

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*: **genetiky a šlechtění**

Školitel (včetně titulů), email/*Supervisor*, email: doc. Dr. Ing. Pavel Vejl, vejl@af.czu.cz

Konzultant (včetně titulů)/*Co-supervisor*: Ing. Petr Sedlák, Ph.D.

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

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

Téma/Theme:

Genetická struktura populací mandelinky bramborové v České republice

Hypotéza/Hypothesis:

Variabilita českých populací mandelinky bramborové je výrazně snížena v důsledku efektu zakladatele populace, který nastal při introdukci jedinců ze Severní Ameriky do Evropy v 19. století.

Anotace/Annotation:

Mandelinka bramborová - *Leptinotarsa decemlineata* (Say) - je ekonomicky nejvýznamnější škůdce bramboru, který se v podmínkách České republiky vyskytuje dlouhodobě a pravidelně v případě absence účinné ochrany působí významné ztráty na výnosu bramboru. Místní populace byly z genetického hlediska dosud studovány a monitorovány pouze na úrovni výskytu geneticky podmíněné rezistence k insekticidům.

Obecnou populačně genetickou strukturou a její časovou stabilitou, která se zdá být významnou z hlediska adaptability škůdce, se v současnosti nikdo nezabýval. Nejsou také zcela objasněny otázky strategie rozmnožování mandelinky, zejména ve vztahu k uplatnění polyandrie a poměru pohlaví v juvenilních fázích rodin a případné změny genetických poměrů v populacích pod dlouhodobým tlakem insekticidů. Metodicky je práce postavena na principu PCR detekce polymorfismů mikrosatelitní DNA a detekci polymorfismu vybraných mitochondriálních oblastí a genů mapovaných na chromozómu X. Rámec studia variability bude pokrývat všechny významné lokality České republiky, kde se mandelinka vyskytuje a uplatňuje jako škůdce, a je pod tlakem insekticidních prostředků.

Práce využívá potenciálu spolupráce Katedry genetiky a šlechtění a předních výzkumných pracovišť, které v současnosti problematiku řeší (Výzkumný ústav bramborářský s.r.o., Výzkumný ústav rostlinné výroby v.v.i.).

Zdroj financování/Source of: grant NAZV QK1910270 (2019-2023)

Datum/*Date*: 30.1.2020

Podpis/*Signature*: