

TIEDOTE 30.6.2023

**Säilörehuauman lämpötilan jatkuvatoiminen sensoriseuranta auttaa rehun laadun ennakoimisessa – Variksen marjan bakteereiden peptideistä sovellutukset vedinkastoksi ja haavanhoitoon.**

Hyvää karjalle on yksi valtakunnallisista innovaatioryhmä- eli EIP-hankkeista. Ne kehittävät yhteistyössä alkutuottajien ja asiantuntijoiden kanssa maataloilla käyttöön otettavia innovaatioita. Hyvää karjalle -hankkeessa Oulun yliopiston Kajaanissa toimiva Mittaustekniikan yksikkö kehitti **luonnon bakteereissa esiintyvistä muiden mikrobien kasvua estävistä peptideistä sovellutuksia parantamaan utareterveyttä ja haavojen hoitoa**. Hämeen ammattikorkeakoulu ja Luonnonvarakeskuksen Jokioisten toimipiste olivat päävastuussa **säilörehuaumojen lämpötilan jatkuvatoimisen sensoriseurannan kehittämisestä rehun laadun ennakoimiseksi**. Hanke pyrki myös aktiivisesti kansainväliseen yhteistyöhön etenkin Hämeen ammattikorkeakoulun aiemmin kehittämän digipaali-järjestelmän levittämiseksi ja kaupallistamiseksi. Hanke käynnistyi elokuussa 2019 ja päättyi maaliskuun loppuun 2023. Hankkeen loppuraportti on julkaistu ja on luettavissa hankkeen [verkkosivun](#) kautta.

Hanke kokonaisuutena saavutti hyvin tavoitteensa. Säilörehuauman seurannassa sensorisauvat kertoivat jo ensimmäisten rehunteon jälkeisten viikkojen aikana, kuinka auman lämpötila muuttui rehun sokerien käymisen seurauksena ja miten ilmatiiviisti kasa oli saatu pakattua eri puoliltaan. **Lämpötilan nousun perusteella pystyttiin ennustamaan rehun ravintoarvon muutoksia säilömisen aikana**. Digipaali-järjestelmä ja säilörehun seuranta herättivät kiinnostusta myös Suomen rajojen ulkopuolella pandemia-ajasta huolimatta. Molemmat aiheet pääsivät mukaan eurooppalaisia hankehakemuksia valmistelleihin verkostoihin ja molempien eteenpäin viemisellä on suunnitelma.

**Antimikrobialliset peptidit taas estivät utaretulehdusbakteerien kasvua koeolosuhteissa lähes yhtä tehokkaasti kuin välttämättömiin antibiootteihin luokiteltu laajakirjoinen gentamisiini**. Niiden hyödyntäminen vedinkastoissa tai -suihkeissa ratkeaa viime kädessä siihen, tuovatko ne nykyisiin vedinkastoihin sellaista parannusta, että yrityksiä kiinnostaa hakea peptideille hyväksymistä uutena desinfektioaineiden tehoaineena eli biosidina. Hyväksymisprosessia ajatellen haava- ja ihovoiteet todennäköisesti ovat suoraviivaisemmin toteutettava loppusovellutus. Hankkeessa kehittynyt asiantuntemus ja osaaminen on jo johtanut uuteen tutkimussopimukseen Mittaustekniikan yksikön ja kumppaniyrityksen välillä.

Innovaatioryhmä- eli EIP-hankkeissa alkutuottajat ja tutkijat ratkaisevat yhdessä maa- ja metsätaloutta koskevia ongelmia. Hankkeen innovaatioryhmässä oli mukana viisi maatalousyritystä, ProAgria Itä-Suomi, kaksi eläinlääkärinä, paalausurakoija sekä yritysjäsenenä Quanturi Oy, Mtech Digital Solutions Oy ja Chain Antimicrobials Oy. EIP on lyhenne sanoista European Innovation Partnership, eurooppalainen innovaatiokumppanuus.

**Lisätietoja:** Pekka Kilpeläinen  
Oulun yliopisto, Mittaustekniikan yksikkö  
e-mail: pekka.t.kilpelainen@oulu.fi  
puh. 050 578 1403

Ilpo Pölönen  
Hämeen ammattikorkeakoulu  
e-mail: ilpo.polonen@hamk.fi  
puh. 040 830 5984