

Hea tava juhend jala probleemide vältimiseks

Viimati uuendatud: 27. veebruar 2017

Autorid: Eesti Maaülikool ja KU Leuven

Antud juhend annab ülevaate piimalehmadel esineva lonke tekkepõhjuste kohta ja tutvustab seadmeid selle probleemiga tegelemiseks farmis.

LONGE

Longe on kõrvalekalle lehma liikumisviisis ja kehahoiakus. Kahtlemata on tegu ühe kõige olulisema probleemiga piimalehmadel, eriti arenenud riikides. Lonkega kaasnevad sõrgade ja jalgade alaosa infektsioonid (põhiliselt tallahaavand ja digitaalne dermatiit) ja vigastused. Sageli ei taheta uskuda, kuid lonke puhul on peaaegu alati tegu valuga looma jaoks, võides kesta ligi kolm kuud. Lonkamine mõjutab peale lehma tervise ja heaolu ka toodangut, toitumust ja sigivust. Longe piirab lehma liikumist ja mõjutab söödalava küllastamist. Viimase tõttu on lauda personalil raskem inda avastada ja õigeaegselt lehma seemendada. Samuti väheneb tiinestumine seoses lehma kehamassi langusega.

Lehmade jalgade probleemid on väga tavalised. Näiteks Liverpools Inglismaal tehtud uuringus leiti longet 26% lehmadel, osades farmides sama näitaja ka üle 50%. Põllumajandusuuringute keskus INRA Prantsusmaal on samuti väitnud, et kliiniline longe esineb 30% sisetingimustes peetavate lehmadel. Longe jääb tihti loomaomaniku ja talitaja poolt märkamata ja ka ravimata (kuna loomapidaja võib seda pidada vältimatuks normaalsuseks). Puhkelatritega laudas võib jalaprobleeme esineda rohkem kui sügavallapanul ja karjamaal peetavatel loomadel. Praeguses piimakarjaskasvatuses on valdav ka sisetingimustes pidamine ilma karjatamiseta, mis võib tõenäoliselt suurendada jalgade probleeme.

Täna on suurim väljakutse mastiidi kõrval longe ning jalaprobleemide suurenemine piimaveisekasvatuses jätkub. See on kummaline, kuna haiguse tekkepõhjused on täpselt teada.

Lonke põhjused:

- **Liiga palju lehma, liialt vähe lamamisasemeid.** Asemete arv peaks aedikus ületama lehmade arvu. Kui lehm ei leia endale raskusteta vaba ja puhast lamamisaset, võib ta pikali heita vahekaigus. See ei ole looma jaoks mugav ega hügieeniline ning võib põhjustada jalavigastusi.
- **Looma liikumine gruppides.** Uute loomade karja toomine või loomade liikumine gruppide vahel võib suurendada sõrahaigustesse nakatumise riski.
- **Läga.** Liigne läga kogunemine vahekaikudes põhjustab suure tõenäosusega sõrgade põletikku.
- **Suure toodanguga lehmad.** Suuretoodangulistel lehmadel on enne lüpsile minekut (seoses udara täituvusega) suurem koormus tagajalgadel. Kui lehm on ka nõrgemad jalad võib tagumine liikumisaparaat saada kahjustada. Lisaks vähendavad ainevahetushäired organismi immuunsust võitlemaks haigustekitajatega.

- **Halb aseme ehitus.** See võib põhjustada vigastusi lamama heitmisel või lamades ning piirata lehma pikali heitmist. Lühem lamamisaeg ja pikali heitmine vahekaikudes võib kahjustada sõrgu.
- **Põrand.** Kehva disainiga või puudulikult hooldatud põrandad kulutavad sõrgu või tekitavad torkevigastusi.
- **Aretus suurema piimatoodangu suunas.** Suuretoodanguliste lehmade valikuga võib kaasneda suurem jalaprobleemide esinemine.
- **Energia ja proteiini liig söödaratsioonis.** See võib põhjustada laminiiti.
- **Energiasalduse defitsiit söödaratsioonis.** Kehv toitumus võib olla sõraprobleemide riskifaktoriks, näiteks talla rasvapadjandi õhenemise tõttu.
- **Jalavannide vähene kasutamine.** Jalavannide vähene kasutamine või mitte korrektselt läbi viidud jalavannid vähendavad võimalust sõrgade puhastamiseks ja tugevdamiseks, mis suurendab sõravigastuste ja infektsioonide riski.
- **Ebapiisav jalgade hooldus.** Regulaarne sõrahooldus vähendab lonkamise esinemist. Sõrahoolduse puudumine pikema perioodi jooksul või ebaprofessionaalne hooldus suurendavad lonkamise esinemise riski.

Lauda personal võib olla ebapädev märkamaks jalaprobleeme. Väidetakse, et farmerid sageli alahindavad nende karjas esinevaid jalgade haigusi. Probleemiks pole mitte niivõrd jalahaiguste/lonke põhjustega hakkamasaamine kui nende märkamine loomapidaja poolt ja seejärel vajalike otsuste tegemine pidamistingimuste parandamiseks. Järgnevalt on toodud mõned meetodid tegemaks kindlaks longet ja jalahaigusi, kuigi ühest standardit nende kindlaks tegemiseks pole.

Liikumise ja kõnnaku hindamine

Üheks võimaluseks lonke kindlaks tegemisel on pakutud lehmade kõnnaku hindamine videosalvestuste järgi. Longe mõjutab looma tegelikku liikumist ja aktiivsust, kuid tegurid, mis on seotud aktiivsuse muutustega, võib olla mitmeid. Näiteks innatsükli erinevates staadiumites lehmade aktiivsus varieerub ja pole võimalik üheselt seda seostada lonke põhjustega. Briti teadlaste uuring (Harper Adamsi ülikool) kasutamaks aktiivsuse mõõtmeid (IceCube) hindamiseks looma aktiivsuse ja kehahoiaku muutusi (läbi CowAlert programmi, välja töötatud Edinburgi ülikoolis) on osutunud paljulubavaks, võimaldades teavitada loomapidajat võimalikest jalaprobleemidest. Programm teavitab farmerit võimalikust lonkest konkreetsel lehmal ja selekteerib loomad, kes vajavad läbivaatust personalilt. Antud meetodi nõrkuseks on asjaolu, et liigsete vale positiivsete tulemuste korral võib loomapidaja jätta tähelepanuta tegelikud juhtumid.

Täpne lonke tuvastamine vajab eelnevat koolitust ja harjutamist. Hiljutised uuringud on nimetatud meetodika kahtluse alla seadnud, kuna hindajate tulemuste vahel leiti suur varieeruvus.

3D seade lonke monitoorimiseks

Automaatne meetod lonke hindamiseks ilma inimese hinnanguta aitab vähendada tulemuse subjektiivsust. Leuven'i ülikooli kolleegid on testinud automaatset 3D pildiga süsteemi, et hinnata lehma tagakeha asendit. Kuna tulemustes esines varieeruvus lehmade vahel, mistõttu õigesti tuvastatud loomade osakaal oli 76% . See tähendab, et ligi neljandik haigetest loomadest jääb tuvastamata. Nimetatud süsteemi veel arendatakse ja see pole veel kaubandusvõrgus kättesaadav.

Gaitwise'i süsteem

Belgia instituudi ILVO kolleegid on välja töötanud Gatewise'i süsteemi, mis koosneb survetundlikust matist, mis salvestab ruumilis-ajalis ja suhtelise jõu andmeid kahe värava tsükli ajal kui lehm seda läbib. Juhtumiuuring näitas, et Gatewise selekteeris õigesti 84% lonkavatest loomadest ja mõõtmistulemuste sarnasus on väga kõrge.

Stepmatrix süsteem

USA firma Boumatic poolt turustatav automaatne süsteem hindab longet vastavalt lehma keharaskuse jaotumisele jalgade vahel. Idee seisneb selles, et lonkav lehm jaotab oma keharaskust erinevalt haigestunud ja tervetele jalgadele. Cornelli ülikooli uuringust leiti, et antud seade ei ole täpsem kui veterinaari poolt pandud diagnoos. Samuti võivad tekkida probleemid kui seadet kasutatakse koos automaatse lüpsisüsteemiga.

Andmete ühildamine

Andmemudelites on proovitud kombineerida automaatselt kogutud käitumise ja piimatootmise selliseid andmeid, mida seostatakse lonkamisega. Saksamaal uuriti kui tulemuslik on piimatoodangu, kuivaine söömuse, joomise, söödalava külustatavuse, söömisele kulutatud aja ja aktiivsuse andmete kogumine jalaprobleemide tuvastamiseks. Positiivsete tulemuste tase oli julgustav, aga farmerid ei pea seda praktikasse rakendamiseks piisavalt tulemuslikuks.

Andmete kogumine sõrahoolduse jaoks

Ühendkuningriigi professionaalsed sõrahooldajad on oma töö käigus kasutanud spetsiaalset tarkvara salvestamiseks sõrahaigused värkimise käigus. Tarkvara saab alla laadida nii lauaarvutisse kui tahvelarvutisse, mille saab lauta kaasa võtta. Sõrahoolduse käigus saab programmis ära märkida iga lehma haigusliku seisundi, kus see asub ja millist ravi kasutati. Järgmisel värkimisel on võimalik eelmise korra andmeid võrdluseks taas vaadata või kasutada andmeid karjaüleseks analüüsiks. Näiteks kui mitmel lehmil esineb vigastus sama jala sõrgatsil, siis peaks laudas üle vaatama kohad, kus lehmad end pööravad.

Mida ma peaksin osta?

Automaatsed süsteemid jalaprobleemide avastamiseks on praegu veel arendamisel (pole kaubandusvõrgus saadaval) või pole piisavalt täpsed farmis kasutamiseks. Lisaks on süsteemid nagu Gaitwise ja Stepmatrix väga kallid ja mõõtmete tõttu farmis raskesti kohandatavad. Oodates täpsemat, taskukohasemat, kergemini paigaldatavat automaatset jalaprobleemide tuvastusviisi on praegu kõige parem viis haigusi tuvastada lauda personalil. Et seda teha teadlikult, tuleb personali koolitada märkama nii haigust kui selle põhjuseid. Lisaks on soovitatav sisse viia logisüsteem fikseerimaks nii laudas esinevad haigusjuhud kui ka nende ravi.

Kasulikud lingid

Rohkem informatsiooni, kasulike pilte ja videoid leiab nendelt aadressidelt:

DeLaval

<http://www.delavalcorporate.com/our-products-andservices/animal-welfare/cow-longevity/lameness-infographic/>

AHDB Dairy

https://dairy.ahdb.org.uk/technical-information/animal-healthwelfare/lameness/#.WK6yV2_hBpg

Zinpro

<http://www.zinpro.com/lameness/dairy>

Dairynz

<https://www.dairynz.co.nz/animal/cow-health/lameness/>

Supervisor System

http://www.supervisorsystems.com/software/category_4f5544_ef0e7e/product_6090f5ebc81b/

Willows Farm Services

<http://www.willowsfarmservices.co.uk/hoof-care/>

All4feet

<http://www.all4feet.uk/site/about-cow-recording-program/>

Comfort Hoof Care

<http://uk.comforthoofcare.com/accu-trim-hoof-analyzer/>

Hooftec

<http://www.hooftec.eu/software/>

Käesolev projekt on rahastatud Euroopa Liidu Horizon 2020 teaduse ja innovatsiooni programmi grandilepingu No 696367 kaudu.