



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/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. Jiban Kumar, Ph.D.

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

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

**Téma/Theme**: Virus zakrslosti pšenice (WDV) a odolnost pšenice vůči tomuto viru

**Hypotéza/Hypothesis**: V různých druzích obilnin a trav se vyskytují různé kmeny WDV. Existují materiály s odolností vůči WDV.

**Anotace/Annotation**: Virus zakrslosti pšenice (WDV) je jedním z nejvýznamnějších virových patogenů obilnin. Patří do rodu Mastrevirus čeledi Geminiviridae. Má široký hostitelský okruh mezi rostlinami čeledi *Poaceae*, včetně zemědělských plodin, plevelů a trav. Genom WDV je tvořen jednovláknovou (ss) s kruhovou DNA o velikosti přibližně 2,75 kb. WDV má několik kmenů s významnou sekvenční rozmanitostí, avšak pšeničný a ječný kmen má převahu. WDV se přenáší výhradně perzistentním a nepropagativním způsobem, vektorem jsou křísci z rodu *Psammotettix* (Hemiptera, Cicadellidae, Deltocephalinae). Nejčastějším přenašečem je *Psammotettix alienus* – křísek polní, který se běžně vyskytuje na obilných polích a na loukách. WDV způsobuje závažnou chorobu obilnin a ztráty na výnosu se v infikovaném poli obvykle pohybují kolem 100 %. Odolnost odrůdy nebo genotypů vůči WDV je velkým problémem pro pěstitele obilnin, zejména v Evropě. Většina dostupných odrůd (pšenice/ječmen) je náchylná k WDV. Cílem doktorské dizertační práce bude: 1) zkoumat výskyt kmenů WDV v rostlinách čeledi *Poaceae* (obilnin či trav), 2) vyhodnotit zdroje odolnosti obilnin vůči hlavním kmenům WDV, a 3) identifikovat geny související s odolností vůči kmenům WDV.

**Zdroj financování/Source of**: granty VÚRV

**Datum/Date**: 13.1.2020

**Podpis/Signature**: