

ODDĚLENÍ CHOVU SKOTU

Chov masného skotu a kvalita masa

Cílem naší činnosti je výzkum vedoucí k ekonomicky efektivní produkci hovězího masa splňující současné požadavky na jeho nutriční hodnotu a organoleptické vlastnosti

PŘEHLED ČINNOSTI

Činnost našeho týmu je zaměřena na výzkum v oblasti výkrmnosti, intenzity růstu, jatečné hodnoty skotu a kvality hovězího masa. Kromě porovnávání ukazatelů výkrmnosti a kvality masa různých plemen a kříženců se zabýváme vyhodnocením vlivu uplatnění různých způsobů výživy na masnou užitkovost jatečného skotu. V reakci na současný trend, kdy je stále více kladen důraz na nutriční hodnotu živočišných potravin, jsou intenzivním způsobem studovány genetické i negenetické vlivy související se složením masa především z hlediska obsahu intramuskulárního tuku a profilu mastných kyselin. Společně s tím jsou hodnoceny vlivy působící na organoleptické a technologické vlastnosti hovězího masa.

Mimo výkrmové experimenty se skotem určeným k produkci masa se zabýváme postupy zpracování masa po porážce, které vedou ke zlepšení organoleptických vlastností. Zejména se soustředíme na různé způsoby zrání masa. Nedílnou součástí je také organizace kurzů pro klasifikátory jatečně upravených těl skotu. Svou pozornost zaměřujeme rovněž na technologii odchovu a výkrmu dalších přežvýkavců, jako jsou například na farmách chování jelenovití. Zde je předmětem výzkumu především ekonomicky efektivní produkce masa splňující očekávání současných konzumentů.

ČLENOVÉ SKUPINY

Vědečtí a odborní pracovníci

Luděk Bartoň
- vedoucí skupiny

Daniel Bureš
Nicole Lebedová

PhD studenti

Veit Ny

Technici

Ivana Ferenczyová



KLÍČOVÁ SLOVA

masný skot, výkrm jatečného skotu, kvalita masa, přežvýkavci; farmový chov jelenovitých, zvěřina



ODDĚLENÍ CHOVU SKOTU

Chov masného skotu a kvalita masa

HLAVNÍ TÉMATA & PROJEKTY

- Efektivní způsob výkrmu jatečných býků při zajištění odpovídající kvality masa: Řešení výkrmových experimentů je zaměřeno na zvýšení úrovně parametrů charakterizujících kvalitu masa při zachování vysoké efektivity produkce. Zkoumány jsou možnosti řízené výživy, technologie chovu ve vztahu k ukazatelům nutriční hodnoty, technologických a sensorických vlastností hovězího masa. Sledována je možnost náhrady části jadrných krmiv používaných v krmné dávce pro býky ve výkrmu alternativními krmivy.
- Genetické faktory ovlivňující zastoupení mastných kyselin v hovězím mase: Pomocí metod molekulární genetiky je snaha kvantifikovat genetické faktory, které ovlivňují zastoupení mastných kyselin v hovězím mase. Hodnocení se zaměřuje na zjištění vztahu mezi některými geny, které se významně podílí na biosyntéze některých důležitých mastných kyselin, a fenotypovou variabilitou profilu mastných kyselin v tukové tkáni skotu.
- Expres kandidátních genů podílejících se na vývoji svalové a tukové tkáně skotu: Hodnocení genové exprese v různých tkáních v odlišném věku a její vztah k fenotypovým charakteristikám kvality masa.
- Optimalizace výživy v průběhu výkrmu farmově chovaných daňků: Vyhodnocení uplatnění různých způsobů výkrmu daňků, tak aby maso svými nutričními a organoleptickými vlastnostmi splňovalo požadavky současných konzumentů při zachování ekonomické efektivity chovu.
- Řešené projekty NAZV: QK21010344: Domácí bílkovinné plodiny ve výživě skotu (2021-2025)

QK22020132: Nové metody klasifikace JUT prasat (2022-2024)

KLÍČOVÉ PUBLIKACE

Cozzolino, D., Bureš, D., Hoffman, L.C. (2023): Evaluating the use of a similarity index (SI) combined with near infrared (NIR) spectroscopy as method in meat species authenticity. *Foods*, 12, 182.

Lebedová, N., Bureš, D., Needham, T., Fořtová, J., Řehák, D., Bartoň, L. (2022): Histological composition, physicochemical parameters, and organoleptic properties of three muscles. *Meat Science*, 188, 108807.

Fořtová, J., Campo, M., Valenta, J., Needham, T., Řehák, D., Lebedová, N., Bartoň, L., Klouček, P., Bureš, D. (2022): Preference and acceptance of Czech and Spanish consumers regarding beef with varying intramuscular fat content. *Meat Science*, 192, 108911.

Hoffman, L.C., Ingle, P., Khole, A.H., Zhang, S., Yang, Z., Beya, M., Bureš, D., Cozzolino, D. (2022): Characterisation and identification of the individual muscle samples (*Capra sp.*) using a portable near-infrared spectrometer and chemometrics. *Foods*, 11, 2894.

Needham, T., Musa, A.S., Kotrba, R., Ceacero, F., D., Hoffman, L. C., Lebedová, N., Bureš, D. (2022): Carcass and offal yields of farmed common eland (*Taurotragus oryx*) males as affected by age and immunocastration. *Animals*, 12, 2893.

Ny, V., Needham, T., Ceacero, F., D. (2022): Potential benefits of amino acid supplementation for cervid performance and nutritional ecology, with special focus on lysine and methionine: A review. *Animal Nutrition*, 11, 391-401.

Lebedová, N., Bureš, D., Needham, T., Čítek, J., Dlubalová, Z., Stupka, R., Bartoň, L. (2021): Histochemical characterisation of high-value beef muscles from different breeds, and its relation to tenderness. *Livestock Science*, 247, 104468.

Bartoň, L., Bureš, D., Řehák, D., Kott, T., Makovický, P. (2021): Tissue-specific fatty acid composition, cellularity, and gene expression in diverse cattle breeds. *Animal*, 15, 100025.

Needham, T., Kotrba, R., Hoffman, L. C., Bureš, D. (2020): Ante- and post-mortem strategies to improve the meat quality of high-value muscles harvested from male common eland (*Taurotragus oryx*). *Meat Science*, 168, 108183.

Bureš, D., Bartoň, L., Kudrnáčová, E., Kotrba, R., Hoffman, L.C. (2020): The effect of barely and lysine supplementation on the longissimus lumborum meat quality of pasture-raised fallow deer (*Dama dama*). *Foods*, 9, 1255.

Needham, T., Laubser, J.G., Kotrba, R., Bureš, D., Hoffman, L. C. (2020): Influence of ageing on the physical qualities of the *longissimus lumborum* and *biceps femoris* muscles from male and female free-ranging common eland (*Taurotragus oryx*). *Meat Science*, 159, 107922.

Cawthorn, D.M., Fitzhenry, L.B., Bureš, D., Kotrba, R., Hoffman, L. C. (2020): Chemical composition of wild fallow deer (*Dama dama*) meat from South Africa: A preliminary evaluation, *Foods*, 9, 598.

