

Viljelykierto

Valkuaiskasvit viljelykiertoon

Palkoviljojen ja muiden valkuaisomavaraisuutta tukevien kotimaisten valkuaislähteiden suosiminen viljelykierrossa vahvistaa kansallista huoltovarmuutta. Palkokasvit osana viljelykiertoa parantavat satoa, vähentävät lannoitus kustannuksia ja parantavat maan kasvukuntoa.

Valkuaiskasvit viljelykierrossa

Suomalaisen rehuviljan valkuaispitoisuus on yleensä korkea. Kuitenkin, kevätiljan viljelyyn pohjautuvaa viljelykiertoa on hyvä rikastuttaa välivuosina muilla valkuaiskasveilla (Kuva 1).

Laadukasta valkuaista siipikarjan rehustukseen rehuviljan lisäksi saadaan herneestä, härkäpavusta, rypsiä ja rapsista.

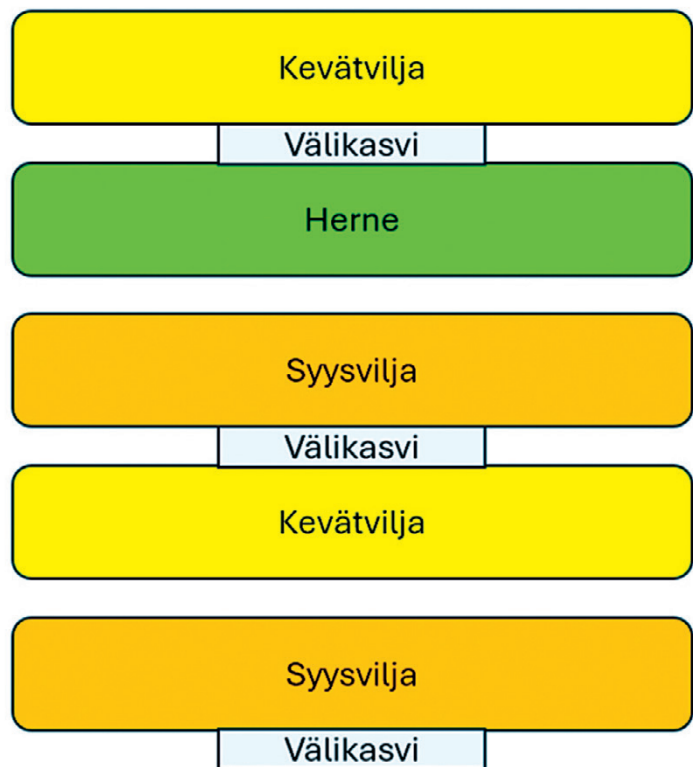
Palkokasveilla on hyvä esikasviarvo. Ne voivat lisätä seuraavien vuosien viljakasvien satoa ja vähentää kustannuksia mm. palkokasvien jäännöstypellä ja aktivoimalla maaperämikrobistoa.

Öljykasvit pitkäjuurisina kasveina ovat oivallisia maan huokoisuuden huolehtijoita.

Taloudelliset ja ekologiset vaikutukset

Viljelykierron monipuolistamisella työhuiput jakautuvat tasaisemmin, mikä hillitsee viljelyn ajalliskustannuksia, eli satomenetyksiä, jos viljelytoimia ei tehdä oikeaan aikaan.

Työhuippujen jakaminen mahdollistaa viljelytyöt pienemmällä konekalustolla, mikä säästää sekä maan rakennetta että kiinteitä kustannuksia.



KUVA 1. Esimerkki sekä valkuaiskasveja että viherpeitteistä lisäävästä viljelykierrosta.



Lisätietoa
SiipiHiili-hankkeesta.



Viljelykierto

Valkuaiskasvit viljelykiertoon

Palkokasveilla säästää lannoituskuluissa

Viljan korvaaminen palkokasvilla säästää väkilannoitetyyppeä viljelyvuonna noin 40–60 kg/ha tai jopa kokonaan viljojen keskimääräisen 80 kg/ha. Jos puitavia palkokasveja viljellään sekaviljelynä muiden kasvien kanssa, ne voivat vähentää myös seoksen muiden kasvien väkilannoitetyypen tarvetta.

Keskimäärin seuraavan viljelykasvin typpilannoitustavoidsaan vähentää puitavien palkokasvien jälkeen 25 kg/ha ilman, että seuraavan kasvin sato pienenee. (Luke 2022)

1. Herne

(valkuaispitoisuus 22-24 %)
Kasvuvyöhykesuositus 1-4

- Viljelykiertovaatimus 5v.
- Aikainen kylvö.
- Hyvä esikasvi, erityisesti viljoilla.
- Positiivinen vaikutus maan kasvukuntoon; maan murustuvuus ja vesitalous paranee.

2. Härkäpapu

(valkuaispitoisuus 28-33 %)
Kasvuvyöhykesuositus 1-3

- Viljelykiertovaatimus 4v.
- Aikainen kylvö, pitkä kasvuaika.
- Hyvä esikasvi erityisesti viljoille, tautivaaran vuoksi huono itselleen ja herneelle.
- Seoksena viljeltäessä hyötyjä ovat mm. kasvuston tuulettuminen ja siten harmaahomeriskin väheneminen sekä viljan hyötyminen typensidonnasta.

Rehuraaka-aineiden käyttökelpoisuus

	Valkuaisen laatu	Rajoittavat tekijät	Suosittelun enimmäismäärä (%)
Vehnä	+		50
Ohra	+	ei-tärkeilyspolysakkaridit	15
Kaura	++	kuitupitoisuus	20
Rypsi	+++	trimetyyliamiini - makuvirheet	5 – 15
Herne	+		20
Härkäpapu	+	haitta-aineet mm. tanniinit	7
Soija	++++		15
Auringonkukka-puriste	++++	kuitupitoisuus	10
Kalajauho	+++++		5 – 10

Lähde: Driftsvejledning for økologisk ægproduktion 2003. Brancheudvalget for økologisk æg- og fjerproduktion og Dansk Erhvervsfjerkræ

KUVA 2. Siipikarjaruokinnan rehuraaka-aineiden käyttökelpoisuus.

3. Rypsi ja rapsi

(valkuaispitoisuus 20-24%)
Kasvuvyöhykesuositus 1-4

- Kevät- ja syysmuotoisia rypsiä ja rapsia viljellään noin kerran 5 vuoden viljelykierrossa möhöjuuritautin välttämiseksi. Pitkäjuurisina kasveina ne ovat oivallisia maan huokoisuuden huolehtijoita.
- Syysrapsin satopotentiaali on syysrypsyä korkeampi ja sitä kannattaa viljellä hyvillä peltolohkoilla.

LÄHTEITÄ: Vainio, E. (toim.). 2022. Maatalouden typpihaaste – vaihtoehtoja ja ratkaisuja : Synteesiraportti. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 53/2022. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 40 s
<https://blog.hamk.fi/valkuaisfoorumi/valkuaiskasvien-viljelyn-ja-rehukayton-taloudellisuus/>
<https://www.lihatiedotus.fi/tilalta-kauppaan/alkutuotanto/elainten-olot-tiloilla/rehut-ja-vesi.html>
<https://www.atriatuottajat.fi/arehu/siipikarjanrehut/>



Pyhäjärvi-instituutti
Puhdas vesi, paremmat eväät

