

Rinnakkaistallenteen sivuasettelut ja typografiset yksityiskohdat *saattavat poiketa* alkuperäisestä julkaisusta.

Julkaisun tekijä(t): Soranta, Julianna; Laurell, Hanna; Sankari, Toni

Julkaisun nimi: Digitaalinen neuvolakortti tukemaan vasikoiden hyvinvointia

Julkaisuvuosi: 2021

Versio: Kustantajan versio

Käytä viittauksessa alkuperäistä lähdettä:

Soranta, J., Laurell, H. & Sankari, T. (2021). Digitaalinen neuvolakortti tukemaan vasikoiden hyvinvointia. Oulun ammattikorkeakoulun tekniikan ja luonnonvara-alan lehti: Oamk_telulainen, 2(4), 37-38.

https://issuu.com/telu_oamk/docs/telulainen_vol2_nro4

Digitaalinen neuvolakortti tukemaan vasikoiden hyvinvointia

Vasikoiden huolellisella alkuhoidolla luodaan edellytys kestäväille ja tuottavalle lypsylehmälle. Karjakoon kasvaessa automaattinen tiedonsaanti vasikoiden terveydestä ja hyvinvoinnista korostuu entisestään. Kehittyvän teknologian avulla voidaan parantaa eläinten terveyttä ja hyvinvointia sekä helpottaa yrittäjien työtä. Vasikoiden hoito ja siihen liittyvän tiedon tallentaminen ovat edelleen melko käsityövaltaisia, eikä tietoja kirjata vasikoista tarpeeksi maataloilla. Uusien digitaalisten ratkaisujen avulla tietoja voitaisiin hyödyntää parhaalla mahdollisella tavalla vasikan syntymätilalla ja tuotantoketjun eri vaiheissa.

Digitalisaatio tukee maatalousyritysten nykyaikaista kehittämistä sekä antaa mahdollisuuksia uudenlaiseen verkostoitumiseen toimijoiden kesken. Uudet mittausmenetelmät mahdollistavat suuren eläinmäärän automaattisen seurannan ja uudet sovellukset helpottavat tiedonhallintaa. Nykyaikaisen anturiteknologian avulla voidaan seurata eläinten terveyttä ja hyvinvointia sekä parantaa ruokintaa ja eläinten olosuhteita. Saadun datan hyödyntäminen mahdollistuu nykyaikaisten sovellusten ja järjestelmien kehittämisen sekä niiden välisten rajapintojen edistämisen avulla. (1.)

Maataloilla tarvitaan sovelluksia ja järjestelmiä datan keräämiseen ja sen hyödyntämiseen tuotannon kehittämisessä, eläinten hyvinvoinnin parantamisessa ja läpinäkyvyyden edistämiseksi. Eläimen syntyhetkestä lähtien kerättyä tietoa on tärkeää hyödyntää myös kuluttajien informoinnissa. Kuluttajien kiinnostus eläinten hyvinvointia kohtaan on kasvanut vuosi vuodelta tasaisesti. Jalostava teollisuus haluaa laatua ja kuluttajat entistä parempaa eläinten hyvinvoinnin tasoa ja läpinäkyvyyttä. Näihin voidaan vastata hyödyntämällä teknologian avulla saatuja tarkkoja mittaustuloksia. (2.)

Parhailtaan kehitteillä olevan tuotantoeläinten hyvinvointimerkinnän tavoitteena on tuoda kuluttajatuotteisiin lisäarvoa ja läpinäkyvyyttä sekä parantaa eläinten hyvinvointia. Kokeilussa oleva Parrempi eläimille -merkki kertoo lain vähimmäisvaatimukset selvästi ylittävistä toimista eläinten olosuhteiden ja hoidon osalta maatilalla. (3.)

Vasikan digitaalinen neuvolakortti -sovellusaloite tähtää lypsykarjaan syntyvän vasikan varhaiskasvatusvaiheen seurantajärjestelmän kehittämiseen.

Vasikat digitalisaation keskellä

Vasikoista tulisi saada tallennettua tietoja sähköiseen järjestelmään varhaishetkistä lähtien, ja

tietojen tulisi olla helposti hyödynnettävissä. Vasikoiden hoito ja siihen liittyvän tiedon tallentaminen ovat edelleen melko käsityövaltaisia. Erityisesti varhaisessa vaiheessa vasikkakasvattamoihin siirtyvien vasikoiden sairastuvuutta tulisi saada alhaisemmaksi. Suuremmat vasikkaryhmät tuovat mukanaan tautiriskin, mitä voisi teknologiaa hyödyntämällä ja hyvällä vasikkaketjun tiedonvälityksellä ehkäistä. Vasikkaprosessiin tarkoitettuja suomenkielisiä mittausjärjestelmiä ja sovelluksia, joita käytettäisiin aktiivisesti tiedonkeruuseen, ei ole juurikaan Suomessa saatavilla.

Lypsylehmien seurannassa käytetään paljon erilaisia terveydentilaa, aktiivisuutta ja kiimanseurantaa mittaavia antureita sekä tapahtumien kirjaukseen erilaisia sovelluksia. Antureita on niin kaulapantamallisia kuin korvaan tai nilkkaan kiinnitettäviä sekä uutena myös lehmän pötsiin laitettavia malleja. Markkinoille tulee jatkuvasti uusia navetan olosuhteita ja eläimiä mittaavia laitteita, joiden laatu on nykyisin melko hyvä. Tutkimus laahaa kuitenkin perässä datan hyödyntämisen suhteen. (4) Kotimaan kartoituksessa ei tullut vastaan yhtäkään eläimeen kiinnitettävää anturia, jota olisi suositeltu tai markkinoitu nimenomaan vasikoille.

Vasikan digitaalinen neuvolakortti -sovellus tiedonkeruun ja johtamisen apuvälineenä

Opinnäytetyönä (5) kartoitettiin markkinoilla jo olevia ratkaisuja ja käyttötarvetta uudelle vasikoiden seurantajärjestelmäsovellukselle. Lisäksi haastattelussa selvitettiin, millainen sovelluksen tulisi olla, jotta sitä käytettäisiin ja se antaisi parhaan lisäarvon yrittäjälle ja koko vasikkaketjulle. Vasikan digitaalinen neuvolakortti -sovellusaloite tähtää lypsykarjaan syntyvän vasikan varhaiskasvatusvaiheen seurantajärjestelmän kehittämiseen. Sovellus analysoi vasikanhoitajan ja automaattisten järjestelmien keräämää dataa niin, että saadaan kuva vasikan varhaishistoriasta ja hyvinvoinnista. Tietoa voidaan hyödyntää ennen kaikkea vasikoiden

hoidon kehittämisessä syntymätilalla ja välitykseen menevien vasikoiden jatkokasvatuksessa.



Tiedon siirtyminen Vasikan digitaalinen neivolakortti -sovelluksen avulla

Tutkimuksen mukaan vasikkaprosessiin tarvitaan sujuvampi sovellusratkaisu toimivin rajapinnoin. Se motivoisi yrittäjiä tallentamaan tietoja vasikoista ja hyödyttäisi koko tuotantoketjua. Haastatteluissa kävi ilmi, että vasikoista ei kirjata tarpeeksi tietoja ylös maatilayrityksissä, eikä tieto välity riittävästi eri toimijoiden välillä vasikkaketjussa. Tämäntyyppiselle sovellusratkaisulle nähtiin tarvetta, mutta sovelluksen kehitystyöhön liittyy myös paljon haasteita. Opinnäytetyössä annetaan jatkokehityssuositukset sovelluksen kehittämiselle. Kokonaisuus sisältää paljon selvitettäviä asioita ennen varsinaista tuotekehitystä. Alkuvaiheessa yhteys tuotekehityksen ja rajapintojen kannalta keskeisiin toimijoihin on tärkeää.

Tärkeiden yhteistyökumppaneiden kanssa käytyjen keskustelujen pohjalta päätetään, jatketaanko kehitystyötä seuraavaan vaiheeseen. Oleellista sovelluksen suunnittelussa on saada sisältö kattamaan yrittäjien tarpeita mutta samalla pitää se mahdollisimman yksinkertaisena kokonaisuutena. Keskeinen kysymys on, miten yrittäjät saadaan innostumaan uudesta sovelluksesta ja miten se saadaan otettua käyttöön. Ratkaisevassa roolissa ovat käytettävän laitteen valinta, sovelluksen sisällölliset ratkaisut sekä tuotteen markkinointi ja yhteistyöverkostot.



Opinnäytetyön tekijän laatimat jatkokehityssuositukset Vasikan digitaalinen neivolakortti -sovellusaloitteelle

Sovelluksen ei ole tarkoitus olla kilpaileva vaan riippumaton vasikoiden seurantaan palveleva sovellus. Sovelluksen toimivuuden edellytyksenä on rajapintayhteydet maatioilla käytössä oleviin sovelluksiin ja järjestelmiin. Tiedon tulee siirtyä välittömästi vähintään kaikilla maatioilla käytössä olevaan Minun Maatilani -järjestelmään sekä Nasevaan. Rajapinnat vasikanjuottoautomaattien kanssa voisivat myös antaa hyviä mahdollisuuksia tiedonkeruuseen, koska juottoautomaatit keräävät jatkuvasti erilaisia tietoja vasikoista ja niiden hyvinvoinnista.

Jos kehitystyö päätetään käynnistää, se vaatii suurta sitoutumista ja valtavia resursseja. Yhteistyöverkostojen vaaliminen ja laajempi kartoitus markkinatilanteesta ennen varsinaista tuotekehitystä on tärkeää. Mitä aktiivisemmin sovellusta käytettäisiin yrityksissä ja mitä laajemmin sovellus olisi käytössä tuotantoketjussa, sitä suuremman hyödyn se antaisi koko ketjulle ja palvelisi lopulta myös kuluttajia.

Lähteet

1. Maa- ja metsätalousministeriö 2017. Ruoka2030. Suomi-ruokaa meille ja maailmalle. Valtioneuvoston selonteko ruokapolitiikasta. Hakupäivä 20.3.2021. <https://mmm.fi/documents/1410837/1923148/Ruokapoliittinen+selonteko+Ruoka2030/d576b315-41fe-4e9d-9d02-8462c5ae5895>.
2. Karhinen, R. 2019. Uusi alkua. Maatalous on myös tulevaisuuden elinkeino. Maa- ja metsätalousministeriö. Hakupäivä 25.3.2021. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161359/MMM_3_2019_Turvallista%20ruokaa%20Suomesta.pdf?sequence=4&isAllowed=y.
3. Lehtonen, S. 2020. Neljässä helsinkiläiskaupassa testataan kohta, miten kuluttaja suhtautuu eläinten hyvinvointimerkintään. Maaseudun tulevaisuus. Hakupäivä 29.3.2021. <https://www.maaseuduntulevaisuus.fi/maatalous/artikkeli-1.1209331>.
4. Pastell, M. 2019. Älyteknologialla tuotannon hukat esiin – mitä mitaat sitä voit parantaa. Uudet Teknologiat & Maatalous -tapaaminen 4.12.2019. Luonnonvarakeskus. Youtube-video. Hakupäivä 17.4.2021. <https://www.youtube.com/watch?v=PIKab6hIj3E>.
5. Soranta, J. 2021. Vasikan digitaalinen neivolakortti – Esiselvitys sovellusaloitteelle. Oulun ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö. Hakupäivä 8.5.2021. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-202105128395>.