



Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta agrobiologie,
potravinových a přírodních zdrojů

DOKTORSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

NÁVRH TÉMATU/PROPOSAL OF THEME

Studijní program/*Study Program*: **Zootechnika**

Studijní obor/*Branch of Study*: **Obecná zootechnika**

Katedra/*Department of*: **mikrobiologie, výživy a dietetiky**

Školitel (včetně titulů), email/*Supervisor*, email: prof. Ing. Eva Vlková, Ph.D.

Konzultant (včetně titulů)/*Co-supervisor*: Ing. Hana Šubrtová Salmonová, Ph.D.

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

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

Téma/Theme: Přítomnost a aktivita patogenních bakterií v potravinách a krmivech

Hypotéza/Hypothesis: Potraviny a krmiva mohou být zdrojem patogenních bakterií. Lze předpokládat, že způsob uskladnění a zpracování krmiv a potravin bude mít významný vliv na četnost těchto bakterií, ale i produkci jejich toxinů. Dále předpokládáme, že případné oslabení rostlinných a živočišných organismů v důsledku přítomnosti kontaminantů a jejich metabolitů může vést k vyšší náchylnosti tkání k napadení patogenními organismy.

Anotace/Annotation: Stupeň kontaminace potravin a krmiv patogenními bakteriemi je ovlivněn mnoha vnějšími a vnitřními faktory. Tyto faktory významně ovlivňují jak jejich další rozvoj v daném materiálu, tak i produkci jednotlivých metabolitů. Kontaminanty různého původu a charakteru mohou oslabit rostliny a živočichy natolik, že se stanou vnímavější na případné přítomné patogeny. Navíc může v důsledku kontaminace docházet k disbalanci některých obsahových látek, což může vést i k vyšší náchylnosti tkání k napadení patogenními organismy.

Obsah patogenních bakterií bude sledován v potravinách a krmivech a to v různých fázích skladování a zpracování. Bude sledován vliv obsahu kontaminujících látek na četnost bakterií, ale i jejich metabolickou aktivitu, zejména produkci toxinů. Počty bakterií budou stanoveny kultivačně na selektivních a chromogenních půdách, ale i pomocí molekulárně-biologických metod. Tyto metody, společně s MALDI-TOF, enzymatickými a imunologickými testy, budou použity i pro jejich identifikaci. Identifikovány budou i případné izolované toxiny produkované bakteriemi.

Zdroj financování/Source of: Centrum excellence NutRisk. V případě bezvadného plnění povinností, bude student finančně ohodnocen nad rámec řádného stipendia.

Datum/*Date*: 22.1.2020

Podpis/*Signature*: