

Celosvětová spolupráce vědců na projektu BRESOV

Využití molekulárních markerů (SSR) při identifikaci rezistence proti houbové chorobě *Hyaloperenospora parasitica* u variet *Brassica oleracea*

Michaela Jungová^a, Jaroslava Ovesná^a, Irena Petrželová^b,

^aVýzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i., Ruzyně

^bVýzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i., Olomouc

Společnost BRESOV si klade za cíl řešit nutriční výzvy rostoucí světové populace a měnících se klimatických podmínek zvýšením produktivity různých rostlinných plodin v ekologickém a udržitelném zemědělství. Snaží se také o rozšíření genetického základu ekologického šlechtění brokolice, rajčat a fazolí, protože tyto plodiny hrají významnou roli při plnění globálního cíle v oblasti zabezpečení potravin a výživy.

Brassica oleracea L. je jedním z nejvýznamnějších druhů z čeledi *Brassicaceae*, vzhledem k tomu, že zahrnuje hospodářsky nejvýznamnější zeleniny na světě: květák, brokolici, zelí, růžičkovou kapustu, kedluben a další.

V současnosti trápí pěstitele po celém světě houbová choroba způsobená *Hyaloperenospora parasitica* Pers.: Fr., která napadá mladé sazenice a výrazně snižuje výnos a kvalitu zemědělských plodin.

Použití fungicidů, vedlo k vývoji virulentnějších patogenů a šlechtění rezistentních kultivarů, tak představuje žádoucí metodu kontroly, která poskytuje praktický, ekologicky nezávadný a dlouhodobý prostředek. Technologie molekulárních markerů je integrována do stávajících programů šlechtění rostlin. Vybrané rezistentní genotypy, lze pak na základě molekulárních markerů použít k hybridizaci. Šlechtění na odolnost vůči chorobám je jedním z primárních cílů většiny programů šlechtění plodin.

Tento projekt se zaměřuje na testování molekulárních markerů spojených s odolností proti *Hyaloperenospora parasitica*, a to jak ve fázi děložních listů, tak u dospělých rostlin druhu *Brassica oleracea*. V souvislosti s genetickým mapováním Carliera a kol. (2012) a Saha a kol. (2020), byly vybrány 4 markery SSR, pro lokus *Pp 523* a *Ppa 207*. Následně byly testovány na 150 varietách druhu *Brassica oleracea*, infikovaných suspenzí konidií izolátu *Hyaloperenospora parasitica*.

Předběžné výsledky testovaných markerů ukázaly, že rozdíly mezi testovanými genotypy jsou způsobeny heterogenitou rodičovských linií, odlišnými podmínkami prostředí během roku nebo jsou spojeny se specifickými reakcemi na izolát.



Acknowledgment: This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 Research and Innovation Programme under Grant Agreement No. 774244. INFO: <https://bresov.eu>