

Výzkum reaguje na změny klimatu

V poslední dekádě je možné pozorovat rychlejší změny klimatu, které se tak stávají naléhavým problémem a je potřeba na ně velmi rychle reagovat. Důkazem toho byl i letošní rok, byť poslední měsíce nebyly na vodu špatné, takže sanace povrchové vody je poměrně slušná, nedostatek podzemních vod je přetrvávajícím problémem. Uvedl to pro týdeník Zemědělec předseda České akademie zemědělských věd ČR (ČAZV) a ředitel Výzkumného ústavu pícninařského v Troubsku Jan Nedělník s tím, že na klimatickou změnu reaguje i současný výzkum.

Zuzana Fialová

Jak tedy na klimatickou změnu reaguje výzkum?

Asi se opravdu shodneme na tom, že k určité změně klimatu dochází. Velmi podrobná analýza vypracovaná klimatickým panelem OSN vývoj klimatu popsala velmi podrobně a musím říci, že mě velmi zaujaly i modely různých scénářů. Při troše zjednodušení jeden ze scénářů uvádí, že budou častější horké a méně časté studené extrémy nad většínou pevninských oblastí. Pro evropský region uvádí zpráva jako klíčová rizika pro 21. století vyšší škody z říčních a pobřežních povodní, vyšší škody z horka a přírodních požárů a také vyšší nedostupnost vody. Je proto nutné, aby výzkum predikoval a připravoval nové postupy a technologie reagující na klimatickou změnu.

Výzkum může na klimatickou změnu reagovat několika způsoby. Může to být vývojem genetických materiálů tak, aby nové odrůdy byly více tolerantní například k suchu, či déle schopné přežít v období sucha. Pak jde o otázku technologií, pracujících přímo s půdou. Tyto technologie se snaží vracet do půdy organickou hmotu, zlepšit fyzikální i biologické vlastnosti půdy tak, aby měla větší vododržnost než dosud. Tyto technologie se nyní testují. Příkladem obohacování půdy organickou hmotou je i aplikace kompostu do půdy. Ať se to mnohým nezdá, objem kompostu, který se aplikuje na hektar půdy, je poměrně velký, je to trochu logisticky náročné, přesto je

to jedna z cest, jak zlepšit půdní stav. Další možností je pěstování meziplodin a následné zapravování jejich organické hmoty do půdy. Například vloni na veletrhu Země žitelka Výzkumný ústav pícninařský Troubsko představil spektrum jednoletých i víceletých druhů využitelných právě jako meziplodiny. Dnes se třeba hodně rozšiřuje pěstování lničky. Máme nové odrůdy safloru, což není typicky meziplodina, ale také je možné je použít. Rozšiřuje se nejen počet odrůd, ale i spektrum druhů, například u svazenky. To je jedna cesta. Tou druhou je snaha o pěstební technologie, které by omezily erozi. Zkoušíme je na poměrně velkých plochách. Jde například o pěstování leguminóz v široce řádkové kukuřici.

Pokud jde o šlechtění, podařilo se nám uspět v soutěži Technologické agentury ČR v programu Národní centra kompetence. Náš projekt se jmenuje Biotechnologické centrum pro genotypování rostlin a koordinuje ho naše firma Zemědělský výzkum, spol. s r. o. Je v něm sdruženo osm nejvýznamnějších výzkumných ústavů včetně ÚEB, Centra regionu Haná pro biotechnologie a zemědělský výzkum. Jeho součástí jsou i čtyři šlechtitelské firmy. Naším cílem je dát šlechtitelům do ruky rychlé nástroje pro selekci nových materiálů včetně suchovzdorných. Již máme k dispozici určitý soubor materiálů, kde známe fenotypy a k tomu čteme genom, abychom byli schopni říct, jak která vlastnost je geneticky kódována.

Tento projekt je plánován na dva roky, v současnosti běží roz-



... Jana Nedělník, předsedu České akademie zemědělských věd ČR (ČAZV) a ředitele Výzkumného ústavu pícninařského v Troubsku

sáhlé experimenty a věřím, že výsledkem budou nejen materiály odolné k suchu, ale i řešení rezistencí a podobně. Vlastnosti, které by zajímaly šlechtitele i veřejnost, je hodně. Toho si velmi vážím. To vše by mohlo přispět k výzkumu plodin, více adaptovatelných na změnu klimatu.

Zmínil jste se o novém druhu svazenky. Čím se liší od toho v současnosti pěstovaného?

Svazenka shloučená má trochu jiný habitus a charakter květenství než v současnosti pěstovaná svazenka vrtičolistá. Zároveň je o něco pozdnější. Jde zhruba o deset dnů, což je výhodné, protože pokud někdo naseje svazenku jako medonosnou a nektarodárnou plodinu, prodlouží periodu pro opylovače potravního zdroje. Tato rostlina je použitelná i jako meziplodina. Odrůda svazenky shloučené Meba je první

odrůdou u tohoto druhu a v současné době má již docela zajímavý množitelský areál.

Vaše pracoviště je kromě jiného i členem Asociace výzkumných organizací. A vy jste její viceprezident. Jak dlouho tento subjekt funguje?

Asociace letos slaví 30 let trvání. Asociace výzkumných organizací (AVO) byla založena hned po revoluci s myšlenkou sdružit privatizující se výzkumné ústavy a tato základní myšlenka trvá pořád. Je jedinou organizací, zastřešující privátní výzkumné organizace, které provádějí aplikovaný výzkum. Členská základna je složena z výzkumných ústavů resortů zemědělství, průmyslu i jiných resortů. Je meziresortní. Dnes máme asi 80 členů, kdy počítáme počet pracovníků, je to přes 4000 lidí, kteří se zabývají výzkumem. Vždy říkáme, že český výzkumný prostor má tři pilíře. Jedním je Akademie věd ČR, druhým jsou vysoké školy a třetím je právě AVO.

Na co se Asociace výzkumných organizací v poslední době soustřeďuje?

Asociace kromě aktivního sledování legislativního procesu týkajícího se oblastí výzkumu či v současné době aktualizace RIS3 strategií pozornost v poslední době soustřeďuje zejména na bioekonomiku nebo cirkulární ekonomiku, která souvisí s lepším využíváním přírodních zdrojů. K tomu se váže také recyklace zdrojů a živin, využívání odpadu a cirkulární ekonomika. Na tyto problémy reaguje Evrop-

ská strategie pro bioekonomiku, která byla vytvořena v roce 2012, v roce 2018 se uskutečnila revize této strategie včetně revize akčního plánu. Strategie zdůrazňuje, že bioekonomiku je možné pojímat jako propojení pěti oblastí, zajištění bezpečnosti potravin, řízení, snížení závislosti na neobnovitelných zdrojích, zmiřování a přizpůsobování se změně klimatu a vytváření pracovních míst konkurenceschopnosti EU. Nelze ji zužovat na oběhové hospodářství, jedná se o komplexní pohled na zdroje akcentující jejich obnovitelnost, opakované použití, delší životnost a v neposlední řadě minimální nebo nulový negativní dopad na životní prostředí, jako je uhlíková neutralita, minimální toxicita a podobně. Strategie je postavena na efektivnějším využívání obnovitelných zdrojů s maximální ochranou životního prostředí.

Chtěl bych připomenout, že hlavní zásadou Evropské strategie bioekonomiky je vyvážit sociální, environmentální a ekonomické zisky a obnovitelné zdroje využívat udržitelným způsobem. Všechny oblasti bioekonomiky budou vyžadovat kvalifikované odborníky, EU bude podporovat síťování členských států a regionů pro výměnu dobrých praxí, sdílení znalostí a osvědčených postupů, pro usnadnění komunikace a vzájemného učení, posilování meziregionální spolupráce. Pokud se nám nepodaří změnit nejen stávající způsoby produkce, ale také spotřeby, vyčerpáme přírodní zdroje, což znamená zvýšení migrace v první řadě, v druhé konec života na zemi.

Zemědělský výzkum Troubsko je přitom jediným českým partnerem v novém projektu BIOEASTU v evropském výzkumném programu Horizont 2020, který vloni odstartoval. Tento rámcový program pro výzkum a inovace je nejvýznamnější program určený k financování vědy, výzkumu a inovací. Na projektu se podílí konsorcium asi deseti evropských zemí a cílem je připravit pro jednotlivé členské země národní priority v oblasti bioekonomiky.

Letošek je také Mezinárodním rokem zdraví rostlin. Mohl byste připomenout, jaké akce k němu připravuje ČAZV?

Touto otázkou jsme se vrátili opět na půdu ČAZV. Ta jako organizace sdružující osobnosti zemědělského výzkumu včetně oboru rostlinolékařského bude pořadatelem či spoluorganizátorem celé řady akcí. Budeme připravovat jak konference pro odbornou veřejnost, a zde bych chtěl zdůraznit slovensko-českou konferenci ochrany rostlin, která se uskuteční v září na Slovensku. Tak pro laickou veřejnost to bude řada akcí pro děti i jejich rodiče na jednotlivých pracovištích po celé republice formou dnů otevřených dveří, účasti na výstavách či spoluorganizování výstav věnované zdraví rostlin, jejich vernisáž bude na podzim v Národním zemědělském muzeu. Mezinárodní rok zdraví rostlin má svoje národní i mezinárodní logo, a také národní heslo, pod kterým se budou všechny akce konat. Informace o všech akcích budou postupně zveřejňovány na webu ČAZV. ■