

INTENZIVNÍ ZEMĚDĚLSTVÍ SE NEOBEJDE BEZ NEJNOVĚJŠÍCH POZNATKŮ VĚDY A VÝZKUMU

V ČLÁNCÍCH ČI ROZHOVORECH, KTERÉ VĚNUJEME VĚDECKOVÝZKUMNÉ ČINNOSTI ŘADY NAŠICH VÝZKUMNÝCH ÚSTAVŮ, SE SNAŽÍME SEZNÁMIT NAŠE ČTENÁŘE S TÍM, JAK TATO VÝZKUMNÁ ČINNOST POMÁHÁ NAŠIM ZEMĚDĚLCŮM A POTRAVINÁŘŮM V JEJICH PRAKTICKÉ ČINNOSTI. JEDNÍM Z TĚCHTO ÚSTAVŮ JE I VÝZKUMNÝ ÚSTAV PÍCNINÁŘSKÝ V TROUBSKU, KDE MÁ PÍCNINÁŘSKÝ VÝZKUM OPAVĚ DLOUHOLETOU TRADICI.

Výzkumný ústav pícninářský, spol. s r.o. vznikl v roce 1994 s cílem být pokračovatelem dosavadního pícninářského výzkumu a šlechtění v Troubsku. V roce 2003 byla založena dceřiná společnost s názvem Zemědělský výzkum, spol. s r.o. jako výzkumná organizace splňující podmínky Evropské unie pro vykonávání výzkumné činnosti spolufinancované z veřejných zdrojů. Postupně byla do této společnosti převedena většina výzkumných projektů. Druhou dceřinou společností s převažujícím charakterem servisní činnosti je společnost Agrolab, spol. s r.o. Tato firma je schopna zákazníkům zajistit analytické rozborry půdy, rostlinné biomasy či krmiv nebo vody. Pracuje v režimu standardizovaných pracovních postupů a její hlavní předností je rychlost zpracování zakázek a jejich cenová výhodnost. Jak vidíte, záběr výzkumné činnosti Výzkumného ústavu pícninářského ústavu v Troubsku je opravdu široký a myslíme si, že čtenářům AGRObase stojí za to tuto činnost podrobněji představit. Proto jsme o rozhovor požádali jeho ředitele RNDr. Jana Nedělníka, Ph.D., kterému jsme položili několik otázek.



RNDr. Jan Nedělník, Ph.D.

Slyšel jsem, že se ve vašem výzkumu zaměřujete na všechny plodiny, které se vyskytují v zemědělské praxi...

Je pravdou, že se změnami v českém zemědělství po roce 1989 a především v souvislosti

s poklesem stavů hospodářských zvířat došlo k určité redukci pícninářství. Na tuto změnu situace jsme přirozeně museli reagovat i my a došlo k rozšíření spektra studovaných plodin. Pícniny zůstaly jednou ze skupin plodin, kde se snažíme uživatelům přinášet nové technologické či rostlinolékařské poznatky. Další plodinou, které se věnujeme výzkumně, je kukuřice. Dnes máme v programu nejen studium nových způsobů zakládání, např. formou metody strip till, environmentálně šetrného setí, ale také chceme přinést praxi nový pohled na hodnocení kvality siláže či nové rostlinolékařské poznatky. Rostlinolékařství je také oborem, který dominuje při studiu řepky. Velkou skupinou plodin, kterým se věnujeme výzkumně i šlechtitelsky, jsou meziplodiny.

Pokud vím, jste také garanty některých programů konkrétních výzkumných projektů. O které jde?

Významným programem, který má již dlouhou tradici a naše pracoviště je garantem za pícniny, je „Národní program udržování a konzervace genofondů rostlin“. Je to nesmírně důležitý program financovaný z prostředků Ministerstva zemědělství ČR, který umožňuje zachovat pro budoucí generace současné genofondy hlavních zemědělsky využívaných plodin a umožnit tak v budoucnu jejich využití např. ve šlechtění jako dárců důležitých vlastností. Národním koordinátorem tohoto programu je Výzkumný ústav rostlinné výroby v Praze, kde také sídlí národní genová banka. Od letošního roku je náš ústav koordináčním pracovištěm pro jediné národní centrum zaměřené do biologických věd, které bylo vybráno Technologickou agenturou ČR k podpoře z programu „Národního centra kompetence 1“. Naše Biotechnologické centrum pro genotypování rostlin sdružuje 8 výzkumných organizací a 4 šlechtitelské firmy. Jeho hlavními výsledky budou nové znalosti o genetickém založení vlastností rostlin tak, aby šlechtitelé dostali do ruky expeditivní nástroje pro výběr nových šlechtitelských materiálů. V centru budou studovány obiloviny, luskoviny, pícniny, trávy a brambory. Rozhodnutím Evropského soudního dvora došlo k omezení biotech-

nologických metod pro šlechtění a zákazu editace genomu. Zároveň se zvyšuje tlak, aby zemědělská činnost snížila negativní dopady na životní prostředí a produkovala zdravé a bezpečné potraviny pro rostoucí populaci a aby české a evropské zemědělství bylo dlouhodobě konkurenceschopné. Expeditivní nástroje pro výběr šlechtitelských materiálů a rozvoj biotechnologických metod je velmi významná oblast ovlivňující životní prostředí, potravinářskou produkci, zemědělské podnikatele a tím také životní úroveň venkovských regionů. Tento komplexní pohled na provázanost zemědělství, životního prostředí, aplikace výzkumu a inovací pro růst konkurenceschopnosti regionů se dostává do popředí zájmu a na úrovni ČR se po vzoru EU připravuje strategie bioekonomie.

Když hovoříme o vašem výzkumu, musím podotknout, že na mezinárodní výstavě Země živitelka v Českých Budějovicích často dostáváte významné ocenění – Zlatý klas. Za jakou činnost tato ocenění získáváte?

Doufám, že to nebude znít jako nemístné chlubení, ale v posledních osmi letech jsme každoročně získali na výstavě Země živitelka vámi zmiňované prestižní ocenění Zlatý klas. V roce 2017 to bylo za odrůdu Meba komonice bílé, která se již dnes uplatňuje jako nektarodárná součást směsi využívaných např. k ozelenění. V roce 2018 Zlatý klas získala odrůda Fiona svazenky shloučené, což je nový zemědělsky využitelný druh především pro uplatnění také jako meziplodina. V předchozích letech také Zlatý klas získala odrůda lničky olejné a některé další plodiny. Oceněné exponáty jsou nejen součástí našeho firemního produktového portfolia, ale jsou dnes již množeny na desítkách hektarů a uplatňují se v praxi.

V posledních letech zažili naši zemědělci sucho. Jak se tomuto problému věnujete ve vaší výzkumné činnosti?

Sucho jako důsledek klimatických změn je vážný problém a je potřeba jej řešit komplexně. V rámci činnosti našich výzkumných týmů



šlechtíme plodiny vhodné pro suché podmínky a vyvíjíme environmentální šetrné postupy pěstování. Uvedu dva příklady z naší činnosti. Prvním jsou od loňského roku nově registrované dvě odrůdy safloru – světlice barvířské. Jsou to odrůdy s využitím jako olejiny či jako meziplodiny, ale především je to alternativa do aridnějších oblastí. Věřím, že si velmi rychle najdou nejen své množitele, ale především praktické pěstitele. Druhým příkladem je i šlechtitelský program meziplodin. V naší nabídce je celá řada odrůd i od méně tradičních druhů, které mohou významně přispět ke zlepšení kvality půdy a tím i ke zvýšení obsahu kvalitní organické hmoty v půdě, což ve svém důsledku může přispět k již zmiňované vyšší vododržnosti krajiny.

K vašim hlavním činnostem patří i rostlinolékařství. Čím konkrétním se zabýváte?

Rostlinolékařská tematika je velmi široká a snažíme se u plodin, kde tento obor studujeme, pracovat s nejrůznějšími prvky integrované ochrany rostlin. Tedy snažíme se u některých plodin o výběry rezistentních materiálů k významným škodlivým činitelům. Dlouhá léta studujeme mykotoxiny jako významnou skupinu produktů mnohých patogenních činitelů a snažíme se hledat opatření, která by obsah mykotoxinů snižovala. Významným faktorem v poslední době je neustálý monitoring výskytu rezistentních ras či populací škodlivých činitelů vůči účinným látkám v přípravcích na ochranu rostlin. Pracoviště je certifikováno pro testování účinnosti přípravků na ochranu rostlin a v našich pokusech se můžete setkat opět s celou řadou plodin a se širokým spektrem

testovaných přípravků. Zemědělské praxi doporučujeme v případě ochrany rostlin využívat všech dostupných prvků integrované ochrany od vyrovnané výživy a správné agrotechniky až po aplikaci přípravků. Zároveň se ale osobně domnívám, že intenzivní zemědělství se neobejde bez racionálního využívání i chemických přípravků na ochranu rostlin. Ten, kdo tvrdí opak, neuvažuje zcela realisticky. To, co dnes dělá největší problém v současném rostlinolékařství je zakazování používání některých účinných látek bez adekvátní náhrady. Diskuze nad zákazem některých neonikotinoidů, thiramu či diuqatu by byla na samostatný rozhovor.

Vraťme se k otázce postupného útlumu živočišné výroby. Jak se to projevilo z hlediska vaší výzkumné činnosti?

Pozitivně i negativně. Pozitivně v tom, že jsme byli nuceni rozšířit portfolio našich činností, protože pěstování by nás tzv. neuživilo. A negativně právě v tom smyslu, o kterém jsme již hovořili. Pokud není konzument, tedy hospodářské zvíře, tak ubývá zájem i o produkci kvalitního krmiva, např. z vojtěšky či jetele. To je jeden faktor a druhý neméně důležitý je, že snižování výměry pícnin na orné půdě se negativně odráží ve zjednodušených osevních sledech, které neumožňují využít prokazatelně pozitivní předplodinovou hodnotu pícnin. I při množení pícnin druhů na semeno se setkáváme mnohdy s reakcí množitelů v tom smyslu, že by i rádi množili, ale protože nemají živočišnou výrobu, tak je problém s využitím prvních sečí na zeleno. Je to trošku začarovaný kruh.

V médiích se neustále propaguje ekologické zemědělství. Jaký je váš názor na tuto oblast činnosti?

Ekologické zemědělství považuji za naprosto regulární způsob hospodaření na půdě. V současné době rozměru českého ekologického zemědělství převažuje hospodaření mimo ornou půdu a mimo pěstování klasických tržních plodin. Pokud se farmář rozhodne pro hospodaření v ekologickém režimu, dojde časem k vyvážení celého systému a třeba často diskutovaný tlak škodlivých činitelů lze do určité míry regulovat vhodnými technologickými kroky. Na druhé straně je faktem, že výnosnost bude vždy oproti konvenčnímu zemědělství nižší a to se bude minimálně projevovat v cenách konečného produktu. Dle mého osobního názoru ekologické zemědělství je dobrá alternativa, ale v žádném případě neuživí většinou populaci, a tak se bez intenzivního, racionálně založeného konvenčního zemědělství do budoucna neobejdeme. A také zopakuji to, co už jsem již někde říkal, že z pohledu kvality této produkce, dle mého názoru, neplatí rovnice co je ekologické, je zdravější či kvalitnější.

Co byste mohl říci i k problematice genetiky modifikovaných potravin?

Geneticky upravené plodiny budou součástí spektra pěstovaných plodin do budoucna. Osobně zastávám nesouhlasný názor s politikou Evropské unie. Myslím si, že zatím není ani jeden relevantní důkaz toho, že konzumace potravin či krmiv vyrobených z geneticky modifikovaných plodin měl prokazatelně negativní vliv na konzumenta. Určitě je třeba velmi pečlivého výzkumu

a předběžné opatrnosti při uvádění geneticky modifikovaných rostlin do životního prostředí, ale je to do budoucna cesta jak uživit 9 miliard lidí na této planetě. Z podobného soudku je také rozhodnutí Evropského soudního dvora o zákazu nových šlechtitelských metod založených na editaci genomu, které tyto metody postavilo na roveň GMO. Opět se to týká pouze Evropy. Moje otázka zní, jaká bude konkurenceschopnost evropského a českého šlechtění v těchto intencích? Proto se budeme v rámci centra snažit maximálně využít disponibilní biotechnologické metody.

Každou chvíli přijdou z Bruselu nějaké zákazy používat určité přípravky. Jaké to má, podle vás, dopady do českého zemědělství?

O zákazu účinných látek v přípravcích na ochranu rostlin jsem se již zmínil. Faktický dopad je dle mého názoru spíše negativní. V případě účinné látky thiram, která se používá jako součást mořidel, omezí možnost moření osiva, což je ale výrazně environmentálně benefiční zákrok. Podobně u zákazu neonicotinoidů se omezilo používání ve formě mořidel, ale živočišní škůdci zůstali a na jejich výskyt reagujeme např. v řepce několikanásobnou podzimní foliární aplikací. Spotřebujeme několik set litrů vody, emisní stopa také není zanedbatelná, takže výsledný efekt pro krajinu je spíše negativní. Nejhorší na všech zákazech z poslední doby je to, že není ani ve výhledu adekvátní náhrada ať již biologická,

nebo chemická. A negativní také je to, že tyto zákazy se týkají pouze evropských zemědělců. Otázku konkurenceschopnosti ponechávám na politikách, protože se domnívám, že zákazy jsou více politickým než odborným rozhodnutím.

V předchozích otázkách jsme se částečně dotkli problematiky uplatnění vašeho výzkumu v praxi. Mohl byste tuto oblast činnosti vašeho ústavu celkově zhodnotit?

Pokusím se velmi stručně. Nové odrůdy, jejich osivo, celá řada nových směsí přípravků pro uživatele pro různé způsoby využití, návrhy našeho ústavu na použití přípravků na ochranu rostlin v minoritních plodinách, protierozní opatření či ochrana a využití opylovačů v krajině jsou některá z témat, která reagují na potřeby praxe a jsou v praxi využívána. Vydáváme celou řadu odborných publikací včetně knih. Posledním z titulů byla kniha oceněna také Zlatým klásem věnovaná méně známým druhům zemědělských plodin. Pro zemědělce jsou na našich webových stránkách přístupny v plné verzi certifikované metodiky a odborné publikace. Zvu tímto také všechny zemědělce k návštěvě našich seminářů, expozic na výstavách či polních dnech. Čtenáři možná vědí, že kromě výzkumu opylovačů se zabýváme také produkcí čmeláků pro opylování v uzavřených prostorách, zahradách či sadech. O tyto produkty je nesmírně velký zájem a velmi mě mrzí, že i v letošním roce nejsme schopni plně pokrýt poptávku. Omlou-

vám se všem, na které se letos nedostalo, ale zároveň prosím o pochopení, protože pracujeme s živými tvory a není vždy jednoduché založit dostatečné množství hnízd. I v roce 2019 byla naše kapacita určena k volnému prodeji vyčerpána velmi rychle.

Logicky vám musím položit i závěrečnou otázku. Čím se bude váš ústav zabývat v nejbližších letech?

Kdybych to chtěl trochu zjednodušit, tak prací nad aktuálními otázkami a výzvami, které stojí před výzkumem i zemědělskou praxí. V každoročně zakládaných několika desítkách hektarů polních pokusů budou ověřovány nové technologické vstupy, nová rostlinolékařská opatření či budou selektovány nové odrůdy. Široká spolupráce s výzkumnými i nevládními organizacemi je to, co chceme i v letošním roce rozvíjet, protože bez účinné spolupráce to v dnešním velmi intenzivně se rozvíjejícím světě nejde. Závěrem chci proto poděkovat i Agrární komoře ČR za dlouhodobou spolupráci. Komořina je mimo jiné již dlouhá léta spolupořadatelem naší mezinárodní konference, která se každoročně koná v Brně v listopadu a je věnována především rostlinné produkci. Zároveň bych vás rád pozval i k návštěvě našeho pracoviště, případně alespoň našich webových stránek www.vuopt.cz či Facebooku.

Miroslav Svoboda