

MOŽNOSTI UPLATNĚNÍ ČR NA MEZINÁRODNÍM TRHU OLEJNIN

The Czech Republic Possibilities of Participation on the International Oilseed Crop Market

PETR TUČEK
VÚZE Praha

Souhrn, klíčová slova

Mezinárodní trh olejin vykazuje v uplynulých deseti letech příznivý konjunkturální vývoj. Světová poptávka po olejinách se dynamicky zvyšuje, zejména vlivem rychle vzrůstající spotřeby olejů a tuků a olejnatých šrotů v Asii a v mnoha rozvojových zemích.

Také perspektivy v horizontu příštích pěti let jsou podle renomovaných odborných institucí příznivé. Očekává se další vzrůst poptávky, produkce i cen olejin, podporovaný zejména zvyšující se spotřebou olejů v rozvojových zemích.

Česká republika – jako významný evropský producent a vývozce olejin – má dobré předpoklady pro odpovídající participaci na tomto vzestupu. Podle odhadů, zpracovaných ve VÚZE, zůstanou i po našem vstupu do EU řepka a mák likvidními, exportu schopnými komoditami. Český vývoz olejnatých semen po vstupu do EU vzroste a dobře se uplatní v rámci celní unie EU (25).

Klíčová slova: Agrární zahraniční obchod, Evropská unie, Olejnin, olejnaté pokruty a šroty, rostlinné oleje a tuky, Produkce, spotřeba, konečné a počáteční zásoby, vývoz a dovoz, ceny olejin, Mezinárodní agrární trh

Summary, Keywords

The international market for oilseed has shown out a positive development in past ten years. The world demand for oilseed is dynamically increasing, especially due to fast growing consumption of oil and fat and oil-meal in Asia and many developing countries.

The horizon for next five years should also be favourable according to prestigious specialised institutions. Further growth of demand, output and prices of oilseeds is expected, particularly thanks to growing oil consumption in developing countries.

The Czech republic – as an important European producer and exporter of oilseed – has a good groundwork for a participation in this boom. According to educated guess made in VÚZE, the rape and poppy will keep their position of liquid and exportable commodities even after joining the EU. The Czech export of oilseeds will increase after joining the EU and it will participate well in the framework of EU tariff union.

Keywords: Agrarian external trade, European Union, Oilseed, Oilmeals, vegetable oil and fat, Output, consumption, ending and opening stocks, export and import, prices of oilseeds, International agrarian market

Úvod

Po vstupu do EU bude rozhodující podíl českého agrárního vývozu i dovozu realizován v rámci vnitřního trhu celní unie EU (25). Odhadujeme, že to bude 90 až 92 % obje-

mu vývozu a 91 až 95 % dovozu. Domácí i zahraniční predikce a modely, reflektující očekávané změny evropského agrárního obchodu (AZO), vcelku jednoznačně docházejí k závěru, že „vítězem“ na tomto trhu budou současní členové EU (15). Zvýší svůj agrární vývoz do nově přistoupivších zemí SVE a odpovídající nárůst zemědělsko-potravinářského dovozu bude zřetelně nižší. Jejich bilance tohoto zbožového segmentu zahraničního obchodu (která je ve vztahu k zemím střední a východní Evropy dlouhodobě aktivní) se dálelepší, aktiva vzrostou. U nově přistupujících zemí tomu bude naopak. V následujícím textu se pokusíme odpovědět na otázku, zda a do jaké míry uvedené predikce - týkající se kumulace veškerého zemědělsko-potravinářského zboží a všech osmi přistupujících zemí SVE - platí také pro ČR, resp. pro české olejniny a jaký budoucí vývoj na mezinárodním trhu olejin lze v příští polovině dekády očekávat.

Vycházíme z výsledků tématických úkolů, zabývajících se odhadem českého AZO po vstupu do EU řešených ve VÚZE v r. 2003 (lit. 1), ze zahraničních predikcí změn skladby evropského agrárního trhu po rozšíření EU (lit. 2 a 3) a z aktuálních odhadů trendů konjunktury mezinárodního trhu olejin, zpracovaných sekretariátem OECD (lit. 4). Pro podrobnější charakteristiku konjunkturálních faktorů trhu s olejinami v regionálním i světovém měřítku používáme jako zdroj tradičně specializované periodikum Oil World a další odborné časopisy s agrární tematikou (lit. 5 a 6).

Ke zpracování tématického úkolu VÚZE „Agrární zahraniční obchod po vstupu do EU“ byla využita stanoviska a odhady významných českých zemědělských, potravinářských a obchodních společností, firem a expertů, vlastní matematické modely VÚZE a výsledky analýz českého agrárního zahraničního obchodu za uplynulých deset let.

Mezinárodní trh olejin 2003/04: Světová produkce deseti hlavních olejin¹ v roce 2003/04 by měla podle odhadů z konce roku 2003 dosáhnout 340,5 mil. t, což by bylo o 14,8 mil. t více než v minulé sezóně (tab. 1). Dynamický víceletý růst globální produkce olejin je stimulován paralelním vzestupem poptávky po olejnatých surovinách, resp. po rostlinných olejích a olejnatých šrotech. Uvedené zvýšení produkce se podle očekávání nepromítne do poklesu cen olejin na mezinárodním trhu, protože meziroční vzestup poptávky po deseti hlavních olejnatých surovinách bude podstatně převyšovat přírůstek světové nabídky. Objem poptávky by měl v r. 2003/04 dosáhnout 341,2 mil. t. Důsledkem rezultující disproporce mezi nabídkou a poptávkou bude pokles konečných světových zásob olejin, zejména sójových bobů. Významný konjunkturální ukazatel, kterým je podíl konečných světových zásob na globální roční spotřebě se v případě olejnatých surovin meziročně o 1,1 procentního bodu sníží a bude na nejnižší úrovni nejméně za posledních sedm let (tab. 2).

Podíl Jižní Ameriky na celkové světové nabídce olejin se v posledních několika letech výrazně zvyšuje. Naopak omezená nabídka sójových bobů z USA druhým rokem po sobě a nižší než očekávaná produkce olejin v Evropě, Číně a v několika dalších zemích se promítá do nedostatečné nabídky olejnatých surovin na severní polokouli.(lit. 5).

¹ Sójové boby, Bavlníkové semeno, Podzemnice olejná, Slunečnice, Řepka, Sezam, Palmojádru, Kopra, Lněné semeno a Ricinus

Tab. 1: Světová produkce a sklizňové plochy deseti hlavních olejnin

	Sklizňové plochy (mil. ha)				Produkce (mil. t)			
	1998/99– 2002/03 Ø	2001/02	2002/03 ¹	2003/04 ²	1998/99– 2002/03 Ø	2001/02	2002/03 ¹	2003/04 ²
Sójové boby	76,52	79,72	82,21	88,42	175,19	184,53	195,39	199,20
Bavlníkové semeno	32,42	33,83	30,55	32,83	34,22	37,14	33,32	35,20
Podzemnice olejná	22,14	22,82	21,74	22,63	22,34	24,00	21,49	24,10
Slunečnice	20,70	18,48	20,22	22,60	24,70	21,80	24,07	25,91
Řepka	24,64	23,87	22,60	25,20	37,16	36,69	32,85	36,97
Sezam	6,96	7,53	7,07	7,25	2,87	3,18	2,97	3,08
Palmojádro	7,13	7,54	8,03	8,47	6,52	6,79	7,26	7,66
Kopra	9,42	9,39	9,40	9,42	5,03	5,06	5,29	5,06
Lněné semeno	3,13	2,91	2,93	2,98	2,46	2,16	2,10	2,23
Ricinus	1,29	1,20	1,12	1,16	1,16	1,04	0,96	1,08
10 olejnin Σ	204,35	207,29	205,87	220,95	311,65	322,40	325,71	340,49

¹ předběžně

² odhad

Pramen: Oil World Statistics Update, 12. 12. 2003

Očekávání pozitivního vývoje konjunktury na mezinárodním trhu olejnatých semen ve druhé polovině r. 2003/04 podporuje také vzestupná tendence cen rostlinných olejů na mezinárodním trhu. Podíl konečných zásob patnácti hlavních rostlinných olejů na světové roční spotřebě od r. 2000 stále klesal a v posledním čtvrtletí roku 2003 byl pouze 9,8 %. V prvním čtvrtletí r. 2004 by měl podle relevantních odhadů dosáhnout pouze 9,5 %. Důsledkem tohoto vývoje je nejvyšší cenová úroveň hlavních rostlinných olejů na mezinárodním trhu za posledních pět let (lit. 5).

Tab. 2: Světová bilance deseti hlavních olejnin (mil. t)

	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03 ¹	2003/04 ²
Celková nabídka³	346,62	357,84	370,30	374,91	391,55
Celková spotřeba⁴	300,81	309,94	321,10	323,86	341,23
- z toho: sójové boby	160,50	170,40	183,26	191,30	200,34
ostatní olejnin	140,31	139,54	137,84	132,56	140,89
Celkové konečné zásoby	45,81	47,91	49,21	51,05	50,32
- z toho: sójové boby	34,58	39,45	40,72	44,81	43,67
ostatní olejnin	11,23	8,46	8,48	6,24	6,65
Podíl konečných zásob na spotřebě celkem (%)	15,23	15,46	15,33	15,76	14,75
- z toho: sójové boby (%)	21,55	23,15	22,22	23,42	21,80
ostatní olejnin (%)	8,00	6,06	6,15	4,70	4,72

¹ předběžně; ² odhad; ³ produkce + konečné zásoby

⁴ včetně drčení, osiv, krmiv, přímé spotřeby pro lidskou výživu a včetně změny zásob a ztrát

Pramen: Oil World Statistics Update, 12. 12. 2003

Světová spotřeba rostlinných olejů kontinuálně vzrůstá, přičemž nejvyšší dynamiku přírůstku vykazují asijské země. Jen v Číně se podle aktuálních projekcí zvýší spotřeba sedmnácti sledovaných hlavních rostlinných olejů a tuků od r. 1992/93 do r. 2003/04 z 9,39 mil. t na 22,96 mil. t, tzn. o 13,57 mil. t, resp. o 150,8 %. Spotřeba na 1 obyvatele Číny vzroste ve stejném období z 8 kg na 17,8 kg, tzn. o 122,5 %.

Stejně významným podpůrným faktorem růstu poptávky po olejinách je dynamický růst spotřeby olejnatých šrotů. Globální spotřeba dvanácti hlavních olejnatých šrotů se mezi rokem 1999/00 a 2003/04, podle odhadu Oil Worldu (lit. 5), zvýší ze 194,83 mil. t na 225,66 mil. t, tedy o 30,83 mil. t (tzn. o 15,8 %). Meziroční zvýšení spotřeby olejnatých pokrutin a šrotů by mělo v r. 2003/04 dosáhnout 12 mil. t, což je historicky nejvyšší zaznamenaný meziroční vzestup.

Mezinárodní trh s řepkou byl v probíhající sezóně 2003/04 poznamenán několika extrémny. Na jedné straně nad očekávání výrazným zvýšením sklizně řepky v Kanadě a předpokládaným přírůstkem produkce řepky v Indii, na straně druhé pak proti předpokladům mnohem nižšími sklizněmi řepky v EU (15) a zejména ve střední a východní Evropě (tab. 3 a 4). Střední Evropa dokonce vykázala nejnižší produkci za několik posledních let v důsledku špatného přezimování i vláhového deficitu. Důsledkem těchto výpadků sklizní je také pokles mezinárodního obchodu v tomto regionu.

Tab. 3: Světová bilance řepky (mil. t)

	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03 ¹	2003/04 ²
Počáteční zásoby Σ	3,49	5,57	3,67	3,66	2,55
Produkce Σ	42,55	37,52	36,69	32,85	36,97
<i>- z toho: EU (15)</i>	11,40	8,95	8,87	9,55	9,48
<i>Střední Evropa</i>					
<i>Kanada</i>	8,80	7,21	5,17	4,32	6,67
<i>USA</i>	0,62	0,92	0,91	0,71	0,70
<i>Čína</i>	10,13	11,38	11,32	10,30	11,00
<i>Indie</i>	5,10	3,75	4,85	3,65	5,10
<i>Austrálie</i>	2,43	1,78	1,77	0,86	1,42
<i>Ostatní</i>	1,29	1,29	1,16	1,26	1,25
Nabídka Σ	46,04	43,09	40,36	36,51	39,52
Spotřeba Σ	40,47	39,42	36,70	33,96	36,51
Konečné zásoby Σ	5,57	3,67	3,66	2,55	3,01
<i>- z toho: EU (15)</i>	0,35	0,36	0,53	0,21	0,22
<i>Kanada</i>	2,11	1,09	1,25	0,89	0,84
<i>Ostatní</i>	3,11	2,22	1,88	1,45	1,95
Podíl konečných zásob na spotřebě Σ	13,8 %	9,3 %	10,0 %	7,5 %	8,2 %

¹ předběžně

² odhad

Pramen: Oil World Statistics Update, 12. 12. 2003

Tab. 4: Bilance řepky v EU (15) (červenec/červen) (mil. t)

	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04 ¹
Počáteční zásoby	0,34	0,35	0,36	0,53	0,21
Produkce	11,40	8,95	8,87	9,55	9,48
Dovoz ²	0,87	0,98	0,90	0,52	0,33
Vývoz ²	2,02	0,45	0,30	0,85	0,15
Drcení	9,42	8,69	8,51	8,75	8,87
Ostatní užití	0,82	0,77	0,79	0,79	0,78
Konečné zásoby	0,35	0,36	0,53	0,21	0,22

¹ předběžný odhad

² pouze se třetími zeměmi, bez intraobchodu

Pramen: Oil World, 12. 12. 2003

Produkce slunečnice v Rusku a na Ukrajině pravděpodobně dosáhne vysoce nadprůměrnou úroveň a celková nabídka na mezinárodním trhu se adekvátně zvýší. Dobrá sklizeň slunečnice se rovněž předpokládá v zemích střední a východní Evropy. Poptávka po slunečnici však ve světovém měřítku dynamicky vzrůstá a podle Oil Worldu (lit. 5) se lišování slunečnice v sezóně 2003/04 globálně meziročně zvýší o cca 2 mil. t, na 22,9 mil. t (tab. 5).

Tab. 5: Světová bilance slunečnice (mil. t)

	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03 ¹	2003/04 ²
Počáteční zásoby Σ	2,86	3,13	2,10	2,06	1,89
Produkce Σ	26,89	23,29	21,80	24,07	25,91
- z toho: EU (15)	3,13	3,33	3,03	2,77	2,54
<i>Sřední Evropa</i>	3,31	2,20	2,45	2,78	3,50
<i>Rusko</i>	4,15	3,91	2,69	3,68	4,60
<i>Ukrajina</i>	2,74	3,46	2,25	3,51	4,20
<i>USA</i>	1,97	1,61	1,55	1,13	1,19
<i>Argentina</i>	5,76	2,97	3,72	3,50	3,00
<i>Turecko</i>	0,82	0,63	0,53	0,82	0,57
<i>Ostatní</i>	5,01	5,18	5,58	5,88	6,31
Nabídka Σ	29,75	26,42	23,90	26,13	27,80
Spotřeba Σ	26,62	24,32	21,84	24,24	26,09
Konečné zásoby Σ	3,13	2,10	2,06	1,89	1,71
- z toho: EU (15)	0,52	0,42	0,27	0,27	0,27
<i>Rusko</i>	0,18	0,14	0,02	0,03	0,10
<i>Ukrajina</i>	0,07	0,02	0,03	0,01	0,03
<i>Argentina</i>	1,54	0,87	1,10	1,09	0,82
<i>Ostatní</i>	0,83	0,65	0,64	0,49	0,49
Podíl konečných zásob na spotřebě Σ	11,8 %	8,6 %	9,4 %	7,8 %	6,6 %

¹ předběžně

² odhad

Pramen: Oil World Statistics Update, 12. 12. 2003

Perspektivy mezinárodního trhu olejnin

Víceleté prognózy mezinárodního agrárního trhu a tržního segmentu olejnin, rostlinných olejů a olejnatých pokrutin a šrotů jsou nadějně a všeobecně se shodují v očekávání dobré konjunkturální situace. Shodují se však také v tom, že rozhodující mezinárodní transfery olejnin a produktů z nich budou stále rostoucí měrou přesunovány mimo vyspělé průmyslové země a vzrůstající podíl světové produkce, spotřeby vývozu a dovozu se bude týkat států mimo OECD, zejména zemí Jižní Ameriky a Jihovýchodní Asie. Aktuální prognóza OECD (lit. 4) předpokládá, že ze všech hlavních světových agrárních komoditních agregací bude v období 2003 – 2008 nejdynamičtější růst poptávky vykazovat skupina krmných obilovin a olejnin. Budou to však především rozvojové země, ve kterých se předpokládá dynamický vzestup poptávky po uvedených komoditách. Světová spotřeba tří sledovaných olejnin (sója, řepka, slunečnice) vzroste v prognostickém horizontu o 17 %, na 288 mil. t (tab. 6). Rozhodující část tohoto přírůstku se ale bude realizovat v zemích mimo OECD. Vyspělé průmyslové země jako celek budou naopak – podle citované prognózy- pociťovat deficit olejnatých semen resp. zejména olejnatých šrotů a jejich dovoz se bude zvyšovat.

Tab. 6: Prognóza světového trhu olejnin¹ podle OECD (mil. t)

	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09
Světová: produkce	258,1	263,2	270,2	273,6	280,4	288,1
spotřeba	255,1	261,9	269,0	273,8	280,2	287,7
Konečné zásoby	18,6	19,9	21,1	20,8	21,0	21,4
Cena² (USD/t)	229,2	230,9	225,4	236,3	239,9	243,5

¹ sójové boby, řepka a slunečnice

² vážený průměr cen v evropských přístavech

Pramen: OECD, *Agricultural Outlook 2003 - 2008*

Velmi nadějně perspektivy na mezinárodním trhu olejnin jsou připisovány zemím střední a východní Evropy. Podíl olejnin na celkových osevních plochách zemí SVE se v poslední dekádě zvyšuje. Předpokládá se (lit. 6 a 7) že v šesti zemích SVE (Bulharsko, ČR, Maďarsko, Moldova, Rumunsko a Slovensko) se budou olejniny pěstovat na zhruba 10 % orné půdy, v Pobaltských zemích a Slovinsku pouze na 3 %. Česká republika přitom z 19 zemí SVE (včetně SNS a zemí bývalé Jugoslávie) dosahuje nejvyšší průměrné hektarové výnosy. Budoucí vývoj ekonomiky produkce a obchodu s olejninami bude do značné míry spjat s poptávkou po řepce pro zpracování na bionaftu. Podle bruselské administrativy se podíl bionafty na trhu energie zvýší ze 2 % v r. 2005 na 5,75 % v r. 2010. To je pro přistupující země SVE dobrá perspektiva.

Tab. 7: Produkce olejin¹ v zemích střední a východní Evropy (tis. t)

	1997	2000	2001	2002
Estonsko	9,6	38,8	41,3	66,0
Lotyšsko	0,8	10,0	13,0	32,7
Litva	37,2	81,0	64,8	105,6
Polsko	594,9	958,2	1 063,6	994,8
Slovensko	265,8	255,9	369,6	408,2
Česká republika	583,6	912,1	1 034,3	777,6
Slovinsko	0,6	1,0	1,1	1,2
Maďarsko	716,1	693,8	878,9	1 033,0
Osm zemí Σ	2 208,6	2 950,8	3 466,6	3 419,1

¹ slunečnice, řepka a sójové boby

Pramen: Agra Europe, 2. 1. 2004

Perspektivy českého agrárního obchodu s olejinami

Podle kvantifikace změn agrárního zahraničního obchodu čtyř přistupujících zemí do EU (Česká republika, Maďarsko, Polsko a Slovensko) provedené v práci Chevassus-Lozzy a Unguru (lit. 3) dojde po rozšíření ke zvýšení jejich dovozu agrárního zboží celkově o 9,3 %. Vzrůst dovozu bude celkově vyšší u zpracovaných produktů než u nezpracovaných surovin. V České republice dojde ale spíše k celkovému poklesu zemědělsko-potravinářského dovozu, přičemž zvýšení dovozu zpracovaných produktů bude méně významné než pokles dovozu surovin. Dovoz agrárních surovin do ČR se podle citovaných autorů sníží o 5,6 %, dovoz zpracovaných zemědělsko-potravinářských výrobků vzroste o 2,4 %. Celkově však dojde ke snížení agrárního dovozu o 0,9 %.

Lukas a Pöschl (lit. 2) došli k poněkud odlišným závěrům. Podle jejich propočtů vzroste po rozšíření EU na 25 zemí agrární vývoz ze stávajících čl. zemí EU do nově přistupivších zemí celkem o 16,1 %, z toho nezpracované produkty o 15,6 % a zpracované výrobky o 16,3 %. Odpovídající agrární export do ČR se však zvýší pouze o 7,2 %, a to zhruba stejně u surovin jako u hotových potravinářských produktů. Rakouská studie částečně specifikuje očekávané změny podle komoditních agregací. Dochází k závěru, že u olejnatých semen se v r. 2005 zvýší export z EU (15) do nových členských států SVE celkem o 14,8 %, ovšem přírůstek vývozu olejnatých surovin nezpracovaných bude činit pouze 7,3 %, zhruba o 15 % se zvýší vývozy zpracovaného zboží (pokrutiny a šroty).

Současné členské země patnáctky budou podle citované práce po rozšíření importovat z přistupujících zemí SVE o 8,5 % více zemědělsko-potravinářských produktů než před rozšířením. Polovinu z toho bude představovat nárůst dovozu surovin a druhou polovinu zvýšení dovozu zpracovaných produktů. Studie předpokládá, že dovoz olejin do EU (15) z přistupujících zemí se nezmění, celkově však vzroste dovoz zpracovaných olejnatých semen o 0,2 %.

Ani jedna z citovaných zahraničních predikcí nspecifikuje očekávané změny agrárního obchodu po rozšíření EU podle jednotlivých zemí a komodit současně, nelze tudíž usoudit, zda se změny v segmentu olejnin týkají ČR a do jaké míry.

Odhady, zpracované ve VÚZE (lit. 1) na základě vlastních modelů, dlouhodobých analýz agrárního zahraničního obchodu a zohlednění stanovisek domácích expertů a obchodních a produkčních společností vyzněly optimističtěji. Český vývoz olejnatých semen (CN 12, tzn. olejnatá semena a plody celkem, bez teritoriální specifikace) se podle našich propočtů v r. 2005 zvýší na 5 000 mil. Kč, proti 4 362 mil. Kč v r. 2002. V agregaci je ovšem zahrnut také export chmele, u kterého počítáme spíš s poklesem. Předpokládáme mírný nárůst vývozu řepky, dílčí přírůstek exportu hořčice a také zvýšení exportu slunečnicového semene. Vývoz maku by měl podle našich propočtů stagnovat. Po vstupu ČR do EU lze očekávat zintenzivnění obchodu s olejninami zejména v příhraničních oblastech, v závislosti na vývoji regionálních cen, strategii a konkurenceschopnosti zpracovatelských firem a postojích pěstitelů.

V důsledku zrušení dovozního cla na řepku (60 %) a slunečnici (40 %) předpokládá predikce VÚZE zvýšení dovozu obou těchto olejnin. S dovozem maku nepočítáme. Celková hodnota dovozu agregace „Olejnatá semena a plody“ (CN 12) by měla být v r. 2005 cca 2 500 mil. Kč. Česká republika zůstane i po vstupu do EU čistým exportérem olejnin, netto-vývoz by měl podle citované práce činit cca 2 500 mil. Kč.

Použitá literatura

1. Tuček, P. a kol.: Agrární zahraniční obchod po vstupu do EU, II. část „Očekávané změny teritoriální a komoditní skladby a proporcí agrárního vývozu a dovozu po vstupu ČR do EU“. Závěrečná zpráva, VÚZE Praha, 2003, 33 s.
2. Lukas, Z., Pöschl, J.: Bedrohung für Österreichs Agrarwirtschaft? Szenarien zur Entwicklung der MOE-Landwirtschaft im europäischen und internationalen Verbund, The Vienna Institute for International Economic Studies, Vídeň, červenec 2003.
3. Chevassus-Lozzy, E., Unguru, M.: Agri-Food Exports to the CEECs: Winners and Losers from EU Enlargement, EuroChices, 2002, č. 3, s. 18 – 22.
4. OECD Agricultural Outlook, 2003 – 2008, OECD, Paris, 2003.
5. Oil World, ročník 46, různá čísla a odpovídající statistické přílohy.
6. Good Prospects for CEEC Oilseeds, Agra Europe No. 2086, 2. 1. 2004, s. M/8-M10
7. Prospects for Agricultural Markets 2001-2008, Evropská komise, DG VI., červenec 2001.

Kontaktní adresa

Ing. Petr Tuček, CSc.; VÚZE Praha; Mánesova 75; 120 58 Praha2; tel. : 222 000 305; E-mail: tucek@vuze.cz