

**Situační a výhledová zpráva**

# **LUSKOVINY**

**Prosinec 2012**

**Vydává Ministerstvo zemědělství**

## **Odbor rostlinných komodit MZe**

---

### **Odpovědný redaktor:**

Jana Potměšilová

MZe

### **Ředitel odboru rostlinných komodit:**

Ing. Jiří Machek

MZe

### **Zdroje informací, zpracovatelé podkladů:**

Agritec, výzkum, šlechtění a služby s. r. o., Šumperk

Český statistický úřad, Praha

Evropská Komise

Asociace pěstitelů a zpracovatelů luskovin (APZL)

Evropská asociace pro výzkum luskovin (AEP)

Ministerstvo zemědělství České republiky

Státní zemědělský intervenční fond

Podniky zemědělské prvovýroby České republiky

Agriculture and Agri-Food Canada

FAOSTAT

## OBSAH

Úvod.....	4
Souhrn .....	4
Zásahy státu u komodity luskoviny.....	5
Produkce luskovin na zrno ve světě.....	14
Pěstování luskovin na zrno v České republice.....	19
Hrách setý.....	25
Fazol obecný.....	30
Lupina.....	32
Ostatní luskoviny .....	35
Pěstování luskovin v systému ekologického zemědělství.....	40

## ÚVOD

Cílem této Situační a výhledové zprávy je informovat o situaci v odvětví luskovin. Předkládaná zpráva navazuje na Situační a výhledovou zprávu, která byla vydaná v prosinci 2011. Použité údaje jsou zpracovány podle dostupných informací k 31. 10. 2012, není-li uvedeno jinak.

Situační a výhledové zprávy jsou v roce 2012 pro všechny podnikatelské subjekty k dispozici na internetové adrese: <http://www.eagri.cz/>, navigace – zemědělství, rostlinné komodity, atd.

## SOUHRN

Pěstování luskovin má v ČR dlouholetou tradici. V posledních letech se nicméně luskoviny dostávají do výrazného útlumu, což se projevuje především poklesem jejich ploch. Přes pokračující pokles osevních ploch zůstává v ČR dominantní luskovinou hrách setý.

Hlavní překážkou rozšiřování ploch luskovin je silná konkurence ze strany importu sójových bobů, či jejich pokrutin do EU a ČR a jiné převážně ekonomické faktory. Ke snižování ploch luskovin na zrno navíc přispívá i pokračující pokles stavů hospodářských zvířat.

Luskoviny mají uplatnění v potravinářském průmyslu i jako složka krmných směsí pro hospodářská zvířata. Jedna z nejvýznamnějších předností luskovin je jejich meliorační a zúrodňující dopad na půdu. Svě nezastupitelné místo mají proto luskoviny v osevních postupech a v ekologickém hospodářství jako vynikající předplodina.

Pro rozšíření, nebo udržení ploch luskovin do budoucna bude podstatné zejména dodržování pěstitelských technologií a využití nových, výkonnějších odrůd. Pěstování luskovin je do budoucna udržitelné za předpokladu zachování minimálně současné úrovně podpory a zlepšení ekonomiky sektoru. Luskoviny jsou v ČR v podmínkách Společné zemědělské politiky EU podporovány zejména systémem přímých plateb. Dalšími možnými formami podpory jsou národní podpory v rámci dotačních programů ministerstva, podpory z PGRLF či podpory v rámci PRV.

V minulých letech stagnovala výměra pěstování luskovin na zrno na úrovni kolem 30,0 tis. ha. V roce 2011 však došlo k výraznému propadu osevní plochy luskovin na 22 316 ha. Hrách pěstovaný na výměře 17 189 ha tvořil převážnou část výměry luskovin pěstovaných na zrno (77,0 %). Osevní plocha lupiny klesla na 1 547 ha (7,0 %) a plocha ostatních luskovin na zrno (mimo sóji) byla 3 580 ha (16,0 %). Přes výrazný propad ploch byly podmínky pro pěstování luskovin příznivé. V roce 2011 tak bylo dosaženo na území ČR rekordního výnosu hrachu nad 3,0 t/ha a podle dostupných informací bylo dosaženo i velmi dobré kvality sklizené produkce. Při průměrném výnosu 2,85 t/ha činila v roce 2011 celková produkce luskovin na zrno 63 564 tun. Z toho produkce hrachu setého zaujímala 52 341 tun, produkce lupiny 3 333 tun a produkce ostatních luskovin 7 892 tun.

Na rozdíl od roku minulého nebyly povětrnostní podmínky pro pěstování luskovin v aktuálním roce 2012 příznivé a to v průběhu jara, kdy byly rostliny postižené suchem, tak i sklizně, která byla poznamenána deštivým počasím. Kromě toho došlo k dalšímu propadu ploch luskovin na historicky nejnižší úroveň. Tyto podmínky tak vytváří předpoklad pro výrazně podprůměrnou produkci luštěnin letošního roku. Na základě odhadu ČSÚ a MZe by v marketingovém roce 2012/2013, produkce luštěnin sklizená z plochy 20 177 ha, měla dosáhnout 40 090 tun. U hrachu ČSÚ odhaduje produkci ve výši 31 869 tun semene z plochy 15 068 ha při průměrném výnosu 2,23 t/ha. Meziročně by tak klesla celková produkce semene hrachu následkem nižších výnosů i propadu plochy o 20 472 tun (tj. o 39,0 %). Na základě aktuálních odhadů ČSÚ z výměry 1 408 ha bylo sklizeno 2 221 tun lupiny při průměrném výnosu 1,58 t/ha.

# ZÁSAHY STÁTU A OPATŘENÍ EU U KOMODITY LUSKOVINY

## Vnější obchodní politika a celní opatření

Od vstupu České republiky do Evropské unie určuje výši dovozních cel Integrovaný tarif EU, tzv. TARIC (Integrovaný tarif Evropského společenství), vydávaný v souladu s Nařízením Komise EHS č. 2658/87. Cla a kvóty ve vnitřním obchodu mezi zeměmi EU byly zrušeny.

Pro luskoviny jsou v EU klíčové zejména tarify uvedené v následující tabulce:

KN kód	Popis produktu	Celní sazba
071310	Hrách	0
071320	Cizrna	0
071331 - 071339	Fazole	0
07134000	Čočka	0
07135000	Bob	3,2 %
07139000	Ostatní	0
12092950	Lupina	2,5 %

Vzhledem k neexistenci hraničních kontrol a celního řízení mezi státy EU vznikla povinnost evidovat daňové a statistické údaje. Nesplnění této povinnosti je sankcionováno. Statistikou vnitřního obchodu se zabývá systém INTRASTAT. Sledování se týká zboží, které bylo odesláno z České republiky do jiného členského státu EU nebo bylo přijato do České republiky z jiného členského státu EU. Systém Intrastat je povinný pro všechny členské státy EU, není však jednotný v oblasti sběru prvotních údajů (např. ve formě výkazu, v rozlišení obchodních transakcí, ve sběru některých údajů a způsobu jejich vykazování, ve výši prahů pro vykazování apod.).

Se vstupem do EU Česká republika ukončila aplikaci mezinárodních dohod, které nebyly slučitelné s členstvím v EU. Vývoz by měl probíhat v rámci dohod WTO a dalších platných mezinárodních smluv EU. Případná ochranná opatření ze strany třetích zemí řeší Komise snahou o smírné řešení, případně Rada vyhlášením protiopatření. Česká republika si zachovala své členství ve Světové obchodní organizaci (WTO), ale zároveň respektuje skutečnost, že členem WTO je současně s členskými státy EU i samotná EU a že za ní jedná ve WTO Evropská komise. Na základě těchto skutečností jsou podmínky pro zahraniční obchodní operace českých dovozců a vývozců shodné s podmínkami nastavenými pro obchodníky z členských států EU.

EU má rozsáhlý systém celních preferencí pro rozvojové země. Zejména významný je pro nejméně rozvinuté země, které mohou dovážet do EU veškeré zboží (kromě zbraní) neomezeně a bez cla. V současné době tento systém nahrazuje také dosud neuzavřené dohody o ekonomickém partnerství se skupinou AKT zemí (afričských, karibských a tichooceánských), které by měly nahradit ukončený předchozí systém spolupráce EU se zeměmi AKT.

Obchodní vztahy EU se třetími zeměmi charakterizuje velký počet preferenčních dohod, meziregionálních iniciativ a jiných významných ujednání. Existují i samostatná obchodní ujednání o obchodu s některými zemědělskými výrobky. Privilegované jsou vztahy s geograficky a historicky nejbližšími partnery, členskými státy Evropského sdružení volného obchodu (ESVO), které zahrnuje pouze Švýcarsko, Norsko, Island a Lichtenštejnsko. Česká republika přistoupila také k Dohodě o Evropském hospodářském prostoru (EHP), který

zahrnuje Norsko, Island a Lichtenštejnsko, protože vazba EHP na vnitřní trh EU je velmi silná. Preferenční dohody uzavřela EU také s kandidátskými balkánskými zeměmi.

Významnou oblastí, kde má EU sjednány dohody typu zóny volného obchodu, je oblast středomoří (Maroko, Alžírsko, Tunisko, Libye, Egypt Izrael, Palestina, Libanon, Jordánsko, Sýrie, Turecko).

V roce 2010 přibyly k Mexiku a Chile další země Jižní a Střední Ameriky, se kterými byla dokončena jednání o uzavření dohod o volném obchodu (Peru, Kolumbie, Panama, Guatemala, Honduras, Kostarika, Nikaragua, Salvador). Dohody o volném obchodu, sjednané se zmíněnými středoamerickými zeměmi, obsahují závazek, že tyto země odstraní cla na dovoz luštěnin během deseti let, některé druhy fazolí jsou však z liberalizace vyňaty. Clo na osivo hrachu a fazolu obecného je již v současnosti nulové. Peru má u luštěnin zařazených pod číslo 0713 dovozní clo 0 % (osivo) nebo 17 %. Sjednaná dohoda o volném obchodu předpokládá postupné odstranění 17% cla do 3 – 10 let. Desetiletá lhůta platí i pro neseťový hrách. Dohoda vyjednaná s Kolumbií předpokládá odstranění cel na suché luštěniny u osiv ihned, u ostatních postupně v průběhu tří let. Některé druhy fazolí jsou však z liberalizace vyňaté.

S Jižní Koreou byla v roce 2010 podepsána dohoda o volném obchodu a jednání o takových dohodách byla zahájena s dalšími zeměmi jihovýchodní Asie. Dohoda o volném obchodu mezi Evropskou unií a Korejskou republikou je již od 1. července 2011 prozatímně prováděna. Korejská strana se rozhodla svá cla na suché luštěniny liberalizovat, většinou však postupně, protože tato cla byla poměrně vysoká (607,5 % u některých druhů fazolí Vigna). Zajímavé je snížení cel pro potravinářský hrách již v roce 2012 z 27 % na 0 %.

I když bylo s Ukrajinou ukončeno jednání o dohodě o volném obchodu, k jejímu podpisu vzhledem ke stavu politických vztahů s EU zatím nedošlo.

Ve všech těchto dohodách se EU zavázala snížit dovozní clo pro bob a ostatní luštěniny ze stávajících 3,2 % na 0 ihned od začátku provádění dohod.

V současné době probíhají jednání o zónách volného obchodu s řadou dalších zemí, např. se zeměmi Perského zálivu, Indií, jihoamerickými zeměmi ze sdružení Mercosur.

Po věcné stránce bylo ukončeno jednání o dohodě o volném obchodu se Singapurem, ke konci se chýlí jednání s Kanadou.

V roce 2012 se rozběhla jednání o uzavření prohloubených a komplexních dohod o volném obchodu (DCFTA) s Vietnamem, Moldavskem, Arménií a Gruzii a bylo rozhodnuto o zahájení negociací o takových dohodách s Japonskem a vybranými zeměmi Severní Afriky (Egypt, Jordánsko, Tunisko, Maroko).

Dohody o partnerství a spolupráci, uzavřené s Čínou, Ruskem a dalšími zeměmi Společenství nezávislých států, nemají charakter dohod o volném obchodu.

Dne 22. srpna 2012 se stala Ruská federace členem Světové obchodní organizace. Součástí změn, ke kterým se zavázala, je i postupné snížení cel na dovoz suchých luštěnin z 15 % na 10 -12 % (u krmného hrachu dokonce na 0 %), a to nejpozději do roku 2017.

V roce 2012 se rozběhla jednání o uzavření prohloubených a komplexních dohod o volném obchodu (DCFTA) s Vietnamem, Moldavskem, Arménií a Gruzii a bylo rozhodnuto o zahájení negociací o takových dohodách s Japonskem a vybranými zeměmi Severní Afriky (Egypt, Jordánsko, Tunisko, Maroko).

## **Podpůrné programy pro rok 2012**

### **I. Přímé platby**

Rostlinná výroba, včetně pěstování luskovin, je v ČR v podmínkách Společné zemědělské politiky EU podporována systémem tzv. přímých plateb SAPS a Top-Up.

#### **1. Jednotná platba na plochu zemědělské půdy (SAPS)**

Od roku 2004 aplikuje ČR spolu s některými dalšími členskými státy EU (Estonsko, Kypr, Litva, Lotyšsko, Maďarsko, Slovensko, Polsko a od roku 2007 i Rumunsko a Bulharsko) zjednodušený systém přímých podpor zemědělcům formou jednotné platby na plochu zemědělské půdy (Single Area Payment Scheme - SAPS). V rámci tohoto systému se veškeré nárokové přímé platby z unijních zdrojů pro ČR sečetly do jedné obálky, která se rozdělila podle počtu oprávněných hektarů využívané zemědělské půdy. Platba se poskytuje na každý hektar oprávněné zemědělské půdy bez ohledu na to, co je na ní pěstováno (tzv. decoupling), na základě podmínek daných příslušným vládním nařízením.

K praktické realizaci systému SAPS bylo vydáno nařízení vlády č. 47/2007 Sb., o stanovení některých podmínek při poskytování jednotné platby na plochu zemědělské půdy a některých podmínek poskytování informací o zpracování zemědělských výrobků pocházejících z půdy uvedené do klidu. Dle čl. 122 nařízení Rady (ES) č. 73/2009 je novým členským státům včetně ČR umožněno aplikovat SAPS do konce roku 2013.

#### **Podmínky poskytnutí platby jsou následující:**

- minimální celková výměra zemědělské půdy žadatele/zemědělského podniku je 1 ha
- registrace půdního bloku v evidenci zemědělské půdy dle užitelských vztahů (tzv. LPIS) nejméně od data podání žádosti do 31. 8. kalendářního roku
- půda musí být zemědělsky obhospodařována
- musí být dodržovány podmínky dobrého zemědělského a environmentálního stavu (GAEC) po celý kalendářní rok na všech půdních blocích, popřípadě dílech půdních bloků vedených v evidenci na žadatele
- podpora se poskytne pouze na zemědělskou půdu, která je v evidenci vedena jako způsobilá, tj. k 30. 6. 2003 byla udržována v dobrém zemědělském stavu.
- Počínaje rokem 2009 je příjem těchto plateb podmíněn souborem definovaných povinných požadavků na hospodaření (SMR – Statutory Management Requirements), které spolu s GAEC tvoří kontrolou podmíněnosti, tzv. cross-compliance. Výsledky kontrol dodržování stanovených požadavků se promítnou do výše dotace. Definované povinné požadavky na hospodaření vycházejí ze směrnic a nařízení, týkajících se ochrany vod a ochrany životního prostředí, ochrany veřejného zdraví a zdraví zvířat a rostlin a identifikace a evidence zvířat a dobrých životních podmínek zvířat.

Pro nové členské státy byl dohodnut systém postupného navyšování přímých plateb (systém phasing-in). V roce 2004 se jednalo o 25 % plné výše plateb, v letech 2005 až 2007 se platby

zvyšovaly o 5 %. Od roku 2008 jsou každoročně zvyšovány o 10 % až do dosažení plné výše plateb v roce 2013. Přehled základních ukazatelů SAPS v rámci ČR je uveden v tabulce viz níže.

### Srovnání obálek a sazeb SAPS v letech 2004 – 2012

Rok	Nařízení vlády	Úroveň plateb EU-15 (%)	Obálka SAPS (mil. EUR)	Sazba (EUR/ha)	Směnný kurz (CZK/EUR)	Sazba (CZK/ha)
2004	243/2004	25	198,940	56,41	32,45	1 830,40
2005	144/2005	30	249,296	71,42	29,55	2 110,70
2006	144/2005	35	310,457	88,89	28,32	2 517,80
2007	47/2007	40	355,384	101,40	27,53	2 791,50
2008	47/2007	50	437,762	124,160	24,66	3 072,20
2009	47/2007	60	517,895	149,426	25,16	3 710,00
2010	47/2007	70	581,177	165,072	24,60	4 060,80
2011	47/2007	80	667,365	189,32	24,75	4 686,50
2012	47/2007	90	755,659	214,283	25,14	5 387,30

*Pramen: Ministerstvo zemědělství*

S ohledem na negativní dopady letošního extrémně suchého počasí na zemědělce v některých regionech ČR bylo rozhodnuto o vyplácení záloh na SAPS všem žadatelům o tuto platbu ve výši 50 % v termínu od 16. 10. 2012.

## 2. Národní doplňkové platby k přímým podporám (Top-Up)

Současně se systémem přímých plateb ve formě SAPS z rozpočtu EU jsou zemědělcům vypláceny národní doplňkové platby (Top-Up) z českých národních zdrojů. Na základě přístupové smlouvy a nařízení Rady (ES) č. 1782/2003, v platném znění, je umožněno přímé podpory dorovnávat z vlastních zdrojů o max. 30% plné sazby, respektive v roce 2005 do 60%, v roce 2006 do 65%, v roce 2007 do 70%, v roce 2008 do 80% a v roce 2009 do 90% výše sazby platné v EU ke dni 30. 4. 2004. V případě, že v roce 2003 byl v novém členském státě Evropské unie aplikován systém obdobný přímé podpoře ve starých členských státech Evropské unie (EU 15), lze aktuální podporu navýšit až do úrovně roku 2003 se zvýšením o 10 %, maximálně však do 100 % unijní sazby, platné ke dni 30. 4. 2004.

Výše sazby plateb Top-Up je každoročně stanovována v závislosti na počtu žadatelů, resp. zjištěné výměře oprávněné pro poskytnutí platby Top-Up, počtu velkých dobytčích jednotek (v případě platby na přežvýkavce) nebo množství tun (v případě platby na brambory pro výrobu škrobu), dále závisí na výši maximální obálky, případně i maximální sazby na jednotku, které byly schváleny pro daný sektor Evropskou komisí a zejména závisí na množství prostředků alokovaných ze státního rozpočtu. Sazby plateb Top-Up jsou taktéž ovlivněny výší směnného kurzu Kč/€, který je zveřejněn Evropskou komisí poslední pracovní den před 1. říjnem daného kalendářního roku.

Top-Up jsou poskytovány v souladu s nařízením vlády č. 112/2008 Sb., o stanovení některých podmínek poskytování národních doplňkových plateb k přímým podporám, ve znění pozdějších předpisů, v návaznosti na přímo použitelné předpisy Evropských společenství.

Počátkem roku 2012 došlo vzhledem k napjaté situaci ve státním rozpočtu ke změně nařízení vlády č. 112/2008 Sb., ve smyslu dočasného zastavení přijímání žádostí o Top-Up pro rok 2012, a to s účinností od 1. 4. 2012 (nařízení vlády č. 107/2012 Sb.). Následně se v průběhu



roku podařilo Ministerstvu zemědělství zajistit možnost dodatečných finančních prostředků pro Top-Up pro rok 2012 a byl zahájen legislativní proces přípravy návrhu nařízení vlády, umožňující příjem žádostí a výplatu Top-Up. Tento návrh nařízení vlády byl schválen s nabytím účinnosti od 15. října 2012, termín pro podávání žádostí je 1. listopad 2012.

V rámci národních doplňkových plateb v roce 2012 bude podpora poskytována na následující dotační tituly: platba na chmel, platba na přežvýkavce (skot, ovce, kozy), platba na chov ovcí a na chov koz, platba na chov krav bez tržní produkce mléka, platba na brambory pro výrobu škrobu a platba na zemědělskou půdu, která v loňském roce nebyla součástí národních doplňkových plateb.

Návrh na zpětné zařazení platby na zemědělskou půdu byl do návrhu nařízení vlády vložen s ohledem na pracovní dokument Evropské Komise (DS/2011/14REV2), který Komise představila v závěru loňského roku. Na základě tohoto dokumentu bude od roku 2012 nově v členských státech aplikující tyto platby posuzována modulace, a to individuálně na farmu v závislosti na celkovém součtu přímých plateb (SAPS, zvláštní platby dle čl. 68 nařízení Rady (ES) č. 73/2009, oddělená platba na cukr a oddělená platba na rajčata) a národních doplňkových plateb.

Výplatu přímých podpor SAPS a Top-Up administruje a provádí Státní zemědělský intervenční fond (SZIF), na jehož webových stránkách ([www.szif.cz](http://www.szif.cz)) je možné získat podrobné informace o podmínkách výplaty těchto podpor.

### **Informace o možnosti využívání Portálu farmáře SZIF při podávání Jednotné žádosti**

**Upozorňujeme všechny potenciální žadatele na možnost zpracovat tzv. Jednotnou žádost (JŽ) v elektronické podobě na webových stránkách SZIF prostřednictvím Portálu farmáře SZIF. Tento portál nabízí možnosti, které mají žadatelům o dotace především zjednodušit a zrychlit provádění některých úkonů spojených s JŽ. Jedná se zejména o podání JŽ na SAPS, Dojnice, SSP, STP, Top-Up, LFA, Natura 2000 a AEO, u nichž je žadatelům umožněno využití elektronických předtisků žádostí pro následné podání.**

## **II. Národní podpory**

### **A/ Dotační programy ministerstva zemědělství**

Usnesením č. 921 z 32. schůze Poslanecké sněmovny Parlamentu České republiky ze dne 14. 12. 2011 byly schváleny Dotační programy zemědělství pro rok 2012, poskytované podle § 2 a § 2d zákona č. 252/1997 Sb., o zemědělství. Na základě tohoto schváleného materiálu pak Ministerstvo zemědělství vydalo Zásady, kterými se stanovují podmínky pro poskytování dotací pro rok 2012 na základě § 2 a § 2d zákona č. 252/1997 Sb., o zemědělství.

**Oblasti luskovin se dotýkají zejména následující podpůrné programy:**

### **3. Podpora ozdravování polních a speciálních plodin**

Účelem je zvýšení kvality rostlinné produkce cestou náhrady chemického ošetření a prevence šíření hospodářsky závažných virových a bakteriálních chorob a chorob přenosných osivem a sadbou.

3. d. – podpora tvorby rostlinných genotypů s vysokou rezistencí k biotickým a abiotickým faktorům a diferencovanou kvalitou obilovin včetně kukuřice, malých zrnin, olejnin, luskovin, brambor, píce, zelenin, chmele, révy vinné a ovocných dřevin. Podpora do výše 80 %

prokázaných vyjmenovaných nákladů (viz část D Zásad). Příjemce dotace musí vyjádřit svůj souhlas se zpřístupněním výsledků podporovaného programu pro veřejnost.

## **9. Poradenství a vzdělávání**

### **9.A. Speciální poradenství**

#### **9.A.b. Speciální poradenství pro rostlinnou výrobu**

Podporováno je vydávání publikací doporučených odrůd a souvisejících informací, poskytovaných pěstitelům zdarma, pořádání výstav pěstovaných rostlin, podpora pořádání seminářů a školení pro pěstitelskou veřejnost a podpora zajištění samostatných odrůdových zkoušek registrovaných odrůd polních plodin za účelem zajistit získání a šíření informací o pěstitelských vlastnostech registrovaných odrůd polních plodin. Podpora je poskytována do výše 80 % prokázaných přímých nákladů ve formě dotace k výsledku hospodaření (dříve neinvestiční).

### **9.F. Podpora poradenství v zemědělství**

**9.F.e. Regionální přenos informací prostřednictvím Krajských informačních středisek pro rozvoj zemědělství a venkova** - regionální a cílený přenos informací o realizaci společné zemědělské politiky, zajišťovaný prostřednictvím Krajských informačních středisek pro rozvoj venkova a zemědělství (KIS). Podpora je poskytnuta formou dotace do hospodářského výsledku (dříve neinvestiční). Výše podpory je 500 000 Kč na žadatele.

**9.F.i. Odborné konzultace** – podpora poradenství v zemědělství zaměřená na odborné konzultace formou telefonického, elektronického, písemného či osobního kontaktu časově limitovaného (do 60 minut), které pomohou tazateli, tj. mikro, malým a středním podnikům, zodpovědět jednotlivý odborně zaměřený dotaz provozního charakteru. Podpora je poskytnuta formou dotace do hospodářského výsledku (dříve neinvestiční). Výše podpory je odlišena dle daného subjektu, který je zařazen pod písmeno a) - do 250 000 Kč/žadatele a písmeno b) – do 200 000 Kč/žadatele.

**9.H. Podpora marketingu a propagace na vybraných mezinárodních veletrzích a výstavách v zahraničí** - podpora marketingu a propagace vystavovatelů z České republiky, jejich výrobků, případně služeb na vybraných mezinárodních veletrzích a výstavách v zahraničí.

## **10. D. Podpora evropské integrace nevládních organizací**

Účelem je podpora vstupu, členství, zastoupení členství a činnost českých stavovských agrárních nevládních (u členů řádných i přidružených) v mezinárodních nevládních organizacích (podpora rozvoje demokratické občanské společnosti), za které se z hlediska tohoto dotačního titulu pro rok 2012 považují: Konfederace mladých farmářů (CEJA), Evropská konfederace zemědělských producentů (COPA), Všeobecný výbor pro zemědělské družstevnictví EU (COGECA), FoodDrinkEurope, Konfederace evropských vlastníků lesa (CEPF), Evropská federace obecních lesů (FECOF), Asociace evropských regionů horských oblastí (EUROMONTANA) a Sdružení evropských vinařských regionů (AREV). Výše podpory je fixní částka dle rozhodnutí MZe podle náročnosti začlenění do vyjmenovaných mezinárodních nevládních organizací. Podpora je poskytnuta formou dotace do hospodářského výsledku (dříve neinvestiční).

### **10.E.c. Podpora České technologické platformy pro ekologické zemědělství**

Účelem je podpora činnosti technologické platformy zaměřená na posílení funkčnosti, budování vnitřní struktury, personálního zajištění a zapojení do národních i evropských struktur. Informační a propagační činnost sloužící k propagaci cílů, aktivit a výsledků práce platformy, včetně zajištění přenosu informací mezi vědou, výzkumem a zemědělskou a podnikatelskou praxí z oblasti ekologického zemědělství a produkce.

### 13. Podpora zpracování zemědělských produktů a zvyšování konkurenceschopnosti potravinářského průmyslu

Účelem dotace je zvýšení kvality zpracování zemědělských produktů, zvyšování konkurenceschopnosti potravinářských podniků, respektive krmiv na evropském trhu, hlavně s ohledem na jakost, nezávadnost a dohledatelnost výrobků. Dotaci lze poskytnout pro:

- modernizaci a rekonstrukci výrobních zařízení,
- zavádění nových technologií,
- zlepšení a racionalizaci postupů zpracování zemědělských produktů,
- investice ke zlepšování a monitorování kvality potravinářských výrobků, respektive krmiv
- zavádění technologií šetrných k životnímu prostředí,
- zavádění technologií souvisejících s dohledatelností potravinářských výrobků, respektive krmiv

Podpora do výše 25 % vynaložených nákladů projektu (minimální hodnota nákladů 1 mil. Kč/ 1 projekt/1 příjemce) je poskytnuta formou dotace na pořízení dlouhodobého hmotného majetku (dříve investiční). Určeno pro výrobce od 250 do 750 zaměstnanců s obratem od 50 do 200 mil. €/rok a zpracovatele vybraných zemědělských produktů.

### **B/ Podpory Podpůrného a garančního rolnického a lesnického fondu (PGRLF)**

Investiční programy PGRLF jsou podpory podnikání zaměřené zejména na realizaci dlouhodobých investičních záměrů s ohledem na restrukturalizaci a zvýšení efektivnosti, modernizaci, snížení výrobních nákladů, zlepšení jakosti a další rozvoj zemědělských subjektů. Podpory se nejčastěji poskytují ve formě záruky na úvěr (garance) nebo subvence části úroků z úvěrů (dotace) podnikatelským subjektům v oblasti zemědělství a průmyslu zabývajících se zpracováním produkce ze zemědělské výroby. Podpora se poskytuje pouze na investice, které nejsou považovány za přijatelné výdaje v rámci Programu rozvoje venkova z Evropského zemědělského fondu pro rozvoj venkova.

### **Podporu PGRLF, a.s. mohou pěstitelé luskovin využít zejména v rámci níže uvedených programů:**

Program Zemědělec – Cílem Programu je vytvořit předpoklady pro rozvoj zemědělských subjektů, kdy příjemce Podpory investuje zejména do strojního zařízení, vybavení či technologických celků, přičemž podporovaná investice musí sloužit ke snížení výrobních nákladů, modernizaci či zlepšení jakosti.

#### **V rámci tohoto Programu je podporován zejména nákup následujících investic:**

traktor, sklízecí mlátička, adaptér ke sklízecí mlátičce, pluh, podmítač, brány rotační i diskové, rotavátor, mulčovač, žací stroj, obraceč, shrnovač, rozdružovač, ovíječka, lis a balička na slámu a seno, secí kombinace, rozmetadlo, osečkovač, návěs – přívěs, nástavba – nosič nástaveb, tahač, postřikovač, půdní fréza, samosběrací vůz, řezačka, krmný vůz, nakladač, rosič, kypřič, sazeč, drtič hrud, kompaktor, kultivátor, stroj na sběr kamene, sklízeč cukrovky, manipulátor, stroje na aplikaci kejdy, odplevelovač, překopávač kompostu, půdní válce, smyk, vyorávač, nahrnovač, senážní vůz.

#### **V rámci tohoto Programu není zejména podporováno:**

- nákup obchodních a družstevních podílů a nákup akcií,
- běžné opravy technologických zařízení budov a staveb (vč. střech),
- nákup zvířat (vč. základního stáda),

- nákup produkčních práv,
- výsadba jednoletých rostlin,
- nákup automobilů.

Program Podpora pojištění – Účelem podpory je zpřístupnění pojistné ochrany širokému okruhu zemědělců, a tím dosažení vyššího zajištění podnikatelských aktivit proti nepředvídatelným škodám. Účelem podpory je částečná kompenzace pojistného vynaloženého na zemědělské pojištění formou úhrady části nákladů prokazatelně vynaložených na platbu pojistného u pojištění plodin a hospodářských zvířat.

- Aktuální informace k uvedeným programům jsou k dispozici na internetových stránkách: [www.pgrlf.cz](http://www.pgrlf.cz).

### **III. PRV – Program rozvoje venkova na období 2007 – 2013**

PRV navazuje na opatření v rámci Operačního programu Rozvoj venkova a multifunkčního zemědělství (OP RVMZ) a Horizontálního plánu rozvoje venkova (HRDP na období 2004-2006) s doběhem jejich financování z těchto programů do roku 2008.

Program rozvoje venkova ČR na období 2007 - 2013 vychází z nařízení Rady (ES) č. 1698/2005, o podpoře rozvoje venkova z Evropského zemědělského fondu pro rozvoj venkova, a zejména navazuje na Národní strategický plán rozvoje venkova (NSPRV), schválený vládou usnesením č. 499 ze dne 10. května 2006. Národní strategický plán rozvoje venkova ČR vychází z hlavních strategických priorit EU pro roky 2007 – 2013. Cílem PRV je rozvoj venkovského prostoru formou trvale udržitelného rozvoje, zlepšení stavu životního prostředí a snížení negativních vlivů intenzivního zemědělského hospodaření, zvýšení konkurenceschopnosti zemědělství, lesnictví a potravinářství. Evropskou komisí byl Program rozvoje venkova schválen dne 23. května 2007. Dotace z PRV ČR jsou spolufinancovány z Evropského zemědělského fondu pro rozvoj venkova a ze státního rozpočtu.

Program rozvoje venkova se zaměřuje na čtyři klíčové oblasti, tj. Osy I. – IV., jejichž cílem je zlepšení konkurenceschopnosti zemědělství a lesnictví, zlepšování životního prostředí a krajiny, kvalita života ve venkovských oblastech a diverzifikace hospodářství venkova. Čtvrtá průřezová osa LEADER klade důraz na vytváření a rozvíjení místních partnerství venkovských subjektů a tím přispívá k realizaci priorit os I, II a především osy III.

Mezi základní priority Programu rozvoje venkova mimo jiné patří:

- modernizace, inovace a kvalita,
- biologická rozmanitost, zachování a rozvoj zemědělských a lesnických systémů s vysokou přírodní hodnotou a tradičních zemědělských krajin,
- podmínky růstu a kvalita života na venkově.

Podpora z EAFRD na celé programovací období let 2007-2013 by měla dosáhnout 2,8 mld. €.

Pěstitele luskovin je možné podpořit v rámci opatření I. 1.1. Modernizace zemědělských podniků (podpora investic do strojů a staveb v rámci rostlinné výroby), I. 1.3. Přidávání hodnoty zemědělským a potravinářským produktům a II.1.3. Agroenvironmentální opatření (v rámci titulu ekologické zemědělství a integrovaná produkce zeleniny, a to konkrétně fazol a hrách).

Úplné znění Pravidel, kterými se stanovují podmínky pro poskytování dotace na projekty Programu rozvoje venkova ČR pro období 2007 – 2013, jsou k dispozici v elektronické podobě na internetové adrese Ministerstva zemědělství ([www.eagri.cz](http://www.eagri.cz)). Příjem žádostí na projektová opatření Programu rozvoje venkova probíhá třikrát ročně v předem stanovených termínech na Státním zemědělském a intervenčním fondu (SZIF).

## PRODUKCE LUSKOVIN NA ZRNO VE SVĚTĚ

Nejpěstovanější luskovinou ve světovém měřítku je sója. Z hlediska hospodářského významu a užití zejména pro produkci jedlého oleje se sója zahrnuje mezi olejninu. Celosvětová výměra sóji by podle odhadu USDA z prosince 2012 měla v marketingovém roce 2012/13 dosáhnout 108,97 mil. ha a celosvětová produkce 267,72 mil. t. Globální spotřeba sóji by měla činit 261,25 mil. t. Světové zásoby sóji by tak měly mírně vzrůst na 59,93 mil. tun. Hlavními světovými producenty sóji jsou v současnosti USA, Brazílie, Argentina, Čína a Indie.

Světová sklizňová plocha ostatních luskovin na zrno činí dle statistiky FAO kolem 74 mil. ha, z toho nejvíce plochy zaujímá fazol (29 mil. ha), cizrna (12 mil. ha), vřes (10 mil. ha). Následuje hrách (7 mil. ha), čočka (4 mil. ha), dále bob (2,5 mil. ha) a vikve a lupiny (jejich celkové plochy jsou relativně menší). Přes 50 % světových sklizňových ploch luskovin na zrno se nacházejí v Asii (40 mil. ha) a cca 28 % v Africe (20 mil. ha). Intenzita pěstování je však na těchto nejlidnatějších kontinentech nedostatečná a dosahované výnosy velmi nízké (v průměru 0,5 - 0,8 t/ha). Zemí s největší světovou výrobou luštěnin kolem 15 mil. t je Indie. Tato země se zároveň řadí i na 1. světovou příčku co do jejich spotřeby. Indie je tak i největším světovým dovozcem luštěnin při celkovém objemu dovážených luštěnin okolo 1,5 mil. t.

Světový obchod s luštěninami se za posledních 20 let více než ztrojnásobil. Jeho výše závisí každoročně na úrovni produkce luštěnin v zemích s převahou poptávky a na jejich finančních možnostech. Aktuálně patří mezi největší vývozce luštěnin Kanada, Čína, USA a Myanmar. Mezi největší dovozce luštěnin patří Indie, Turecko, Egypt a USA. Každoroční globální užití luštěnin činí zhruba 60 mil. t. Z tohoto množství představuje potravinářské užití k lidské výživě zhruba 65 % (převážně v rozvojových zemích), krmné užití cca 25 % (zejména v rozvinutých zemích) a zbylých 10 % připadá na osivo a ostatní účely.

Fazol je po sóji nejrozšířenější luskovinou na světě. Světová produkce fazolu se měnila v průběhu posledních deseti let, přičemž celkový trend narůstal z úrovně 16 mil. t v roce 1998/99 na 19,2 mil. t v roce 2002/03. V současnosti je celosvětově dosahováno produkce kolem 23 mil. t fazolu. Hlavními produkčními státy jsou Indie, Brazílie, Myanmar, USA, Čína a Mexiko.

Světový obchod s produkcí fazolu v posledních 10 letech vzrostl na úroveň přesahující 3 mil. t. Mezi pět největších světových vývozců fazolí patří Čína, Myanmar, USA, Argentina a Kanada, které dodávají na světový trh cca 80 % globálního vývozu fazolí, tj. cca 2,5 mil. t. Mezi 5 největších dovozců fazolí patří Indie, Brazílie, USA, Velká Británie a Mexiko. Nejvyšší průměrná spotřeba fazolu je dlouhodobě na jihoamerickém kontinentu ve výši cca 15 kg na obyvatele a rok.

Světová produkce semene hrachu kolísá v rozmezí zhruba 10 - 12 mil. t. Hrách na zrno je v současnosti nejvíce pěstován v Severní Americe, Asii, a Evropě. Jedny z největších ploch jsou v Kanadě, Číně, Rusku a Indii. Celková globální spotřeba semene hrachu by měla činit kolem 12 mil. t, světový obchod se semenem hrachu kolísá v posledních deseti letech kolem 4 -mil. t.

Čína je největším světovým producentem bobu (kolem 1,4 mil. t), její produkce je však málo vyvážena. Austrálie, Velká Británie a Francie jsou hlavními světovými exportéry bobu především na střední východ (Egypt).

Největší pěstitelské plochy lupiny dosahující cca 592 tis. ha jsou uváděny v Austrálii. V Evropě se významnější plochy lupiny nachází zejména v Německu a Polsku.

Největší plochy pěstování čočky jsou zejména v Indii (1,3 mil. ha), Kanadě (1,3 mil. ha), USA (257 tis. ha) a Turecku (234 tis. ha).

### Pěstování luskovin na zrno v Kanadě

Kanadský průmysl luskovin v uplynulých dvaceti letech významně vzrostl a Kanada se v globálním měřítku stala hlavním hráčem v oblasti produkce luskovin i obchodu s nimi. Luskoviny se pěstují na více než 10 000 farmách. Kanada je dominantním vývozcem luskovin. Exportuje ročně přibližně 75 % své produkce do 150 zemí světa. Je největším světovým vývozcem čočky a hrachu a patří mezi pět největších vývozců fazolu. Reprezentuje 40 % světového obchodu s luskovinami. Přibližně 75 % kanadské produkce luskovin se každoročně vyváží do 150 zemí světa. Kanada jakožto hlavní světový exportér luskovin má především 2 odbytiště: krmivářský trh v EU a potravinářský trh na Indickém subkontinentu. Kanadská produkce hrachu dosahuje 25-28 % světové produkce při relativně dobrých výnosech přes 2 t/ha. Celkový vývoz hrachu představuje zhruba 50 % celosvětového vývozu semene hrachu. Zhruba 70 % pěstovaných odrůd patří k žlutozrným typům, zbylých 30 % tvoří zejména zelenozrné odrůdy. V kanadských provinciích Québec a Ontario se pěstuje hlavně fazol v široké škále barevných typů, v provincii Manitoba fazol bílý, hrách a čočka. Největším producentem hrachu, čočky a cizrny je provincie Saskatchewan, v Albertě se s využitím závlah pěstuje fazol, hrách, čočka a cizrna. Ve srovnání s ostatními zeměmi pěstujícími luskoviny na zrno má Kanada určité konkurenční výhody. V důsledku chladnějšího podnebí omezujícího výskyt chorob a škůdců a výhodných cen zemědělské půdy mohou kanadští farmáři produkovat luskoviny ve vysoké kvalitě s relativně nízkými náklady. Produkce luskovin v Kanadě vrcholila v roce 2009/10, kdy dosáhla přes 5 mil. tun. V průměru se kanadská produkce pohybuje mezi 4 - 5 mil. tun ročně.

### Plochy, výnosy a produkce luskovin v Kanadě

Plodina	Skliz. plocha (tis. ha)				Průměrný výnos (t/ha)				Celková produkce (tis. t)			
	2009/ 10	2010/ 11	2011/ 12	2012/ 13*	2009/ 10	2010/ 11	2011/ 12	2012/ 13*	2009/ 10	2010/ 11	2011/ 12	2012/ 13*
Hrách	1 487	1 389	990	1 276	2,27	2,17	2,53	2,15	3 379	3 018	2 501	2 743
Čočka	963	1 336	998	946	1,57	1,46	1,53	1,47	1 510	1 947	1 532	1 386
Fazol	114	127	66	110	1,96	1,99	2,18	2,03	224	254	145	224
Cizrna	30	77	50	63	2,49	1,67	1,83	1,65	76	128	91	105
Celkem	2 594	2 929	2 104	2 395	2,07	1,82	2,02	1,83	5 189	5 347	4 269	4 458

Pramen: Agriculture and Agri-Food Canada

Poznámka: \* odhad k 13. 11. 2012

## Vývoj průměrných farmářských cen luštěnin v Kanadě

Plodina	Průměrná cena (CAD/t)			
	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13*
Hrách	185	250	310	300 - 330
Čočka	645	440	470	425 - 455
Fazol	705	655	1 000	850 - 880
Cizrna	540	655	830	700 - 730

Pramen: Agriculture and Agri-Food Canada

Poznámka: \* odhad k 13. 11. 2011

## Pěstování luskovin na zrno v zemích Evropské unie

V EU zaujímají luskoviny plochu v rozsahu 1-7% orné půdy. Hlavní luskoviny pěstované v EU se v kontextu evropské legislativy v rámci SZP nazývají proteinové plodiny. Jedná se konkrétně o hrách, bob a lupinu, tj. plodiny bohaté na bílkoviny využívané jak k průmyslové výrobě krmných směsí tak i krmiv pro hospodářská zvířata na farmách.

Pěstování proteinových plodin je v současné době ve státech EU na ústupu, na čemž má podíl snižující se ekonomická atraktivita sektoru i současná obchodní politika. Aktuální vývoj trhu proteinových plodin je v EU nepříznivý především z hlediska potřeby bílkovinných komponentů do krmných směsí. Evropský trh proteinů je tak ohrožen deficitem proteinových komodit. Více než 75 % bílkovinných surovin (>15 % N látek v sušině) pro využití v krmivářském průmyslu je v současnosti zajišťováno dovozem sóji a sójových pokrutin. EU je vysoce závislá na jejich importu především z USA a Jižní Ameriky. Světová produkce sóji je navíc stále více založena na GMO odrůdách, které nejsou povoleny, či podléhají různým limitům, což pro EU představuje jistou konkurenční nevýhodu. Tato obrovská závislost na dovozu spolu s nestabilitou světových cen ponechává EU ve velmi zranitelné pozici a tento trend tak představuje závažné riziko především pro sektor živočišné produkce, který je závislý na dodávkách surovin pro výrobu krmiv. Pěstování proteinových plodin ve vyšší míře může přispět k obohacení nabídky bílkovin a pro EU představuje příležitost přinášející řadu ekonomických, ekologických a agronomických výhod.

Na základě odhadů Evropské Komise z listopadu 2012 klesly celkové plochy proteinových plodin v EU 27 v roce 2012 meziročně o 18,6 %, tj. na celkovou plochu 895 tis. ha. Produkce proteinových plodin v aktuálním roce poklesla o 19,3 % oproti loňskému roku a má činit pouhých 2,212 mil. tun, z toho produkce hrachu činí zhruba 1,191 mil. t, produkce bobu cca 946 tis. t a produkce lupiny cca 75 tis. t. Nejvyšší průměrné výnosy proteinových plodin jsou letos předpokládány ve Francii (4,26 t/ha), v Belgii 3,95 t/ha, v Nizozemí (3,82 t/ha) a v Dánsku (3,50 t/ha). Největší plochy proteinových plodin se nachází ve Francii, Španělsku, Velké Británii, Německu a Itálii. Produkce těchto pěti států tvoří cca 80 % veškeré produkce EU 27. Meziroční pokles ploch proteinových plodin byl zaznamenán u všech hlavních druhů: u hrachu z 645 tis. ha v roce 2011 na 505 tis. ha v roce 2012 (tj. o 22 %), u bobu z 394 tis. ha v roce 2011 na 338 tis. ha v roce 2012 (tj. o 14 %) a u lupiny z 61 tis. ha v roce 2011 na 53 tis. ha v roce 2012 (tj. o 14 %).

EU je tradičně převážně producentem hrachu určeného k výrobě krmiva pro hospodářská zvířata. Hrách je pěstován nejvíce ve Francii, Španělsku a Německu. V těchto zemích plochy zaujímají kolem 70 % plochy hrachu v EU. Plochy hrachu v EU mají v posledních letech sestupnou tendenci. Zatímco v severozápadní Evropě došlo od roku 2000 k významnému



poklesu ploch hrachu až o 26 %, ve Španělsku (s nižším výnosovým potenciálem) se naopak výměra hrachu zvýšila přes 200 %. V evropských zemích se na rozdíl od České republiky zahrnuje peluška jako barevně kvetoucí hrách do výměry hrachu. Více než 90 % produkce semene hrachu se využívá ke krmení zejména prasat a v menším rozsahu drůbeže. Pokles ploch hrachu vyrovnával dosud nárůst u bobu, který je druhou nejpěstovanější luskovinou a je též pěstován po celé Evropě. Ostatní luskoviny, jsou více specifikovány do určitých regionů, vikev a cizrna je produkována výhradně ve Španělsku a v zemích u Středozemního moře, lupina zejména v Německu a Polsku.

Bob je v pořadí druhou nejvíce pěstovanou luskovinou v EU. Plochy bobu se nacházejí nejvíce ve Velké Británii a Francii, jejichž podíl zaujímá cca 60 % z celkové plochy bobu v EU. Pěstování bobu má v EU delší tradici s tím, že je v jihoevropských zemích využíván k lidské výživě a ve většině ostatních zemí ke krmení skotu a okrasného ptactva (drobnosemenný bob, tzv. holubí). Ve V. Británii, v Itálii a Španělsku se většinou vysévá na podzim, ve Francii, Německu, ve střední a východní Evropě se vysévá na jaře.

Pěstování lupiny je v EU na vzestupu od počátku devadesátých let. Současné odrůdy tzv. sladkých lupin s minimálním obsahem hořkých látek jsou užívány téměř výhradně ke krmení zvířat, velká množství semene lupiny úzkolisté (modré) jsou dovážena z Austrálie. V roce 2012 činila výměra lupiny v EU-27 zhruba 53 tis. ha, s největším podílem v Německu (18 tis. ha) a Polsku (cca 18 tis. ha).

#### **Předpoklad sklizně proteinových plodin v zemích EU 27 v marketingovém roce 2012/13**

Země	Proteinové plodiny celkem		
	Plocha (tis. ha)	Produkce (tis. t)	Výnos (t/ha)
Belgie	1	5	3,95
Bulharsko	4	5	1,27
Česká Republika	18	36	2,02
Dánsko	6	23	3,50
Německo	79	229	2,91
Estonsko	11	18	1,70
Irsko	0	0	0
Řecko	2	3	1,74
Španělsko	194	163	0,84
Francie	198	843	4,26
Itálie	71	140	1,96
Kypr	0	1	1,88
Litva	4	9	2,26
Lotyšsko	21	36	1,76
Lucembursko	0	0	2,87
Maďarsko	13	28	2,19
Holandsko	1	4	3,82
Rakousko	18	34	1,93
Polsko	36	63	1,75
Portugalsko	3	2	0,62
Rumunsko	43	56	1,30
Slovinsko	1	2	2,47
Slovensko	5	8	1,43
Finsko	14	34	2,49
Švédsko	31	88	2,85
Velká Británie	122	383	3,14
<b>EU-27</b>	<b>895</b>	<b>2 212</b>	<b>2,47</b>

*Pramen: Evropská komise, listopad 2012*

## **Podpory pěstitelům luskovin v EU**

V zemích EU, které aplikují jednotný systém plateb na farmu v jeho plné formě je pěstování luskovin podporováno formou přímých plateb, které sestávají ze dvou úzce spjatých částí: z jednotné platby na farmu a z prémie na pěstování luskovin. Klíčovým prvkem reformy podpor od roku 2005 je převedení téměř všech druhů přímých plateb v rostlinné i živočišné výrobě do jednotné platby na farmu (SPS). To je podpora, v rámci které zemědělec obdrží podporu odpovídající úrovni jeho přímých plateb za Komisí stanovené referenční období. Tato platba by měla být vyplácena bez ohledu na to, jaké plodiny bude farmář pěstovat, čímž dochází k plnému oddělení plateb od produkce a pěstitel se tak může rozhodovat podle signálů na trhu, jaké spektrum plodin si sám zvolí.

Na základě nařízení Rady č. 73/2009, kterým se stanoví společná pravidla pro režimy přímých podpor v rámci společné zemědělské politiky a kterým se zavádějí některé režimy podpor pro zemědělce a kterým se mění nařízení (ES) č. 1290/2005, (ES) č. 247/2006, (ES) č. 378/2007 a zrušuje nařízení (ES) č. 1782/2003 je povinnost plného začlenění proteinových plodin do režimu jednotné platby platná od roku 2012.

## PĚSTOVÁNÍ LUSKOVIN NA ZRNO V ČESKÉ REPUBLICE

Z pěstitelského hlediska jsou pro středoevropské podmínky a Českou republiku důležitými luskovinami především hrách, lupina, bob, sója, čočka a vikev. U všech vyjmenovaných rodů se rozlišuje řada druhů, poddruhů, pěstitelských forem a variet. Většina uváděných druhů má využití v potravinářství a krmivářství, kde jsou předmětem zájmu semena (pojmově se pak jedná o luštěniny), nebo je používána zelená hmota formou celých nebo zpracovaných rostlin ve stadiu čerstvém, zavatlém nebo konzervovaném.

Jedna z nejvýznamnějších předností luskovin je jejich meliorační a výživný/zúrodňující dopad na půdu, kdy dochází k poutání vzdušného dusíku kořenovou soustavou a spolu s příznivým účinkem na půdní strukturu k výrazně obohacujícímu efektu v rotaci kulturních plodin na zemědělské (orné) půdě.

Pěstování luskovin má v ČR dlouholetou tradici. Plochy luskovin byly v dávné minulosti několikanásobně vyšší než nyní. Rovněž struktura využití luskovin byla jiná, převažovalo krmivářské využití nad potravinářským. V posledních letech se nicméně luskoviny v ČR, ale i ve většině evropských zemí, dostávají do útlumu a menšího pěstitelského zájmu. V posledních zhruba deseti letech převládá vůči pěstování luskovin v ČR konzervativní přístup, neboť na rozdíl od obilovin a řepky se nedařilo u luskovin dosahovat vyšších výnosů, dobré kvality produkce a příznivé realizace na trhu. V ČR poklesly plochy luskovin až na úroveň kolem 1% orné půdy a v EU na 2-3% orné půdy. Toto výrazné omezení ploch bohužel není většinou kompenzováno růstem výnosů. Hlavní překážkou rozšiřování ploch luskovin je silná konkurence ze strany importu sojových bobů, či jejich pokrutin do EU a ČR a jiné převážně ekonomické faktory včetně nízké úrovně farmářských cen.

V minulých letech stagnovala výměra pěstování luskovin na zrno na úrovni kolem 30,0 tis. ha. V roce 2011 však došlo k výraznému propadu osevni plochy luskovin na 22 316 ha. Hrách pěstovaný na výměře 17 189 ha tvořil převážnou část výměry luskovin pěstovaných na zrno (77,0 %). Osevni plocha lupiny klesla na 1 547 ha (7,0 %) a plocha ostatních luskovin na zrno (mimo sóji) byla 3 580 ha (16,0 %). Přes výrazný propad ploch byly podmínky pro pěstování luskovin převážně příznivé ve většině pěstitelských oblastí ČR. Setí luskovin proběhlo v období března až dubna do půdy dobře připravené s dostatkem půdní vláhy. Porosty měly dobré podmínky pro vzházení, nasazení květů a lusků. V roce 2011 tak bylo dosaženo na území ČR rekordního výnosu hrachu nad 3,0 t/ha a podle dostupných informací bylo dosaženo i velmi dobré kvality sklizené produkce. Při průměrném výnosu 2,85 t/ha činila v roce 2011 podle definitivních údajů ČSÚ celková produkce luskovin na zrno 63 564 tun. Z toho produkce hrachu setého zaujímal 52 341 tun, produkce lupiny 3 333 tun a produkce ostatních luskovin 7 892 tun.

Na rozdíl od roku minulého nebyly povětrnostní podmínky pro pěstování luskovin v aktuálním roce 2012 příznivé a to v průběhu jara, kdy byly rostliny postižené suchem, tak i sklizně, která byla poznamenána deštivým počasím. Na průběhu vegetačního roku se projevilo i počasí z podzimu 2011, který byl velmi suchý, a v zimě byla rovněž pouze malá suma srážek. To zapříčinilo poměrně malou zásobu půdní vláhy. Na většině pěstitelských lokalit se vysévaly luskoviny už od 1. dekády března až do poloviny dubna v oblastech s vyššími srážkami a nižšími teplotami. Březen byl teplotně nadprůměrný, odchylka od březnového dlouhodobého normálu se pohybovala asi od 2°C do 3,5°C. Počet mrazových dnů byl podprůměrný, bylo jich asi o 3 až 6 méně než je obvyklé a ledové dny s celodenním mrazem se pak v nižších nadmořských polohách už nevyskytly vůbec. Srážkově byl březen i duben velmi suchý, spadlo v průměru jen kolem 30 – 40 % obvyklého množství srážek. V květnu byly ve dnech 18.5. - 19. 5. na mnohých lokalitách poškozeny vzešlé porosty hrachu

přízemními mrazíky, což se negativně projevilo na dalším vývoji rostlin. U některých raných odrůd došlo k špatnému nasazení květů a lusků. Květy zasychaly a někdy se objevily i sterilní lusky zcela bez semen, často byl v luscích malý počet semen.

Kromě toho došlo k dalšímu propadu ploch luskovin na historicky nejnižší úroveň. Tyto podmínky tak vytváří předpoklad pro výrazně podprůměrnou produkci luštěnin letošního roku. Na základě odhadu ČSÚ a MZe by v marketingovém roce 2012/2013, produkce luštěnin sklizená z plochy 20 177 ha, měla dosáhnout 40 090 tun. U hrachu ČSÚ odhaduje produkci ve výši 31 869 tun semene z plochy 15 068 ha při průměrném výnosu 2,23 t/ha. Meziročně by tak klesla celková produkce semene hrachu následkem nižších výnosů i propadu plochy o 20 472 tun (tj. o 39,0 %). Na základě aktuálních odhadů ČSÚ z výměry 1 408 ha bylo sklizeno 2 221 tun lupiny při průměrném výnosu 1,58 t/ha.

### **Plochy, výnosy a produkce luskovin na zrno celkem**

<b>Rok</b>	<b>Plocha osevu (ha)</b>	<b>Plocha sklizně (ha)</b>	<b>Prům. výnos (t/ha)</b>	<b>Produkce (t)</b>
1990/1991	56 623	56 011	2,71	152 000
1991/1992	70 946	71 126	2,74	194 607
1992/1993	91 856	90 110	2,26	203 472
1993/1994	94 155	93 557	2,43	227 497
1994/1995	72 335	70 798	2,31	163 230
1995/1996	60 671	59 872	2,41	144 136
1996/1997	56 363	54 634	2,48	135 553
1997/1998	51 636	49 630	2,09	103 665
1998/1999	58 140	57 157	2,33	133 382
1999/2000	46 776	46 326	2,58	119 434
2000/2001	40 587	39 823	2,13	84 946
2001/2002	38 435	37 246	2,46	93 182
2002/2003	34 173	34 173	1,91	65 124
2003/2004	31 364	31 363	1,98	62 131
2004/2005	28 407	28 406	3,11	88 261
2005/2006	39 260	39 259	2,44	95 969
2006/2007	39 021	39 023	2,24	87 510
2007/2008	30 668	30 667	2,13	65 282
2008/2009	22 306	22 306	2,15	47 905
2009/2010	29 003	29 003	2,14	62 072
2010/2011	31 318	31 318	1,86	58 138
2011/2012	22 316	22 316	2,85	63 564
2012/2013	20 177	20 177*	1,80*	40 090*

*Pramen: ČSÚ*

*Poznámka: \* kvalifikovaný odhad MZe*

## Zastoupení luskovin v krajích ČR podle osevní plochy

### Osevní plochy luskovin na zrno podle krajů v roce 2012 (v ha)

Kraj	Hrách setý	Lupina	Ostatní luskoviny	Luskoviny celkem
Hl. m. Praha	85	9	0	95
Středočeský	1 628	184	782	2 593
Jihočeský	988	108	489	1 585
Plzeňský	902	125	470	1 497
Karlovarský	73	0	108	181
Ústecký	882	5	67	953
Liberecký	256	54	56	366
Královéhradecký	1 487	132	412	2 032
Pardubický	1 725	85	193	2 002
Vysočina	2 374	96	317	2 786
Jihomoravský	3 626	21	343	3 990
Olomoucký	440	146	234	820
Zlínský	423	4	156	582
Moravskoslezský	179	439	76	695
<b>Česká republika</b>	<b>15 068</b>	<b>1 408</b>	<b>3 703</b>	<b>20 177</b>

Pramen: ČSÚ

V roce 2012 byl v jednotlivých krajích zaznamenán meziroční pokles hlavních druhů sledovaných luskovin (hrách a lupina). Největší plochy luskovin byly již tradičně v Jihomoravském kraji (3 990 ha), na Vysočině (2 786 ha) a v Středočeském kraji (2 593 ha). K mírnému vzestupu došlo pouze u kategorie ostatních luskovin. Plochy hrachu nejvíce klesly ve Středočeském kraji, kde byl zaznamenán i největší úbytek plochy lupiny. Nárůst plochy lupiny byl na druhou stranu zaznamenán v kraji Moravskoslezském. Tradičně největší osevní plochy luskovin má Jihomoravský kraj, kraj Středočeský a Vysočina. Další úbytek plochy hrachu byl letos podobně jako v roce minulém zaznamenán v Jihočeském kraji.

## Zahraniční obchod luštěnin v České republice

### Dovoz a vývoz luštěnin za marketingové roky 2009/2010 - 2011/2012 (t)

Položka cel. saz.	Název komodity	DOVOZ			VÝVOZ		
		2009/10	2010/11	2011/12	2009/10	2010/11	2011/12
071310	Hrách	1 514,9	1 440,7	1 440,8	15 733,3	15 004,0	22 650,3
071320	Cizrna	296,4	402,2	560,5	126,9	72,3	113,6
071330	Fazole	4 042,9	4 884,8	4 435,5	1 325,9	1 481,9	1 084,8
071340	Čočka	6 946,9	6 930,4	6 819,2	1 187,3	1 266,2	1 382,6
071350	Bob koňský	9,9	15,1	0,8	223,0	234,9	807,9
071390	Luštěniny ostatní	15,0	2,4	2,4	20,0	24,5	122,0
0713	Luštěniny celkem	12 826,0	13 675,6	13 259,2	18 616,4	18 083,8	26 161,2

Pramen: ČSÚ, statistika zahraničního obchodu

### Dovoz a vývoz luštěnin za kalendářní roky 2009 – 2011 (v tunách)

Položka cel. saz.	Název komodity	DOVOZ			VÝVOZ		
		2009	2010	2011	2009	2010	2011
071310	Hrách	1 703,1	1297,4	1 611,2	11 838,5	14 956,4	19 760,0
071320	Cizrna	281,4	314,7	498,2	47,6	63,0	86,3
071330	Fazole	4 541,3	4 702,8	4 612,7	1 404,7	1 402,3	1 299,7
071340	Čočka	7 223,8	6 893,6	6 930,8	1 215,4	1 083,5	1 463,9
071350	Bob koňský	174,2	8,9	14,7	184,3	192,5	830,06
071390	Luštěniny ostatní	20,0	0,9	2,6	29,09	20,4	119,7
0713	Luštěniny celkem	13 943,8	13 218,3	13 670,2	14 719,6	17 718,1	22 260,0

Pramen: ČSÚ, statistika zahraničního obchodu

V rámci dovozu luštěnin do ČR převažuje dovoz jedlých luštěnin tj. fazolu a čočky v objemech kolem 4 500 t fazolu a 7 000 t čočky. Tento import jedlých luštěnin má určitý vliv na domácí spotřebu v potravinářství a projevuje se také v reexportu především na Slovensko, kam exportujeme zhruba 1 200 tun fazolu i čočky. Čočka se do ČR importuje především z Kanady, fazol obecný hlavně z Etiopie, Číny a Maynmaru, ostatní druhy fazolu hlavně z Číny.

### ČR - dovoz sójových šrotů a vývoz semene hrachu v letech 2007 - 2012

	2007	2008	2009	2010	2011	2012 <sup>1)</sup>
Dovoz sójových šrotů (t)	612 064	562 647	456 732	468 510	454 372	342 302
Průměrná dovozní hodnota šrotů (Kč/t)	6 040	7 376	8 136	7 193	7 715	8 771
Celková dovozní hodnota sojových šrotů (mil. Kč)	3 697	4 150	3 716	3 370	3 505	3 002
Vývoz semene hrachu (t)	22 472	11 200	11 839	14 956	19 760	16 801
Průměrná vývozní hodnota hrachu (Kč/t)	5 946	9 235	7 844	7 193	6 830	7 787
Celková vývozní hodnota hrachu (mil. Kč)	134	103	93	108	135	131

Pramen: Statistika zahraničního obchodu ČSÚ

<sup>1)</sup> dostupné údaje celkem za období od ledna do října 2012

Dlouhodobý pokles domácí produkce luskovin je podpořen trendem vysokých dovozů sojových extrahovaných šrotů pro domácí krmivářský průmysl a poklesem vývozu hrachu na zahraniční trhy. V roce 2011 ČSÚ evidovalo pro výrobu celkem 2,28 mil. t krmných směsí podíl spotřeby 312 tis. t (14 %) sojových extrahovaných šrotů a 8,9 tis. t (0,4 %) luštěnin, z nichž 7 tis. t (0,3 %) tvořil hrách. ČR tak následuje trend patrný v celé EU, kde dosahuje podíl sojových šrotů v průměru kolem 14 % na výrobě krmných směsí.

## Odhad bilance semene luskovin v marketingových letech 2009/2010 - 2012/2013 (t)

Položka bilance	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013
Počáteční zásoba	4 559	5 041	5 700	4 762
Produkce	62 072	58 138	63 564	40 090
Dovoz	12 826	13 675	13 259	17 000
Celková nabídka	79 457	76 854	82 523	61 852
Spotřeba celkem	74 416	71 154	77 761	59 600
Krmiva	23 700	20 470	18 000	15 000
Potravinářské užití	22 600	22 600	22 600	22 600
Osivo	9 500	10 000	11 000	7 000
Vývoz	18 616	18 084	26 161	15 000
Konečná zásoba	5 041	5 700	4 762	2 252

*Pramen: ČSÚ, statistika zahraničního obchodu, kvalifikovaný odhad MZe*

Z uvedené bilance užití semene luskovin vyplývá, že v posledních letech zůstává stabilní především spotřeba luštěnin k potravinářskému užití. Pokles stavů hospodářských zvířat i změna orientace zemědělství a dovozů ovlivnila natolik objem spotřeby, že vyšší produkce nenalézá uplatnění. V souvislosti s poklesem stavů hospodářských zvířat, nižší výrobou krmných směsí i poklesem výměry luskovin pozorujeme určitý propad spotřeby semene luskovin na výrobu krmiv.

V aktuálním marketingovém roce 2012/13 je odhad celkové nabídky luštěnin nižší než v minulých letech vzhledem k očekávanému propadu produkce luskovin. Uvedená produkce luskovin vychází z odhadu sklizně hrachu a lupiny dle ČSÚ k 15. 9. 2012, ze kterého je patrný výrazný pokles produkce v důsledku letošní nepřízně počasí, především v největším pěstitelském rajónu, což je Jihomoravský kraj.

### Možnosti odbytu domácí produkce luštěnin

Vývoz hrachu směřuje tradičně do Německa, ale největším odběratelem našeho hrachu se stává Polsko, kde však situace v oblasti národních podpor (až 100 Eur/ha) pro pěstování luskovin může změnit situaci v importu luštěnin do Polska. Semeno hrachu a bobu lze vyvážet i pro potravinářské účely, neboť v této oblasti jsou příznivější ceny a také naše odrůdy splňují kvalitativní požadavky západních dovozců. Problémem produkce hrachu a bobu pro potravinářské účely je rozšíření zrnokazů na našem území, čemuž je nutné věnovat pozornost při chemické ochraně porostů.

Prostor pro vývoz je také v oblasti osiv, především domácí odrůdy hrachu a pelušky mají vynikající vlastnosti a jsou na evropských trzích žádané. Osiva hrachu se z ČR vyváží především do Rakouska, Polska a Německa.

### Průměrná spotřeba luštěnin ve výživě obyvatel České republiky (v kg/ obyv./rok)

Rok	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Luštěniny jedlé celkem	2,2	2,1	2,1	2,4	2,4	2,5	2,3
Hrách	1,1	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2	0,9
Fazole	0,5	0,5	0,5	0,9	0,7	0,8	0,9
Čočka	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6	0,5

*Pramen: ČSÚ*

Průměrná spotřeba luštěnin se v České republice prakticky nemění. Podle doporučení zdravotníků by bylo optimální, kdyby se spotřeba luštěnin zvýšila alespoň na 4 kg/obyv./rok. Požadovanému nárůstu potravinářského užití luštěnin nenasvědčuje zájem spotřebitelů ani sortiment nabízených výrobků z luštěnin ani dostatečná reklama a zdravotní osvěta.

### **Cenový vývoj luštěnin v České republice**

Na základě šetření ČSÚ dosahovaly ceny zemědělských výrobců luštěnin svého maxima v roce 2008 a to zejména v souvislosti s výrazným propadem produkce a celkové nabídky v ČR. Od té doby byl převažujícím trendem až do roku 2010 pokles cen luštěnin. V roce 2011 došlo k výraznému vzestupu úrovně cen krmného hrachu. V aktuálním roce 2012 cena krmného i jedlého hrachu oproti minulému roku opět mírně vzrostla, což pravděpodobně odráží skutečnost poklesu výměry luskovin, nepříznivého vývoje povětrnostních podmínek a vysokých cen obilovin.

### **Průměrné roční ceny zemědělských výrobců u jednotlivých druhů luštěnin v Kč/t**

<b>Rok</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012*</b>
Hrách jedlý	3 525	5 309	6 929	6 102	5 608	5 564	5 773
Hrách krmný	3 090	4 121	5 583	4 735	3 943	4 779	4 915
Fazol obecný	-	-	-	-	-	-	-

*Pramen: ČSÚ*

*Poznámka: od roku 2001 ČSÚ nesleduje CZV fazolu*

*\* průměrná CZV od ledna do září 2012*



## HRÁCH SETÝ

Hrách patří mezi nejrozšířenější druhy luskovin a v ČR je i přes dlouhodobý pokles osevních ploch dominantní luskovinou. V našich podmínkách jsou z druhu *Pisum sativum* – hrách setý pěstovány dva poddruhy: hrách setý a peluška. Z luskovin pěstovaných pro výživu lidí lze jediné hrách pěstovat ve všech výrobních oblastech a má proto ze všech luskovin největší rozšíření. Pěstuje se v celém mírném pásmu převážně jako jarní plodina, jejímž produktem jsou semena bohatá na obsah bílkovin, který je přibližně 2 x vyšší než u obilovin. Skladba aminokyselin je rovněž příznivější než u obilovin, neboť má více nepostradatelných aminokyselin, vyšší obsah vitaminů i minerálních látek. Z agronomického hlediska je největším kladem fixace vzdušného dusíku symbiotickými bakteriemi a jeho exkrece do půdy. Výhodná je dále jeho resorpce živin i z obtížněji přijatelných forem. Nezanedbatelný není ani jeho vliv na zlepšení fyzikálního stavu půdy. Semena hrachu jsou důležitým zdrojem bílkovin pro výživu lidí i zvířat. Obsahují většinou 21 - 25 % hrubých bílkovin. V krmivářském průmyslu je u nás hrách nicméně nedoceněn a značná část výroby hrachu se vyváží. Jako krmivo nalézá uplatnění i ve formě zelené hmoty, jako siláž v čisté kultuře, častěji a lépe ve směsi s obilovinami. V krmivářském průmyslu je u nás nicméně vytlačován sojovými pokrutinami, kterých je importováno do ČR přes 450 000 tun ročně. Ani spotřeba pro lidskou výživu nedosahuje hodnoty, která by byla z dietetických důvodů požadována.

Podle definitivních údajů ČSÚ bylo v marketingovém roce 2011/12 ze sklizňové plochy 17 189 ha celkem sklizeno 52 341 t semene hrachu při průměrném výnosu 3,05 t/ha. Meziročně tak vzrostla celková produkce semene hrachu následkem vyšších výnosů o 4 099 t (o 8 %).

Hrách setý na zrno zaujímal v roce 2012 ve struktuře osevních ploch přibližně 0,6 % orné půdy. Došlo tak k velkému poklesu osevních ploch, hrách se pěstoval na ploše 15 068 ha, což znamená rekordně nejnižší výměru hrachu dosud zaznamenanou v ČR. Pokles oproti roku 2011 činil 2 121 ha (tj. 12,3 %).

V roce 2012 byl hrách vyset časně v období března až do poloviny dubna do půdy dobře připravené s menší zásobou půdní vláhy. Průběh povětrnostních podmínek nebyl ve většině pěstitelských oblastí příznivý. Porosty hrachu měly dobré podmínky pro vzcházení, nasazení květů a lusků nebylo vzhledem k suchému počasí a květnovému mrazu optimální. Výskyt chorob a škůdců byl průměrný. V některých oblastech, kde bylo zaznamenáno větší množství mšic, došlo k výraznému napadení porostů hrachu virózami zvláště komplexem PEMV a PSbMV. V oblastech, kde se hrách sklízel začátkem července, byly ztráty minimální, negativně byla ovlivněna výše i kvalita produkce na lokalitách severní Moravy a Vysočiny, kde vlivem srpnových dešťů došlo k napadení dozrávajících porostů saprofytickými houbami.

V roce 2012 by tak na základě odhadu ČSÚ mělo být dosaženo na území ČR průměrného výnosu 2,12 t/ha. Produkce hrachu by měla na základě odhadu ČSÚ dosáhnout 31 869 t, což představuje meziroční pokles o 20 472 t (tj. o 39 %). Jedná se o rekordně nejnižší úroveň produkce v ČR, která je odrazem jak nízkých výnosů, tak redukce ploch hrachu.

Dlouhodobý pokles ploch hrachu a jeho relativně malá výměra je zapříčiněna řadou faktorů, především však nízkou ekonomickou konkurenceschopností vůči obilovinám a olejninám. Potřebný nárůst výměry hrachu v ČR je podmíněn zvyšováním průměrných výnosů alespoň na úroveň 3 t/ha. Průměrný výnos se v ČR dlouhodobě pohybuje na úrovni 60 % výnosů dosahovaných ve významných pěstitelských zemích EU.

## Vývoj ploch, výnosů a produkce hrachu setého v České republice

Marketingový rok	Osevní plocha (ha)	Sklizňová plocha (ha)	Výnos (t/ha)	Produkce celkem (t)
1994/1995	61 412	61 668	2,42	149 351
1995/1996	52 503	52 158	2,50	130 428
1996/1997	48 471	47 202	2,55	120 139
1997/1998	44 879	43 778	2,12	93 015
1998/1999	51 698	50 979	2,39	121 789
1999/2000	39 925	39 721	2,65	105 382
2000/2001	34 445	33 826	2,22	75 256
2001/2002	33 132	32 135	2,57	82 538
2002/2003	27 971	27 971	2,01	56 145
2003/2004	24 086	24 086	2,23	53 736
2004/2005	21 487	21 486	3,35	71 962
2005/2006	29 123	29 121	2,70	78 756
2006/2007	27 148	27 148	2,64	71 540
2007/2008	22 888	22 886	2,40	55 002
2008/2009	17 385	17 385	2,35	40 900
2009/2010	21 147	21 147	2,45	51 866
2010/2011	24 391	24 391	1,98	48 242
2011/2012	17 189	17 189	3,05	52 341
2012/2013	15 068	15 068	2,12*	31 869*

Pramen: ČSÚ

Poznámka: \* odhad ČSÚ k 15. 9. 2012

## Struktura ploch osevů hrachu setého v letech 2009 - 2012 podle krajů (v ha)

Kraj / rok	2009	2010	2011	2012	2012/2011
Praha	31	57	67	85	26,87 %
Středočeský	2 513	3 071	2 166	1 628	-24,84 %
Jihočeský	2 054	2 200	1 351	988	-26,87 %
Plzeňský	1 113	1 497	1 002	902	-9,98 %
Karlovarský	185	129	127	73	-42,52 %
Ústecký	1 170	1 091	1 058	882	-16,64 %
Liberecký	175	401	279	256	-8,24 %
Královéhradecký	2 309	3 148	1 515	1 487	-1,85 %
Pardubický	1 876	2 124	1 812	1 725	-4,80 %
Vysočina	3 099	3 443	2 804	2 374	-15,34 %
Jihomoravský	5 352	5 295	3 732	3 626	-2,84 %
Olomoucký	725	1 065	750	440	-41,33 %
Zlínský	286	387	319	423	32,60 %
Moravskoslezský	260	481	207	179	-13,53 %
<b>ČR celkem</b>	<b>21 147</b>	<b>24 391</b>	<b>17 189</b>	<b>15 068</b>	<b>-12,34 %</b>

Pramen: ČSÚ

Osevní plochy hrachu se v roce 2012 meziročně snížily o 12,34 % z 17 189 ha v roce 2011 na 15 068 ha. Největší výměra pěstování hrachu byla zaznamenána tradičně v Jihomoravském kraji, v kraji Vysočina a v Pardubickém kraji. Ke krajům s největší osevní plochou hrachu patří tradičně i kraj Královéhradecký. Po významné redukci plochy v roce 2011 však zde i letos dochází k dalšímu snížení výměry hrachu na 1 487 ha.

## Odhad sklizně hrachu setého v roce 2012 podle krajů

Kraj	Sklizňová plocha (ha)	Výnos (t/ha)	Produkce celkem (t)
Praha	85	2,58	219
Středočeský	1 628	2,30	3 740
Jihočeský	988	2,26	2 231
Plzeňský	902	2,31	2 084
Karlovarský	73	2,22	162
Ústecký	882	2,41	2 122
Liberecký	256	2,43	623
Královéhradecký	1 487	2,31	3 438
Pardubický	1 725	2,41	4 159
Vysočina	2 374	2,21	5 245
Jihomoravský	3 626	1,52	5 507
Olomoucký	440	2,31	1 017
Zlínský	423	2,30	972
Moravskoslezský	179	1,96	351
<b>ČR celkem</b>	<b>15 068</b>	<b>2,12</b>	<b>31 869</b>

Pramen: ČSÚ, odhad k 15. 9. 2012

Letošní nepříznivý průběh povětrnostních podmínek měl negativní vliv na průměrný výnos hrachu v ČR dosažený ve výši 2,12 t/ha, který lze hodnotit z hlediska průměru za posledních 5 let za podprůměrný. Nejvyšších průměrných výnosů bylo dosaženo v krajích Praha, Libereckém, Ústeckém a Pardubickém a naopak nejnižších výnosů zaznamenal v důsledku nepřízně počasí kraj Jihomoravský, kde tak výnosy poklesly o 50 %.

## Zahraněční obchod s hrachem

### Dovoz a vývoz hrachu setého - podle marketingových roků (t)

Marketingový rok	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013*
Dovoz	800,3	1 141,9	1 514,9	1 440,7	1 440,8	607,7
Vývoz	16 060,5	9 995,2	15 733,3	15 004,0	22 650,3	4 440,3

Pramen: ČSÚ, statistika zahraničního obchodu

Poznámka: \* údaje marketingového roku 2012/2013 jsou za období od 1. 7. 2012 do 31. 10. 2012

### Dovoz a vývoz hrachu za kalendářní roky 2007 - 2012 (v tunách)

Kalendářní rok		2007	2008	2009	2010	2011	2012*
Dovoz	1. 1. - 30. 6.	781,3	320,8	611,6	423,4	562,7	356,3
	1. 7. - 31. 12.	479,5	530,4	1 091,5	873,9	1 048,5	607,7
	Celkem	1 260,8	851,1	1 703,1	1 297,4	1 611,1	964,0
Vývoz	1. 1. - 30. 6.	11 991,6	5 580,3	4 375,8	8 950,6	9 470,0	12 360,5
	1. 7. - 31. 12.	10 480,3	5 619,5	7 462,7	6 005,8	10 289,8	4 440,3
	Celkem	22 471,9	11 199,8	11 838,5	17 718,1	19 759,8	16 800,8

Pramen: ČSÚ, statistika zahraničního obchodu

Poznámka: \* údaje roku 2012 jsou za období od 1. 1. 2012 do 31. 10. 2012

**Odhad bilance užití semene hrachu v marketingových letech 2009/2010 – 2012/2013 (t)**

Položka bilance	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013
Počáteční zásoba	3 375	4 564	5 274	3 606
Produkce	51 866	48 242	52 341	31 869
Dovoz	1 515	1 441	1 441	2 500
Celková nabídka	56 756	54 247	59 056	37 975
Spotřeba celkem	52 192	48 973	55 450	36 000
Krmiva	18 559	16 369	14 500	10 500
Potravinářské užití	10 800	10 800	10 800	10 000
Osivo	7 100	6 800	7 500	5 000
Vývoz	15 733	15 004	22 650	10 500
Konečná zásoba	4 564	5 274	3 606	1 975

*Pramen: ČSÚ, statistika zahraničního obchodu, kvalifikovaný odhad MZe*

Z hlediska celkové bilance užití hrachu je zřejmé, že v posledních letech zůstává stabilní především jeho spotřeba k potravinářskému užití. S výjimkou kritického marketingového roku 2008/09, kdy byl zaznamenán velký propad produkce hrachu i ostatních luskovin, je vývoz hrachu z ČR poměrně stabilní. V minulém m. r. 2011/12 vývozy hrachu vzrostly vzhledem k vyšší produkci a poklesu spotřeby na krmiva.

V aktuálním marketingovém roce 2012/13 je odhad celkové nabídky hrachu nižší než v minulých letech vzhledem k předpokládanému poklesu jeho produkce. Uvedená produkce hrachu v aktuálním marketingovém roce 2012/13 vychází z odhadu sklizně ČSÚ k 15. 9. 2012. V rámci dovozu jsou zahrnuty především reexporty a osivo zahraničních odrůd. Ve spotřebě jsou hlavními položkami krmivářské využití a vývoz, který směřuje tradičně hlavně do Německa (v m. r. 2011/12 vyvezeno 8 940 tun) a Polska (v m. r. 2011/12 vyvezeno 6 868 tun), které se staly největšími odběrateli našeho hrachu. Podíl spotřeby hrachu na výrobu krmiv na celkové krmné spotřebě luštěnin činí v průměru kolem 70 - 80 %. V bilanci osiv jsou zahrnuta certifikovaná osiva hrachu, která tvoří cca 60 - 70 % množitelských ploch v ČR, zbytek je zastoupen farmářskými osivy. Významné uplatnění má i vývoz osiva hrachu (včetně pelušky) do zahraničí. Hlavními dovozci našich osiv je Německo, Rakousko a Polsko.

## Ceny semene hrachu

### Průměrné měsíční ceny zemědělských výrobců semene hrachu v Kč/t

Komodita	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
<b>Hrách jedlý</b>												
2004/05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4 116
2005/06	-	-	-	-	-	-	3 911	3 443	3 630	3 667	-	-
2006/07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2007/08	-	-	5 700	-	5 940	-	6 438	7 158	7 163	7 725	7 518	-
2008/09	-	-	7 123	7 073	6 530	-	-	-	7 296	-	-	-
2009/10	-	-	5 367	-	4 773	4 914	4 524	5 167	-	5 600	-	-
2010/11	-	-	-	4 527	6 090	6 283	-	5 588	5 475	5 367	-	5 700
2011/12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2012/13	-	-	5 950									
<b>Hrách krmný</b>												
2004/05	-	4 079	4 130	4 047	3 811	3 877	4 005	3 680	3 734	3 544	3 439	3 271
2005/06	3 200	2 887	3 010	3 072	3 200	3 050	2 850	2 963	3 225	2 988	3 151	3 036
2006/07	3 233	2 942	2 975	-	3 167	3 538	3 325	3 565	3 723	3 876	4 047	3 650
2007/08	3 794	3 809	4 173	4 930	5 212	-	5 374	5 648	5 453	-	5 608	5 729
2008/09	-	-	4 979	5 400	5 908	5 650	5 933	5 748	-	5 824	5 700	-
2009/10	-	-	3 468	3 418	3 470	3 583	3 680	3 588	3 468	3 854	4 150	3 888
2010/11	3 425	3 405	4 189	4 492	4 636	4 544	4 283	4 929	5 268	5 130	5 285	5 450
2011/12	4 967	-	4 738	4 197	4 257	4 342	4 493	4 890	5 047	5 159	4 971	4 900
2012/13	-	4 591	5 180									

Pramen: ČSÚ

Poznámka: údaje marketingového roku 2012/13 jsou za období od července do září 2012

Na základě šetření ČSÚ ceny krmného hrachu v posledních letech oscilují v rozpětí 4 200 – 5 200 Kč/t. Svého maxima na úrovni 5 450 Kč/t dosáhla cena krmného hrachu na konci m.r. 2010/11. Aktuální trend (konec roku 2012), kdy ceny krmného hrachu dosahují kolem 6 000 Kč/t u potravinářského hrachu 8 - 9 000 Kč/t, je ovlivněn nižší produkcí v roce 2012, poklesem výměry i všeobecným vzestupem cen na komoditních trzích včetně vyšších cen obilovin a především sójových pokrutin.

## Hrách dřeňový

Tradiční a oblíbenou zeleninou je v ČR hrách dřeňový, neboli zahradní hrách, který se pěstuje pro konzervářské a mrazírenské účely. Jeho plocha zůstává poměrně stabilní a odpovídá poptávce zpracovatelského průmyslu.

## Plochy, výnosy a produkce hrachu dřeňového v ČR

Ukazatel	2007	2008	2009	2010	2011	2012*
Sklizňová plocha (ha)	1 341	1 310	973	1 020	993	1 034
Průměrný výnos (t/ha)	3,38	3,73	3,64	3,09	3,61	3,20
Produkce (t)	4 534	4 884	3 554	3 156	3 582	3 308

Pramen: ČSÚ, \*Agritec 2012

## FAZOL OBECNÝ

Fazol je celosvětově nejrozšířenější luskovinou na zrno. V podmínkách středoevropského klimatu se převážně pěstuje fazol obecný (*Phaseolus vulgaris*, ssp. *vulgaris*), který má dvě variety - fazol keříčkový (var. *nanus*) a fazol popínavý (var. *vulgaris*). Jako fazol polní se převážně využívá fazol keříčkový, jako zahradní fazol obě variety. V obou případech je možná jak převažující konzumace dozrálých semen, tak sklizeň a potravinářská úprava nedozrálých lusků. Existuje mnoho forem lišících se barvou a velikostí semene, tvarem a délkou lusku i typem vzrůstu.

Zatímco v 90. letech minulého století se fazol v ČR pěstoval na plochách 300 – 900 ha a výroba se soustřeďovala do nejteplejších poloh kukuřičného a řepařského výrobního typu (jižní Morava, Polabí, Poohří), osevní plocha v roce 2004 klesla podle statistického šetření ČSÚ na 1 hektar. Velkovýrobní pěstování fazolu bylo v České republice již ukončeno. Podle odhadů společnosti Agritec Šumperk s. r.o. dosahuje současná plocha u drobných pěstitelů zhruba do 3 ha.

Fazol obecný je pěstován jen pro účely potravinářské a jeho potřeba je dnes kryta převážně dovozem ze Slovenska. Fazol je dieteticky velmi zajímavý a složením zrna je hodnotnou potravinou protože obsahuje prakticky všechny potřebné složky nezbytné pro lidskou výživu (bílkoviny, glycidy, tuky, popeloviny, vitaminy ad.).

Ústup od jeho pěstování byl podobně jako u čočky způsoben především nepříznivými ekonomickými relacemi, špatným zdravotním stavem, nedostatkem vhodných odrůd, včetně vazby na související vlivy technologické, nižší výnosy a další okolnosti.

Zaregistrováním nových zahraničních odrůd, které umožňují jednofázovou sklizeň, by se mohl opět zvýšit zájem domácích pěstitelů o tuto velmi žádanou luskovinu. Nové odrůdy s vyšším nasazením lusků se pěstují v úzkých řádcích, při využití chemické ochrany a přímé kombajnové sklizně, což značně snižuje náklady oproti dvoufázové sklizni.

## Dovoz a vývoz semene fazolu

Semeno fazolu celé řady morfologicky a barevně odlišných druhů se dováží do České republiky z řady zemí celého světa, především z Etiopie, Kanady, Číny a Barmy. Každoročně dovážené množství kolísá již dlouhodobě v rozmezí 3 500 - 7 500 t.

### Dovoz a vývoz semene fazolu za kalendářní roky 2006-2012 (v tunách)

Kalendářní rok		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012*
Dovoz	1. 1. - 30. 6.	2 759,3	2 468,5	2 451,9	2 888,8	2 390,5	2 572,5	2 395,3
	1. 7. - 31. 12.	1 267,4	1 988,4	4 758,8	1 652,5	2 312,3	2 040,2	494,8
	Celkem	4 026,7	4 456,9	7 210,7	4 541,3	4 702,8	4 612,7	4 051,8
Vývoz	1. 1. - 30. 6.	377,7	701,4	849,7	730,4	626,6	706,3	1 656,5
	1. 7. - 31. 12.	347,7	800,1	738,1	674,3	775,7	593,4	504,3
	Celkem	725,4	1 501,5	1 587,8	1 404,7	1 402,3	1 299,7	999,1

Pramen: ČSÚ, statistika zahraničního obchodu

Poznámka: \* údaje roku 2012 jsou za období od 1. 1. 2012 do 31. 10. 2012

### Dovoz a vývoz semene fazolu v tunách za marketingové roky 2006/07 – 2012/13

Marketingový rok	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13*
Dovoz	3 735,9	4 440,3	7 647,6	4 042,9	4 884,8	4 435,5	494,8
Vývoz	1 049,1	1 649,7	1 468,5	1 325,9	1 481,9	1 084,8	504,3

Pramen: ČSÚ, statistika zahraničního obchodu

Poznámka: 2011/12 \* údaje jsou za období od 1. 7. 2012 do 31. 10. 2012

## Fazol zahradní na zelené lusky

Fazol zahradní je tradiční zeleninou, která se zpracovává podobně jako zelený hrášek v mrazírenském a konzervářenském průmyslu. Jeho plochy se v posledních letech snížily na úroveň 60-90 ha.

## LUPINA

Lupina patří mezi luskoviny pěstované zejména pro vysoký obsah N-látek (35-40 %) v semenech, což je příčinou jejího častého srovnávání se sójou. Na rozdíl od sóji má velmi nízký obsah nutričně aktivních faktorů (nepřesně zvaných antinutriční faktory), nízkou alergenicitu a pozitivní dopad na prevenci kardiovaskulárních chorob. Dlouholetým šlechtěním se podařilo postupně vyselektovat odrůdy neobsahující hořké alkaloidy. Tím se lupina dostala, kromě tradičního pěstování pro krmné účely i do sféry potravinářského využití. Nedostatek informací a zkušeností s pěstováním lupin vedl v uplynulých letech k řadě chyb, které se negativně odrazily v konečné produkci. Nejčastější chybou byla nesprávná volba druhu a odrůdy lupiny do konkrétní pěstitelské oblasti, neboť jednotlivé druhy jsou velmi citlivé na nevhodné půdní a klimatické podmínky, zejména na půdní druh a pH reakci půdy, od jejichž volby je podstatným způsobem odvislá úspěšnost pěstování.

**Lupina bílá** patří k nejvýkonnějším a nejcitlivějším lupinám. Vyžaduje propustné půdy v řepařské a příznivé bramborářské oblasti s přiměřeným obsahem humusu a vápníku. Příznivá půdní reakce je v rozmezí pH 6-7, tj. slabě kyselá až neutrální. Je náročná na teplo i na dostatek vláhy. Nevhodné jsou půdy těžké, s nadbytkem vláhy i půdy písčité. Výše položené oblasti bramborářského typu jsou pro pěstování rizikové zejména z důvodu zhoršeného zdravotního stavu (antraknóza) a kratšího vegetačního období.

**Lupina žlutá** je středně náročná na teplo a méně náročná na vláhu a půdu. Daří se jí dobře na půdách písčitých, hlinitopísčitých, kyselejších při pH 4,5-6. Je velmi citlivá na vyšší obsah vápníku v půdě, který se projevuje listovými chlorózami a růstovými depresiemi. V ČR jsou nevhodné podmínky pro pěstování.

**Lupina úzkolistá** (zvaná též modrá) je oproti ostatním druhům méně náročná na teplo a středně náročná na vláhu. Nejvhodnější jsou pro ni vlhčí, středně těžké půdy, nevhodné jsou půdy těžké, nebo naopak písčité. Svými nároky na prostředí se blíží lupině bílé.

Druhové zastoupení pěstitelských ploch v ČR se postupně mění. Klesá výměra lupiny bílé a zvyšují se plochy lupiny úzkolisté. Osevy plochy ostatních druhů jsou zanedbatelné. Hlavní zásluhu na tomto stavu má především dostatek osiv kvalitních odrůd a významnou roli v tomto ohledu hraje i rychlejší vývoj rostlin a délka vegetační doby lupiny úzkolisté, která je významně kratší (103 -106 dnů) než u lupiny bílé. Poněkud okrajové je pěstování lupiny žluté, jejíž krmivářské využití bylo pokusně zjištěno jako velice perspektivní, avšak její nároky na stanoviště jsou striktně vymezeny lehkými, písčitými půdami, což je v podmínkách ČR pouze málo oblastí. K datu 15. 6. 2012 jsou ve Státní odrůdové knize registrovány dvě odrůdy lupiny bílé a tři odrůdy lupiny úzkolisté. Jedná se výhradně o odrůdy jarního charakteru, pěstování ozimých forem nebylo doposud v ČR testováno ani zavedeno a lze jej považovat za riskantní z hlediska vyzimování.

V České republice platí od jejího vstupu do EU **evropský katalog odrůd**, a proto je možné obchodovat s osivem odrůd, které neprošly registračními zkouškami ÚKZÚZ. Tato skutečnost znamená nutnost informovat se u zahraničních odrůd mimo jiné na délku vegetační doby, neboť jejich dozrávání a sklizeň se může v extrémních případech protáhnout až do měsíce října.

Lupina je typická minoritní plodina, a i když o její pěstování je trvalý zájem, není v současné době předpoklad změny tohoto trendu. K jistému prudšímu nárůstu ploch došlo díky



živelnému zájmu pěstitelů v roce 2006, kdy docházelo po vyzimování ozimů k výsevům všech druhů lupin, bez ohledu na jejich požadavky k prostředí, což se následně odrazilo v nízkém výnosu zrna a poklesu zájmu o další pěstování. Rok 2007 tedy znamenal pokles po pěstitelsky neúspěšném roce předchozím s tím, že na odborných akcích Asociace pěstitelů a zpracovatelů luskovin byl vyvíjen apel na výsev správných druhů do vhodných oblastí, což se na konec v celkové produkci ukázalo jako užitečné. Začal vrůstat podíl lupiny úzkolisté na celkové výměře ploch a ojediněle začala být pěstována i lupina žlutá.

### Odhad sklizně lupiny v roce 2012 podle krajů

Kraj	Sklizňová plocha (ha)	Výnos (t/ha)	Produkce (t)
Praha	9	1,67	15
Středočeský	184	1,46	269
Jihočeský	108	1,48	160
Plzeňský	125	1,49	186
Karlovarský	0	0	1
Ústecký	5	1,60	8
Liberecký	54	1,46	79
Královéhradecký	132	1,73	228
Pardubický	85	1,48	126
Vysočina	96	1,47	141
Jihomoravský	21	1,48	31
Olomoucký	146	1,66	243
Zlínský	4	1,50	6
Moravskoslezský	439	1,66	730
<b>ČR celkem</b>	<b>1 408</b>	<b>1,58</b>	<b>2 221</b>

Pramen: ČSÚ, odhad k 15. 9. 2012

### Pěstitelská plocha, výnos a produkce lupiny v ČR

Marketingový rok	Pěstitelská plocha	Výnos	Produkce
	(tis. ha)	(t/ha)	(tis. t)
2003/04	0,4	2,5	1,0
2004/05	1,2	2,9	3,5
2005/06	5,5	3,1	17,1
2006/07	12,0	2,4	28,8
2007/08	9,2	3,1	28,5
2008/09	6,4	3,2	20,5
2009/10	1,2	1,1	2,17
2010/11	2,1	1,22	2,55
2011/12	1,5	2,15	3,33
2012/13*	1,4	1,58	2,22

Pramen: do roku 2008 kvalifikovaný odhad Agritec Šumperk, s.r.o.; od roku 2009 ČSÚ

Poznámka: 2012/13 \* odhad ČSÚ k 15. 9. 2012

Významným momentem další perspektivy pěstování lupiny bude její cena, která se v současnosti (konec r. 2012) u potravinářské suroviny pohybuje okolo 13 000 – 15 000 Kč/t, ale také vlastní poptávka po této surovině. Rozhodující bude konkurenceschopnost sojovým produktům, to znamená nezbytnost výhodnější ceny lupiny z vlastní produkce a zároveň docenění jejího mimoprodukčního významu v osevních sledech, spočívajícího v

předplodinové hodnotě. V současnosti je u nás většina produkce využita na úhradu potřeby rostlinných proteinů do krmných směsí pro vlastní spotřebu. Významná je však i tržní realizace semen pro potravinářské a pekárenské účely a to jak v evropském měřítku, tak i v ČR. Hledají se i nové způsoby užití lupin, a to pěstování pro výrobu vysoce bílkovinnových senáží a siláží. Aktuální poznatky o technologii pěstování lupiny jsou shrnuty v Metodice pěstování lupiny bílé, žluté a úzkolisté, vydané APZL v roce 2010.

## OSTATNÍ LUSKOVINY

V současnosti do skupiny plodin ostatní luskoviny patří v České republice bob obecný, peluška, vikve (panonská, huňatá, setá), luskovino-obilní směsky a čočka.

V letech 2006 – 2008 sledoval Český statistický úřad samostatně výměru, výnosy a produkci bobu obecného. Od roku 2009 se na místo bobu začala sledovat samostatně lupina a bob byl naopak zařazen mezi ostatní luskoviny.

Podle údajů ČSÚ činila v roce 2012 osevni plocha ostatních luskovin celkem 3 702 ha. Rozhodující výměru ostatních luskovin tvořily podle dostupných odhadů Agritec Šumperk peluška s výměrou zhruba 1 700 ha, z čehož 1 384 ha byly přihlášené množitelské plochy, bob s výměrou kolem 600 ha, z čehož množitelské plochy zaujímaly 222 ha a pro potřeby výroby merkantilu zaujímaly plochy podle odhadu do 380 ha. Pěstování vikve stagnuje na ploše kolem 200 ha. Plochy luskovin ve směskách s obilovinami rostou díky silážování (vysoce bílkovinná siláž), a rostou též plochy u ekologických zemědělců, kde většina ploch je také silážována.

### Vývoj sklizňových ploch, výnosů a produkce ostatních luskovin v České republice

Marketingový rok	Sklizňová plocha v ha	Výnos v t/ha	Produkce v t
1991/92	23 509	2,34	54 925
1992/93	14 010	1,65	23 073
1993/94	10 789	2,36	25 428
1994/95	8 685	1,56	13 590
1995/96	7 413	1,80	13 318
1996/97	7 076	2,11	14 922
1997/98	5 567	1,83	10 180
1998/99	5 842	1,91	11 172
1999/00	6 312	2,16	13 663
2000/01	5 797	1,62	9 409
2001/02	4 972	1,75	8 677
2002/03	6 182	1,45	8 942
2003/04	7 277	1,15	8 395
2004/05	6 920	2,36	16 299
2005/06	10 137	1,70	17 212
2006/07	9 493	1,34	12 730
2007/08	6 402	1,33	8 546
2008/09	4 038	1,42	5 727
2009/10	5 928	1,36	8 036
2010/11	4 830	1,52	7 342
2011/12	3 580	2,20	7 890
2012/13*	3 702	1,62	6 000

Pramen: ČSÚ

Poznámka: 2012/13 \* kvalifikovaný odhad Agritec s.r.o, MZe ČR

## ČOČKA

Čočka patří mezi teplomilné luskoviny. Její velkovýrobní pěstování bylo v České republice ukončeno. Průměrná roční spotřeba čočky se v ČR dlouhodobě pohybuje na úrovni 4 000 – 6 500 t. Celková poptávka je pokrývána dovozem zejména z Kanady (95 %). Plochy čočky se v ČR statisticky nesledují, jsou omezeny pouze na plochu u malopěstitelů.

Čočka je z hlediska potravinářského využití nejžádanější luskovinou. Čočka je mimořádně hodnotná potravina, která svou vařivostí, výživností a stravitelností předčí hrách. Je jedinou luštěninou, která se před vařením nemusí máčet. Obsahuje významná množství bílkovin, sacharidů, vitamínů skupiny B, fosforu, hořčíku, vápníku, železa, draslíku a selenu.

#### Dovoz a vývoz semene čočky za kalendářní roky 2006-2012 (v tunách)

Kalendářní rok		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012*
Dovoz	1. 1. - 30. 6.	3 277,4	4 775,6	4 230,1	3 890,7	3 613,7	3 650,4	3 538,8
	1. 7. - 31. 12.	2 933,4	2 370,4	2 329,0	3 333,2	3 279,9	3 280,4	2 547, 8
	Celkem	6 210,8	7 146,0	6 559,1	7 223,9	6 893,6	6 930,8	6 086, 6
Vývoz	1. 1. - 30. 6.	302,7	464,3	471,4	524,0	471,0	653,7	572,5
	1. 7. - 31. 12.	563,3	593,3	664,2	691,4	612,5	810,2	369,4
	Celkem	866,0	1 057,6	1 135,6	1 215,4	1 083,5	1 463,9	941,9

Pramen: ČSÚ, statistika zahraničního obchodu

Poznámka: \* údaje roku 2012 jsou za období od 1. 1. 2012 do 31. 10. 2012

#### Dovoz a vývoz čočky za marketingové roky 2006/07 – 2012/13 (v tunách)

Marketingový rok	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13*
Dovoz	4 654,7	6 600,6	6 219,7	6 946,9	6 930,4	6 819,2	2 547, 8
Vývoz	859,9	1 164,6	1 188,1	1 187,3	1 266,2	1 382,6	369,4

Pramen: ČSÚ, statistika zahraničního obchodu

Poznámka: 2012/13 \* údaje jsou za období od 1. 7. 2012 do 31. 10. 2012

#### Cenový vývoj semene čočky v České republice

##### Průměrné měsíční spotřebitelské ceny čočky jedlé v Kč/kg

Měsíc	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
1999	33,97	33,81	34,11	34,16	33,96	34,11	34,14	34,16	33,86	34,04	33,61	33,02
2000	32,77	32,23	31,50	31,26	31,07	31,02	30,89	31,06	30,88	31,11	31,09	30,88
2001	30,88	30,83	31,14	31,57	31,79	31,70	31,99	32,01	32,28	32,15	32,05	31,82
2002	31,75	31,46	31,26	31,53	31,99	32,02	32,08	32,20	31,81	31,85	31,90	32,02
2003	32,38	34,89	37,07	38,18	38,89	39,05	39,67	39,38	39,54	39,46	39,99	39,31
2004	39,72	39,59	39,77	39,54	38,88	39,51	39,43	39,02	38,90	37,69	38,09	37,39
2005	37,78	37,60	37,30	36,93	36,71	36,81	37,02	37,27	36,76	36,16	35,98	34,75
2007	35,46	35,93	37,96	37,82	38,56	37,85	38,42	37,66	37,48	37,63	38,07	39,64
2008	42,79	45,29	45,12	45,42	45,84	48,15	52,96	53,55	54,77	54,82	55,51	55,95
2009	55,68	55,4	55,11	55,27	56,29	56,03	55,96	54,39	52,85	52,21	51,89	52,19
2010	52,29	53,12	52,7	52,15	51,35	52,34	52,62	52,34	52,61	52,13	52,29	51,73
2011	51,51	52,07	55,34	56,03	54,84	54,90	54,52	55,40	54,18	54,93	55,03	55,34
2012*	56,51	56,12	55,27	54,07	53,96	53,59	53,02	53,63	52,73	52,29	52,40	-

Pramen: ČSÚ

Poznámka: \* údaje roku 2012 jsou za období od 1. 1. 2012 do 30. 11. 2012

## BOB OBECNÝ

V podmínkách střední Evropy je bob využíván především jako krmivo a to jak v podobě zelené hmoty, tak na semeno. Daří se mu velmi dobře ve vyšších, vlhčích polohách a může být pěstován i tam, kde jsou pro hrách a sóju podmínky už méně vhodné. Podobně jako ostatní luskoviny vyniká schopností poutat kořenovým systémem vzdušný dusík a má výborné meliorační účinky na půdu. Kromě vlastního účelového využití na píci i semeno je bob také výbornou krycí plodinou pro podsevy víceletých jetelovin, kmínu apod.

Od roku 2007 došlo k významnému propadu ploch bobu v ČR a od roku 2009 přestal být bob v rámci statistiky ČSÚ samostatně sledován. Tento pokles do jisté míry signalizuje úbytek ploch bobu pěstovaného na zelenou píci. V řadě oblastí, kde byl bob využíván jako krycí plodina výsevů píce, byl nahrazen hrachem.

Výměra bobu v ČR v roce 2012 byla kolem 600 ha. Průběh povětrnostních podmínek nebyl letos pro bob příznivý v raných stádiích růstu, kdy bob trpěl nedostatkem vláhy. Porosty byly značně nevyrovnané. Naopak srážky v srpnu měly příznivý vliv na tvorbu výnosotvorných prvků, což mělo vliv na poměrně vysoký výnos semen v průměru okolo 3,3 t/ha. V pokusech ÚKZÚZ byl průměrný výnos bobu 4,18 t/ha.

V roce 2012 se bob obecný pěstoval v ČR především pro osivářské účely. Bylo registrováno 222 ha množitelských ploch, pro potřeby výroby merkantilu byly plochy podle odhadu do 350 ha.

Hlavní konkurenční nevýhodou pěstování bobu, stejně jako ostatních luskovin v ČR, jsou nízké dosahované výnosy na provozních plochách a nízké odbytové ceny semene. Hlavními příčinami neuspokojivého využívání výnosového potenciálu využívaných odrůd je citlivost bobu k nepříznivým půdním a povětrnostním podmínkám, nedodržování komplexních zásad agrotechniky pěstování a časté extrémní výkyvy povětrnostních podmínek v posledních letech. Výnosový potenciál současných odrůd bobu několikanásobně převyšuje úroveň výnosů dosahovanou domácími pěstiteli.

Vzhledem k tomu, že domácí krmivářský průmysl zůstává vůči bobu konzervativní, nelze přesněji odhadovat další vývoj pěstování a využívání bobu. K intenzifikaci pěstování bobu by mělo dojít zejména u pěstitelů, kteří jej dokážou sami využít ke krmení, nebo prodat obchodníkům pro vývoz. Poptávka po bobu a ostatních luskovinách je na mezinárodním trhu trvalá.

### Dovoz a vývoz semene bobu za kalendářní roky 2006-2012 v tunách

Kalendářní rok		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012*
Dovoz	1. 1. - 30. 6.	1,2	2,2	40,8	172,3	8,0	14,2	0,3
	1. 7. - 31. 12.	1,3	3,5	0,2	2,0	0,9	0,6	0,1
	Celkem	2,5	5,7	41,0	174,3	8,9	14,8	0,4
Vývoz	1. 1. - 30. 6.	757,9	60,5	165,5	131,2	192,5	453,7	431,5
	1. 7. - 31. 12.	134,3	1 153,0	70,3	53,2	0	376,4	345,1
	Celkem	892,2	1 213,5	235,8	184,4	192,5	830,1	776,6

Pramen: ČSÚ, statistika zahraničního obchodu

Poznámka: \* údaje roku 2012 jsou za období od 1. 1. 2012 do 31. 10. 2012

## Dovoz a vývoz bobu podle marketingových roků v tunách

Marketingový rok	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13*
Dovoz	1,3	44,3	172,4	9,9	15,1	0,8	0,1
Vývoz	134,3	1318,4	201,4	223,0	234,9	807,9	345,1

Pramen: ČSÚ, statistika zahraničního obchodu

Poznámka: 2012/13 \* údaje jsou za období od 1. 7. 2012 do 31. 10. 2012

## PELUŠKA, VIKVE

Peluška a vikve patří mezi pící typy luskovin. Na semeno se pěstují pouze k produkci osiva pro domácí užití a vývoz. Domácí požadavky na kvalitní bílkovinnou píci se vzhledem k poklesu stavů skotu velmi snížily. Částečnou náhradou je smluvní produkce osiva pro vývoz. České odrůdy pelušky dosahují v zahraničí velmi dobrých výsledků. V čisté kultuře je schopna poskytovat při sklizni již začátkem kvetení průměrný výnos 30 - 40 t/ha zelené píce, což odpovídá 5 až 7 t sena/ha. Produkce čistého porostu vikve seté a panonské bývá 15 - 20 t/ha zelené píce, vikve huňaté cca 20 - 30 t/ha zelené píce. Na zeleno jsou peluška a vikve pěstovány především ve směsi s obilovinami k přímému zkrmování, ke konzervaci senážováním, nebo pro zelené hnojení půdy.

Plochy pelušky pěstované v monokultuře jsou určené především k výrobě osiv, která jsou tradiční exportní komoditou. Plocha pelušky v monokultuře činila v roce 2012 odhadem 1 700 ha, z čehož 1 384 ha byly přihlášené množitelské plochy. Z celkového vývozu osiv hrachu (2 175 tun) činí vývoz pelušky odhadem kolem 55 – 65 %.

Na základě údajů ÚKZUZ Brno dosáhla množitelská plocha vikve ozimé a jarní v roce 2012 107 ha.

## LUSKOVINO-OBILNÍ SMĚSKY

Pěstování luskovino-obilních směsek se významně rozšiřuje zejména v západoevropských zemích. V ČR se zájem o jejich pěstování zvyšuje hlavně v oblasti ekologického zemědělství, které zaznamenává dynamický rozvoj. Tomu napomáhá nejen dotační politika, ale také zvyšující se zájem společnosti o environmentálně přijatelnější způsoby hospodaření, které mají udržet a zlepšit biodiverzitu, snížit ekologickou zátěž a uspokojit narůstající zájem spotřebitelů o ekologicky produkované zemědělské produkty a potraviny.

Ekologický zemědělec je podle zákona o ekologickém zemědělství a zejména po vstupu do EU na základě Nařízení Rady č. 2092/91 povinen střídáním plodin přispívat ke snížení populační hustoty plevelů, původců chorob a škůdců rostlin. Ekologickým zemědělcům je těmito předpisy doporučováno zařazovat do osevního postupu přednostně luskoviny, jeteloviny nebo směsky obsahující tyto plodiny.

V oblasti ekologického zemědělství, kde je zakázáno používání pesticidů, lehce rozpustných minerálních hnojiv a kde dochází k minimalizaci vstupů, tak nabývá mimořádně na významu schopnost luskovino-obilních směsek omezovat zaplevelení, obohacovat půdu o dusík a potlačovat a přerušovat rozmnožování chorob a škůdců.

Vzhledem k tomu, že pro množitelské porosty v ekologickém zemědělství jsou stanoveny limitní výskyty plevelů, může se schopnost luskovino-obilních směsek potlačovat zaplevelení významně uplatňovat při produkci ekologického osiva. K tomu přispívá i prokázané zlepšení zdravotního stavu rostlin a omezení rozmnožování škůdců ve směsce.

Luskovino-obilní směsky jak v ekologickém, tak konvenčním zemědělství, jsou významným zdrojem vysokobílkovinné píče a v posledních letech vzrostl zájem o jejich pěstování i užití. Jejich plocha není samostatně ve statistice ČSÚ luskovin evidována. Jejich plocha činí v ČR odhadem kolem 4,5 -5,5 tis. ha. Metodika pěstování lusko-obilních směsek bude vydána společností Agritec Plant Research s.r.o začátkem roku 2013.

## PĚSTOVÁNÍ LUSKOVIN V EKOLOGICKÉM ZEMĚDĚLSTVÍ

Pravidla ekologického zemědělství a výroby biopotravin jsou upravená národní i evropskou legislativou. Do 31. 12. 2008 platilo nařízení Rady (EHS) č. 2092/91 o ekologickém zemědělství. Dnem 1. 1. 2009 bylo toto nařízení zrušeno a platí zcela nová evropská legislativa. Jedná se o nařízení Rady (ES) č. 834/2007 o ekologické produkci a označování ekologických produktů a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 2092/91 a prováděcí nařízení Komise (ES) č. 889/2008, kterým se stanoví prováděcí pravidla k nařízení Rady (ES) č. 834/2007. Stále platí národní zákon č. 242/2000 Sb., o ekologickém zemědělství, který upravuje zejména postup pro registraci v ekologickém zemědělství, nebo správní delikty při porušení pravidel ekologického zemědělství.

Ke dni 31. 12. 2011 hospodařilo v ČR ekologicky 3 920 ekozemědělců. Jejich počet se tak meziročně zvýšil o 403 farem. Ke konci roku 2011 hospodařilo ekologickým způsobem již přes 13 % registrovaných zemědělských podnikatelů v ČR. V roce 2011 byla celková výměra půdy zařazené v ekologickém zemědělství (EZ) 482 927 ha, což představuje 11,4% podíl na celkové zemědělské půdě ČR. Oproti roku 2010 se výměra půdy v EZ zvýšila o 35 tis. ha. Z pohledu užití půdy trvale dominují v EZ trvalé travní porosty (TTP), v roce 2011 s výměrou okolo 398 tis. ha. Zajímavostí je, že se však již nezvyšuje výměra trvalých travních porostů v EZ, která je na úrovni roku 2003. Naopak se zvyšuje výměra orné půdy (za rok 2011 o 4 564 ha na celkových 59 281 ha, tj. nárůst o 8 %). Orná půda tak v roce 2011 činila 12,28 % z celkové výměry zemědělské půdy v EZ.

Nezanedbatelnou část rostlinné produkce ekologického zemědělství zaujímá pěstování luskovin. Luskoviny se vyznačují pro ekologické zemědělství zvláště významnou vlastností, schopností poutat vzdušný dusík. Vzhledem k této vlastnosti jsou luskoviny nezbytnou součástí osevního postupu ekologicky hospodařícího podniku. Odborné prameny uvádějí, že zastoupení leguminóz by v osevním postupu ekologického podniku mělo činit 20 – 25%.

V roce 2011 zabíraly luskoviny na zrno přes 3 % plochy ekologicky obhospodařované orné půdy, z toho hrách setý představoval 32 % a sója 27 % těchto ploch.

### Množství bioprodukce luskovin osvědčené v roce 2011

Bioprodukt	Jednotka	Množství
Hrách	t	734,11
Fazole	t	0,40
Bob	t	544,00
Pelouška	t	148,87
Lupina	t	220,30
Sója	t	827,50
Ostatní luskoviny	t	155,00
Luskoviny na zrno celkem	t	2 630,18

*Pramen: MZe ČR*

Z tabulky vyplývá, že v ekologickém zemědělství se v současné době pěstuje zejména hrách, sója a bob v menším množství také lupina, pelouška a ostatní luskoviny.



**Hrách** je nejvýznamnější luskovinou pěstovanou v ekologickém zemědělství, která je pro ekologické zemědělství důležitá také vzhledem k velmi dobré bílkovinné hodnotě, zvláště v krmivech pro prasata a drůbež. Pěstování hrachu v ekologickém zemědělství omezuje zejména nižší rezistenční schopnost vůči plevelům. Za účelem potlačování plevelů volíme zpravidla odrůdy bohatě olistěné, ačkoliv porost při zrání více poléhá než u nízkých (keříčkových) odrůd. Výnosy hrachu v ekologickém zemědělství činily v roce 2011 v průměru 2,26 t/ha. Hrách se pěstoval v roce 2011 v ekologickém zemědělství na výměře cca 594 ha.

Po **sóji** z ekologického zemědělství je u nás stálá poptávka. V roce 2010 došlo k podstatnému rozšíření její plochy v rámci ekologického zemědělství v ČR. Tento trend pokračoval i v roce 2011, kdy se sója pěstovala v ekologickém zemědělství na výměře cca 497,01 ha a její výnosy činily v průměru 1,94 t/ha. Ačkoliv se sója jeví jako plodina teplomilná, lze ji celkem úspěšně pěstovat i v řadě regionů ČR. Kromě vhodnosti pro danou oblast je při výběru odrůdy také třeba prověřit, zda se nejedná o odrůdu vzniklou pomocí genových manipulací, které jsou v ekologickém zemědělství zakázány.

U **bobu** lze provádět regulaci plevelů obdobným způsobem jako u hrachu, tedy vláčením naslepo až do doby, než se rostlinky nacházejí 1 – 2 cm pod povrchem půdy a poté až od fáze 3. listu do výšky porostu 25 – 30 cm. Vlácení provádíme za slunečného počasí, odpoledne, kdy je porost méně křehký, zavadlý a odolnější proti poškození. Mezi nejvýznamnější škůdce bobu patří mšice bobová a listopas čárkovaný. Pokud dojde k napadení bobu mšicí bobovou v době květu, může způsobit vážné poškození porostu bobu. Proto mezi hlavní preventivní metody ochrany patří časný výsev, který umožní časné kvetení rostliny. Výkon fixace vzdušného dusíku se u bobu odhaduje na 100 – 400 kg N/ha. Větší část je spotřebována rostlinou a zbývajících cca 60 – 80 kg N/ha jek dispozici pro následnou plodinu. Bob se v roce 2011 v ekologickém zemědělství pěstoval na výměře cca 233 ha. Výnosy bobu v ekologickém zemědělství činily v roce 2011 v průměru 2,33 t/ha, což je nejvíce z uvedených druhů luskovin.

**Lupiny** jsou vhodnými předplodinami, zvláště na lehkých (písčitých) půdách. Kořeny lupin mají velmi dobrou schopnost pronikat do půdy, prokořenit jí a přijímat z ní živiny. To zvyšuje její předplodinovou hodnotu. Intenzita fixace u lupiny je 200 – 450 kg N/ha. Pro následnou plodinu v půdě zůstává 65 – 95 kg N/ha. Odstup lupin v osevním postupu po sobě je 3 – 4 roky. Vzhledem k dlouhé vegetační době sejeme lupinu co nejdříve (konec března), žlutou lupinu později než bílou. Regulace plevelů je obdobná jako u bobu a hrachu. Lupiny setrvávají dlouho ve stadiu přízemní růžice, proto při eventuelním plečkování hrozí nebezpečí zahrnutí a proto jsou i citlivější vůči konkurenci plevelů. Sklizeň lupiny je vzhledem k nerovnoměrnému dozrávání obtížnější po technické stránce obdobně jako u bobu. Lupina se v roce 2011 pěstovala v ekologickém zemědělství na výměře cca 147,74 ha. Výnosy lupiny v ekologickém zemědělství činily v roce 2011 v průměru 1,62 t/ha.

**Hrách rolní (peluška)** je používán zejména pro krmné účely, převážně ve formě zelené píce. V ekologickém zemědělství pro potravinářské využití má význam tzv. velkosemenná peluška, nebo-li hrách kapucín. Peluška se v roce 2011 v ekologickém zemědělství pěstovala na výměře cca 256,27 ha. Výnosy pelušky ekologickém zemědělství činily v roce 2011 v průměru 1,24 t/ha.

Podobně i **fazol** přes svou tradovanou teplomilnost snese často i místa s mírnějším podnebím. Udává se, že pěstování fazolí může být úspěšné do nadmořské výšky asi 300 – 400 metrů nad

mořem. Za účelem regulace plevelů opakovaně plečkujeme až do období kvetení, respektive zapojení porostu, kdy dobře zapojený porost potlačuje plevele účinně sám. Fazol se v roce 2011 ekologicky pěstoval na zanedbatelné ploše 0,60 ha s průměrným výnosem 0,67 t/ha.