



# Foderhygien inom foderindustrin

---

19.2.2021

Stina Hakulin

# FODERHYGIEN INOM FODERINDUSTRIN

---

- Råvarornas hygien
  - Inhemska
  - import
- Värmebehandling av foder
- Foderfabrikernas hygien
- Transporterna
- Importerade foderblandningar
- Salmonella-analyser

# LAGSTIFTNINGEN

---

- Finland har en striktare salmonellalagstiftning på fodersidan än de övriga EU-länderna
- Enligt foderlagen har fodertillverkare och importörer strikt ansvar gentemot yrkesutövande husdjursgårdar. (paragraf 62 i foderlagen)
- Lagenlig egenkontroll skall göras på laboratorier som godkänts av Livsmedelsverket.
- Salmonella-lagstiftningen har beskrivits i JSM:s förordning om bedrivande av verksamhet inom foderbranschen 1266/2020. Den nyaste versionen har trätt ikraft den 1.1.2021. Uppdateringen påverkade inte nämnvärt lagstiftningen kring salmonellaprovtagning etc.
  - Förordningen omfattar bl.a.:
    - Analys vid import
    - Provtagning vid tillverkning av foderråvaror
    - Provtagning på foderfabrikerna och direktiv om värmebehandling av foderblandningar.
    - Bulklagring av foder och bulktransporter av foder.
    - Provtagning av varje kundleverans.

# INHEMSKA RÅVAROR

---

- Tillverkningen av foderråvaror i Finland står under den inhemska salmonella lagstiftningen, och övervakas av Livsmedelsverket. Tillverkarna analyserar både miljöprover och slutprodukten.
- Hankkija gör en riskbedömning på inhemska råvaror och tillverkare, och gör på basen av den en egen analysplan för inhemska råvaror.
- På basen av våra erfarenheter är den största risken bland inhemska råvaror för biprodukter från spannmål, som t.ex. vetekli och havreskal
- Också inhemsk spannmål kan innehålla salmonella. Mycket sällan hittar vi salmonella i själva spannmålet, men vi har flera gånger konstaterat salmonella i dammfilter, för mottagningslinjer, som använts bara för inhemskt spannmål. Vi köper inte spannmål från gårdar som vi vet att har salmonella.
- Hankkija har ett kvalitetsavtal med de viktigaste inhemska råvaruleverantörerna och gör kvalitetsrevisioner efter behov..

# IMPORTERADE RÅVAROR

---

- Provtagning och analys på importerade riskråvaror skall enligt lagstiftningen vara minst 1 prov/50 ton.
  - Om råvaror säljs direkt till gårdar utan värmebehandling skall provtagningen vara minst 1/25 ton. För tillfället importerar Hankkija inte riskråvaror för försäljning direkt till gårdarna.
- Hankkija tar lite tätare prov vid import av proteinmjöl och expeller, 1/50 ton i ett externt laboratorie och dessutom 1/250 ton i Hankkijas eget laboratorie, som är godkänt av Livsmedelsverket. Vi väntar in resultatet från vardera laboratorierna före råvaran tillåts tas i bruk.
- Speciellt tillverkarna av importerade riskråvaror väljs mycket noggrant med tanke på salmonellarisken. Tillverkarna är i regel reviderade av oss och vi för en kontinuerlig dialog med dem.

# VÄRMEBEHANDLING OCH KONTROLL AV TILLVERKNINGEN AV FODERBLANDNINGAR

---

- Alla foder tillverkade av Hankkija uppvärms till minst 81 °C.
- Ett referensprov tas på varje kundleverans vid utlastningen. Om det finns själ att misstänka salmonella i fodret kan referensprovet skickas till exempel till Livsmedelsverket för analys.
- Enligt vår egenkontroll gör vi dessutom en del andra analyser på slutprodukten samt från behållardamm från produktbehållarna.
- Det är bäst att ta i trä – men tillsvidare är vi inte medvetna om ett enda fall där husdjursgårdarna fått salmonella från foder tillverkade av Hankkija (eller Finska Foder)

# HYGIEN PÅ FODERFABRIKERNA/ 1

---

- Förordning om bedrivande av verksamhet inom foderbranschen innehåller krav om ställen på foderfabrikerna som skall kontrolleras för salmonella varje vecka.
- Förutom de här görs en plan upp på övriga punkter enligt en riskbedömning. Dessa prov innehåller också bl.a. prov tagna ute på fabriksgårdarna.
- Hankkija tar varje vecka 20-40 miljöprov/fabrik, på årsnivå 1000-2000 prov/fabrik
- Utgångspunkten för oss på Hankkija är att om vi får in salmonella på fabriksområdet, så vill vi hitta det så fort som möjligt. De som tar proverna vet detta och tar proverna från ställen som ser mest kritiska ut.

## HYGIEN PÅ FODERFABRIKERNA / 2

---

- Proverna fås på analys samma dag (Åbo) eller nästa dag (övriga fabriker) efter provtagningen. PCR resultatet är klart följande dag.
- Vi reagerar alltid på ett positivt PCR-resultat, vi väntar inte på om det växer på petriskålarna, före vi agerar.
- Typiskt kan man hitta salmonella på fabriksgårdarna utomhus eller möjligen i mottagningslinjernas dammfilter.
- Foderfabrikerna är torra, och inget vatten används för rengöring inomhus. Detta betyder att en möjlig salmonellabakterie inte kan föröka sig på foderfabriken (med undantag av möjliga kondensställen vid värmebehandlingen). Trots att salmonellan inte kan föröka sig, är det viktigt att bli av med alla bakterier så fort som möjligt.
- Alla foder är värmebehandlade och vi har ett strikt program för att eliminera risken för återkontamination.



# HYGIEN PÅ FODERFABRIKERNA / 3

---

- Förutom provtagning, analys och värmebehandling är följande saker viktiga:
  - Skadedjursbekämpning. Hankkija använder externa specialister för detta, Vi använder fortfarande skadedjursbekämpning med gift, eftersom vår erfarenhet är den att det är det mest effektiva.
  - Rengöring och förebyggande decinfiseringar. Fabrikerna har rengöringsprogram och de mest kritiska ställena decinfieras i förebyggande syfte kontinuerligt.
  - Enligt vår erfarenhet är de största salmonellariskerna på foderfabriken:
    - Fåglar – enligt vår erfarenhet är fåglar en större risk än gnagare.
    - Råvaror – förutom importerade råvaror bör också risken för inhemska beaktas.
      - Man kan inte analysera varje gram av en råvara, för då blir det inget kvar – därför är det viktigt att också värmebehandla fodren, samt genom tillräckligt många och frekventa analyser försäkra sig om att det inte finns någon salmonella som kunde orsaka kontamination efter värmebehandlingen.

# TRANSPORTER

---

- Hankkijas foder levereras med Moveres bilar. Inga andra tillverkares foder levereras med dessa.
- Vi har ett program för hur vi agerar om vi levererat foder till en gård som har salmonella. Vi följer detta program också vid preliminärt positivt resultat på gårdarna, om vi får kännedom om det.
- Det tas miljöprov på bilarna minst 6 ggr / år och bilarna decinfiseras regelbundet och alltid om de besökt en gård med salmonella.
- Vid andra smittsamma sjukdomar agerar vi från fall till fall. Men typiskt så kör vi också i dessa fall sist till gården med sjukdom, varefter bilen decinfiseras.
- Enligt uppgift från ETT håller de på att uppdatera sina instruktioner om fodertransporter till salmonellagårdar. När denna instruktion blir klar, kommer vi att beakta den också för våra transporter.
- På gårdarna är det viktigt att foderlossningsplatsen är så ren som möjligt, gärna asfalterad. Det är också bäst om påfyllningen av silorna kan göras så att chauffören inte behöver gå in i gårdens byggnader.

# IMPORTERADE FODERBLANDNINGAR

---

- Största delen av våra svinfoder är tillverkade på våra egna fabriker i Finland.
- Vi importerar dock vissa startfoder för smågrisar, mjölkersättning och vissa gårdsmineraler samt ekologiska foder.
- För import har vi valt tillverkarna mycket noga och i regel har vi också gjort kvalitetsrevisioner på deras fabriker.
- Vi har också siktat på att påverka innehållet så att riskråvaror kan undvikas (vi har t.ex ersatt sojamjöl med sojaprotein)
- Vi har en mycket strikt analys vid import (för smågrisdoder tar vi bl.a. en analys / 2 ton foder).

# SALMONELLA-ANALYSER

---

- Hankkija gör i sitt eget lab ca 12 000 salmonella-analyser per år. Förutom dessa gör vi drygt 5000 analyser i extrema laboratorier (främst importerade råvaror). Dessutom gör analyserar Livsmedelsverket råvaror som kommer utanför EU samt tillverkningskontroll av våra foder.
- Totalt görs det ca 20 000 salmonella-analyser per år som berör Hankkijas foderverksamhet.
- Alla positiva prov (inklusive gåprdsprov) rapporteras till Livsmedelsverket och serotypas.

## SAMMANDRAG

- Enligt vår erfarenhet behövs det en flerdubbel kontroll, för att kunna garantera att fodren är salmonellafria.
  - Råvarorna undersöks så bra som möjligt och köps bara från pålitliga leverantörer. På detta sätt kan vi minimera risken från råvarorna. En 100 % säkerhet skulle dock kräva att varje 25 g undersöks – och då skulle det inte bli kvar nånting 😊
  - All foder värmebehandlas, vilket gör att om det skulle finnas enstaka salmonellabakterier i råvarorna så dekontamineras de under värmebehandlingen.
  - Försäkring om att det inte finns någon salmonella på fabriken.
    - Tillräckligt många och frekventa miljöprover – och att man snabbt reagerar på avvikelser.
    - Städ- och decinfiseringsprogram
    - Skadedjurskontroll samt kontroll av fågelpopulationen.
  - Kontroll av importlager och transporter.