

ManPas -tilatason
hygienisoinnilla
ratkaisu lannan
logistiikkaongelmaan
– Ilpo Pölönen (Hamk
/ IPFur Consulting
Oy)





Hygienisointi
on lannan logistiikan ja
tuotekehityksen haaste

- Luokan 3 eläinperäiset biomassat tulee hygienisoida ennen liikkeellelaskua
- Sivutuoteasetuksen mukainen hygienisointivaatimus
 - 1) 70 °C /1 h (EU-asetus)
 - 2) 50/55 °C/ 2 viikkoa (kansallinen) – kompostointi+lämpötilan mittaus, kääntö, lämpötilan mittaus,... Jälkikompostointi x kk

ManPas -käsittely

EU:n sivutuoteasetuksen mukaisesti (70°C/1h)



Itsekuumenevia raaka-aineita:
Esim. lietelannan kuivajae,
tuore hevosen kuivikelanta



Kompostikasa haltuun
Eristetyssä siilossa
kuumeneminen 3-4 päivässä
→60-70 °C:een

Lämpötilan nosto yli 70 °C:een
ulkopuolisella energialla, energian
tarve pieni 5-10 °C



Automaattinen,
termostaattiohjattu poisto
24/7, jotta 70C1h toteutuu

- Tuote:
- Hygienisoitu, ”pastöroitu” lantaseos
- Turvallinen, liikkeellelaskukelpoinen
- Kompostoituminen hidastuu
- Kuiva-aine > 40% (kuin puolikuiva turve)
- Hyödyt:
 - EU-asetuksen mukainen 70 °C
 - Hiiltä (C) säästyy
 - Typpeä (N) säästyy
 - Orgaanista ainesta säästyy
 - Logistiikkaedut
 - Ei itäviä siemeniä (hukkakaura)
 - Ei sisällä taudinaiheuttajia (utaretulehdusbakteeri navetassa)
- Millainen raaka-aine soveltuu:
 - Tasalaatuinen biomassa, joka kuumenee itsestään >50 C
- Ruokavirasto: Laitoshyväksyntä tälle on selkeä



ManPas –käsittelyn edut

- Nopea, edullinen, automaattinen, vähän tilaa vievä, turvallinen
- Lannan hajoamisprosessi hidastuu/pysähtyy, kuiva-ainepitoisuus nousee → voi varastoida (käyttö kuivikkeena!)
- Ei sisällä taudinaiheuttajamikrobeja (E. Coli, Salmonella sp.), itäviä siemeniä tai hukkakauraa
- Tuotetta voidaan laskea liikkeelle, markkinoida, myydä muillekin kuin maatiloille ja kompostointilaitoksille, esim. mullanvalmistajille
- Käsittelyn jälkeen ei tarvita enää lämpötilan seuranta, jos on tarvetta jälkikompostoida
- Maanparannusaine
- Jatkokehitys
 - Ravinteiden kierrätyksen kokeiluohjelma DL 31.8. ja 31.10.

