

PROSPERUJÍCÍ OLEJNINY

Prosperous Oil Crops

Jan VAŠÁK, David BEČKA, Pavel CIHLÁŘ, Vlastimil MIKŠÍK

Česká zemědělská univerzita v Praze

Summary: Crop production including oil crops will develop by extensive and intensive way and it is a suitable area for capital investment. The main influence on development has population growth and level of living growth, i.e. in the third world. Euroamerican area loses dynamics of development. Development trend of the CR and the EU will be in the sector of special crops and oil crops at the expense of cereals. Market with agrarian production will stay regulated and endowed. Decrease of agrarian production prices except short term influence of speculation, including dollar instability, is primarily caused by yields growth – intensification. This decrease is only temporary, as possibilities of intensification wear out.

Key words: *crop production, prosperous oil crops, oils, intensity, prices, production*

Souhrn: Rostlinná výroba včetně olejnin se bude rozvíjet extenzivní i intenzivní cestou a je vhodnou oblastí pro kapitálové investice. Hlavní vliv na rozvoj mají přírůstek obyvatelstva a růst životní úrovně, především ve třetím světě. Euroamerická oblast ztrácí dynamiku rozvoje. Trend rozvoje ČR i EU bude v sektoru speciálních plodin a olejnin na úkor obilovin. Trh s agrární produkcí zůstane nadále regulovaný a dotovaný. Pokles cen agrární produkce mimo krátkodobý vliv spekulací, včetně nestability dolaru je primárně způsoben růstem výnosů – intenzifikací. Tento pokles je pouze dočasný, jak se vyčerpávají možnosti intenzifikace.

Klíčová slova: *rostlinná výroba, prosperující olejnin, oleje, intenzita, ceny, produkce*

Úvod

Prognózy jsou přesné jen v té části, kde popisují minulost. Neumí pracovat s nepředvídaným. I tzv. globální oteplování spojované s vlivem člověka (?) může být jen periodickým cyklem měnící se klimatické soustavy. Další neznámou skupinou jsou objevy, které zásadně mění zemědělství. Třeba středověký příchod brambor zavedený do výroby teprve koncem XVIII. století. Stejně tak jetel a vojtěška. Zakrátko přišla člověkem vyšlechtěná – fakticky umělá – cukrovka. V XIX. století na Ukrajině – v SR od počátku XX. století, v ČR na konci, následovala slunečnice. Podobně, jen o něco dříve nastoupila kukuřice. Řepkový boom nastal nejdříve v Kanadě po roce 1961, ve střední a západní Evropě od poloviny sedmdesátých let. Byl sice spojen se šlechtěním, ale prostor mu daly socioekonomické vlivy nových trendů ekonomiky. To se plně projevilo po roce 1989 v mimořádném rozvoji olejnin – ozimé řepky, máku, hořčice, zčásti i slunečnice v ČR a o něco méně i v SR.

Jiné velké objevy – hnojiva, pesticidy, spalovací motory, mechanizace, transportní prostředky atd. – velmi zvýšily produktivitu lidské práce. Vznikl trh se zcela novými produkty a hlavně trh, kde bylo možno usměrňovat výrobu do vhodných až nevhodnějších podmínek. To vedlo k ohromujícímu rozmachu urbanizace, rozvoji průmyslu a služeb, zbytnění terciální sféry. V této situaci ztratily svoji pozici cukrovka, brambory, len, zčásti také jeteloviny a louky.

Růst zemědělské výroby předstihl populační přírůstek. Změnila se politická a ekonomická mapa světa. Rozpad koloniální říše, prohra evropského socialismu, na druhé straně ohromující tempo rozvoje lidové Číny, zčásti i jižní Ameriky a naopak současný krizový propad euroamerické bělošské civilizace. Chronický konflikt s muslimským, ale i jiným světem. Současně snaha po udržení životní úrovně, aby nedošlo k novým revolucím. Už neválčíme ve znamení kříže, ale vyvá-

žím to, čemu říkáme demokracie, případně ekologie, ochrana lidských práv, aniž bychom ctili jiné kultury, víry, cíle, touhy. To vše za situace, kdy podstatná část Euroameriky je bez surovinových a energetických zdrojů na jejichž až mrhavé spotřebě je bytostně závislá. Také za situace, kdy bohatnoucí třetí svět velice rychle zvyšuje svoji potravinovou spotřebu a hlásí se o podíl na řízení světa.

Jsou i další vlivy, jako změna stravovacích zvyklostí – v současnosti levné drůbeží maso a bílé pečivo. Jde i o rozmach sektoru biopotravin, sítě rychlých občerstvení, vegetariánství, těstovinový a nudlový styl konzumu atd. Podstatně větší vliv než dříve má zdravotní hledisko konzumu, reklama, dochucování a stále komplikovanější přepracování potravinových surovin s dodáním mnoha aditiv.

Rok 2007 byl první, kdy po růstu cen energií a kovů došlo na agrární, většinou rostlinné suroviny, aby od druhé poloviny roku 2008 se vrátily nízké ceny před rokem 2007. Přitom v žádném případě nebyla v EU, ani v USA či v celém světě v roce 2005, 2006 i 2007 neúroda, či následně v roce 2008 a 2009 nadúroda. Také často uváděný důvod – energetické využití obilovin či olejnin – je v důsledku globálně jen stále okrajového využití obilí a olejnin pro tyto účely – zástupný a účelový. Zřejmě pravým důvodem jsou hospodářské změny u tzv. třetího světa i u Euroameriky. Růst ekonomik Číny, Vietnamu, zčásti Indie, petrodolary v řadě rozvojových zemí, celkový vzestup jižní Ameriky a její částečná socializace změnily dřívější vývozce agroprodukce z bídy, na dovozce a významné konzumenty. Naopak zadluženost „bělošských“ zemí, s malými zdroji surovin, ale s gigantickou spotřebou a hedonismem, vyvolala od roku 2008 globální – Číny i jiných zemí se to týká jen okrajově – ekonomickou krizi. V „našem US/EU“ světě se střetla reálná a virtuální ekonomika prostřednictvím finančních trhů, které ovládají

daleko nepřehlednější skupiny, než bylo dříve u státního vlastnictví a dozoru.

Podle vývoje za posledních asi 20 let **vycházíme z těchto údajů:**

- populace světa roste tempem cca 1,15% ročně = čistý přírůstek činí asi 75 milionů lidí za rok (v roce 2011 nás bude 7 miliard, 6 miliard bylo dosaženo v r. 1999, v roce 1950 měl svět 2,5 miliard obyvatel)
- kalorická spotřeba roste asi o 1,6% ročně, neboť rozvoj agrární produkce předstihuje populační přírůstek
- produkce obilovin se každoročně zvyšuje o průměrných asi 1,5%

Stav a prognóza výroby olejnin

Je zřejmé, že kalorický nárůst spotřeby potravin se jen málo opírá o živočišnou produkci, která fakticky stagnuje. V Evropě dokonce klesá, v posledních dvou letech velmi rychle. Tahounem produkce jsou obiloviny – z nich stále více kukuřice a rýže, zatímco méně produktivní pšenice začíná stagnovat a kopíruje jen populační přírůstek. Ze všech potravinových skupin ale

- produkce tuků a olejů se zvyšuje o cca 5,3% ročně, z toho živočišné tuky o 1,4%, rostlinné oleje ovšem o rekordní 6,4% (tab. 1)
- spotřeba i produkce masa roste meziročním tempem kolem 1,2% a jen mírně předstihuje populační přírůstek.
- světový agrární trh v dolarovém vyjádření sice roste asi o 11% ročně, ale proti směně zboží v jiných komoditních skupinách, kde to činí kolem 20%, značně zaostává. To signalizuje jak propad hodnoty dolaru, tak i soustavu ochranných opatření u zemědělských komodit.

nejvíce roste výroba tuků a olejů. Jejich produkce z živočišných zdrojů – máslo, sádlo a slanina, lůj, rybí oleje - ale jen velmi málo předstihuje populační přírůstek. Celý úspěch této komoditní skupiny je opřen o rostlinné tuky. Ty plynule rostou tempem 6,4% ročně (tab. 1).

Tab. 1 Rozvoj produkce tuků a olejů ve světě. Dle OilWorld.

Období	Ukazatel	Produkce (mil. tun ročně)	% (% k roku 94/5)
1994/5	Tuky a oleje celkem	93,5	100,0 (100)
	z toho živočišné a rybí	20,4	21,8 (100)
	rostlinné	73,1	78,2 (100)
2004/5	Tuky a oleje celkem	139,0	100,0 (148,7)
	z toho živočišné a rybí	23,5	16,9 (115,2)
	rostlinné	115,5	83,1 (158,0)
2008/9*	Tuky a oleje celkem	162,5	100,0 (173,8)
	z toho živočišné a rybí	24,4	15,0 (119,6)
	rostlinné	138,1	85,0 (188,9)
2009/10*	Tuky a oleje celkem	168,5	100,0 (180,2)
	z toho živočišné a rybí	24,7	14,7 (121,1)
	rostlinné	143,8	84,3 (196,7)

* předběžně

Tab. 2 Podíl v % z celosvětové produkce rostlinných tuků a olejů v období 1994/5 a 2009/10. Upraveno z Oil World.

Rostlinný olej/ období	1994/5	2009/10*
Rostlinné tuky a oleje celkem	100% (73,1 mil. tun)	100% (143,8 mil. tun)
sójový	27,1%	26,2%
palmový	20,6%	32,8%
řepkový	14,5%	15,2%
slunečnicový	11,5%	8,3%
podzemnicový	6,0%	3,0%
bavlníkový	5,2%	3,3%
kokosový	4,8%	2,3%
olivový	2,7%	2,1%
palmojádrový	2,6%	3,8%
kukuřičný	2,5%	1,7%

* předběžně

Z předpokládané světové produkce rostlinných tuků a olejů pro rok 2009/10 ve výši 143,8 mil. tun představují plných 107 mil. tun (74,4%) oleje z palmy olejné, sóji a řepky včetně jí příbuzných druhů. V roce 1994/5 z produkce 73,1 mil. tun rostlinných olejů zaujímaly tyto tři hlavní olejniny světa jen 45,5 mil. tun (62,2%). Hlavní rostlinné tuky se rozvíjí velmi nerovnoměrně (tab.2).

Zcela jednoznačně na světě vítězí plantáže tropické palmy olejné (tab. 3). S nimi je spojený nejen palmový olej, jehož produkce se za posledních 15 let

zvýšila o 213% (sójového o 90%, řepkového o 106%) ale i vedlejší produkt: z pecek vyráběný palmojádrový tuk. Ten byl před 15 lety devátý nejvýznamnější, nyní je na pátém pořadí významu z rostlinných zdrojů tuků. Z hlediska procentického podílu stagnuje, až se mírně snižuje, význam tukové produkce sóji. Ještě více klesá podíl olivového oleje. Naopak mírně roste význam řepkového oleje. Výrazně ztrácí podíl slunečnice na výrobě rostlinných olejů. Ještě více se propadají oleje z kukuřice, bavlníku, palmy kokosové a především podzemnice olejné.

Tab. 3 Vývoj hektarových výnosů a tržeb u řepky, sóji a palmy olejné. Upraveno z OilWorld a USDA.

Plodina a produkt	Výnosy (t/ha) u hlavního pěstitele světa		Tržby za produkci (Kč/ha) ¹⁾		Změna za 15 let	
	1993/4-97/8	2008/9	1994/5	2008/9	kg/ha (%)	Kč/ha (%)
Řepka EU – semeno	2,82	3,04	22168	20671	+220 (8%)	-1497 (-7%)
Sója USA - semeno	2,58	2,67	17405	21149	+90 (4%)	+3744 (+22%)
Palma olejná Indonésie* - olej	3,91	4,24	69235**	48076	+330 (9%)	-21159 (-31%)

Poznámky: * Jde o součet palmového a palmojádrového oleje v poměru cca 90:10. Jejich cena je přibližně shodná a tak dále dosazujeme cenu palmového oleje.

** Cena palmového oleje (srpen 2009 činí 637 USD/t) byla od roku 1993/4 rekordní vyjímaje rok 2007/8 (1058 USD/t) a obvykle činí 400 USD/t.

1) Počítáno s kurzem k 24.7.1995 ve výši 27,2 Kč/USD a k 24.7.2009 v hodnotě 17,8 Kč/USD. K srpnu 1995 se také tehdejší kurz oceňují za průměr roku (říjen – září 1994/5) dle údajů USDA: u řepky cif Hamburg, sóji cif Rotterdam, palmového oleje fob přístavy Malajsie. Tyto lokality a formy nákladu se zachovávají i v roce 2009 s tím, že jde o minimální poptávkové ceny na srpen 2009 dle údajů OilWorld.

Tab. 4 Ceny řepkového, sójového a palmového oleje v USD/t a v %

Olej/období	srpen 2009	X-VI 2008/9	X-IX 2007/8
řepkový, Holand. fob ex mill	855 (100%)	870 (100%)	1411 (100%)
sójový, fob Gulf	734 (86%)	755 (87%)	1225 (87%)
palmový, fob Malajsie	635 (74%)	617 (71%)	1058 (75%)

Tab. 5 Kurz US dolaru k české koruně k 1.8.*, srpnová farmářská cena řepkového semene a jeho hektarový výnos.

Rok	Kurz USD/CZK	Farmářská cena řepky (Kč/t) v srpnu	Výnos řepky (t/ha)		
			ČR	SR	EU ¹⁾
2009	18,1	7170**	3,20 ²⁾	2,37 ³⁾	3,24 ⁴⁾
2008	15,4	9442	2,94	2,62	3,05 ⁴⁾
2007	20,5	7307	3,06	2,09	2,80
2006	22,3	6737	3,01	2,12	2,98
2005	24,6	5333	2,88	2,21	3,22
2004	26,3	6524	3,60	2,87	3,41
2003	28,9	6936	1,55	1,01	2,69
2002	31,1	5799	2,27	2,08	2,83
2001	38,8	6679	2,84	2,28	2,97
2000	38,2	6098	2,61	1,46	2,98
1999	34,4	5303	2,67	2,09	3,22
1998	30,9	6953	2,57	1,87	3,11
1997	34,4	6415	2,47	2,28	3,17
1996	26,4	5866	2,30	1,91	2,81
1995	25,9	5447	2,62	2,20	2,73 ⁵⁾

Poznámky: * Údaje České nár. banky k 1.8., případně k nejbližšímu pracovnímu dnu. ** Údaj za červenec 2009 (dále lze prognózovat pokles). 1) Údaj za EU jako celek, bez ohledu na počet členů v daném roce. 2) Odhad ČSÚ k 15.9.2009 3) Odhad polnohospodářské komory SR. 4) Odhad OilWorld z 18.9.2009. 5) Dle FAO

Z hlediska cen si olejniny udržují stabilitu, která pouze v roce 2007/8 byla narušena gigantickým navýšením veškerých cen komoditního trhu světa, včetně řepky (ČR, tab. 4 a 5). Po této turbulenci bezprostředně následovala globální světová krize s mimořádným pádem kursu hlavní měny světa – US dolaru (tab. 5). Ze změní těchto údajů vyplývá, že není souvislost mezi výnosy řepky v EU, ČR, SR a cenou. Kurz dolaru ale vykazuje nádhernou marxistickou sinusoidu vázanou na cyklické ekonomické krize z nadvýroby.

Respektive vazba je. Ale jak vidíme podle mimořádně neúrodného roku 2003 a jeho opačného extrému 2004, tato vazba činí 500 – 1000 Kč/t, cca 7 – 12%. To je také částka, kolik asi stojí doprava tuny produktu ze zámoří. Řepka je totiž velmi snadno nahraditelná dovozy olejů z Indonesie, Malajsie, USA, Brazílie, Argentiny ap., kde tuků trvale přebývá. Proto také její cena kopíruje cenu těchto daleko významnějších olejnin. Je sice pravda, že se v EU mimořádně rozšířilo uplatnění řepky na produkci bionafty, ale

současně platí, že tento fakt neměl na ceny žádný pozitivní dopad a perspektivně se naopak stává hrozbou pro evropskou řepku. Ta může být, a zřejmě i po roce 2020 bude, vytlačována z pozice hlavní olejniny EU dovozy z jiných zemí, konkrétně palmovým olejem, sójovými boby, šroty a oleji. Současně se riziko pro dovozy z třetích zemí zvýší o země exSSSR. Oteplování, šlechtění, výrazné zlepšení mechanizace a pěstitelské technologie umožnilo produkovat řepku i v této dosud nevyužité gigantické oblasti. Například jen Ukrajina má k dispozici 32 mil. ha orné půdy a EU₂₇ jen cca. 100 mil. ha při poměru obyvatelstva EU/UA asi 500 ku 46 milionů. Výměra řepky (ale i sóje) zde velmi výrazně roste (tab. 6). Je velmi pravděpodobné, že území exSSSR bude kolem roku 2015 vyrábět 6-8 mil. tun řepkového semene (v současnosti jen v Rusku a na Ukrajině to činí asi 3,6 mil.t, celkem exSSSR cca 4,5 mil.t) a stane se po EU₂₇ (cca 18-19 mil.t), ČLR (cca 12 mil.t) a Kanadě (10-12 mil. t – hlavní světový exportér řepky) čtvrtým největším producentem, který předstihne dalšího řepkového giganta Indii (cca 6 mil.t ročně).

Tab. 6 Rozvoj produkce řepky na Ukrajině a v Ruské federaci.

Země a ukazatel	Výměra (tis.ha)		Produkce (tis.tun)	
	1999	2008	1999	2008
Ukrajina	223	1550	148	2870
Ruská federace	174	655	135	750
Celkem	397	2205	283	3620

Tab. 7 Využití řepkového oleje v EU₂₇ pro výrobu bionafty či pro obdobné účely v mil. tun. Podle OilWorld.

Ukazatel/Rok*	2003/4	2004/5	2005/6	2006/7	2007/8	2008/9
Spotřeba oleje celkem	4,40	5,38	6,65	7,24	7,83	8,48
z toho pro bionaftu	1,78	2,71	4,03	4,61	4,88	5,28
pro potravinářství	2,62	2,67	2,62	2,63	2,95	3,20
% využití pro bionaftu	40,5	50,4	60,6	63,7	62,3	62,3

* období říjen až září. V roce 2008/9 předpoklad.

Ve vztahu k bionaftě v EU vycházíme z následujících faktů:

- Roční spotřeba EU₂₇ je 28 mil. tun tuků, z toho řepkového cca 8,5 mil.tun
- Domácí produkce je 20 mil. tun tuků (řepkového 7 mil. tun + dovozy semen a olejů)
- Dovoz 8 mil. tun tuků, z toho 5 mil. tun palmového
- Jeho dovoz roste o 5-7% ročně
- Jeho cena (srpen 2009) je proti řepkovému o 26% nižší (tab. 4)
- Řepkový olej v EU slouží stále více pro výrobu bionafty (tab. 7)
- Průmysl i výrobci bionafty se orientují na zisk
- Záměna palmového za řepkový tuk je v potravinářství výhodná, technologicky snadná
- Čím více se spálí řepky, tím roste dovoz levné palmy
- Palma vyrobí z 1 ha 3,5-4x více tuku než řepka (tab. 3)
- Její produkce roste v posledních patnácti letech o 14% ročně

- Spotřeba tuků lidstvem roste o 5,3% ročně. Hraniční spotřeba je kolem 50 kg/osobu a rok (rámcově spotřeba EU, USA), když současná průměrná spotřeba na obyvatele světa činí asi 24,6 kg za rok
- Při tomto tempu přírůstku po roce 2020 dojde k zanikání řepky, kterou nahradí palmový olej a olej jako vedlejší produkt z hlavní bílkovinnodárné plodiny světa, to je ze sóji.

Tento výhled může modifikovat mnoho vlivů, včetně zavedení tvrdých ochranných opatření, jak je známe z cukru či rýže. Je to ale stále méně pravděpodobné ve vazbě na fakt ztráty ekonomicko politického vlivu, tak jak naše euroamerická civilizace ztrácí vládu nad světem. Řepka má ale řadu dietetických předností díky své podobnosti na olivový olej. Přitom se dá ještě šlechtitelsky z hlediska potravinářského zlepšit a tento trend má již své výsledky v odrůdách s vysokým obsahem kyseliny olejové a linolové. Pokud se ještě zvýší výnosy nad 4 t/ha semen, jak již dnes dosahují některé podniky v SR, mnoho pak v ČR a prakticky celé Německo, má řepka nadále šanci. Bez vysokých výnosů, diagnostice a zpřesnění potřeby vstupů, tím snížení nákladů, dalšího zlepšení kvality, to ale nepůjde.

Růst výnosů se ale v ceně neodráží pozitivně a paradoxně vede k poklesu významu zemědělství ve společnosti, ve stálém růstu produktivity práce a tím propadu schopnosti zaměstnávat obyvatelstvo, zásadně ovlivňovat venkov. Například mák na rozdíl od pšenice výnosy za posledních nejméně 100 let nezvýšil – spíše snížil, ale zásadně zjednodušil a zlevnil pěstitelský systém. Výnosy pšenice ale narostly zhruba třikrát. Výsledkem je to, že když před válkou byl mák asi 3,5

krát dražší než pšenice, je jeho cena od roku 1960 proti pšenici dost stabilně 13x vyšší (tab. 8).

V tab. 9 uvádíme pohled na perspektivu produkce našich hlavních olejnin. Považujeme je v této etapě agrárního trhu světa i EU za mimořádně vhodné pro české zemědělství s oslabenou živočišnou výrobou. Má ovšem přednosti ve velkovýměrové produkci vhodné pro speciální plodiny, které vyžadují vyšší úroveň agronomických znalostí.

Tab.8. Vývoj hektarových výnosů, farmářských cen máku a pšenice¹⁾ v letech 1937 – 2008 a jejich vzájemný poměr v České republice. Dle ČSÚ a Strnadové (2008)

Rok a ukazatel	1937	1947	1960	1970	1980	1990	2000	2008
Výnos máku (t/ha)	1,01	0,36	0,77	0,71	0,53	1,13	0,46	0,71
Výnos pšenice (t/ha)	2,04	1,34	2,86	3,00	4,42	5,64	4,21	5,77
Index	2,0	3,7	3,7	4,2	8,3	5,0	9,2	8,1
Cena máku (Kč/q)	605	1760	1800	2213	2146	2543	3815	6703
Cena pšenice (Kč/q)	162	600	131	168	162	201	348	511
Index	3,7	2,9	13,7	13,2	13,2	12,7	11,2	13,1

1) Jde o pšenici celkem (ozimá + jarní), cenově nerozlišenou (do r.1990), později jako potravinářská.

Tab. 9 Možnosti olejnin pro české a slovenské zemědělství.

Plodina	Uplatnění a odbyt	Potřeba smlouvy*	Rizika velkých změn ceny	Poznámka
Řepka ozimá	široké, bezproblémový	není	nejsou	nutné výnosy nad 3 t/ha a zpřesnit potřebu vstupů
Řepka jarní	zúžené (ptačí zoby)	je, jinak bude cena nízká jako u ozimé	nejsou	o 1/3 nižší výnosy než u ozimu
Slunečnice	široké, bezproblémový	není	nejsou	nutné výnosy nad 2,5 t/ha a zpřesnit potřebu vstupů
Hořčice bílá a sareptská	široké (osivo meziplodin potravina)	nezbytná, zvláště pro roky 2010 a 11	mimořádné	velmi snadno ji lze intenzifikovat
Mák potravinářský	široké: export a potravinářství	je výhodou	velké	výkyvy úrod, nutné speciální znalosti
Mák alkaloidní	úzké (morfinka v SR či Maďarsku)	nezbytná	nejsou	vysokomorfinové odrůdy, jen pro úrodné, teplé, suché oblasti
Len olejný	dobré: pekárenství, ekooleje	není nezbytná, je ale výhodou	nejsou	na chudé půdy suchých nížin
Sója luštinatá	široké, bezproblémový	není	nejsou	nutné výnosy nad 2 t/ha, jen pro vhodné oblasti, výkyvy úrod
Tykev olejná	zúžené (pochutina)	nezbytná	nejsou	jen pro specializované podniky
Světlice barviřská	zúžené (ptačí zoby, ekooleje)	je, lze ale i postupný prodej (Zverimex)	nejsou	jen pro vhodné oblasti
Pupalka dvouletá	úzké (spec. oleje)	nezbytná	velké	výkyvy úrod, nutné speciální znalosti, jen pro vhodné oblasti
Ostropěstřec mariánský	úzké (léčivka, spec. oleje)	nezbytná	velké	výkyvy úrod, nutné speciální znalosti, jen pro vhodné oblasti

*přijatelná smlouva alespoň na polovinu produkce za pětiletou průměrnou cenu je vždy výhodou

Závěr

Zemědělství světa i Evropy se bude dále rozvíjet, více ale v tzv. rozvojovém světě. Poroste hlavně rostlinná produkce, z ní především výroba kukuřice, rýže a nejvíce olejnin: palmy olejně a sóji, dočasně i řepky.

Lze očekávat další vstupy velkého kapitálu do zemědělské výroby, vytváření uceleného řetězce: produkce surovin – zpracování – prodej.

Dále se bude rozšiřovat energetický sektor, hlavně na bázi odpadů.

Rozšiřovat se bude hlavně v EU produkce speciálních plodin, včetně olejnin, na úkor produkce obilovin. To platí hlavně pro olejninu v ČR.

Pokles cen agrární produkce je dočasný.

Trh s agrárními produkty zůstane nadále regulovaný.

Kontaktní adresa

Prof. Ing. Jan Vašák, CSc., Katedra rostlinné výroby, ČZU v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6-Suchbát, tel. 22438 2534, e-mail: vasak@af.czu.cz