

LIBERALIZACE OBCHODU SE ZEMĚDĚLSKÝMI KOMODITAMI A Kladné EXTERNALITY

L. Grega

Došlo: 10. ledna 2005

Abstract

GREGA, L.: *Agricultural trade liberalization and positive externalities*. Acta univ. agric. et silvic. Mendel. Brun., 2005, LIII, No. 3, pp. 35-42

Changes in the perception of economic growth within the context of sustainable development lead to the broadly defined concept of further development of all industries, while agriculture plays qualitatively new role in this concept. Agriculture is not any more viewed only as an industry ensuring nutrition of population, but also its non-production benefit has growing importance. There is growing importance of the concept of multifunctionality of agriculture both in the Czech Republic and in the whole European Union, where agriculture historically played an important role in landscape formation and determined the development of social structures, while these aspects have growing importance for formulating of agricultural policies. Multifunctionality reflects the fact, that agriculture produces many food and non-food commodities, while some of them have the character of externalities and public goods.

One of important conditions of efficient conception of agricultural policy is the answer on the question, what is the impact of growing trade liberalization on social welfare, respectively welfare of producers and consumers, if there are positive agricultural externalities. The analysis brings comparison in welfare development when externalities are internalized and when they are not. There are important consequences for social welfare, if state does not evaluate extra-production benefit of agriculture in a proper way.

For the distribution analysis of benefits and costs of agricultural trade liberalization in presence of positive externalities connected with agricultural production, e.g. the analysis of impacts on consumers, producers and social welfare, is used traditional international trade model.

Under the present tendency to liberalization of world agricultural markets there should be an effort of policy makers to internalise agricultural externalities. If there are agricultural industries, which are net exporters and at the same time produce positive agricultural externalities, trade liberalization brings additional increase of social welfare, connected with increased production of given agricultural commodity and at the same time increased production of positive agricultural externality. Growth of social welfare will be higher if positive agricultural externality will be internalised.

For agricultural industries with positive externalities which are net importers, the change of social welfare brought by trade liberalization is not obvious. It depends on concrete character of cost and demand curves. However in any case, the social welfare will be higher with internalised externality than without internalization.

agricultural trade liberalization, positive agricultural externalities, externalities internalization

Změny v chápání hospodářského růstu v kontextu trvale udržitelného rozvoje vedou k velmi široce definované koncepci dalšího vývoje všech odvětví, přičemž

zemědělství hraje v této kvalitativně nové koncepci mimořádnou úlohu. Hospodářský rozvoj v tomto pojetí totiž není chápán odděleně jako kvantitativní

růst materiální výroby a spotřeby, ale jako podstatně komplexnější rozvoj, který vede ke zvýšení lidského blahobytu, aniž by ničil základnu přírodních zdrojů, dále zhoršoval kvalitu životního prostředí a redukoval bohatství přírody. Realizace této koncepce pak musí nalézt svou konkrétní podobu i v rámci hospodářských politik. Její implementace je spojena s řadou ekonomicky náročných strukturálních změn ve způsobu, formách i technikách využívání přírodního, ekonomického i sociálního potenciálu v konkrétních podmínkách.

Zemědělství již přestává být chápáno pouze jako odvětví zajišťující zdroj obživy obyvatelstva, ale stále více se předmětem zájmu stává i jeho mimoprodukční přínos, tzn. především přínos pro ochranu životního prostředí, jeho krajinotvorná funkce a přínos sociální, přičemž právě tyto aspekty mají stále větší váhu při koncipování zemědělských politik. Zejména v podmínkách evropského regionu, kde se zemědělství již historicky významnou měrou spolupodílelo na utváření charakteru a rázu krajiny a ovlivňovalo vývoj sociálních struktur ve venkovském sídelním prostoru, má tato mimoprodukční funkce zemědělství své významné postavení.

Je teoreticky prokázáno (Varian, 1978), že při existenci produkčních externalit není dosahováno maxima společenského blahobytu, protože náklady z ušlé příležitosti při produkci se nerovnjají cenovým poměrům na trhu. Jinými slovy, jedná se o takovou deformaci trhu, při které soukromé mezní náklady na výrobu jsou odlišné od společenských mezních nákladů na produkci. V případě pozitivních zemědělských externalit (krajinotvorný, environmentální, sociálně-environmentální a sociální přínos), je soukromý mezní přínos z produkce nižší, než společenské mezní přínosy. Důsledkem této skutečnosti je menší než společensky optimální rozsah produkce, přinášející pozitivní zemědělskou externalitu. Protože trh není schopen ocenit mimoprodukční přínos zemědělství, je nutné k tomuto ocenění využít přerozdělovací funkce státu.

Jednou z důležitých podmínek efektivní koncepce agrární politiky je zodpovězení otázky, jakým způsobem je ovlivňován blahobyt země, resp. jednotlivých zájmových skupin již dlouhodobým trendem světového obchodu se zemědělskými komoditami směrem k tržní liberalizaci. Jakým způsobem se mění dopady liberalizace zemědělského obchodu v případech, jestliže nejsou kladné zemědělské externality internalizovány, resp. jak se projevuje tato liberalizace v odvětvích, ve kterých byly kladné produkční ex-

ternality internalizovány. Jaké by byly důsledky pro celospolečenský blahobyt, kdyby stát neadekvátním způsobem ocenil mimoprodukční přínos zemědělských producentů.

METODY

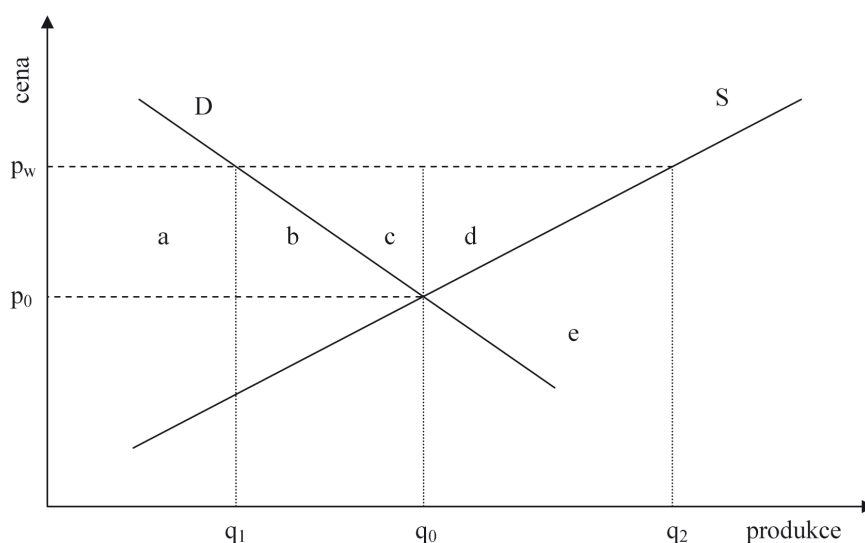
Jedna z nejdůležitějších otázek, která je spojena s realizací jakékoliv ingerence státu na trhu se zemědělskými produkty, se týká přímého a krátkodobého vlivu změn ve velikosti těchto ingerencí na objem zemědělské produkce a ceny zemědělských produktů. Stejně tak důležité je vědět, pro koho znamená realizovaný zásah přínos a pro koho je nákladem. Jako vhodný nástroj pro zodpovězení těchto otázek může být uvažována analýza parciální rovnováhy, která je vlastně odhadem elasticit a ekonomického přebytku. Dalším důležitým přínosem analýzy parciální rovnováhy je její ilustrativnost. S pomocí grafického vyjádření lze zcela jasně vyjádřit vliv jednotlivých vládních intervenčních opatření.

Možnosti uplatnění analýzy parciální rovnováhy jsou však omezeny nutností uvažovat následující podmínky *ceteris paribus*: devizový kurs je v rovnováze, neexistuje žádný významný produkční substitut, nedochází k významným změnám v marketingových nákladech a nemění se preference spotřebitelů. Navíc je potřeba předpokládat dokonalou znalost trhu ze strany jednotlivých ekonomických subjektů a možnost jejich dokonalé reakce na tržní změny (Varian, 1978).

Určitou nevýhodou tohoto přístupu je skutečnost, že analýza je izolovaná a týká se pouze jednoho trhu. Proto zde nemohou být uvažovány některé důležité implikace všeobecné rovnováhy (Shoup, 1984). Nelze také vyjádřit vliv na blahobyt, vznikající díky důchodovému efektu (Gardner, 1987).

Analýza parciální rovnováhy obvykle bývá využívána v případech, kdy je potřebné relativně rychle nalézt odpověď na vzniklé otázky, spojené s aplikací jednotlivých dotačních opatření, a při nedostatečných statistických informacích. Zejména v těchto případech vykazuje tato metoda vysokou analytickou hodnotu (Glauber, J., Helmberger, P. G., Miranda, M.; 1989).

Pro analýzu distribuce výhod a nevýhod spojených s liberalizací zemědělského obchodu při současných externalitách spojených se zemědělskou výrobou, tzn. dopadu na státní pokladnu, spotřebitele a zemědělské producenty, je možné vyjít z teoretického konceptu obecného modelu liberalizace světového obchodu (Corden, 1997) (viz obr. 1).



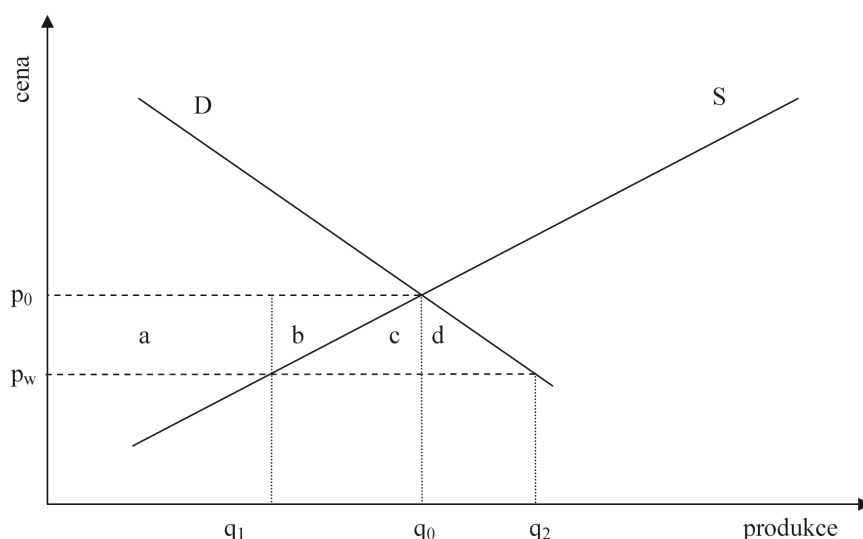
1: Liberalizace obchodu ve vyvážejícím odvětví

Liberalizace světového obchodu vede ke zvýšení celkového domácího blahobytu. V rámci určité země uvolnění obchodu vyvolá změny ve výrobní struktuře. Vyvážející odvětví zvýší objem své produkce, zatímco v dovážejících odvětvích dojde k poklesu produkce. Liberalizace obchodu povede na domácí úrovni k redistribuci příjmů mezi jednotlivými odvětvími. Dopad liberalizace obchodu na exportující odvětví je znázorněn na obrázku 1. Situaci před cenovou liberalizací odpovídá kombinace ceny a produkce p_0 a q_0 . Domácí cena je nižší, než jaká je cena světová. Po odstranění obchodních bariér se domácí cena zvýší na úroveň ceny světové p_w , která je vyšší, než původní domácí cena. Domácí produkce se zvýší z q_0 na q_2 , zatímco domácí spotřeba poklesne z q_0 na q_1 . Rozdíl v produkci $q_2 - q_1$ se bude vyvážet na světové trhy.

Tyto změny povedou ke změnám ve spotřebitelském přebytku, resp. přebytku výrobců. Vyšší pro-

dukce prodávaná za světovou cenu zvýší příjem výrobců o plochu $a+b+c+d+e$. Pro určení čistého přínosu liberalizace je však nutno odečíst plochu nákladů na tuto zvýšenou produkci e . Spotřebitelský přebytek se sníží o plochu $a+b$, přičemž část a odpovídá poklesu ve spotřebitelském přebytku díky cenovému zvýšení, zatímco plocha b odpovídá nerealizované spotřebě díky vyšší ceně. Celkový celospolečenský čistý přínos z liberalizace obchodu v případě exportujícího odvětví potom odpovídá ploše $c+d$.

V případě importujícího odvětví dojde k analogicky opačné situaci (viz obr. 2). Liberalizace obchodu způsobí cenový pokles z p_0 na p_w . Produkované množství se sníží na z q_0 na q_1 , zatímco domácí spotřeba se díky dovozu zvýší z q_0 na q_2 . Na produkční straně v tomto případě dojde ke snížení přebytku výrobců ve výši $a+b$, zatímco spotřebitelský přebytek se zvýší o $a+b+c+d$. Celkový čistý přínos pro blahobyt odpovídá ploše $c+d$.



2: Liberalizace obchodu v dovážejícím odvětví

Z celospolečenského pohledu představuje liberalizace obchodu pro ekonomiku čistý přínos. Dochází při ní však k restrukturalizaci domácí produkce. Dovážející odvětví sníží svou produkci, přičemž výrobní kapacity se přesouvají do exportních odvětví. Tato restrukturalizace si může na domácí úrovni z řady ekonomických a sociálních důvodů vyžádat zásah státu do ekonomiky.

Přínosy pro domácí ekonomiku vyplývající z liberalizace světového obchodu v případě, že s domácí produkcí nejsou spojeny žádné produkční externality, jsou zřejmé. Existence, ať už negativních nebo pozitivních externalit, však způsobuje rozdíl mezi soukromými a společenskými náklady na produkci. Z hlediska dopadu liberalizace obchodu na celospolečenský blahobyt potom bude důležité, zda externalita v odvětvích obchodujících se zemědělskými komoditami jsou nebo nejsou nějakým způsobem internalizovány, resp. jaký je charakter těchto externalit.

ANALÝZA SPOLEČENSKÝCH DOPADŮ LIBERALIZACE OBCHODU SE ZEMĚDĚLSKÝMI KOMODITAMI PŘI EXISTENCI PRODUKČNÍCH EXTERNALIT

Liberalizace obchodu se zemědělskými komoditami vede ke strukturálním změnám produkce mezi vyvážejícími a dovážejícími odvětvími, a proto vede i ke změnám v rozsahu externalit vytvářených těmito odvětvími. Rozhodující pro tyto změny bude jednak charakter dané externality, tzn. zda se jedná o pozitivní nebo negativní externalitu, zda je tato externalita internalizována či nikoliv a v neposlední řadě skutečnost, jestli je vytvářena odvětvím, které svou produkci vyváží, nebo jestli se jedná o odvětví, jehož produkce při liberalizovaném obchodu je menší, než

domácí spotřeba, tzn., že se jedná o odvětví, v kterém se produkty dovážejí.

Vliv liberalizace obchodu na blahobyt při existenci kladných externalit

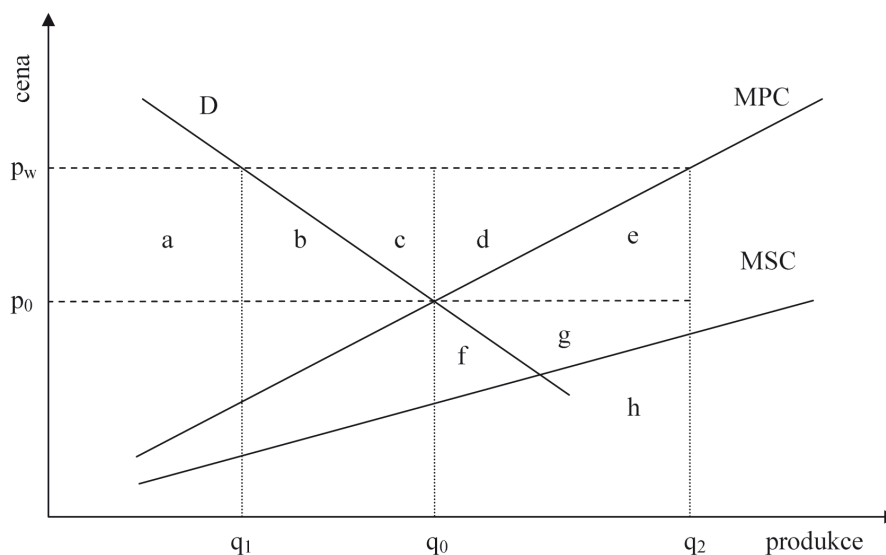
Uvažujme nejprve situaci, že s určitou zemědělskou produkcí jsou spojeny kladné produkční externality, přičemž tyto externality nejsou oceněny ani prostřednictvím trhu, ani státem (viz obr. 3). Výchozí tržní rovnováže mezi poptávkou a mezními soukromými náklady (*MPC*) odpovídá kombinace ceny a množství p_0 a q_0 . Díky existenci kladné externality jsou mezní společenské náklady (*MSC*) na produkci uvažované komodity menší, než *MPC*.

V případě vyvážené zemědělské komodity povede liberalizace obchodu k růstu ceny, zvýšení objemu produkce a poklesu domácí spotřeby. Obdobně jako v případě produkce, se kterou není spojena žádná produkční externalita, dojde ke zvýšení přebytku producentů o plochu $a+b+c+d$, zatímco přebytek spotřebitelů se sníží o $a+b$. Zdálo by se tedy, že čistý společenský přínos by měl odpovídat ploše $c+d$. Protože však je s uvažovanou zemědělskou produkcí spojena i produkce kladných externalit, čistý společenský přínos z liberalizace zemědělského obchodu bude v tomto případě vyšší, než plocha $c+d$, která by odpovídala zvýšení celospolečenského blahobytu v situaci, kdyby neexistovala žádná kladná produkční externalita. Společenský přínos spojený se zvýšeným rozsahem pozitivních externalit koresponduje s plochou $e+f+g$. Potom tedy celkový přínos liberalizovaného obchodu v exportním odvětví produkujícím pozitivní externalitu, která není internalizována, odpovídá ploše $c+d+e+f+g$.

Velikost této celkové změny v celospolečenském

blahobytu bude odvislá od přesného tvaru nákladových a poptávkových křivek. Obecně však lze konstatovat, že ve srovnání s neexistencí externalit kladná

externalita zvýší u vyvážených komodit přínosy z liberalizace obchodu.

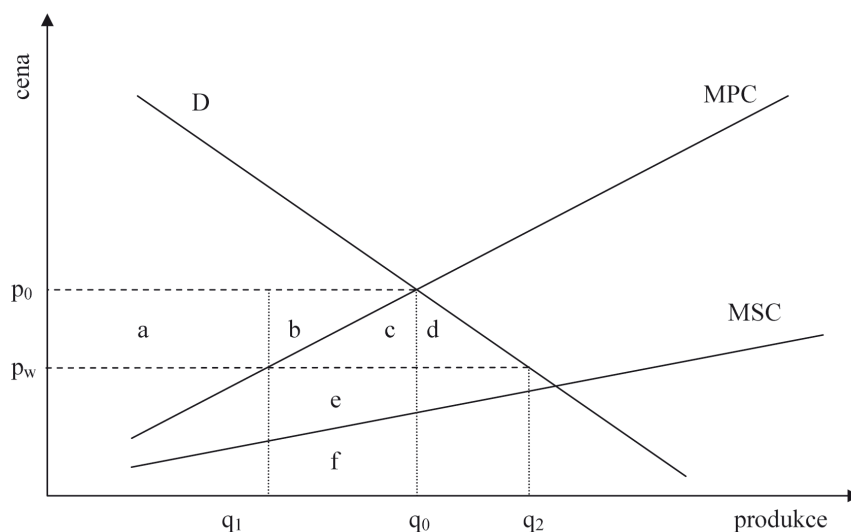


3: Liberalizace obchodu ve vyvážejícím odvětví s kladnými produkčními externalitami

Poněkud jiná situace bude v případě, že produkční externalita je spojena s výrobou zemědělské komodity, která se dováží. V případě dovážejícího odvětví způsobí liberalizace obchodu pokles tržních cen, snížení objemu domácí produkce a současně nárůst domácí spotřeby (viz obr. 4).

Stejně jako v předcházejících případech, liberalizace obchodu přináší soukromé přínosy $c+d$, a to proto, že přebytek výrobců se snížil o $a+b$, zatímco

spotřebitelský přebytek se zvýšil o $a+b+c+d$. Současně však z celospolečenského pohledu se sníží blahobyt o $e+c$, protože se snížením produkce z q_0 na q_1 poklesne o tuto plochu velikost kladné externality. Rozhodující pro celkovou změnu ve společenském blahobytu bude relativní velikost ploch d a e , která bude záviset na konkrétním charakteru poptávkové a nákladových křivek.



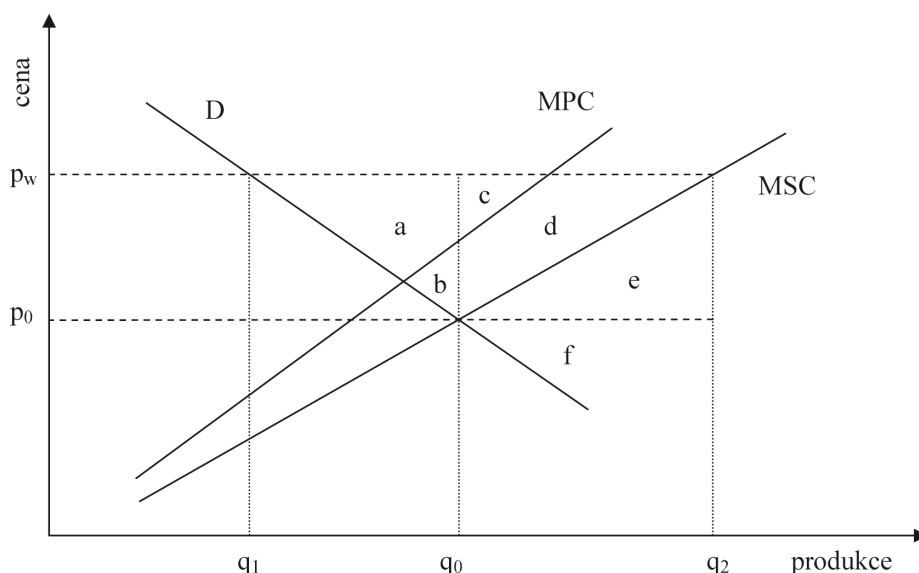
4: Liberalizace obchodu v dovážejícím odvětví s kladnými produkčními externalitami

Vliv liberalizace obchodu na blahobyt při internalizaci kladných externalit

Jestliže jsou zemědělské produkční externality nějakým způsobem internalizovány, rozhodujícím pro determinaci optimálního objemu produkce bez existence volného obchodu je průsečík mezních společenských nákladů a poptávky. V případě liberalizace obchodu bude optimální domácí produkce odpovídat průsečíku mezních společenských nákladů se světovou cenou. Ve srovnání se situací, kdy externality nejsou internalizovány, bude toto optimální produkční množství v případě kladných externalit vždy obecně větší.

V případě, že jsou kladné zemědělské externality odpovídajícím způsobem internalizovány, zvýší při

obchodní liberalizaci exportní odvětví svou produkci na q_2 . Dodatečný přínos na produkční straně odpovídá ploše $c+d+e+f$. Náklady na tuto zvýšenou produkci odpovídají $e+f$. Společenský přínos internalizace kladných zemědělských externalit koresponduje s plochou d . Čistý přínos na straně spotřeby je $a+b$. Potom tedy celkový čistý společenský přínos ve vyvážejícím odvětví spojený s liberalizací obchodu při internalizaci externalit odpovídá ploše $a+b+c+d$. Toto zvýšení celospolečenského blahobytu při liberalizaci obchodu bude vždy větší v případě internalizace kladných zemědělských externalit, než by tomu bylo v případě, že by tyto kladné zemědělské externality nebyly internalizovány.



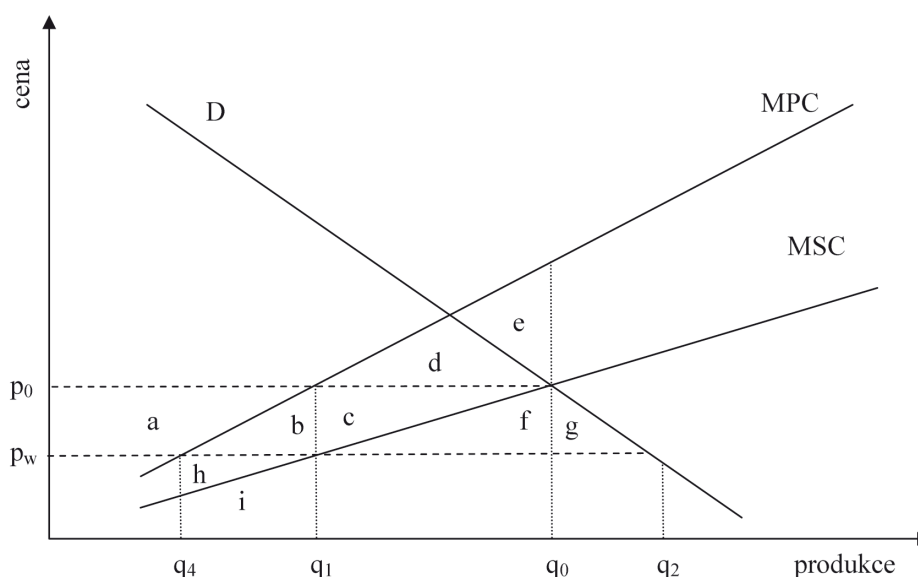
5: Liberalizace obchodu ve vyvážejícím odvětví s internalizovanými kladnými produkčními externalitami

Na obrázku 6 je znázorněna situace, odpovídající dopadu liberalizace obchodu na trh při internalizaci kladných zemědělských externalit v odvětví dovážejícím příslušnou zemědělskou komoditu.

Samotná internalizace kladné externality bez liberalizace obchodu by zvýšila blahobyt státu o plochu d , přičemž by bylo vyráběno množství q_0 zemědělské komodity, s jejíž výrobou je kladná externalita spojená a tržní cena by byla p_0 . Naopak liberalizace obchodu bez internalizace kladné zemědělské externality by na trhu nastolila cenu p_w a objem domácí produkce q_1 . Společenský přínos za této situace byl popsán na obrázku 4. Úroveň společenského blahobytu by však ve srovnání s touto situací byla ještě zvýšena při in-

ternalizaci kladné zemědělské externality. Internalizace externality bude mít za následek zvýšení domácí produkce z q_1 na q_2 , přičemž cena zůstane zachována na úrovni p_w . Celospolečenský blahobyt se zvýší o plochu h .

Internalizací kladné zemědělské externality by se při liberalizaci obchodu pro dovážené komodity výrazně zvýšila pravděpodobnost, že tato liberalizace přinese zvýšení společenského blahobytu. V každém případě však internalizace kladných externalit přinese zvýšení společenského blahobytu ve srovnání se situací, kdy je liberalizován obchod s dováženou zemědělskou komoditou, s níž je spojena produkce kladné externality, která není internalizována.



6: Liberalizace obchodu v dovážejícím odvětví s internalizovanými kladnými produkčními externalitami

ZÁVĚR

Z provedené analýzy je zřejmé, jak při současné tendenci světových zemědělských trhů k liberalizaci, by pro tvůrce zemědělské politiky měla být důležitá snaha o internalizaci kladných zemědělských externalit.

V případě zemědělských odvětví, která jsou čistými vývozci a která vytváří kladné zemědělské externality, přináší liberalizace obchodu dodatečné zvýšení celospolečenského blahobytu, spojeného se zvýšenou produkcí příslušné zemědělské komodity a s tím spojeným větším rozsahem tvorby sdružené kladné externality. Zvýšení společenského přínosu bude v každém případě ještě vyšší v případě, že kladná zemědělská externalita bude internalizována.

Pro zemědělská odvětví, která jsou čistými dovozci, není změna společenského blahobytu při cenové liberalizaci obchodu jednoznačná. Bude záležet na konkrétním charakteru nákladových a poptávkových křivek. V každém případě však bude tento celospolečenský blahobyt vyšší při internalizaci kladné zemědělské externality, než by tomu bylo bez této internalizace.

Je potřeba také zdůraznit, že uvedená analýza neuvážovala změny ve světových cenách. Vycházela z předpokladu, že ani vývoz ani dovoz zemědělské komodity nemají vliv na úroveň světových cen. Vzhledem k podílu rozhodujících zemědělských odvětví v České republice na objemu světového obchodu však toto zjednodušení není nutné považovat za omezující.

SOUHRN

Změny v chápání hospodářského růstu v kontextu trvale udržitelného rozvoje vedou k velmi široce definované koncepci dalšího vývoje všech odvětví, přičemž zemědělství hraje v této kvalitativně nové koncepci mimořádnou úlohu. Zemědělství již přestává být chápáno pouze jako odvětví zajišťující zdroj obživy obyvatelstva, ale stále více se předmětem zájmu stává i jeho mimoprodukční přínos, tzn. především přínos pro ochranu životního prostředí, jeho krajinotvorná funkce a přínos sociální, přičemž právě tyto aspekty mají stále větší váhu při koncipování zemědělských politik. Zejména v podmínkách evropského regionu, kde se zemědělství již historicky významnou měrou spolupodílelo na utváření charakteru a rázu krajiny a ovlivňovalo vývoj sociálních struktur ve venkovském sídelním prostoru, má tato mimoprodukční funkce zemědělství své významné postavení.

Jednou z důležitých podmínek efektivní koncepce agrární politiky je zodpovězení otázky, jakým způs-

sobem je ovlivňován blahobyt země, resp. jednotlivých zájmových skupin již dlouhodobým trendem světového obchodu se zemědělskými komoditami směrem k tržní liberalizaci. Jakým způsobem se mění dopady liberalizace zemědělského obchodu v případech, jestliže nejsou kladné zemědělské externality internalizovány, resp. jak se projevuje tato liberalizace v odvětvích, ve kterých byly kladné produkční externality internalizovány. Jaké by byly důsledky pro celospolečenský blahobyt, kdyby stát neadekvátním způsobem ocenil mimoprodukční přínos zemědělských producentů.

Pro analýzu distribuce výhod a nevýhod spojených s liberalizací zemědělského obchodu při současných externalitách spojených se zemědělskou výrobou, tzn. dopadu na státní pokladnu, spotřebitele a zemědělské producenty je možné vyjít z teoretického konceptu obecného modelu liberalizace světového obchodu.

Z provedené analýzy je zřejmé, jak při současné tendenci světových zemědělských trhů k liberalizaci, by pro tvůrce zemědělské politiky měla být důležitá snaha o internalizaci kladných zemědělských externalit.

V případě zemědělských odvětví, která jsou čistými vývozci a která vytváří kladné zemědělské externality, přináší liberalizace obchodu dodatečné zvýšení celospolečenského blahobytu, spojeného se zvýšenou produkcí příslušné zemědělské komodity a s tím spojeným větším rozsahem tvorby sdružené kladné externality. Zvýšení společenského přínosu bude v každém případě ještě vyšší v případě, že kladná zemědělská externalita bude internalizována.

Pro zemědělská odvětví, která jsou čistými dovozci, není změna společenského blahobytu při cenové liberalizaci obchodu jednoznačná. Bude záležet na konkrétním charakteru nákladových a poptávkových křivek. V každém případě však bude tento celospolečenský blahobyt vyšší při internalizaci kladné zemědělské externality, než by tomu bylo bez této internalizace.

liberalizace zemědělského obchodu, kladné zemědělské externality, internalizace externalit

Tento příspěvek vznikl v rámci řešení výzkumného projektu NAZV QF 3275 „Mimoprodukční přínos trvale udržitelného multifunkčního zemědělství v podmínkách ČR“.

LITERATURA

- BOHMAN, M., LINDSEY, P. J.: *Divergent environmental regulations and trade liberalization*, Canadian Journal of Agricultural Economics, 1997, č. 45.
- CARLSON, G. A., ZILBERMAN, D., Miranowski, J. A.: *Agricultural and environmental resources economics*, Oxford University Press, 1993.
- CORDEN, W. M.: *Trade policy and economic welfare*, Second Edition, Clarendon Press, Oxford, 1997.
- CORNES, R., SANDLER, T.: *The theory of externalities, public goods and club goods*, Second Edition, Cambridge University Press, 1996.
- GARDNER, B.: *The Economics of Agricultural Policies*, Macmillan, New York, 1987.
- GLAUBER, J., HELMBERGER, P. G., MIRANDA, M.: *Four Approaches to Commodity Market Stabilization: A Comparative Analysis*, American Journal of Agricultural Economics, č. 2, 1989.
- GREGA, L.: *Teoreticko metodologické aspekty posuzování konkurenceschopnosti zemědělství*. Habilitační práce, PEF MZLU Brno, 2000.
- MARKUSEN, J. R., MELVIN, J. R., KAEMPFER, W. H., MASKUS, K. E.: *International Trade: theory and evidence*, McGraw-Hill, 1995.
- OECD: *Multifunctionality*, OECD Publications Service, Paris, 1997.
- SHOUP, C. S.: *The Economic Theory of Subsidy Payments*, The Economics of Federal Subsidy Programs, Washington D.C., 1984.
- VARIAN, H. R.: *Microeconomic Analysis*, Norton, 1978.

Adresa

Doc. Dr. Ing. Libor Grega, Ústav podnikové ekonomiky, Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, Zemědělská 5, 613 00 Brno, Česká republika