

Lanta ja kierrätysravinteet viljelyn suunnittelussa

Lanta ja kierrätysravinteet viljelijäryhmä

22.11.2018 Tuorla

Heikki Ajosenpää, ProAgria Länsi-Suomi



Mitä viljelysuunnittelu on

- Pakollinen kasa lappuja ympäristökorvauksessa?
- Osa varata oikean määrän panoksia seuraavalle kasvukaudelle?
- Pitää tuottaa tietty määrä kotoista rehua, raaka-ainetta sopimuskumppanille/ teollisuuteen?



Viljelysuunnittelu on

Vuosisuunnitelma tai jatkuva prosessi?

- Päätetään viljeltävät kasvit:
viljelykierto, tilan perinne, markkinat jne
- Ajatus sadon lannoituksesta ja kasvinsuojelusta
- Ideaali tilanne: saada joka lohkolta paras tulos pienin panoksin



Suunnittelussa huomioitavaa

Säädökset:

- viherryttäminen/EFA-ala
- ravinnerajat
- tukioptimointi
- kunnan ymp. määräykset

Ostajan sana:

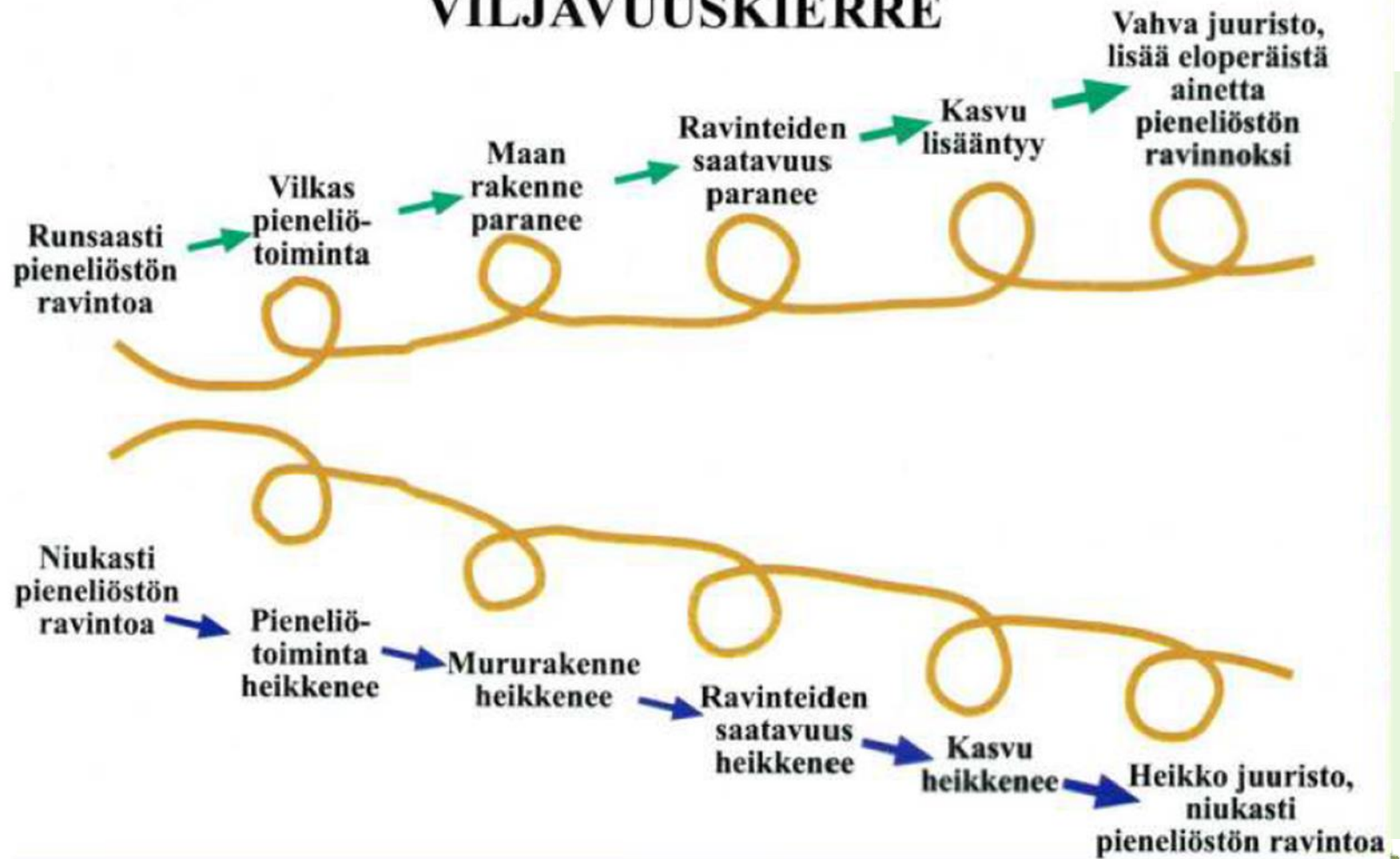
- sopimuskiintiö (min-max)
- tuotantoehdot: Ei puhdistamolietettä

Viljelyasiat:

- kasvinvuorotus
- perusmuokkaus
- lohkon kasvukunto
- kasvinsuojelun rajoitukset



VILJAVUUSKIERRE



Lannan ja kierrätysravinteiden käytön suunnittelussa huomioitavaa:

Eri tuotteiden ja lantojen ravinnesisällöt vaihtelevat paljon.

Kasvin ravinnetarve, 4 t vehnää, HtS

N 80 kg P 15 kg K 20 kg

Sianliete, 25 m³/ha, taulukkoarvot

N 20 kg P 55 kg K 85 kg



Kasvin ravinnetarvetta ei voi täyttää kokonaan lannalla tai kierrätysravinteilla

Lannan ja kierrätysravinteiden käytön suunnittelussa huomioitavaa:

1. Selvitä voiko lohkoille levittää säädösten puitteissa.

- Ajantasaiset maanäytteet
- Lanta-analyysi tai taulukkoarvo lannasta, kierrätysravinteista tuoteseloste (orgaaninen lannoitevalmiste)

Ympäristökorvauksessa korkea tai arv.korkea P-lukema:

→ Ei voi käytännössä hyödyntää (olematon levitysmäärä)

Fosforilannoitus viljoilla

Viljavuusluokka	Ymp.tuki 2014	Ymp.korvaus 2015 -
Huono	34	34
Huononlainen	26	26
Välttävä	22	16
Tyydyttävä	14 (15)	10 (15)
Hyvä	10 (15)	5 (15)
Korkea	- (15)	0 (-)
Arveluttavan korkea	- (-)	- (-)

(karjanlantapoikkeus)

Lannan taulukkoarvot

LANTALAJI	Kokonais-	Liukoinen typpi	Kokokonaistyyppi
	fosfori	kg/m³	kg/m³
	kg/m³		
Naudan kuivikelanta	1,0	1,1	4,0
Naudan lietelanta	0,5	1,7	2,9
Naudan virtsa	0,1	1,5	2,5
Sian kuivikelanta	2,8	1,2	4,6
Sian lietelanta	0,8	2,2	3,4
Sian virtsa	0,2	1,3	2,0
Lampaan ja vuohen kuivikelanta	1,3	1,0	4,9
Hevosen kuivikelanta	0,5	0,4	2,6
Kanan kuivikelanta	5,6	4,2	9,4
Broilerin kuivikelanta	3,6	2,7	8,7
Kalkkunan kuivikelanta	4,4	3,2	8,0
Ketun kuivikelanta	12,7	1,4	6,5
Minkin kuivikelanta	12,1	0,9	5,2

Lannan ja kierrätysravinteiden käytön suunnittelussa huomioitavaa:

Selvitä voiko lohkoille levittää säädösten puitteissa.

Fosfori usein ongelmana, levitetystä kokonaisfosforista huomioidaan

- 100 % lanta ja perunan soluneste
- 60 % turkiseläintenlanta, lihaluujauho, elintarvikejäte, puhdistamoliete
- 40 % tuhka

Orgaanisissa lannoitevalmisteissa sen mukaan mitä on eniten
TUOTESELOSTE!

Lannan ja kierrätysravinteiden käytön suunnittelussa huomioitavaa:

Selvitä voiko lohkoille levittää säädösten puitteissa.

Karjanlantapoikkeus/ Ympäristökorvaus

Kun P pelkästään karjanlannasta, saa esim. luokassa hyvä ja tyydyttävä käyttää 15 kg fosforia vuosittain.

Ei saa soveltaa 25 metriä lähempänä vesistöä
(hankala pellolla sekä kirjata viljelyohjelmistoissa)
SYYSILMOITUS!

Lannan ja kierrätysravinteiden käytön suunnittelussa huomioitavaa:

Karjanlantapoikkeus/ Ympäristökorvaus

Taulukko 5. Fosforilannoituksen enimmäismäärät (kg/ha/v) viljavuusluokan perusteella

Viljavuusluokka	Huono	Huononl.	Välttävä	Tyydyttävä	Hyvä	Korkea	Arv. korkea
Viljat, öljykasvit, palkokasvit	34	26	16	10	5	0	-
Viljat, öljykasvit, palkokasvit lantapoikkeus	34	26	16	15	15	-	-
Yksi- ja monivuotiset rehunurmet, ruokohelpi satovuonna, kokoviljasäilörehu, maissi	40	32	24	14	5	-	-
Yksi- ja monivuotiset rehunurmet, satotaso vähintään 7500 kg ka/ha/v	46	38	30	20	11	-	-
Yksi- ja monivuotiset rehunurmet, lantapoikkeus	40	32	30	30	20	-	-
Monivuotinen nurmi: laidun	24	16	8	5	5	-	-
Nurmen ja ruokohelpin perustaminen keväällä (suojakasvin kanssa tai ilman)	52	44	36	26	10	-	-
Nurmen perustaminen kesällä tai syksyllä sekä luonnonhoitopeltonurmen, monimuotoisuuspellon, viherlannoitusnurmen ja monivuotisen viherkesannon perustaminen, nurmi keväällä ennen kesä-perustamista	20	16	12	7	-	-	-
Peruna	55	55	55	55	35	20	5
Sokerijuurikas	63	63	60	43	26	14	5
Kuitupellava	34	26	16	5	-	-	-
Muut kasvit	30	20	15	10	5	-	-

Lannan ja kierrätysravinteiden käytön suunnittelussa huomioitavaa:

Fosforia voi mullattuna levittää usean vuoden tarpeeseen (pintalevitys altis huuhtoutumaan)

Liukoista typpeä sen verran mitä kasvi voi vielä kasvukaudella käyttää

Lannan ja orgaanisten lannoitusten typpivaikutusta hankala ennustaa (kosteus, lämpötila, maan mikrobiaktiivisuus)



Lannan ja kierrätysravinteiden käytön suunnittelussa huomioitavaa:

2. Mikä tuote saatavilla tai sopii parhaiten

Lietteet, nestemäiset ravinteet

+ liukoisia ravinteita, hyvä lannoitusvaikutus

+ voi levittää kylvön alle tai oraille

+ typen haihdunta hallittavissa (sijoitus, hapotus)

- Hankala logistiikka, jos ei ole etäsäiliöitä

- Hyvä peltotiestö, jos välikontteja + siirtorekkoja

- Tietyt tuotteet väkeviä → hankala levitysmäärä perinteiselle kalustolle (vinassi, BioKali, melassi)

Lannan ja kierrätysravinteiden käytön suunnittelussa huomioitavaa:

2. Mikä tuote saatavilla tai sopii parhaiten

Kuivalannat

+ hyvä jälkivaikutus (kokonaistyyppiä)

+ maata parantava vaikutus

+ voi varastoida aumassa, siirtoajo kun aikaa

- Levitystasaisuus erityisesti siipikarjalannassa

- Jos paljon kuiviketta, voi haitata muokkauksia

← Kompostointi parantaa käyttökelpoisuutta kasveille, mutta työlästä.

Lannan ja kierrätysravinteiden käytön suunnittelussa huomioitavaa:

2. Mikä tuote saatavilla tai sopii parhaiten

Rakeiset tuotteet

- + sopii kylvölannoitukseen, hyvä sijoitus kasvin kannalta
- + pienempi määrä riittää
- + ei erillistä levitystä tai varastointia kuten lannalla
- Rakeet, pelletit eivät toimi yhtä varmasti kuin lannoiterakeet
- Ravinnesisällöt laimeita: iso käyttömäärä, hinta?

Lannan ja kierrätysravinteiden käytön suunnittelussa huomioitavaa:

2. Mikä tuote saatavilla tai sopii parhaiten

Maanparannusaineet

+ maata parantava vaikutus, lisää humusta

+ lähtöaineista riippuen voi korjata ravinne- ja hivenpuutteita

+ voi varastoida aumassa, siirtoajo kun aikaa

- lannoitusvaikutus kasvaa ajan saatossa

- märissä ja kylmissä oloissa voi viedä maasta typpeä

+/- tuotteita tulee ja menee, saatavuus vaihtelee

Lannan ja kierrätysravinteiden käytön suunnittelussa huomioitavaa:

”NITRAATTIASETUS”

- Karjanlannan kokonaistyyppi ei saa ylittää 170 kg/ha vuodessa. Koskee myös lantaa sisältäviä orgaanisia lannoitevalmisteita.
- Liukoista typpeä ei saa antaa yli 35 kg/ha 1.9. jälkeen (ympäristökorvauksen syysvilja 30 kg/ha)
- Levitys kielletty 1.11. – 31.3.



Lannan ja kierrätysravinteiden käytön suunnittelussa huomioitavaa:

PUHDISTAMOLIETETTÄ SISÄLTÄVÄT VALMISTEET:

- Ei sovellu vihannesviljelyyn, rehuntuotantoon
- Viljoille, öljykasveille, sokerijuurikas, tärkkelysperuna
- Osa viljanostajista ei hyväksy (mm. Fazer, Viking Malt)
- Velvoite seurata raskasmetallipitoisuuksia, mm. kadmium 7,5 g/ha 5 vuoden jaksolla
- Ei sovellu luomuun

Lannan aumaus – täydentävät ehdot

- Poikkeustilanteissa (työtekniinen tai hygieninen syy) mm. kelirikko, lannan vastaanotto
- Ilmoitus kunnan ympäristöviranomaiselle 14 vrk ennen aloittamista
- Lannan kuiva-ainepitoisuus vähintään 30 %
- Auman koko – levitys läheisille lohkoille
- 2 välivuotta aumauksen välillä samassa paikassa
- Tehdään huolella, jottei valumia: sitova kerros ja peitetään, kun palaminen ohi
- 100m vesistöstä, valtaojista ja kaivoista
- Ei pohjavesialueella eikä tulvanalaisille pelloille

Lanta on mahdollisuus, mutta..

Parhaan lannoitusvaikutuksen saamiseksi pitää olla nopea, ettei kylvöt viivästy

→ isot koneet, investoinnit peltoliikenteeseen

Urakoitsijat eivät ehdi joka paikkaan:

- Sääriski tai mennään liian aikaisin pellolle

RISKI:

Lannan hyödyt hukkuvat tiivistyneessä maassa, jolloin valumat vesistöihin ja päästöt ilmakehään voivat lisääntyä

Luomumpi V-S hanke:

Taulukko erilaisista markkinoilla olevista kierrätysravinteista.

Koottu tietoja:

- Käyttötarkoitus
- Levityssuositus ja –kalusto
- Huomioitavat asiat (rajoitukset, fosforitulkinnat)
- Yhteystiedot, linkit

facebook



Luomumpi
Varsinais-Suomi

@luomumpivarsinaissuo
mi