



# Eri valkuaiskasvien edut ja haasteet

Arja Nykänen

Luomuasiantuntija

p. 0400 429 089

[arja.nykanen@proagria.fi](mailto:arja.nykanen@proagria.fi)



# Valkuaiskasvit

- Valkuaiskasveiksi luetaan
  - palkokasvit
  - rypsi ja rapsi
- Nautakarjatilän valkuaisruokinnan perusrehu on nurmirehu
- Yksimahaisten ruokinnan perusrehu on vilja ja sen valkuaispitoisuus huomioon
- Molempia täydennetään valkuaisrehuilla
- Soijalle kotimaisia vaihtoehtoja



# Rypsi ja rapsi

- Erinomainen valkuaisen laatu esimerkiksi säilörehua täydentämään
- Kasvinsuojelulliset haasteet
  - Möhöjuuri
  - Kirpat ja kuoriaiset
  - Pahkahome
- Kevätrypsin sadot alenevat koko ajan  
-> rapsi tai syysrypsi



# Palkokasvien hyödyt

## Kasvinviljelyssä

- Typpiomavaraisuus ja esikasviarvo
- Hyvä sadontuotto
- Joustoa korjuuaikaan

# Palkokasvien hyödyt

## Kotieläintuotannossa

- Suurempi rehun syönti, kun palkokasveja heinien seassa
- Lihan ja maidon hyvä tuotantovaikutus
- Kotovaraista valkuaisrehua
- Hyvä K/Ca+Mg-suhde
- Tanniinipitoiset kasvit estävät puhaltumista, tehostavat typenkäyttöä ja vähentävät loisia



# Palkokasvien hyödyt

## Talousvaikutukset

- Tulos paranee, kun ei tarvita ostolannoitteita

## Ympäristövaikutukset

- Monimuotoisuus lisääntyy
- Kasvihuonekaasuja vähemmän
- Typen huuhtoutuminen vähenee



# Palkokasvien hyödyt

## Ravinnossa

- Maidon parempi rasvahappokoostumus (rasva- ja valkuaispitoisuus alhaisempi)
- Palkoviljat auttavat estämään ihmisten sydän- ja verisuonitauteja, 2 tyypin diabetesta sekä liikalihavuutta



# Palkokasvien haasteet

## Viljelyssä

- Sadot vaihtelevat enemmän ja vähemmän ennustettavasti kuin väkilannoitetuilla viljoilla ja heinäkasveilla
- Apilapitoisuuden vaihtelu
- Talvenkestävyys
- Kasvitaudit
- Rikkakasvien hallinta haasteellisempaa





# Palkokasvien haasteet

## Ruokinnassa

- Puhaltumisriski ja kasviestrogeenit
- Korkea valkuaispitoisuus, alhaisempi typen hyväksikäyttö
- Kivennäistasapaino (Ca/P)
- Haitta-aineet härkäpavun ja lupiinin siemenissä rajoittavat käyttöä yksimahaisilla



## Monivuotiset palkokasvit

- Nautatilan perusrehu on valkuaispitoinen karkearehu (säilörehu, laidun)
- Yleisimmät nurmipalkokasvit ovat puna-, alsike- ja valkoapila
- Sinimailanen on yleistymässä
- Rehumailanen, vuohenherne ja keltamaite myös mahdollisia



# Yksivuotiset palkokasvit

- Kokoviljasäilörehuihin palkokasvit tuovat valkuaista ja sulavuutta
- Sopivia palkokasveja ovat
  - Rehu- ja ruisvirna
  - Vihanta- ja rehuherne
  - Härkäpapu
  - Valkolupiini



# Yksivuotiset palkokasvit

- Puitavia palkoviljoja ovat
  - Herne
  - Härkäpapu
  - Sinilupiini



# Palkovilja jokaiselle pellolle!

	Herne	Härkäpapu	Sinilupiini
Valkuainen	22-24 %	28-30 %	34-36 %
Kasvuaika	Lyhyt, 95 pv	Pitkä, 107 pv	Melko pitkä 100 pv
Lakoutuminen	Tukikasvin tarve	Joskus	Harvoin
Rehukäyttöä rajoittaa	Trypsiini-inhibiittorit ruokaherneissä	Visiini-konvisiini ei sovi siipikarjalle	Ravintokuitulaji -ei sovi sioille - Sopii märehtijöille
Maalaji, pH	Puolikarkea (Ht), pH 6	Savi, Ph 6,5	Hiekka, pH 5,5 (alhainen Ca)
Kasvitaudit	Lukuisia	Suklaalaikku, harmaahome	Harvoin
Muuta	Tuttu, matala juuristo	Korkein satopotentiaali	Uutuus, alhaisin sato



# LISÄTIETOJA NETISSÄ

- [www.agronet.fi](http://www.agronet.fi) -> luomu -> viljelyohjeita
- MoniPalko-hankkeen loppuraportti, MTTn Raportti 59  
[www.mtt.fi/mttraportti/pdf/mttraportti59.pdf](http://www.mtt.fi/mttraportti/pdf/mttraportti59.pdf)
- KoneAgrian 2012 seminaari 'Valkuaista palkokasveista'  
[www.koneagria.fi/index.php?page=to-25-10-2012](http://www.koneagria.fi/index.php?page=to-25-10-2012)