



REHU- JA RUOKINTAHYGIENIA SEKÄ REHUVARASTOJEN JA RUOKINTALAITTEIDEN PUHDISTUS SIKATILOILLA

Suojaa Sikana –webinaari 18.02.2021

Asiantuntijaeläinlääkäri
Olli Ruoho
Eläinten terveys ETT ry

REHU- JA RUOKINTAHYGIENIA SIKATILOILLA

LUENNON SISÄLTÖ:

1. Hyvän rehuhygienian edellytykset
2. Rehujen hankinta ja varastointi
3. Rehuvarastojen suojaus, haittaeläintorjunta
4. Rehuvarastojen ja ruokintalaitteiden puhtaanapito ja puhdistettavuus
5. Ruokinnan hygieniariskit



REHU- JA RUOKINTAHYGIENIA SIKATILOILLA

1. HYVÄN REHUHYGIENIAN EDELLYTYKSET

- Korkealaatuiset rehuraaka-aineet, jotka eivät sisällä taudinaiheuttajia tai epäpuhtauksia (esim. salmonella, hometoksiinit).
- Rehujen varastointi siten, että ne säilyvät hyvin ja pysyvät puhtaina.
- Rehuvarastojen ja ruokintalaitteiden puhtaanapito, rehusiilojen säännöllinen puhdistus ja tyhjennys vanhasta rehusta.

REHU- JA RUOKINTAHYGIENIA SIKATILOILLA

2. REHUIEN HANKINTA JA VARASTOINTI

- Tuontirehut ja –rehuaineet hankitaan ETT:n positiivilistan yrityksiltä tai tutkitaan muutoin Suomessa salmonellan varalta ennen käyttöön ottoa.
- Tuotantosopimuksessa saattaa olla muita ehtoja sikalassa käytettäville rehuille ja niiden hankinnalle (kaikki rehut positiivilistan yrityksiltä, oman rehuntuonnin rajoitukset, GMO –vapaa rehu).
- Rehujen ja rehuraaka-aineiden säilyvyys varastoinnin aikana ja vapaus rehun mukana leviävistä taudinaiheuttajista muodostaa perustan hyvälle ruokintahygienialle.
- Irtorehut tiiviissä, suljetuissa ja haittaeläimiltä suojatuissa siiloissa, täyttöputket ja -hälyttimet ulkoseinälle.
- Säkkitavara lavoilla haittaeläimiltä suojatussa, siistissä varastossa.



REHU- JA RUOKINTAHYGIENIA SIKATILOILLA

2. REHUJEN HANKINTA JA VARASTOINTI

- Viljan varastointi tiiviissä, suljetuissa ja haittaeläimiltä suojatuissa siiloissa, kuljetuksissa puhdas kalusto ja kuormat peitetyinä.
- Rehusiilojen täyttöputkien päät on syytä suojata ja rehusiilojen alustat pitää puhtaana rehuntähteistä.
- Viljankuivaamon ja –varastojen haittaeläintorjunnasta huolehdittava ympäri vuoden; tehostetusti loppukesällä ja syksyllä. Kuivaamo puhdistettava ennen puintien aloitusta.
- Ostoviljan alkuperä on syytä tuntea, varmintä on tarkastaa varastointiolosuhteet itse, sopimusviljely viljan hankinnassa turvallis in vaihtoehto.



REHU- JA RUOKINTAHYGIENIA SIKATILOILLA

2. REHUJEN HANKINTA JA VARASTOINTI

- Valmiiden rehujen ja rehukomponenttien varastokierto tulee suunnitella siten, että ne eivät ehdi pilaantua.
- Märät teollisuuden sivutuotteet liemiruokinnassa; käsittelemätön hera säilyy muutamia päiviä, tiivistetty hera tai ohravalkuaisrehu noin kaksi viikkoa.
- Alkutuotantoasetus: rehuvarastot tulee merkitä ja tilalla tuotantoeläinten ruokinnassa käytettävistä rehuista tulee olla kirjanpito.
- Hyvät rehuvarastojen merkintätavat kotieläintiloilla [www.ett.fi / rehut / rehuvarastojen merkintäjärjestelmä](http://www.ett.fi/rehut/rehuvarastojen_merkintajarjestelmä)

FI000001234567

12





Merkintä

Rehuvarastot merkitään varastoalueen sijainnista ilmoittavalla opastemerkillä ja rehuvaraston täsmällisen paikan osoittavalla varastomerkillä. Opastemerkin tarkoitus on ohjata rehutoimituksen suorittajaa varastoalueelle, jolla varastopaikat sijaitsevat. Opastemerkkiä käytetään silloin, kun rehujen purkualueelta ei ole näköyhteyttä rehuvarastoihin, esimerkiksi rehusilojen ollessa tuotantorakennuksen sisällä. Opastemerkkiä voidaan käyttää myös ohjaamaan rehutoimittajan liikkumista eläinten pitopaikan alueella.

Opastemerkkien sijoittaminen

Opastemerkki sijoitetaan 1500 mm – 3000 mm korkeudelle maan pinnasta. Sijaintipaikka on oltava sellainen, josta opastemerkki on helposti nähtävissä ja josta opastemerkki parhaiten ohjaa rehun toimittajaa rehujen varastopaikkaan. Opastemerkki on suositeltavaa kiinnittää niin, että merkki kestää tukevasti paikallaan varastopaikkojen käytön ajan. Opastemerkkien kiinnityksessä voi käyttää kiinnityspaikasta riippuen esimerkiksi ruuvi kiinnitystä.

REHU- JA RUOKINTAHYGIENIA SIKATILOILLA

2. REHUIEN HANKINTA JA VARASTOINTI

Rehun toimitus tilalle

- Rehuauton kulkureitti ei risteä tilan omien rehun- tai lannan kuljetusreittien kanssa tuotantorakennusten läheisyydessä.
- Rehun purkupaikan tulee olla kovapohjainen, puhdas ja kuiva.
- Rehuauton kuljettaja ei mene sisään eläintiloihin. Jos kuljettajan pitää mennä sisälle rehuvarastoon, on suositeltavaa levittää rehuvaraston lattialle esim. kuivadesinfektioainetta tai sammutettua kalkkia (SL 90).
- Rehun purkuletku pidetään puhtaana ja päät suojattuina, ei vedellä pitkin maata. Suositus: tilalla oma rehuauton purkuletku.



REHU- JA RUOKINTAHYGIENIA SIKATILOILLA

2. REHUJEN HANKINTA JA VARASTOINTI

Rehun toimitus tilalle, rahtisekoitus

- Rahtisekoittajan käyttämä vilja ja muut rehukomponentit varastoidaan tilalla tiiviissä, suljetuissa siiloissa.
- Rahtisekoittajan toiminta-alueen ja kulkureittien tilan alueella tulee olla kovapohjaisia, puhtaita ja kuivia.
- Mikäli esim. viljaa joudutaan siirtämään tilan omalla kalustolla, tulee sen olla puhdas ja kuormat on syytä peittää.



REHU- JA RUOKINTAHYGIENIA SIKATILOILLA

3. REHUVARASTOJEN SUOJAUS, HAITTAELÄINTORJUNTA

- Rehut varastoidaan suojattuna kosteudelta ja suurilta lämpötilavaihteluilta tiiviissä, haittaeläimiltä suojatuissa siiloissa tai tasovarastoissa.
- Suunnitelmallinen haittaeläinten torjunta ja niiden esiintymisen seuranta; edellytys ns. valvotuissa pito-olosuhteissa, joissa vapaus trikiinitarkastuksista.



REHU- JA RUOKINTAHYGIENIA SIKATILOILLA

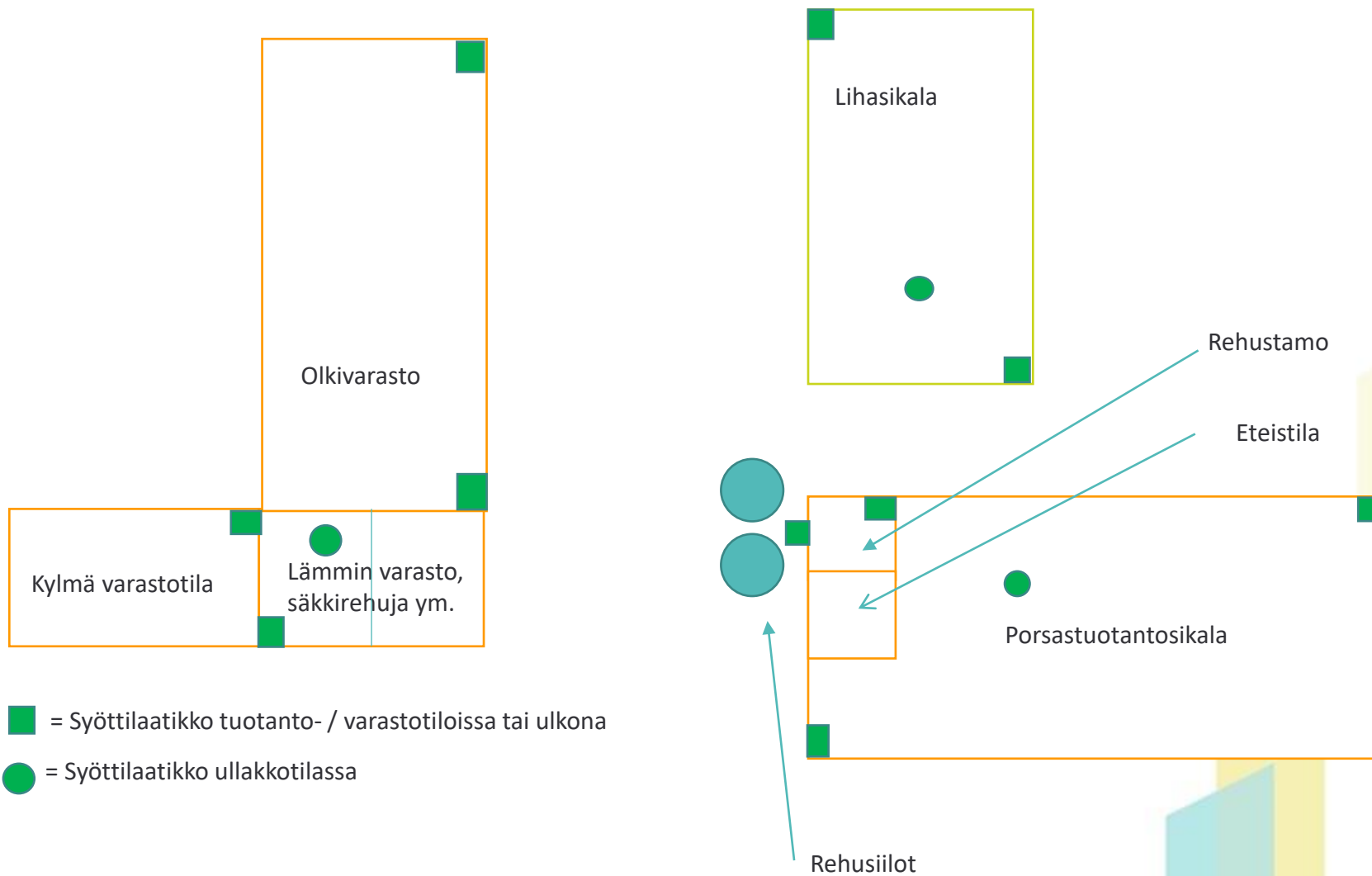
3. REHUVARASTOJEN SUOJAUS, HAITTAELÄINTORJUNTA

Uusi tekniikka tuo uusia riskejä:

Varastokuivuri ”salmonella-
inkubaattorina” ???



JYRSIJÄTORJUNTASUUNNITELMA, SYÖTTILAATIKOIDEN SIOITTELUESIMERKKI



REHU- JA RUOKINTAHYGIENIA SIKATILOILLA

4. REHUVARASTOJEN JA RUOKINTALAITTEIDEN PUHTAANAPITO JA PUHDISTETTAVUUS

Rehusiilot ja rehuvarastot on syytä puhdistaa säännöllisesti:

- Kuivien rehujen varastosiilot vähintään kerran vuodessa (suositus).
- Märkien rehujen varastosiilot aina, kun siilo on mennyt tyhjäksi (suositus).
- Säkkitavaran tasovarastot pidetään siisteinä, ei ruokaa haittaeläimille, puhdistus tarpeen mukaan useita kertoja vuodessa.

REHU- JA RUOKINTAHYGIENIA SIKATILOILLA

4. REHUVARASTOJEN JA RUOKINTALAITTEIDEN PUHTAANAPITO JA PUHDISTETTAVUUS



REHU- JA RUOKINTAHYGIENIA SIKATILOILLA

4. REHUVARASTOJEN JA RUOKINTALAITTEIDEN PUHTAANAPITO JA PUHDISTETTAVUUS



REHU- JA RUOKINTAHYGIENIA SIKATILOILLA

5. RUOKINNAN HYGIENIARISKIT

Kuivaruokinta:

- Rehuun pääsee varastointivaiheessa lintujen tai jyrsijöiden ulosteita tai jopa kokonaisia jyrsijöitä => salmonellariski.
- Rehu saattaa kostua siilossa lämpötilavaihteluiden ja veden kondensoitumisen takia, jolloin siilon seinämille jää homehtuneita rehupaakkuja.
- Säkkirehut likaantuvat päältä lintujen tai jyrsijöiden ulosteilla tai kostuvat varastointivaiheessa.
- Rehuvarastoja ei tyhjennetä säännöllisesti. Irtorehusiilojen reunoille tai kulmauksiin saattaa jäädä hyvinkin vanhaa rehua.



REHU- JA RUOKINTAHYGIENIA SIKATILOILLA

5. RUOKINNAN HYGIENIARISKIT

Liemiruokinta:

- Liemiruokinnassa käytetään happamia rehukomponentteja ja laitteistossa tapahtuu maitohappokäymistä. Matala pH/happamuus estää rehun säilymiselle ja eläinten terveydelle haitallista bakteeritoimintaa.
- Rehun sekoitus- ja varastosäiliöiden tulee olla kuivassa ja lämmitettävässä tilassa sekä mahdollisimman kosteustiiviitä.
- Sekoitussäiliön kanteen ja rehukomponenttien alastuloputkiin saattaa kertyä isojakin kokkareita homehtunutta jauhopölyä; irrotessaan nämä voivat aiheuttaa suuriakin häiriöitä erityisesti tiineiden emakoiden ja vieroitettujen porsaiden terveydelle.

REHU- JA RUOKINTAHYGIENIA SIKATILOILLA

5. RUOKINNAN HYGIENIARISKIT

Liemiruokinta

- Liian korkea rehun lämpötila (yli + 30 C) saattaa aiheuttaa rehun pilaantumista ja maittavuuden heikkenemistä. Rehuputkistossa syntyy käymistä ja laitteiston toiminta häiriintyy.
- Rehuputkistoon jäänyt rehu pilaantuu nopeasti, joten käyttämättömäksi jäävä putkisto tulee aina pestä / huuhdella puhtaaksi.



REHU- JA RUOKINTAHYGIENIA SIKATILOILLA

5. RUOKINNAN HYGIENIARISKIT

Liemiruokinta

- Liemiruokintalaitteiston tulee olla rakennettu siten, että sen puhdistus on mahdollisimman helposti toteutettavissa myös osastokohtaisesti. Venttiilien, liittimien ja hanojen tulee olla helposti puhdistettavia.



REHU- JA RUOKINTAHYGIENIA SIKATILOILLA

5. RUOKINNAN HYGIENIARISKIT

Liemiruokinta

- Jos liemiruokintajärjestelmään kuuluu rehun valmistukseen käytettävän veden varastosäiliö, on myös se syytä tarkastaa ja tarvittaessa puhdistaa säännöllisesti.
- Liemiruokintajärjestelmän kivitasku / magneetti on syytä tarkastaa ja puhdistaa säännöllisesti.

REHU- JA RUOKINTAHYGIENIA SIKATILOILLA

5. RUOKINNAN HYGIENIARISKIT

Liemiruokinta

- Ruokintakaukalossa ei saa olla rehua enää puolen tunnin kuluttua ruokinnasta, muutoin rehu alkaa pilaantua ja sitä jää syömättä.
- Ruokintakaukaloiden tulee olla ehjiä ja helposti puhdistettavissa. Sikojen ulostamista ruokintakaukaloihin voidaan ainakin rajoittaa rakenneratkaisuin.
- Sioilla tulee koko ajan olla vapaasti saatavilla puhdasta, hyvälaatuista juomavettä.

REHU- JA RUOKINTAHYGIENIA SIKATILOILLA

5. RUOKINNAN HYGIENIARISKIT

Ruokintakaukalojen puhdistettavuus



REHUYMPÄRISTÖNÄYTTEIDEN OTTO SALMONELLATILALLA



KIITOS,
KYSYMYKSIÄ ?

