

DOKTORSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM/ DOCTORAL STUDY PROGRAM

NÁVRH TÉMATU/PROPOSAL OF THEME

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

Studijní obor/*Branch of Study*: **Zemědělská chemie**

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

Školitel (včetně titulů), email/*Supervisor*, email: **doc. Ing. Lenka Kouřimská, Ph.D., kourimska@af.czu.cz**

Konzultant (včetně titulů)/*Co-supervisor*: Mgr. Aleš Tichopád, Ph.D., Ing. Monika Sabolová, Ph.D.

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

Téma/Theme: Nutriční a sportovní genetik a možnost jejího využití v predikci a ovlivňování antropometrických a výkonnostních parametrů

Hypotéza/ Hypothesis: Antropometrické a výkonnostní parametry mohou být predikovány na základě genetické informace. Pomocí genetické analýzy můžeme také získat vstupní informace, pomocí kterých je následně možné vhodnou úpravou stravování a kondičně sportovního režimu docílit zlepšení antropometrických a výkonnostních parametrů u sledovaných jedinců.

Anotace/Annotation: Nutrigenetika, je obor zabývající se důsledky genetických mutací, které mohou být ovlivněny stravou. Je založena na rozsáhlých vědeckých studiích, které se zabývají specifickými genetickými mutacemi jedinců s různými stravovacími návyky. Cílem nutrigenetiky je analyzovat specifické rysy jedince, na jejichž základě může být stravování optimalizováno. Tento obor také úzce souvisí se sportovní genetikou, která se zabývá zkoumáním určitých genů v souvislosti se sportovním výkonem. Sportovní genetik a nutrigenetika jsou dnes již dostatečně etablované obory genetiky ve fázi dynamického rozvoje a komerčního uplatnění ve vyspělém světě. Ne všechny asociace jsou v současnosti dostatečně doložené robustními důkazy z důvodu ne vždy dostatečného množství prací vzniklých v reálném prostředí komerčního využití.

Mnoho primárních asociací bylo nalezeno a potvrzeno konfirmací hypotéz, nicméně uspořádání těchto studií neodpovídá běžnému využití v kondičním sportu, proto bude cílem práce testovat známé a předpokládané asociace mezi genetickými variantami vybraných genů a fenotypů spojených se sportovními a kondičními výkony a obecně budováním kondice formou úpravy stravy. Práce bude prováděna ve spolupráci s laboratoří Life Genomics AB ve Švédském Jeteborgu a pracovištěm pro PCR analýzu Gene Core v součinnosti s Biotechnologickým ústavem AV ČR.

Zdroj financování/Source of: Činnost bude financována z prostředků Institucionální podpory katedry a spolupracujícího pracoviště AV ČR.

Datum/*Date*: 31.1.2019

Podpis/*Signature*: