

ePOOKI

OULUN AMMATTIKORKEAKOULUN TUTKIMUS- JA KEHITYSTYÖN JULKAISUT ISSN 1798-2022

ePooki 94/2020

Naudan kivun tunnistaminen digitaalisen julisteen avulla

[Nousiainen Merja, Laurell Hanna](#)

27.11.2020 ::

Eläinten hyvinvointi koetaan tärkeäksi kotieläintilojen arjessa. Maatilayrittäjät haluavat kehittää osaamistaan ja ammattitaitoaan, jotta pystyisivät paremmin arvioimaan ja kehittämään eläinten hyvinvointia. Eläinten hyvinvointi ja terveys sujuvoittaa työn tekoa, lisää tuotannon tehokkuutta ja vähentää taloudellisia tappioita. Maitotilayrittäjien hyödynnettäväksi tehty digitaalinen kuva- ja videomateriaalia sisältävä Prezi-esitys auttaa vasikan ja naudon kiputilojen tunnistamisessa ja ymmärtämisessä.

Eläimen kokeman kivun tiedetään heikentävän hyvinvointia, mutta sen huomaaminen ei aina ole helppoa. Kivun merkkien varhainen tunnistaminen edellyttää jatkuvan havainnoinnin lisäksi kykyä huomata eläimen ilmeissä ja käyttäytymisessä tapahtuvia pieniä muutoksia. Maitotilayrittäjien hyödynnettäväksi tehty digitaalinen juliste helpottaa tunnistamaan ja ymmärtämään vasikan ja naudon kiputiloja.

Digitaalisessa julisteessa liikutaan etusivun kokonaiskuvan ja sen ympärille koottujen, kuvin ja videoin täydennettyjen, naudon kivusta kertovien muutosten välillä. Julisteessa käsitellään naudon kipukäyttäytymistä ja siihen liittyviä muutoksia naudon kasvoissa, ympäristön huomioimisessa ja olemuksessa sekä selän asennossa. Kasvoissa muutokset tapahtuvat neljällä alueella, jotka ovat korvat, silmät, kasvolihakset ja turpa. Olemukseltaan kipeä lehmä voi olla poissaoleva, vaisu, jännittynyt ja vetäytyvä. Kipu näkyy myös siinä, että eläin seisoo selkä kaarella. Näiden lisäksi julisteessa kerrotaan lyhyesti, millaisia fysiologisista muutoksia eläimessä tapahtuu kivun seurauksena sekä keskitytään kahteen naudalle yleisimpään kipua aiheuttavaan tilaan, utaretulehdukseen ja ontumiseen.

digitaalinen juliste



By Merja Nousiainen

Oct. 14, 2020



Present

Prezi-esityksen tekstivastine:

Merkkejä naudan kivusta

Kipukasvot

Kipukasvojen piirteet näkyvät kasvoissa neljällä alueella, jotka ovat korvat, silmät, kasvolihakset ja turpa

- Korvat ovat jännittyneet ja taaksepäin
- Silmien yläpuolella on juonteita
- Silmien olemus on sulkeutunut tai poissaoleva
- Jännittyneet kasvolihakset aiheuttavat kireän vaikutelman
- Korvat matalalla, ns. lampaan korvat, jolloin korvien välinen etäisyys on kasvanut

Lisää kuvia kipukasvoista

- Silmien olemus on sulkeutunut ja niiden yläpuolella olevat lihakset ovat jännittyneet
- Pää on säkäkorkeuden alapuolella ja korvat ovat matalalla
- Kireät sieraimet ja jännittyneet kasvolihakset
- Tämän vasikan kasvoissa on havaittavissa merkkejä kivusta

Ympäristön huomiointi ja olemus

Videomateriaalia olemuksesta

Kuva-materiaalia kivun merkkejä näyttävistä vasikoista

- Kipeä vasikka seisoo paikoillaan apean näköisenä
- Toiset vasikat saattavat "hoitaa" kipeää yksilöä
- Toisten vasikoiden reagoiessa ympärillä tapahtuviin asioihin ja tapahtumiin, kipeä vasikka saattaa vain makoilla
- Kipeän vasikan olemus on jännittynyt, se ei makaa rennosti, vaan on asettautunut pienelle "sykerölle"

Selän asento

Kipeän naudan selkä on kaarella

Kivun aiheuttamat muutokset elimistössä

Kivun aiheuttamat muutokset elimistöön ovat laajat

- Sydämen syke kiihtyy ja hengitys on pinnallista ja nopeaa
- Verenpaine ja veren stressihormonipitoisuus nousevat
- Syönti heikkenee, jolloin märehitsemiseen käytetty aika vähenee huomattavasti. Näin myös pötsin toiminta ja liikehdintä hiipuu
- Naudan liikkumiseen, sosiaalisten suhteiden ylläpitoon ja kehonhoitoon käyttämä aika vähenee

Video-materiaalia hengityksestä

Utare-tulehduskipu

Utaretulehduksen tunnusmerkkejä:

- Kipeä neljännes on turvonnut, aristaa ja punoittaa
- Lehmä makaa tulehtuneeseen neljännekseen nähden vastakkaisella kyljellä. Makaaminen tulehdusneljänneksen puolella lisää kivun tuntemusta siihen kohdistuvan paineen takia.

Video-materiaalia

- Painonsiirtely
- Utaretulehdus voi vaikuttaa lehmän seisoma-asentoon niin, että sen takajalat ovat kauempana toisistaan.
- Takajalkojen painonsiirtely jalalta toiselle on myös mahdollista (video).
- Mekaanisen paineen sietokyky on heikompi utaretulehdusneljänneestä lähinnä olevassa jalassa.

Ontumiskipu

- Kävellessään ontuva nauti pyrkii käyttämään sairasta jalkaansa mahdollisimman vähän aikaa maassa, eikä varaa sille painoa kuten terveille jaloille.
- Eläimen pää saattaa olla painuneena säkäkorkeuden alapuolelle tehden nyökkäävää liikettä, lisäksi eläimen selkä on usein köyryssä.
- Takajalkaansa varova eläin lyhentää askeltaan, eikä sen takajalan askel näin osu saman puolen etujalan kohdalle.
- Kipeän jalan askel on normaalia nopeampi, jotta sille kohdistuva paine jäisi pienemmäksi.
- Eläimen liikkuminen on jäykkää ja varsinkin kovilla ja liukkailla pinnoilla varovaista.
- Seisoessaan eläin voi lepuuttaa kipeää jalkaansa, vaihtaa jalkojensa asentoa toistuvasti tai seisoa jalat ristissä.
- Selkä voi olla köyryssä myös eläimen seisoessa.

Ontumisiin liittyvät käyttäytymismuutokset

Kuva-materiaalia ontuvasta lehmästä

- Ylös nouseminen on ontuvalle lehmälle hankalaa, niinpä se saattaa maata pidempiä aikoja. Tässä kuvassa huomio kiinnittyy makaamisesta jääneeseen märkään painaumaan.
- Lehmä yrittää olla varaamatta painoaan kipeälle jalalle.
- Makuulle käyminen voi olla ontuvalle lehmälle hankalaa, niinpä se saattaa seisoskella normaalia pidempiä aikoja.

Video-materiaalia ontuvasta lehmästä

Työn kuvaus

Tämä digitaalinen juliste on toteutettu osana "Naudan kipu – Digitaalinen juliste naudan kivun havainnoinnin tueksi" -opinnäytetyötä, joka on löydettävissä Theseuksesta.

Eläimen kipukäyttäytymisen taustalla on aina jokin syy, jokin kipua aiheuttava asia. Niinpä tässä opinnäytetyössä on ensin perehdytty kivun fysiologisiin mekanismeihin. Kivun pitkittyessä ja kroonistuessa sen vaikutukset ovat laajat muun muassa eläimen hyvinvointiin.

Julisteen avulla on mahdollista opetella ja harjoitella naudan kivun tunnistamista. Julisteeseen kerätyn materiaalin pohjana on tanskalainen vuonna 2015 tehty lypsykarjan kivun arviointia käsittelevä tutkimus, jossa merkittävänä esille nousi kuusi käyttäytymiseen liittyvää eroavaisuutta terveiden ja kivuliaiden eläinten välillä.

Käyttäytymismuodot ovat pisteytettyinä asteikolla 0–3. Mikäli tarkkailtava eläin saa pisteitä enemmän kuin kolme, viittaa tämä eläimen kokevan kipua.

Ohje

Löydät tietoa ja pääset katsomaan kuvia ja videoita klikkaamalla valkoisia palloja.

Esityksen alareunassa olevien nuolien avulla pääset siirtymään eteen ja taakse päin sekä palaamaan takaisin aloituskuvaan. Eteneminen julisteessa onnistuu myöskin nuolinäppäimiä käyttämällä.

Jokainen pallo on oma kokonaisuutensa, joten tutustuminen materiaaleihin on nopeaa ja helppoa.

Julkaisu perustuu opinnäytetyöhön:

Nousiainen, M. 2020. Naudan kipu. Digitaalinen juliste naudan kivun havainnoinnin tueksi. Oulun ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö. Oulu. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2020060316662>

Lähteet

Bech Glerup, K., Haubro Andersen, P., Munksgaard, L. & Forkman, B. 2015. Pain evaluation in dairy cattle. Applied Animal Behaviour Science 171, 25–32. <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2015.08.023>

Dairy Australia. 2016. Lameness Scoring. Video. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=yldSs75RYTQ>

Difco International. 2020. Cow Signals. Sickness and Distress Checkpoints. <http://www.difco.nl/milk-production/cow-signals/>

Glerup, K. 2017. Identifying Pain Behaviours in Dairy Cattle. Konferenssiesitys. <https://www.rind-schwein.de/services/files/201703%20Glerup%20Identifying%20Pain%20Behaviors%20in%20Dairy%20Cattle.pdf>

Hokkanen, A-H. 2017. Kivun pitkittymistä voi ehkäistä nopealla hoidolla. KMVET. <http://kmvet.fi/digilehti/kmvet-062017/kivun-pitkittymista-voi-ehkaista-nopealla-hoidolla> (Vaatii kirjautumisen)

Hokkanen, A-H. 2017. Utaretulehdus on kivulias sairaus. NAUTA. <http://view.24mags.com/faba/nauta-1-17#/page=24> (Vaatii kirjautumisen)

Hokkanen, A-H. 2018. Ontuvan naudan kipu pitää ottaa vakavasti. KMVET. <http://kmvet.fi/digilehti/kmvet-03/2018/ontuvan-naudan-kipu-pitaa-ottaa-vakavasti> (Vaatii kirjautumisen)

Hokkanen, A-H. 2019. Naudan kivulla on aina syynsä. KMVET 24 (3), 30–33.

Hokkanen, A-H. 2019. Utaretulehduskipua voidaan hoitaa. KMVET. <http://kmvet.fi/digilehti/kmvet-05-2019/sairastuminen-muuttaa-naudan-kayttaytymista> (Vaatii kirjautumisen)

Hokkanen, A-H. 2020. Kipu muuttaa naudan käyttäytymistä. KMVET 25 (2), 40–43.

Kalso, E., Haanpää, M., Hamunen, K., Kontinen, V. & Vainio, A. 2018. Kipu. 4. uud. p. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Metatiedot

Nimeke: Naudan kivun tunnistaminen digitaalisen julisteen avulla

Tekijä: Nousiainen Merja; Laurell Hanna

Aihe, asiasanat: eläintaudit, kipu, lehmät, nauta, tunnistaminen, vasikat

Tiivistelmä: Eläinten hyvinvointi koetaan tärkeäksi kotieläintilojen arjessa. Maatilayrittäjät haluavat kehittää osaamistaan ja ammattitaitoaan, jotta pystyisivät paremmin arvioimaan ja kehittämään eläinten hyvinvointia. Eläinten hyvinvointi ja terveys sujuvoittaa työn tekoa, lisää tuotannon tehokkuutta ja vähentää taloudellisia tappioita.

Maitotilayrittäjien hyödynnettäväksi tehty digitaalinen, kuva- ja videomateriaalia sisältävä Prezi-esitys, auttaa vasikan ja naudan kiputilojen tunnistamisessa ja ymmärtämisessä. Eläimen kokeman kivun tiedetään heikentävän hyvinvointia, mutta sen huomaaminen ei aina ole helppoa. Kivun merkkien varhainen tunnistaminen edellyttää jatkuvan havainnoinnin lisäksi kykyä huomata eläimen ilmeissä ja käyttäytymisessä tapahtuvia pieniä muutoksia. Maitotilayrittäjien hyödynnettäväksi tehty digitaalinen juliste helpottaa vasikan ja naudan kiputilojen tunnistamista ja ymmärtämistä.

Julkaisija: Oulun ammattikorkeakoulu, Oamk

Aikamääre: Julkaistu 2020-11-27

Pysyvä osoite: <http://urn.fi/urn:nbn:fi-fe2020103088847>

Kieli: suomi

Suhde: <http://urn.fi/URN:ISSN:1798-2022>, ePooki - Oulun ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitystyön julkaisut

Oikeudet: CC BY-NC-ND 4.0

Näin viittaat tähän julkaisuun

Nousiainen, M. & Laurell, H. 2020. Naudan kivun tunnistaminen digitaalisen julisteen avulla. ePooki. Oulun ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitystyön julkaisut 94. Hakupäivä xx.xx.xxxx. <http://urn.fi/urn:nbn:fi-fe2020103088847>.