



Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta agrobiologie,
potravinových a přírodních zdrojů

DOKTORSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

NÁVRH TÉMATU/PROPOSAL OF THEME

Studijní program/*Study Program*: **Zemědělská specializace**

Studijní obor/*Branch of Study*: **Zemědělská a lesnická fytopatologie a ochrana rostlin**

Katedra/*Department of*: **ochrany rostlin**

Školitel (včetně titulů), email/*Supervisor*, email: prof. Ing. Pavel Ryšánek, CSc., rysanek@af.czu.cz

Konzultant (včetně titulů)/*Co-supervisor*: Ing. Jana Chrpová, CSc.

Forma studia/*Form of Study*: **prezenční**

Typ tématu/*Type of Theme*: **Rámcové**

Téma/Theme: Možnosti ochrany obilnin proti virovým chorobám

Hypotéza/Hypothesis: Ochranu proti virovým chorobám obilnin lze zlepšit pěstováním rezistentních nebo tolerantních odrůd

Anotace/Annotation:

Dlouhodobě jsou na území ČR sledováni dva nejvýznamnější původci virových chorob obilnin: virus zakrslosti pšenice (WDV - Wheat dwarf virus) a virus žluté zakrslosti ječmene (BYDV - Barley yellow dwarf virus). Za závažné můžeme považovat obě virové choroby, které střídavě nabývají na významu. Obilniny jsou těmito viry infikovány každoročně v různé intenzitě. Mírné zimy vytvářejí vhodné podmínky pro rozvoj populace přenašečů. Nově se onemocnění objevuje i v porostech nad 500 m n. m. Dochází tak k posunu infekcí do vyšších nadmořských výšek, než bylo doposud běžné. V ochraně porostů obilnin proti virovým onemocněním je nutné uplatňovat systém integrované ochrany. Efektivní způsob, jak zabránit škodám způsobovaným BYDV nebo je minimalizovat, představuje pěstování odrůd s vyšším stupněm rezistence. Odrůdy s vyšší odolností k WDV nejsou k dispozici, komerčně využívané odrůdy se liší od sebe pouze stupněm náchylnosti. Vzhledem ke škodlivosti choroby má však pozitivní efekt i odrůda s mírnou náchylností. U odrůd s prokázanou mírnou náchylností dochází k menším výnosovým ztrátám při sekundárních infekcích (jaro, začátek léta). Určitou roli hraje i dosud málo prozkoumaná preference přenašečů.

Další potenciální ohrožení představuje mozaikový komplex (virus žluté mozaiky ječmene –BaYMV-1 a BaYMV-2 a virus mírné mozaiky ječmene - BaMMV). Ztráty při napadení rostlin běžně dosahují 20-30 %, ale výjimkou nejsou ani ztráty okolo 70 %. Přítomnost těchto virů nebyla dosud na našem území prokázána, v západní Evropě však představují značný problém. Rezistence k mozaikovým virům je podmínkou uplatnění našich odrůd ozimého ječmene v západní Evropě.

Řešení problematiky virových chorob ve VÚRV, v.v.i. je v Evropě unikátní a vzhledem k aktuálnímu ohrožení porostů je třeba v řešení této problematiky pokračovat. K zájmu o odrůdovou rezistenci přispívají také limity v možnosti využití insekticidní ochrany.

Cíle: Monitorovat výskyt přenašečů virových chorob obilnin a rozvíjet možnosti ochrany založené na využití rezistence odrůd a agrotechnických opatřeních.

Zdroj financování/Source of: granty VÚRV

Datum/Date: 31.1.2020

Podpis/Signature: