

Disertační práci

Diet quality and mineral status of large herbivores in West African savanna ecosystems

předkládá Ing. Lucie Stoklasová z Fakulty tropického zemědělství ČZU v Praze.

Disertační práce si klade za cíl rozšířit poznatky o kvalitě potravy a minerální výživě velkých býložravců v ekosystémech savan západní Afriky se zaměřením na tamní ohrožené druhy, zejména na antilopu Derbyho. V úvodu disertace popisuje požadavky na kvalitu potravy býložravců a způsoby pro odhad situace v zásobení zvířat minerály. Následuje popis potravních strategií býložravců a popis druhů býložravců, které jsou z hlediska tématu disertace významné. Experimenty, které jsou v práci popsány, se zabývají minerály v krvi, srsti a exkrementech antilopy Derbyho, pasáží digesty u antilopy losí a strategií společenstev afrických býložravců v různých ekosystémech savan.

Odhad situace v zásobení zvířat minerály se neobejde bez odběru vzorků, jejichž analýza má mít velkou výpovědní hodnotu. To může být obtížné v případě zvířat divoce žijících, navíc chráněných. Ing. Stoklasové se podařilo odebrat vzorky srsti, krve a trusu u 11ti antilop Derbyho. Stanovení minerálií proběhlo v SVÚ v Praze. Nebyla zjištěna korelace mezi nálezy u vzorků různého původu. Samotné analýzy vzorků srsti a exkrementů tudíž pro posouzení minerální výživy velkých býložravců zjevně nepostačují.

Pasáž digesty trávicím traktem patří k základním údajům o fyziologii trávení. Protože různé frakce zažitiny prochází různou rychlostí, použila Ing. Stoklasová tři různé markery: Co-EDTA jako marker tekuté fáze, vláknina impregnovaná chromem pro malé a vláknina impregnovaná ceriem pro velké částice vlákniny. Analýzami exkrementů byl sledován průchod těchto frakcí po dobu až 8 dnů. Pokus s antilopou losí proběhl na pokusné farmě ČZU v Lánech. Výsledky ukázaly, že pohyb malých částic je totožný s pohybem tekuté frakce a dieta zvířat na to nemá vliv.

V dalším pokuse byly u pěti velkých kopytnatců analyzovány exkrementy k posouzení výživy v savaně v době změn počasí. Zvířata živící se pastvou a potravní oportunisté dokázala udržet si kvalitu potravy bez ohledu na typ savany.

Disertace přináší řadu nových údajů, zejména z pohledu minerální výživy velkých volně žijících býložravců. V příloze jsou tři práce s prvoautorstvím Ing. Lucie Stoklasové, zveřejněné v kvalitních časopisech. Zvláštní pozornost zasluhuje měření kinetiky průchodu digesty s použitím třech markerů.

Dotaz oponenta:

Na str. 27 a v příložené práci z J. Anim. Physiol. Anim. Nutr. je uveden názor, že nízká koncentrace Cu mohla být způsobena přípravou séra, tj. že část Cu mohla po vysrážení přejít do krevního koláče, který byl odstraněn. Je to možné, protože Cu transportují v krvi proteiny

(ceruloplasmin a albumin). Dotazuji se, je-li známo srovnání koncentrace Cu stanovené v séru a plasmě. Jak sérum, tak i plasma se k analýzám používají.

Závěrem mohu konstatovat, že disertační práce Ing. Lucie Stoklasové je velmi kvalitní, výsledky uspěly v oponentním řízení v dobrých časopisech, proto ji mohu doporučit k obhajobě. V případě úspěšné obhajoby i k udělení titulu PhD.

V Uhříněvsi, 24. 2. 2021

Prof. Ing. Milan Marounek, DrSc.