Tulevaisuudessa 3D-teknologiasta apua eläinten terveyden seurantaan

22.12.2017

SeAMK Ruoka käynnisti keväällä 2017 hankkeen yhteistyössä Aalto-yliopiston ja Faba Osk:n kanssa 3D-teknologian hyödyntämisestä karjataloudessa. Hankkeessa on tutkittu naudan rakenteen mittaamista kameroiden ja syvyyskameroiden avulla erityyppisissä navetoissa. Näin on pyritty selvittämään voisiko 3D-mallintamisesta olla hyötyä tuottajille ja sidosryhmille tulevaisuudessa.

Maidontuotannossa helpottavat apuvälineet

Digitalisaation myötä viljelijät ovat saaneet apuvälineitä tiloille. Lypsykarjatalouden näkökulmasta tuttua on robottilypsy. Robotin tietojärjestelmä on tärkeä apuväline tuottajille. Järjestelmää voidaan nykyisin käyttää myös etäseurannan avulla-, joko omalla kotitietokoneella tai älypuhelimella.

Lehmien kiimaa ja aktiivisuutta seuraavia laitteita on kehitetty 1980-luvulta lähitienon. Nämä laitteet ovat kehittyneet entistä tarkemmiksi viimevuosien aikana. Laitteisiin voidaan lisätä esimerkiksi lehmän märehtimiseen tarkoitettuja seuranta-antureita. Näillä apuvälineillä on saatu helpotettua maidontuottajan työtaakkaa mekaanisesta työstä tarkkailun puolelle.

Uusien järjestelmien ja teknologian suunnittelu kotieläintuotantoon on haastavaa, koska se vaatii sekä maatalousalan substanssiosaamista, että tietoa uusista teknologiasta mahdollisuuksista. Tämä vaatii eri alojen asiantuntijoiden ja käytännön toimijoiden aktiivista yhteistyötä. Tuottajan kokemukset ja näkökulmat ovat todella tärkeitä uusia ohjelmistoja ja laitteita kehiteltäessä. He ovat niiden käyttäjiä tulevaisuudessa. Nykyäänkin saadaan jo paljon dataa kerättyä eri asioista kuten maidosta, mutta saadaanko dataa tarpeeksi hyvin hyödynnettyä?

Tulevaisuudessa 3D-mittauksella voidaan mahdollisesti saada lisäinformaatiota lehmän terveydestä ja rakenteesta ilman ihmisen välitöntä läsnäoloa ja mahdollista stressiä eläimille. Ilman tervettä ja kestävää lehmää maidontuottaja ei saa haluttua tulosta tuotannosta.

Hankkeessa mukana olevien tuottajien kanssa keskusteltu siitä, kuinka 3D- mallinnuksen avulla voitaisiin lehmän vointia ja kuntoa seurata tarkemmin ajan suhteen samalla tavalla kuin lehmän lypsy-, hedelmällisyys- ja ruokintahistoriaa voidaan jo nyt seurata. Kuvien avulla voidaan helposti seurata esim. lihavuuskunnon muutoksia ja puuttua tilanteeseen tarvittavilla toimenpiteillä, mikäli sellaiseen on tarvetta. Lisäksi voidaan mahdollisesti kerätä, myös tietoa lehmän rakenteesta jalostusvalintaa varten. Samalla saadaan arvokasta tietoa tulevaisuudelle, jotta saadaan terveitä, hyvätuotoksisia ja kestäviä lehmiä jatkossakin, ja ennen kaikkea puhdasta suomalaista maitoa ja maidosta jalostettuja elintarvikkeita.

Saara Viitala, SeAMK Ruoka