

Karjaviesti

2•2018

www.delaval.com/fi

Ensiesittelyssä:

TÄYSIN UUSI
VMS™ V300
lypsyjärjestelmä

OptiDuo™
Rehuntoytäjä-
robotti,
joka siirtää ja
sekoittaa rehun

Ruokinnan
automatisointi

Haastateltavana
Anni Mäki-Välkkilä

KOSKA SINÄ OLET
KESKIPISTEESSÄ



Olemme myös Facebookissa:
www.facebook.com/delavalsuomi

Tutustu myös uudistuneisiin
kotisivuihimme osoitteessa:

www.delaval.com/fi

 DeLaval



TÄSSÄ SE NYT ON! Paljon odotettu uusi uusi VMS™ V300 -vapaehtoinen lypsyjärjestelmämme esitellään markkinoille maailmanlaajuisesti kesäkuun lopussa. DeLaval VMS V300 on edeltäjiään nopeampi ja kehittyneempi malli ja sen uuden tekniikan ansiosta pystytään lehmii lypsämään enemmän vuorokauden aikana. Tämä parantaa tilan kannattavuutta ja työn tehokkuutta. Uudet ratkaisut tuovat helpotusta myös lehmien ja tuotannon seurantaan. Ensimmäiset uudet koneet saamme Suomeen alkusyksyn aikana. Samalla käynnistyvät myynnin ja huollon koulutukset.

TOINEN TÄRKEÄ UUTUUTEMME ON myöskin paljon odotettu Opti-Duo-rehuntuöntäjä, joka ei pelkästään työnnä rehua, vaan myös sekoittaa sen samalla ja varmistaa siten tarjotun rehun paremman maittavuuden lehmille. Näistä uutuuksistamme löydät enemmän tietoa tämän lehden sisäsivuilta.

DELAVAL ON TOIMINUT maidontuotannon huipulla jo lähes 140 vuoden ajan ja tottunut tuottamaan uusia innovaatioita markkinoille jatkuvasti. Alamme kehitty vauhdilla ja uudet teknologiset ratkaisut halutaan tarjota asiakkaillemme maidontuotannon tehostamiseen ja helpottamiseen. Tänäkin vuonna, edellä mainittujen uutuuksien lisäksi, DeLaval tarjoaa uusia ratkaisuja myös muihin lypsyjärjestelmiin sekä lukuisiin jälkimarkkinatuotteisiin, huolto mukaan lukien. Voit seurata näiden uutuuksien julkistuksia Mysteeri-kampanjaamme seuraamalla, johon voit rekisteröityä kotisivuillamme. Kaikki tämän vuoden uutuuudet esitellään myös kattavasti alan loppuvuoden näyttelyissä, EuroTierissä Hannoverissa sekä Helsingin Messukeskuksen Konenäyttelyssä.

KOSKA SINÄ OLET KESKIPISTEESSÄ! Olemme seuranneet tyytyväisyyskyselyillä asiakkaidemme mielipiteitä myynti- asennus- ja huoltotapahtumista säännöllisesti. Ne antavat arvokasta palautetta ja auttavat kehittämään omaa toimintaamme ja palveluamme. Tänä vuonna asennusten jälkeen lähetettävää kyselyä on uudistettu ja sitä on yhdenmukaistettu toimimaan eri maissa samalla tavalla, jotta tuloksia voidaan seurata myös konsernimme ylimmillä tasoilla vertailukelpoisesti. Toivomme, että asiakkaamme vastaavat tähän kyselyyn aktiivisesti aina asennusten jälkeen, jotta palautteen määrä myös täältä Suomesta on riittävä.

Toivotan kaikille lukijoillemme hyvää kesää!

Jari Virrankoski
Johtaja, Suomi ja Itäisen Euroopan markkina-alue



Tässä numerossa mm.

- s. 3 **Mitä kanta-asiakkuus merkitsee**
- s. 9 **Mitä mieltä on Anni Mäki-Välkkilä Optimat Master -ruokintajärjestelmästä**
- s. 16 **Miten Feedtech -biologinen säilöntäaine toimii urakoinnissa?**
- s. 26 **Ensiesittelyssä täysin uusi VMS™ V300**

Karjaviesti 2/2018

27. vuosikerta

Julkaisija: DeLaval

Päätoimittaja: Matti Oinonen

Toimittajat: Susanna Kyllönen, Olli Kasurinen, Antti Peltola ja Henri Suominen, Marjaana Peltola, Anna-Maija Varpanen (freelancer), Tiina Karlström (ProAgria), Milla Frantsi (Hankkija),

Taitto: Studio Lume/Katja Konga

Paino: Forssa Print, 2018

Osoitelähde: DeLaval ja Hankkija asiakasrekisteri



Huoleton DeLaval InService All Inclusive™ Huoltosopimus – siinä on kaikki!

Mansikka-ahon maitotilalla Joensuussa on voitu olla levollisin mielin lypsylaitteiston huollon suhteen.

Sanna ja Petri Holopainen solmivat VMS™

-lypsyjärjestelmään siirryttäessä All Inclusive™

-Huoltosopimuksen. Huoltosopimus takaa kiinteät huoltokustannukset kolmeksi vuodeksi kerrallaan.

Sanna ja Petri Holopainen solmivat All Inclusive -huoltosopimuksen VMS™-automaattilypsyyden siirtymisen yhteydessä. Huollon suhteen ei ole tarvinnut olla huolissaan. Huolto pelaa ja sopimuksen takaaman kiinteän huoltokustannuksen vuoksi vastaan ei ole tullut ikäviä yllätyksiä. Kuvassa Holopainen lisäksi Itä-Suomen alueen huoltopäällikkö Pasi Toropainen.

Sanna ja Petri Holopainen pitävät Mansikka-ahon maitotilaa Joensuun Reijolan kaupunginosassa. Omat haasteensa tilanpidolle aiheuttaa sen sijainti aivan kaupungin asutuksen vieressä. Laajentamismahdollisuutta ei ole, mutta Holopaiset ovat tyytyväisiä yhden robotin navettaansa. Navetta on rakennettu maneesin seinien sisään. Urakka oli valmis vuoden 2015 joulukuussa. Uuteen navettaan siirtyminen ja VMS™-lypsyjärjestelmän käyttöönotto sujui mallikkaasti. Tukea ja ohjausta tuli niin DeLavalin väeltä asennusporukasta lähtien kuin ProAgrialta, jonka neuvojilla on ammattitaito karjanhallinnan osalta. ProAg- ➤



rialta on mahdollista ostaa erilaisia neuvon-
tapaketteja VMS™ -lypsyn käynnistämisen
yhteyteen.

Automatisointi avuksi työn hallintaan

Sekä Petrillä että Sannalla oli jo pitkä ura
takana lypsyn merkeissä, joten automaati-
tilypsy oli ainoa vaihtoehto uutta navettaa
suunniteltaessa. Vanhan parsinavetan aikaan
lypsyn sitovuus ja raskaus oli tullut tutuksi.
Holopaiset pitävät tilaa pääsääntöisesti kah-
destaan. Lietteenlevitys on ulkoistettu jo
aiemmin ja tänä kesänä urakoitsija tulee
tekemään säilörehua ajosilppurilla. Sanna
työllistää tilan hevostoiminta, joten navetan
työmäärää on pyritty vähentämään automa-
tisoinnilla. Töiden lisäksi ajan pitäisi riittää
myös perheelle. Sanna korostaakin vapaam-
pien työaikojen ja lomien mahdollisuuden
tärkeyttä. Uuden navetan ja automaattilyp-
syn myötä muiden asioiden yhdistäminen
tilan pitämisen kanssa on mutkattomampaa.
Työtä tuki riittää edelleen, sillä lehmämäärä
tuplaantui uuden navetan myötä.

Hyvinvointiratkaisuilla kestävyttä ja tuotosta

Sanna ja Petri Holopaisen navetta on 3-rivinen
VMS™-pihatto ohjatulla eläinliikenteellä. Leh-
miä on lypsissä kuutisenkymmentä. Holopai-
set ovat tyytyväisiä tehtyihin ratkaisuihin ja
tietävät hyvinvointiin investoimisen tärkeyden
eläinten terveyden ja tuottavuuden kannalta.
Eläinten hyvinvointiin on panostettu monella
tavalla, joten lehmillä on todella hyvät olot.
Parret ovat tilavat ja niissä on pehmeät parsi-
pedit. Etuesteet ja niskanauha ohjaavat leh-
mät asettautumaan makuulle oikeaan koh-
taan. Käytävämattojen ansiosta lehmät eivät

liukastele käytävillä ja
jaksavat hyvin seisoa
ruokinta-alueella riit-
tävän säilörehun syön-
nin varmistamiseksi.
Pyörivä karjajarja on
monen muun navetan
tapaan myös Holopais-
ten navetan hitti. Nave-
tan ilma pysyy kuivana
ja sopivan lämpimänä
vuoden ympäri verho-
seinien ansiosta. Toki
näin helteiden yllät-
täessä tehokkaat vii-
lennyspuhaltimet hel-
pottavat lehmien oloa
entisestään.

Huoltosopimus takaa kiinteät huoltokulut

Huoltosopimus tehtiin
Mansikka-ahon maito-
tilalla pian VMS™-lyp-
syjärjestelmän käyt-
töönoton jälkeen. All
Inclusive™ -huoltoso-
pimus kattaa huolto-
kulut, varaosat ja 24h
HelpDesk -palvelun.
Huoltopäivystyskei-
koissa on vain 30 euron
omavastuu, muuten
nekin kuuluvat sopi-
muksen hintaan. Kiinteät huoltokustannuk-
set taataan kolmeksi vuodeksi kerrallaan.
Holopaisilla All Inclusive™ -huoltosopimus-
kausi päättyi puolen vuoden päästä, mutta
sopimus aiotaan uusia. Holopaisen mielestä



Petri Holopainen on hyötynyt huoltosopimuksen yhteydessä kulutus-
tarvike-eduista. Esimerkiksi Hamra Red -vedinhoitoaineesta alennus
on 15%. Alennuksen saa kaikista navetan tarvikkeista sekä esimerkiksi
pesu- ja vedinhoitoaineista. Alennuksen suuruus riippuu tilan vuosi-
ostoista. Kanta-asiakkaille on myös omia erikoistarjouksia pitkin vuotta.

huoltosopimuksen huolettomuus on yksi tär-
keimmistä asioista, minkä vuoksi sopimus
kannattaa tehdä. Huollon kustannukset ovat
tiedossa etukäteen, eikä mitään ikäviä yllät-
tyksiä tule matkan varrella. Huoltosopimuk-
sen myötä huollon aikataulua noudatetaan
tarkasti. Tilan huoltoteknikko ottaa yhteyttä
hyvissä ajoin ennen huoltoa ja sopii huolto-
käynnin ajankohdan. Näin huoltoväli pysyy
suunnitelman mukaisena eikä tilanväen tar-
vitse siitä huolta kantaa.

Holopaisen mukaan huolto toimii erin-
omaisesti ja alueen huoltoteknikot saavat
heiltä paljon kiitosta. Holopaisen navetan



Mansikka-ahon maitotilan uusi navetta on rakennettu maneesiin.
Maneesin seinien sisään mahtuu hyvin 3-rivinen VMS™ -lypsyjär-
jestelmällä varustettu pihatto. Navetan suunnitteluvaihe vaati pal-
jon lisätyötä sijaintinsa takia. Tila sijaitsee aivan asutuksen vieressä
Reijolan kaupunginosassa Joensuussa.

päävastuullinen huoltoteknikko **Vesa Lätti** on sekä huoltanut laitteet tarkasti että opastanut käyttäjiä huolellisesti. Sanna Holopainen myöntää, ettei ole ihan niin paljon käyttänyt koneelta saatavia tietoja hyväksi kuin olisi mahdollista. Lehmän hermot omaavalta huoltoteknikolta saa kuitenkin joka kerta uusia ohjeita lypsyrobotin DelPro™-ohjelman käyttöön ja tarvittaessa vielä vanhan tiedon kertausta. Huolto tehdään yleensä kimpassa lähialueen huoltoteknikon kanssa, mikä mahdollistaa huollon valmistumisen nopeasti. Pitkää taukoa lypsyihin ei normaalitilanteessa ehdi tulla. Huollon yhteydessä tehdään myös tarvittavat mittaukset ja kalibroinnit. Holopaiset ymmärtävät huollon tärkeyden ja arvostavat suuresti DeLavalin huoltoa.

DeLavalin Itä-Suomen alueen huoltopäällikkö **Pasi Toropainen** korostaa lypsylaitteiston säännöllisen ja huolto-ohjelman mukaisen huollon merkitystä laitteiston toimivuudelle. Säännöllisellä huollolla taataan laitteiston moitteeton toiminta ja ennaltaehkäistään hankalia vikatilanteita. Laitteiston vioittuminen huollon laiminlyöntien takia voi aiheuttaa suuria kustannuksia ja pitkiäkin poikkeamia normaalilypsyyn. Huollon All Inclusive™-sopimuksella huollot tulee varmasti tehtyä ajallaan ja kun kustannuksetkin ovat etukäteen tiedossa, voi huollon osalta olla huoletta.

Huoltosopimuksella merkittävä etu tarvikkeostoihin

Huoltosopimuksesta on tilalle muitakin etuja kuin laadukas ja kiinteähintainen huolto.

Kaikki huoltosopimuksen tehneet asiakkaat saavat 15% alennuksen nännikumeista ja maitoletkuista. Alkuperäisten DeLaval nännikumien ja maitoletkujen käytöllä on kiistattomia hyötyjä. Ne säilyttävät muotonsa ja erinomaiset ominaisuutensa varmasti koko käyttöajan. Holopaiset ovat aina käyttäneet juuri VMS™-lypsyrobottiin suunniteltuja alkuperäisnännikumeja.

Huoltosopimuksen yhteydessä tehdyn kulutustarvikkesopimuksen kautta Holopaiset saavat 15 % alennuksen kaikista tarvikkeista, pesuaineista ja utarehygieniatuotteista. Kulutustarvikkeiden osalta alennusprosentin suuruus riippuu vuosiosojen määrästä. Holopaiset hyötyvät alennuksesta säännöllisesti muun muassa pesuaineiden ja vedinkaston ostojen yhteydessä. Laadukkaisiin tuotteisiin satsaaminen on kannattanut. Tilalla ei ole ollut utareterveysongelmia ja maidon laatu on moitteeton.

Tuotostavoite lehmien terveyden ehdoilla

Tämänhetkinen maitotuotos ei vielä tyydytä isäntäväkeä, mutta suureen ensikkomäärään nähden se on hyvä. Petri Holopaisen mukaan tuotos on noussut koko ajan uuteen navettaan siirtymisen jälkeen. Tuotoksen noususta huolimatta eläinten kestävyys on hyvällä mallilla, eikä esimerkiksi ruokinnallisia sairauksia ole ilmennyt. Tuotoksen nostamisessa pyritään etenemään lehmien terveyden ehdoilla. Tavoitteena on päästä yli 40 keskimaitokilon kuluvan vuoden loppuun mennessä. Hyvien

MANSIKKA-AHON MAITOTILA, Joensuu

Omistajat: Sanna ja Petri Holopainen
Lehmämäärä: 60 lypsystä
Lypsytapa: VMS™ automaattinen lypsyjärjestelmä
Huolto: All Inclusive™ Huoltosopimus

olosuhteiden, moitteettomasti toimivan lypsyjärjestelmän ja laadukkaiden tuotteiden ansiosta tavoitteen saavuttaminen ei tule olemaan ongelma.

VMS InService All Inclusive™ Huoltosopimus sisältää:

- ✓ Kiinteät huoltokustannukset sopimuskaudelle
- ✓ Työn lisäksi huoltoon ja korjauksiin tarvittavat varaosat
- ✓ 24h suomenkielinen Help Desk -puhelinpalvelu
- ✓ Huoltopäivystys

Huoltosopimusasiakkaana on myös mahdollista saada kulutustarvikkeista (esim. pesuaineet, vedinhoitoaineet, navetan tarvikkeet) jopa 15% kanta-asiakasalennus. Alennuksen suuruus riippuu vuosiosojen määrästä. Kanta-asiakkaille on lisäksi useita omia erikoistarjouksia. *AMV*



VESA LÄTTI

DeLaval huoltoteknikko

Vesa on toiminut DeLaval huoltoteknikkona vuodesta 2010 alkaen. Vesa on kotoisin Rääkkylästä, mutta asuu tällä hetkellä Joensuussa. Huoltoalueena on Joensuu ja Liperi. Vesan automaatioasentajan koulutus on mainio tausta VMS™-huoltoteknikolle.

DeLaval aikana Vesa on saanut koulutusta muun muassa VMS™-lypsyrobottiin ja Herd Navigator -karjanhallintajärjestelmään liittyen. Toki huoltoteknikon työhön kuuluu kaikkien DeLaval laitteiden huolto ja automaation määrä onkin lisääntynyt kaikilla osa-alueilla. Erityisosaamisalueina Vesalla on VMS™ ja lantarobotti.

Vesan mielestä huoltoteknikon työn parhaita puolia on työn monipuolisuus. Jokainen päivä on oikeasti erilainen, joten pitkästymään ei pääse. Lisäksi työn haastavuus on pitänyt yllä mielenkiintoa työtä kohtaan. Työn vastapainoksi Vesa moottoripyöräilee ja ajaa harraste-autoillaan. Työssään tarvittavaa hyvää fyysistä kuntoa Vesa pitää yllä kuntosalilla ja koiran kanssa lenkkeilemällä.

Se tekee lypsyn joka kerta samalla tavalla. Ja lehmä pitää rutiineista!

Juha Klemolan mielestä parasta robottilypsyssä on rutiininomaisuus? Se tekee työnsä joka kerta samalla tavalla. Ja lehmä pitää rutiineista! MTY Klemolan maito siirtyi asemalypsystä VMS™-robottilypsyyteen vuosi sitten. Lopputuloksena MTY Klemolan maidon lehmät tuottivat ensimmäisenä robottivuonna yli 800 000 kg maitoa yhdellä VMS™-lypsyrobotilla.

MTY KLEMOLAN maito on maatalousyhtymä, joka tuottaa maitoa Vetelin Räyriössä. Tilalla lypsettiin parsinavetassa vuoteen 2008 saakka, jolloin rakennettiin uusi pihattonavetta 60 lehmälle. Kasvua karjakokoon tuli melkoisesti, sillä parsinavetassa oli paikat 24 lehmälle. Lypsyasemaksi valittiin yksilöllisen lypsytavan takia tandemasema. Kysymyksen asemalypsyn valinnasta Juha Klemola

vastaa: – Kyllähän robotteja silloin jo oli, mutta hieman epäilimme automaattista lypsyä. Lisäksi meillä on työvoimaa omasta takaa. Lisäksi robottien toimintavarmuus on parantunut vuosien myötä selkeästi. – Samalla uuden navetan rakentamisen kanssa muodostettiin maatalousyhtymä, jossa on mukana **Monika** ja Juha Klemolan lisäksi poika **Toni**.



MTY Klemolan maidon pihattonavetassa siirryttiin VMS™-robottilypsyyteen vuosi sitten. Ensimmäisenä vuonna lypsettiin yli 800 000 kg maitoa. Kuvassa Toni ja Juha Klemola ja DeLavalin laitemyyjä Jari Simola



MTY Klemolan maidon navetassa VMS™-lypsyrobotti sijoitettiin entisen lypsyaseman viereen, jolloin muutostyöt jäivät vähäisiksi. Kuvassa Juha ja Toni Klemola ja keskellä DeLavalin laitemyymäjä Jari Simola

13 lisäpaikkaa lehmille lypsyaseman paikalle

Vähitellen kypsä päätös robottilypsyyn siirtymisestä, joka tehtiin 2017 alkutalvella. Muutoksessa robottinavetaksi robotille löytyi hyvä paikka lypsyaseman vierestä. Ensin VMS™-lypsyrobotti asennettiin väliaikaiselle paikalle. Sitten oli vuorossa lypsyaseman purkaminen ja vapautuneelle alueelle saatiin paikat 13 lehmälle. Nyt navetassa on kaikkiaan 89 paikkaa lehmille. Nuorkarjan kasvatus tapahtuu ruokintapöydän toisella puolella.

Navetan eläinliikenteeksi valittiin vapaa liikenne. Takakierto saatiin tehty vanhan lypsyaseman ja hoitokarsinan kautta. Navetta on alun perin tehty avokouruilla, koska maaperän kivisyyden takia ritilöiden vaatimaa syvyyttä olisi ollut hankala tehdä. Tilalla ollaan tyytyväisiä takakiertoalueeseen. Sille joutuvat tavallisesti ne lehmät, jotka eivät kierrä hyvin tai muuten ovat ongelmallisia. Hiehot siirretään normaaliyhmään nopeasti, jos niiden lypsy alkaa hyvin eikä poikkeamia ole. VMS™ aloitti lypsämisen maaliskuussa 2017, joten tilalla on nyt ensimmäinen vuosi robottilypsyä takana. Ratkaisun suunnittelussa oli mukana DeLavalin laitemyymä **Rauno Saukko**, jonka suunnitelman mukaan muutos robotille toteutettiin.

Ruokinnassa seosrehu ja kioskit

Navetan rakentamisen yhteydessä ruokinta päätettiin toteuttaa erillisruokintana. Väkirehu annosteltiin kioskeista ja säilörehu ruokintapöydältä, jonka jako tehtiin aluksi RA135-vaunulla. Rehunjakoon hankittiin pian matoruokkija ja seosrehuun siirryttiin 2013, jolloin ketjuun tuli mukaan kiinteä mikseri. Lisäksi mikserin täytössä on täyttöpöytä,

MTY KLEMOLAN MAITO, Räyrinki

- VMS™ automaattinen lypsyjärjestelmä 2017
- DeLaval OCC -solulaskuri, SBF-höyryhuuhtelu ja BVV-puskurisäiliö
- 1. vuoden kokonaistuotos yli 800000 kg
- Kiinteä apesekeitin ja täyttöpöytä

jonka avulla saadaan karkearehuruokinta automatisoitua jopa vuorokaudeksi. Täyttöpöydällä voidaan syöttää myös paaleja. Klemolan tilalla on tavoitteena kaksi sataa ja hieman matalampi väkevyys säilörehussa. Juha Klemolan mukaan maidon pehmeys suosii paremmin kahta niittokertaa. Ruokinnan kantavana ajatuksena tilalla on antaa varsin mietoa seosrehua ja lisätä ruokinnan väkevyttä eläinokohtaisesti kioskien kautta. Tämän ansiosta asetonitautia ei ole juurikaan esiintynyt. Matoruokkijan käyttöön siirtymisen yhteydessä hiehojen tuotos on noussut. Todennäköisesti hiehot eivät olleet saaneet riittävästi väkirehua aiemmin.

VMS™-lypsyrobottiin valittiin kaksi annostelijaa väkirehulle. Toisella annostellaan energiapitoista väkirehua runsastuottoisille ja toisella edullisempaa väkirehua matalammassa tuotosvaiheessa oleville. Tällä tavalla säästetään rehukustannuksissa ja käytetään hintavampaa rehua lehmille, jotka tuottavat sillä entistä paremmin. Lisäetuna tilalla hyödynnetään VMS™:n rehuannostelijoiden annostelunopeuden säättöä. Hiehot tavallisesti syövät hitaammin ja niille annostelunopeus säädetään hitaammaksi kuin vanhemmilla lehmillä. Tällöin rehua ei jää kaukaloon ja kaikki lehmät syövät oikean annoksen.

Miten siirtyminen VMS™-robottilypsyyn sujui?

Robottilypsy merkitsi isoa muutosta päivittäisiin rutiineihin ja työtapoihin. ProAgrian **Sonja Kuroselta** saatiin käyttöönoton aikana hyviä neuvoja. Tilan nuorempi polvi Toni ja Teemu olivat perehtyneet robottilypsyyn harjoittelutiloilla, joka helpotti aloitusta. Tilalla on havaittu, että poikimisen jälkeen lehmät oppivat entistä paremmin robottilypsyyn.

Lehmien totuttaminen robottilypsyyn aloitettiin viikkoa ennen

MTY Klemolan VMS™:n varusteisiin valittiin myös BVV-puskurisäiliö. Maitoauton käynti ei vaikuta lypsyy ja lehmillä on joka päivä sama aikataulu.



lypsyn aloitusta. Robotissa otettiin ensin käyttöön ruokinta, jolloin lehmät tottuivat robotilla käyntiin. Lypsyn aloitus robotilla olikin sitten pieni askel ja sujui hyvin. Samaa periaatetta noudatetaan uusien lehmien opetuksessa edelleenkin. – Hieho seuraa vanhemman lehmän käyttäytymistä robotissa ja oppii samalla itse, toteaa Juha Klemola.

Päivän työjärjestys on selkeä. Yksi henkilö käyttää illalla ja aamulla pari tuntia lehmiin liittyviin rutiiniasioihin. Parsien puhdistus, kuivitus, robotin tapahtumalistat, epätäydelliset lypsyt, syömiset ja aktiivisuuden seuranta kuuluvat normaaleihin tarkistettaviin asioihin. Kaikesta näkee, että Klemolan tilalla asiat hoidetaan systemaattisesti, jolloin poikkeamiin pystytään puuttumaan heti.

VMS™-lypsyrobotin lisävarusteiksi valittiin aktiivisuusmittaus, SBF-höyryhuuhtelu, BVV-puskurisäiliö ja OCC-solulaskuri. Aiempi lypsiasema oli myös DeLavalilta, joten samassa merkissä pysyminen oli luontevaa. Lisäksi tilan jo olemassa olevat laitteet ja myös transponderit olivat yhteensopivia VMS™-lypsyrobotin kanssa. Myös tilasäiliö vaihdettiin suurempaan siirryttäessä robottilypsyy. Isompi muutos oli siirtyminen DelPro™-tuotannonohjaukseen. Nyt DelPro™-ohjelman valvontataulusta löytyvät kaikki päivittäiset tiedot, joiden avulla seurataan ja hallitaan karjan tuotosta ja tapahtumia.



DePro™-ohjelman valvontataulu antaa hyvän yleiskatsauksen navetan tilanteesta

Miten tuotetaan ensimmäisenä vuonna robotilla yli 800 000 kg maitoa?

Klemolan navetassa on nyt lypsyyssä 64 lehmää, jolloin Toni Klemolan mukaan on hyvä tasapaino eläinliikenteen ja maitomäärän välillä. Lehmäkohtainen maitomäärä on tavallisesti 35 ja 40 kg välillä. Huipulukemat ovat 43 kg ja yli 2700 kg vuorokaudessa. Jo lypsiaseman aikana Klemolan tilan karja oli lypsänyt huipputuloksia.

Siirryttäessä robottilypsyy tuotos notkahti hetkeksi, mutta palasi pian samalle ja sen jälkeen korkeammalle tasolle kuin aiemmin. Lehmien kannalta iso muutos parempaan on mahdollisuus useampaan lypsykertaan päivässä. – Jo asemalypsyn aikaan oli useita lehmiä, jotka lypsivät jopa 40 kg kerrallaan. Nyt ne pääsevät robotille halutessaan ja se on iso helpotus lehmälle, toteaa Juha Klemola.

Miksi sininen robotti? – Pidämme VMS™:n tavasta tehdä lehmän esikäsitteily. Yksilöllinen esikäsitteily vedellä ja puhtaalla lypsykupin kiinnitys on mielestämme hyvä tapa”, toteaa Juha Klemola. Tilalla arvostetaan myös VMS™:n antamaa mahdollisuutta käsin kiinnitykseen. Lisäksi huolto on toiminut hyvin. Lisäksi ruokinnassa oli kioskit käytössä ja ne olivat yhteensopivia ilman muutoksia.

Haettavia lehmiä on satunnaisesti. Haettavilla lehmillä on tavallisesti jokin syy, miksi lypsyy ei ole tullut. Tilalla jalkavaivat hoidetaan nopeasti kuntoon. Sorkkahoito tehdään kolmesti vuodessa. Oma hoitoteline helpottaa sorkkien hoitoa. Tarvittaessa yksittäisen lehmän sorkat hoidetaan välittömästi kuntoon, sillä sorkkanhoitaja asuu lähellä ja tulee tarvittaessa. Asemalypsyn aikaan sorkkahoitoa käytettiin harvemmin,

mutta nyt sorkkaterveys halutaan pitää parhaalla mahdollisella tasolla. Sorkkien terveydellä on selkeä yhteys lehmien liikkumiseen.

Siirryttäessä robottilypsyy navettaa ei laajennettu

Tavallisesti siirryttäessä asemalypsystä robotille navettaa laajennetaan ja lisätään lehmien määrää. – Oli tietoinen valinta keskittyä kehittämään tämän kokoista karjaa eikä laajentaa, toteaa Juha Klemola. Nyt yksi robotti on tehokkaassa käytössä ja maitoa tuotetaan tavallisesti 2500 kg päivässä. Tilan peltoala riittää tällä hetkellä hyvin tuottamaan rehun omalle karjalle. Lähiseudulta ei ole helppoa saada lisää peltoa, koska alueella on aktiivista maidontuotantoa ja pellolla on kysyntää.

Siirtyminen robottilypsyy muutti navettatyötä paljon. Nyt navettaoissa on joustavuutta, koska robotti huolehtii lypsystä. Samalla eläimet voi paremmin ja erityisesti useamman päivittäisen lypsykerran mahdollisuus nähdään tilalla erityisen hyvänä. Samalla lehmien pitoaika kasvaa. Klemoloiden mielestä utaretulehdus vähäisyys on robottilypsyn ja lisääntyneiden lypsykertojen ansiota.

Seuraava tavoite tilalla on jalostaa karjaa edelleen paremmin robottilypsyy sopivaksi. Tandem-lypsyaseman aikana ei ollut tarvetta kiinnittää huomiota yksilöllisiin ominaisuuksiin. Nyt ne vaikuttavat suoraan robotin kapasiteettiin. OK

Mäki-Välkkilässä DeLaval Optimat Master -järjestelmä huolehtii ruokinnasta

Isossa karjassa automaatio säästää paljon aikaa – Anni vakuuttaa

Anni Mäki-Välkkilä Optimat Master ohjauskeskuksella. Keskus huolehtii koko ruokintajärjestelmän ohjauksesta ja ruokinnan ajoituksista.

Uusi navetta käyttöön keväällä 2018

Kun **Mäki-Välkkilän** nuori sisaruspari, **Anni** ja **Viljami**, ottivat tilan hoitoonsa maaliskuussa 2017, oli selvää että myös lemmiin ja karjanhoitoon panostetaan. Vanhan parsinavetta, joka oli muutettu v. 1997 kombi-pihatoksi ja modernisoitu DeLaval Tandem 2+3 lypsyasemalla, oli eittämättä jo aikansa elänyt. Kaupat tehtiin lypsylaitteista ja ruokinnasta DeLavalin myyjän **Keijo Sillanpään** kanssa. Kokonaan uusi kahden robotin navetta valmistuikin keväällä 2018. Uusi navetta on varustettu uusimmalla tekniikalla ja automaatiolla. Lypsyaseman sijaan lypsystä huolehtii nyt kaksi uutta VMS™-robotia. Karjanhallinta perustuu DelPro™ -järjestelmään, joka yhdistää kaiken lypsy- ja ruokintatiedon yhdeksi kokonaisuudeksi, jonka avulla on helppo valvoa suur-





Tilavassa rehustamossa ovat kiinteä apesekoitin, ruokinnan ohjauskeskus ja täyttöpöydät sekä matoruokkija, jonka päädyistä otetaan valmista rehuseosta toiseen navettaan jaettavaksi.



- ▶ takin karjamäärää. Tilalla ollaan myös ottamassa käyttöön Herd Navigator™ -järjestelmä, joka on navetan ”minilaboratorio”. Se analysoi biomallia apuna käyttäen maidonäytteestä progesteroni-hormonin, LDH-entsyymien sekä BHB-pitoisuuden. Näistä saatujen analyysien pohjalta mm. vältetään utaretulehduksia, saadaan parempi tiinehtivyyttä sekä vältetään ketoositapauksia.

”Aiemmin toteutettu erillisruokinta oli huomattavan työläs, mutta nyt automatiikka huolehtii ruokinnasta”

Kombi-pihatossa väkirehut jaettiin FCC-ruokintavaunulla ja säilörehu ajettavalla sähkötoimisella jakovaunulla. – Vaikka väkirehun jako olikin automaattista, vei säilörehun jakaminen paljon aikaa, Anni valottaa mennyttä aikaa ja jatkaa, – nyt automaattinen ruokintajärjestelmä hoitaa kaiken. Ainoastaan on huolehdittava siitä, että täyttöpöydällä on riittävästi säilörehua appeen raaka-aineeksi. Täyttöpöytä täytetään kerran päivässä. Täyttö tapahtuu kurottajalla. Annin mielestä ehkä haasteellisinta muutoksessa on ollut appeen tekemisen opettelu. – Vähitellen sekin alkaa sujua, Anni toteaa. – Mutta haluan oppia lisää ja olenkin menossa aiheeseen liittyvälle kursille. ProAgrian kanssa yhdessä tehdään ruo-

kintasuunnitelma ja Anni myöntää, että isän käytännön kautta tuoma pitkä kokemus on myös tärkeä apu monessa asiassa. Varsinkin viimeaikoina, kun velipoika Viljami on palvellut armeijan harmaissa ja osallistunut tilan töihin vain lähinnä viikonloppuisin. Tekniikan toimivuudesta huolehtii DeLaval huoltomies, **Juha Viitala**, jonka kanssa yhteistyö on sujunut saumattomasti.

”Robottilypsyyden ja ruokintajärjestelmään olen tosi tyytyväinen”

Hyvin on robottilypsy toiminut, vaikka tietysti alussa on paljon uuden opettelemista niin lehmillä kuin hoitajillakin. Annilla on myös oikeanlainen pelkäämätön asenne uusiin laitteisiin ja koneisiin kohtaan – niitä ei pidä turhaan pelätä. Pikkuhiljaa myös

DelPro™ -tuotannonohjausjärjestelmä on tullut tutuksi. Kun vielä Herd Navigator™ saadaan järjestelmään, niin eläimistä ja ruokinnasta saatua tietoa on todella paljon päätöksien teon pohjaksi. Ruokinta hoidetaan DeLaval Optimat Master -järjestelmällä. Kiinteän apesekoittimen täyttö väkirehun ja karkearehun osalta tapahtuu automaattisesti. Ohjauskeskus huolehtii väkirehun ottoa silosta ja käyttää täyttöpöytiä tarpeen mukaan sopivan säilörehumäärän lisäämiseksi. Seoksen teko ja jako toimii kello-ohjauksella – täysin automaattisesti. Myös seosrehun jako ruokintapöydälle matoruokkijalla tapahtuu automaattisesti. Rehua jaetaan tällä hetkellä viisi kertaa vuorokaudessa, joista kaksi jakoa on päivällä. Seosrehun raaka-aineina ovat oma ohra/kauraseos, rypsirouhe ja kivennäinen. Lisäksi lypsyrobotilla on jaossa Auto-Krossi väkirehulisä.



MTY MÄKI-VÄLKKILÄ ANNI JA VILJAMI Ilmajoki

Omistajat: Anni ja Viljami Mäki-Välkkilä
Lehmiä: syksyllä ~120 lehmää
Lypsy: 2 VMS™ lypsyrobotteja (2018)
Ruokinta: Optimat Master -järjestelmä
Lannanpoisto: DeLaval RS450S lantarobotti
Rakennus: Connexx-valmispaketti

Näkymä uuden navetan toimiston ikkunasta on suoraan lypsyrobotteille. Annin mielestä se on todella hyvä ratkaisu valvonnan näkökulmasta.

Hyvin on apua saanut, kun on tarvinut

Vaikka velipoika onkin armeijassa, on lomittaja apuna navettatöissä. – Lomittajat ovat olleet erinomaisia, Anni kehuu. Ja kuten aiemmin tuli jo mainittuakin, myös äiti ja isä auttavat edelleen, jos tarpeen. Poikaystävä-Jonin apu oli myös merkittävä rakennusprojektin aikana. Hän oli isossa roolissa navetan rakennusprojektissa. Tilalla ollaan tyytyväisiä lopputulokseen. Rakennus on Connexx-kokonaispaketti. Alkukesästä navetta ei ole vielä täynnä lehmiä, mutta kesäkuussa tulee 20 ja marraskuussa 30 lypsettävää lisää, minkä jälkeen navetta alkaakin olla täynnä. Eikä rakennusprojektit vielä tähän loppuneet. Pihalla on suuri määrä valettuja betonielementtejä, joista valmistuu entisten tuorerehusiilojen taakse uusi siilo.

Mäki-Välkkilän Annin kanssa jutellessa on helppo todeta, että näillä nuorilla maidontuottajilla on selvästi katse eteenpäin ja usko maidontuotantoon on lujalla pohjalla. Asenne on siis kohdallaan. MO

Anni Mäki-Välkkilä ja DeLaval laitemyyjä Keijo Sillanpää keskustelevat täyttöpöytien käyttöön liittyvistä yksityiskohdista.



Vanha kombi-pihatto on "avattu" ja siitä tulee hiehoille kestokuivikepihatto.



Uusi säilörehusiilo tulee entisten siilojen taakse.





UUTTA ROBOTIIKKA RUOKINTAPÖYDÄLLE!

DeLaval OptiDuo™
on uuden sukupolven
rehunpuskija,
joka sekoittaa
ja siirtää rehua!

Älä pelkästään työnnä ja tiivistä rehua ruokintapöydällä. DeLaval OptiDuo™ sekoittaa rehun uudelleen ja siirtää sen takaisin ruokintapöydälle. Ison pyörivän kierukkaruuvien ainutlaatuisen toiminta varmistaa, että rehu siirretään ruokintapöydälle varovasti kaikki tyhjät välit täyttäen ja siten, että karkearehunauha pysyy yhtenäisenä. Tämän ansiosta rehu on lehmille paljon houkuttelevampaa. Näin OptiDuo™ tarjoaakin merkittäviä etuja ensimmäisen sukupolven rehutyöntimiin verrattuna, jotka vain työntävät ja tiivistävät rehun lehmien eteen. Lehmät käyvät ruokintapöydällä useammin ja energian saanti kasvaa. Ruokintapöydällä on vähemmän kilpailua ja stressiä, eläinliikenne paranee ja, mikä parasta, lehmät lypsävät enemmän!

OptiDuo™ on kaksitoiminen. Rehua sekoitetaan uudelleen samalla kun sitä siirretään. Uudelleen sekoitettu rehu vähentää erottelua ja tekee siitä houkuttelevampaa.

Säästää työaikaa ja pienentää reuhävikkiä!

Etenkin jos lehmät lypsetään kellon ympäri, on hyvä varmistaa, että myös rehua on tarjolla jatkuvasti. OptiDuo™ voidaan ohjelmoida toimimaan ympäri vuorokauden. Sen alaosassa oleva puhdistava kaavin pitää ruokintapöydän puhtaana. Navetassa ei enää tarvitse käydä useita kertoja vuorokaudessa työntämässä rehua ruokintapöydälle. Myös rehujätteen poistoon kuluu vähemmän aikaa. Säästyneen työajan voi käyttää esim. niihin töihin, jotka parantavat tilan toimintaa ja tuotantoa. OptiDuo™ on kaksitoiminen. Rehua sekoitetaan uudelleen samalla kun sitä siirretään. Uudelleen sekoitettu rehu vähentää erottelua ja tekee siitä houkuttelevampaa. Ruokintapöydällä on vähemmän kilpailua ja painetta alempiarvoiseksi luokitelluille lehmille. Lisävarusteena OptiDuoon on saatavana väkirehun annostelija. Kun rehua on enää vähän pöydällä, OptiDuon jakamalla pienellä väkirehulisällä, voit vielä houkuttaa lehmiä takaisin ruokintapöydälle. Tämä pienentää reuhävikkiä.

Raikasta ja sekoita rehu – automaattisesti ja turvallisesti

OptiDuo™ selviää suurestakin rehumäärästä ja useista rehutyypeistä – kuten seosrehu, olki, heinä ja tuore ruoho. Se antaa joustavuutta ruokintaan ja mahdollistaa kausittaisen ja eri rehutyypeillä tapahtuvan ruokinnan. OptiDuo™ pystyy sekoittamaan rehun uudelleen ja siirtämään rehun takaisin lehmien eteen. Se on ensimmäinen järjestelmä, joka pystyy mukautumaan eri rehutyypeihin ja -määriin valitsemalla parhaan ajolinjan ja nopeuden. Älykäs navigointijärjestelmä varmistaa, että se on aina siellä missä sen pitääkin olla, valmiina siirtämään ja uudelleen-sekoittamaan rehua. OptiDuo™ käynnistyy automaattisesti ja myös palaa latauslaitteelle. Monipuolinen turvajärjestelmä varmistaa, että OptiDuo™ pysähtyy automaattisesti, jos henkilö, esine tai eläin on esteenä. OptiDuo™ käynnistyy uudelleen vain, kun estettä ei enää ole. OptiDuon ruuvi ei "ime" rehua vaan nostaa sen ja siirtää takaisin eläinten saataville.



Vähemmän stressiä lehmillä ja hoitajilla – ja huolto pelaa

OptiDuon suunnittelussa on huomioitu huollon helppous. Koska vaihtoa tarvitsevia osia on vähän, eikä rasvausta tarvita, on helppoa pitää OptiDuo™ täydessä työkunnossa. Sen lisäksi OptiDuo™ on lypsylaitteiden tavoin saatavissa DeLaval InService™ -palveluun. Säännöllinen ennakoiva kunnossapito varmistaa, että OptiDuo™ toimii aina niin kuin pitääkin ja että lehmät siten saavat maittavaa, hyvin sekoitettua rehua.

Kysy lisää OptiDuo™ -robotista DeLaval myyjältäsi! *HS*

Lue lisää aiheesta:



DeLaval OptiDuo™

Sekoittaa ja siirtää rehua takaisin ruokintapöydälle
Maksimi 10 ajokertaa/vuorokausi ajomatka 100-200 m, riippuen olosuhteista. Jos 5 ajokertaa/vuorokaudessa ajomatka 560 m

Maksimi ajonopeus	5 m/min
Minimi ruokintapöydän leveys:	3,3 m
Käytävien minimileveys:	2,2 m
Maksimi kaato lattiassa:	5 %
Työleveys:	1,05m
Paino:	565 kg (ei sisällä väkirehuannostelijaa)
Akut:	2 x 12V, VRLA 100Ah (minimi 6 h yhtenäinen latausjakso/vrk)
Toimintaperiaate:	Kierukka pyörii vastapäivään ja siirtää rehua oikealle puolelle

Puhtaudella parempaa utareterveyttä

Utareen esikäsitteily on ensiarvoisen tärkeä osuus lypsyä. Huolellisella lypsyn valmistelulla turvataan laadukkaan maidon tuotanto ja ehkäistään utaretulehduksia. Hyvä esikäsitteily parantaa maidon laskeutumista, lyhentää lypsyyn kuluva-aikaa, ehkäisee utaretulehdusbakteerien leviämistä ja pitää vetimet terveinä ja hyväkuntoisina.



Puhtaat kädet - ensiaskel utareterveydelle

Utaretulehdusbakteerit leviävät helposti lehmästä toiseen lypsäjän käsien välityksellä. Siksi on tärkeää pestä kädet huolellisesti ennen lypsyä ja lypsyn aikana. Pelkällä lämpimällä vedellä vain noin 5% käsissä olevista taudinaiheuttajista saadaan huuhdeltua pois, joten käsienpesussa tulisi aina käyttää tehokasta pesuainetta.

DeLaval Hand Cleaner Regular ja Ultra -käsienpesuaineet sopivat hyvin päivittäiseen käyttöön. Ne sisältävät ihoa kosteuttavia ainesosia ja niiden pH on lähellä ihon omaa pH:ta, joten ne ovat hellävaraisia käsille. Hand Cleaner Regular soveltuu erinomaisesti käytettäväksi sekä ennen lypsyä että lypsyn aikana. DeLaval Hand Cleaner Ultra on suunniteltu vaativaan käyttöön ja se poistaa tehokkaasti itsepäisimmänkin lian ja öljyn käsistä.

DeLaval Hand Cleaner Regular ja Ultra -käsienpesuaineet sopivat hyvin päivittäiseen käyttöön. Ne sisältävät ihoa kosteuttavia ainesosia ja niiden pH on lähellä ihon omaa pH:ta, joten ne ovat hellävaraisia käsille.

Käsineet parantavat lypsyhygieniää

Huolellisesta käsienpesusta huolimatta kaikkia taudinaiheuttajia ei saada poistettua käsistä. Esimerkiksi *Streptococcus agalactiae* -bakteeria on voitu eristää käsistä vielä 10 vrk sen jälkeen kun lypsäjä edellisen kerran koski bakteeria kantavan lehmän utareeseen. Lypsykäsineiden käytöllä voidaan ehkäistä tehokkaasti taudinaiheuttajien leviämistä käsien välityksellä. DeLaval kertakäyttöiset lypsykäsineet ovat miellyttävät käyttää, koska ne sopivat paksuudeltaan erinomaisesti lypsytyöhön. Ne kestävät hyvin myös rasvaa, öljyä ja liuottimia. Puuterittomia lypsykäsineitä on saatavilla neljässä eri koossa sekä lyhyt- että pitkävartisina. Lypsyn aikana käsineet voidaan kastaa desinfiioivaan liuokseen ja siten vähentää utaretulehdusbakteerien leviämistä käsien välityksellä.



DeLaval kertakäyttöiset lypsykäsineet ovat miellyttävät käyttää, koska ne sopivat paksuudeltaan erinomaisesti lypsytyöhön.



Laatumaitoa puhtaista vetimistä

Taudinaiheuttavat viihtyvät hyvin kosteassa ja likaisessa ympäristössä ja siksi on tärkeää, että vetimet puhdistetaan ja kuivataan huolellisesti ennen lypsyä. Puhdistukseen voidaan käyttää utarepyyhkeitä tai kertakäyttöisiä utarepapereita. Puhdistustehoa saadaan helposti lisättyä kastelemalla utarepyyhkeet tai -paperit pesuaineliuokseen. Esimerkiksi Hamra Soap irrottaa likaa tehokkaasti ja hoitaa samalla vedinten ihoa.

Helpoiten vetimet saadaan puhtaiksi käyttämällä DeLaval Biofoam Plus -vaahtopesuainetta. Uudistunut Biofoam Plus on entistäkin riittävämpi ja tehokkaampi lianirrottaja. Erillisen vaahdotuskupin avulla vetimet kastetaan vaahtoon. Tiivis vaahto tarttuu likaan, joka pintajännityksen ansiosta irtoaa vetimen iholta vaahtokuplien puhjetessa. Vaahdon annetaan vaikuttaa

noin puoli minuuttia, jonka jälkeen vaahto ja siihen sitoutunut lika pyyhitään pois utarepaperilla tai -pyyhkeellä. Esikäsitteilyn jälkeen lypsin voidaan kiinnittää puhtaisiin ja kuiviin vetimiin.

Biofoam Plus sisältää ihoa kosteuttavia ainesosia, joiden ansiosta vetimien iho pysyy pehmeänä ja kimmoisana, mikä parantaa lehmän vastustuskykyä utaretu-lehdusbakteereita vastaan. *MP*

HUOM!

Nyt kampanjassa BioFoam Plussan ostajalle vaahdotuspullo kaupan päälle!
Arvo 15,30€

Lue lisää utareiden esikäsitteystä



✓ Valitse rutiini joka sopii parhaiten karjasi tarpeisiin!

	Kuiva paperi pyyhintä	Esikostutettu paperi	Utaresaippua +paperi/pyyhe	Utare vaahtopesu + paperi/pyyhe
Puhdistuskyky	5 icons	5 icons	5 icons	5 icons
maidon laskeutuminen/stimulointi	5 icons	5 icons	5 icons	5 icons
Vetimen ihon kunto	5 icons	5 icons	5 icons	5 icons

Tutustu lisää vaihtoehtoihin www.delaval.com/fi/Ratkaisumme/Lypsy/Utarehygienia

Jo yli 15 vuotta kokemusta Feedtechillä säilönnästä!

”Lopputulos ratkaisee – Feedtech on varmatoiminen ja helppokäyttöinen”, Pertti Sepponen toteaa ja n. 30 milj. säilörehukilon vuosierällä sillä on merkitystä.

Heti 2000-luvun alussa kun biologisia säilörehun säilöntään kehitettyjä säilöntäaineita alkoi ilmestyä markkinoille, Pertti oli valmis kokeilemaan niitä. Pertin valinta oli yksi ensimmäisistä – Feedtech™ 22, joka oli DeLavalin yhdessä Ruotsissa maatalousyliopiston kanssa kehittämä biologinen säilöntäaine. Tämän kehitystyön tuloksena syntyi nimenomaan pohjoismaisille nurmisäilörehuille sopiva säilöntäaine. Pertin säilöntätulokset olivat erinomaisia ja siitä alkaen on Feedtech™ ollut hänen valintansa. Lisäksi vaakakupissa painoi säilöntäaineen hinta ja turvallisuus käytössä. Wirtakangas Oy nimisellä tilalla on nyt yhteensä yli 200 lehmää



Pertti on jo saanut tämän kesän Feedtech toimituksensa: Lavallinen Feedtech M20XCE:tä odottaa käyttäjänsä.

ja tuolle karjamäärälle omaa säilörehualaa on n. 200 ha ja säilörehua urakointiyhtiö, Öky Oy, tekee yhteensä lähes 1000 ha:lle/leikkua. Tämä tarkoittaa sitä että säilörehua tehdään kymmeniä miljoonia kiloja vuodessa. Pertti on yhtenä osakkaana mukana yhtiössä. Tähän asti on urakointiyhtiö tehnyt rehut yhdellä tehokkaalla koneketjulla, mutta tänä

kesänä otetaan toinen samanlainen koneketju käyttöön, mikä lisää rehuntekokuapiteettia toisella mokomalla.

Miksi Feedtech: Turvallisuus, edullisuus, maittava rehu ja käytettävyys

Pertti toteaa: – Rehun pH:n laskemisessa on aina onnistuttu hyvin. PH putoaa nopeasti ja tehokkaasti, mikä takaa hyvän säilöntätuloksen ja pienet säilöntätappiot. Lisäksi rehun maittavuus on erinomaista. – Rehu tuoksuu hyvälle vrt. happosäilötyyn, Pertti jatkaa. Etenkin valtavan urakoinnin myötä säilöntäprosessin turvallisuus nousi erittäin merkittäväksi tekijäksi. – Ei ole varaa menettää yhtään ammattimestä kesken korjuukauden, jos tapahtuisi esim. happovahinko, Pertti painottaa. Biologisen säilöntäaineen ja säilönnän hinta on myös iso tekijä ja kun säilönnän lop-

Wirtakangas Oy on laajentanut maidontuotantoa asteittain uutta rakentamalla. Navetat ovat perätysten.



WIRTAKANGAS OY, Leppälänkylä, Kuortane

Mukana yhtenä osakkaana Öky Oy:ssä

Omistajat: Pertti ja Lina Sepponen

Lypsylehmiä: yli 200

Lypsytapa: 4 kpl DeLaval VMS™ lypsyrobotteja (1. robotti 2001), HerdNavigator

Keskituotos n.9500kg

Urakointiyhtiö: Öky oy (Pertti Sepponen yksi osakkaista)

putulos on erinomainen, ei Pertti näe mitään syytä palata happoihin. Taloudellinen näkökulma on myös tärkeä, sillä säilöntäainekustannus biologisella on reilusti alle puolet happosäilöntään verrattuna. Eikä tässä ole vielä kaikki. Helppo käytettävyys on urakoinnissa tärkeitä. – Bakteerijauhe on kätevissä 200L:n annospusseissa, joista se on helppo annostella ja se sekoittuu erittäin helposti, eikä aiheuta ajon aikana ylimääräistä tukkeutumien selvitytyötä, Pertti vakuuttaa.

Mikä tekee Feedtech-säilöntäaineesta niin erinomaisen?

Usean eri tavalla toimivan maitohappobakteerin avulla säilönnän varmistuminen vaikeammassakin olosuhteissa onnistuu. Feedtech™ M20XCE, jota nyt Wirtakangas Oy:llä käytetään, on kolmen bakteerin yhdistelmä, jossa kaikki bakteerit pudottavat pH:ta, mutta yksi bakteeri (Enterococcus Faecium) on erityisen nopea pH:n pudottaja heti säilönnän alkuvaiheessa, toinen (Lactococcus lactis SR3.54) estää voihiappobakteerien kasvun (pilaa maidon käyttökelpoisuutta juustossa) ja näitä joutuu rehuun mm. kuolleista kasvinosista ja mullasta. Erikoisin bakteeri on Lactobacillus plantarum MiLAB393, joka on vain DeLavalin Feedtech™ tuotteissa. Maitohappotuotannon lisäksi täysin ainutlaatuinen ja patentoitu L. plantarum MiLAB 393 tuottaa yhdisteitä, jotka ehkäisevät homeiden ja hiivojen lisääntymistä rehussa. Nämä yhdisteet parantavat siten ratkaisevasti rehun aerobista stabiilisuutta ja antavat aikaa rehun syöttämiseen paalin tai



Wirtakangas Oy:llä on nyt yhteensä yli 200 lehmää ja tuolle karjamäärälle omaa säilörehualaa on n. 200 ha. – Koska säilörehu on tärkein komponentti yli 200-päisen lehmälauaman ruokinnassa, on rehun oltava mahdollisimman hyvälaatuista. Siksi säilöntäaineeseen kannattaa panostaa, Lina ja Pertti vakuuttavat

rehusiilon avaamisen jälkeen – ja täysin ilman haittavaikutuksia.

"Säilörehu on lehmien rehun perusta"

Koska säilörehu on tärkein komponentti yli 200-päisen lehmälauaman ruokinnassa, on rehun oltava mahdollisimman hyvälaatuista. Siksi säilöntäaineeseen kannattaa panostaa. – Hankkijalta **Henry Liedolta** ostan räätälöiden rehureseptin mukaan tehdyn täysrehun, Pertti valottaa asiaa, ja jatkaa, – täysrehua lehmät saavat rehuautomaateista, joilla voidaan jakaa se yksilökohtaisesti eläimen tarpeen mukaan. Säilörehu tehdään Wirtakangas Oy:llä kuuteen isoon siiloon ja loppupainotus tehdään kuormaamalla reilu kerros hienoa hiekkaa rehukeon päälle.

Urakoinnissa koneketjun teho on tärkeätä, mikä varmistuu massiivisilla koneilla.

Öky Oy:llä on massiiviset koneketjut, joilla säilörehun teko sujuu nopeasti ja tehokkaasti. Rehua tehdään tänä vuonna kahdella John Deere merkisellä ajosilppurilla (John Deere 7300 ja 7380), joilla työlevyettä on 3 m. Kah-



Kuvassa vasemmalta DeLaval laitemyyjä Keijo Sillanpää ja Pertti sekä Lina Sepponen. Keijo on myynyt Pertille Feedtechit jo yli 15 vuoden ajan ja vastannut navetan laitekaupasta muutoinkin.

della Krone KS1400 Plus -karhottimella, joiden työleveys on jopa 13,5 m ja työteho 13 ha/h. Säilörehunteon koneketjussa on Pertti luottanut Hankkijan valikoimaan ja myyjiin. – Koneiden kapasiteetilla ja työn tehokkuudella on säilörehu-urakoinnissa suuri merkitys. Kaikki haluavat rehunteon oikealla hetkellä ja rehun mahdollisimman hyvälaatuisena ja ensimmäinen sato valmistuu vielä aika lailla samoihin aikoihin. Rehun tiivistys ja levitys siiloissa tapahtuu isolla 20 tonnisella pyöräkuormaajalla, joka siirtää "tavarana" oikeaan paikkaan ja tiivistää rehun tehokkaasti, Pertti selvittää. MO

ÖKY OY, Kuortane

Säilörehun kojuuseen ja lietteen levitykseen erikoistunut koneurakointiyhtiö

Ajosilppuri: John Deere 7300 ja 7380, joiden työlevydet 3 m

Karhotin: 2 x Krone KS1400 Plus, työleveys 13,5 m

Korjuuala: lähes 1000 ha

Säilöntäaine: DeLaval Feedtech™ M20XCE

ONNISTUNUT VMS™ -INVESTOINTI kuinka valmistan tuottavan robottikarjan

Tavoitteena ja haaveena uusi puhdas navetta, jossa kaikki asiat sujuvat jouhevasti. Päivittäinen lypsytyö siirtyy automatiikan hoitoon ja lehmät huolehtivat päivän rutiineistaan omatoimisesti. Kuinka unelmasta saadaan todellisuutta – ilman pettymyksiä?

Automaattilypsy päivittää sekä ihmisen että lehmän arjen. Ihmisen näkökulmasta fyysinen päivittäinen lypsytyö jää historiaan ja aikatauluihin tulee joustoa. Lehmän näkökulmasta se tarjoaa mahdollisuuden yksilöityyn elämään, jossa asiat ovat optimoituja yksilöllisesti karjan jokaisen lehmän osalta.

Hyvin toimivan automaattilypsyn pääroolia esittää lehmä. Mitkä asiat varmistavat, että omatoiminen hakeutuminen lypsylle sujuu ja onnistunut lypsytapahtuma tuottaa paljon maitoa investoinnin ja tuotantokustannusten kattamiseen?

Nykyisellä karjalla kohti uutta

Hyvän robottikarjan tekeminen alkaa jo vuosia ennen investoinnin käyttöönottoa. Jos karjan tuotostaso on vähintään 9500 kg ja hiehojen poikimaikä alle 25 kk on maidontuotannon tehokkuus jo lähtötilanteessa hyvällä tasolla investoinnin takaisinmaksua ajatellen. Väistyvän navetan olosuhteisiin kannattaa panostaa mahdollisuuksien mukaan, jotta karja siirtyy uuteen yksikköön mahdollisimman hyvässä tuotantokapasiteetissa.

Koskaan ei ole liian myöhäistä aloittaa. Huolehdi hyvistä tuotanto-olosuhteista jo nykyisessä navetassa, niin saat siirrettyä mah-

dollisimman hyväkuntoisen karjan uuteen navettaan. Silloin tuotanto voi alkaa täydellä lehmäkohtaisella kapasiteetilla heti ensipäivistä alkaen.

Nykyiseen navettaan on saatavilla työympäristöä, tuotantohygieniaa, eläinten hyvinvointia tai ympäristön tilaa edistäviin investointeihin avustuksia ELY-keskuksesta. Niihin kannattaa perehtyä.

Ominaisuuksiltaan tasainen

Kooltaan ja ominaisuuksiltaan tasalaatuinen karja on sujuvan automaattilypsyn keskeinen tekijä. Suomalainen erikoisuus on se, että meillä pidetään karjassa erituisia yksilöitä. Se kumoo ensimmäisen lauseen ajatuksen. Nosta suunnitteluvaiheessa esiin ominaisuuksiltaan paras lehmäsi ja analysoi kuinka monta samanlaista yksilöä karjastasi löydät. Kun suunnittelet kalustemitoituksia, käytä näiden ideaaliyksilöiden mittoja apunasi.

Tasalaatuinen ja korkealuokkainen karja utarerakenteen, vedinten sijainnin, eläinten koon ja käyttäytymisen suhteen antaa parhaan pohjan automaattilypsyn onnistumiseen.

Utareterveys ja hedelmällisyys

Lehmä ja sen utare on maidontuotannon perusyksikkö. Hyvä utareterveys on ensisijaisen tärkeää. Automaattilypsyyn on saata-



Kuvat ja teksti: Tiina Karlström
Hän on ProAgria Valtakunnallinen Huippuosaaja, lypsykarjan ruokinta, terveys ja hyvinvointi, ProAgria Oulu

vissa teknisiä ominaisuuksia, jotka mittaavat utareterveyttä. Utareterveyden eteen tehtävä arkinen työ pysyy silti uudessakin systeemissä samana perustyönä kuin nykyisessäkin navetassa. Utareterveys ei parane mittaamalla vaan tekemällä. Jos karjan poistot huonon utareterveyden vuoksi ovat yli 5% keskilehmäluvusta tai karjan tuottaman maidon keskimääräinen solupitoisuus yli 200 000, kannattaa tilanteeseen pureutua syvemmin jo tänään ja hoitaa lukemat kohdalleen.

Karjan hyvä hedelmällisyys ja tasainen poikiminen ympäri vuoden pitävät maidontuotannon runsaana ja tasaisena. Kiimojen löytämiseen on käytettävissä useita teknisiä apuratkaisuja, joita kannattaa hyödyntää. Kaikkiin näihin vaikuttavat eläinten terveys, ruokinnallinen tasapaino, turvallinen ympäristö kiimakäyttäytymiseen sekä ammattitaitoinen karjanhoitaja. Kaikkia näitä voi treenata jo ennen muuttoa uuteen navettaan.

Tarvittavien hiehojen lukumäärä

Eläinten lukumäärä ja sen myötä meijeriin menevä maitomäärä tulee saada täyteen investoinnin takaisinmaksun asettamassa budjetissa. Mitä paremmin karja aloittaa tuotannon uudessa yksikössä, sitä vähemmän eläimiä tarvitset. Kun lehmät pysyvät terveinä, ne tuottavat parhaiten ja yllättävien poistojen paikkaamistarve uudistuskarjalla vähenee. Silloin pääset poistamaan karjaasi



Lehmien määrä

	50	75	100
10	5	8	10
15	8	11	15
20	10	15	20
25	13	19	25
30	15	23	30
35	18	26	35

poisto %

Jos karjan poisto% on 30, tarvitaan 50 lehmän yksikössä 15 poikivaa hiehoa/vuosi ylläpitämään nykyistä lehmämäärää

johtamalla eli sen heikoimmista yksilöistä ja ottamaan tuotantoon haluamiasi yksilöitä. Sellaisia joiden geneettinen taso vastaa yrityksesi tavoitteita.

Onko karjan nykyinen ja todellinen uudistustarve 25 vai 35%? Nykyisen lehmämäärän ylläpitämiseen tarvitaan yhtä monta poikivaa hiehoa, kuin on karjasta poistuvia lehmiä. Jos poistotahti on suuri (yli 25% lehmäluvusta), ei omasta karjasta pystytä kovinkaan paljoa lehmälukua hiehojen kautta kasvattamaan. Silloin avuksi tulevat sukupuolilajitellun siemenen käyttö ja ostot karjan ulkopuolelta.

Ostojen kanssa tulee olla huolellinen. Niin eläinaineksen ominaisuuksien kuin myös eläinterveyden suhteen. Ostojen onnistumisessa tärkeää on myös niiden osuminen oikeaan ajankohtaan, aina poikimisten ajoitusta myöten. Jos eläinten kasvatus ulkoistetaan, muista tehdä kirjallinen sopimus. Se luo turvaa molemmille osapuolille. Jos kasvata lisäseläimet itse, muista laskea lisääntynyt eläintilojen ja työn määrä oikein.

Vasikoilla vauhtiin ja ensikoilla ennätyksiin

Vasikat ovat navetan työläin eläinryhmä aina, karjakoosta riippumatta. Mieti päivittäisessä vasikanhoitotyössä, mitkä asiat sujuvat hyvin ja mihin haluaisit parannusta. Vasikan ensimmäiset kuukaudet vaikuttavat merkittävästi siihen millainen lypsylehmä siitä kahden vuoden kuluttua saadaan.

Vasikkakuolleisuusluku alle 5% kuvaa paitsi syntyvien vasikoiden elinvoimaisuutta, myös onnistuneen alkuhoidon myötä niiden erinomaista terveyttä. Jos luku on suurempi, silloin sairastuneitakin ja niistä selvinneitä on enemmän. Valitettavasti sellaisten eläinten ennuste tuottavina lypsylehminä on huono. Hyviin vasikkatiloihin kannattaa pureutua aina. Onnistuneilla valinnoilla vähennetään ja tehostetaan vasikoiden hoitotyötä sekä tuotetaan hyviä uudistuseläimiä lypsykarjaan.

Hiehojen päiväkasvun mittausta ja kuntoluokan kirjausta. Tuloksena yhteenveto uudistuskarjan toteutuneesta kasvusta. Mitä aikaisemmin ja paremmissa tuotantokunnossa hiehot poikivat, sitä tehokkaammin ne tuottavat euroja yritykseen.



Mitä uusi ruokintasysteemi tarkoittaa arjessa?

Ruokinta on keskeinen osa onnistunutta ja tuloksekasta maidontuotantoa. Automaattilypsyssä ruokinnan muutosten herkkyys kasvaa ja lehmät reagoivat rehustuksessa tapahtuviin muutoksiin. Kaikista tärkein osatekijä on säilörehu. Sen syöntilaatu ja ennen kaikkea tasalaatuisuus muodostavat ruokinnan kivijalan. Ostoväkirehutyökaluilla tehdään enää hienosäätöä omien peltojen tuotetuille rehuille. Ihmeisiin ei pysty mikään. Robotilla tarjottavan rehun tehtävä on toimia houkutteena lypsylle. Suurempi ruokinnallinen merkitys on ruokintapöydältä tarjottavalla rehulla.

Analysoi säilörehuja tarkasti, jotta tiedät kuinka hyvin kasvit ottavat ravinteita pellostä. Kun lypsylehmille syötettävien säilörehujen analysoitu syönti-indeksi on säännönmukaisesti vähintään 100, ollaan tämän osatekijän suhteen hyvällä onnistumiset lähtötasolla.

Kokonaisruokinnan onnistumista mittaavat paitsi karjan tuotos ja terveys, myös ennen mahdollisia tuotos- ja terveystappioita seurattavat ruokinnan tunnusluvut, joita on useita. Yksi näppärä luku on maidon rasva-valkuaisuhde (rasva% / valkuais%) joka tasapainoisesti toteutuneen syönnin tuloksena on välillä 1,2-1,4. Tasainen alle 400 päivän poikimaväli antaa parhaan rehuhyötysuhteen maidontuotantoon ja osaltaan ylläpitää korkeaa tuotostasoa.

Pohdi mitä osaamista tarvitaan uuden ruokintatekniikan käyttöönottoon. Millainen koneisto ja rehuketju on sen toteuttamiseen paras. Paalirehut eivät kuulu työ-, tuotanto- ja kustannustehokkaaseen aperuokintaan ja automaattiseen rehunjakoon. Vaihtelut eri rehuerien kesken eivät saa olla liian suuria. Säilörehun päivittäisen käsittelyn ja ruokintatyön tulee olla sujuvaa. Paras ruokinnan perusraaka-aine on syöntilaadultaan hyvä ja silpunnepituudeltaan 2-6 cm oleva säilörehu.



Hyödynnä asiantuntijoiden vinkkejä ja ELY-keskuksen rahoitusmahdollisuuksia mm vanhojen rakennusten päivitysremontteihin.

› Kaikkea ei tarvitse hoksata itse – haasta ja hyödynnä omaa asiantuntijatiimiäsi

Yksin ei tarvitse tästä kaikesta selviytyä, jos ei sitä halua. Kerää ympärillesi tuotannon ja talouden luottoasiantuntijasi ja heidän suosituksestaan ehkä muutama uusikin. Hyödynnä navettainvestoinnissa myös rehuntuotannon asiantuntijoita. NEUVO 2020 Kilpailukyky-raha kannattaa tässä yrityksesi vaiheessa ottaa hyötykäyttöön.

Tutustu jo olemassa oleviin automaattilypsykohteisiin. Asiantuntijoiden kautta saat hyviä vinkkejä, kun tiedät mitä navettaasi haluat. Listaa kolme tärkeintä, mitkä haluat ja kolme asiaa joita et halua uuteen navettaasi. Se auttaa sinua ja tiimiäsi työskentelemään kohti onnistunutta investointia. Myös LEAN-taulupalavereita ja muita käteviä johtamisen työvälineitä kannattaa hyödyntää jo nyt. TK

Hyvän robottikarjan lähtötason tunnusluvut:

TUOTOS

- ✓ tuotostaso yli 9500 kg
- ✓ hiehojen poikimaikä alle 25 kk

RUOKINNAN TUNNUSLUVUT:

- ✓ Rasva-valkuaisuusuhde 1,2-1,4
- ✓ Säilörehun syönti-indeksi yli 100

HEDELMÄLLISYYDEN TUNNUSLUVUT:

- ✓ poikimaväli alle 400 pv
- ✓ hedelmällisyyspoistot alle 5% keskilehmäluvusta

UTARETERVEYS

- ✓ Maidon solupitoisuus alle 200 000
- ✓ utareterveyspoistot alle 5% keskilehmäluvusta

HYVINVOINTI:

- ✓ Karjan poisto% alle 25
- ✓ Vasikkakuolleisuus alle 5%



Teksti ja kuvat: Milla Frantzi
Kehityspäällikkö, erikoisrehut
Hankkija

Tuore kasvattamo erikoistuu vahvasti vasikoihin



Mikko ja Kaija-Maarit Leppikangas rakensivat uuden 200 paikkaisen vasikkakasvattamon 2016 Ylivieskaan.



Mikko ja Kaija-Maarit Leppikangas rakensivat uuden 200 paikkaisen vasikkakasvatamon 2016 Ylivieskaan. Perinteisesti ennen tilalla on ollut lihanautojen loppukasvatusta ja aiemmin emolehmiäkin, mutta tänä kesänä vasikkakasvatukseen erikoistutaan vielä vankemmin. Sonniien käytössä oleva kylmäpihatto muutetaan kesän aikana yli 3 kuukautisille vasikoille ja vasikkapaikkoja tulee siten lisää 150. Loppukasvatukseen jää enää vain 80 hiehoa. – Vasikkakasvatus kannattaa paremmin, päätökset on laskettava eurojen mukaan mistä niitä parhaiten saa, perustelee isäntä tulevaa muutosta.

Vasikkakasvatuksen kannattavuuden ehdottomana perustana on hyvä kasvu, siitä ei tilalla tingitä. Vasikoiden keskikasvu 144 kasvatuspäivän ajan on ollut korkea 1161 g/vasikka/päivä. Mikko Leppikankaan mukaan ei kasvua kannata rajoittaa alle 6 kuukauden iässä: – Jo 10 g keskipäiväkasvun notkahdus on iso summa vuodessa. Tulevaisuudessa on tavoitteena myös saada vasikoiden tautipainetta vähennettyä.

Mobiilisovellus apuna vasikoiden juoton seurannassa

Vasikoiden juottoa hoitaa tilalla kaksi Delavalin CF1000s-juottoautomaattia. – Tämä oli ainoa laite, jossa neljä vasikka voi juoda samaan aikaan tuteista, perustelee Kaija-Maarit Leppikangas laitevalintaa. Automaatti ei vaadi vasikoilta pantoja, koska tunnistus perustuu e-merkkiin, mutta toistaiseksi pannat auttavat vielä eläinten nopeassa tunnistamisessa. Ehdottomasti etuna on myös se, että



Aurinkoisena toukokuun päivänä vasikkalan ilma on raikas ja vasikat nauttivat uteliaina auringosta. Talvi- ja syysaikaan ovet ovat kiinni ja vasikkalan lämmitys noin 15 asteeseen on Leppikankaiden mukaan ehdoton, jottei ilman kosteus ylitä 75 %:ia.

laitteessa on mobiilisovellus, josta voi online seurata vasikoiden juomamääriä. – Pienikin pudotus juomamäärissä kertoo nopeasti vasikan kunnosta, sanoo Mikko Leppikangas. Mobiilisovellus mahdollistaa täten osittain myös vasikoiden seurannan etänä.

Vahva juotto, hyvä alkukasvu

Vasikoiden saapuessa tilalle ne saavat juoda kahden tunnin välein maksimissaan 2 litran kerta-annoksen juoma-automaatista. Ensimmäisinä päivinä vasikat juovat yleensä noin 6–8 litraa/päivä. Juomamäärät nousevat kuitenkin nopeasti keskimäärin 10 litraan/vasikka/päivä. 20 päivän korkean, lähes vapaan, juoton jälkeen juomamäärää aletaan laskemaan hiljakseen 35 päivän ajan.

Juoman ohella vasikoilla on vapaasti tarjolla puolen vuoden ikään asti Primo Kasvatus I -täysrehua, karkeampaa säilörehua sekä vanhempien sonniien kasvatukseen tehtyä sulavuudeltaan ja valkuaispitoisuudeltaan hyvälaatuista säilörehua. – Vapaa väkirehu-ruokinta sekä runsas juomamäärä tulevat moninkertaisesti takaisin hyvän kasvun tuloksina, tiivistää Mikko Leppikangas.

Panostukset ensimmäisten kuukausien kasvatukseen näkyvät tilalla selkeästi jo kolmen kuukauden iässä vasikoiden hyvänä lihakuutena ja kiiltävänä karvana sekä edelleen komeissa 1,5 vuoden ikäisissä sonneissa asti. MF

Vapaa-ruokinta on Peltokankaan tilalla oikeasti vapaata läpi vuorokauden, jotta 4-6 kuukauden ikäistenkin väkirehun syönti pysyy järkevissä määrissä. Hyvälaatuinen säilörehu varmistaa karkearehun riittävän syönnin.



Suomalaisella innovaatiolla kohti terveempiä vasikoita

Progresin juuret ovat suomalaisessa metsässä, sen uniikki teho perustuu mäntyöljyn pihkan resiinihappoihin. Haavanhoidossa pihkan resiinihappojen on tiedetty edistävän haavojen paranemista ja siten se näyttää nykytiedon valossa toimivan myös eläinten suolistossa nopeuttaen suoliston eheytymistä erityisesti tautitilanteissa. Progres vaikuttaa myös suoliston mikrobistoon edistämällä hyvien mikrobien kasvua sekä hilliten haitallisten mikrobien lisääntymistä. Terve suolisto mahdollistaa vasikan paremman kasvun ja rehun sulatuksen sekä ennen kaikkea tukee vasikan vastustuskykyä.

Progres on juottovasikoilla tehdyissä tutkimuksissa parantanut merkittävästi vasikoiden kasvua sekä rehun hyväksikäyttöä. Hyvien vasikan kasvutulojen valossa Progres palkittiin Hollannissa 2017 vuoden parhaana vasikkaidena. Hiljattain Progres sai myös kemianteollisuuden innovaatiopalkinnon Suomessa.

Tänä keväänä Progres saatiin uutena mukaan vasikoiden Primo-juomarehuihin turvaamaan vasikoiden hyvää suoliterveyttä erityisesti haastavien ensimmäisten kuukausien ajaksi.

Miten ratkaista rakolattioiden alapuolinen puhdistus?

DeLaval RS450S Lantarobotti on mitä mainioin apuväline rakolattioiden puhdistamiseen, mutta kuinka saada lanta pois rakolattioiden alaisista kuiluista? Onnistuisiko lannan siirto ihan painovoiman avulla?

Painovoimainen lannan siirto?

Painovoimainen lannan siirto tarkoittaa tasa-pohjaisia valuja patojen välille, etureunasta viistottuja pieniä patoja ja kokonaislasku kuilun alku- ja loppupään välillä noin 3 %. Patojen tiheys riippuu odotettavissa olevasta lannan määrästä ja laadusta. Ammoniakkipäästöt painovoimaisella lannanpoistolla kohoavat etenkin lämpimällä kelillä, mutta pääosan vuodesta ammoniakkipitoisuus lattiapinnan tasossa on yleensä kohtuullisella tasolla. Painovoimaisessa lannanpoistossakin lantaa on hyvä varautua tarvittaessa kierrättämään tukkeumien varalta ja lannan joukkoon kannattaa lisätä pesu- ja huuhteluvesiä etenkin kesällä, sillä nesteetön lanta ei kulje itsestään. Kiintoaines tarvitsee allensa nestevirtaa patojen ylityksiin.

Koneellinen vaihtoehto – ”Slalom”-periaatteella?

Jos painovoimainen järjestelmä ei onnistu, voidaan rakolattioiden alaista lannanpoistoa koneellistaa eri tavoin. Yksi vaihtoehto on niin kutsuttu ”Slalom”-lannanpoisto, jossa rakolattian alla navetassa kiemurtelee yksi yhtenäinen kanaali, missä lantaa liikutetaan kuilusekoittimen avulla. Tämän lannanpoistotavan huono puoli on sekoituksen aikana navetassa rajusti nouseva ammoniakkipitoisuus. Kohonnut ammoniakkipitoisuus navetassa muun muassa heikentää sorkkaterveyttä ja altistaa hengitystie sairauksille. Broileri- ja sikapuolen tutkimuksissa kohonnut ammoni-

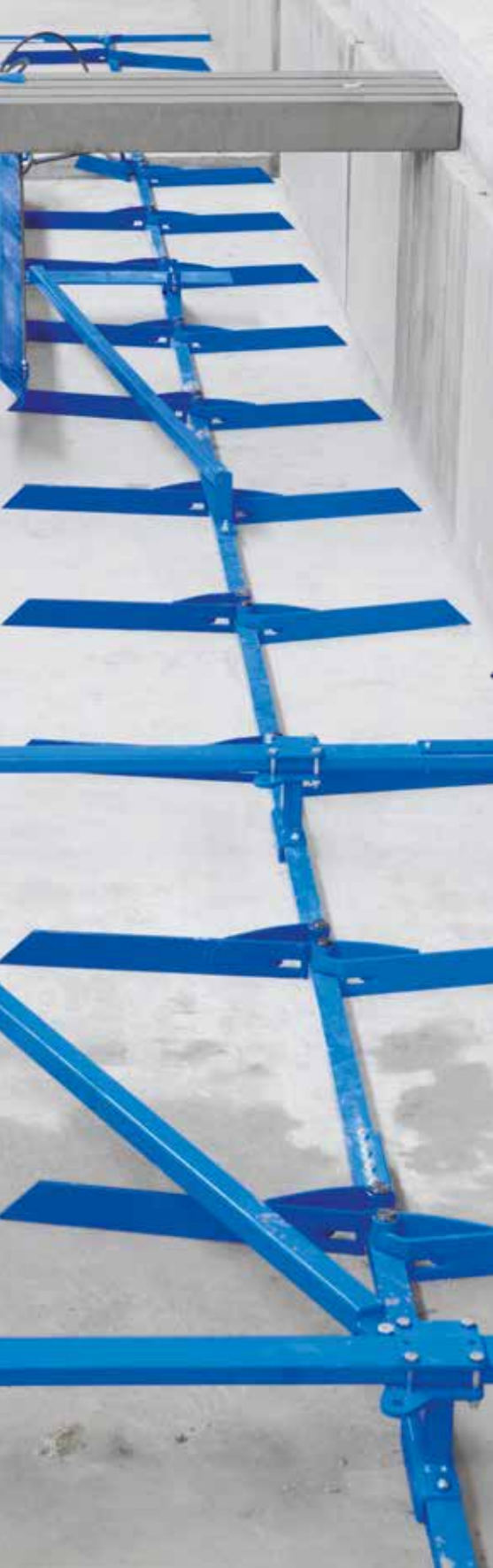
akkipitoisuus on heikentänyt eläinten kasvua ja lisännyt kuolleisuutta. Lannan pH:n pudottaminen tasolle pH 6 sitoisi ammoniakkin, jolloin tämä olisi erittäin hyvä ja helppokäyttöinen järjestelmä, mutta lannan happokäsittely nostaa käyttökustannuksia. Toisaalta lannan hapottaminen pitää typen lannassa myös varastoinnin ja levityksen aikana melko tehokkaasti, jolloin ammoniakkipäästöt vähenevät ja kallisarvoista typpeä saadaan enemmän lannoitekäyttöön. Ilman lannan hapottamista Slalom-sekoitusjärjestelmää ei voida suositella, sillä mahdollisesti eläinten hyvinvointi heikkenee.

Kaavinperusteinen hydraulinen lannanpoisto?

Paras vaihtoehto rakolattian alaiseen puhdistamiseen eläinten hyvinvoinnin kannalta on kaavinperusteinen lannanpoisto. Tähän tarkoitukseen suunnitellun ja vuosikymmeniä myydyin, mutta juuri päivitetyn DeLaval HCS hydraulisen lannanpoistojärjestelmän etuna on vähäinen huollon tarve ja suhteellisen helppo huolto ja ylläpito. Tämä 1,1 tai 2,2 metrin välein sijoitettavien kapeiden kaavimien järjestelmä sopii niin kapeisiin kuin jopa 3,1 metriä leveisiin kuiluihin. Tähän mennessä vain Pohjoismaissa myyty järjestelmämme on nyt leviämässä myös muualle Eurooppaan rakolattioiden yleistymisen ja ammoniakkipäästöjen vähentämistavoitteen myötä. Muita vaihtoehtoja rakolattioiden alle ovat DeLaval AKD ketjuvetoinen



lannanpoistojärjestelmä sekä DeLaval ACD järjestelmät köysivetoisina. Nämä ovat helppokäyttöisiä, energiatehokkaita ja yksinkertaisia järjestelmiä, mutta vaativat hydraulista vaihtoehtoa enemmän tilaa ja huolto, kuten köyden tai ketjun vaihto, on haastava toimenpide rakolattian alla tehtäväksi.



EP400 ja SP480

DeLaval EP400 ja SP480 lietepumput ovat Suomen markkinoille uusia pidempien matkojen suurtehopumppuja ja ne täydentävät erinomaisesti DeLavalin lietepumppuvalikoimaa. EP400 on sähkökäyttöinen pystypumppu, jonka pikkuveli DeLaval EP300 on ollut Suomen markkinoilla jo viiden vuoden ajan. SP480 on hydraulikoneikon avulla toimiva lietepumppu kiinteämmän lietteen pumppaukseen. Lisäksi DeLavalilta löytyy laaja valikoima sähkökäyttöisiä Uppolietepumppuja.



Uutuus

DeLaval EP400

- Max. kapasiteetti 9700 l/min
- Max. nostokorkeus 16 m

Kysy lisää alueesi DeLaval myyjältä!



Uutuus

DeLaval SP480

- Hydraulinen mäntäpumppu kiinteämmänkin lietteen tehokkaaseen siirtoon
- Max. kapasiteetti 510 l/min
- Max. nostokorkeus 40 m

Poikkikourun lannanpoisto: Huuhtelulannanpoistoko?

Kun lanta on saatu pitkittäiskouruista poikkikouruun, nousee esiin seuraava kysymys eli kuinka lanta siitä välivarastoon ja eteenpäin separaattorille tai lietesäiliöön. Yhtälailla poikkikourussa voidaan käyttää painovoimaista lannanpoistoa, mutta poikkikourun toiminnan kannalta parempi vaihtoehto olisi

poikkikourun huuhtelulannanpoisto, johon kaadoksi 3 % sijaan riittää 0,5-1 %. Tällöin poikkikouru voidaan toteuttaa melko edullisesti esimerkiksi halkaisijaltaan 600mm viemäriputkella, johon sahataan aukot pudotusten kohdalle ja aukot tuetaan betoniin valettavien tukilevyjen avulla. Tämän viemäriputken rinnalle asennetaan pieni, halkaisijaltaan 50-100 mm oleva huuhteluputki, jota pitkin lanta siirretään välikaivosta poikkikourun toiseen päähän pumppaamalla. Vaihtoehtona on toki myös mekaaninen lannansiirto poikkikourusta eteenpäin suoraan tai puristinjärjestelmän avulla, mikä soveltuu hyvin myös kuivemmalle lannalle. Lannan siirto pumppaamalla voidaan toteuttaa monella eri tavalla. Jos liete separoidaan, on lietteen tasalaatuisuus erittäin tärkeää, jolloin liete-kaivon lietettä tulisi sekoittaa hyvin ennen pumppauksen aloittamista. Tähän tarkoitukseen voidaan käyttää erillistä DeLaval Uppolietesekeitintä tai vaihtoehtoisesti sekoitussuuttimella varustettuja DeLaval EP300 tai uusia DeLaval EP400 lietepumppuja. Separattorin syöttö olisi syytä olla myös melko tasaista, jolloin kyseeseen tulee DeLaval keskipakolietepumput eli DeLaval EP300 tai EP400 lietepum-

put sekä DeLaval Uppolietepumput. DeLaval Uppolietepumppujen etu on sen kaksoisleikkaava terä, joka mahdollistaa olkipitoisemmänkin lietteen pumppaamisen, ja lisäksi DeLaval Uppolietepumput suositellaan asennettavaksi käännettävällä vinssitelineellä, mikä tekee pumpun käsittelystä ja huollosta helppoa.

Separoinnilla voi vähentää nesteen siirtelyä

DeLaval separaattorit mahdollistavat kuivajakeen kuiva-ainepitoisuuden nostamisen jopa enintään 30 tai 35 prosenttiin saakka separaattorimallista riippuen, ja valikoimasta löytyy sopivat separaattorit ammattimaiseen separointiin kaikenkokoisilla suomalaisilla lypsykarjatiljoilla.

Jos lanta siirretään suoraan välikaivosta lietesäiliöön, vaihtoehtona on myös DeLaval SP480 hydraulinen lietepumppu. DeLaval SP480 voidaan asentaa erillisen sähkökäyttöisen hydraulikoneikon kanssa ja se voi siirtää keskipakopumppuihin nähden hieman paksumpaa lietettä tehokkaasti ja melko hyvällä kapasiteetilla välikaivosta lietesäiliöön. AP

DeLaval UUTUUKSIA



DeLaval Hiekkamatto DSS11 pitää hiekan parressa

DeLaval hiekkamaton avulla saavutetaan hiekkapedin edut ja minimoidaan hiekan käytön huonot puolet. Hiekkamatto pitää hiekan parsissa ja parren pinnan tasaisena, joten parsi on aina miellyttävä lehmälle.



Hyvä lehmälle muttei laitteille

Hiekka on mukava ja luonnollinen makuualusta lehmälle. Syväparsiratkaisuissa käytetäänkin kuivikkeena usein hiekkaa, sillä epäorgaanisena aineena se on huono kasvualusta taudinaiheuttajille ja edistää siten hyvää utareterveyttä. Hiekkaparressa lehmän on helppo käydä makuulle ja nousta ylös, koska se saa sorkallaan pitävän otteen alustasta. Siksi lehmät menevät mielellään hiekkaparsiin ja niiden makuulla viettämä aika on tutkimusten mukaan pidempi kuin muissa parsityypeissä. Koska utareen verenkierto lisääntyy 30% lehmän maatessa, johtaa pidempi makuullaoloaika myös suurempaan maitotuotokseen.

Hiekkaparsiratkaisun isoimmat haasteet ovat laitteiden kuluminen, hiekan saatavuus ja parsien hoidosta aiheutuva työmäärä. Hiekkaparsinavetoissa lantakaapimet, taittopyörät ja vetoyksiköt kuluvat tavanomaista nopeammin. Lannan seassa oleva hiekka kuluttaa myös esimerkiksi pumppuja, sekoittimia ja lannanlevityskalustoa. Siksi hiekkaparsinavetta suunniteltaessa, tulee varautua lannankäsittelylaitteiden tavanomaista lyhyempään käyttöikään ja korkeampiin huoltokustannuksiin. Lehmien mukana hiekka kulkeutuu myös esimerkiksi lypsyrobottiin, mistä seuraa

se että lypsyrobotin huoltokulut ovat hiekkaparsinavetoissa tavanomaista suuremmat.

Hiekkaparsia tulee puhdistaa ja tasata useamman kerran päivässä. Vähintään kerran viikossa parsiin lisätään hiekkaa ja parsien pinta tasataan. Hiekkaa kuluu noin 22kg lehmää kohti päivässä, mikä 65 lehmän navetassa tarkoittaa 10 000 hiekkakilon lisäämistä viikoittain. Lypsyrobotinavetassa hiekan lisääminen ja tasoittaminen häiritsee lehmäliikennettä, kun lehmät täytyy ajaa pois parsista lisäyksen ajaksi.

DeLaval hiekkamatto DSS11 – ratkaisu hiekkaparren haasteisiin

Hiekkamattoa käytetään ehkäisemään hiekan kulkeutumista pois parsista ja pitämään makuualusta tasaisena. Hiekkamaton kennot täytetään hiekalla siten että hiekkamaton päällä on tiivistämisen jälkeen noin 2 cm kerros hiekkaa. Näin valmistetun hiekkapedin päälle lisätään kuivikekerros. Kun kuivikekerrosena käytetään olkisilppua, luodaan lehmälle miellyttävän makuualusta yhdessä hie-

DeLaval Hiekkamatto DSS11

- ✓ Vähentää hiekan kulutusta
- ✓ Pitää parren pinnan tasaisempana
- ✓ Vähentää työmäärää
- ✓ Vähentää koneiden ja laitteiden kulumista
- ✓ Edistää lehmien hyvinvointia ja utareterveyttä

kapedin etujen kanssa. Tällaisessa ratkaisussa hiekkaa ei juurikaan kulkeudu käytäville ja hiekkaa tarvitaan jopa 90 % tavanomaisia hiekkaparsia vähemmän. Päivittäin lisättävän oljen määrä on vain 300-500 g lehmää kohti. Kuivikekerrosena voidaan oljen sijaan käyttää myös hiekkaa, mutta tällöin hiekkaa kulkeutuu pois parsista enemmän kuin olkea käytettäessä.

Tavanomaisten hiekkaparsien ongelma on hiekan siirtyminen pois parsista niin että parren keskelle syntyy kuoppa. Lehmille epätasainen alusta on epämiellyttävä ja tutkimusten mukaan ne vähentävät makuullaoloaika sitä enemmän mitä vähemmän parren keskellä on hiekkaa. Hiekkamaton ansiosta makuualusta pysyy tasaisena ja siten hiekkamaton avulla voidaan lisätä lehmien makuullaoloaika tavanomaisiin hiekkaparsiin verrattuna.

DeLaval CPS -vasikkakarsina

DeLaval CPS vasikkakarsinapari on kevyt ja nopea kasata ja purkaa ja myös väliseinän saa karsinasta helposti pois. Vasikkakarsina seisoo itseksensä ilman seinätukia, mutta saatavilla myös seinään kiinnitys-sarja, jolloin takaseinän voi jättää pois.





Uutta viilennys- puhallinten ohjaukseen

DeLaval MFS on uusi usean puhaltimen taajuusmuunnin, jota voidaan ohjata joko edullisella DeLaval TKR-1 sisälämpötilaohjaimella tai DeLaval BSC navetan järjestelmäohjaimella. DeLaval MFS taajuusmuunnin yhdessä DeLaval BSC navetan järjestelmäohjaimen kanssa voi säästää jopa 50 % energiakustannuksissa. Lisäksi erityisten häiriösuodattimien ansiosta MFS taajuusmuuntimen ja moottoreiden välinen kaapelointi voidaan toteuttaa myös ilman kallista erikoissuojattua kaapelia. Kysy lisää paikalliselta DeLaval huoltoteknikolta tai myyjältä.

DeLaval AJANKOHTAISTA



MTY Leino robotinavetan avoimet ovet keväällä 2018 Mäntsälän Sahakylässä oli yleisömenestys!

Avajaiset järjestettiin maaliskuun lopulla upoudessa robottipihatossa, joka on rakennettu VANA-valmisnavetta konseptilla. Betonirakenteet toimitti Lujabetoni, lypsylaitteet ja navetan sisuslaitteet DeLaval ja rakentamisprojektista vastasi VANA-valmisnavetta. Näiden lisäksi paikalla oli paljon muitakin tilan yhteistyökumppaneita esittelemässä toimintaansa. Kiinnostuneita vierailijoita oli satamäärin, kun paljon kiinnostavaa nähtävää oli tarjolla.

Kiinnostunutta väkeä riitti avajaisissa tungokseen asti. Kuvassa etualalla vasemmalla VANA-valmisnavetat toimitusjohtaja Tapio Kautto.



Kuvassa DeLavalin väkeä luovuttamassa MTY Leino osakkaille muistoksi tilaisuudesta ja yhteistyöstä "vellikelloa". Kuvassa vasemmalta Leino MTY:n Juha ja Anssi ja emäntä Tuula (kilauttamassa kelloa) ja DeLavalilta laitemyöntipäällikkö Heikki Alamaäry, huoltoteknikko Terho Etula (kellon ojentajana), laitemyöntä Päivi Oinaala ja Euroopan itäisen alueen johtaja Jari Virrankoski.



VAPAAEHTOISEN LYPSYN UUSI AIKA

DeLaval VMS™ lypsyjärjestelmä V300



Vapaaehtoinen lypsy on osoittanut toimivaksi ratkaisuksi maidontuotannon kannattavuuteen, työvoimaan ja eläinten hyvinvointiin liittyvissä kysymyksissä ja se on yleistynyt nopeasti. Suomessa robotilla lypsettävän maidon osuus ylittää jo 30 % ja alan inves-

toinneista vapaaehtoinen lypsy on mukana vähintään neljässä tapauksessa viidestä. Vastauksena maidontuottajan haasteisiin esittelemme uuden VMS™ V300 vapaaehtoisen lypsyjärjestelmän.

TERVETULOA
TUTUSTUMAAN UUTUUTEEN!
Uuden VMS™ V300:n myynti on
alkanut ja ensimmäiset toimitetaan
asiakkaille alkusyksystä.
Lisätietoja uutuudesta löytyy
www.delaval.com/fi -sivuilta ja
laitemyyjiltämme.





Uudessa VMS™ V300:ssa on otettu käyttöön uusinta tekniikkaa, mikä tekee lypsystä nopeampaa ja miellyttävämpää. Uudet avainominaisuudet DeLaval InSight™-kiinnitys, DeLaval PureFlow™-lypsy ja DeLaval InControl™ -hallinta merkitsevät uutta aikakautta vapaaehtoisessa lypsössä.



VMS™ V300:n vedinten paikannustekniikka on uusittu kokonaan. Tarkka, nopea ja hellävarainen kiinnitys on uusimman kamera-tekniikan ja DeLavalin ohjelmisto-osaamisen yhteistyön tulosta. Uusi tarttujan rakenne toimii luotettavasti myös käytettäessä hiekkaparsia navetassa.

DeLaval VMS™ V300 – Uusinta tekniikka

Nykyinen VMS™-lypsyrobotti on ollut markkinoilla pitkään ja siihen on tullut matkan varrella lukuisia uudistuksia. Uutta VMS™ V300:sta on kehitetty vuosia ja siinä on otettu käyttöön alan uusinta tekniikka. Tekninen kehitys on tehnyt mahdolliseksi paljon sellaisia asioita, jotka aiemmin eivät olleet mahdollisia. Pääpaino on ollut kapasiteettiin, käyttömukavuuteen ja käyttökustannuksiin liittyvissä asioissa. Vaikka VMS™ V300 muistuttaa ulkoisesti edeltäjänsä, kannen alta löytyy paljon uusia ominaisuuksia, jota nostavat automaattilypsyn uuteen aikakauteen.

VMS™ on tullut tunnetuksi mm. kosketusnäytön selkeydestä ja käytön vaivattomuudesta. Robottikäden ulottuvuus ja kyky lypsää hankaliakin lehmä on tunnettua. DelPro™-ohjelman monipuolisuus ja helppokäyttöisyys ovat auttaa hyödyntämään vapaaehtoisena lypsytuottamaa runsasta tietomäärä päivittäisten töiden hoitamisessa. Nämä käyttäjien arvostamat ominaisuudet ovat edelleen mukana uutuuksissa. Kahden vuosikymmenen kokemus näkyy nykyisessä VMS:ssa käytön helppoutena ja vaivattomuutena.

DeLaval InSight™ – Nopea ja tarkka kiinnitys

VMS™ on alusta lähtien tehnyt kiinnityksen yksilöllisesti, jolla on varmistettu erinomainen lypsytulos ja se on pystynyt lypsämään karjan kaikki lehmät. Nyt sekä kamera että kiinnitystä ohjaava ohjelmisto on kokonaan uusittu. Samaa järjestelmää on käytetty AMR™:ssä pian vuosikymmenen ajan, jossa se on todistanut suorituskykynsä. Uuden tekniikan ja ohjelmiston ansiosta VMS™ V300:n kiinnityksen tarkkuus ja nopeus ovat uudella tasolla. Tarkka ja hellävarainen kiinnitys tuo sekä nopeutta kiinnitykseen että rauhallisemmat lehmät.

Ei enää vedinpaikkojen opetusta!

DeLaval InSight™-kiinnityksen avulla poikineen lehmän lypsy on todella helppoa. Vedinpaikkojen opetusta ei tarvitse enää tehdä, koska DeLaval InSight™ tekee sen automaattisesti. Se on erityisen tervetullut parannus ensikkojen lypsyyteen ja säästää aikaa ja vaivaa.

Lehmien välillä kamera puhdistetaan automaattisesti vesisuihkulla.

Kameran huuhteluun voidaan lisätä pesuainetta, eikä kameran linssin säännöllistä käsin pesua tarvitse enää tehdä. Nämä kaikki uudet ominaisuudet tuovat paljon sekä kapasiteettia että toiminnan varmuutta.

DeLaval PureFlow™-lypsy on nopea ja hellävarainen

VMS™ V300 tekee vedinpesun erillisellä kupilla, jota käytetään ainoastaan vedinpesuun. Periaate on sama ja erinomaiseksi havaittu, joka on ollut VMS™:ssä käytössä alusta asti. Esikäsitteilyvesi ja maito menevät omaa linjaansa pitkin erilliseen säiliöön. Se on täysin erillinen lypsytuotteen erillisestä säiliöstä. Kupin rakenne on uudistettu, minkä vuoksi se on helpompi huoltaa. Kupin kuori on nyt läpinäkyvää materiaalia.

VMS™:n tekemä esikäsitteily varmistaa kunnollisen oksitosiinin erittymisen, jonka ansiosta VMS™ on ollut nopein lypsytuotteen erittymisen kaikille vetimille. Esikäsitteilykuppi on mukana normaalissa kiertopöydässä, joten erillisiä kemikaaleja ei tarvita kupin pesuun. Uutuutena esikäsitteilyyn voidaan lisätä utaresaippuaa, joka lisää pesutehoa ja varmistaa lian irtoamisen vetimen pinnalta.

Edelleenkin tarkka neljänneskohtainen lypsy

VMS™ V300:ssa on kuten edeltäjässäänkin 4 ICAR-hyväksyttyä maitomittaria. Jokainen neljännes lypsetään tarkasti ja irrotus tapahtuu tarkalleen oikealla hetkellä. Mittari mittaa maidon määrän ja määrittää sen laadun. Johtavuudesta, väristä ja lypsytulosta lasketaan Mdi-indeksi, joka on tarkka maidon laadun indikaattori. Uudessa VMS™ V300:ssa maidon siirron komponentit on uusittu ja sijoitettu uudelleen. Maito mene suorinta mahdollista reittiä päätelaitteeseen. Jokaisen lehmän maito mahtuu uuteen päätelaitteeseen ilman välipumppauksia, sillä sen tilavuus on peräti 45 litraa. Näytteenotto on myös uusittu, mikä tekee näytteenotosta erittäin tarkan. Se merkitsee entistä tarkempaa tulosta mittalypsytulosta ja sekä OCC-solulaskurista että Herd Navigatorista. Uudistusten ansiosta järjestelmän huolto on nopeampaa ja edullisempää. ➤



DeLaval InControl™ -hallinta – Uutta tekniikkaa lypsyn ohjaamiseen ja seurantaan!

VMS™:ssä on jo 20 vuotta ollut kosketusnäyttö, jota on helppo käyttää. Uudessa VMS™ V300:ssa kosketusnäytön ohjelma on päivitetty AMR™:stä saatujen kokemusten perusteella. Kosketusnäyttö on siirretty makasiinin kylkeen. Aiemman kosketusnäytön paikalla on painikkeet, joilla ohjataan tarvittaessa lypsyn tapahtumia. Kosketusnäyttöön on tuotu lisää ominaisuuksia, jolloin siitä pystytään hallitsemaan hyvin monipuolisesti sekä lypsyn että koko karjan tapahtumia. Lisäksi kosketusnäyttöön on mahdollista lisätä valvontakameran kuva, joka näyttää esimerkiksi robotin edustan tilanteen.

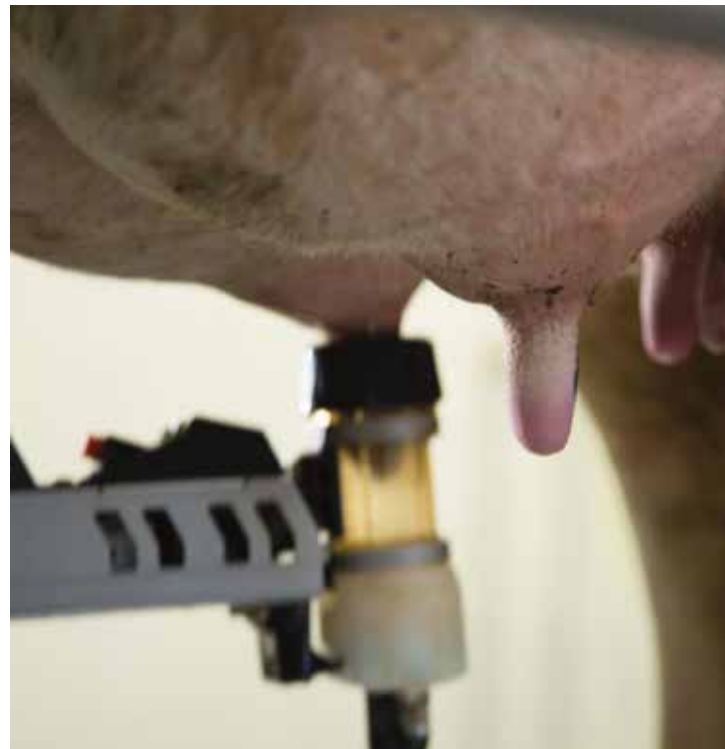
VMS V300:n kosketusnäyttöä pystyy nyt käyttämään myös matkapuhelimella. Se tekee käytöstä yksinkertaista ja vaivatonta. Jos tilalla on useita VMS™ V300:a, kosketusnäyttöä ei tarvita kaikissa VMS™ V300:ssa.

DelPro™-tuotannonohjaus on tärkeä osa DeLavalin vapaaehtoista lypsyä. Valvontataulusta näkee yhdellä vilkaisulla

ajankohtaisen tilanteen. DelPro™ kerää yhteen ja suodattaa käyttäjystävälliseen muotoon kaiken tiedon karjasta ja tapahtumista.

Nyt myös ilman kosketusnäyttöä!

VMS™ V300 on saatavana myös ilman kosketusnäyttöä! Siihen on kaksi syytä. Miltä tahansa tilan VMS™ V300:n kosketusnäytöltä on pääsy kaikille tilan VMS™ V300-roboteille. Lisäksi matkapuhelimeen ladattavan InControl-sovelluksen kautta sama näyttö on nähtävissä navetassa käyttäjän matkapuhelimessa. Tekniikan kehittyminen tekee mahdolliseksi sen, että esimerkiksi kolmen robotin navetassa vain yhteen valitaan kosketusnäyttö. Se säästää investoinnissa huomattavan summan. DeLaval toi 20 vuotta sitten kosketusnäytön ensimmäisenä lypsyroboteihin ja tekee nyt ensimmäisenä kosketusnäytön tarpeettomaksi!



Esikäsitteilyn periaate on kuten ennen, mutta kupin rakenne on uusittu. Uusi esikäsitteilykuppi on läpinäkyvä. Esikäsitteily tehdään vedellä ja paineilmalla ja lopuksi vedin kuivataan. Puhdas, hyvin esikäsitelty ja kuiva vedin on pohja hyvälle utareterveydelle. Kunnollisella esikäsitteilyllä varmistetaan oksitosiinin erittyminen ja nopea lypsy.

Nopeampi virtaus ja suurempi kapasiteetti

DeLaval PureFlow™-lypsy ja DeLaval InSight™-kiinnitys parantavat järjestelmän kapasiteettia ja lypsynopeutta huomattavasti. Uutta VMS™ V300-järjestelmää on testattu laajasti sekä DeLavalin omissa että testitilojen navetoissa. Tulosten mukaan lypsy on jopa minuutin nopeampi kuin ennen ja virtaus 15 % parempi. Kiinnityksen varmuus tekee lehmistä rauhallisempia ja vähentää epätäydellisten lypsujen määrän ja irtipotkut minimiin. Tämä lisää merkittävästi järjestelmän kapasiteettia ja mahdollistaa suuremman maitomäärän robottia kohti.

Uusi käyttäjä- ja lehmäkokemus

Uusi DeLaval VMS™ -lypsyjärjestelmä V300 on uudistunut päältä ja sisältä. Se tarjoaa enemmän kapasiteettia, tarkan kiinnityksen ja miellyttävämmän lypsyn lehmillesi. Järjestelmän käyttökustannukset ovat entistä edullisemmat, joka yhdessä parantuneen kapasiteetin kanssa merkitsee edullisempia kustannuksia maidon tuottamiseen. OK



VMS V300:ssa maito kulkee lyhintä mahdollista reittiä. Se pitää alipaineen on tasaisena ja lypsy sujuu nopeasti. Maitomittarit on sijoitettu niin, että ne ovat helposti huollettavissa. Päätelaitteen tilavuus on 45 litraa, joten välipumppausta ei tarvita.

Lue lisää:

www.delaval.com/fi/v300



We live milk

Viilennyspuhallin DF710 vain HUOLTOEXTRANA

Pidä navetta viileänä!

Kun lämpötila nousee yli 25 °C:een, lehmäsi alkavat käyttää energiaa itsensä jäädyttämiseen maidon tuottamisen sijasta. Huono ilmanlaatu myös heikentää maidon laatua. Suuri ilmankosteus, lantakaasut, taudinaiheuttajat ja pöly ovat haitallisia lehmillesi.

Viilennyspuhallin DF710 kesäetuna -20 %
vain huoltoteknikoltasi!

Meiltä myös erilaiset puhaltimien
ohjausjärjestelmät, kysy lisää huoltoteknikoltasi.

DF710
suos.701,50

562,-
(87164901)



Lue lisää: www.delaval.com/fi/elaintenhyvinvointi

Laidunaltaat kanta-asiakkaille

P400-, P600- ja P1000-altaat on valmistettu vankasta, iskunkestävästä polyeteenistä. Soikea muoto helpottaa useamman eläimen pääsyn altaalle. Kevyt rakenne sekä suuri tyhjennysreikä helpottavat altaan puhdistamista.



Uimuri
kaupan
päälle
(4781143564)

Edun
arvo
58 €

P400

400 l, ei uimuria (90561115)

suos. 251,80

P600

600 l, ei uimuria (90561116)

suos. 298,30

P1000

1000 l, ei uimuria (90561117)

suos. 369,80

Jos et vielä ole kanta-asiakas, ota yhteyttä huolto-
teknikkoosi ja hoida kanta-asiakkuutesi ajan tasalle

Optimoi resurssit

DeLaval Lantaseparaattori

- Korkea kapasiteetti, keskiarvo **25-30m³ tunnissa**
- Suorituskykyinen järjestelmä, jossa tasalaatuinen kuiva-ainepitoisuus **on jopa 30-35%**
- Vankka rakenne ja korkea luotettavuus
- Nopea ja helppo asennus



DeLaval Feedtech™ rehunsäilöntäaineet Vähennä rehuhävikkiä ja pienennä rehukustannuksia



alk. 1,5€/
rehutonni
(sis alv)



Maittavampaa säilörehua, koneita säästäen.
Hankkijalta ja Huoltoteknikoltasi

Hankkija

DeLaval PALVELUPIIRIT:

Lounais-Suomi

Laitemyynti	Trygve Isaksson	0400 327 780
Huolto	Jarkko Aaltonen	0400 329 005
	Markus Huuhtanen	0400 125 953
	Lasse Isaksson	0400 327 259
	Jarmo Kallio	0400 228 475
	Kalle Löhmussaari	0400 325 004
	Kai Niemistö	0400 239 826
	Jukka Nummila	0400 329 004

Päijät- ja Kanta-Häme, Itä-Uusimaa, Kymenlaakso

Laitemyynti	Päivi Oinaala	040 679 8114
Huolto	Terho Etula	0400 330 168
	Markus Jussila	0400 222 219
	Seppo Kainulainen	0400 308 835
	Osmo Kuoppala	0400 353 617
	Reijo Salmi	0400 258 546
	Ari Uusitalo	0400 214 821
	Göran Wallén	0400 211 424

Tukihuoltoteknikko Etelä-Suomen alueella

Tero Eerikäinen	0400 262 805
-----------------	--------------

Keski-Suomi

Laitemyynti	Jari Simola	040 356 5092
Huolto	Perttu Kokkinen	040 168 1808
	Joonas Moisio	0400 330 167
	Veli-Pekka Oksanen	0400 330 156
	Markus Huuhtanen	0400 125 953
	Samuli Viitanen	0400 211 595
	Jarkko Salo	040 140 6800
	Jani Vuori	0400 366 804

Etelä-Pohjanmaa, pohjoinen Pirkanmaa

Laitemyynti	Keijo Sillanpää	040 158 3411
Huolto	Janne Fälth	0400 266 257
	Esa Halkosaari	0400 125 952
	Jarmo Kallio	0400 228 475
	Jarry Mäkikömsi	0400 264 889
	Jeroen Streefkerk	0400 266258
	Esa Simelius	040 3524754
	Juha Viitala	040 578 7221
	Samuli Viitanen	0400 211 595

Tukihuoltoteknikko Pohjanmaan alueella

Niko Peltokangas	0400 242 294
------------------	--------------

Lappi ja Koillismaa

Laitemyynti	Tuomo Heiskanen	0400 389 158
Huolto	Lasse Määttä	040 039 7151
	Janne Niskanen	0400 391 768
	Juho Piilola	0400 323 027
	Juha Poropudas	0400 388 487
	Esko Simonen	040 825 6861
	Jorma Valkola	0400 125 907

Tukihuoltoteknikko Pohjois-Suomen alueella

Marko Tuura	040 751 8509
-------------	--------------

Myyntivastuu

Laitemyynti	Reimo Viisma	+372 656 4137
Huolto	Pekka Heinikoski	0400 702 641
Myymälät	Mikko Erma	0500 748 699

Ruotsinkielinen Pohjanmaa/Österbotten

Laitemyynti/Försäljning	Juho Westerberg	0400-330 638
Huolto/Service	Ari Hakunti	0400 664 687
	Jani Vuori	0400 366 804
	Santtu Pajunpää	0400 389 896
	Tom Söderholm	0400 366 441
	Markus Wiklund	0400 242 294

Pohjois-Pohjanmaa ja Kalajokilaakso

Laitemyynti	Janne Pesola	0400 388 496
Huolto	Vesa Hannula	040 745 4348
	Hannu Illikainen	0400 388 493
	Teijo Karppinen	040 578 7331
	Vesa Kotila	040 578 7332
	Hannu Meriläinen	0400 232 248
	Antti Laitila	0400 262 823
	Ari Rahkonen	0400 366 444
	Markus Välimäki	0400 388 492

Pohjois-Savo

Laitemyynti	Tarmo Ronkainen	0400 197 024
Huolto	Matti Janatuinen	0400 330 086
	Kimmo Komulainen	040 727 5540
	Väinö Kukkonen	0400 375 286
	Juho Niskanen	040 630 8392
	Matti Niskanen	040 168 1828

Tukihuoltoteknikko Pohjois-Suomen alueella

Timo Toivanen	0400 375 283
---------------	--------------

Etelä- ja Keski-Savo

Laitemyynti	Jarno Kumpulainen	0400 388 497
Huolto	Heikki Antikainen	0400 277 875
	Matti Anttila	0400 375 281
	Kari Horttanainen	0400 250 295
	Arto Miettinen	0400 150 392
	Juha Miettinen	040 709 9611
	Tuomo Ruotsalainen	0400 274 398

Etelä- ja Keski- ja Pohjois-Karjala

Laitemyynti	Erkki Sykkö	0400 276 317
Huolto	Jani Kaasinen	0400 274 402
	Tapio Kansala	0400 262 665
	Pertti Mustonen	040 769 3919
	Ilkka Pikkarainen	0400 271 096
	Vesa Lähti	0400 330 162
	Olli Reijonen	0400 259 116
	Iiro Simola	0400 373 316
	Kari Turtiainen	0400 375 287

Myyntipäälliköt

Laitemyynti	Koko Suomi	Heikki Ala-Mäyry	0400 242 862
Huolto	Pohjanmaa	Kari Tikka	040 356 8681
	Etelä- Suomi	Mikael Manninen	040 161 6302
	Itä-Suomi	Pasi Toropainen	0400 207 656
	Pohjois-Suomi	Teemu Tiitta	040 158 3847
Myymälät	Koko Suomi	Aarre Amnell	040 595 4738

We live milk

DeLaval

Tarjoukset voimassa 1.7.-31.8.2018

Vahvistusta lehmälle

Rumen Drench - juomajauhe

Rumen Drench sisältää kalsiumia, elektrolyyttejä, fosforia, bikarbonaatteja ja se soveltuu myös luomutuotantoon. Heti poikimisen jälkeen annettuna Rumen Drench edistää lehmän toipumista ja ehkäisee poikimahalvausta.

Lisäksi Rumen Drench soveltuu tukihoidoksi lehmille, joilla on ripuli, hapan pötsi, jälkeisten jääminen, ketoosi, alentunut maitotuotos, vähentynyt rehunsyönti tai esim. kuljetuksesta aiheutunut stressitila.

Annostelu: 500g/750g Rumen Drench -jauhetta sekoitetaan 20 litraan vettä.
9kg (92065352) suos. 112,40

Letkutuslaitteisto

Korkealaatuisella DeLaval Rumen Drench letkutuslaitteella lehmän juottaminen on helppoa ja nopeaa. Varmista riittävän suuri annos myös huonosti juoville eläimille. Letkutuslaitteen avulla yksi ihminen saa juotettua koko 20 litran annoksen lehmälle 2 minuutissa. (92065353) suos. 279,10

Hiirituhot kuriin

Prevexor™ ALP- tahnasyötti

Hiiret jyräsivät mielellään johtoja, mistä aiheutuu laitteiden vikaantumista ja jopa tulipaloja. Erityisesti lypsyrobotin toimintavarmuuden kannalta on tärkeää huolehtia hiirten torjunnasta. Prevexor syöttiasemat on suunniteltu siten, että ne mahtuvat helposti lypsyrobotin sisään.

Prevexorissa vaikuttava aine on kapseloitu niin että se ei maistu eikä haise joten hiiret syövät koko annoksen. Tehoaaine kulkeutuu maksaan, jossa kalvo liukenee ja vapauttaa annoksen. Tästä seuraa uneliaisuutta, kooma ja siten kuolemaan johtava hypotermia.

1kg tahnasyötti 100 kpl 10g annoksia (92063041)

Prevexor™ syöttiasemat

Hiirille mitoitettut muoviset ja lukittavat syöttiasemat 10kpl/ltk
Prevexor ALP syöttiasema 10 kpl/ltk (92063049)



Rumen Drench +
letkutuslaite
yht. 369€



Korkeatuottoisille lehmille

S22 juomakuppi

S22 pitää huolen siitä että korkeatuottoisimmatkin lehmät, jotka tarvitsevat jopa 150 litraa vettä joka päivä, saavat sitä tarpeeksi.

- Loistava kapasiteetti -> Veden virtaus 22l/min (4bar).
- Ruostumatonta, harjattua terästä, helppo pitää puhtaana.
- Kupin muotoilu estää tehokkaasti roiskimisen.

S22 venttiilillä (90602883) suos. 130,15



109€
suos. 130,15

Varmista maidon laatu

BioFoam Plus

Älä rasita ranteitasi puristelemalla ylimääräistä vettä pois lypsypyyhkeistä. Biofoam Plus vaahdotusaine irrottaa lian tehokkaasti jo puolessa minuutissa. Vaahdotuspullolla muodostettava tiivis vahto peittää koko vetimen ja sitoo lian itseensä. Lopuksi vahto ja siihen sitoutunut lika pyyhitään pois paperilla tai pyyhkeellä. Luonnollisten aineiden seos pitää vetimen ihon pehmeänä ja joustavana sekä valmisteleo tehokkaaseen lypsyyyn, ympäristöystävällisellä tavalla.

Biofoam Plus 10L (741006785)	53,25
Biofoam Plus 20L (741006786)	85,60
Biofoam Plus 60L (741006787)	210,10
Vaahdotuspullo Biofoam Plus (92065136)	15,30

VAAHDOTUS-
PULLO
kaupan päälle.
Arvo 15,30€



Detaches dirt

Dynamic foam

www.facebook.com/delaval



www.instagram.com/delavalsuomi



Hinnat sis. alv 14%/24%

Huoltoteknikoltasi ja myymälästä

Hankkija