

LÕPPARUANNE

Taotleja esindaja andmed	Siim Riisenberg (juhatuse esimees), tel. 528 3314, siim@kmoy.ee
Taotleja kontaktandmed	KEHTNA MÕISA osauhing, Pargi 6, Kehtna 79001, Rapla maakond, Eesti Vabariik
Projekti partneri kontaktandmed	Eesti Maaülikool, Veterinaarmeditsiini- ja loomakasvatuse instituut, Söötimesteaduse õppetool, F. R. Kreutzwaldi 46, Tartu, Tartu maakond, Eesti Vabariik. Meelis Ots, 7313474, meelis.ots@emu.ee
Projekti lühikokkuvõte	<p>Projekti peamiseks eesmärgiks oli Kehtna Mõisa OÜ baasil välja töötada eesti holsteini tõugu lüpsilehmadele sobivad toitumuse automaatse hindamise süsteemil (TAHS) põhinevad piimakarja halduse suunised. Teiseks eesmärgiks oli Soome EIP Älyrehu uudsete tehnoloogiate väljatöötamisele kaasa aitamine.</p> <p>Projekti esimeses etapis viidi läbi TAHS-i esmane valideerimine ja farmi olukorra seire. Hinnati lehmade ainevahetuslikku seisundit ja toitumushinde (TH) dünaamikat. Selgus, et probleemiks on TH-e suur varieeruvus, ülemäärases toitumuses esimese laktatsiooni lehmade suur osakaal laktatsiooni alguses ja TH liiga pikk langus. Järgnevatel etappidel uuriti, kuidas on TAHS kasutatav TH-e dünaamikat korrigeerivate söötiskorralduslike muudatuste rakendamisel ning optimaalse seemendusaja määramisel; tehti TAHS-i täpsem valideerimine. Viidi läbi Soome EIP Älyrehu kuivainesisalduse määramise kiirmeetodi valideerimiskatsed. EIP Älyrehu poolt arendati välja piima BHB-l põhinev ketoosi tuvastamise kiirmeetod.</p> <p>TAHS võimaldab TH-e dünaamika nõ. „kriitilisi“ punkte seirata, mis läbi saab anda hinnangu karja TH-e dünaamikale ja seda mõjutada. TH-e dünaamika seire tulemustest lähtunud ratsioonimuudatus tulemuste analüüs näitas, et TAHS-i saab läbi ratsioonimuudatus(t)e rakendada söötiskorralduse haldamisel farmis. Mida suurem on TH-e poegimisjärgne langus, seda suurem on lehma risk haigestuda ketoosi ja seega väiksem on farmi keskmisena tiinestavate seemenduste osakaal. Seega, mida optimaalsem on karja TH-e dünaamika (mida on võimalik saavutada läbi TAHS-i rakendamise söötiskorralduse haldamisel), sega parem on lehmade tiinestumine farmi keskmisena. Seemendusotsuse langetamiseks üksiklehma tasemel ei ole TH-e või selle muutus prognoosiliselt piisav.</p> <p>Kiirtestiga määratud vere BHB sisaldus langes kokku standartmeetodiga määratud BHB sisaldusega ja sobib seega farmi tingimustes kasutamiseks. Soovitav on lisaks TH-e jälgimisele ketoosi tuvastamiseks sarnaselt Kehtna Mõisa OÜ farmile kasutada b-hüdroksübutüraadi (BHB) määramise kiirteste. Perspektiivikas on ka Soome EIP Älyrehu poolt välja arendatud piima BHB määramise kiirmeetod.</p> <p>EIP Älyrehu poolt välja töötatud rohusöötade kuivainesisalduse määramise kiirmeetod on täpne, kiirmeetodil määratud kuivainesisaldused langesid kokku laboratoorsel standartmeetoditel saadud tulemustega. Seega sobib</p>

	<p>kuivainesisalduse määramise kiirmeetod kasutamiseks farmi tingimustes.</p> <p>TAHS-i valideerimine näitas, et karja keskmisena langeb automaatse hinde üldine dünaamika hästi kokku visuaalse hinde dünaamikaga. Samas, keskmiselt on automaatse süsteemi poolt antud hinne visuaalsest hindest kõrgem. „Ülehindamine“ on automaatse süsteemi puhul suurem TH-e madalatel väärtustel. Karjahaldusotsuste tegemisel soovitame TH-e „ülehindamist“ selle madalatel väärtustel arvesse võtta.</p> <p>Projekti tulemuste alusel soovitame DeLavalil korrigeerida TAHS-i algoritmi karjahaldustarkvara DelPro™ Farm Manager tasandil.</p> <p>Selleks, et TH seire võimaldaks farmi igapäevatoos söötmiskorraldust hallata, soovitame DeLaval'il välja arendada karjahaldustarkvarale DelPro™ Farm Manager andmepäringu, mis võimaldaks kuvada huvi pakkuva perioodi lõikes huvi pakkuvas grupis TH-d lehma gruppi sisenemisel ja grupist väljumisel, samuti TH muutuse arväärtuse ja seda nii üksiklehma tasemel kui grupi keskmisena.</p>
Märksõnad	Piimaveised, toitumushinne, toitumuse automaatse hindamise süsteem
Projekti staatus	Lõpetatud
Projekti rahastamisallikas	MAK 2018-2022 meede 16.2. Uute toodete, tavade, protsesside ja tehnoloogiate arendamise toetus
Projekti periood	01.07.2018 - 30.06.2022
Projekti geograafiline asukoht	EE006 Kesk-Eesti
Projekti lõpparuanne	Lisatud
Projekti kogueelarve	397 558 €