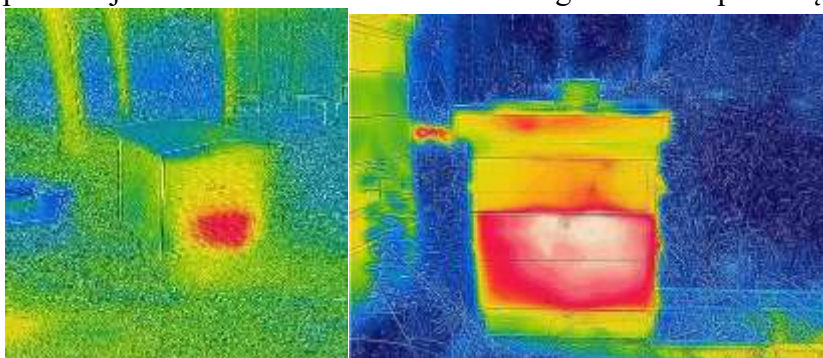


TERMOKAMEROS- INOVATYVIOS PRIEMONĖS BIČIŲ ŠEIMŲ STEBĖJIMUI

Bitininkystė Lietuvoje ir pasaulyje – svarbi žemės ūkio šaka, užtikrinanti ne tik medaus gamybą, bet ir esminę ekosistemų funkciją – augalų apdulkinimą. Šiandien, susiduriant su iššūkiais, tokiais kaip klimato kaita, bičių ligos ir mažėjanti jų populiacija, inovacijos tampa būtinu įrankiu siekiant išsaugoti bites ir užtikrinti šio sektoriaus ateitį. Naujosios technologijos ir metodai leidžia bitininkams efektyviau prižiūrėti bites, tiksliau stebėti jų elgseną bei optimizuoti darbus bitininkystės sezono laikotarpiu. Šiuolaikiniai sprendimai, termokameros, ne tik taupo laiką ir išteklius, bet ir mažina bičių trikdymą, prisidedant prie jų gerovės. Tikslingas termokamerų panaudojimas – tai raktas į tvarią, pažangią ir pelningą bitininkystę, kuri suderina tradicijas su šiuolaikiniais technologiniais pasiekimais.

Termokameros yra itin naudingos bitininkystėje, nes jos leidžia bitininkams greitai ir neinvaziškai stebėti bičių šeimų būseną tiek šiluočiuoju, tiek šaltuoju metų laikotarpiu. Bitės palaiko stabilų temperatūros lygį avilio viduje, dažniausiai apie 34–36 °C, kad galėtų tinkamai vystytis perai (jaunos bitės). Termokameros leidžia aptikti netolygią temperatūrą, kuri gali padėti nustatyti įvairias problemas avilyje, pvz., ligas, bičių motinos nebuvimą arba per mažą bičių kiekį. Stebint avilių temperatūrą šaltuoju metų laikotarpiu, galima patikrinti, ar bitės išgyveno ir ar yra aktyvios. Didesnė šilumos koncentracija rodo stipresnę bičių šeimą, o tai leidžia bičių šeimas palyginti tarpusavyje. Termokameros taip pat suteikia galimybę analizuoti bičių aktyvumą be trikdymo stebint, kaip bitės formuoja kamuolį avilyje žiemą, siekdamos išlaikyti šilumą; taip pat, ar bitės aktyviai dirba visose avilio vietose.

Kamerų panaudojimas tinkamas ir Dadaninio ir daugiaaukščio tipo bičių aviliams.



Normalios būsenos bičių šeimų aviliuose termovizinė nuotrauka Dadaninio ir daugiaaukščio tipo aviliuose

Nors termokameros suteikia daug privalumų bitininkystėje, jos taip pat turi tam tikrų trūkumų. Termokameros yra brangūs prietaisai, ypač profesionalūs modeliai, pasižymintys dideliu tikslumu ir detalumu. Norint tinkamai naudotis termokameromis, būtina suprasti gautus šiluminius

vaizdus- ne kiekvienas bitininkas turi techninių žinių apie termografijos duomenų interpretavimą, o neteisingai suprasti vaizdai gali suklaidinti vertinant bičių šeimos būklę. Termokamerų tikslumą gali paveikti oro sąlygos ar avilio medžiaga bei jo šiluminė izoliacija – storos ar labai izoliuotos sienos gali slopinti šilumos sklaidą, dėl ko sunkiau nustatyti tikslią bičių lokaciją. Nedaug šeimų turintys bitininkai neretai mano, kad termokamera yra perteklinė investicija, nes jų aviliai prižiūrimi tradiciniais metodais, tačiau termokameros yra vertinga priemonė, o jų naudojimas efektyviausiai pasitarnauja kaip įrankis greitam ir neinvaziniam avilių būklės vertinimui, kai laikoma daug šeimų, leidžiant greitai nustatyti, ar tikslinga tiesiogiai atidaryti ir ieškoti galimų problemų bičių šeimoje.

Šis projektas yra finansuojamas iš Europos žemės ūkio fondo kaimo plėtrai ir Lietuvos biudžeto lėšų. Dėl išsamesnės informacijos apie projekto įgyvendinimo eigą ir pasiektus rezultatus prašome kreiptis į Lietuvos sveikatos mokslų universiteto Veterinarijos tęstinio mokymo ir konsultavimo centro vadovą dr. Giedrį Palubinską (el. p. giedrius.palubinskas@lsmu.lt; Tel. +370616 19245).