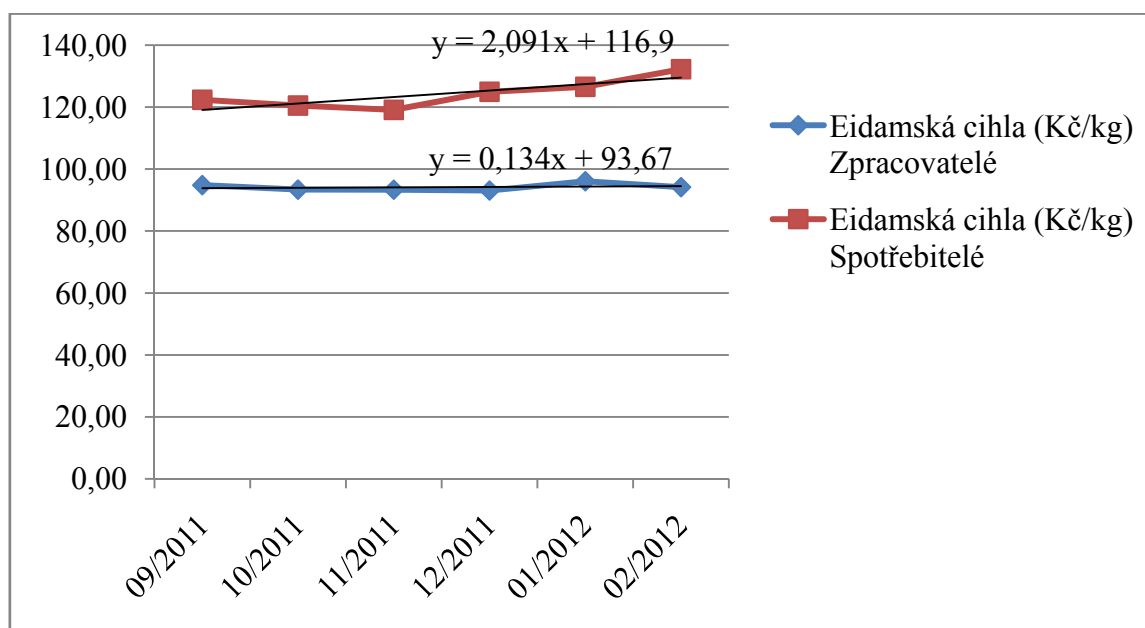
*Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ, 2012*

**Tabulka 10.15: Statistická analýza ceny eidamské cihly ve výrobní vertikále**

	vertikála	lineární trendová funkce	korelační koeficient	růstový koeficient	měsíční růst
Eidamská cihla (Kč/kg)	Zpracovatelé	$y = 93,67 + 0,134x$	0,047	0,9986	-0,14%
Eidamská cihla (Kč/kg)	Spotřebitelé	$y = 116,9 + 2,091x$	0,676	1,0156	1,56%

*Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ, 2012*

**Graf 10.22: Vývoj ceny eidamské cihly ve výrobní vertikále v období 09/2011 – 02/2012 (Kč/kg)**



*Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ, 2012*

U ceny sýra eidamské cihly lze pozorovat ve sledovaném období 2011/12 mírný nárůst ceny (3 Kč/kg) u zpracovatelů (mlékáren) v lednu 2012. Obchodníci však danou komoditu zdražili na přelomu roku o cca 6 Kč/kg a pak znovu v únoru 2012 o dalších 6 Kč/kg. Měsíční růst ceny tak v průměru činil 1,56% a blížil se tak téměř největšímu procentnímu zdražení ze sledovaných komodit → u hovězího masa. Došlo tak u eidamské cihly i k rozevření cenových nůžek mezi cenou mlékáren a obchodníků. Vzhledem k nižší cca 20% marži obchodníků je možné přijmout domněnku o snaze využít zvýšení DPH k nárůstu této marže a využít tak dominantního postavení zejména obchodních řetězců na trhu dané komodity.

Zatímco cena kravského mléka v únoru 2012 klesla, cena sýru eidamské cihly naopak vzrostla.

#### **Závěrečné doporučení:**

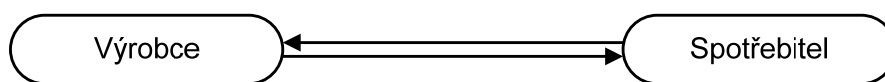
Sýry obecně tvoří významnou složku stravy všech národů, avšak zároveň obsahují značnou část tuku. Zatímco u jiných národů (např. Italů a Francouzů) v kombinaci s ostatními prvky stravy nepůsobí negativně na lidský organismus, v tuzemsku relativně vysoká cena sýru může působit jako vhodný regulátor spotřeby a vysoká marže obchodních řetězců pak podporuje efektivnost prodeje. Zde by bylo vhodné doporučit rozšíření sortimentu nabídky sýrů o farmářské produkty a bioprodukty a podpořit tak monopolistickou konkurenci malovýrobců v daném odvětví.

### 10.3.7 Trh slepičích vajec ve výrobní vertikále

Slepičí vejce jsou významnou zemědělskou komoditou, která slouží nejen k reprodukci chovů u zemědělců, ale je v rozhodující míře určena ke zpracování buď při přímé spotřebě (vaření) domácností či k tvorbě různých produktů konzervářské, pekařské či cukrářské výroby. Produkce slepičích vajec probíhá u drobných chovatelů na farmách (sedláci) či ve velkochovech drůbežářských firem.

Typologie trhů se slepičími vejci proto nabývá mnoha podob od samoprodukce na venkovských usedlostech

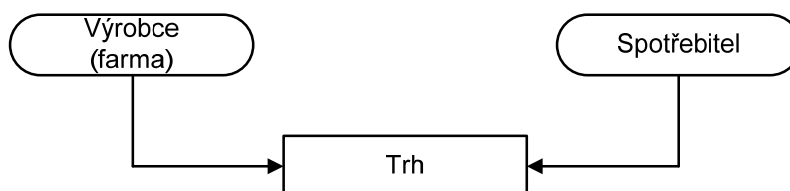
**Graf 10.23: Trh slepičích vajec (naturální vazba)**



*Zdroj: vlastní zpracování, Bečvářová, 2005*

přes tržní konkurenci monopolistického typu, kdy drobní chovatelé a farmáři prodávají slepičí vejce na trzích,

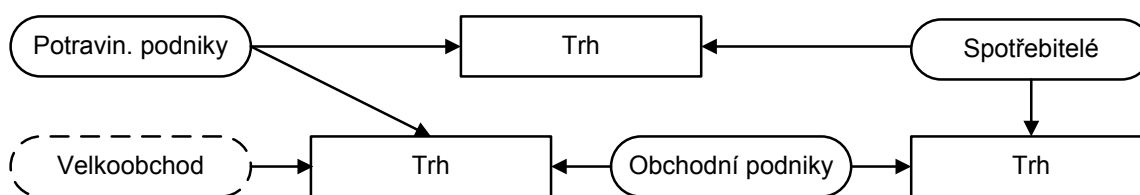
**Graf 10.24: Trh slepičích vajec (surovino-potravinářský)**



*Zdroj: vlastní zpracování, Bečvářová, 2005*

až po zpracování slepičích vajec v potravinářském průmyslu například do majonéz, salátů apod.

**Graf 10.25: Trh slepičích vajec (potravinářských výrobků)**



*Zdroj: vlastní zpracování, Bečvářová, 2005*

Samostatnou „kapitolu“ tvoří prodej slepičích vajec prostřednictvím obchodníků konečným spotřebitelům. V případě velkoprodukce slepičích vajec u drůbežáren je podstatná část vajec prodána prostřednictvím dvou odbytových družstev obchodníkům a potravinářským zpracovatelům.

Typ konkurence v dané potravinové vertikále u komodity slepičí vejce se sestává z následujících subjektů:

1. Výrobci → chovatelé slepic sdružení do dvou odbytových družstev; na trhu se slepičími vejci vyvíjí aktivní činnost společnosti ČESKÁ VEJCE CZ, a.s., a ZLATÁ VEJCE, a.s., jež se na obchodu s touto komoditou podílí celkově cca 80 %. Akciová společnost ČESKÁ VEJCE CZ, a.s. byla založena v roce 1999 aktivitou několika největších producentů vajec v České republice. Jejím hlavním úkolem je zajistit centrálně odbyt většiny produkce od výrobců, kteří jsou zároveň jejími jedinými akcionáři, včetně zpracovatelského podniku ve Velkých Pavlovicích. Společnost Zlatá vejce vznikla v roce 1996 a pod touto značkou dodávají přední čeští výrobci vejce do obchodních sítí v celé České republice.
2. Obchodníci → odběrateli většiny produkce slepičích vajec jsou velké (malo- i velko-) obchodní řetězce, které svojí obchodní politikou mohou ovlivnit cenu této komodity.
3. Obdobně jako u mléčných výrobků na trhu vystupují i drobní obchodníci v podobě typických koloniálů (obchodů potravin). Na tomto trhu se setkáváme u slepičích vajec s konkurencí (mezi obchodníky) monopolistického typu.

### ***Cena slepičích vajec ve výrobní vertikále***

Následující tabulka vyjadřuje výši cen slepičích vajec u zemědělců (prvovýrobců) a při prodeji konečnému spotřebiteli (obchodníkům) v souvislosti se změnami DPH v období přelomu let 2011/2012.

**Tabulka 10.16: Cena slepičích vajec ve výrobní vertikále v období 09/2011 – 02/2012 (Kč/ks)**

	vertikála	09/2011	10/2011	11/2011	12/2011	01/2012	02/2012
Vežce slepičí konzumní tříděná (Kč/ks)	Zemědělci	1,53	1,63	1,65	1,77	1,85	2,06
Vežce slepičí čerstvá (Kč/ks)	Spotřebitelé	2,33	2,51	2,51	2,58	2,74	3,06

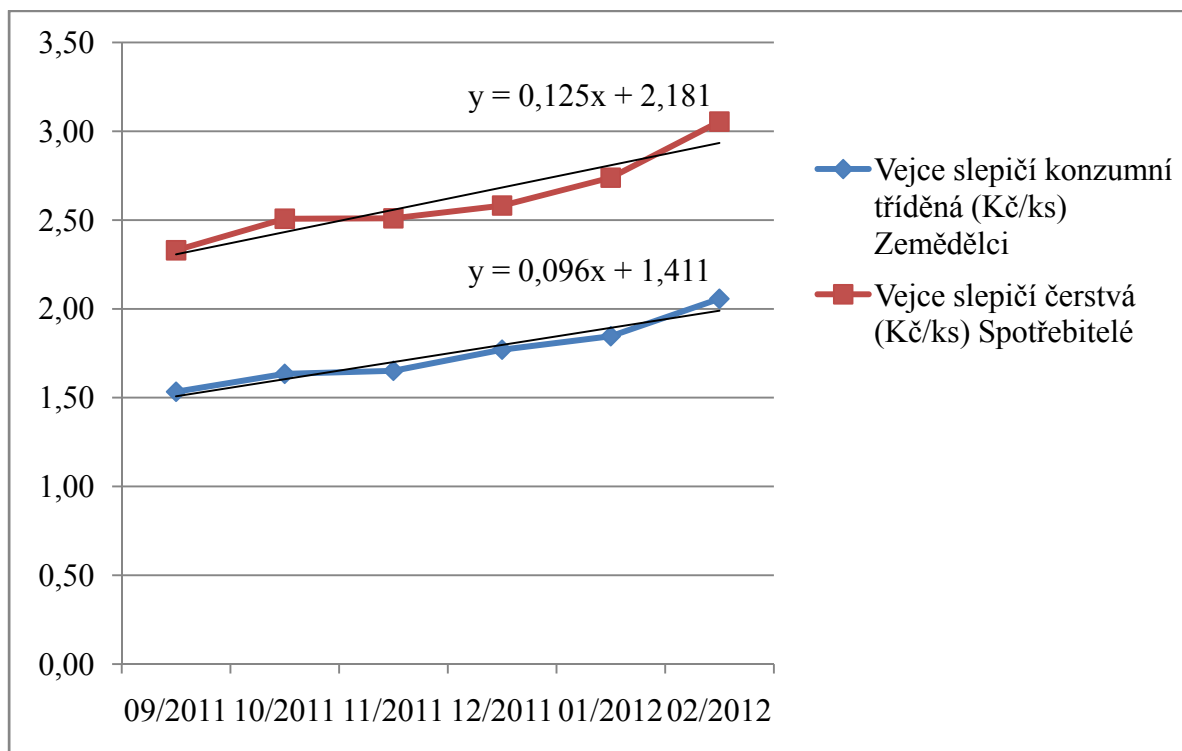
*Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ, 2012*

**Tabulka 10.17: Statistická analýza ceny slepičích vajec ve výrobní vertikále**

	vertikála	lineární trendová funkce	korelační koeficient	růstový koeficient	měsíční růst
Vežce slepičí konzumní tříděná (Kč/ks)	Zemědělci	$y = 1,411 + 0,096x$	0,934	1,0606	6,06%
Vežce slepičí čerstvá (Kč/ks)	Spotřebitelé	$y = 2,181 + 0,125x$	0,878	1,0557	5,57%

*Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ, 2012*

**Graf 10.26: Vývoj ceny slepičích vajec ve výrobní vertikále v období 09/2011 – 02/2012 (Kč/ks)**



*Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ, 2012*



Slepičí vejce tvoří vsutku zvláštní kapitolu ve sledování cenového vývoje zemědělských komodit na přelomu roku 2011/12. Zde se však nejednalo pouze o vliv růstu DPH, ale především o menší množství vajec dodávaných na trh v důsledku zvětšení klecových prostor pro chov slepic nařízeného EU. Cena vajec byla tak v únoru 2012 u zemědělců o cca ¼ vyšší než v září minulého roku a u obchodníků téměř o 1/3.

Ceny vajec v ČR zastavily v dubnu růst a nyní jsou o pětinu nižší než před měsícem. Podle aktuálních údajů ČSÚ stojí nyní deset vajec v obchodech průměrně 41,09 koruny, v polovině března to bylo 50,80 koruny. Proti konci loňska je však cena vajec stále skoro dvojnásobná. Chovy drůbeže poklesly od loňského do letošního dubna o 2,6% na 20,69 mil. ks, snižovaly se také počty drůbeže, zejména slepic, kterých tak ubylo na historické minimum.

#### Závěrečné doporučení:

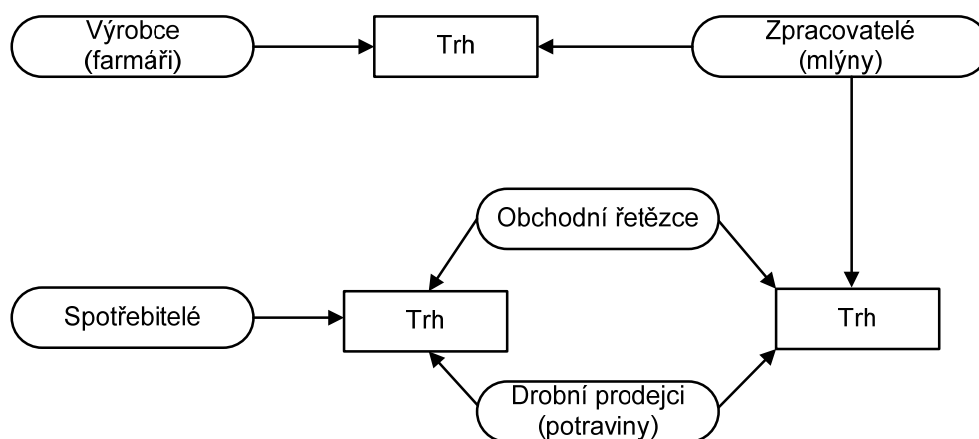
Ke stabilitě tuzemského trhu vajec je nezbytné zajistit striktní dodržování směrnice EU o chovu drůbeže tak, aby nebyly do Česka dováženy slepičí vejce z chovů nesplňujících tuto normu. Sdružení producentů vajec do dvou odbytových družstev Česká vejce a Zlatá vejce posilují vhodným způsobem vyjednávací pozici výrobců na trhu vůči obchodním řetězcům.

### 10.3.8 Trh pšeničné mouky ve výrobní vertikále

Trh pšeničné mouky úzce souvisí a navazuje na trh základní suroviny, potravinářské pšenice. Na uvedeném trhu potravinářské pšenice v uplynulých letech docházelo k výrazným výkyvům cen zejména v důsledku zvýšených nákupů některých zemí a také výkyvům počasí u rozhodujících producentů (čtvrtina světové produkce je vypěstována v USA postihovaném v posledních letech silnými cyklony). Trh pšeničné mouky lze znázornit ve své převážné podobě formou následujících grafů:

#### I. Trh zemědělských výrobků (se zpracováním obilí)

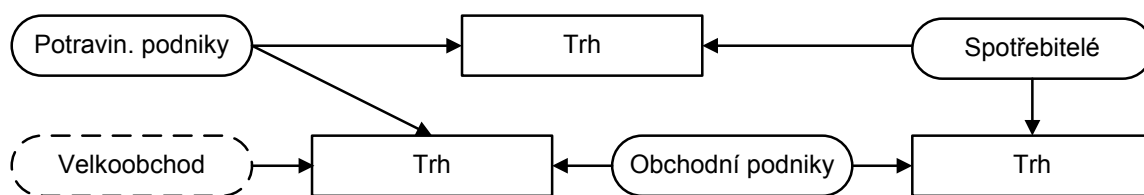
**Graf 10.27: Trh pšeničné mouky (zemědělských výrobků)**



*Zdroj: vlastní zpracování, Bečvářová, 2005*

## II. Trh potravinářských výrobků

**Graf 10.28: Trh pšeničné mouky (potravinářských výrobků)**



*Zdroj: vlastní zpracování, Bečvářová, 2005*

Je to dáno tím, že mouka jako potravinářská komodita není výsledným spotřebitelským produktem, ale slouží ve většině případů jako surovina ke zpracování do základních potravin typu chleba, pečiva, cukrárenských výrobků aj.

Významnou úlohu na trhu dané komodity proto mají nejen zprostředkovatelé soustředění do několika odbytových družstev ale také zpracovatelé (mlýny a pekárny).

Zprostředkovatelé jako sdružení zemědělských výrobců jsou reprezentováni zejména odbytovým družstvem AGROODBYT ČR, které se zaměřuje na oblast obchodování s obilovinami a olejinami. Uvedené družstvo se na obchodu s těmito komoditami podílí cca 10%. Cílem tohoto družstva je stabilizovat ceny rostlinných komodit na hladině přijatelné pro jeho členy - zemědělské prvovýrobce.

### ***Cena pšeničné mouky ve výrobní vertikále***

Následující tabulka vyjadřuje výši cen potravinářské pšenice produkované zemědělci (prvovýrobci) a pšeničné hladké mouky z ní vyráběné (zpracovatelé – mlýny) a při prodeji konečnému spotřebiteli (obchodníci) v souvislosti se změnami DPH v období přelomu let 2011/2012.

**Tabulka 10.18: Cena pšeničné mouky ve výrobní vertikále v období 09/2011 – 02/2012 (Kč/kg)**

	vertikála	09/2011	10/2011	11/2011	12/2011	01/2012	02/2012
Pšenice potravinářská (Kč/kg)	Zemědělci	4,55	4,53	4,43	4,16	4,06	4,17
Pšeničná mouka hladká 00 extra (Kč/kg)	Zpracovatelé	8,79	8,63	8,59	8,37	8,31	8,15
Pšeničná mouka hladká 00 extra (Kč/kg)	Spotřebitelé	11,24	11,30	11,57	11,47	11,56	11,33

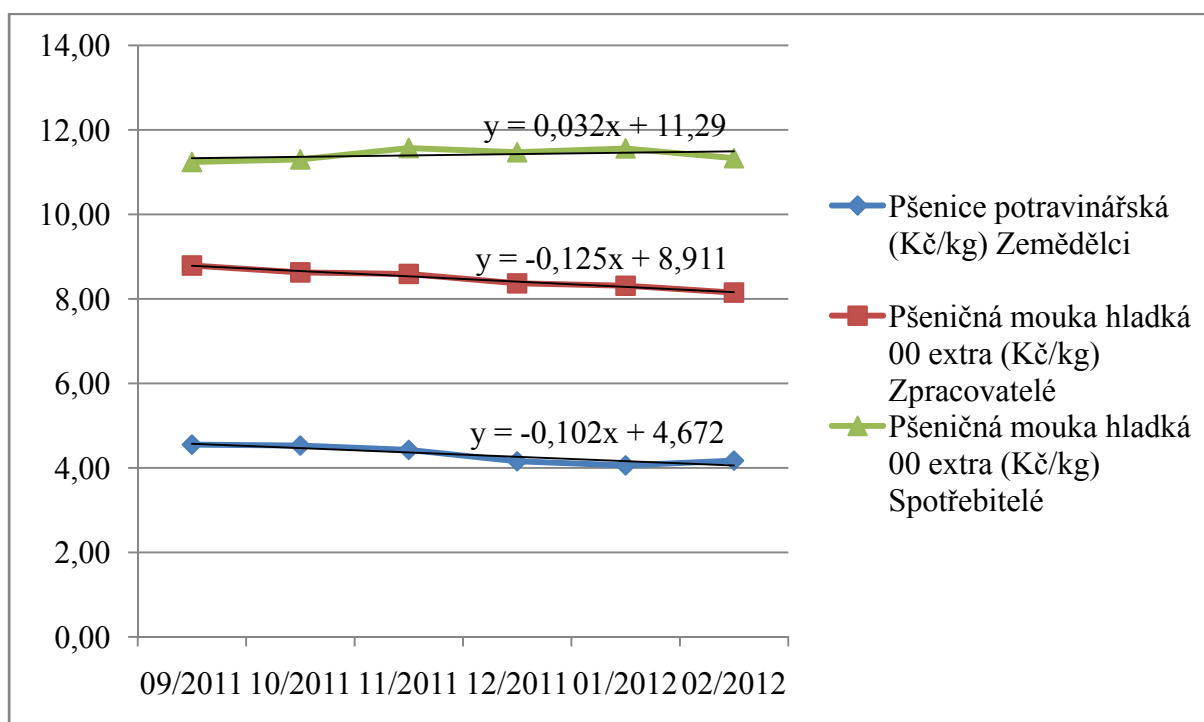
*Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ, 2012*

**Tabulka 10.19: Statistická analýza ceny pšeničné mouky ve výrobní vertikále**

	vertikála	lineární trendová funkce	korelační koeficient	růstový koeficient	měsíční růst
Pšenice potravinářská (Kč/kg)	Zemědělci	$y = 4,672 - 0,102x$	0,811	0,9827	-1,73%
Pšeničná mouka hladká 00 extra (Kč/kg)	Zpracovatelé	$y = 8,911 - 0,125x$	0,975	0,9850	-1,50%
Pšeničná mouka hladká 00 extra (Kč/kg)	Spotřebitelé	$y = 11,29 + 0,032x$	0,184	1,0016	0,16%

*Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ, 2012*

**Graf 10.29: Vývoj ceny pšeničné mouky ve výrobní vertikále v období 09/2011 – 02/2012 (Kč/kg)**



*Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ, 2012*

U ceny pšeničné mouky vyráběné z potravinářské pšenice v období 09/11 až 02/12 lze sledovat rozdílný vývoj cen této komodity. Zatímco u cen výrobců došlo vzhledem k jedné z nejlepších sklizní v minulém roce k poklesu ceny, který se promítl i do cen zpracovatelů (mlýnů), naopak u obchodníků došlo k mírnému nárůstu ceny. Došlo tak k určitému rozevření nůžek mezi cenou zemědělců (+ mlýnů) a cenami obchodníků.

Na českém trhu je podle Svazu mlynářů nedostatek mouky. Oproti očekávání velkých přebytků potravinářské pšenice po loňské dobré sklizni se na trhu i projevuje úplný opak. Příčinou je hlavně vysoký export této komodity mimo republiku do států EU.

Mlynáři upozorňují na to, že v důsledku situace na trhu s obilím od ledna letošního roku cena potravinářské pšenice postupně roste. V současnosti se pohybuje kolem 5200 korun za tunu, což je o tisíc korun více, než stála tuna obilí v září 2012. V této souvislosti musíme očekávat dopad do cen mouky a pekárenských výrobků. (ČTK, 2012)

Ceny pečiva poslední dobou stále rostou. Jen v lednu se zvýšily meziročně o 13 procent. A k dalšímu zdražení pečiva mohou přispět i vysoké ceny vajec.

Ze statistik Podnikatelského svazu pekařů a cukrářů vyplývá, že zatímco v prosinci 2012 stála tuna pšeničné chlebové mouky 7090 korun, v prvním čtvrtletí letošního roku cena klesala a v březnu činila 6630 korun. Stejně se snižovala i cena, za kterou pekaři prodávají obchodníkům své výrobky. Kilogram rohlíků stál v prosinci 2012 33,85 koruny, do letošního března zlevnil na 32,80 koruny.

Vzhledem k tomu, že cena zemědělských plodin je výrazně ovlivněna velikostí úrody v určitém roce dané nejen rozsahem osetých ploch, ale i klimatickými podmínkami, je obtížná predikce dalšího cenového vývoje, který je často ovlivňován i spekulativním vývojem cen na světových plodinových burzách.

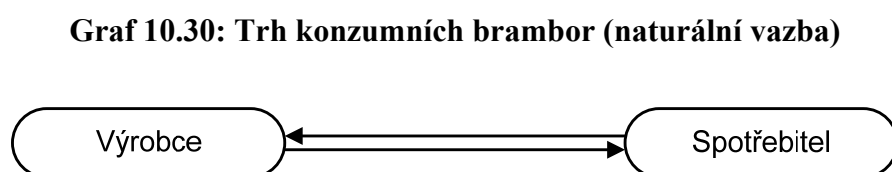
#### **Závěrečné doporučení:**

Trh potravinářské pšenice přes výrazné přebytky vlivem dobré sklizně v roce 2011, vykazuje v důsledku velkých vývozů této komodity do států EU deficit na domácím trhu. Je to též důsledek menších osevních ploch vlivem nižších cen této zemědělské komodity v minulosti. Současný nárůst výkupních cen potravinářské pšenice jistě přispěje k narovnání tohoto deficitu.

### **10.3.9 Trh konzumních brambor ve výrobkové vertikále**

Trh konzumních brambor ve výrobkové vertikále si můžeme představit formou následujících schémat.

- I. Samoprodukce ke konečné spotřebě

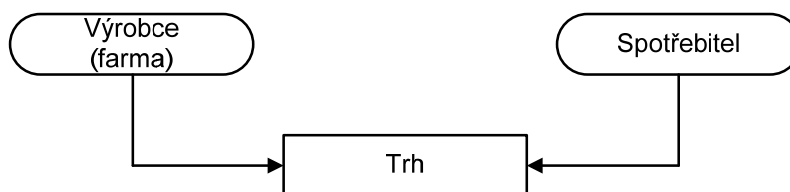


*Zdroj: vlastní zpracování, Bečvářová, 2005*

Výrobce produkuje konzumní brambory pro osobní spotřebu.

II. Přímý prodej spotřebiteli

**Graf 10.31: Trh konzumních brambor (surovino-potravinářský)**

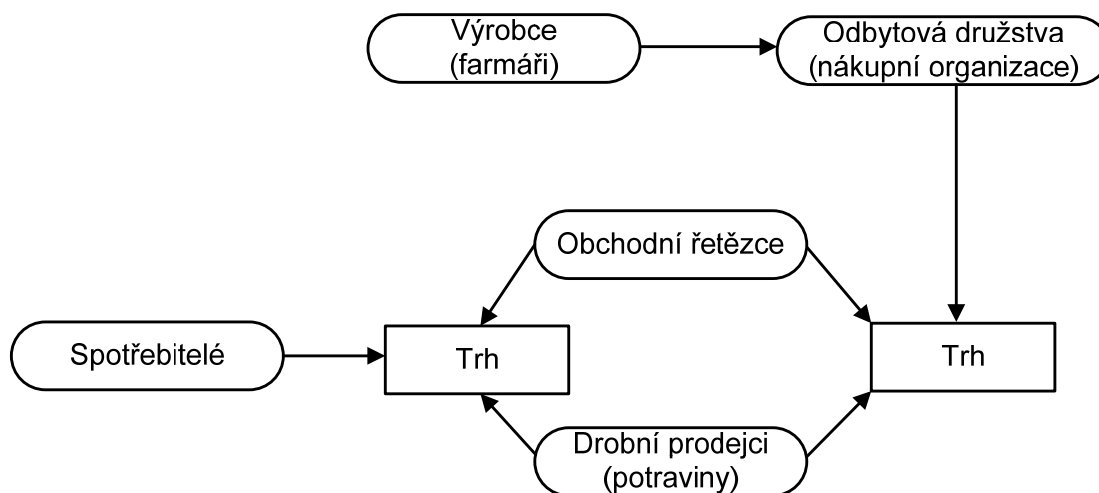


*Zdroj: vlastní zpracování, Bečvářová, 2005*

Příkladem této formy trhu může být přímý prodej spotřebiteli do domu či na farmářských trzích.

III. Trh s odbytovými mezičlánky a obchodem

**Graf 10.32: Trh konzumních brambor (zemědělských výrobků)**



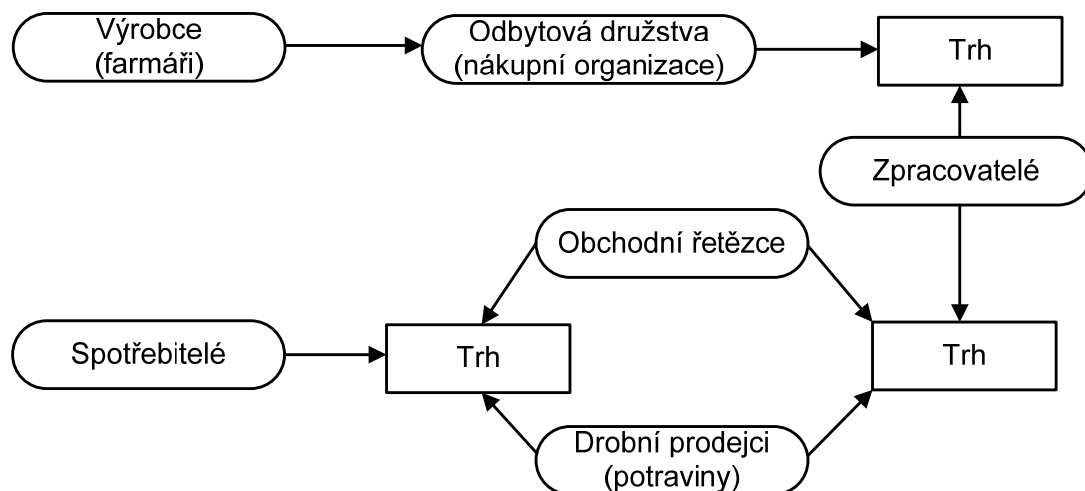
*Zdroj: vlastní zpracování, Bečvářová, 2005*

V tomto případě se dostávají konzumní brambory ke spotřebiteli v podobě, jak byly vypěstovány. Největší odbytové družstvo sdružující pěstitele konzumních brambor je v ČR odbytové družstvo LITAZEL, které je v současné době složeno ze 16 členských podniků. Jedná se o 12 fyzických a 4 právnické osoby, které v loňském roce produkovaly zeleninu a brambory na výměře cca 1600 hektarů. Na 80 % plochy se pěstuje zelenina v systému IPZ

(Integrovaná produkce zeleniny), což je kontrolovaný systém s použitím postupů, šetrných k životnímu prostředí.

#### IV. Trh se zpracovateli původní komodity

**Graf 10.33: Trh konzumních brambor (potravinářských výrobků)**



*Zdroj: vlastní zpracování, Bečvářová, 2005*

Příkladem obvyklé komodity uvedeného typu trhu mohou být brambory zpracované na hranolky či bramborové lupínky.

Jak je zřejmé z uvedených grafů, vystupují na trhu konzumních brambor nejčastěji tři následující subjekty:

1. Výrobci → většinou sdružení v národním odbytovém družstvu, které má na trhu charakter oligopolu s dominantní firmou.
2. Obchodníci, kteří většinu vypěstovaných konzumních brambor prodají spotřebitelům. Ti mají buď podobu velkých potravinářských řetězců (oligopolní konkurence několika nadnárodních firem) či malých prodejců zeleniny.
3. V případě malých prodejců zeleniny se jedná o typ monopolistické konkurence založené zejména na modelu prostorové diferenciaci produktu. Jako doplňující byt v současnosti významný faktor se zde jeví i čerstvost potraviny jako výraz věcné diferenciaci produktu u monopolistické konkurence.

Specifika vykazuje přímý prodej výrobce na farmářských trzích či prodej do domu. Má nejen znaky monopolistické konkurence, ale musí brát v úvahu i ceny brambor oligopolních řetězců. Může však zvyšovat odbyt českých výrobků oproti dovozům brambor ze zahraničí (nejčastěji z Polska).

### Cena konzumních brambor ve výrobní vertikále

Následující tabulka vyjadřuje výši cen konzumních brambor u zemědělců (prvovýrobců) a při prodeji konečnému spotřebiteli (obchodníkům) v souvislosti se změnami DPH v období přelomu let 2011/2012.

**Tabulka 10.20: Cena konzumních brambor ve výrobní vertikále v období 09/2011 – 02/2012 (Kč/kg)**

	vertikála	09/2011	10/2011	11/2011	12/2011	01/2012	02/2012
Brambory pozdní konzumní (bez sadby) (Kč/kg)	Zemědělci	3,18	3,04	2,81	2,52	2,55	2,41
Konzumní brambory (Kč/kg)	Spotřebitelé	9,54	8,47	8,81	9,18	8,92	10,04

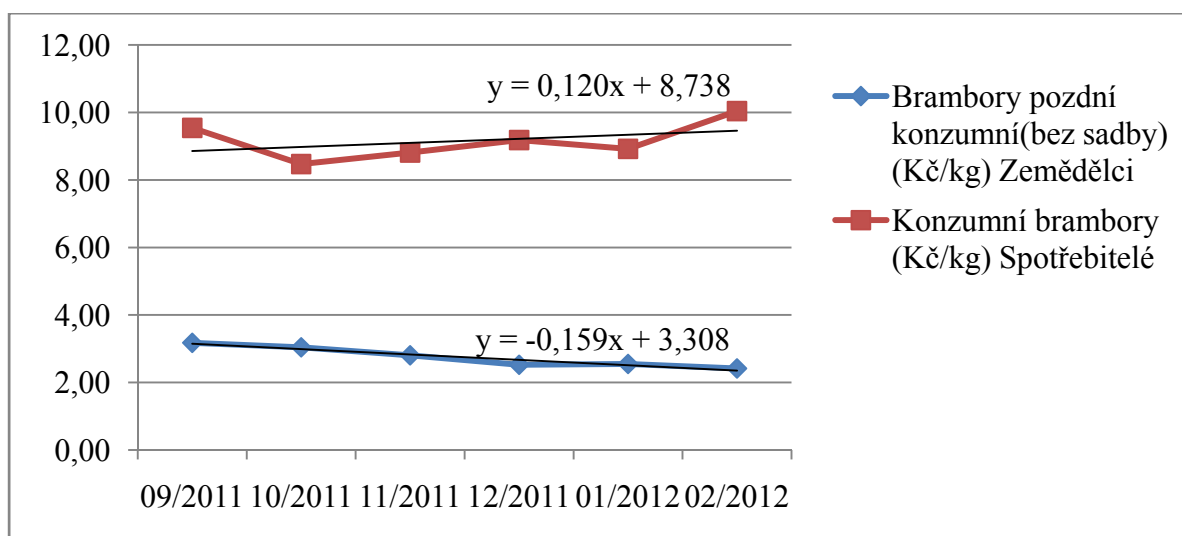
*Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ, 2012*

**Tabulka 10.21: Statistická analýza ceny konzumních brambor ve výrobní vertikále**

	vertikála	lineární trendová funkce	korelační koeficient	růstový koeficient	měsíční růst
Brambory pozdní konzumní (bez sadby) (Kč/kg)	Zemědělci	$y = 3,308 - 0,159x$	0,934	0,9466	-5,34%
Konzumní brambory (Kč/kg)	Spotřebitelé	$y = 8,738 + 0,12x$	0,161	1,0103	1,03%

*Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ, 2012*

**Graf 10.34: Vývoj ceny konzumních brambor ve výrobní vertikále v období 09/2011 – 02/2012 (Kč/kg)**



*Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ, 2012*

U ceny konzumních brambor dochází k typickému sezónnímu růstu spotřebitelských cen brambor, kdy je nutno brát v úvahu náklady na skladování. Zatímco ze strany zemědělských producentů dochází k téměř 25% poklesu ceny, naopak spotřebitelské ceny v tomto období vzrostly o 5%. Došlo tak k rozevření cenových nůžek o téměř 30% ve sledovaném období. Problém vyjadřující pokles cen produkce je i v dovozu levnějších konzumních brambor z Polska, který vytváří tlak na výši cen českých producentů.

**Závěrečné doporučení:**

Ke stabilitě cen na trhu konzumních brambor by jistě přispěla větší konkurence ze strany farmářských pěstitelů. Jejich přímý prodej na farmářských trzích může v období sezónního prodeje (podzimu) výrazně stabilizovat ceny této komodity. Vzhledem ke snaze oligopolních řetězců dovážet levnější a často i méně kvalitní komoditu ze zahraničí (zejména z Polska) může podle mne rozvoj monopolistické konkurence výrobců (často i v biokvalitě) přispět ke snížení spotřebitelských cen a k vyššímu odbytů brambor českých producentů.

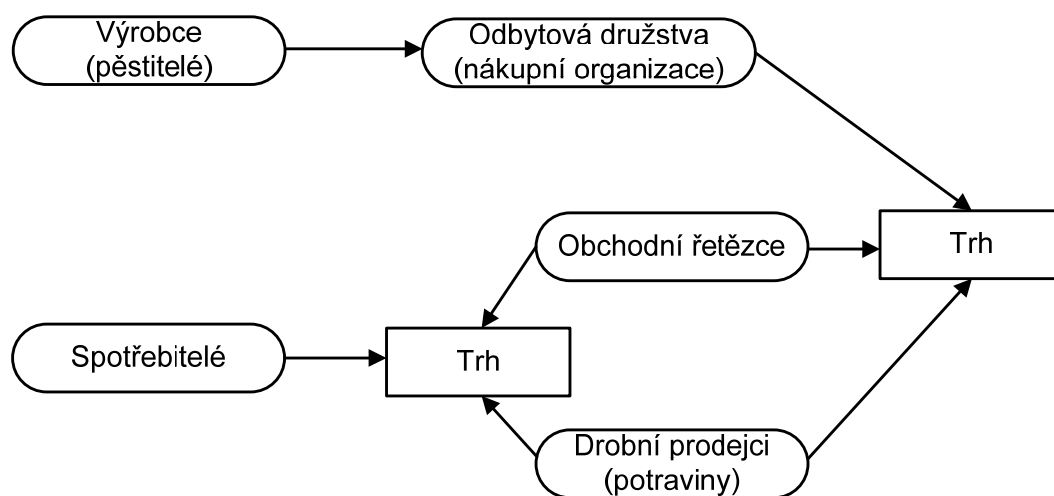
#### **10.3.10 Trh konzumních jablek ve výrobní vertikále**

Trh konzumních jablek ve výrobní vertikále je představován zejména výrobci – zemědělci (sadaři). U této komodity však existuje i rozsáhlé samozásobení drobnými pěstiteli ovoce. Velcí a střední producenti konzumních jablek soustřeďují odbyt své produkce v ČR do odbytového družstva CZ FRUIT, které tvoří organizaci producentů, sdružující pěstitele ovoce z významných pěstelských oblastí ČR. V současné době má 42 členů, fyzických a právnických osob, kteří produkují ovoce v intenzivních sadech na 3400 ha. Hlavním předmětem činnosti odbytového družstva je prodej ovoce z produkce svých členů. Ročně je to cca 50 000 tun ovoce mírného pásma. Největší zastoupení mají jablka s roční produkcí 45 000 tun.

Trh konzumních jablek si lze schematicky představit v následující podobě:



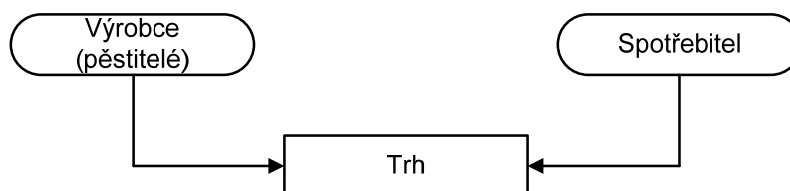
**Graf 10.35: Trh konzumních jablek (zemědělských výrobků)**



*Zdroj: vlastní zpracování, Bečvářová, 2005*

Často se lze setkat i s přímým prodejem na farmářských trzích či samosběrem. Pak trh konzumních jablek lze vyjádřit grafem:

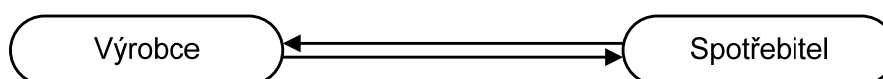
**Graf 10.36: Trh konzumních jablek (surovino-potravinářský)**



*Zdroj: vlastní zpracování, Bečvářová, 2005*

V mnohých případech (například u individuálních pěstitelů, eventuálně zahrádkářů) se setkáváme se samozásobením se touto zemědělskou komoditou na principu:

**Graf 10.37: Trh konzumních jablek (naturální vazba)**



*Zdroj: vlastní zpracování, Bečvářová, 2005*

Tento způsob produkce přispívá i ve městech ke krajinotvorbě a možnosti zachování přirozeného biotopu (stavu včel).

Trhy této komodity – konzumních jablek proto nabývají více a rozmanitějších podob, než je tomu například u masa či obilnin. Má však mnoho společných rysů jako trh brambor s výjimkou rozdílu v pracnosti pěstování, které je u brambor nesporně vyšší. Na trhu konzumních jablek tedy vystupují následující subjekty:

1. Zemědělství pěstitelé → vytváří podstatnou část české (domácí) produkce jablek. Dochází mezi nimi k monopolistické konkurenci. Tento nedostatek je však kompenzován sdružováním pěstitelů do odbytových družstev s charakterem konkurence typu oligopolu s dominantní firmou (viz výše CZ FRUIT).
2. Významná část produkce je odebrána konzervárnami (oligopolní struktura) k následné výrobě kompotů a džusů.
3. Jako třetí významný subjekt vystupují na trhu obchodní (potravinářské) řetězce. Tyto oligopolní obchodní struktury mohou významným způsobem ovlivnit spotřebitelskou cenu tohoto ovoce. Obchodní řetězce totiž podstatnou část objemu prodejů konzumních jablek dováží ze zahraničí, ze zemí s lepšími klimatickými podmínkami (například Španělsko) a tedy nižšími náklady na pěstování. Vytváří tak tlak na nákupní ceny od našich pěstitelů, pro které se stává prodej jablek obchodním řetězcům nerentabilní, a mnohdy část úrody raději nechají v sadech.
4. Jako určité řešení se jeví farmářský prodej ovoce, které sice bude dražší avšak čerstvější. Proto se obzvláště v podzimních měsících budeme stále častěji setkávat na farmářských trzích s touto zemědělskou komoditou.

### ***Cena konzumních jablek ve výrobní vertikále***

Následující tabulka vyjadřuje výši cen konzumních jablek u zemědělců (prvovýrobců) a při prodeji konečnému spotřebiteli (obchodníkům) v souvislosti se změnami DPH v období přelomu let 2011/2012.

**Tabulka 10.22: Cena konzumních jablek ve výrobní vertikále v období 09/2011 – 02/2012 (Kč/kg)**

	vertikála	09/2011	10/2011	11/2011	12/2011	01/2012	02/2012
Jablka konzumní (Kč/kg)	Zemědělci	10,77	9,47	8,73	9,84	9,65	9,49
Jablka konzumní (Kč/kg)	Spotřebitelé	29,84	27,14	27,72	26,29	28,54	29,71

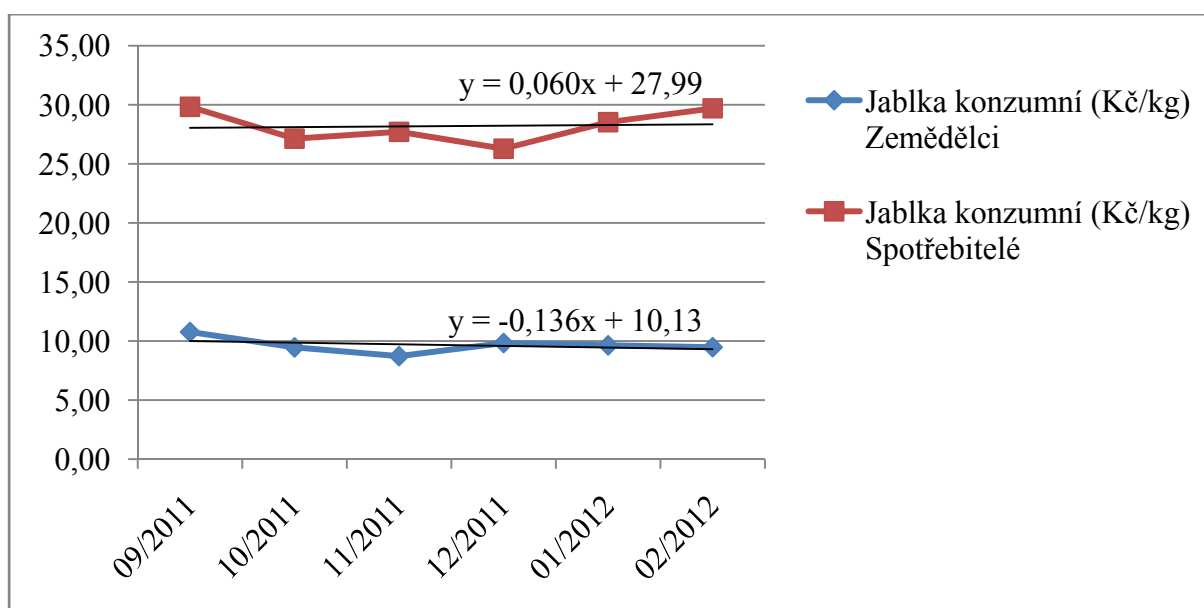
*Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ, 2012*

**Tabulka 10.23: Statistická analýza ceny konzumních jablek ve výrobní vertikále**

	vertikála	lineární trendová funkce	korelační koeficient	růstový koeficient	měsíční růst
Jablka konzumní (Kč/kg)	Zemědělci	$y = 10,13 - 0,136x$	0,147	0,9750	-2,50%
Jablka konzumní (Kč/kg)	Spotřebitelé	$y = 27,99 + 0,06x$	0,006	0,9991	-0,09%

*Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ, 2012*

**Graf 10.38: Vývoj ceny konzumních jablek ve výrobní vertikále v období 09/2011 – 02/2012 (Kč/kg)**



*Zdroj: vlastní zpracování, ČSÚ, 2012*

U ceny konzumních jablek ve výrobní vertikále zemědělci/obchodníci se v daném období neprojevují výraznější změny cen s výjimkou přelomu roku 2011/2012, kdy došlo u obchodníků v souvislosti se změnou DPH i k nárůstu ceny. Otázkou je, do jaké míry jsou uvedené mimo sezónní ceny jablek ovlivněny dovozy jablek ze zahraničí (např. JAR apod.). V každém případě uvedená statistika vyjadřuje vysoké spotřebitelské ceny tohoto ovoce mimo sezónu (kolem 30 Kč/kg), přičemž ceny zemědělských producentů se pohybují kolem 10 Kč/kg. Čím je způsobeno 2/3 zvýšení ceny obchodníků by však vyžadovalo detailnější analýzu; nejen nákladů spojených se skladováním, ale i dovozem komodity. Situace je však do určité míry svým průběhem obdobná cenovému vývoji u brambor.

**Závěrečné doporučení:**

Produkce konzumních jablek patří v Česku k tradičním pěstelským činnostem v zemědělství. Pěstování jabloní zároveň tvoří i významný prvek krajinotvorby a má i pozitivní ekologické dopady. Přesto oligopolní obchodní řetězce dováží tuto komoditu ze zahraničí, vzhledem k lepším pěstebním podmínkám v zemích jako je Itálie a Španělsko. Tuzemská konzumní jablka však mají pro české spotřebitele (obdobně jako jahody) tradiční chuťové charakteristiky. Proto se domnívám, že podporou odbytu této komodity prostřednictvím farmářských trhů lze zvýšit prodej českých výpěstků, alespoň pro období léta a podzimu, kdy není třeba využívat skladovacích kapacit.

## 11 Shrnutí analýzy konkurenčního prostředí v odvětví zemědělské produkce a doporučení pro zdokonalení fungování systému potravinářských trhů

Na počátku analýzy shromážděných poznatků o činnosti a fungování trhů se zemědělskými produkty se vracím k metodologii práce, kde byla uvedena základní hypotéza disertační práce a stanoven hlavní cíl a související dílčí cíle. Při zpracování studie byla ověřena platnost stanovené hypotézy a na základě stanovených cílů lze vyslovit následující závěry:

- ❖ Existence monopolu na trzích zemědělské produkce vyplývá především z podstaty vlastnictví přírodních zdrojů v zemědělství a patentů na výrobu určitých specifických potravinářských produktů. Může tak docházet i k významnému ovlivňování cen těchto produktů (i vzniku monopolních zisků), avšak nejedná se o základní potraviny (viz uvedená minerální voda či likér Becherovka) a navíc zde působí i vliv mezinárodní směny a možných (byť ne blízkých) substitutů.
- ❖ U monopolistické konkurence na trzích zemědělské produkce dochází (jak to dokládají i výsledky studia jednotlivých polypolních modelů) k trvalému ovlivňování výše cen nad minimum průměrných nákladů (AC). Trvalé zvýšení tržních cen je však založeno na společensky uznávané a žádoucí *diferenciaci produktu* (např. různé odrůdy jablek) a jak bylo zjištěno, projevuje se na všech segmentech monopolistických trhů zemědělské výroby od farem přes zpracovatele produkce až po obchodníky s potravinami.
- ❖ V odvětví zemědělské a potravinářské produkce v České republice dochází pravidelně ke vzniku smluvních oligopolů a kartelových dohod. Jejich chování je sledováno a sankcionováno ÚOHS, který uděluje pokuty za nezákonné chování; pokuty však mají spíše výchovný charakter než sankční.
- ❖ Ke vzniku oligopolů s dominantní firmou v případě sledovaných odbytových družstev nedochází. Dominanci na trhu zemědělské produkce a s ní související deformace trhu potravin se nepodařilo jednoznačně prokázat (s výjimkou uvedeného příkladu Kauflandu).
- ❖ Na uvedeném příkladě společnosti Bohemia Sekt lze však prokázat legální existenci oligopolní konkurence s dominantní firmou na trhu potravin; nejedná se však o základní potravinu a tato dominance vyplývá z historických souvislostí úspěšného podnikání na domácím i zahraničním trhu a kvality produkce firmy.

- ❖ Dochází ke vzniku duopolního a polypolního chování u sdružení zemědělských producentů i obchodních řetězců v případě potravinářských komodit. Přestože se jedná jen o marginální záležitost ve vztahu k cenové hladině, může uvedené oligopolní jednání podnikatelských subjektů (dočasně) ovlivnit úroveň ceny určitých komodit v neprospěch zákazníka.

Za hlavní přínos teoretické části disertace lze považovat komplexní deskripci a komparaci fungování jednotlivých trhů nedokonalé konkurence vyskytujících se u zemědělské produkce. Výsledkem komparativní analýzy pak bylo zjištění rozdílů v možnostech aplikace jednotlivých modelů nedokonalé konkurence do podmínek (dílčích) segmentů trhu zemědělské a potravinářské produkce.

V analytické části práce, na základě výše uvedených závěrů, bylo zjištěno, že odbytová družstva ale i obchodní řetězce přes své výsadní oligopolní postavení na trhu potravinářské produkce výrazně neporušují pravidla korektní soutěže na našem i zahraničních trzích. Je to dáno zejména důslednými legislativními opatřeními ze strany státu, která chrání citlivé národní trhy s potravinami jako základním statkem pro sociální stabilitu země. To však neznamená, že se prokazatelně nepokouší v ojedinělých případech využít dominance na trhu (příklad pokuty udělené ÚOHS Kauflandu).

*Mohu tedy konstatovat, že se podařilo úvodní **hypotézu potvrdit pouze z části** (zejména u vzniku smluvních oligopolů a prokázání kartelových dohod a u duopolních reakcí firem v Stackelbergově odbytovém modelu) v chování, jež není svými výsledky obvykle právně postižitelné. Obdobně monopolní chování potravinářských firem má jen parciální cenové dopady a je společensky zdůvodnitelné (např. jedinečné minerální vody).*

*Z hlediska ověření dílčích hypotéz lze konstatovat, že:*

- I. *Pokud jde o činnost **zemědělských odbytových družstev** na území České republiky, lze říci, že odbytová družstva postupně zvyšují svůj tržní podíl na jednotlivých trzích zemědělských výrobků. **Potvrzuje se uvedená hypotéza, neboť společné odbytové družstvo, jehož činnost nespočívá v některé ze zakázaných praktik, má nepopíratelně pozitivní vliv na soutěžní situaci zakladatelů, kteří mají díky této své společné odbytové organizaci lepší vyjednávací pozici na výrobové vertikále – zejména pak vůči obchodním řetězcům, které stabilně disponují vysokou tržní silou v individuálních vztazích se svými dodavateli (byť z objektivního hlediska nenaplňují znaky dominantních hráčů na trhu).***

- II. *Vzhledem k nereálnosti zvyšování cen v tomto modelu oligopolní konkurence obchodní řetězce rozšiřují nabídku produktů agrárního sektoru, které prodávají pod vlastní značkou. Právě v současné ekonomické situaci lze sledovat **zvýšený zájem o sortiment výrobků vlastních značek**, které jsou v poměru kvality a ceny dobrou alternativou tzv. značkových výrobků. Největší zájem je podle prodejců z vlastních značek o komoditní potraviny, tedy o mléko, olej, rýži a mouku. Nejvyšší podíl zboží vlastní značky je v kategorii maso, kde dosahuje 80 procent veškerého sortimentu. Výsledky analýzy tedy **potvrzují výše uvedené tvrzení**, neboť privátní značky obchodních řetězců měly v roce 2010 na pultech tuzemských prodejen již čtvrtinový podíl.*
- III. *Z hlediska analýzy trhů vybraných zemědělských a potravinářských komodit a jejich vlivu na **vývoj spotřebitelských cen potravin** v souvislosti se změnou DPH na přelomu let 2011/2012 lze konstatovat, že k nejvýznamnější změně cen zemědělských výrobců v daném období došlo u komodit pšenice potravinářská, jablka konzumní a kravské mléko. Bylo zjištěno, že vliv obchodních řetězců ani zpracovatelů na přelomu let 2011/2012 na zvýšení cen nebyl prokázán. U komodity slepičí vejce lze sledovat strmý nárůst ceny ve sledovaném období, který je však způsoben implementací nového předpisu EU o chovu slepic. I třetí **hypotéza byla tímto výzkumem potvrzena.***

Za přínos své disertační práce považuji nejen pokus o celkové shrnutí teoretických poznatků o nedokonalé konkurenci v odvětví zemědělské a potravinářské produkce, ale také snahu o vyvození závěrů v analytické části práce týkající se postavení výrobců a obchodníků s potravinami v ČR a v podmínkách evropské ekonomické integrace. Za důležitý přínos práce lze považovat i vypracování nově pojatého modelu prostorové diferenciaci u monopolistické konkurence.

Dílní výsledky zkoumání jsou následně uváděny dle výstupů z jednotlivých kapitol.

Závěry o jednotlivých typech konkurencí v zemědělství a potravinářském průmyslu znázorňuje následující tabulka:

**Tabulka 11.1: Typy konkurence v zemědělství a potravinářském průmyslu**

<b>Zemědělský (potravinářský) produkt</b>	<b>Výrobci (producenti)</b>	<b>Odbyt (hlavní společnosti)</b>	<b>Zpracovatelé</b>	<b>Maloobchodní prodej (oligopolního typu)</b>	<b>Maloobchodní prodej (monopolistické trhy)</b>
vepřové a hovězí maso	farmy a zemědělská družstva	Centrodbyt	masokombináty	obchodní řetězce	malé prodejny
	monopolistická k.	oligopolní k.	oligopolní k.	oligopolní k.	monopolistická k.
drůbeží maso	farmy a zemědělská družstva	Agrokrocán	masokombináty	obchodní řetězce	malé prodejny
	monopolistická k.	oligopolní k.	oligopolní k.	oligopolní k.	monopolistická k.
ovce a kozy	farmy (1500 farem v ČR)	Oveko	masokombináty		malé prodejny
	monopolistická k.	oligopolní k.	oligopolní k.		monopolistická k.
kravské mléko	zemědělská družstva a farmy	Mlecoop a Jih	mlékárny a sýrárny	obchodní řetězce	malé prodejny
	monopolistická k.	oligopolní k.	oligopolní k.	oligopolní k.	monopolistická k.
slepičí vejce	zemědělská družstva a farmy	Česká vejce a Zlatá vejce		obchodní řetězce	malé prodejny a farmářské trhy
	monopolistická k.	oligopolní k.		oligopolní k.	monopolistická k.
obiloviny a olejniny	zemědělská družstva a farmy	Agroodbyt ČR	mlýny	obchodní řetězce	malé prodejny
	monopolistická k.	oligopolní k.	oligopolní k.	oligopolní k.	monopolistická k.
ovoce a zelenina	farmy a zemědělská družstva	CZ fruit a Litozel		obchodní řetězce	malé prodejny a farmářské trhy
	monopolistická k.	oligopolní k.		oligopolní k.	monopolistická k.
brambory a jiné rostlinné komodity	farmy a zemědělská družstva	Brassica	bramborárny	obchodní řetězce	malé prodejny a farmářské trhy
	monopolistická k.	oligopolní k.	monopolistická k.	oligopolní k.	monopolistická k.
minerální vody	vlastník pramene	Mattoni		obchodní řetězce	malé prodejny
	monopol	oligopolní k.		oligopolní k.	monopolistická k.

*Zdroj: vlastní zpracování*



## 11.1 Nedokonalá konkurence v ekonomických teoriích - shrnutí

Úvodní kapitola disertace se zabývá výkladem základních modelů chování firem na nedokonale konkurenčních trzích. Teoretický výklad jednotlivých monopolních, monopolistických a oligopolních modelů je pak doplněn (aplikován) na konkrétních příkladech s pomocí výpočtu rovnováhy firem maximalizujících zisk. Tento ucelený výklad ekonomické teorie z oblasti nedokonalé konkurence je v analytické části rozpracován do podmínek odvětví zemědělské a potravinářské produkce formou aplikace dílčích modelů na chování farem, odbytových družstev a obchodních řetězců na trzích potravin v ČR i ve světě. Hlavní přínos teoretické části disertace vidím v jejím komplexním zpracování postihujícím celou šíři problematiky nedokonalé konkurence a jejích projevů pomocí modelů.

## 11.2 Monopol - shrnutí

Monopol jako protiklad dokonalé konkurence na trzích zemědělské produkce má též své ekonomické opodstatnění. V segmentu potravinářství je však dáno spíše než významnými technologickými přínosy přírodními podmínkami tvorby potravin (například vlastnictví přírodních zdrojů). Za nežádoucí v daném odvětví lze považovat zejména cenovou diskriminaci III v pohostinství a navazujících službách, která poškozuje i mezinárodní pověst ČR v zahraničí.

Monopolní potravinářské trhy mohou být méně pružné v reakci množství nabídky a tržní ceny na změny podmínek poptávky než trhy blízké dokonalé konkurenci. Na růst poptávky může monopolní firma reagovat buď růstem tržní ceny při konstantním množství nabídky, nebo větším růstem tržní ceny a menším růstem množství nabídky v závislosti na cenové pružnosti poptávky.

### Závěrečná doporučení:

Monopol představuje i v zemědělství a potravinářství formu tržního chování, která je extrémní formou. Existuje vždy potencionální konkurence vyvolaná dříve nebo později vznikem substitučních statků vlivem technického rozvoje v ostatních odvětvích či mezinárodního obchodu. Monopoly i u potravinářské produkce sice nejsou efektivní, ale firmy by bez patentové ochrany do výzkumu a vývoje těžko vložily prostředky; je to cena, kterou společnost za inovace platí. Přirozené monopoly je však třeba chránit oproti zahraniční konkurenci (např. minerální vody) licencemi obdobně, jako je tomu u českých specialit prostřednictvím patentů.

### 11.3 Monopolistická konkurence - shrnutí

Monopolistická konkurence je nejčastěji se vyskytujícím typem nedokonalé konkurence na trzích zemědělské produkce a potravin. Je to dáno zejména významně vyšším užitím lidské práce při výrobě a zpracování zemědělské produkce (farmy, výroba jídel i maloobchod), než je tomu v jiných odvětvích ekonomiky.

Podniky v teorii firmy dělíme podle velikosti obvykle na malé a střední (monopolistická konkurence) a také na velké. Přitom nejčastějším kritériem velikosti je počet zaměstnanců, ale lze zvolit i jiná kritéria např. výši majetku či roční obrat. V rozvinutých ekonomikách představují malé a střední podniky 90% z celkového počtu podniků.

Z hlediska systému státní podpory malých a středních podniků je od r. 2005 v rámci EU následující kategorizace:

**Tabulka 11.2: Kritéria pro vymezení malých a středních podniků**

Kategorie podniků	Počet zaměstnanců	Roční obrat	Aktiva celkem
střední	<250	<€ 50 milionů	< € 43 milionů
malé	<50	<€ 10 milionů	<€ 10 milionů
mikro	<10	<€2 milionů	<€2 milionů

*Zdroj: Miroslav Synek, Podniková ekonomika*

#### Závěrečná doporučení:

Monopolistickou konkurenci na straně výrobců je třeba doplnit i podporou monopolistické konkurence v segmentu maloobchodu. Příkladem může být podpora prodeje regionálních potravin státem či rozvoj farmářských trhů.

### 11.4 Oligopolní konkurence - shrnutí

Přestože nadnárodní (obchodní) řetězce výrazně dominují nabídce potravin v ČR lze jejich postavení na trhu potravin z hlediska společensky odpovědného chování hodnotit jako rozporuplné. Na jedné straně podnikatelský cíl maximalizace tržeb, zisku aj. vede společnosti ke snaze o využívání dominantního postavení na trhu, jak ve vztahu k dodavatelům, tak i ke spotřebitelům (formou kartelových dohod), což je však státem kontrolováno a sankcionováno. Na druhé straně stejná snaha vyvolává i pozitivní efekty pro společnost i jednotlivé spotřebitele. Jsou jimi například:

- zvyšování dostupnosti prodejních míst při snaze o získání dalších zákazníků expanzí prodejen,

- zvyšování rozmanitosti nabízených produktů zapojováním místních výrobců (specialit) a tím i zvyšování regionální zaměstnanosti,
- zavádění biopotravin na pulty jejich prodejen, čímž se dosahuje nejen růstu rozmanitosti nabídky o ekologicky šetrné výsledky hospodaření zemědělců, ale i podporuje zdravý životní styl ve společnosti, kde hlavními příčinami úmrtí obyvatel jsou civilizační choroby,

#### Závěrečná doporučení:

Z hlediska výsledků výše uvedené analýzy lze hodnotit působení obchodních řetězců na trhu s potravinami v ČR jako spíše pozitivní. Není jen logickým vyústěním soustředění obchodních kapacit v „moderním světě supermarketů“ a jimi poskytovaných komplexních služeb šetřících čas zákazníků, ale i projevem společensky odpovědného chování firem, byť ve svém důsledku spíše motivovaném ekonomickými cíli podnikání. Bude-li bráno v úvahu pracovní vytížení zaměstnanců v soudobých firmách, kde jinde než v supermarketech obchodních řetězců by našli komplexní nabídku potravin a doplňkových služeb v nočních hodinách či o víkendech.

### 11.5 Smluvní oligopoly (kartel) - shrnutí

Smluvní (koluzivní) oligopol je oligopolní tržní model s několika firmami produkujícími stejné či podobné výrobky (služby), vystupující na trhu jako monopol. Mezi oligopolními firmami s významným podílem na trhu dochází často k uzavírání dohod; těmito dohodami o spolupráci a společném postupu pak vzniká tržní struktura nazývaná **kartel**.

Podle našeho platného práva se za dohody narušující soutěž v Zákoně o ochraně hospodářské soutěže č. 143/2001 Sb. považují veškeré:

- dohody mezi soutěžiteli
- rozhodnutí sdružení podnikatelů a
- jednání podnikatelů ve vzájemné shodě, které vedou nebo mohou vést k narušení hospodářské soutěže na trhu zboží<sup>1</sup>

Předpokladem je, že uvedený či jiný zákon nestanoví jinak, nebo pokud Úřad pro ochranu hospodářské soutěže (ÚOHS) nepovolí výjimku; jinak jsou dohody ze zákona zakázané nebo neplatné. Při posuzování kartelu není důležité, zda jeho účastníci jednají v úmyslu omezit soutěž, nebo zda omezení hospodářské soutěže nastalo nechtěně a

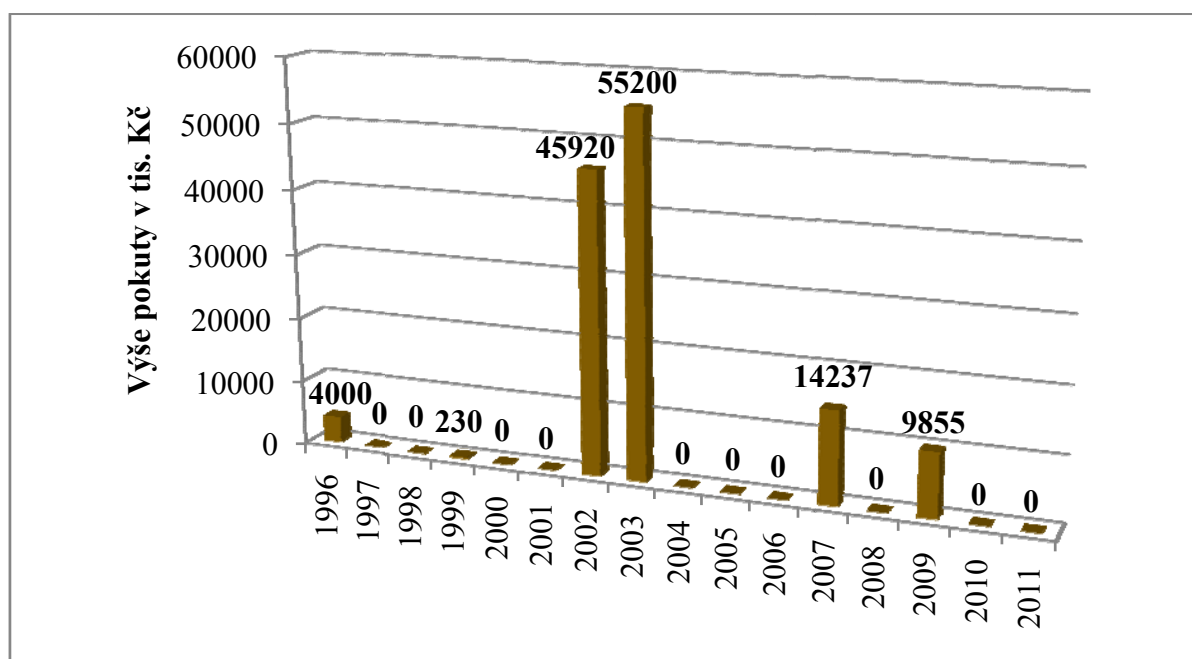
---

<sup>1</sup> Zákon o ochraně hospodářské soutěže

nevědomky; platí tu princip objektivit. Kartely jsou podle uvedeného zákona všechna jednání, která naplňují jeho znaky.

Následující graf přehledně vyjadřuje částky uložené antimonopolním úřadem za jednotlivé kartelové dohody prokazatelně uzavřené v sektoru potravinářské produkce v období let 1996 – 2009.

**Graf 11.1 Uložené pokuty za kartelové dohody v jednotlivých letech 1996 - 2011**



*Zdroj: Zemědělství...2008, ÚOHS 2011 a vlastní zpracování*

Jak je zřejmé z předchozího grafu ve sledovaném období úhrn uložených pokut antimonopolním úřadem za kartelové dohody v oblasti potravinářských produktů dosáhl částky 129 442 tisíc Kč.

Porovnáme-li uvedenou částku souhrnně uložených pokut firmám za kartelové dohody ve sledovaném období s obraty významných potravinářských prodejců, lze z uvedeného vyjádřit motivační charakter uložených sankcí. Jak sám ÚOHS připouští ve své studii (Zemědělství..., 2008), uložené sankce nemají mít likvidační charakter pro postihované firmy v odvětví, ale mají spíše působit výchovně.

Proto má především význam určit poměr velikosti uložené pokuty ve vztahu k výši ročního obratu firmy.

- Za vytvoření smluvního oligopolu v letech 2001 až 2002 formou cenového kartelu byly firmy Billa (součást koncernu REWE) a Omega Retail (dříve Julius Meinl) antimonopolním úřadem sankcionovány částkami 23,8 mil. resp. 19,55 mil. Kč za společnou koordinaci a sladování nákupních cen zboží a obchodních podmínek. Pro porovnání tržby (obrat) společnosti Billa dosáhl v roce 2008 úhrnné částky 18,5 mld. Kč a v roce 2009 dokonce ještě vyšší částky 19 mld. Kč, ačkoliv se již jednalo o období probíhající ekonomické recese. Jedná se tedy o sankci řádově ve výši jedné tisícininy ročního obratu této firmy. Ve zkoumaném případě se lze ztotožnit s hodnocením antimonopolního úřadu k dopadu výše uložené pokuty na hospodaření firmy, že uložené sankce nemají mít likvidační charakter pro postihované firmy v odvětví, ale mají spíše působit výchovně. (Zemědělství..., 2008)
- Jestliže vyjdeme z předpokladu, že  $\frac{3}{4}$  veškeré produkce potravin (vyjádřené tržbami) se konečnému spotřebiteli dostává prostřednictvím nadnárodních obchodních řetězců lze považovat za zajímavé srovnání úhrnu uložených sankcí za kartelové dohody v sektoru produkce potravin s ročním obratem těchto nadnárodních obchodních řetězců. Musíme však vzít v úvahu, že potravinářské zboží činí v obratu těchto obchodních řetězců téměř 80procentní podíl jejich tržeb. Celková částka uložených pokut úřadem za sledované období let 1996 - 2009 dosáhla výše 129,4 mil. Kč. Pro srovnání obrat rozhodujících obchodních řetězců dosáhl v roce 2008 částky 210 mld. Kč a v roce 2009 219 mld. Kč. Jestliže tedy v sektoru potravinářské produkce byla ve sledovaném období v průměru ročně uložena částka pokut ve výši 9,25 mil. Kč, potvrzuje tato analýza výše uvedené konstatování antimonopolního úřadu.
- Podle právní úpravy pokut za kartelové chování firem v EU je rozhodující pro určení maximální výše pokuty ukazatel obrat firmy; pokuta za kartel tak může být uložena maximálně do výše 10% ročního obratu firmy. Ukazatel zisku firmy není pro určení výše pokuty relevantním ukazatelem, vzhledem k tomu, že by například firmy dosahující dlouhodobě ztráty (Lidl) v důsledku vysokých investic (a tedy i odpisů) nemohly být sankcionovány.
- Úvodní model koluzivního oligopolu s výslednou maximalizací zisku by bylo možné aplikovat pouze tehdy, pokud by byla dostupná data celkových nákladů firem v jednotlivých letech, která by sloužila k vyjádření funkce celkových nákladů a tedy i mezních nákladů. Druhým problémem pro vlastní výpočet je různorodost prodávávaného

sortimentu zboží, za jehož ceny byly firmy pokutovány a neznalost konkrétního množství zboží.

**Závěrečná doporučení:**

Je třeba si uvědomit, že smluvní oligopoly jako tržní situace ve sledovaném odvětví potravinářské produkce jsou jistě častějším a významnějším jevem, než se může zdát. Jedná se totiž především o *problém úspěšného vyhledání* těchto nezákonných praktik firem. Výnosnost těchto kartelových dohod je totiž značná a zároveň pravděpodobnost odhalení není příliš vysoká. Zde se jeví jako nezastupitelná efektivní činnost ÚOHS a její posílení.

### **11.6 Oligopoly s dominantní firmou - shrnutí**

To, že neexistuje dominance určité firmy na trhu v daném odvětví, nevylučuje však možnost vzniku kartelových dohod několika firem o nákupních cenách produktů či duopolních a polypolních reakcí konkurentů.

Příkladem společensky nežádoucího chování obchodních řetězců na trhu potravin, byť ojediněle sankcionovaného, může být využívání dominantního postavení vůči dodavatelům, včetně regionálních. Společnost Kaufland ČR, trojka podle výše tržeb mezi obchodními řetězci na českém trhu, dostala v roce 2010 od Úřadu pro ochranu hospodářské soutěže (ÚOHS) pokutu 13,6 milionu korun; podle úřadu firma porušila zákon o významné tržní síle tím, že znevýhodňovala dodavatele. Jedná se o první rozhodnutí úřadu týkající se uvedeného zákona, který začal platit v únoru 2010. Kaufland podle ÚOHS porušil zákon, když s nadpoloviční většinou svých dodavatelů dojednával lhůty splatnosti faktur delší než 30 dní. Řetězec také sjednával s více než 95 procenty dodavatelů ustanovení, na jehož základě by v případě postoupení pohledávky vůči Kauflandu třetím osobám měli povinnost hradit poplatek čtyři procenta z hodnoty postoupené pohledávky. Kaufland také současně sjednával ustanovení o dodatečném skontu, na jehož základě požadoval v případě dřívějšího zaplacení faktury slevu, a to ve výši půl procenta za každý započatý týden, o který byla faktura dříve uhrazena. Jednalo se o uplatňování praktiky, která podřizovala dodavatele povinnostem, jež vytvářejí nerovnováhu mezi smluvními stranami, čímž byl porušen zákaz zneužití významné tržní síly. (Kaufland, 2011)

**Závěrečná doporučení:**

Úřad tak potvrdil existenci pokřivených vztahů a nestandardních praktik, na které Potravinářská komora ČR soustavně poukazovala, a proto lze i do budoucna doporučit důsledné uplatnění ustanovení novely Zákona o ochraně hospodářské soutěže.

## **11.7 Modely odbytové a cenové konkurence v odvětví zemědělské produkce - shrnutí**

### **11.7.1 Odbytová konkurence**

Při porovnání chování zemědělských firem v obou modelech, lze říci, že v Cournotově modelu obě firmy vyráběly stejný výstup, zatímco ve Stackelbergově modelu vůdce získává informační výhodu a vyrábí větší objem výstupu než následovník. Duopolní odvětví, které lze vyjádřit Stackelbergovým modelem, bude celkově nabízet větší objem produkce než odvětví, které je možné popsat Cournotovým modelem.

V obou modelech firmy vyrábějí homogenní produkt, a proto nabízejí svou produkci čokolád na vaření za stejnou cenu. Ve Stackelbergově modelu firmy nabízejí na trhu větší objem produkce; cena produkce čokolády na vaření bude proto nižší než v Cournotově modelu.

Uvedený příklad dovozu vajec naopak dokládá, že snaha o narušení duopolní konkurence na trhu zemědělské produkce (ať se již jedná o statický Cournotův model duopolu či dynamický model Stackelbergův) nemusí být vždy v zájmu spotřebitelů. Konkurenci v odvětví navíc komplikuje neelastická poptávková křivka po této komoditě (čokolády na vaření). Jak je zřejmé, užití čokolády na vaření nebo vajec v pokrmu je obtížně nahraditelné a navíc během roku poměrně stabilní s výjimkou spotřeby těchto zemědělských produktů v období velikonočních a vánočních svátků. To vše spolupůsobí na stabilitu rozdělení trhu s touto komoditou a to nejen v ČR.

#### **Závěrečná doporučení:**

V uvedeném případě slepičích vajec se jednalo o snahu firmy Česká drůbež změnit stávající stabilní rozdělení trhu ve Stackelbergově modelu duopolu zvýšením celkového množství ( $Q$ ) dodávaných vajec na český trh, možná i za cenu nedodržení platných norem. Je proto nezbytné i nadále chránit český trh zemědělských komodit, jež má charakter odbytové konkurence prostřednictvím dodržování norem kvality produkce stanovených EU.

### **11.7.2 Cenová konkurence**

Duopolní cenová konkurence firem na trhu se zemědělskými produkty je stále častějším jevem vzhledem k žádoucí koncentraci výroby a odbytu produkce rostlinné i živočišné výroby v zemědělství. Zemědělství producenti sdružením svých firem do velkých odbytových družstev čelí rozporu mezi častým roztříštěním výroby (daným i udržitelným rozvojem krajiny) a na druhé straně oligopolní silou nadnárodních obchodních řetězců, které odebírají podstatnou část jejich produkce.

Duopolní chování firem na trhu zemědělské produkce nemusí být samo o sobě příčinou pro udělení pokut ze strany ÚOHS, pokud nemá prokazatelně charakter kartelové dohody. Na druhé straně samozřejmě duopolní chování firem přitahuje pozornost antimonopolního úřadu a často vede i k zahájení šetření, zda konkrétní duopolní situace nemá charakter zakázaného kartelu (příkladem může být uvedené šetření shodné výše cen brambor v supermarketech obchodních řetězců).

#### **Závěrečná doporučení:**

Snaha obchodních řetězců vzájemně přizpůsobovat ceny potravinářských výrobků je obecně známa; je to dáno zejména neelastickou poptávkou po uvedených statcích ze strany spotřebitelů, tj. nutností poptávat základní potraviny. Zde je třeba důsledně uplatňovat novelu Zákona na ochranu hospodářské soutěže, která upravuje vztahy mezi obchodníky navzájem a obchodníky a jejich dodavateli.

### **11.8 Sweezyho model a jeho aplikace na příkladech privátních značek firem - shrnutí**

Ve Sweezyho modelu předpokládám, že obě firmy vyrábějí diferencovaný (odlišený) produkt rychlého občerstvení například hamburger (ale i filety, saláty, dezerty aj.) a firma očekává, že *konkurent nebude reagovat na zvýšení její tržní ceny, ale bude reagovat na snížení její tržní ceny také snížením*. V ČR může být příkladem duopolního chování na trhu potravin konkurence dvou firem rychlého občerstvení McDonald's a KFC a jejich výrobků z kuřecího masa Chicken McWrap a Twister (kuřecích rolád).

Sweezyho model duopolu se zalomenou poptávkovou křivkou vznikl v důsledku potřeby vysvětlit tendenci ke strmým (rigidním) cenám, které se projeví na některých oligopolních trzích například u potravinářských firem, ale neobjasňuje, jak vznikají samotné ceny. Model oligopolu se zalomenou poptávkovou křivkou a nespojitou křivkou mezního příjmu lze použít i pro analýzu oligopolní tržní situace, při níž se v tržní struktuře nachází více než dvě firmy, například u potravinářských obchodních řetězců.

Závěr plynoucí z uvedeného modelu je, že při změně nákladů firem v důsledku růstu cen vstupů se nemění ceny produktů a právě v tom spočívá rigidita cen na oligopolních trzích ve Sweezyho modelu.

Vzhledem k tomu, že většina zemědělských prvovýrobců byla dlouhodobě ve ztrátě, došlo v minulém období k podstatné redukci zemědělské produkce v důsledku snížení stavu skotu, vepřů apod. To se projevilo ve zvýšení cen zpracovatelům agroprodukce, kteří pak promítli tento cenový růst do cen svým obchodním odběratelům. Obdobně v uplynulém



období došlo k téměř třetinovému nárůstu cen pohonných hmot, který též významně zvyšuje náklady na dopravu uvedených komodit. Vzhledem k tomu, že obchodní řetězce se orientují především na prodej výrobků běžnému spotřebiteli, je třeba vzít v úvahu, že v současnosti dvě třetiny zaměstnané populace pobírají nižší než průměrnou mzdu a proto nelze promítnout zvýšení nákupních cen do cen určených konečnému spotřebiteli, aniž by došlo k omezení prodeje zboží i jinak ohroženého ekonomickou recesí.

Vzhledem k nereálnosti zvyšování cen v tomto modelu oligopolní konkurence obchodní řetězce rozšiřují nabídku produktů agrárního sektoru včetně zmíněných masných výrobků, které prodávají pod vlastní značkou. Očekávají, že poptávka po privátních výrobcích, které vyjdou levněji než značkové zboží, se zvýší.

Právě v současné ekonomické situaci lze sledovat zvýšený zájem o sortiment výrobků vlastních značek, které jsou v poměru kvality a ceny dobrou alternativou tzv. značkových výrobků. Největší zájem je podle prodejců z vlastních značek o komoditní potraviny, tedy o mléko, olej, rýži a mouku. Nejvyšší podíl zboží vlastní značky je v kategorii maso, kde dosahuje 80 procent veškerého sortimentu.

#### **Závěrečná doporučení:**

Privátní značky obchodních řetězců měly v roce 2010 na pultech tuzemských prodejen již čtvrtinový podíl; lze proto předpokládat další nárůst oblíbenosti u spotřebitelů výrobků těchto privátních značek a prodej i mediálně podpořit zdůrazněním přijatelnosti jejich kvality i ceny.

### **11.9 Odbytová družstva - shrnutí**

Odbytová družstva působí v zemědělství ve většině členských států EU. Náplní jejich činnosti je především produkce, zpracování a obchod různých zemědělských komodit v oblasti živočišné nebo rostlinné výroby. V některých státech jsou členy odbytových družstev pouze výrobci, v jiných i jiné subjekty, např. zpracovatelé či obchodníci. Některými členskými státy jsou v sektoru zemědělství rovněž uplatňovány výjimky ze zákazu dohod; jejich předmětem ale nesmí být dohody o cenách. (ÚOHS, 2011)

Pokud jde o činnost těchto uvedených odbytových družstev na území České republiky, můžeme říci, že odbytová družstva postupně zvyšují svůj tržní podíl na jednotlivých trzích zemědělských výrobků.

V současné době je hlavním cílem činnosti odbytových družstev vytvořit subjekt s dostatečně silnou vyjednávací pozicí vůči ostatním subjektům působícím v rámci jednotlivých odběratelsko-dodavatelských vztahů. Tyto snahy odbytových družstev však mohou vést ke sjednocování cen a nákladů na jednotlivých trzích zemědělských výrobků. (ÚOHS, 2011)

Soutěžitelé se také stále častěji sdružují do větších odbytových družstev, příp. zakládají tzv. družstva družstev, což následně v kontextu činností souvisejících s vyjednáváním o cenách vede k ovlivnění značné části jednotlivých trhů.

#### **Závěrečná doporučení:**

Společné odbytové družstvo, jehož činnost nespočívá v některé ze zakázaných praktik, má nepopíratelně pozitivní vliv na soutěžní situaci zakladatelů, kteří mají díky této své společné odbytové organizaci lepší vyjednávací pozici na navazujících stupních trhu – zejména pak vůči obchodním řetězcům, které stabilně disponují vysokou tržní silou v individuálních vztazích se svými dodavateli (byť z objektivního hlediska nenaplnují znaky dominantních hráčů na trhu). Při dodržení shora popsáných pravidel není zakázáno ani zakládání odbytových organizací sdružujících družstva či jiné odbytové organizace.

### **11.10 Analýza trhů zemědělských a potravinářských komodit v ČR - shrnutí**

Z hlediska analýzy trhů vybraných zemědělských a potravinářských komodit a jejich vlivu na vývoj spotřebitelských cen potravin v souvislosti se změnou DPH na přelomu let 2011/2012 lze konstatovat, že k nejvýznamnější změně cen zemědělských výrobců v daném období došlo u komodit pšenice potravinářská, jablka konzumní a kravské mléko.

Bylo sledováno, do jaké míry jsou výsledné spotřebitelské ceny ovlivňovány dílčími faktory souvisejícími s určitým typem konkurence během výroby potravin na jednotlivých úrovních potravinové vertikály a zjištěno, že vliv obchodních řetězců ani zpracovatelů na přelomu let 2011/2012 na zvýšení cen nebyl prokázán. U komodity slepičí vejce lze sledovat strmý nárůst ceny ve sledovaném období, který je však způsoben implementací nového předpisu EU o chovu slepic.

Avšak zemědělství patří v ČR stále k nejrizikovějším odvětvím v podnikání. Téměř každá druhá společnost působící v tomto oboru je ohrožena úpadkem. Podnikání v zemědělství komplikují přísné unijní předpisy či rostoucí dovozy levných potravin. Podíl oboru na tuzemské ekonomice dlouhodobě klesá.

Ve srovnání se zbytkem národního hospodářství působí v zemědělství o třetinu méně firem spadajících do kategorie „vynikající“. Úpadek hrozí o 123% více firmám, než činí průměr zbytku ekonomiky. Tyto výsledky svědčí o vysoké rizikovosti a náročnosti oboru.

Příčiny lze spatřovat zejména v silících konkurenčních tlacích a dodatečných investicích nutných pro dodržení platných norem. Po vstupu země do Evropské unie a otevření trhu se

české zemědělství potýká také s přílivem levnějších potravin ze zahraničí, které vytlačují domácí produkci. Pokles se týká především živočišné výroby, zejména chovu prasat a skotu.

Zisk českého zemědělství jako celku vzrostl v roce 2011 více než 2,5násobně na 13,5 miliardy korun. Výsledek byl nejlepší od roku 2000. Podle metodiky Eurostatu, kterou pro výpočet užívá také ČSÚ, loňský výsledek českého zemědělství činil 15 miliard korun. Domácí zemědělství vykazuje zisk od vstupu do EU, a to díky výraznému nárůstu dotací.

#### **Závěrečná doporučení:**

Z hlediska podpory konkurenceschopnosti výrobků českých zemědělců lze doporučit u vybraných komodit další rozšíření tržního segmentu především u monopolistické konkurence. Jedná se zejména o rozvoj forem prodeje prostřednictvím farmářských trhů či podporou vzniku a rozšiřování biofarem. Plošně protržně může pozitivně působit i celostátní podpora kvalitních produktů regionálních výrobců často specificky chráněných ochranným označením. Doporučuji také nezařazovat další méně známé české produkty do seznamu chráněných komodit EU, tak aby nedošlo k devalvaci tohoto pojmu pro spotřebitele.

Vzhledem k tomu, že produkty jako je maso a masné výrobky, mléko a sýry apod. nejsou vhodné pro prodej na farmářských trzích, doporučuji u těchto zemědělských komodit zvýraznit v budoucnosti jejich český původ v nabídce obchodních řetězců a tím postupně vytlačit často méně kvalitní zahraniční produkci.

## Závěr

Mnoho ekonomů se shoduje v tvrzení, že na světovém trhu není příliš reálné vytvořit dokonale oligopolní odvětví. Světový trh je příliš rozsáhlý a politicky členitý na vznik tak silné tržní struktury, která by začala ovládat trh s určitou komoditou nebo konkrétním výrobkem na globální úrovni.

Postupem globalizace se ale na mezinárodních trzích formují korporace, které se k světovým oligopolům blíží. Jedná se o mezinárodní firmy pronikající na cizí trhy. Tyto korporace mají předmět svého podnikání v mnoha oborech. Není přesně definováno, čím by se oligopolní odvětví mělo zabývat. V současné době mají nejsilnější postavení firmy (globální oligopoly) působící v oblasti nejnovějších technologií, výroby dopravních letadel, firmy těžící nerostné suroviny, ale nově i potravinářské firmy.

Otevíráním stále nových trhů a postupné jejich ovládnutí nadnárodními korporacemi, přináší těmto finančním konglomerátům tak silné postavení, že v budoucnu nebude pro nově příchozí firmu do odvětví šance, aby se na trhu uchytila.

„Při snaze o vlastní zájem často podporuje zájem společnosti,“ uvedl Adam Smith o proslulé „neviditelné ruce“ trhu ve své knize Bohatství národů z roku 1776. Na firmu jako tržní subjekt je tak často nahlíženo jako na určitý typ stroje s různými druhy vstupů a ziskem, coby výstupem.

Ekonomové obvykle tvrdí, že účelem firmy je maximalizace hodnoty pro akcionáře. Avšak vést firmu a sledovat přitom jenom zisk jako hlavní ukazatel, je poněkud jednostranné; pro maximalizaci zisku z dlouhodobého hlediska je nejlepší, jestliže zisk nebude hlavním cílem firmy. Paradoxem ukazatele zisku je, že v dlouhodobém horizontu ho dosáhneme právě tehdy, pokud nebudeme zaměřovat pozornost přímo na něj.

Zisk či akumulace bohatství málokdy vedou k něčemu jinému než jen ke krátkodobému štěstí. Známe mnoho velmi bohatých lidí, kteří jsou se svými životy velmi nespokojení, protože je žijí podmíněčně. Podle církevních dogmat je štěstí takový stav duše, který není ničím podmíněn a pochází spíše z dávání než přijímání. Může mít svůj ekonomický základ ve smyslu pro hlubší účel, v úspěšných výrobcích nebo službách, v nadšených a spokojených zákaznících, spolehlivých dodavatelích, spokojených zaměstnancích, společenské odpovědnosti nebo odpovědnosti vůči životnímu prostředí.

Sociologové tvrdí, že: „pokud vyrůstáš v rodině, kde pravidlem je chvála, podpora a péče, pak se s větší pravděpodobností naučíš vážit si ostatních a respektovat je, a zároveň mít

důvěru sám v sebe." Jen důvěra v sebe sama a potřeba být šťastný člověku dává sílu rozhodovat se správně a eticky, i když existuje tlak okolí na to, aby jednal jinak.

Heslo a filozofii, kterou razil Muhammad Yunus, když roku 1983 v Bangladéši zakládal banku Grameen Bank, jsou důvodem, proč tato banka nejen pomohla milionům lidí překonat chudobu, ale zachovala si také finanční stabilitu. Jejím účelem je poskytovat zdarma mikroúvěry ženám (94 %), které se nacházejí pod hranicí chudoby. Banka dosahuje v návratnosti úvěrů 97 % (což je jeden z nejlepších výsledků na světě); míra splácení v bangladéšském bankovním sektoru přitom představuje méně než 60 %. Od svých více než 3 milionů dlužníků z více než 50 tis. vesnic vybere banka v průměru přes 2 miliony dolarů každý den. Metody banky Grameen se již využívají ve více než 58 zemích světa, včetně USA, Kanady, Francie, Norska a Nizozemí.

*Odpovědný kapitalismus*, jak je nazýván tento nový směr v ekonomickém myšlení, nemusí mít jen hrdinské rysy, jako to platí ve výše uvedeném případě nebo jako je tomu například u nadace Billa & Melindy Gatesových, která se snaží odstranit malárii a AIDS z povrchu zemského. Může jít také o „službu ostatním“ - skvělými příklady jsou společnosti Nordstrom, Whole Foods či Singapore Airlines. Nebo může jít o „hledání dokonalosti“, o což usilují Four Seasons Hotels nebo Apple. Platným cílem může být i „vzrušení nebo objev“ - mezi mnoha společnostmi jmenujme například Google nebo Amgen, které si stanovují stále vyšší mety. A samozřejmě to mohou být i další vyšší cíle.

V knize *Milované firmy: snaha o smysl a zisk*, vybrali její autoři Wolfe, Sisodia a Sheth 30 společností, které jsou řízeny tak, aby optimalizovaly svou hodnotu pro zainteresované subjekty, a porovnali jejich více než desetiletou činnost se společnostmi v indexu S&P 500. Tržby těchto společností o více než 600 % překročily tržby S&P 500. To nemůže být jistě náhoda; předpokládejme, že je to výsledek špičkového obchodního modelu, který by měl dle mého přesvědčení ve 21. století dominovat. (Suri, 2012)

Nebál bych se dokonce říci, že z globálnějšího pohledu je účelem firmy to, aby se na světě lépe žilo, firma přispívala určitou hodnotou společnosti a životnímu prostředí, a zároveň by přitom dosahovala zisku.

Staré paradigma o maximalizaci zisku (hodnoty) pro akcionáře je v 21. století tak nutno zaměnit za nové: odpovědný kapitalismus. Jde o maximalizaci hodnoty pro všechny zúčastněné, mezi kterými je za okruhem zákazníků, zaměstnanců, dodavatelů a samozřejmě akcionářů, nejdůležitější okolní společnost a životní prostředí.

Abychom toho dosáhli, budeme potřebovat morálně silné vedení. Pozitivní upevňování a kontrola jsou našimi jedinými nástroji, které mohou vygenerovat takovou jistotu, která

vytvoří odpovědné vůdčí osobnosti schopné uplatňovat integritu společnosti i odpovědný kapitalismus a maximalizovat přitom spokojenost a zároveň zisky všech zúčastněných.

Jsem jednoznačně přesvědčen o tom, že když se počet takových vůdčích osobností bude zvyšovat, dosáhneme v této nebo příští dekádě bodu zvratu, kdy tato nová síť vůdčích osobností vyplní vakuum, které zanechali nepopulární politici. Možná jsem příliš optimistický, ale naděje je vždy prvním a základním předpokladem změny. Z dlouhodobého hlediska se říká, že budeme všichni dávno „čichat ke květinám zespod“, ale už z toho krátkodobějšího to může být naděje, pro kterou stojí za to žít.

Proto je nezbytné více usilovat o uplatňování myšlenky i reality odpovědného kapitalismu a společenské integrity, abychom vytvářeli svět lepším místem pro život a zároveň dosahovali zisku a učinili všechny zúčastněné lidi šťastnými a spokojenými.

## Literatura

- Access to European Union law*. [online]. [cit. 2010-12-19]. Dostupné z <<http://eur-lex.europa.eu>>
- AGROODBYT. [online]. [cit. 2010-12-20]. Dostupné z <<http://agroodbytcz.sweb.cz/>>
- Agroweb - Pokuty pro kartel pekáren potvrzeny* [online]. [cit. 9.2. 2009]. Dostupné z <[http://www.agroweb.cz/Pokuty-pro-kartel-pekaren-potvrzeny\\_s43x32743.html](http://www.agroweb.cz/Pokuty-pro-kartel-pekaren-potvrzeny_s43x32743.html)>
- BEČVÁŘOVÁ, V. Vliv globalizace na vývoj v agrárním sektoru. In: *Nové obchodovatelné komodity a jejich využití*, Brno, 2007. [online]. [cit. 2012-05-20]. Dostupné z [http://is.muni.cz/do/1456/sborniky/2007/Sbornik\\_pracovni-verze.pdf](http://is.muni.cz/do/1456/sborniky/2007/Sbornik_pracovni-verze.pdf)
- BEČVÁŘOVÁ, V. *Podstata a ekonomické souvislosti formování agrobiznisu*. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2005.
- BOULDING, K. E. *Towards a New Economics: Critical Essays on Ecology, Distribution, and Other Themes*. Cheltenham Glos: Edward Elgar Publishing Ltd. 1992.
- BRČÁK a kol. *KET. Učební texty z mikroekonomie – 2. část*. Praha: PEF ČZU. 2009.
- BRČÁK, J., SEKERKA, B. *Mikroekonomie*. Plzeň Aleš Čeněk, 2010.
- BROŽ, J. 2013: dražší vepřové. *DNES*, 9.5. 2012, s. 1, Praha: Mladá fronta.
- CENTROODBYT. [online]. [cit. 2010-12-20] Dostupné z <<http://www.centroodbyt.com/coop/default.asp>>
- ČESKÁ VEJCE. [online]. [cit. 2010-12-20] Dostupné z <<http://www.ceskavejce.cz/historie-a-soucasnost.php>>
- Český statistický úřad. [online]. [cit. 2010-12-20] Dostupné z <<http://www.czso.cz>>
- CHASSY, B.M. Food safety risks and consumer health. In: *New Biotechnology*, 27, p. 534-544. 2010.
- COHEN, K. J. - CYERT, R. M. *Theory of the Firm: Resource Allocation in a Market Economy*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs 1965
- ČTK. *Tuzemský trh s biopotravinami loni mírně vzrostl*. [online] [cit. 2011-09-11] Dostupné z <http://ekolist.cz/cz/zpravodajstvi/zpravy/tuzemsky-trh-s-biopotravinami-loni-mirne-vzrostl>
- ČTK zpravodajství. 2011. *Privátních značek je v obchodech čtvrtina*. Dostupné z: <http://m.ihned.cz/c1-52272690-privatnich-znacek-je-v-obchodech-ctvrtina>
- ČTK zpravodajství. 2011. *Světlu hrozí potravinová krize, FAO doporučuje revizi politiky biopaliv*. Dostupné z: <http://zpravy.e15.cz/burzy-a-trhy/komodity/svetu-hrozi-potravinova-krize-fao-vyzyva-k-revizi-biopaliv-520601>

- ČTK zpravodajství. 2011. *Výroba vajec klesne kvůli novým klecím až o pětinu*. [online] [cit. 2011-12-07] Dostupné z: <http://zpravy.e15.cz/byznys/zemedelstvi/vyroba-vajec-klesne-kuvli-novym-klecim-az-o-petinu-723856>
- ČTK zpravodajství. 2012. *Kontroly nepustily v lednu do Česka čtyři miliony vajec*. [online] [cit. 2012-01-25] Dostupné z: <http://zpravy.e15.cz/byznys/zemedelstvi/veterinari-nepustili-do-ceska-pres-dva-miliony-vajec-z-nevhodnych-kleci-737437>
- ČTK: *Světové ceny potravin vzrostly a ohrožují Asii*. 27. 4. 2011.
- CZFRUIT . [online]. [cit. 2010-12-20] Dostupné z <<http://www.czfruit.cz/>>
- ESTRIN, S., LAIDLER, D. *Introduction to Microeconomics*. 4. vydání, Prentice Hall, Harvester Wheatsheaf, New York, 1995
- EUROPA 2011. [online]. [cit. 2011-05-10]. Dostupné z <<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/10/587>>.
- Eurostat [online]. [cit. 2010-12-20]. Dostupné z <<http://ec.europa.eu/eurostat>>
- FAO (Food and Agricultural Organization). 2010-11. *Food Outlook Report*, November.
- FENCL, J. Lokální sítě inspirují větší konkurenty, *E15*, s. 7. 2008.
- FRANK, R. H. *Mikroekonomie a chování*. 1. vyd. Svoboda, Praha. 1995. ISBN 80-205-0483-9.
- FRANK, R. H. *Microeconomics and Behavior*. 6. vyd. New York: McGraw-Hill 2005.
- GOTTSCHALK, T.K. a kol. Impact of agricultural subsidies on biodiversity at the landscape level. *Landscape Ecology*, 22: 643–656. 2007.
- GRAVELLE, H. - REES, R. *Microeconomics*. Longman, London and New York, 1992, ISBN 0-582-02386-6
- HANIBAL, J. a kol., *Výsledky zemědělských podniků zemí EU na bázi Standardního výstupu FADN za období 2004-2007*. Praha: Ústav zemědělské ekonomiky a informací Praha. ISBN 978-80-86671-71-0. 2009.
- HANIBAL, J. a kol. *Výběrová šetření hospodářských výsledků zemědělských podniků v síti FADN CZ za rok 2009*. Praha: Ústav zemědělské ekonomiky a informací Praha. ISBN 978-80-86671-79-6. 2010
- Incoma research* (2009). [online]. [cit. 2009-12-05]. Dostupné z: <<http://www.incoma.cz/cz/>>
- Incoma research* (2010). [online]. [cit. 2010-08-03]. Dostupné z: <<http://www.incoma.cz/cz/>>
- Kaufland dostal pokutu, znevýhodňoval dodavatele. *E15*, 20.7. 2011, s. 7, Praha.
- KAUSHIK, S. K., CASEY JR, W. L. The Kinked-Demand Model Of Oligopoly: Textbook Departures From The Original Sweezy Model. *American Economist*, 26(2), 25-32. 1982.



- KIRWAN, B.E. The Incidence of US Agricultural Subsidies on Farmland Rental Rates. *Journal of Political Economy*, 117: 138-164. 2009
- KÜTNER, D. Bohemia Sekt zvedl zisk o pětinu, utržil však méně. *E15*, 23.6. 2011, Praha.
- KÜTNER, D. Brusel chce omezit dotace velkým farmám. *E15*, 19.11. 2011, s. 4, Praha.
- KÜTNER, D. Chráněná označení EU – od světových značek po jablka a cibuli. *E15*, 26.3. 2012, s. 8-9, Praha.
- KÜTNER, D. Kateřina Nesrstová: Kilo biobrambor v řetězci za šedesát korun, to není normální. *E15*, 15.2. 2012, s. 14-16, Praha.
- KÜTNER, D. Pekárenský obor se loni propadl do miliardové ztráty. *E15*, 16.12. 2011, s. 6, Praha.
- KÜTNER, D. Trh biopotravin po stagnaci roste. *E15*, 9.5. 2011, s. 8, Praha.
- KÜTNER, D. Trh s biopotravinami stále stagnuje, nejen kvůli krizi. *E15*, 3.2. 2012, s. 6, Praha.
- KÜTNER, D. Tržby padesáti největších obchodů poprvé klesly. *E15*, 25.5. 2011, Praha.
- KÜTNER, D. Šance na miliardy z EU pro farmáře klesly. *E15*, 27.6. 2011, Praha.
- KÜTNER, D. EK zavedla pro přímé platby strop, ČR je proti. *E15*, 12.10. 2011, Praha.
- LEE, H-L. The impact of climate change on global food supply and demand, food prices, and land use. In: *Paddy Water Environ*, 7, p. 321-331. 2010
- LIPSEY, R. G., CHRYSYAL, A. K. *Economics*. Oxford University Press: Corby. ISBN 978-18-527- 8561-1. 2004
- LITOTZEL. [online]. [cit. 2010-12-20]. Dostupné z <[http://www.litozel.cz/o\\_nas.php](http://www.litozel.cz/o_nas.php)>
- MACH J a kol. *Obecná ekonomie I. Mikroekonomie*. Praha: ČZU, 1999.
- MASS-COLLEL A.- WHINSTON, M. D. - GREEN, J. R. *Microeconomic Theory*. Oxford University Press, Oxford 1995, ISBN 0-19-510268-1
- MLECOOP [online]. [cit. 2010-12-20]. Dostupné z <[http://www.mlecoop.cz/doku/ceny\\_mleka3b.pdf](http://www.mlecoop.cz/doku/ceny_mleka3b.pdf)>
- MUCHOVÁ, E. Slováci kupujte domácí výrobky!. *E15*, 29.4. 2011, s. 6, Praha.
- MUSIL, P. *Mikroekonomie středně pokročilý kurz*, Plzeň: Aleš Čeněk, ISBN 978-80-7380-207-3. 2009
- Naše peníze.cz, ekonomické zpravodajství - Drubežářské podniky mají potvrzenou pokutu za kartel* [online]. [cit. 15.5. 2009]. Dostupné z <<http://www.nasepenize.cz/drubezarske-podniky-maji-potvrzenou-pokutu-za-kartel--3541>>
- NORDHAUS, W. *Invention, Growth, and Welfare*, Cambridge, Mass.: M.I.T. Press, 1969
- Obchodní zákoník* [online]. [cit. 2010-12-10]. Dostupné z <<http://obchodni-zakonik.eu/>>

- OCHRANA, F. *Veřejný sektor a efektivní rozhodování*, Praha: Management Press, 248 p. 80-7261-018-X. 2001
- OKUGUCHI K. Inferior factor in Cournot oligopoly. *Journal of Economics*, 101: 125-131. 2010.
- ONOUR, I.A., SERGI, B.S. Modeling and forecasting volatility in the global food commodity prices. In: *Agricultural Economics*, 57, p. 132-139. 2011
- OVEKO [online]. [cit. 2010-12-10]. Dostupné z <<http://oveko.schok.cz/>>
- PEČENÝ, Z. *Ceny zemědělských komodit stoupají.* [online]. [cit. 2011-3-10]. Dostupné z: <<http://zpravy.e15.cz/byznys/zemedelstvi/ceny-zemedelskych-komodit-stoupaji-476460>>
- PEČENÝ, Z. *Vedra decimují americkou úrodu, ceny komodit stoupají.. E15*, 15.8. 2011, s. 9, Praha.
- PINDYCK, R. S. - RUBINFELD, D.L. *Microeconomics*. Macmillan Publishing Company, 5. vydání, New York 2000, ISBN 0-13-180043-4
- Potravinová bezpečnost*. [online]. [cit. 2011-3-10]. Dostupný z <[http://www.yaraagri.cz/sustainability/shaping\\_issues/food\\_security/index.aspx](http://www.yaraagri.cz/sustainability/shaping_issues/food_security/index.aspx)>
- PRÁŠILOVÁ, M., SEVEROVÁ, L., KOPECKÁ, L., SVOBODA, R. Duopoly price competition on markets with agricultural products. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendeleianae Brunensis*, č.4, Brno, 2011.
- SAMUELSON, P. A., NORDHAUS, W. D. *Ekonomie*. 18. vyd., Praha: NS Svoboda. 2007. ISBN 978-80-247-3199-5.
- SHELLING, T. „Self – command In Practise, In Policy And In A Theory of Rational Choice“. *American Economic Review*, No. 3, pp. 1 – 11. 1984.
- SCHILLER, B. R. *Mikroekonomie*. Brno: Computer Press, a.s. 2004.
- SCHILLER, B. R. *The Micro Economy Today*. 4. vyd. Columbus: McGraw-Hill, Inc. 2010. ISBN: 978-0077247409 .
- SEKERKA, B., VOLEJNÍKOVÁ, J. „Production Function and Demand for factors. *E + M Ekonomie a Management*, č. 1. 2007
- SEKERKA, B. *Mikroekonomie (matematické a kvantitativní základy) I*. Praha: Profess Consulting, 2002. 361 s. ISBN 80-7259-030-8
- SEVEROVÁ L., KOPECKÁ L., SVOBODA R., BRČÁK J.: Oligopoly competition on market with food products. *Zemědělská ekonomika*. Ústav pro informace v zemědělství, Praha, č. 57 (12), s. 580-588. 2011.

- SEVEROVÁ, L., SVOBODA R.: Mezinárodní srovnání konkurence v odvětví potravinářských řetězců v ČR a ve světě. Článek ve sborníku Ekonomické, politické a právní otázky mezinárodních vztahů 2011. Bratislava, Slovensko, 2011.
- Soudní dvůr evropské unie*. [online]. [cit. 2010-12-19]. Dostupné z <<http://curia.europa.eu/>>.
- SOUKUP, J. *Mikroekonomická analýza*. Vybrané kapitoly. Slaný, Melandrium. 2. vydání. 271 stran. ISBN 80-86175-13-8. 2003
- SOUKUPOVÁ, J. a kol.: *Mikroekonomie*. Praha: Management Press, str. 308, 2001.
- SOUKUPOVÁ, J., HOŘEJŠÍ, B., MACÁKOVÁ, L., SOUKUP, J. *Mikroekonomie*, Praha: Management press. 2006.
- ŠRÉDL, K. SVOBODA, R. Oligopolní konkurence s dominantní firmou a obchodní řetězec. *Trendy ekonomiky a managementu*. Fakulta podnikatelská, VUT v Brně, Brno, č. 9, s. 99 – 105. 2011.
- STARMER, C. „Developments in Non-expected Utility Theory: The Hunt For A Descriptive Theory of Choice Under Risk“. *Journal of Economic Literature*, No. 38, pp. 332 – 382. 2000.
- SURI, S. O zisku, štěstí, integritě & odpovědném kapitalismu. [online]. [cit. 2012-03-03]. Dostupné z <<http://www.zatisigroup.cz/cs/zatisi-group/zatisigroup/>>
- SVOBODA, P. Zemědělci se bez dotací neobejdou. *E15*, 3.6. 2010, s. 6, Praha.
- SVOBODA, R., SEVEROVÁ, L., ŠRÉDL, K.: International Comparison of Competition in Sector of Food Chain Stores in The Czech Republic and in The World. Článek ve sborníku: *Advances in Business-Related Scientific Research Conference 2011 in Olbia*. Olbia, Itálie, 2011.
- SWEEZY, P. M., BARAN, P. A. *Monopoly Capital: An essay on the American economic and social order*. New York: Monthly Review Press. ISBN 978-08-534-5073-3. 1966.
- Tesco nabídne v každém regionu místní pečivo. *Metro*, 24.6., s. 7, Praha. 2010.
- TRAXLER J. Akcie producentů potravin nejsou levné, ale nabízejí ochranu před inflací. *Finexpert*. *E15*, červenec 2011, str. 19.
- TVERSKY, A., KAHNEMAN, D. „Advances in Prospect Theory: Cumulative Representation of Uncertainty“. *Journal of Risk and Uncertainty*, 5, pp. 297 – 323, 1992.
- TVERSKY, A., KAHNEMAN, D. Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk. *Econometrica*, 47, pp. 263 – 291, 1979.
- ÚOHS. *informační list č. 1/2011 ÚOHS a odbytová družstva*, [online]. [cit. 2012-04-04]. Dostupné z <

[http://www.compet.cz/fileadmin/user\\_upload/Informacni\\_listy/2011/Infolist\\_2011\\_01\\_Odbytova\\_druzstva.pdf](http://www.compet.cz/fileadmin/user_upload/Informacni_listy/2011/Infolist_2011_01_Odbytova_druzstva.pdf)>

VARIAN H. R. *Mikroekonomie*. Praha: Victoria Publishing. 1995. ISBN: 80-85865-25-4.

VARIAN H. R. *Microeconomic Analysis*. London: Norton. 1992.

VEBLEN, T. *The Theory of the Leisure Class: an economic study of the institutions*, Chicago: University of Chicago. 1899.

*Zákon č. 484/2004 Sb.* [online]. [cit. 2010-12-20]. Dostupné z < <http://www.sagit.cz/> >.

*Zákon na ochranu hospodářské soutěže č. 143/2001 Sb*, MV ČR, 2001.

ZAVADILOVÁ, T. *Číňané se obávají nedostatku potravin v následujících pěti letech*.

[online]. [cit. 2010-12-20]. Dostupné z: <http://www.knihy-a.cz/10888/cinane-se-obavaji-nedostatku-potravin-v-nasledujicich-peti-letech>

*Zemědělství, informační list*, 1/2008, Brno: ÚOHS, 2011.

ZLATÁ VEJCE. [online]. [cit. 2010-12-20]. Dostupné z <<http://www.zlatavejce.cz/>>

Zpravodajství ČTK. (2008-2011)

## Seznam zkratek

AC – průměrné náklady  
AR – průměrné příjmy  
AVC – průměrné variabilní náklady  
ČR – Česká republika  
ČSÚ – Český statistický úřad  
ČSZM - Český svaz zpracovatelů masa  
D – tržní poptávka  
DPH – daň z přidané hodnoty  
 $e_{PD}$  – elasticita poptávkové křivky  
ES – Evropská společenství  
EU – Evropská unie  
FAO – Organizace pro výživu a zemědělství  
FC – fixní náklady  
IPZ – integrovaná produkce zeleniny  
LAC – průměrné náklady v dlouhém období  
LIS – nabídka odvětví v dlouhém období  
LMC – mezní náklady v dlouhém období  
MC – mezní náklady  
MES - minimální efektivní rozsah  
MR – mezní příjem  
P – cena produkce  
P\* – optimální cena produkce  
Q – množství produkce  
Q\* – optimální množství produkce  
SFEU - Smlouva o fungování Evropské unie  
SRN – Spolková republika Německo  
SZIF - Státní zemědělský intervenční fond  
TC – celkové náklady  
TR – celkové tržby  
ÚOHS – Úřad pro ochranu hospodářské soutěže  
ÚZEI – Ústav zemědělské ekonomiky a informací  
ZCHOSD – Svaz chovatelů prasat Slovenska – družstvo  
ZZN – zemědělské zásobování a nákup  
 $\pi$  – ekonomický zisk firmy

## Přílohy

### Příloha č. 1: Slevový kupon z Intersparu



**INTERSPAR**

Příznivé ceny z nás dělají místo pro vaše r

**JOKER**

8454000855468466885494

**20%**

Slevový kupon je platný  
od 2. 1. 2012 do 10. 1. 2012

*Marketingové akce nelze kumulovat,  
kupon nelze uplatnit na akční  
nabídku a věrnostní program.*

**Skvělý start do nového roku**  
se slevovým kuponem při nákupu nad 1000 Kč.

Výdej kuponů na pokladně v termínu 28.–30. 12. 2011 nebo do vyčerpání zásob  
kuponů na slevu 20 % na celý nákup podle toho, co nastane dříve.  
Kupony 20 % sleva na celý nákup lze uplatnit v termínu 2.–10. 1. 2012.

## **Příloha č. 2: České výrobky s chráněným označením EU**

Podle roku zaevidování v EU a typu označení:

### **2003**

Budějovické pivo (CHZO)  
Budějovický měšťanský var (CHZO)  
Českobudějovické pivo (CHZO)

### **2007**

Třeboňský kapr (CHZO)  
Lomnické suchary (CHZO)  
Karlovarský suchar (CHZO)  
Pohořelický kapr (CHOP)  
Žatecký chmel (CHOP)  
Štramberské uši (CHZO)

### **2008**

České pivo (CHZO)  
Všestarská cibule (CHOP)  
Chamomilla bohemica - Český heřmánek (CHOP)  
Chodské pivo (CHZO)  
Český kmín (CHOP)  
Hořické trubičky (CHZO)  
Nošovické kysané zelí (CHOP)  
Pardubický perník (CHZO)

### **2009**

Černá Hora (CHZO)  
Březnický ležák (CHZO)  
Brněnské pivo; Starobrněnské pivo (CHZO)  
Mariánskolázeňské oplatky (CHZO)  
Znojenské pivo (CHZO)

### **2010**

Olomoucké tvarůžky (CHZO)  
Jihočeská Zlatá Niva (CHZO)  
Jihočeská Niva (CHZO)

### **2011**

Karlovarské oplatky (CHZO)  
Karlovarské trojhránky (CHZO)  
Liptovský salám (ZTS)  
Lovecký salám (ZTS)  
Spišské párky (ZTS)  
Špekáčky (ZTS)

### **2012**

Chelčicko-lhenické ovoce (CHZO)  
(předpoklad)

### **Podané žádosti na zaevidování**

#### **2010**

Pomazánkové máslo (ZTS)  
Pražská šunka (ZTS)  
Valašský frgál (CHZO)

#### **2012**

Marmeláda meruňková, jahodová, linecká (ZTS)

#### **Poznámka:**

CHOP – Chráněné označení původu

ZTS – Zaručené tradiční specialita

CHZO – Chráněné zeměpisné označení