

# ProAgria

## Vieraslajien torjunta

Viljelykierron merkitys rikkatorjunnassa





### **Rikkakananhirssi**

Tunnistaminen

Leviämisreitit ja itäminen

Haitat

Torjunta



### **Viherpantaheinä**

Tunnistaminen

Haitat

Torjunta



### **Vieraslajien hallinta viljelykierrolla**

**Mekaaninen torjunta**

# Rikkakananhirssi (*Echinochloa crus-galli*)

## Maailmanlaajuisesti yksi pahimmista rikkakasveista

- 1-vuotinen heinä
- C4-kasvi (kuten maissikin)
  - Hyötyy lämpimistä kesistä
- Lisääntyy ja leviää siemenistä, itsefertiili ja vallitsevasti itsepölytteinen
- Siemeniä jopa 40 000 kpl/kasviyksilö, säilyvät maassa
- Suurikokoinen, 25-150 cm korkea
- Kukinto on 8-30 cm pitkä haarova kerrannaistähkä, punaruskea
- Levinnyt lähes kaikkialle maailmassa
- Suomessa eniten Etelä-Suomessa ja Ahvenanmaalla, mutta havaintoja jopa Kemin seudulta
  - Merkittäviä saastuntoja mm. Etelä-Karjalassa



Lehdessä ei kielekettä, reunat karheita  
Varren tyvi litteä ja punertava



Kuva: Ruokavirasto



Kuva: Ruokavirasto



Kuva: Kati Knuutila



Kuva: Terhi Ajosenpää



Kuva: Mari Koskela



Kuva: Mari Koskela

# Rikkakananhirssin leviämisreitit ja itäminen

## Leviämisreitit

- Siemenen mukana, yleisin leviämisreitti
  - Esim. ulkomailta tulevat riista- ja saneerauskasvien siemenet
  - Rehut
  - Ulkolaiset erikois- ja puutarhakasvit
- Veden mukana
- Lintujen ja muiden eläinten tassuissa, turkeissa, jätöksissä
- Koneitten ja laitteiden mukana

## Itäminen

- Siemen itää, kun maan lämpötila on 13-40 °C
- Juuri tuleentuneen siemenen itämislepo on vahva
- Siemenet voivat säilyä vuosikymmenen siemenpankissa



Kuva: Ruokavirasto

# Rikkakananhirssin haitat

- Voi pahimmillaan vallata lohkon ja haitata viljelyä siinä määrin, että korjuukoneet voivat vaurioitua tai sadonkorjuu muuten vaikeutua
- Mahdollisia sadonmenetyksiä:
  - Saattavat runsaina esiintyessään käyttää jopa 80 % maaperän typpivarannosta
  - Allelopatisia vaikutuksia eli erittävät kemiallisia yhdisteitä, jotka haittaavat naapurikasvien kasvua
- Ongelmia voi ilmaantua mm. vilja- ja perunakasvustoissa sekä avomaan vihanneksilla ja puutarhoilla.



Kuva: Mari Koskela

# Viherpantaheinä (*Setaria viridis*)

- 1-vuotinen heinä
- Viherpantaheinä on korkeudeltaan 20–50 cm
- Kukinto on kerrannaistähkä, kukkii elo-syyskuussa
  - Englanninkielinen nimi green foxtail kuvaa hyvin sen kukintoa, joka muistuttaa ketunhantaa
- Lehdet ovat 4–25 mm leveitä ja kielekkeen paikalla on karvarivi
- Pysty tai polvekastyvinen, löyhästi mätästävä
- Kotoperäisenä Etelä-Euroopassa, Suomessa satunnaisia havaintoja aina etelästä Ouluun asti
  - Enemmän havaintoja Kaakkois- ja Etelä-Suomesta
- Leviävät linnunsiementen mukana



Kuva: Ruokavirasto

Kieleke karvainen

Leveä lehti, 4-25 mm

Kasvin korkeus 20-50 cm

Tähkässä sukaset

Vieraslajit.fi: <https://vieraslajit.fi/lajit/MX.40661>



Kuva: Ruokavirasto



Kuva: Ruokavirasto



Kuva: Ruokavirasto



Kuva: Ruokavirasto



Kuva: Ruokavirasto



# Viherpantaheinän haitat

- Paikoin viljelyksillä vakava rikkakasvi
  - Esim. Uudessa-Seelannissa pantaheinä on joillakin laidunmailla syrjäyttänyt rehulajeja 20 - 40 % ja aiheuttaa maidontuotannon alenemista
- Yleensä viljely- ja linnunsiemenen mukana
- Viihtyy mm. avoimilla, hiekkaisilla kasvupaikoilla
- Hankalasti torjuttava, sillä siementen itäessä myöhään rikkakasvien torjunta on yleensä jo tehty

# Vieraslajien hallinta viljelykierrolla

Vieraslajien yleinen leviämisreitti on ulkolaisen valvomattoman siemenen mukana

- puhtaan, valvotun siemenen käyttö
- kotimaisen siemenen suosiminen

Oma viljelykierto saastuneille lohkoille

- Nurmikasvusto vai ei?
  - Tiheä niitto usein tehokas torjuntakeino esim. hukkakauran torjuntaan
  - Ei yksin toimi, koska lisää pensomista ja osa yksilöistä kasvaa matalana
  - Itämistä ja taimettumista tapahtuu pitkin kesää
- Nopeasti kasvavat ja tiheät kasvustot voivat vähentää vieraslajien kilpailuetuja
  - Esim. syysviljat nopeassa kasvussa keväällä 1-vuotisten rikkakasvien vasta itäessä
  - Täyttää jokaisen tyhjän aukon
- Kasvustot, joista torjunta mahdollista
  - Viljakasvustot kemiallisen torjunnan mahdollistamiseksi
  - Puolikesannointi tai avokesannointi – näännytystekniikka
  - Vähäisessä saastunnassa matalat kasvustot kitkennän mahdollistamisesi?

# Kemiallinen torjunta

Sekä viherpantaheinällä että rikkakananhirssillä yksilöitä itää pitkin kesää, joten yksi torjunta on tuskin riittävä.

- Hukkakauran torjunta-aineet tehonneet
  - Puma ja Axial (odottaa jatkolupaa)
  - Pumalla torjunta-ajankohta usein liian aikainen
  - Muilla aineilla tehot olleet heikompia
- Avokesannoinnin yhteydessä useat glyfosaattiruiskutukset
- Herbisidit muodostavat herkästi resistenssejä

# Mekaaninen torjunta

Tavoitteena idättää siemeniä siemenpankista kasvuun ja tuhottavaksi.

- Avokesanto
  - Puolikesanto juhannukseen asti
    - Myöhäinen kylvö + muokkaus
      - Syys- tai välikasville
- Muokkauskiertoa ja samalla kilpaileva kasvusto yhteyttämään
- Ylläpitää maan kasvukuntoa, hiilensidontaa ym.
- Myöhäisellä kylvöllä voidaan välttää avokesanto
- Syys- ja välikasvilla viljelykierron vaatimusten huomiointi, rikkojen idättäminen vielä syksylläkin?

Kylvön yhteydessä kevennetty muokkaus tai suorakylvö, jotta siemenpankki ei haudaudu syvälle ja ongelmaa pitkitetä



**Kiitos!**