



## Vědci a šlechtitelé začínají vyvíjet progresivní nástroje pro zpřesnění a zkvalitnění šlechtění klíčových plodin

**Rada Biotechnologického centra pro genotypování rostlin na svém zasedání dne 22. února 2019 schválila dílčí projekty šlechtění jetele, ječmene, brambor, hrachu a trav.**

Řešitelské týmy, ve kterých jsou zastoupeni jak odborníci z 8 výzkumných institucí, tak 4 šlechtitelské společnosti předložili Radě projektu Biotechnologického centra pro genotypování rostlin dílčí projekty, jejich společným cílem je vytvořit nové nástroje šlechtění s využitím nejmodernějších dostupných nástrojů molekulární biologie, genetiky a bioinformatiky k hledání, výběru a využití molekulárních markerů ve šlechtitelských programech.

Šlechtění rostlin ze své podstaty těží z nárůstu vědomostí a metod, které se objevily v poslední době na poli molekulární biologie, genetiky a bioinformatické analýzy dat. S ohledem na rozhodnutí Evropského soudního dvora a zákaz genetické modifikace a genetické editace hospodářsky významných organismů, zůstávají šlechtitelům k dispozici pouze metody procesů náhodné mutagenese a metody, které těží z analýzy stávající genetické variability. Je tedy nezbytně nutné tyto metody maximálně využít tak, aby bylo možné řešit stále náročnější požadavky spojené s klimatickými změnami, civilizačními chorobami a výzvami oběhového hospodářství a bioekonomiky.

V poslední dekádě se rozvinuly metody celogenomového genotypování, u kterých výzkumní pracovníci nejsou odkázaní na sledování jednoho či několika genů z desítek tisíc, ale můžeme sledovat alelické varianty u převážné většiny přítomných genů současně. Konvenční metody selekce podle fenotypu tak mohou být rozšířeny o selekci na genetické markery asociované s agronomicky významnými znaky v dostupném rozsahu, neboť aplikace těchto metod je závislá na dostupnosti genotypových dat ke konkrétnímu šlechtitelskému materiálu šlechtitelů. Hlavním řešitelem je RNDr. Jan Nedělník, Ph.D., dodává: „*Výstupy projektu, které umožní rozšíření o selekci genetických markerů nejen zrychlí, ale zejména zpřesní a zkvalitní.*“



Národní Centrum Kompetence  
Biotechnologické centrum  
pro genotypování rostlin