

UTILIZE OF A SONOGRAPH FOR ESTIMATE OF MEATINESS IN THE CASE OF SELECTED MEAT-PRODUCING BREEDS OF CATTLE

Využití sonografu pro odhad zmasilosti u vybraných masných plemen skotu

Veronika NOVÁ, Dušan VANĚK, Michal RÁKOS
KCHSM AF ČZU

Souhrn, klíčová slova

Nejvyšší hodnoty ve věku 210 dní u poloobvodu stehen a výšky MLD na 1. a 6. bederním obratli dosáhlo plemeno charolais, což svědčí o jeho největší zmasilosti ze sledovaných plemen. Naopak výška podkožního tuku byla u plemene charolais nejnižší a nejvyšší u plemene hereford. Nejnižší hodnoty u výšky MLD na 1. a 6. bederním obratli byly zjištěny u plemene hereford. Většina korelačních koeficientů mezi sledovanými ukazateli byla u daných plemen vysoká, resp. střední.

Klíčová slova: masná plemena skotu; růst; sonograf; zmasilost; m.l.d.; podkožní tuk

Summary, keywords

The highest values at the age of 210 days in the half-circumference of the thighs and MLD height on the 1st and 6th lumbar vertebrae were attained by the Charolais, which testifies to its having the greatest meatiness of all the breeds studied. By contrast, the layer of subcutaneous fat was the lowest in the Charolais. The lowest values for the MLD height on the 1st and 6th lumbar vertebrae were found for the Hereford. Majority of correlations between observed indicators were high, resp. intermediate.

Keywords: meat-producing breeds of cattle; growth; sonograph; meatiness; m.l.d.; subcutaneous fat.

Introduction - Úvod

Znaky kvality jatečně opracovaného trupu není možné měřit přímo na živém zvířeti. Pro účely odhadů zmasilosti a ztučnění na živém zvířeti je velice perspektivní využití sonografie, zejména pro svou mobilitu, cenovou dostupnost a použitelnost v provozních podmínkách. Pro cílené genetické zlepšování kvality jatečně opracovaného těla je třeba testovat potomstvo nebo vypracovat selekční schémata založená na zlepšování některých znaků hodnotitelných na živém zvířeti. Tyto znaky mají úzký vztah ke znakům kvality jatečného trupu.

GRINGS, SHORT, MacNEIL et al. (1996) studovali růstový potenciál býků po otcích plemen charolais a po otcích plemene hereford. GREGORY, CUNDIFF, KOCH (1994) a JENKINS, FERRELL (1994) sledovali vliv plemene na průměrný denní přírůstek a přírůstek živé hmotnosti za sledované období u 9 masných plemen. MUIRHEAD (1990) uvádí, že stimulatory aplikované před a po odstavu zintenzivňují růst a plochu M.L.D.. Růstovou schopnost v různých podmínkách chovu u plemene aberdeen-angus sledovali GOLZE, BERGFELD, STEFLER, KOVAC (2001). POLÁK, BLANCO ROA, HETĚNYI, KRUPA, HUBA (2001) zjišťovali u býků plemene slovenský simentál výšku M.L.D. a 13 tělesných rozměrů. POLÁK, SLONIEWSKI, SAKOWSKI a kol. (1999) sledovali výšku M.L.D. a podkožního tuku u býků plemene slovenský simentál. EVRARD, HORNICK, BIELEN, BEHR, ISTASSE (1999) měřili výšku a plochu M.L.D. a výšku podkožního tuku u plemene belgické modré během výkrmu a zjišťovali korelace mezi plochou M.L.D. a ukazateli jatečně opracovaného těla. ROOT (1997) uvádí, že výška podkožního tuku zjišťovaná u skotu na živém zvířeti sonografem je nejlepším ukazatelem pro odhad obsahu tuku v celém jatečně opracovaném těle.

Methods - Metody

Růstová schopnost pokusných zvířat byla posuzována dle plemene (charolais, aberdeen-angus, hereford) a věku na základě zjišťování živé hmotnosti a měření 6-ti tělesných rozměrů. Pro posouzení zmasilosti zvířat byla zjišťována výška nejdelšího zádového svalu (M.L.D.). K měření výšky M.L.D. bylo použito ultrazvuku Aloka SSD-500 se sondou UST-5011U (3,5

MHz). Míra protučnění byla zjišťována dle výšky podkožního tuku sondou UST- 5820U (5 MHz). Obě měření byla prováděna na úrovni 1. a 6. bederního obratle. Všechna měření byla prováděna ve věku 120, 165 a 210 dní v intervalu ± 15 dnů. Naměřené tělesné rozměry, živá hmotnost a průměrné denní přírůstky byly statisticky vyhodnoceny ve statistickém programu SAS lineárním modelem.

Results - discussion - Výsledky - diskuse

U všech tělesných rozměrů měřených na bedrech (přední a zadní šířka pánve měřená kružidlem, přední a zadní šířka beder měřená páskou), u poloobvodu stehen a výšky v kříži byl zjištěn statisticky významný vliv plemene, věku a interakce plemene a věku ($P < 0,001$). U živé hmotnosti a výšky M.L.D. na 1. a 6. bederním obratli byl zjištěn statisticky významný vliv plemene a věku ($P < 0,001$) a vliv interakce plemene a věku ($P \leq 0,05$). U výšky podkožního tuku na 1. a 6. bederním obratli byl zjištěn vliv věku ($P < 0,001$), vliv plemene na 1. bederním obratli ($P < 0,01$) a na 6. bederním obratli ($P < 0,001$). Nejvyšší hodnoty ve věku 210 dní u poloobvodu stehen a výšky M.L.D. na 1. a 6. bederním obratli dosáhlo plemeno charolais, což svědčí o jeho největší zmasilosti ze sledovaných plemen. Naopak výška podkožního tuku byla u plemene charolais nejnižší. Nejnižší výšky v kříži dosáhlo ve všech věkových kategoriích plemeno hereford a nejnižší živé hmotnosti plemeno české strakaté. Nejmenší hodnoty u výšky M.L.D. na 1. a 6. bederním obratli byly zjištěny u plemene české strakaté. Ve věku 120 dní dosáhlo plemeno aberdeen-angus nejvyšší živé hmotnosti a výšky M.L.D. na 1. bederním obratli, v dalším období dosáhlo vyšších hodnot těchto ukazatelů plemeno charolais.

Mezi výškou M.L.D. na obou bederních obratlích a ostatními zjišťovanými ukazateli (tj. přední a zadní šířka beder měřená páskou, poloobvod stehen, výška v kříži, živá hmotnost a průměrný denní přírůstek) byly zjištěny vysoké korelační koeficienty ($P < 0,001$) u všech tří sledovaných plemen.

References - Použitá literatura

K dispozici u autorů článku.

Řešeno v rámci VZ MSM412100003