

Luskoviny - jsou řešením ?

Doc. Ing. Václav Hosnedl, CSc

Katedra rostlinné výroby, ČZU v Praze

Ing. Miroslav Hochman

AGRITEC, výzkum, šlechtění a služby s.r.o., Šumperk-Temenice

Luskoviny již tradičně náleží v ČR k plodinám se střídavým zájmem pěstitelů. Dokladem toho mohou být změny osevních ploch a produkce v posledních pěti letech. Po konjunktúře v letech 1991-1993 následuje opět pokles osevních ploch luskovin v ČR o jednu třetinu (graf 1). Specifickým rysem je téměř jednostranná orientace pěstitelů na hrách (přibližně 90% produkce luskovin), a zejména proexportní zaměření produkce (každoročně přibližně 75% produkce). Jaké je postavení luskovin v zemích Evropské unie, kam směřuje náš export luskovin? V souhrnu byla problematika postavení luskovin v EU zahrnuta do programu 2. mezinárodní konference k luskovinám, která se konala v červnu tohoto roku v Kodani.

Postavení luskovin v EU

Situace v pěstování a využití luskovin v Evropě se vyznačuje třemi hlavními rysy:

- v EU existuje vysoký stupeň závislosti na importu semen luskovin
- luskoviny jsou využívány převážně ke krmným účelům
- domácí produkce luskovin prochází značnými změnami.

Deficit zdrojů semen bohatých na bílkoviny (semena s obsahem hrubých bílkovin nad 15%) dosahuje v EU vysokých hodnot. Přestože od r.1972 došlo k výraznému nárůstu produkce bílkovinných semen (olejiny a luskovin), pokrývají domácí zdroje jen 32% jejich potřeby. Luskoviny (sója, hrách a bob) se v současné době podílejí na této produkci bílkovin 25 %, což v souhrnu činí 8 % potřeby. Rozhodujícím faktorem vysokého deficitu proteinu v EU byl prudký nárůst požadavků na bílkoviny, jehož příčina spočívala v rozvoji nových metod intenzivní produkce masa. Od roku 1973 do r.1993 tak narostla potřeba bílkovin v zemích EU 2,6x na současných 18,3 milionu tun.

Tab. 1: Balance a využití luskovin a sóji v EU (dle CARROUEE, 1995)

plodina	osev.plocha a v 1000 ha	produkce v 1000 t	dovoz		využití pro krmení (%)	dotační charakter
			v 1000 t	v % zdrojů		
sója (extr.šroty)	214	680	21970	98	99	variabilní 78 ECU/t
hrách	1020	4800	800	14	91	variabilní 65 ECU/t
bob obecný	340	1020	350	26	80	
lupiny	11	19	300	94	97	bez dotace 130ECU/ha
fazol	270	155	390	72	x	
čočka	50	35	210	86	x	
cizrna	55	40	105	72	x	

Variabilní dotace u sóji, hrachu, bobu a lupin dle průměrných výnosů obilnin v regionech.

Spotřeba luskovin k lidské výživě se v celé Evropě snížila na velmi nízkou hodnotu. Trend poklesu byl do jisté míry zastaven přijímáním některých vegetariánských návyků, zejména v severní Evropě, avšak povzbuzení produkce luskovin to neovlivňuje.

Rozhodující úlohu v rozvoji jednotlivých druhů luskovin sehrává u zemí EU Společná zemědělská politika EU (CAP - Common European Agricultural Policy). K zajištění potřebných bílkovinných surovin pro krmivářský průmysl byly vybrány hrách, bob a lupiny. Kritériem zde byl značně velký výnosový potenciál těchto plodin a relativně nízké náklady pro krmivářský průmysl. Pro sóju platí určitá omezení, plynoucí na jedné straně ze specifických požadavků na podmínky pěstování (jižní Evropa, závlahy), ale zároveň i z dohod mezi USA a EU o maximální garantované výměře olejnin (MGA - Maximum Guaranteed Area).

Politika CAP přinesla v posledních letech určitou stagnaci v pěstování luskovin (tab. 2), které se v řadě případů stávají z hlediska cenových relací méně konkurenceschopné k dalším plodinám, zejména k olejninám a k intenzivním obilninám. Základní cena hrachu tj. cena bez dotací, poklesla v posledních třech letech na úroveň cen pšimé pšenice (270 DM, 830 FF). Konkurenceschopnost luskovin pak skutečně závisí především na jejich výnosech a ty jsou v porovnání s ČR o poznání vyšší (graf 2).

Tab. 2: Osevní plochy luskovin v Evropské unii (v tis.ha)

	hrách			bob obecný		
	1994	1995	index	1994	1995	index
Francie	661	600	91	11	7	64
Dánsko	104	75	72	2	2	100
Velká Británie	80	75	94	148	125	84
SRN	45	58	121	30	39	130
Španělsko	76	124	163	22	36	163
Itálie	7	6	86	77	70	91
Rakousko	x	20	x	x	4	x
ostatní	8	33	x	12	10	x
EU 12	981	946	96	302	289	96
EU15	x	991	x	x	293	x
ČR	62	52	84	3,4	3,4	100

Postavení luskovin v EU v dalších letech se bude odvíjet od regulačních systémů CAP. Postavení sóje je jasné (požadavky na podmínky pěstování, MGA). U jedlých luskovin (cizrna, čočka) by mohlo dojít v důsledku vyšších dotací k relativnímu navýšení produkce na suchých půdách jižní Evropy. Jedinou luskovinou bez dotací zůstává fazol. Další vývoj bude záviset na zavádění nových výkonějších odrůd.

Krmné luskoviny (hrách, bob, lupiny) představují komplexní problémy, specifické pro každý druh. Jejich potenciální využití v krmivářském průmyslu by mohlo být 3x větší než je současná produkce, praktické úvahy počítají s možností zvýšení produkce až 7,5 milionu tun. Pro tyto plodiny neexistuje žádné regulační opatření, jako je tomu u olejnin anebo v případech exportu obilnin. Stagnace v jejich produkci je dána především nedostatečnou konkurenceschopností zisku pěstitele v porovnání s jinými jednoletými plodinami.

Ke **zvýšení konkurenceschopnosti** těchto luskovin existují 2 cesty:

- 1) snížení nákladů na jednotku produkce (náklady/výnos) - jestliže u nákladové položky došlo v posledních letech k trvalému snížení, zůstává jediná cesta - zvyšování výnosů. V posledních 15 letech bylo možné počítat s průměrným ročním růstem výnosů o 1,6%, což je srovnatelné s jinými plodinami, avšak nedostačující k naplnění cílů. Naděje se vkládají ve využívání lupin, kde lze uspět na podkladě nových genetických zdrojů, přechodem na typické ozimé formy. Tím by se umožnilo jejich pěstování v severní Evropě, kde stávající odrůdy příliš pozdě dozrávají.
- 2) zvýšení tržní ceny: zde nelze příliš očekávat od zlepšení kvality u nových odrůd, s výjimkou genotypů bobu se sníženým obsahem antinutitických látek. Ceny luskovin jsou však značně závislé zejména na cenách ostatních surovin (obilniny, extrahované šroty olejnin). Cena sójových šrotů se např. za posledních 10 let měnila výrazněji jen 2x a to zejména ve vztahu ke kurzu dolaru. Cena se však může zvyšovat na základě zvýšených požadavků krmivářského průmyslu na extrahované šroty. V následujících letech lze tento trend očekávat v souvislosti s předpokládaným zvýšením spotřeby masa v některých rozvojových zemích (např. ve východní Asii), který bude doprovázen zaváděním intenzivnějších metod v produkci masa. Souvisejí zvýšený nárok na proteiny, by pak byl podobný jako v posledních 20-ti letech v Evropě.

Proto lze předpokládat, že další rozvoj krmných luskovin v EU bude záviset hlavně na světové bilanci požadavků a produkce šrotů olejnin v příštích letech. Celkově lze očekávat menší stabilitu v obchodu s těmito surovinami.

Značná pozornost konference v Kodani byla věnována otázkám využití luskovin při krmení hospodářských zvířat. Požadavky na strukturu bílkovinných surovin vyplývají přímo od krmivářského průmyslu. Přestože se 90 % semen hrachu (vyprodukovaných v EU a importovaných) využívá ke krmným účelům, přistupuje v některých případech krmivářský průmysl se značnou opatrností k jeho využívání. Příčinou menšího procentického podílu hrachu v krmných směsích než připouští vědecky stanovené bezpečné limity je právě to, že se jedná o novou bílkovinnou surovinu, v minulosti málo využívanou. Přitom současné odrůdy hrachu jsou hodnoceny jako vhodné, s dobrou stravitelností, vysokým podílem lyzinu a s nízkou antitripsinovou aktivitou. Zároveň je však upozorňováno na variabilitu obsahu proteinu v semenech v závislosti na odrůdě a povětrnostních podmínkách a na význam úpravy suroviny ve vztahu ke zlepšení stravitelnosti a energetické hodnoty. Doporučované podíly luskovin jsou často odlišné u mísírenského průmyslu v porovnání s výsledky výkumu. Jako příklad uvádíme doporučené podíly hrachu dle francouzských mísíren krmných směsí (tab. 3).

Tab. 3: Maximální podíl hrachu v krmné dávce
(bezpečné dávky)

skupina zvířat	bezpečný podíl hrachu
výkrm prasat	25 - 35 %
prasnice	20 %
krůty	15 %
dojnice	20 %
ovce	10 %

K významným aktivitám luskovin je i v zemích EU zdůrazňována **předplodinová hodnota**, která v komplexním přístupu farmáře může sehrávat rozhodující úlohu. Změna ekonomických propočtů nastává též v případech, kdy farmář využívá hrachu přímo z vlastního zdroje.

Luskoviny v ČR

Jak vyplývá z výše uvedeného bude mít problematika pěstování luskovin v ČR mnoho shodných rysů s EU, ale i některé odlišnosti. Ty se mimo jiné týkají:

- 1) způsobu využívání produkce - v ČR zaměření na export, s podceněním většího uplatnění v tuzemském krmivářském průmyslu (může mít negativní dopad na pěstitele v případě omezení možností vývozu při větší konkurenci na trhu),
- 2) výnosů - rentabilita luskovin v EU je postavena především na využívání výnosového potenciálu pěstovaných odrůd luskovin tj. na dosahovaných výnosech a zde mají čeští pěstitelé velké rezervy,
- 3) tržních cen a dotací - pěstování luskovin v ČR není subvencováno a ceny hrachu dosahují přibližně 150-160% cen obilnin. Systém nízkých cen surovin spolu s dotacemi uplatňovaný v EU ovlivňuje využívání luskovin v krmivářském průmyslu.
- 4) druhového složení pěstovaných luskovin - v zemích EU zůstává stabilizována osevní plocha bobu a začíná rozvoj pěstování lupin. V ČR zůstává hlavní orientace na hrách.

Hlavní problém rentability luskovin v ČR spočívá v současnosti v poklesu agrotechnické kázně pěstitelů. Důsledkem je pokles výnosů a snižování osevních ploch. Agrotechnická kázeň zahrnuje nejen potřebnou kvalitu zásahů a technologických postupů, ale též i jejich včasnost. Ta je mnohdy ovlivněna rozsahem osevních ploch a mechanizací. Zvláštní pozornost musí být věnována především:

- setí (kvalita přípravy půdy, kvalita osiva, kvalita a včasnost výsevu),
- sklizni (sklizeň zvládnout v krátkém časovém období).

Kromě agrotechnických problémů, je zapotřebí zvýšenou pozornost věnovat též dalším otázkám a to:

- pěstování lupin - zvládnutí technologií, introdukce nových typů odrůd, šlechtění
- využívání výnosového potenciálu bobu obecného a tím docílení rentability pěstování
- využívání luskovin v tuzemském krmivářském průmyslu

Jsou luskoviny řešením? Odpověď na otázku v názvu příspěvku zná dobrý zemědělec velmi dobře. Rentabilita jejich pěstování a konkurenceschopnosti k jiným plodinám závisí převážně na dosaženém výnosu. V tomto směru jsou značné rezervy. K rozšíření možností odbytu a ke snížení závislosti na vývoji na světových trzích by měl napomoci krmivářský průmysl (v zemích EU tvoří průměrný podíl sóji a ostatních luskovin pro přípravu krmných směsí 3:1). Dobrý hospodář si však váží luskovin nejen pro možnost zisku, ale stejně tak pro jejich vysokou předplodinovou hodnotu. K nezanedbatelným výhodám náleží to, že k jejich pěstování postačí mechanizační prostředky běžně uplatňované při pěstování obilnin tzn. lepší využití strojního vybavení.