



Viljelykierto-esimerkkejä- miten suunnitella tilan viljelykiertoja kestävyyšnäkökulmasta

Heikki Ajosenpää, ProAgria Länsi-Suomi

Vastuullisuudesta kilpailuetua –webinaari 13.3.2024

Vastuullisuus maanviljelyssä?

**Tuotanto
perustuu
uusiutuvien
luonnonvarojen
hoitoon**

**Pelto ei
petosta salli**

Ryöstöviljely

**Maalla on pitkä
muisti**

**Varjellen ja
viljellen**

Tuottajan näkökulma

- miten tuottaa kannattavasti?
- mitä panoksia peltoon laittaa?
- mitä toimenpiteitä pelto kestää?
- mitä pitäisi tuottaa?
- mihin peltoja käyttää?



Tuottajan näkökulmaa vastuullisuudesta

Maaperän terveys, 'maan puhtaus' etusijalla, kun tuotetaan ruokaa

Maan kasvukuntoa laiminlyödään kevyemmin perustein.

Joskus on pakko korjata satoa huonoissa oloissa



Erilaisia tuottajia, erilaisia asenteita. Ei voi yleistää



Suuri sato, tuet,
näyttävä tekeminen,
menestys, selkeä visio
tuotannosta



Ehdollisuus/ lait ja
asetukset,
kasvihuonepäästöt,
täsmäviljely,
monilajisuus,
omavaraisuus,
luontokato, uusin
tutkimustieto



- Ennen oli paremmin
- näin on hyvä
- miksi pitää muuttaa?

**Moni viljelijä pitää
maatalousympäristön
toimintoja ja tuottokykyä
osittain itsestään selvänä**

'Aina on aurinko noussut'

Moni viljelijä pitää maaperän toimintoja ja tuottokykyä osittain itsestään selvänä

Maan kasvukuntoon, luonnon monimuotoisuuteen, pölyttäjiin panostetaan sitten kun...

- parempi kannattavuus**
- omaa peltoa**

Tuotantoa suunnittelemalla ja erilaisilla viljelykierroilla mahdollistetaan asioiden eteneminen haluttuun suuntaan viljelemällä

Viljelykierron perusteita

Kasvien paikat viljelykierrossa - ravinnetarpeet, taudit (möhöjuuri, lakasteet ym.)

Pinta-alat - lohkokoryhmien jako (satomäärien arviointi)

Maan rakenne - viljavuutta parantavien kasvien osuus

Kierron pituus - yleensä 4 – 7 vuotta

Maalajit - erilliset kierrot esim. erikoiskasveille, laitumille

Kasvilajit - markkinat, soveltuvuus, koneistus, kasvinsuojelu..

Karjatilloilla rehujen riittävyys

Ravinnehävikkien minimointi - esim. kerääjäkasvit, aluskasvit

Säädökset: tuki- ja tuotantoehdot (Ruokavirasto ja EU), ostajien vaatimukset

**Tarvitaan
useita erilaisia
kiertoja!**

Hiilensidonta

Mitä suurempi sato, sen enemmän hiilensidontaa. Mutta vaikutus maaperän hiilen määrään riippuu paljon kasvista.

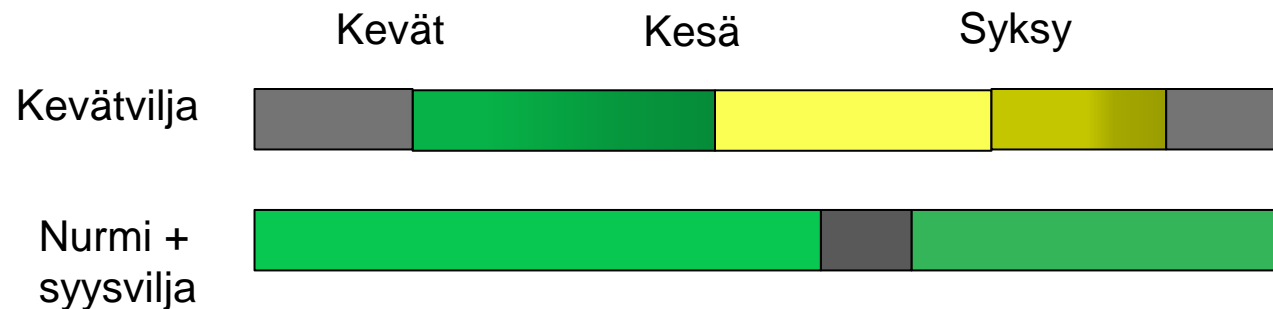
Kasvi	Hiilen määrä, kg C/ha/v	
Nurmet	lisää	+600 – +800
Aluskasvit	lisää	+200 – +300
Palkoviljat	lisää	+160 – +240
Viljat	kuluttaa	-280 – -400
Peruna ja juurikasvit	kuluttaa	-760 – -1 300

Lähde: VDLUFA 2004. Humusbilanzierung – Methode zur Beurteilung und Bemessung der Humusversorgung von Ackerland.

HIILENSIDONTA - Lisää vihreitä viikkoja vuoteen, vähemmän muokkausta ja mustaa maata!

Kasvi	Hiilen määrä, kg C/ha/v	
Nurmet	lisää	+600 – +800
Aluskasvit	lisää	+200 – +300
Palkoviljat	lisää	+160 – +240
Viljat	kuluttaa	-280 – -400
Peruna ja juurikasvit	kuluttaa	-760 – -1 300

Lähde: VDLUFA 2004. Humusbilanzierung – Methode zur Beurteilung und Bemessung der Humusversorgung von Ackerland.



Keinoja lisätä hiilensidontaa kaikilla lohkoilla

Kasvinviljelytilat:

- Monivuotiset nurmet
- Kerääjä- ja aluskasvit, välikasvit = satokasvin yhteydessä
- Viherlannoitus, maanparannus- ja saneerauskasvit

Kotieläintilat:

- Nurmien kasvilajit ja tiheys
- Miten nurmi uusitaan? Jääkö lohko kynnökselle vai laitetaanko pyydyskasville (ruis)

Typensidonnan hyödyntäminen

Palko – ja nurmipalkokasvit saavat juurinysträbakteereilla ilman typen hyödynnettyä symbioosissa

Tärkeä osa huoltovarmuutta ja omavaraisuutta!

Nurmipalkokasvit: apilat, mailaset, virnat, mesikät

Palkoviljat: herne, härkäpapu, (lupiini, linssi)



Typensidonnan hyödyntäminen, jos olisi helppoa, niin ei muuta viljeltäisikään...

Voidaan hyödyntää:

Satokasvina: nurmet, palkoviljakasvustot, seoskasvustot

Viherlannoituksena

Kerääjäkasvina mm. valkoapila



Pölyttäjäkasvustot

Pitääkö olla erillinen kasvusto?

Hyödynnä viljelykasveja, joille pölytys tärkeää: öljykasvit, härkäpapu, nurmipalkokasvit (niittojen ajoitus vs. kukinta)

Suosi aluskasveja, jotka kukkivat

Vähennä torjunta-aineiden käyttöä joinakin vuosina kierrossa (samalla helpompi perustaa kerääjäkasvi ilman) → kotoiset lajit siemenpankista.

Pölyttäjäkasvustot - monimuotoisuus

Hyödynnä tukijärjestelmän mahdollisuudet erityisesti heikosti tuottavilla pelloilla

- Ekojärjestelmän monimuotoisuuspellot (riista, maisema, peltolinnut, niityt)
- Maanparannus- ja saneerauskasvit ympäristötueessa

Jälkimmäinen edellyttää viljelykiertoa (edeltävä kasvi 1-vuotinen tuotantokasvi)

Huomioi kasvivalikoima ja ulkoa tuodun siemenseoksen riskit

Monimuotoisuus – pellon reunat

Mieti miten käsittelet ojanvarsia ja pellon reunavyöhykkeitä. Suosi pajuja ja raivaa&murskaa niitä satunnaisesti mutta hallitusti

Joka lohkon reunalla mahdollista jättää 4m leveä piennar nurmea tai monimuotoisuuskasveja

→ Et sitoudu tiettyyn tukitoimenpiteeseen

→ Tulee luontaisia ekologisia käytäviä

Varmaan tulevaan ilmasto- ja ympäristösuunnitelmaan (ympäristötuki) esille nostettavissa oleva asia

Perusta kunnossa – vanhat totuudet maanviljelystä

Maan kasvukunnon perusasiat

Kuivatus kuntoon:

- täydennysojitukset ja salaojaston huolto

Tiivistymisriskit hallintaan:

- rengastus, ajokerrat, kestävä mururakenne

Huomio viljelykiertoon lohkon edellytysten mukaan:

- ensin lohko kuntoon ja sitten viljelyyn (kasvivalinnat, lannoitus)

resurssitehokkuus



Viljelykierroilla saa järjestelyä aikaa kunnostustoimenpiteille

Kerääjäkasvin kuivattamaa sänkeä voi jankkuroida

Nurmi sietää raskasta peltoliikennettä



Kirjallisuutta ja esimerkkejä löytyy tiedon lähteeksi

- Tieto Tuottamaan sarjan opas 141
- Uudistavan viljelyn e-oppimateriaali verkossa
- Tilakohtainen Neuvo-neuvonta



Kiitos!

