

## Tema

## Tema

Techninis efektyvumas



Gyvūnų gerovė, aplinka



Ankstyvas ligų nustatymas - jutiklių ir programinės įrangos derinys, integruojantis informaciją, kad būtų galima įvertinti gyvūnų vaisingumą, sveikatą ir buvimo vietą

### Pagrindinė informacija

Sveikatos sutrikimai ne tik neigiamai veikia melžiamų karvių gerovę, bet ir yra susiję su dideliais ūkio ekonominiais nuostoliais. Naudojant karvių stebėsenos sistemą, pavyzdžiui, jutiklius ir kitas technologijas, ūkininkai gali būti įspėti, kai tik pasikeičia rūjos, aktyvumo, elgsenos ar ėdimo įpročiai.

### Kaip veikia šis strategija?

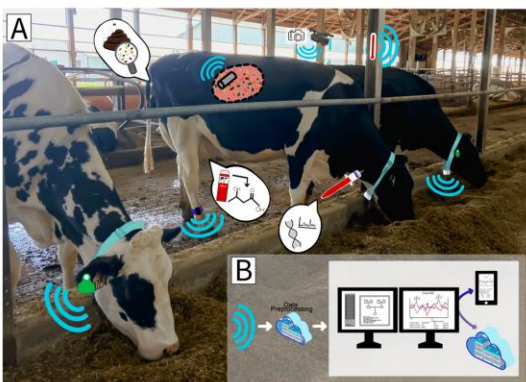
Jutikliai, kuriais matuojami pieninių karvių fiziologiniai, elgsenos ir produktyvumo rodikliai (pieno primilžis, temperatūra, aktyvumas ir kt.), gali padėti ūkininkams pagerinti gyvulių sveikatą ir gerovę bei anksčiau nustatyti sergančias karves.

Rinkoje yra įvairių **jutiklių**, pavyzdžiui, mastito nustatymo jutiklių sistemos (pvz., elektrinis laidumas), melžiamų karvių ir jauniklių rūjos nustatymo jutikliai (pvz., žingsniamačiai) ir kitos su pieniniais galvijais susijusios jutiklių sistemos (pvz., svėrimo platforma, rūjos laiko jutiklis, temperatūros jutiklis, pieno temperatūros jutiklis ir t. t.).

Šios technologijos ir jų diegimas yra naudingas ūkininkams, nes dažnai **stebi** pieninius galvijus, netrikdydami natūralios jų elgsenos raiškos. Šių priemonių įgyvendinimas, naudojant, pavyzdžiui, kompiuteriu valdomas programas, gali tapti vertingomis priemonėmis, padedančiomis gauti informacijos apie bandos sveikatos būklę ir vaisingumo lygį, padidinti ilgaamžiškumą ir sumažinti veterinarijos išlaidas. Dėl to mažiau darbo jėgos reikia tiesioginiam gyvulių gydymui, tačiau daugiau dėmesio reikia skirti jutiklių duomenims tikrinti ir analizuoti.

### Kokia įranga ir kokia investicija?

- Tiksliosios technologijos diegiamos naudojant įvairius **jutiklius**, integruotus su programine įranga, pavyzdžiui, triašius akselerometrus, giroskopus, geografinės padėties nustatymo ir trianguliacijos tinklus, infraraudonųjų spindulių termografiją, termometrus ir mikrofonus.
- Šie jutikliai dažnai yra **prikabinami** prie karvės, kad būtų galima stebėti jos elgseną ar fiziologinę būklę.
- **Investicijos** į jutiklių technologiją apima jutiklius, programinę įrangą ir prieigą prie duomenų.



### Teigiamos savybės

- Jutikliai padeda ūkininkams **anksti nustatyti galimas sveikatos problemas**.
- Ankstyva intervencija taip pat **padidina gydymo veiksmingumą**, todėl daroma kuo mažesnė žala pieno gamybai, karvių vaisingumui ir gyvulių gerovei.
- Greitas gydymas leidžia karvėms kuo greičiau sugrįžti prie įprastos geros sveikatos ir **didžiausio produktyvumo**.

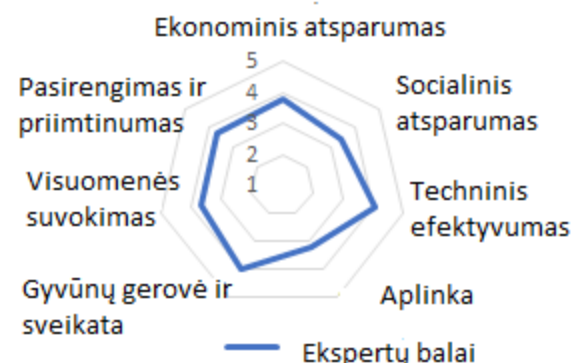
### Atkreipkite dėmesį:

- Norint naudoti jutiklių duomenis, reikia kruopščiai patikrinti **duomenų kokybę**.
- **Duomenų prieinamumas**: jutiklių duomenys turi būti prieinami ne tik ūkyje.
- Jutiklių **duomenys** dažnai yra labai sudėtingi ir įvairūs, todėl reikalingas duomenų **konsolidavimo ir integravimo** sluoksnis.
- Šių jutiklių technologijų naudojimas gali būti sėkmingas tik tuo atveju, jei ūkininkas **rūpinasi savo duomenimis**.

### Patarimai

- Jutiklių sistemos turi teikti aišką informaciją.
- Informacija turi būti susieta su valdymu (veiksmais) - konkrečiai karvei skirta sprendimų paramos sistema.
- Skačiuokite ne tik išlaidas, nauda kartais būna netiesioginė.

### Metodo įvertinimas



### Ūkininko citata:

„Ankstyvas ligų nustatymas ir melžiamų karvių elgsenos pokyčiai padeda man padidinti produktyvumą, efektyvumą ir suteikia daugiau ramybės“.