



U Brna vznikly světově unikátní výzkumné výsledky z oblasti genotypování rostlin

Praha 26. 1. 2023

Odolnější rostliny vůči změnám klimatických podmínek či virům, větší výnosnost plodin i zcela nové odrůdy třešní s vyšší kvalitou plodů. To je jen zlomek výsledků aplikovaného výzkumu, které vznikly kousek od Brna v Národním centru kompetence (NCK) Biotechnologické centrum pro genotypování rostlin. Projekt, který finančně podpořila Technologická agentura ČR (TA ČR), představuje unikátní spojení předních českých odborníků z řad firem a výzkumných organizací napříč celou republikou. V jeho rámci vzniklo celkem 61 výsledků aplikovaného výzkumu, z čehož je 15 světově unikátních užitečných vzorů.

NCK Biotechnologické centrum pro genotypování rostlin se zaměřilo na celou řadu plodin, které jsou důležité pro české zemědělství. Projekt rozvinul průřezové oblasti napříč oborem a spojil výzkumné organizace s komerčními firmami. V praxi to funguje tak, že v daném konsorciu řeší relevantní partneři aktuální výzkumné potřeby podniků, což zajišťuje flexibilní a rychlejší reakce na potřeby odvětví a trhu. V tomto případě se jednotlivé dílčí projekty zaměřily na zefektivnění výběru materiálů, které potom šlechtitelé zfinalizují do odrůdy a které se posléze dostanou na trh. „V NCK Biotechnologické centrum pro genotypování rostlin jsme se zaměřili na výsledky, které půjdou do praxe opravdu velmi rychle. Doposud bylo zaregistrováno už více než 15 užitečných vzorů a mnoho desítek funkčních vzorků, které už jsou u šlechtitelů. Tím, že je celá řada výsledků chráněná právě užitečnými vzory, tak jsou to výsledky světově unikátní. Byli jsme například první, kdo popsal znaky rezistencí u celé řady plodin,“ uvedl Jan Nedělník ze společnosti Zemědělský výzkum spol. s.r.o.

Hlavní gró projektu tvoří to, že výzkumníci dokázali aplikovat současnou genetiku a přinést jí i těm šlechtitelům, kteří se k ní doposud nemohli dostat, protože neměli patřičné nástroje nebo know-how. Výzkumníci se za posledních 20 let naučili sekvenovat obrovské množství dat, tzv. sekvencí DNA, které se nějakým způsobem projevují v rostlinném růstu. Sledování rozdílů v sekvencích DNA lze posléze využít a nadesignovat vlastní odrůdy. „U ječmene se nám podařilo získat markery pro vyšší sladovnickou kvalitu materiálu, u jetele jsme se snažili o zvýšení přirozené fixace vzdušného dusíku nebo o rezistenci k virozám, u třešní už jsou na světě první novošlechtěnci s vyšší kvalitou plodů a u trav se nám podařilo dosáhnout vyšší výnosnosti a rezistence,“ dodává Jan Nedělník.

Takového množství světově unikátních výsledků by nebylo možné dosáhnout bez spolupráce mezi jednotlivými partnery z výzkumné i aplikační sféry ve výzkumném konsorciu. „V TA ČR jsme si vědomi toho, že sdílení know-how a propojování špičkových expertů napříč naší republikou je klíčové k dosažení excelentních výsledků výzkumu a lepší konkurenceschopnosti naší země. Program NCK reflektuje nejen tyto potřeby, ale díky propojení velkého množství partnerů do

Mgr. Veronika Dostálová

tisková mluvčí TA ČR

T: 721 588 025, E: veronika.dostalova@tacr.cz



jednoho výzkumného konsorcia je schopný reagovat na aktuální potřeby trhu a napomoci ke zrychlení transferu nových technologií a znalostí,” říká předseda TA ČR Petr Konvalinka.

Jak spolupráce vypadá a jaké výsledky vznikly se můžete podívat v našem videu o [NCK Biotechnologické centrum pro genotypování rostlin](#).

Program NÁRODNÍ CENTRA KOMPETENCE

Smyslem Programu Národní Centra Kompetence (NCK) je podpora konkurenceschopnosti podniků a posílení excelence výzkumných organizací s důrazem na zrychlení transferu technologií v klíčových oborech prostřednictvím podpory dlouhodobé spolupráce mezi výzkumnou a aplikační sférou a posílením institucionální základny aplikovaného výzkumu.

Nejzřetelnějším rozdílem, kterým se liší NCK od ostatních programů podporujících aplikovaný výzkum, je velký počet účastníků tvořící „virtuální výzkumné infrastruktury”, které kontinuálně řeší aktuální výzkumné potřeby v průběhu několikaleté realizace projektu. Není výjimkou, že je do projektů zapojeno i 15–20 subjektů, a že konečných výsledků výzkumu jsou vyšší desítky. Velké množství řešitelů kromě širokého sdílení specifických znalostí a odborností, výrobních a vývojových kapacit, umožňuje také propojovat a využívat vazby obchodní a distribuční. To umožňuje rychlou reakci na potřeby trhu a přímé uplatnění výsledků v praxi. Další velkou výhodou je zapojení studentů do aplikovaného výzkumu už v průběhu jejich studia. Praxe má pro jejich budoucí kariéru obzvlášť velký přínos. V projektech se učí praxí a nikoliv pouze teorii a zároveň si vyzkouší, jak probíhá výzkum.

Mgr. Veronika Dostálová

tisková mluvčí TA ČR

T: 721 588 025, E: veronika.dostalova@tacr.cz