



Rehuhygienia rehuteollisuudessa

28.10.2021

Stina Hakulin

REHUHYGIENIA REHUTEOLLISUUDESSA

- Raaka-aineiden turvallisuuden varmistaminen
 - Kotimaiset
 - tuonti
- Rehujen kuumennus
- Rehutehtaiden hygienian varmistaminen
- Kuljetusten laadun varmistaminen
- Tuontirehuseokset
- Salmonella-analyysit

LAINSÄÄDÄNTÖ

- Suomessa tiukempi kansallinen lainsäädäntö salmonellan suhteen verrattuna muihin EU-maihin
- Rehulaissa määritelty tuojille ja rehun valmistajille ankara vastuu
- Lakisääteiset omavalvonta-analyysit tehtävä Ruokaviraston rehuille hyväksytyssä salmonella-laboratoriossa
- Salmonellaan liittyvät tarkemmat ohjeet kuvattu MMM:n asetuksessa rehualan toiminnanharjoittamisesta 1266/2020. Tämä tullut voimaan 1.1.2021, ja korvaa vanhan vastaavan. Salmonellan hallintaan liittyen päivitys ei tuonut merkittäviä muutoksia.
 - Asetuksessa kuvataan mm:
 - tuonnin analysointivaatimuksia
 - rehuainevalmistajien näytteenottovaatimuksia
 - Rehutehtaiden näytteenottovaatimuksia ja kuumennusvelvoitteita
 - Rehujen irtovarastointia ja rehukuljetuksia
 - Lopputuotteista otettava asiakaskohtainen referenssinäyte

KOTIMAISET RAAKA-AINEET

- Rehuaineiden prosessointi Suomessa kotimaisen lainsäädännön alaisia ja Ruokaviraston valvonnassa. Toimijat joutuvat ottamaan sekä ympäristönäytteitä että näytteitä varsinaisesta rehuaineesta.
- Hankkija arvioi omassa riskinarvioinnissa eri raaka-aineiden salmonella-riskiä, ja tekevät sen perusteella lisäanalysointia myös kotimaista raaka-aineista.
- Kokemuksen perusteella kotimaisista raaka-aineista korkein riski viljan sivutuotteissa, etenkin ”kuorifraktiolliset”, kuten vehnälese ja kaurankuorijauho
- Mutta myös kotimaiseen viljaan liittyy riskiä – itse viljasta löytyy hyvin harvoin, mutta olemme useasti löytäneet salmonellaa viljan vastaanottolinjojen pölysuodattimista, eli linjoista, joilla otettu vastaan VAIN kotimaista viljaa.
- Tärkeimpien kotimaisten toimittajien kanssa meillä on laatusopimus ja olemme auditoineet heidän toimintaansa.

TUONTI RAAKA-AINEET

- Tuontiraaka-aineista (riskiraaka-aineiksi luokitelluista) tulee maahantuonnin (myös sisämarkkinatuonti) yhteydessä ottaa vähintään 1 näyte/50 tonnia.
 - Jos suoramyyntiä ilman kuumennusta suoraan tiloille vaatimus 1/25 tonnia. Tällä hetkellä Hankkija ei tuo riskiraaka-aineita suoraan toimituksiin kotieläintiloille.
- Hankkija ottaa valkuaisrouheista ja puristeista vähän tihennettyä näytteenottoa, eli 1/50 tonnia ulkopuoliseen labraan ja 1/250 tonnia omaan Ruokaviraston hyväksymään labraan, eli tutkimme yhteensä 1/40 tonnia. Odotamme molempien labrojen tuloksia ennen kuin vapautumme käyttöön.
- Etenkin tuontiriskiraaka-ainetoimittajat valitaan hyvinkin tarkasti salmonellan kannalta – eli ostamme vain toimittajilta, joilla hyvä salmonellavalvonta. Toimittajat pääsääntöisesti auditoitu ja meillä on säännöllinen yhteys toimittajiin.

REHUJEN KUUMENNUS JA VALVONTA

- Kaikki Hankkijan kuumennetaan vähintään lakisääteiseen 81 °C.
- Kaikista toimitetuista rehueristä otetaan lakisääteinen asiakaskohtainen lastausnäyte (sinetointi). Mikäli olisi syytä epäillä että rehussa olisi voinut olla salmonellaa, voidaan näyte toimittaa esimerkiksi Ruokavirastoon analysoitavaksi.
- Omavalvontasuunnitelman mukaan tutkimme myös salmonellaa jonkun verran lopputuotteista sekä lopputuotesiilojen kansipölyistä.
- Pitää aina koputtaa puuta – mutta toistaiseksi ei ole tiedossa että Hankkijan (tai Suomen Rehun) valmistamista tai toimittamista rehuista olisi tullut salmonellaa kotieläintiloille, eli olemme onnistuneet pitämään rehumme salmonellavapaina.

REHUTEHTAIDEN HYGIENIA / 1

- Toiminnanharjoittaja-asetus määrittää tiettyjä pisteitä rehutehtailla, joista tulee ottaa ympäristönäytteitä (pölynäytteitä) viikoittain
- Näiden lisäksi toimija voi itse päättää muista lisänäytteistä
- Hankkija ottaa viikkotasolla 20-40 ympäristönäytettä/tehdas, vuositasolla 1000-2000 näytettä/tehdas.
- Muut kuin lakisääteiset pisteet valitaan riskiarvioinnin (HACCPin) perusteella, ja niiden joukossa on myös mm pihanäytteitä.
- Lähtökohtana meillä Hankkijalla on että jos salmonellaa tulee tehdasalueelle tai tehtaalle niin meille tärkeätä että löydämme sen mahdollisimman nopeasti. Tämän myös näytteenottajat tietävät, eli yrittävät aina ottaa näytteet mahdollisimman kriittisestä paikasta.

REHUTEHTAIDEN HYGIENIA / 2

- Näytteet saadaan meillä analyysiin samana (Turku) tai seuraavana päivänä (muut tehtaat). PCR-tulos saadaan siitä seuraavana päivänä.
- Reagoimme aina PCR-tulokseen heti puhdistuksilla ja lisänäytteillä, emme odota maljaviljelmän tuloksia ennen toimenpiteitä.
- Tyypillisesti salmonellaa voi löytyä pihalta (josta se myös poistetaan) sekä mahdollisesti vastaanoton pölysuodattimista.
- Rehutehtaat ovat kuivia, eikä puhdistukseen käytetä vettä sisätiloissa. Näin ollen mahdollinen salmonella ei tyypillisesti voi lisääntyä rehutehdasolosuhteissa (lukuun ottamatta mahdollisia kondenssikohtia rakeistuksen yhteydessä), mutta se on kuitenkin aina poistettava mahdollisimman nopeasti.
- Kaikki tuotteet kuumennetaan ja lisäksi huolehdimme siitä ettei ole jälkikontaminaatoriskiä.

REHUTEHTAIDEN HYGIENIA / 3

- Näytteenoton, analysoinnin ja kuumennuksen lisäksi tärkeitä ovat myös
 - Tuhoeläintorjunta, joka Hankkijalla on ulkoistettu. Meillä kaikilla tehtailla edelleen käytössä myrkkyyansat, sillä meidän kokemuksen mukaan se on tehokkaampi tapa pitää jyrjätilanne kurissa
 - Siivouksilla ja ennaltaehkäisevillä desinfiointeilla. Meillä on tehtailla siivousohjelmat ja desinfiomme myös kriittisimmät paikat (esim. vastaanotot) säännöllisesti.
- Meidän kokemuksen mukaan salmonellan kannalta suurimmat riskit liittyvät:
 - Lintuihin (meidän kokemuksen mukaan suurempi riski kun jyrjätilat)
 - Raaka-aineisiin – tuontiraaka-aineiden lisäksi huomioitava myös kotimaiset raaka-aineet.
 - Raaka-aineista ei voi tutkia jokaista grammaa – tämän takia tärkeitä myös kuumentaa rehut, sekä varmistaa hygienianäyttein ettei tehtaalle pesiydy salmonellaa.

KULJETUSTEN HYGIENIA

- Hankkijan rehut toimitetaan vain Moveren sopimusautoilijoiden autoilla. Näillä ei ajeta muiden rehuvalmistajien rehuja.
- Meillä on toimintaohje sille miten toimitaan jos rehua viedään tilalle jossa todettu salmonellaa tai jolla epäillään olevan salmonellaa. Me siis toimimme jo jos saamme tiedon epäilystä.
- Autoista otetaan pyyhkäisy näytteitä lainsäädännön vaatimusten mukaisesti vähintään 6 kertaa vuodessa ja autot myös desinfioidaan säännöllisesti ja aina sen jälkeen jos ovat käyneet salmonellatilalla.
- Muiden tarttuvien tautien kohdalla toimimme tapauskohtaisesti. Tyypillisesti niissäkin rehu viedään viimeisenä, jonka jälkeen auto desinfioidaan.
- Olemme päivittäneet kuljetusten hygieniaan liittyvän ohjeen ETT:n alkuvuoden ohjeen mukaisesti
- Tilapäässä on tärkeätä että purkupaikka on mahdollisimman siisti ja puhdas, esimerkiksi pihan asvaltointi on hyvä vaihtoehto. Siilojen täyttö olisi hyvä pystyä tekemään ilman että kuljettaja menee sisään eläintiloihin tai tilan muihin rakennuksiin.

TUONTIREHUSEOKSET

- Valtaosa siipikarjatiloilta myymistä siipikarjarehuista on valmistettu meidän omilla rehutehtailla.
- Siipikarjapuolelle tuomme lähinnä pieniä määriä luomurehua, ja nekin pääsääntöisesti pientuottajille (emme itse säkitä luomurehuja muuta kuin suursäkkiin)
- Tuonnin osalta olemme valinneet toimittajat tarkasti ja pääsääntöisesti auditoineet heidän toimintaansa.
- Tutkimme myös rehut tuonnin yhteydessä erittäin tiheällä näytteenotolla

SALMONELLA-ANALYYSIT

- Hankkija tekee omassa laboratoriossa vuositasolla noin 12 000 salmonella-analyysia. Näiden lisäksi teetämme ulkopuolisissa Ruokaviraston hyväksymissä laboratoriossa lähinnä tuontiraaka-aineisiin liittyviä analyysieja reilu 5 000 analyysia. Näiden lisäksi myös ruokavirasto tekee analyysieja mm kolmasmaatuontiraaka-aineista sekä valvonta-analyysieja rehuista
- Yhteensä Hankkijan rehuliiketoiminnassa tehdään noin 20 000 salmonella-analyysia / vuosi. Kaikki tehdään nykyään nopealla ja tarkalla PCR-menetelmällä.
- Kaikki löydökset (mukaan lukien pihanäytteet) raportoidaan Ruokavirastolle ja lähetetään heille serotyypukseen.

YHTEENVETO

- Meidän kokemuksen perusteella tarvitaan moninkertainen varmistus, jotta voidaan varmistaa rehun 100 %:nen salmonellattomuus
 - Raaka-aineet tutkitaan niin hyvin kun mahdollista ja ostetaan vain luotettavilta toimittajilta. Näin voimme minimoida raaka-aineiden mukana tulevan riskin. 100 %:nen varmuus saataisiin kuitenkin vain tutkimalla kaikki 25 g:set – jolloin raaka-ainetta ei enää olisi jäljellä 😊
 - Kaikki rehut kuumennetaan, jolloin mahdolliset yksittäiset heikot saastunnat tuhoutuvat.
 - Varmistetaan ettei rehutehtaalle pääse pesiytymään salmonella
 - Riittävästi ympäristönäytteitä riittävän usein – herkkä reagoiminen poikkeamiin
 - Siivous- ja desinfiointiohjelmat
 - Tuhoeläintorjunta ja lintujen pitäminen poissa.
 - Satamavarastojen ja kuljetusten hygienian hallinta