Automatická detekce kulhání u skupinově ustájených březích prasnic pomocí určování polohy a měření akcelerace

Automatic detection of lameness in gestating group-housed sows using positioning and acceleration measurements

Traulsen I, Breitenberger S, Auer W, Stamer E, Müller K, Krieter J.

Traulsen I, Breitenberger S, Auer W, Stamer E, Müller K, Krieter J. Automatic detection of lameness in gestating group-housed sows using positioning and acceleration measurements. Animal, 2016, 10(6): 970–977.

Kulhavost; Prasnice; Senzor; Určování polohy; akcelerace

Kulhání je velmi důležitým problémem u skupinově ustájených prasnic. Automatické detekční systémy jsou prospěšnými diagnostickými nástroji na podporu managementu. Cílem studie bylo vyhodnocení dat ze systému pro určování polohy a měření akcelerace za účelem detekce kulhání u skupinově ustájených prasnic. Data byla získána od skupinově ustájených 212 prasnic vybavených ušním senzorem pro určování polohy a akceleraci prasnice za vteřinu. Tři ukazatele aktivity byly počítány na prasnici a den: délka dráhy ušlá prasnicí během dne, počet čtverců (25 x 25 cm) navštívených během dne a variance akcelerace během dne. Navíc data o léčbě kulhání prasnic a týdenní stav kulhavosti byly použity jako srovnávací systémy. Testovaný den, pořadí vrhu a den před ošetřením kulhání měly průkazný vliv na všechny ukazatele aktivity prasnic. U zdravých prasnic jimi za den ušlá dráha a počet během dne navštívených čtverců narůstaly s nárůstem počtu vrhů, zatímco variance akcelerace během dne klesala. Prasnicí ušlá dráha za den a počet během dne navštívených čtverců projevovaly klesající tendenci ve 14. denním období před léčbou kulhání. U ukazatele akcelerace nebyly zjištěny žádné patrné rozdíly mezi obdobím kulhání a nekulhání. Z těchto výsledků vyplývá, že určování polohy a měření akcelerace pomocí ušních senzorů může být použito k popisu aktivity prasnic. Avšak pro praktickou aplikaci automatického detekčního systému kulhání prasnic bude ještě nezbytné provést vylepšení techniky vzorkování a analýzy.

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