

Projektas: „Automatinių sveikatos sekimo sistemų registruojamų biožymenų panaudojimas ligų po apsiveršavimo ankstyvajai diagnostikai ir reprodukcijos sėkmei“

Projekto idėja: nustatyti tam tikrų biologinių žymenų (biožymenų) pokyčius šviežiapienių karvių ligų (parezės, placentos susilaikymo, subklinikinės ketozės, subklinikinės didžiojo prieskrandžio acidozės, subklinikinio mastito, subklinikinio metrito, šliužo dislokacijos (kairioji ir dešinioji), šlubavimo ir kt.) atvejais. Nustatymas atliekamas prieš pasireiškiant ligai, pradedant reikštis klinikiniams simptomams. Tokios po veršiovimosi būdingos ligos, kaip ketozė, šliužo dislokacija, mastitas, metritis, endometritis, acidozė ir kt., buvo pasirinktos kaip tyrimo objektas dėl dažno jų pasireiškimo ir didelės dėl to ūkių patiriamos ekonominės žalos. Projektas priklauso ankstyvosios šviežiapienių karvių ligų diagnostikos ir reprodukcinės sėkmės vertinimo pagal tam tikrų žymenų pokyčius sričiai. Tyrimui yra pasirinkti žymenys, kuriuos galima nuolat registruoti gyvuliui nesukeliant streso ar diskomforto, taikant šiuolaikinius inovacinius metodus. Taikomi tokie metodai: automatinės sveikatingumo stebėsenos sistemos, kurias sudaro automatinė melžimo sistema Nr. 1 (AMS1), automatinė melžimo sistema Nr. 2 (AMS2) ir didžiojo prieskrandžio būsenos stebėsenos sistema (DPBSS).

Projekto vykdytojas: Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, VA, Stambijų gyvūnų klinika

Projekto vadovas: Prof. dr. Ramūnas Antanaitis ramunas.antanaitis@lsmuni.lt

Finansavimas: LMT Mokslininkų grupių projektas

Projekto išlaidų suma: 149786 Eurų;

Projekto įgyvendinimo terminas: 2022.04.01 – 2025.03.31

Projekto tikslas – įvertinti biožymenų, matuojamų automatine sveikatingumo stebėsenos sistema (ASSS) (automatinėmis melžimo ir didžiojo prieskrandžio būsenos stebėsenos sistemomis), specifiskumą ankstyvai šviežiapienių karvių ligų diagnostikai ir reprodukcinės sėkmės įvertinimui.

Projekto uždaviniai:

1. Nustatyti, ar automatinės melžimo sistemos (AMS1) biožymenys (primilžis, melžimo trukmė, pieno sudėtis (riebalai, baltymai, somatinių ląstelių skaičius), kraujas piene, elektrinis pieno laidumas, kūno masė ir karvės aktyvumas) gali būti naudojami kaip ligų po veršiovimosi ir reprodukcinės sistemos ligų biožymenys.
2. Nustatyti, ar automatinės melžimo sistemos (AMS2) biožymenys (pieno progesteronas, pieno laktatdehidrogenazė, pieno beta-hidroksibutiratas, karvių kūno būklės balas) gali būti naudojami kaip ligų po veršiovimosi ir reprodukcinės sistemos ligų biožymenys.
3. Nustatyti, ar prieš veršiovimąsi ir po jo užregistruoti didžiojo prieskrandžio būsenos stebėsenos sistemos (DPBSS) biožymenys (prieskrandžio pH, temperatūra ir atrajojimo parametrai) gali būti naudojami kaip ligų po veršiovimosi ir reprodukcinės sistemos ligų biožymenys.
4. Remiantis šio tyrimo rezultatais, sukurti ir praktiškai išbandyti naujus technologinius modelius naudojant dviejų skirtingų automatinių melžimo sistemų (AMS1 ir AMS2) ir didžiojo prieskrandžio būsenos stebėsenos sistemos (DPBSS) biožymenis, skirtus ankstyvai ligų po veršiovimosi diagnostikai ir reprodukcinės sėkmės vertinimui.

Projekto rezultatai paskelbti šiuose straipsniuose:

Antanaitis, Ramūnas; Juozaitienė, Vida; Malašauskienė, Dovilė; Televičius, Mindaugas; Urbutis, Mingaudas; Rutkauskas, Arūnas; Šertvytytė, Greta; Baumgartner, Walter. Identification of Changes in Rumination Behavior Registered with an Online Sensor System in Cows with Subclinical Mastitis // Veterinary sciences. Basel : MDPI. ISSN 2306-7381, 2022, vol. 9, no. 9, p. 1-16. doi:10.3390/vetsci9090454. Prieiga per internetą: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9503682/>>. Science Citation Index Expanded (Web of Science); PubMed. [S1] [M.kr.: A002] [Citav. rodiklis: 2.518, bendr. cit. rod.: 2.324, kvartilis: Q2 (2021. InCites JCR SCIE)]

Antanaitis, Ramūnas; Malašauskienė, Dovilė; Televičius, Mindaugas; Urbutis, Mingaudas; Rutkauskas, Arūnas; Šertvytytė, Greta; Anskienė, Lina; Baumgarther, Walter. Associations of automatically recorded body condition scores with measures of production, health, and reproduction // Agriculture. Basel, Switzerland : MDPI. ISSN 2077-0472, 2022, vol. 12, no. 11, p. 1-13. doi:10.3390/agriculture12111834. Prieiga per internetą: <<https://www.mdpi.com/2077-0472/12/11/1834>>. Science Citation Index Expanded (Web of Science); PubMed; Scopus. [S1] [M.kr.: A002] [Citav. rodiklis: 3.408, bendr. cit. rod.: 3.477, kvartilis: Q1 (2021. InCites JCR SCIE)]



