

Ravinnekierron tarpeet maatalouden näkökulmasta

Biokaasun ja ravinnekierron pyöreän pöydän keskustelutilaisuus

17.3.2021

Airi Kulmala/MTK



Kierrätyksellä pitkät perinteet

- Ravinteiden kierrätys ei ole uutta maataloudessa
- Viljelyksiä lannoitettu pienessä määrin esihistorialliselta ajalta lähtien
- 1800-luvulla peltoala kasvoi suhteessa niittyalaan → lannan tarve kasvoi → apua maanparannusaineista ja väkilannoitteista
- Muutokset yhteiskunnan ja maatalouden rakenteessa, kasvavan ihmismäärän ruokinta
 - Väkilannoitteiden käyttö kaksinkertaisti hehtaarisadot 1960-luvun alusta 1970-luvun puoliväliin mennessä
- Lannoiteraaka-aineiden saatavuus ja hinta, ympäristökysymykset → kierrätys lähtenyt nousuun



Lanta

- Maatalouden itsensä tuottama kierrätyslannoite, joka sopii sellaisenaan kasvien ravinnelähteeksi
- Monilla tiloilla ei käytetty pitkään aikaan, monille viljelijöille uusi asia kuten muutkin kierrätysravinteet
- Kotieläintuotannon keskittyminen, enemmän eläimiä/tila
 - Toisilla tiloilla/alueilla lannan ravinteita liikaa ja toisilla liian vähän viljelykasvien tarpeeseen nähden → tarve lannan jatkoprosessoinnille kasvanut
- Uusiutuvan energian tuotanto esim. lantaa biokaasuttamalla → mädätysjäännöksen hyödyntäminen, missä ja miten?



Kuva: Kulmala

Muut raaka-aineet

- Elintarviketeollisuuden sivutuotteet, biojätteet, puhdistamoliete, perunan soluneste, melassi, vinassi, lihaluujauho, puun ja turpeen polton tuhkat, metsäteollisuuden lietteet, nurmi, akkuteollisuus (Zn, Mn) jne.
- Eri prosessien kautta kasvien ravinteiksi



Onnistunut prosessointi

- Kierrättää ravinteita
- Säilyttää ravinteet kasveille käyttökelpoisessa muodossa tai parantaa niiden käyttökelpoisuutta
- Kierrättää orgaanisen aineen
- On teknisesti riittävän yksinkertaista
- On taloudellisesti kannattavaa
- Tuottaa energiaa
- Minimoi haitta-aineet, mm. org.haitta-aineet, mikromuovit, raskasmetallit
- Tuhoaa taudinaiheuttajia, rikkakasvien siemeniä
- Vähentää haitallisia ympäristövaikutuksia



Kuva: Kulmala

Ravinnelähteen valinta

- Ravinteiden käyttökelpoisuus kasveille
- Ravinnesisältö ja ravinnesuhteet, täydennyslannoitustarve
- Haitta-aineet
- Tuotteen ”olomuoto”: kuljetus, varastointi, levitys
- Levityskalusto: oma, urakointipalvelut
- Saatavuus ja saannin jatkuvuus: toiselta tilalta, yritykseltä, kaupasta
- Uudet tuotteet: onko tutkittua tietoa
- Hinta ja sen kehittyminen
- Tukipolitiikka
- Luomuhyväksyntä
- Käyttörajoitukset: normit, elintarviketeollisuus

