

TISKOVÁ ZPRÁVA

Olomouc 2. května 2022

Akademie věd ČR
Národní 1009/3, 110 00 Praha 1
www.avcr.cz

ŠLECHTITELÉ SE OD VĚDCŮ V OLOMOUCI NAUČÍ ZRYCHLIT A ZLEVNIT SVOU PRÁCI

Nejmodernější metody molekulární biologie a genomiky začnou díky olomouckým vědcům více při šlechtění využívat čeští šlechtitelé. Jejich používáním můžou výrazně urychlit, usnadnit a zefektivnit celý proces šlechtění. Na dvoudenním workshopu v laboratoři Ústavu experimentální botaniky AV ČR se zájemci 4. až 5. května 2022 seznámí konkrétně s vývojem a aplikací tzv. DNA markerů. Ilustrační rostlinou bude ječmen. Workshop organizuje Národní centrum kompetence zaměřené na genotypování rostlin TA ČR společně s výzkumným programem Akademie věd *Potraviny pro budoucnost ze Strategie AV21*.

Workshop *Molekulární metody ve šlechtění zemědělských plodin* nabízí českým šlechtitelům ojedinělou příležitost. Přímo v jednom z prestižních vědeckých center Akademie věd ČR se seznámí s principy nejmodernějších metod molekulární biologie a genomiky a současně si vyzkouší jejich praktickou aplikaci.

„Využití těchto metod je jednou z nejefektivnějších cest, jak urychlit šlechtění odrůd plodin s novými vlastnostmi. Každý výzkum má smysl pouze tehdy, když se jeho výsledky dostanou co nejdříve do praxe. Příkladem dobrého transferu výsledků především směrem ke šlechtitelské veřejnosti je právě tento workshop. Děkuji organizátorům za uspořádání a věřím, že účastníci ocení význam předávaných informací,“ vysvětluje Jan Nedělník, koordinátor Národního centra kompetence zaměřeného na genotypování rostlin, které podporuje Technologická agentura ČR.

Moderní metody pro levnější a efektivnější práci

Čeští šlechtitelé pracují v převážné míře s konvenčními metodami šlechtění, molekulární metody zatím využívají v omezeném rozsahu. Na rozdíl od velkých zahraničních firem si totiž nemohou dovést financovat laboratoře s nákladnými přístroji a zaměstnávat specialisty. Metody moderní molekulární biologie a genomiky se přitom velmi rychle vyvíjejí a mohou výrazně urychlit, usnadnit a zefektivnit celý proces šlechtění.

„Tento workshop věnujeme práci s DNA markery,“ říká rostlinný genetik Jan Šafář z olomouckého pracoviště Ústavu experimentální botaniky AV ČR (ÚEB AV ČR). Podle něj si tyto markery můžeme

Kontakt pro média: **Eliška Zvolánková**
Divize vnějších vztahů AV ČR
press@avcr.cz
+420 739 535 007

Radoslava Kvasničková
Ústav experimentální botaniky AV ČR
kvasnickova@ueb.cas.cz
+420 602 175 579

představit jako značky, které v dědičné informaci ukazují na některé, pro šlechtitele důležité vlastnosti. „Záměrem naučíme práci s DNA markery v celé šíři, od toho, jak se taková značka vyvíjí, až k tomu, jak ji v konkrétní rostlině identifikovat. Cílem našeho workshopu je, aby se je šlechtitelé naučili využívat a zavedli je do běžné praxe. Vše budeme předvádět na konkrétním případu ječmene,“ doplňuje Jan Šafář. Praktickou část šlechtitelé absolvují přímo v Aplikační laboratoři pro zemědělský výzkum ÚEB AV ČR.

„Cílem našeho workshopu je, aby se je šlechtitelé naučili využívat a zavedli je do běžné praxe.“

Využití DNA markerů může být pro spoustu šlechtitelských firem výhodné, protože tyto metody celý proces šlechtění zlevňují a urychlují až o několik let. Při selekci pomocí DNA markerů totiž nemusí šlechtitel nechat pokusné rostliny dorůstat do konečného stadia, ale už u malých semenáčků může identifikovat potenciálně nadějně rostliny. Ušetří tak čas i peníze, protože nebude například potřebovat tak velkou plochu skleníků či fóliovníků.

Klasické metody v konkurenci neobstojí

Do Olomouce se sjedou šlechtitelé zeleniny, ovoce, bylin, květin či brambor z celé České republiky. Workshopu se zúčastní i odborníci z několika výzkumných ústavů a vysokoškolských studenti. Velký zájem o workshop ukazuje, že podobná spolupráce s vědci je pro praxi přínosná: klasickými metodami šlechtění už totiž není možné v současné době konkurovat zahraničním firmám.

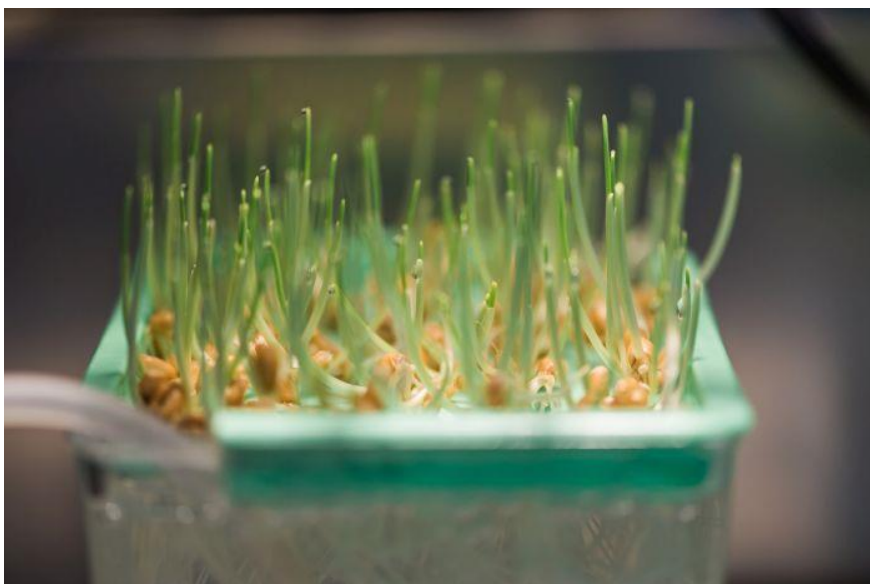
„Jen tak můžeme v budoucnu předejít problémům s nedostatkem potravin v důsledku rostoucí světové populace, změny klimatu, nedostatku půdy či válečných konfliktů.“

Ve vyspělých zemích je intenzivní spolupráce mezi výzkumem a šlechtěním samozřejmá, což potvrzuje i koordinátor výzkumného programu Potraviny pro budoucnost Strategie AV21 rostlinný genetik Jaroslav Doležel: „Jsem rád, že náš program Strategie AV21 spolu s projektem NCK Biotechnologické centrum pro genotypování rostlin TA ČR této spolupráci napomáhá a urychluje přenos nejnovějších výsledků a metod do praxe. Jen tak můžeme v budoucnu předejít problémům s nedostatkem potravin v důsledku rostoucí světové populace, změny klimatu, nedostatku půdy či válečných konfliktů. Naplňujeme tak i jednu z priorit Akademie věd ČR pro blížící se české předsednictví EU, kterou je kromě odolné společnosti a energetiky také dostatek bezpečných potravin. V pořádání těchto specializovaných workshopů proto budeme pokračovat,“ říká Jaroslav Doležel.

Workshop organizuje Národní centrum kompetence Technologické agentury ČR zaměřené na genotypování rostlin společně s výzkumným programem Potraviny pro budoucnost Strategie AV21.

Více informací:

Ing. Radoslava Kvasničková
Ústav experimentální botaniky AV ČR
kvasnickova@ueb.cas.cz
+420 602 175 579



Synchronizované semenáčky pšenice

FOTO: Ústav experimentální botaniky AV ČR



V inkubátoru se za definovaných podmínek synchronizují mladé rostliny pro analýzu pomocí průtokové cytometrie

FOTO: Ústav experimentální botaniky AV ČR