Automaticky měřené proměnné vztahující se k měkkosti paznehtu a rozložení váhy jako hodnotící indikátory kulhání dojnic

Automatically measured variables related to tenderness of hoofplacement and weight distribution are valuable indicators forlameness in dairy cows

Van De Gucht T, Saeys W, Van Weyenberg S, Lauwers L, Mertens K, Vandaele L, Vangeyte J, Van Nuffel A.

Van De Gucht T, Saeys W, Van Weyenberg S, Lauwers L, Mertens K, Vandaele L, Vangeyte J, Van Nuffel A. Automatically measured variables related to tenderness of hoofplacement and weight distribution are valuable indicators forlameness in dairy cows. Applied Animal Behaviour Science, 2017, 189: 13–22.

Mléčný skot; Dvojitá opora; Trojitá opora; Čas postoje; Došlap; Zvedání

Je známo, že vizuální indikátory kulhání mají úzký vztah s kulháním. Často však bývají jasně viditelné u silně kulhajících krav, ale méně zřejmé u mírně kulhajících krav. Na druhé straně indikátor měkkosti položení paznehtu byl mnohem více pozorovatelný u mírně kulhajících krav během vizuálního vyhodnocování pohybu v porovnání s dalšími indikátory. Dosud však nebylo důkladněji zkoumáno použití technologie, která kvantifikuje, jak je pazneht položen na zem. Cílem této studie bylo získání nových proměnných vztahujících se k položení paznehtu, nesení plné váhy a fáze zvedání. Byla shromažďována data od 9 nekulhajících krav, 11 mírně kulhajících krav a 12 silně kulhajících krav. Pro všechna měření byla každá proměnná vypočtená pro každou nohu nebo kombinaci noh a potom skupinový průměr každé proměnné byl srovnán mezi třemi odlišnými stupni kulhání. Proměnné pokládání a zvedání paznehtu indikovaly, že podíl času pro položení a zvedání paznehtu byl delší u kulhajících krav a že podíl času pro nesení celé hmotnosti byl kratší. Kulhající krávy byly tedy mnohem opatrnější při pokládání a zvedání zadních končetin v případě kulhajících zadních noh. Kulhající krávy zvýšily podíl času stráveného s trojitou oporou, jinými slovy s třemi končetinami během chůze na zemi a snížily podíl času stráveného s dvojitou oporou, jinými slovy s dvěma končetinami během chůze na zemi. Navíc dvojitá opora na stejné straně těla byla preferována před úhlopříčnými kombinacemi. Tyto nově definované ukazatele chůze krav odrážející lehkost položení paznehtu na zem a rozložení hmotnosti těla, a tudíž se jeví jako užitečné pro rozlišení mezi nekulhajícími, mírně kulhajícími a silně kulhajícími kravami. Avšak několik z těchto ukazatelů musí být nakombinováno pro dostatečnou přesnost automatické detekce kulhání.

Zpracoval: Doc. Ing. Dr. Zdeněk Havlíček, Ústav morfologie, fyziologie a genetiky zvířat, Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1, 613 00 Brno

email: zdenek.havlicek@mendelu.cz