



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*: **genetiky a šlechtění**

Školitel (včetně titulů), email/*Supervisor*, email: doc. Ing. Luboš Vostrý, Ph.D.

Konzultant (včetně titulů)/*Co-supervisor*: Dr. Ing. Jitka Kyselová

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

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

Téma/Theme: Genetický polymorfismus funkčních molekul imunitního systému malých přežvýkavců a jeho vliv na vnímavost k vybraným nákazám

Hypotéza/Hypothesis: Je možné prokázat, že sklon ke vzniku onemocnění při kontaktu s nákazou souvisí s úrovní přirozené odolnosti zvířete, která je determinována genetickou variabilitou klíčových molekul imunitního systému.

Anotace/Annotation: Zdravotní stav a s ním související úroveň užitekosti a funkčních vlastností včetně dlouhověkosti se považují za významný faktor rentability v chovech hospodářských zvířat. Imunitní systém je u savců představován několika tisíci geny (až 9% genomu) což indikuje jeho vysokou genetickou prioritu jako kritického znaku fitness. Předchozí vědecké studie prokázaly, že faremně chovaná zvířata se mezi sebou významně liší ve schopnosti s jakou se dovedou vypořádat s patogeny a že efektivnější imunitní odpověď a s tím spojená zvýšená odolnost je dědičná. Šlechtění zvířat směrem ke zlepšení jejich přirozené odolnosti na základě genetických markerů může nejen snížit výskyt onemocnění a spotřebu antibiotik, ale také zlepšit kvalitu živočišných produktů a zvýšit ziskovost farem. Cílem práce je analýza genetického polymorfismu imunitních molekul u plemen ovcí a koz ve vybraných chovech ČR a odhad základních populačně genetických parametrů. Během práce budou genotypovány vybrané geny pro buněčné složky vrozené imunity a bude odhadnut vztah mezi variabilitou těchto genů a prokázaným výskytem sledovaných bakteriálních onemocnění.

Zdroj financování/Source of: MZE-RO 0718 a projekt NAZV QK1910082

Datum/*Date*: 13.1.2020

Podpis/*Signature*: