

„Sluňákovský“ seminář 2012

Šlechtění polních plodin a pěstování osiv s ohledem na biodiverzitu v ekologickém zemědělství

Tradiční „sluňákovský“ seminář Bioinstitutu v Horce nad Moravou se letos ve dvou lednových dnech věnoval problematice šlechtění polních plodin a pěstování bioosiv, mimo jiné i s ohledem na biodiverzitu v ekologickém zemědělství. Dostupnost bioosiv je u nás dlouhodobě limitujícím faktorem rozvoje ekologického zemědělství. Hledání příčin a řešení problému se prolínalo oběma dny semináře.

Jednou z nezbytných znalostí v zemědělství je, že odrůda je základní výnosový faktor, který má až 50% vliv na konečný výnos. České ekologické zemědělství má v průměru oproti zahraničí velmi malé výnosy. Například výnosy pšenice jsou u nás na 59 % výnosu oproti konvenčnímu zemědělství, ale ve světě je to až 80 %. To je do značné míry zapříčiněno nevhodnými osivami.

Osiva a jejich nabídka

Podle **Petra Konvaliny** z Jihočeské univerzity, který prezentoval výsledky průzkumu aktuální situace v oblasti nabídky osiv a poptávky po nich v ČR. Zemědělci pěstují málo plodin „ideálních“ pro ekologické zemědělství (dále EZ), jako je pohanka (2 %) nebo žito, naopak převládá oves (23 %), pšenice, tritice a ječmen, které nejsou z hlediska pěstebních nároků pro podmínky EZ ideální. Nárůstu orné půdy v EZ neodpovídá rozloha množitelské plochy, které je pouze 750 ha (rok 2010). Tyto množitelské plochy by mohly pokrývat kolem 20 % rozlohy potřebné pro pěstování ekologických osiv u nás, ale to pouze za předpokladu, že by všechna osiva byla následně uznána a certifikována. Bohužel, z ekologických množitelských ploch bývá ve výsledku certifikováno jen kolem 25 % osiv. Většina ekologických zemědělců má o bioosiva zájem, preferují však osi-

va jiná, zejména kvůli nabídce, ceně a dopravní vzdálenosti. V současné době se u nás v EZ používají jako osiva certifikované ekologické odrůdy, konvenční nemořené osiva a tzv. farmářská osiva.

Z průzkumu Jihočeské univerzity vyplynulo, že se z 63 % používají konvenční nemořené osiva, 32 % sortimentu jsou farmářská osiva a pouze 5 % ekologická osiva. U farmářského osiva se nejčastěji provádějí tři přesevy, ale objevuje se až 16 přesevů, vhodný je však maximálně jeden přesev. Využívání farmářských osiv přináší řadu rizik, rostoucích při opakovaných přesevech: snižuje se genetická čistota, není ověřený zdravotní stav, je znát neprofesionální čistění, není zaručena pravost a čistota osiva.

Původ osiva

Vliv původu osiva na semenářskou jakost popsala **Dagmar Janovská** z Výzkumného ústavu rostlinné výroby, Praha – Ruzyně. Při porovnání certifikovaného ekologického, konvenčního nemořené a farmářského osiva jednoznačně uspělo certifikované. K hodnocení se však používaly pouze konvenční odrůdy a je otázkou, jak by vypadalo hodnocení při využití odrůd vyšlechtěných přímo pro EZ. Certifikovaná osiva vedou hlavně díky tomu, že jejich hodnocení je založeno na materiálové

čistotě. A tak výsledky porovnání osiv opět potvrdily, že je nutné především upravit podmínky hodnocení osiv tak, aby vyhovovaly i ekologickým osivům. Dnes totiž musí ekologické osivo splnit stejné podmínky jako konvenční osivo, ale bez možnosti použití podpůrných prostředků, např. pesticidů. Podle **Romana Rozsypala** z kontrolní organizace Biokont CZ lze výsledky konvenčního testování využít, ale potíží je v tom, že jsou nastaveny pro úrodné oblasti, a proto ne vždy odráží variabilitu oblastí. Ing. Rozsypal proto pěstitelům doporučuje využívat návštěvní polní dny na pracovištích ÚKZÚZ a konzultovat využití konkrétních odrůd přímo se specialisty.

Zkušenosti pěstitelů osiv

Zkušenosti s pěstiteli, výkupem a prodejem ekologického osiva ve společnosti PRO-BIO obchodní spol. s r. o. popsal **Petr Trávníček**. Firma se primárně snaží hledat české odrůdy na českém trhu, ale např. předloni na trhu nebylo možné koupit nemořené osivo pšenice na množení, takže společnost byla nucena dovézt osivo z Polska. Pěstování osiv vyžaduje pečlivý přístup a dovednosti a u nás je zemědělců, kteří to zvládnou jen málo. Ing. Trávníček také osvětlil důvody vyšší ceny biosiva, která se pohybuje o 50 až 100 % výše než konvenčního, a to zejména proto, že je dražší vstupní surovina (příplatek za BIO), jsou celkově vyšší náklady na zpracování v malém měřítku, vyšší dopravní náklady, dvojí certifikace (ÚKZÚZ i kontrolní organizace) a již zmiňovaná vysoká míra neuznaných osiv. Nejčastějším důvodem neuznaní osiva je zdravotní stav – např. z důvodu výskytu fusarií (ekologické osivo je automaticky vyřazeno, protože se nesmí mořit), výjimečně klíčivost a čistota.

Perspektivní staré odrůdy

Důvody mizení starých druhů polních plodin a možnosti jejich záchrany popsali pracovníci **Zemědělského výzkumu Troubsko a Výzkumného ústavu pícninářského**. Spektrum pěstovaných rostlin se zúžilo vlivem intenzifikace zemědělství a začaly převládat moderní kultivary. Ty však mají ideální výnos pouze v optimálních podmínkách úrodných oblastí. Staré odrůdy jsou naopak adaptovány na místní specifické podmínky, uchovávají si rezistenci vůči chorobám a škůdcům a mohou tak sloužit jako základ nových





➔ odrůd pro EZ. Intenzivní zemědělství má také negativní vliv na výskyt planých druhů, které jsou rovněž významným genetickým zdrojem. Krajové odrůdy se u nás udržely do osmdesátých let v okrajových oblastech (např. v Bílých Karpatech) a dodnes se zachovaly převážně ovocné dřeviny. Od devadesátých let minulého století probíhá renesance starých a krajových odrůd – existují programy na jejich uchování, objevují se i zahradnictví a ovocnářské školky, které nabízejí staré krajové odrůdy ovocných dřevin.

V rámci **Národního programu uchování a využití genetických zdrojů** uskutěčňují odborníci z Troubska expedice do země, kde jsou krajové odrůdy ještě běžné, např. do Maďarska nebo na Balkán. Pro záchranu starých druhů je důležitá konzervace „in situ“, tedy přímo na místě. Dalším z projektů je i studium úhorů na zemědělské půdě ve spolupráci se Správou NP Podyjí. Na úhorech se podařilo objevit mnoho zajímavých a dokonce i neznámých druhů rostlin i živočichů. Ve Výzkumném ústavu pícninářském v Troubsku se věnují také šlechtění netradičních a minoritních plodin, jako je např. hrachor setý, lékořice lysá, cizrna beraní, hrachor setý nebo světlice barvířská. Pokud by byl zájem pěstitelů, chtěl by ústav pěstovat tyto druhy pro komerční využití v EZ. Zájemci o pěstování neobvyklých plodin mohou osivo získat přímo v ústavu. V záchraně druhů se osvědčila také tzv. „on farm“, konzervace osiv na farmách. V předchozích letech probíhala spolupráce s ČSOP Ponikva v Moravském krasu a v budoucnu je v plánu realizovat „on farm“ konzervaci ve skanzenech a velkoplošných chráněných územích.

Záchrana odrůdového dědictví

Záchraně, uchování a popularizaci pěstování starých a krajových odrůd kulturních rostlin se od roku 1998 věnuje obecně prospěšná společnost Gengel, jejíž činnost představil na semináři **Petr Dostál**ek. Posluchačům připomenul, že pěstování na semeno je starodávná schopnost, kterou

naši předkové přirozeně používali. Semenařití přitom bylo běžné ještě za první republiky, kdy vycházely odborné příručky. Dnes již informace o semenařích v časopisech nenajdeme. Ve společnosti Gengel získávají semínka nejrozličnějších plodin od dárců, genové banky, také z muzea v Rožnově pod Radhoštěm i ze zahraničí. Tyto potom pěstují a poskytují dalším zájemcům. Každý pěstitel má závazek pokusit se semínka znovu vypěstovat a vrátit zpět do zásob Gengel a napomoci tak jejich uchování. Nabídku semen je možné najít a objednat na internetových stránkách www.gengel.webzdarma.cz.



Certifikovaná osiva

Rozvoj nabídky certifikovaných bioosiv firmy Semo, a.s. prezentoval na semináři **Jan Prášil**. Firma nyní nabízí 16 druhů certifikovaných bioosiv zeleniny, plus rozšířený sortiment nemořených konvenčních osiv. Novinkou na trhu pro rok 2012 je sa lát MERKURIN.

Zahraněční zkušenosti

Na semináři vystoupil pan **Heinrich Grausgruber** z vídeňské **University of Natural Resources and Life Sciences**. Představil ECO-PB, což je Evropské sdružení pro ekologické pěstování rostlin, které bylo založeno v roce 2001 s cílem etablovat a podpořit ekologické šlechtitelské programy, vypracování vědeckých podkladů, směrnic pro ekologické šlechtění a přenos poznatků a lobbying v EU. Výsledkem práce ECO-PB je vznik směrnice pro ekologické šlechtění, kterou nyní posuzuje IFOAM, a měla by být v těchto dnech schválena. V praxi to bude znamenat, že organizace, která bude šlechtit podle této směrnice, získá oprávnění registrovat ekologickou odrůdu. Přínosem směrnice je možnost odlišit se od konvenčního šlechtění.

Podle pana Grausgrubera je též otázkou, jakým způsobem distribuovat šlechtitelské náklady, aby je nesli země-

dělci i spotřebitelé. Existuje například zajímavý projekt s názvem Fair-breeding, kde má biozelenina deklarovanou přírážku několik centů, určených do šlechtitelského programu.

Heinrich Grausgruber také stručně popsal situaci šlechtění polních plodin pro EZ v Rakousku. První pokusy, kde se ověřovaly konvenční odrůdy v ekologických podmínkách, začaly v Rakousku v roce 1995. Ukázalo se, že odrůda vynikající v konvenčním zemědělství nemusí být nejlepší v EZ. Od roku 2001 již probíhá v Rakousku speciální šlechtění odrůd pro EZ a vznikl také program certifikace ekologických odrůd. Jelikož certifikační firmy kvůli ztrátám zisku lobbují proti tomuto programu, je zaveden zatím pouze pro dvě plodiny a u ostatních existuje kompromis – testuje se na konvenčních i ekologických plochách.

Možnost ekologické certifikace byla podle pana Grausgrubera velký stimul pro firmy, které začaly realizovat vlastní šlechtitelské programy. Inspirativní jsou projekty zaměřené na zpětné získávání stabilních odrůd z hybridů. Jedním z nich je projekt „Dehybridizace hybridů“, jehož cílem je z F1 hybridů využít některé linie z druhé generace na nové ekologické odrůdy.

O projektu ekologického šlechtění ve švýcarském Rheinau, konkrétně o získávání nehybridní kukuřice z hybridní, jsme informovali v měsíčníku Bio 12/2010. Přehled vybraných šlechtitelských programů a projektů ve vybraných evropských zemích naleznete v prezentaci pana Grausgrubera na stránkách Bioinstitutu, kde najdete také ostatní prezentace příspěvků přednesených na letošním „sluňákovském“ semináři.

Zpracovaly:
Miloslava Kettnerová
a **Alena Malíková**

