



**RUOKAVIRASTO**  
Livsmedelsverket • Finnish Food Authority

---

# Sivutuotteiden käsittely ja lannoitekäyttö

---



# Mitä ovat hyönteistuotannon sivutuotteet?

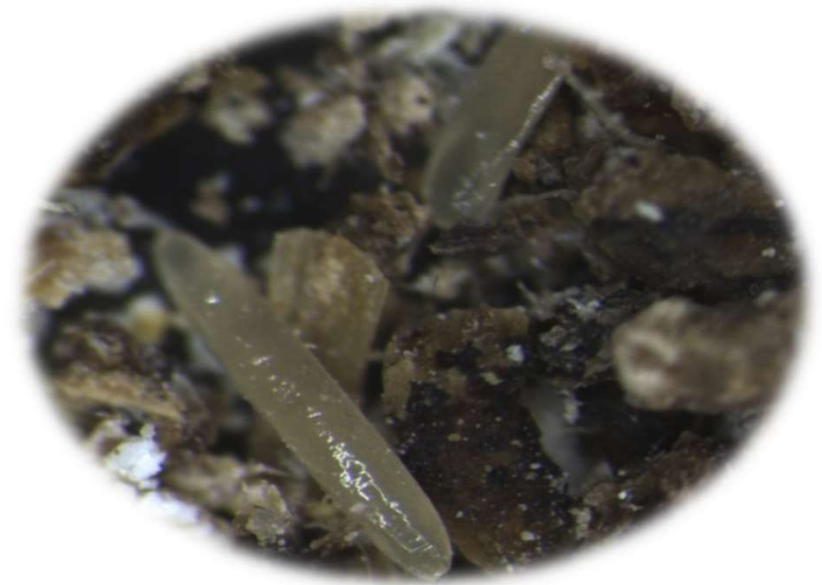
- Hyönteiset ovat tuotantoeläimiä
- Tuotantoeläinten jätökset ovat eläinperäistä sivutuotetta
  - Hyönteistuotannon eläinperäistä sivutuotetta on sadonkorjuun jälkeen jäljelle jäänyt kasvatuksen aikana muodostunut jätös
    - Uloste, syömätöntä rehua, nahkoja, koteloita, hyönteisten osia ja itsestään kuolleet hyönteiset
    - ➔ Lantaa
  - Munitusalustat





# Miksi sivutuotteet on käsiteltävä?

- Selvityksen perusteella jää sirkkatuotannossa sivutuotteisiin elinkykyisiä yksilöitä
  - Munia (laatikon pohjajätöksessä, kennoissa)
  - Sadonkorjuu tavasta riippuen vaihteleva määrä eläviä sirkkoja
- Hyönteisten leviäminen tuotantotiloista ympäristöön estettävä
  - Vieraslajeja
  - Tuholaisia
- Eläinperäisissä sivutuotteissa oleva mahdollinen eläintautien leviäminen on estettävä





# Miten sivutuotteet on käsiteltävä?

- Hyönteisten sivutuotteet on aina pakastettava elävien yksilöiden tuhoamiseksi ennen niiden poistamista tuotantotiloista
  - Pakastus  $-18\text{ °C}$  tai sen alle vuorokauden ajan koko massan osalta
  - Kennojen pakastamista ei edellytetä, mutta ne on pakattava suljettuihin pusseihin ennen hävittämiseen toimittamista
- Sivutuotteet voidaan pakastuksen jälkeen
  - Toimittaa poltettavaksi, energiajäte
  - Toimittaa hyväksytyyn lannoitevalmisteita valmistavaan laitokseen
- Tautiepäilyissä kaikki sivutuotteet toimitettava polttoon
  - Kuolleisuus kasvatuksen aikana lisääntyy
  - Passiivisuus eli liikkuminen vähenee
  - Omavalvontanäytteissä todetaan vakava tartuntataudin aiheuttaja



# Kirjanpito

- Toimijoita tulee ohjeistaa, että muodostuvien sivutuotteiden määrästä ja määränpäästä (käsittely/hävitysapaikka) on pidettävä kirjaa
- Kirjanpito voi perustua arvioon
  - Esimerkiksi tuottaessa yksi kilo kotisirkkoja muodostuu 700 – 900 g sivutuotetta
- Kirjanpito voi olla sähköisenä tai paperilla
  - Säilytysaika 2 vuotta
  - Säilytysaika 5 vuotta, valmistettaessa lannoitevalmisteita



# Hyödyntäminen lannoitteena

## Käyttö lantana (pakastuksen jälkeen)

- Voidaan käyttää sellaisenaan tai käsiteltynä omalla tilalla
- Luovuttaa sopimuksesta toiselle tilalle
- Lanta ei saa sisältää vakavan tartuntataudin leviämisenriskiä



## Luovuttaminen/markkinointi tuotteena; lannoitteen valmistusta

- Haettava Ruokavirastolta hyväksyntä toiminnalle  
Laitoshyväksyntä
- Lanta on kuumennuskäsiteltävä  
70 °C 60 min
- Lopputuotteelle hygieniavaatimukset  
ei salmonellaa ja E. coli < 1000 pmy/g
- Lopputuotteen täytettävä lannoitteita koskevat vaatimukset  
Oltava lannoite- tai maanparannusvaikutusta  
Tasalaatuista, turvallista, käyttötarkoitukseen soveltuvaa