

JEČMEN SLADOVNICKÝ A AGRÁRNÍ TRH

Jan VAŠÁK

Česká zemědělská univerzita v Praze

Ječmen sladovnický a agrární trh – širší souvislosti

V roce 2013 byly velmi dobré výnosy i ceny obilovin a olejnin ve světě, v EU i v ČR. V roce 2014 byly ve světě ceny jen průměrné, stejně tak výnosy a produkce obilovin. V EU i ČR ale byly výnosy i produkce obilovin a olejnin jednoznačně rekordní (tab.1). V roce 2013 i přes velmi pozdní setí – zpravidla až po 10.4.2013 – dosáhl jarní ječmen v ČR dobré výnosy a farmářská cena byla po roce 2008 a 2007 historicky třetí nejvyšší. V roce 2014 naopak šlo o mimořádně včasné setí od konce února, výnos zrna byl historicky rekordní, odhadem 5,60 t/ha, cena nadprůměrná (tab.2 a 18). Předchozí výnosový rekord z roku 1990 činil 5,44 t/ha.

Světové trendy – především velmi rychlý růst nových ekonomik v Asii, subsaharské Africe, jižní Americe a s tím spojený růst životní úrovně, spotřeby potravin – zemědělství přejí. Přes dobrou produkci rostlinných komodit (tab.1) poptávka po agrárních komoditách trvale roste. Proto zásoby, kterých by empiricky mělo být alespoň 20%, se s výjimkou pšenice dostávají pod tuto hranici (tab.3). EU₂₇ je na tom podstatně hůře (tab.4), i když si v roce 2014 díky mimořádně dobré sklizni všech agrokomodit polepšila. Na rozdíl od jiných kontinentů jí navíc ubývá orná půda, nemá imigrační koncepci, má ekonomické, sociální a nacionální problémy.

Tab.1. Produkce hlavních komodit rostlinné výroby v EU a ve světě v milionech tun.
Upraveno z USDA 12.8. 2014 (rok 2010 bez korekce).

Komodita (mil.t)	Pšenice	Kukuřice (+ječmen, čirok, oves atd.)	Rýže nahá	Celkem obilí s nahou rýží	Olejnata semena celkem	z toho řepka	
							Území/Období
Svět	2010	651	1100	450	2201	457	61
	2013	714	1274	476	2464	504	71
	2014	716	1268	477	2462	523	70
EU28	2010	136	141	2	278	29	21
	2013	143	158	2	303	32	21
	2014	148	156	2	306	33	23

Tab.2. Výnosy a zářijové farmářské ceny sladovnického ječmene v ČR (dle ČSÚ).

Rok	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Výnos zrna (t/ha)	3,72	3,91	4,91	4,15	3,55	3,44	4,64	4,23	3,91	4,95	4,31	4,61	5,60*
Farm. ceny (Kč/t)	3992	3697	3682	3083	3267	5323	5582	3364	3388	4939	5147	5321	5144

* Výnos = odhad ČSÚ k 15.9.2014.

Tab. 3. Vývoj světových zásob u vybraných komodit rostlinné výroby*.
Zaokrouhlo. Dle USDA – údaje za srpen 2014.

Komodita	2010	2011	2012	2013	2014
Pšenice	28%	28%	26%	26%	27%
Kukuřice	15%	16%	14%	18%	19%
Ječmen	18%	16%	14%	17%	16%
Rýže nahá	22%	23%	22%	23%	22%
Olejnata semena	22%	17%	17%	19%	23%
Řepka	13%	9%	6%	10%	11%
Slunečnice	8%	6%	6%	9%	7%
Rostlinné tuky	10%	11%	11%	11%	11%

* V porovnání na spotřebu. U olejnatých semen ke zpracování.

**Tab. 4. Vývoj EU₂₈ zásob u vybraných komodit rostlinné výroby*.
Zaokrouhлено. Dle USDA – údaje za srpen 2014.**

Komodita	2010	2011	2012	2013	2014
Pšenice	10%	11%	9%	9%	10%
Kukuřice	8%	10%	7%	7%	9%
Ječmen	14%	12%	10%	9%	10%
Rýže nahá	EU spotřebuje asi 3,2 mil.t rýže a sama si vyrobí asi 2 mil.t (=60% soběstačnost)				
Olejnata semena	7%	8%	5%	8%	9%
Řepka	13%	9%	6%	7%	10%
Slunečnice	8%	6%	23%	4%	4%
Rostlinné tuky	7%	5%	4%	4%	5%

* V porovnání na spotřebu. U olejnatých semen ke zpracování.

„Zelený“ environmentalismus populisticky využitý a zneužitý byznysem, zavedl tzv. obnovitelnou energii. EU věnuje stále větší výměru půdy energetickým účelům: metylesterové řepce, bioetanolové cukrovce a obilovinám, bioplynové kukuřici. Pojistkou, aby se tato drahá, tím pro dodavatele lukrativní bioenergie nedovázela ze zámoří, je systém certifikace. Výsledkem je schodek agrární bilance. Na EU občana připadá řadu let záporný schodek agrární bilance – ČR je na tom výrazně hůře. Zvláště u vepřového masa, zeleniny a ovoce. Trvale rostou ceny potravin a v řadě případů klesá jejich jakost. Přitom jednou z kotev EU, které věnuje kolem 40% svého rozpočtu, byly levné, kvalitní a všem dostupné potraviny. Potíže se prohloubily po ruském omezení dovozu. Hlavně ovoce, masa a mléčných výrobků.

Je faktem, že v systému průmyslové výroby potravin a v supermarketech se hlavně u více zpracovaných výrobků, dá velmi mnoho získat pomocí různých doplňků, náhražek. Je to v EU legální. Stačí to drobným písmem (od ledna 2015 se zvětšuje) v několika jazycích, většinou v nesrozumitelné formě (Ěčka, mo-

difikovaný škrob atd) napsat na obal. Používají se hlavně modifikované škroby, lepek, či sójová moučka.

Systém zasáhl i pivovarnictví, spotřebu ječného sladu, sladového cukru - maltózy. Ten se nahrazuje jinými zdroji cukru – tzv. surogáty. Piva se kvalitou mimořádně odlišují. To za „lidové“ ceny, je nejvíce šizeno. To zvláště platí u lahvého piva, které se diametrálně liší od čepovaného. Přesto se už v roce 2013 vypilo více lahvého než točeného piva a trend se zrychluje. Důvodem je nedostatek peněz u „běžné“ populace a nezaměstnanost. Při malé návštěvnosti hostinců se stále méně hostů skládá na provoz a mzdy. Výsledkem je pokles konzumu piva v EU a to i v místě největší světové spotřeby na osobu na osobu – v ČR.

Potíže prohlubují změny životního stylu spjatého s počítači, sedavostí, individualismem a daňový systém. Ten ve většině států EU má na rozdíl od piva nulovou spotřební daň na alkohol v tzv. tichém víně. Výsledkem jsou všudepřítomné výčepy vína do PET lahví, pokles konzumu piva, úpadek jeho kvality u tzv. europiv. I když bohatší nadšenci vybudovali v ČR více než 200 minipivovarů a vznikají domácí varny, problém pivnic, spotřeby, kvality, ceny to spíše prohloubí.

Agrární trendy

Nosné agrární trendy světa jsou:

- růst ekonomik a kupní síly tzv. třetího světa (viz dřívější Kompendia a sborníky z konferencí Dow AgroSciences)
- oteplování (tab.5 - 7)
- zásadní demografické změny (tab.10 - 14)

Období 50ti let které meteorologicky hodnotíme, stejně jako lokalita (severozápadní Čechy) reprezentují jen dílek času a část Česka. Ale i podle těchto podkladů se zdá, že oteplování je faktem a více se dotýká vyšších poloh. Naštěstí sebou nepřináší aridizaci – srážky jsou stejné až vyšší. Problémem se stává kumulace - dlouhá období sucha, horka, přívalové srážky a povodně. Důležité může být to, že zimy jsou

stále mírnější. To sebou přináší možnost zimního hnojení dusíkem a sírou a požadavek na co nejvčasnější jarní hnojení. Prodlužuje se i doba vegetace, takže vzniknou dvouúrodové systémy (tab.8). Do nich by se skvěle hodil dvouřadý ozimý ječmen sladařsky použitelný – typ Wintmalt.

Jarní mrazíky ale zůstávají. Proto čas výsevů a výsadeb na přelomu března a dubna u teplomilných plodin typu fyzolii, okurek, tykví, kukuřice, rajčat, prosa ap. ještě nenastal. Ale u jařin mírného pásma jako je jarní ječmen, není proč se bránit výsevům od ledna. Pochopitelně za předpokladu setí do vyzrálé půdy – tedy nezamazat!

Tab.5. Průměrné teploty a srážky v pětiletích 1960-2010 pro oblast Doksany (158 m.n.m.), Chebu (463 m n.m.) a Klínovce (1244 m n.m.) zaokrouhleno.

Období/oblast	Doksany (zelinářství)		Cheb (obilnářství)		Klínovec (hora)	
	roční srážky v mm	průměrná roční teplota v °C	roční srážky v mm	průměrná roční teplota v °C	roční srážky v mm	průměrná roční teplota v °C
1961-65	435	8,16	518	6,68	821	3,34
1966-70	504	8,76	635	7,20	970	3,68
1971-75	401	8,98	524	7,32	907	3,98
1976-80	475	8,46	567	7,04	936	3,38
1981-85	442	8,84	593	7,22	875	3,80
1986-90	468	9,26	581	7,58	882	4,26
1991-95	446	9,54	587	7,94	964	3,64
1996-2000	421	9,42	569	7,78	925	3,38
2001-05	483	9,60	633	8,00	950	4,50
2006-10	535	9,68	692	8,10	1058	5,34

Tab.6. Průměrný počet dnů za měsíc leden, kdy je minimální teplota měření (TN) 0 a méně °C pro oblast Doksany, Chebu a Klínovce.

Období/oblast	Doksany	Cheb	Klínovec
1961-65	25,0	28,0	31,0
1966-70	26,2	26,4	30,4
1971-75	20,0	24,8	29,6
1976-80	24,4	28,2	30,2
1981-85	23,0	25,8	29,2
1986-90	20,4	23,6	28,6
1991-95	18,8	19,8	29,0
1996-2000	23,8	25,2	27,6
2001-05	21,6	22,4	30,0
2006-10	23,0	24,4	28,0

V tab.9-12 jsou vidět zcela zásadní rozdíly mezi kontinenty i státy z hlediska demografického vývoje. Změny zasáhly i domácnosti – rodiny (tab.13).

Tab.7. Průměrný počet dnů za měsíce duben a květen, kdy je minimální teplota měření (TN) 0 a méně °C pro oblast Doksany.

Období/oblast	Doksany
1961-65	1,8
1971-75	3,8
1985-89	2,2
2000-04	2,6
2007-10	3,3

Tab. 8. Dvouúrodový systém v oblasti Sobrancec 2014 (východní Slovensko, 122 m n.m. 48°44' sev. šířky), pozemek 38 ha. Béřeš – os. sdělení.

Plodina - odrůda	Datum setí	Datum sklizně	Výnos semen (t/ha)
Řepka ozimá - Artoga ^H	27. 8. 2013	2. 7. 2014	3,8
Sója luštinatá - Annushka	3. 7. 2014	12. 10. 2014	2,9

Tab.9 Demografický vývoj světa-počet obyvatel v miliardách*.

Rok	0-1000	1804	1927	1960	1974	1987	1999	2011	2028	2050
Lidí	0,3	1	2	3	4	5	6	7	8	9,2

Za historii světa dosud na Zemi žilo cca 100 miliard lidí. Tedy dnes je nás přítomno více než 7%.

Tab.10 Demografický vývoj kontinentů - počet obyvatel v miliardách (dle OSN).

Rok	Svět	Evropa	Afrika	Asie	J.Amerika +Karibik	Sev. Amerika	Oceánie
1950	2,518	0,547	0,221	1,398	0,167	0,172	0,013
2000	6,070	0,728	0,796	3,680	0,520	0,316	0,031
2050	8,920	0,632	1,803	5,222	0,768	0,448	0,045

Během století 1950-2050 se podle prognóz lidnatost Evropy prakticky nezmění, respektive bude klesat. Počet Afričanů se zvýší 8,2x, Asiátů 3,7x, Jihoameričanů 4,6x, Severoameričanů 2,6x. Dramaticky se

mění věková struktura: Evropa 17%, Třetí svět 30%, Afrika a Blízký východ 43% lidí je mladších než 15 let. Extrémní růst je v islámských zemích. Například počet obyvatel Egypta se od roku 1950 zvýšil z asi 21 mil. obyvatel na současných 83 mil. lidí.

Tab.11. Pořadí států podle lidnatosti.

Rok /Pořadí	Prvý	Druhý	Třetí	Čtvrtý	Pátý	Šestý	Sedmý	Osmý	Rozvínutých %	Států nad 100 mil.lidí
1950	Čína	Indie	USA	Rusko	Japonsko	Indonésie	Německo	Brasílie	28,3	4
2004	Čína	Indie	USA	Indonésie	Brasílie	Pákistán	Rusko	Bangladéš	17,5	11
2050	Indie	Čína	USA	Pákistán	Indonésie	Nigérie	Bangladéš	Brasílie	11,8	17

Tab.12. Vývoj obyvatel Česka.

Rok	1785	1850	1900	1940	1950	1990	2000	2013
Obyvatel (mil.)	4,250	6,826	9,334	11,159	8,925	10,363	10,273	10,511
Narozeno dětí (tis.)	183	285	341	223	192	131	91	107

Tab.13. Změny ve struktuře domácností v ČR v tisících (dle sčítání obyvatelstva ČSÚ a prognóza).

Domácnost/rok	1991	2010	2030
úplné s dětmi	1396	1126	906
úplné bez dětí	1117	1325	1410
neúplné s dětmi	254	365	316
ostatní vícečlenné	195	338	392
jednotlivců	1090	1414	1640
CELKEM	4052	4570	4664
osob 75letých a více	530	702	1304

Pokud zvážíme trendy změn ekonomiky, vezmeme do úvahy jako realitu oteplování klimatu, zhodnotíme možnosti velkovýměrového zemědělství, vospělost a agronomické znalosti v zemědělství ČR, pak bychom očekávali tuto orientaci rostlinné produkce ČR:

- na plodiny s potřebou jednotné a vysoké kvality - osiva, sadba a sladovnický ječmen
- na produkci „maloobjemových specialit ve velkém“ - mák, hořčice, osiva, slad
- na tržní plodiny, které zlepšují půdní úrodnost - tedy na řepku, mák, hořčici
- na veškerou produkci, která bude vyžadovat vyšší úroveň znalostí. Jsou to opět osiva, sadba, sladovnický ječmen a mák, doplněné řepkou a hořčicí
- v důsledku vysoké produktivity a oteplování se výrazně rozšíří pěstování zrnové kukuřice
- značně roste význam plodin pro výrobu bioenergie – silážní kukuřice a čirok na bioplyn, ozimá řepka na bionaftu.

Současně se ovšem musí brát do úvahy i další vlivy. Například produkci hořčice omezuje konkurence z Ukrajiny, která má pro tuto plodinu ještě lepší podmínky, dané nejen velkovýměrovým pěstováním, ale hlavně úrodností půdy a aridním klimatem. Produkci máku a tím i jeho cenu limitují nekvalitní dovozy průmyslových máků a průmyslové zpracování – mletí, přislažování, doplňování různými komponenty včetně náhražek a nepotravinářských máků. Pokud se nedodrží princip kvality, dojde (a došlo) ke snížení jeho spotře-

by. K tomu přispívá i rozpad rodin, „útěk z kuchyně“, „žrouti času“ typu internet ap. Tento systém zasáhl i pivovarnictví (viz výše). Rostlinná výroba tyto trendy v principu sleduje a rychle mění zastoupení plodin (tab.14).

Tyto vlivy zasahují celou EU₂₈. Ale i systém náhražek, supermarketů, má své hranice. Produkce ječmene v EU klesá. A i když objemově stagnuje (procenticky ve světě roste v EU stagnuje) potravinářská spotřeba (tab.15 a 16) je tempo snižování zásob hlavně ve světě velké. To dává prostor českým a EU exportům. EU se podílí na výrobě ječmene cca 41-43% (tab.17), je jeho hlavním producentem. ČR (obyvatelé Česka mají podíl na světové populaci 0,14%) se podílí v roce 2014 na produkci ječmene celkem (jarní+ozimý) v porovnání se světem 1,4%, ve vztahu jarního ječmene k potravinářské spotřebě 3,1%. Ve vztahu k EU₂₈ (po odečtení produkce ČR) je to u ječmene celkem 3,4%. K potravinářské spotřebě (pouze jarní ječmen) velmi významných 9,2%. Ovšem platí, že z domácí produkce (2014 = 1386 tis. tun) jarního ječmene se na sladařské a potravinářské účely použije jen cca 0,8-1 mil. tun a zbytek se zkrmí či vyseje..

Hlavními spotřebními centry ječmene je oblast „bílého“ světa od Austrálie, Ruska, Ukrajiny, EU po Kanadu. Dále je to pás zahrnující severní Afriku plus Blízký a Střední Východ Asie (20%) – hlavně Saúdská Arabie. Je zcela zřejmé, že ohromnou rezervou pro ječmen je nejlidnatější část světa – jižní Asie, oblasti kolem Číny a Indie. Je to velmi pravděpodobně místo budoucího boomu pro slad a pivo. Ječmen ve velkém

konzumuje arabský svět + Írán kam směřuje většina ze světových importů ječmene. Arabský svět, hlavně Egypt, s ohromným populačním růstem, má velmi mladé a nespokojené obyvatelstvo. Je pod neřešitelnou tíhou rostoucích cen potravin. To dává jistotu odbytu ječmene i jistotu, že ceny nemohou výrazněji klesat. Spíše je prostor pro jejich rychlý a značný růst.

Potřeba ječmene je objektivní veličina, stejně jako objektivně nízké jsou zásoby ječmene na skladech světa (tab.15 a 16). U jarního ječmene celkové náklady na 1 ha činí cca 16-20 tis. Kč, když pšenice je nejméně o 10% nákladnější. Ve srovnání s jarním ječmenem je však potravinářská pšenice asi o 15-20% výnosnější, ale současně v delším horizontu je (v listopadu 2014 o 13%) při prodeji levnější (tab.18).

Tab.14. Změny v zastoupení hlavních plodin na orné půdě ČR a SR. Dle ČS statistiky, FSÚ, ČSÚ, SŠÚ. Vlastní výpočty. Údaje v %.

Plodina a rok	1930		1990		2014*	
	ČR	SR	ČR	SR	ČR	SR
Obiloviny	58,6	64,1	50,5	50,3	57,2	57,9
pšenice	10,7	20,0	25,2	27,0	33,9	28,0
žito	21,7	11,5	3,8	3,0	1,0	1,1
oves	16,0	10,5	2,4	0,9	1,7	1,2
ječmen jarní	9,8	17,0	10,3	10,8	10,0	8,2
kukuřice - zrno	0,3	5,1	1,4	6,7	4,1	16,2
Olejniny	0,2	0,2	4,0	4,6	18,8	17,9
řepka	0,0	0,0	3,3	2,1	15,8	9,3
hořčice	0,0	0,0	0,3	0,1	0,7	0,2
mák	0,2	0,2	0,3	0,3	1,1	0,1
slunečnice	0,0	0,0	0,2	1,9	0,8	5,7
Luskoviny	1,9	1,8	1,7	0,8	0,8	0,5
Brambory	11,5	10,4	3,4	3,6	1,0	0,7
Cukrovka	4,7	2,5	3,6	3,3	2,6	1,6
Jednoleté píceiny	1,5	2,1	18,2	18,0	11,5	7,1
Víceleté píceiny	22,4	10,3	15,4	12,3	6,8;	12,4
Sklizňová plocha v % (tis. ha)	100% (3836)	100% (1757)	85% (3271)	88% (1543)	64%* (2469)*	77%* (1359)*

*osevní plocha

Tab. 15. Ječmen ve světě. Výpočet z USDA, prosinec 2014.

Ročník	Výnos (t/ha)	Produkce (mil.t)	Spotřeba (mil.t)		Zásoby z produkce (%)
			Celkem	Potravinářská	
1990/1	2,5	180	176	45	18
1995/6	2,1	141	151	43	15
2000/1	2,5	133	134	40	17
2005/6	2,4	136	141	44	21
2009/0	2,7	150	144	44	27
2010/1	2,5	123	139	44	21
2011/2	2,7	134	136	44	17
2012/13	2,6	131	133	44	16
2013/14	2,9	145	141	45	17
2014/15	2,8	139	141	45	17

Tab.16. Údaje o produkci ječmene v EU₂₈. Vypočteno z údajů USDA, prosinec 2014).

Ročník	Výnos (t/ha)	Produkce (mil.t)	Spotřeba (mil.t)		Zásoby z produkce (%)
			Celkem	Potravinářská	
2006/7	4,1	56	56	17	10
2007/8	4,2	58	54	16	10
2008/9	4,5	66	57	16	17
2009/0	4,5	61	57	15	23
2010/1	4,2	53	56	16	14
2011/2	4,3	51	52	15	10
2012/13	4,4	55	51	15	9
2013/14	4,8	60	53	15	9
2014/15	4,8	60	53	16	11

Tab.17. Hlavní producenti obilovin v r. 2014. Výpočet z USDA, prosinec 2014.

Plodina	svět. produkce (tis.tun)	% podíl EU ₂₈ (EU=7,1% z populace světa)	% podíl dalších velkých producentů
Kukuřice	992	7,4	USA 37, Čína 22, Brazílie 8%
Pšenice	722	21,5	Čína 17, Indie 13, Rusko 8, USA 8%
Rýže nahá	475	0,4	Čína 30, Indie 21, Indonésie 8%
Ječmen	139	42,8 srpen 2010, 41,8 prosinec 2012 43,0 prosinec 2014	Rusko 14, Ukrajina 7, Austrálie 5, Kanada 5%
Čirok	62	1,0	USA 17, Mexiko 12, Nigérie 10, Indie 8%
Oves	22	35,6	Rusko 22, Kanada 13, Austrálie 5
Žito	15	58,7	Rusko 27, Bělorusko 5, Ukrajina 3%

Tab.18. Vývoj farmářských cen vybraných agrárních komodit.
Údaje v Kč/t dle ČSÚ za měsíc prosinec daného roku.

Komodita/Rok	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014*
Pšenice potravinářská	3655	5806	3284	2663	4649	4155	5932	4436	4512
Ječmen sladovnický	3475	6271	4975	3336	4147	5056	5305	5272	5091
Kukuřice krmná	3429	5358	2626	2626	4205	3712	5438	4122	3309
Hrách jedlý	3525 ¹⁾	5309 ¹⁾	6929 ¹⁾	4914	6283	5564 ¹⁾	5791 ¹⁾	6494 ¹⁾	7950 ¹⁾
Řepka olejka	7125	8532	8142	6668	8768	10769	12455	9642	8960
Mák semeno	38019	67534	38301	21623	37093	21862	47616	68981	40514
Hořčice , semeno	8578	16104	17443	10411	11054	14918	15132	18083	17286
Slunečnice nažky	6073	10608	7787	5057	8500	8768	11251	8724	7630
Brambory konz. pozdní	7108	4329	3098	2762	5862	2523	3857	6825	2895
Cukrovka bulvy	1081	819	817	755	721	837	806	855	827

* údaje v roce 2014 jsou za měsíc listopad, 1) Průměr za rok

Možnosti zvýšení úrod a prognóza ceny

Limitem pro zvýšení úrod jsou srážky a jejich rozdělení. Podle transpiračního koeficientu – v tab.19 jsou průměry podle řady autorů – je pro řadu plodin český úhrn srážek cca 500-650 mm za 365 dnů roku nedostačující. Dalším, často ještě závažnějším limitem, jsou vysoké noční teploty nad cca 10-15°C a denní teploty na slunci nad asi + 25 až 30°C od asi počátku

dubna do poloviny června. Tehdy se tvoří výnos u většiny plodin. Vysoké teploty nad 30°C přes den u C₄ rostlin – mimo kukuřici všechny naše důležité polní plodiny – zastavují asimilaci. Vysoké noční teploty nad +10 až +15°C zase podporují disimilaci = snižují výnosy.

Tab. 19. Přibližná potřeba vody (srážek v mm) pro některé plodiny za jejich vegetaci.
Různé zdroje – Čvančara 1962, vlastní údaje.

Plodina	Výnos zrna (semen, sena ap.) (t/ha)	Výnos sušiny nadzemní hmoty (t/ha)	Délka vegetace (včetně kryptovegetace) dny	Potřeba vody (srážek v mm) pro daný výnos
Ozimá pšenice	10	15	300	600
Ozimý ječmen	10	18	290	680
Ozimé žito	10	20	290	800
Oves jarní	8	16	150	800
Ječmen jarní	8	11	120	550
Kukuřice	10	18	180	450
Řepka ozimá	5	12	330	600
Hrách jarní	4	8	130	500
Mák jarní	3	9	140	750
Brambory	40	13	150	750
Jetel luční	10	10	365	700

**Tab. 20. Výnosy hlavních plodin ČR a SR (pšenice a řepky celkem) v t/ha (%).
Dle ČS statistiky, FSÚ, SŠÚ, SPPK**

Plodina a období	Pšenice celkem	Řepka celkem	Ječmen jarní
1958-60	2,33 (100%)	1,43 (100%)	2,33 (100%)
1988-90	5,20 (223%)	2,98 (208%)	4,50 (193%)
2008-10	5,34 (229%)	2,97 (208%)	4,26 (183%)
2011-13	5,23 (224%)	3,00 (210%)	4,62 (198%)
2014*	6,50 (279%)	3,94 (276%)	5,60 (240%)

* dle odhadů ČSÚ k 15.9.2014

S výjimkou roku 2014, kdy byly u všech plodin rekordní výnosy se nedaří proti konci období socialismu (1988-90) výnosy zvyšovat (tab.20). je faktem, že se výrazně snížil podíl vikvovitých plodin (tab.14), více než o polovinu klesla produkce hnoje a zhruba na polovinu se snížily dávky minerálních hnojiv NPK. Na druhou stranu se opustily malé a málo úrodné pozemky, výrazně se zlepšila technika pro přípravu půdy, setí a sklizeň. Každému jsou dostupné kvalitní pesticidy, takže ochrana plodin se značně zlepšila. To platí i pro odrůdovou skladbu.

Cestu k růstu výnosů zrna jarního ječmene při udržení jeho vysoké kvality vidím:

- v pokračující vysoké intenzitě produkce, včetně vysoké úrovně N hnojení kolem 60 kg N/ha (výsevy po cca 31.3.) až 90 kg N/ha (dřívější výsevy). Při včasné setí se neobávat močoviny/Urea Stabil
- intenzivní produkce musí počítat s kvalitní odrůdou, mořením, použitím Sunagreenu pro regulaci odnoží (mimo suchých let), nejčastěji s 2 fungicidy, s regulátorem růstu, použitím listových hnojiv. Nejméně s 10 kg močoviny + 5 kg/ha hořké sole do každého (mimo regulátory) postřiku. Důležitá je stimulace Atonikem a použití supersmácedel Silwet do postřiků při snížení dávky vody na asi 150 l/ha

- základním problémem ječmene je ale krátká vegetační doba a nejisté počasí na jaře, kdy se rozhoduje o počtu plodných klasů (duben a část května), aby se tento blížil 800-1000 kusů/m²
- tento problém jen zčásti řeší zvýšení výsevků na asi 450-500 kusů klíčivých zrn/m², podzimní urovnání oranice, hnojení pod patu. Je potřeba použít co nejkvalitnější osivo, stimulační moření a stimulační mikrogranuláty
- vysoké výnosy zrna nad cca 5 t/ha a kvalitní sklizeň jsou i garancí kvality, hlavně vysokého přepadu, skoro 100% klíčivosti a obsahu N látek od 10 do 12%.

Ceny pro rok 2015 budou zřejmě stagnovat na úrovni listopadu 2014 (tab.18) a očekávám jejich mírný růst o cca 5%. To v důsledku dalšího snížení výměry ječmene v EU i ČR (nástup kukuřice), odezvy směnného kursu € a Kč, kdy koruna oslabila o cca 10% a obilnářství je orientováno exportně. Asi dojde ke snížení produkce ječmene na Ukrajině v důsledku chronické občanské války a rozvalu ekonomiky. Naopak se asi zruší obchodní omezení mezi EU a Ruskem. Dovozy potravin do ČR se zdraží. Konec konců není normální stav, kdy obyvatelstvo přestalo využívat možnosti vlastní produkce potravin a omezilo domácí vaření.

Kontaktní adresa

Prof. Ing. Jan Vašák, CSc., Česká zemědělská univerzita v Praze, tel.: 224382534, mail: vasak@af.czu.cz