

UPLATNĚNÍ LUSKOVIN PŘI DIVERZIFIKACI STRUKTURY ROSTLINNÉ PRODUKCE

Use of Legumes in Diversification of Plant Production Structure

Josef Pulkrábek, Václav Hosnedl, Přemysl Štranc

Česká zemědělská univerzita v Praze, Agronomická fakulta, Katedra rostlinné výroby

Summary: Basic requirement for new crops use is to coordinate their requirements with environmental conditions, suitable growing systems and elimination of risk factors to the level, which ensures necessary production stability. Legumes growing have its tradition in the Czech Republic. Legumes can have a positive function in crop rotations of intensive and ecological growing systems. They are suitable breakers of cereal sequences and belong to the best forecrops. One of these crops for the Czech farmers could become soya, due to varieties with shorter vegetation period and higher cold resistance.

Keywords: *sustainable agriculture, legumes, soybean, crop rotation*

Souhrn: Zásadním předpokladem uplatnění nových plodin je sladění jejich požadavků s podmínkami prostředí, vhodné pěstební systémy a zároveň eliminace výskytu rizikových faktorů na úroveň, která zabezpečí potřebnou stabilitu produkce. Pěstování luskovin má v ČR tradici. Luskoviny mohou sehrávat pozitivní úlohu v osevních sledech intenzivních i ekologických pěstebních systémů. Jsou vhodným přerušovačem obilných sledů, náleží k nejlepším předplodinám. Jednou z takových plodin se pro české zemědělce stává sója luštinatá, díky odrůdám s kratší vegetační dobou a vyšší chladuvzdorností.

Klíčová slova: *setrvalé zemědělství, luskoviny, sója, osevní postup*

Úvod

Vývoj směřuje ke stále větší specializaci rostlinné produkce, jejímž důsledkem je omezování druhového zastoupení plodin pěstiteli. Setrvalé zemědělství je však založeno na větší rozmanitosti rostlinné produkce. Zároveň pěstitelé hledají možnosti rozšíření spektra plodin o netradiční druhy anebo o plodiny historicky známé, ale z různých důvodů opomíjené. Motivuje je k tomu vyrovnání se s konkurencí na trhu u tradičních komodit rostlinného původu. K úspěchu pěstování plodin, netradičních v našich přírodních podmínkách, nepostačí pouze zájem a možnosti uplatnění produkce, ale pěstitel musí mít k dispozici nezbytné konkrétní odborné informace ve vztahu plodina, odrůda, agrotechnika, kvalita a využití produkce a ekonomika. Zásadním předpokladem uplatnění nových plodin je sladění jejich požadavků s podmínkami prostředí, vhodnými pěstebními systémy a zároveň eliminací výskytu rizikových faktorů na úroveň, která zabezpečí potřebnou stabilitu produkce. Jednou z takových plodin se pro české zemědělce může stát, díky odrůdám s kratší vegetační dobou, i sója luštinatá. V tomto případě se nejedná o plodinu českým zemědělcům málo známou, ale díky nezdarům s jejím pěstováním v minulosti, jde v očích odborné veřejnosti stále o plodinu provázenou mnohými otázkami. Zároveň jde o vysoce kvalitní plodinu se zajištěným využitím produkce.

Jak již bylo uvedeno, podmínkou trvale udržitelného rozvoje rostlinné produkce je znalost interakcí: rostlina, přírodní podmínky a pěstitelský systém. Na tvorbu výnosu plodin a kvalitu produkce tak komplexně působí značné množství faktorů a změna úrovně kteréhokoliv z nich ovlivní významnost faktorů dalších. Nedostatek informací obecně plyne z toho, že i výzkum se ve světě orientuje zpravidla pouze na omezené množství nejvíce rozšířených plodin, ale také z velkého počtu proměnlivých faktorů navzájem působících na tvorbu výnosu.

Cílem této konference je v první řadě vyhodnotit propad ve výnosech sóji v roce 2004 a naznačit další možnosti a perspektivy jejího pěstování a využití v ČR. Dále pak poskytnout informace jak dosáhnout její ekonomicky přijatelné, jakostní a pokud možno stabilní produkce. Ve vystoupení zástupců MZe ČR budete rovněž seznámeni s přístupem státního sektoru k tuzemské produkci sóji. Velmi cenné a podnětné zkušenosti s pěstováním a užitím sóji v zemědělském podniku budou prezentovány našimi předními pěstiteli této u nás netradiční plodiny. Za nedílnou součást konference je zapotřebí považovat též informovanost o využití sóji v živočišné výrobě a v souvislosti s tím i o způsobech jejího zpracování.

Lze označit luskoviny za perspektivní plodiny?

Pěstování luskovin má v ČR tradici i když se zde projevuje střídající se zájem s naprostým nezájmem. Je to tím, že luskoviny tradičně náleží k problémovým plodinám, zejména u málo zkušených pěstitelů. Historicky se též mění struktura luskovin na našich polích. Zatímco pěstování fazoly a čočky u nás téměř skončilo a hlavními druhy se staly střídavě bob a hrách,

začíná se prosazovat pěstování sóji a zvyšuje se poptávka po možnostech pěstování lupin. Přesto osevní plocha luskovin v současnosti poklesla výrazně až pod 2 % orné půdy. Vysoká předplodinová hodnota luskovin v osevních sledech není vždy plně doceněna a uvědomují si ji především ti pěstitelé, kteří se snaží zabezpečit stabilitu celé rostlinné produkce na určité hladině

intenzity. Luskoviny však mohou sehrávat pozitivní úlohu v osevních sledech intenzivních i ekologických pěstebních systémů. Jsou vhodným přerušovačem obilních sledů, náleží k nejlepším předplodinám (např. vysoký meliorační účinek kořenů, bohatá fixace atmosférického dusíku atd.). S výjimkou sóji přetrvává malý zájem krmivářského průmyslu o využití domácích zdrojů ostatních luskovin.

Z pohledu pěstitelů luskovin jsou důležitými faktory hektarové výnosy a jejich stabilita, náklady, odbytové možnosti a prodejní cena. Naproti tomu pro zpracovatelský průmysl (zejména krmivářský) představují bílkovinné suroviny a proto jsou rozhodujícími faktory kvalita semen, stabilita nabídky a konkurence importovaných bílkovinných surovin v kvalitě a ceně. V komplexním pojetí se jedná o konkurenceschopnost luskovin s domácími zdroji obilovin a importovanými bílkovinnými surovinami v podobě extrahovaných sójových šrotů. Uvedená hlediska mají v zemích Evropy obecnou platnost, přístupy k využívání domácích zdrojů rostlinných bílkovin jsou však značně odlišné a to mezi ČR a jednotlivými zeměmi EU. Podpora pěstování sóji a dalších luskovin, jakožto tuzemské proteinové suroviny, tak značně závisí na přístupu krmivářů.

Jak kriticky nahlížet na rozšiřování netradičních plodin na našich polích? Především musíme dobře znát růstové a vývojové nároky plodin a jejich odrůdové rozdíly. U sóji jsou to například nejen nároky na teplotu a vláhu, ale v širších souvislostech zde působí i nároky na délku dne (mají souvislost s dobou setí a následnou tvorbou výnosu). Bude to i problematika výskytu chorob a světové prognózy jejich trendu, anebo již nyní vysoce aktuální otázky ošetření porostů proti plevelům. Z pohledu stability ekonomicky efektivní produkce bychom měli požadovat zdůvodněnou odpověď na rajonizaci plodiny dle odrůd. Příkladem toho, že lze

Závěr

Jsou v ČR vhodné podmínky pro pěstování a využití sóji a dalších luskovin a jsou konkurenceschopné s dalšími komoditami? Ukazuje se, že ano. S určitou rizikovostí plodiny je nutné počítat. Těžko lze vyloučit vliv extrémních ročníků, kdy podprůměrné produkce dosahují i velmi zkušené pěstitelé. Extrémně deštivé počasí v období zrání ale není charakteristickým znakem pro naše klimatické podmínky. Velkým rizikem však mohou být silné přísušky v polovině letního období, v době nalévání semen, kdy má sója absolutně nejvyšší vláhovou potřebu (viz. rok 2004). V jiných případech mohou být jak kvalita porostů, tak i výnosy ovlivněny suchem na počátku vegetace. Proto musí pěstitel věnovat velkou (až mimořádnou) pozornost jak výběru vhodné odrůdy sóji, tak i volbě pozemku, u něhož v rámci celkové úrodnosti musí důsledně přihlížet k vodnímu režimu půdy.

Adresa autora

Prof. Ing. Josef Pulkrábek, CSc.	
Česká zemědělská univerzita v Praze Agronomická fakulta, Katedra rostlinné výroby 165 21 Praha 6 - Suchbátka	Tel.: 224 382 635 Fax: 224 382 535 e-mail: pulkrabek@af.czu.cz

poměrně rychle zavádět ekonomicky výhodné plodiny do pěstebních systémů může být Kanada, pro kterou byl hrách před dvaceti lety minoritní, málo známou plodinou, zatímco nyní již je hlavním světovým exportérem. Podobný trend zde zaznamenalo pěstování čočky a sóji. Právě pěstování a využití sóji je v Kanadě věnována zcela mimořádná pozornost. Jak ze strany orgánů státní správy, tak i ze strany vědeckovýzkumné základny (univerzity, spec. výzkumná pracoviště apod.). Šlechtitelské a osivářské firmy poskytují pěstitelům odrůd sóji vhodné do specifických agroekologických podmínek jednotlivých regionů a lokalit. Pěstitelé sóji zde mají svoje zájmové organizace atd.

Jak zlepšit konkurenceschopnost luskovin a tedy i sóji vypěstované u nás? Vždy půjde o komplexní přístup, tj. vedle ceny produkce to bude efektivnější výroba související s intenzitou a podpora domácího využití produkce. Příklady využití produkce sóji na farmě Vám budou na dnešním jednání představeny.

K příznivějším perspektivám řadí sóju i kvalitativní parametry této suroviny, lepší krmná hodnota vyplývající z vyššího obsahu bílkovin a jejich příznivější nutriční hodnoty. Neméně důležité je další hledisko krmivářského průmyslu. Farmáři většinou produkují příliš malá množství luskovin, navíc o značně odlišné kvalitě. Nehomogenní partie ztěžují standardizaci komponent v krmných směsích. Proto krmivářský průmysl raději preferuje proteinové suroviny importované.

Luskoviny jsou v ČR z potravinářského hlediska dosti opomíjené. Optimální zastoupení luštěnin v jídelníčku by mělo být 3,4 až 3,7 kg ročně (spotřeba v ČR je poloviční). Země s vysokým podílem sóji v potravě, jako je např. Japonsko, mají nižší podíl rakoviny, a to i díky aktivním látkám sóji (izoflavony, esenciální aminokyseliny, lecithin atd.).

Ve vlastní pěstební technologii sóji se pak pěstitel musí zaměřit především na kvalitní založení porostu, regulaci zaplevelení, vhodnou dobu a způsob sklizně, zajišťující minimum ztrát. Nedostatky v agrotechnice vždy zvyšují odezvu porostu na podmínky prostředí (počasí a půdu), a tím i nestabilitu ve výnosech.

Hledisko pěstitelů nutně vychází z rentability plodiny a realizace produkce (obchodovatelnost, využití na farmě). Zkušené zemědělci ale také kalkulují nepřímé ekonomické přednosti, založené na předplodinové hodnotě (obecně prokázané zvýšení výnosu následné obilniny v průměru o 0,5 t.ha⁻¹ pěstované po luskovinách). Zanedbatelné nejsou ani ekonomické a ekologické úspory pramenící ze snížení dusíkatého hnojení následné plodiny. Výhodou je i to, že pěstitel vystačí s mechanizačními prostředky využívanými pro pěstování a sklizeň obilnin.