Rikkakasvien hallinta

Rikkakasvien hallinta, verkkoluento 2.12.2013

Agronomi Juuso Joona, Tyynelän tila, Joutseno

Sisältö

- Tilan esittely
- Rikkakasvien hallinnan tavoitteet
- Satokasvin kilpailukykyä rajoittavat tekijät
- Kasvukunnon korjaaminen – keinot
- Epäsuora torjunta
- Suora torjunta
- Pohdittavaa

Tyynelän tila Joutsenossa

- Monipuolista kasvintuotantoa n. 100 ha alalla
- Maat raskaita savisia: HsS, HtS
- Siemen-, valkuais-, öljy- ja erikoiskasveja
- Sopimustuotantoa sekä suoramyyntiä
- Kokeiluja erilaisista viljely- ja maanparannusmenetelmistä
- Ympäristönhoitoa, perinnebiotooppeja
- 2014 kokonaan sertifioidussa luomutuotannossa
- Viljelyllinen siirtymävaihe kestää vielä n. 10 v.
- www.tyynelantila.fi

Rikkakasvien hallinnan tavoitteet

- Hallinta, ei nollatoleranssi
- Satokasvin kilpailukyvyn turvaaminen
- Rikkojen leviämisen estäminen ja rikkapankin köyhdyttäminen
- Rikkojen torjunta kilpailulla sekä niitolla ja muokkauksella

Satokasvin kilpailukykyä rajoittavat tekijät

- Heikko vesi- ja ilmatalous, alhainen pH
- Heikko rakenne = tiivistymät, hienojakoisuus, massiivisuus
- Vähäinen eloperäinen aines ja pieneliötoiminta
- Pää- ja hivenravinteiden puutokset

Satokasvin kilpailukykyä rajoittavat tekijät

- Heikko vesi- ja ilmatalous, alhainen pH
- Heikko rakenne = tiivistymät, hienojakoisuus, massiivisuus
- Vähäinen eloperäinen aines ja pieneliötoiminta
- Pää- ja hivenravinteiden puutokset

= heikko kasvukunto, satokasvien huono kilpailukyky

→rikka- ja tautiongelmat, heikko ravinteiden saatavuus ja hyötysuhde, päästöt

Satokasvin kilpailukykyä rajoittavat tekijät

- Heikko vesi- ja ilmatalous, alhainen pH
- Heikko rakenne = tiivistymät, hienojakoisuus, massiivisuus
- Vähäinen eloperäinen aines ja pieneliötoiminta
- Pää- ja hivenravinteiden puutokset

= heikko kasvukunto, satokasvien huono kilpailukyky

→rikka- ja tautiongelmat, heikko ravinteiden saatavuus ja hyötysuhde, päästöt

- Tulee puuttua ongelmien perimmäisiin syihin ja korjata heikot lenkit yksi kerrallaan

Kasvukunnon korjaaminen - keinot

- Vesitaloudesta huolehtiminen, tiivistämisen välttäminen, pH
- Monipuolinen viljelykierto, viherlannoitusnurmet, aluskasvit
- Muokkauksen keventäminen, viljelytoimien oikea ajoitus
- Eloperäiset lannoite- ja maanparannusaineet
- Hivenlannoitus
- Biologis-mekaaninen syväkuohkeutus

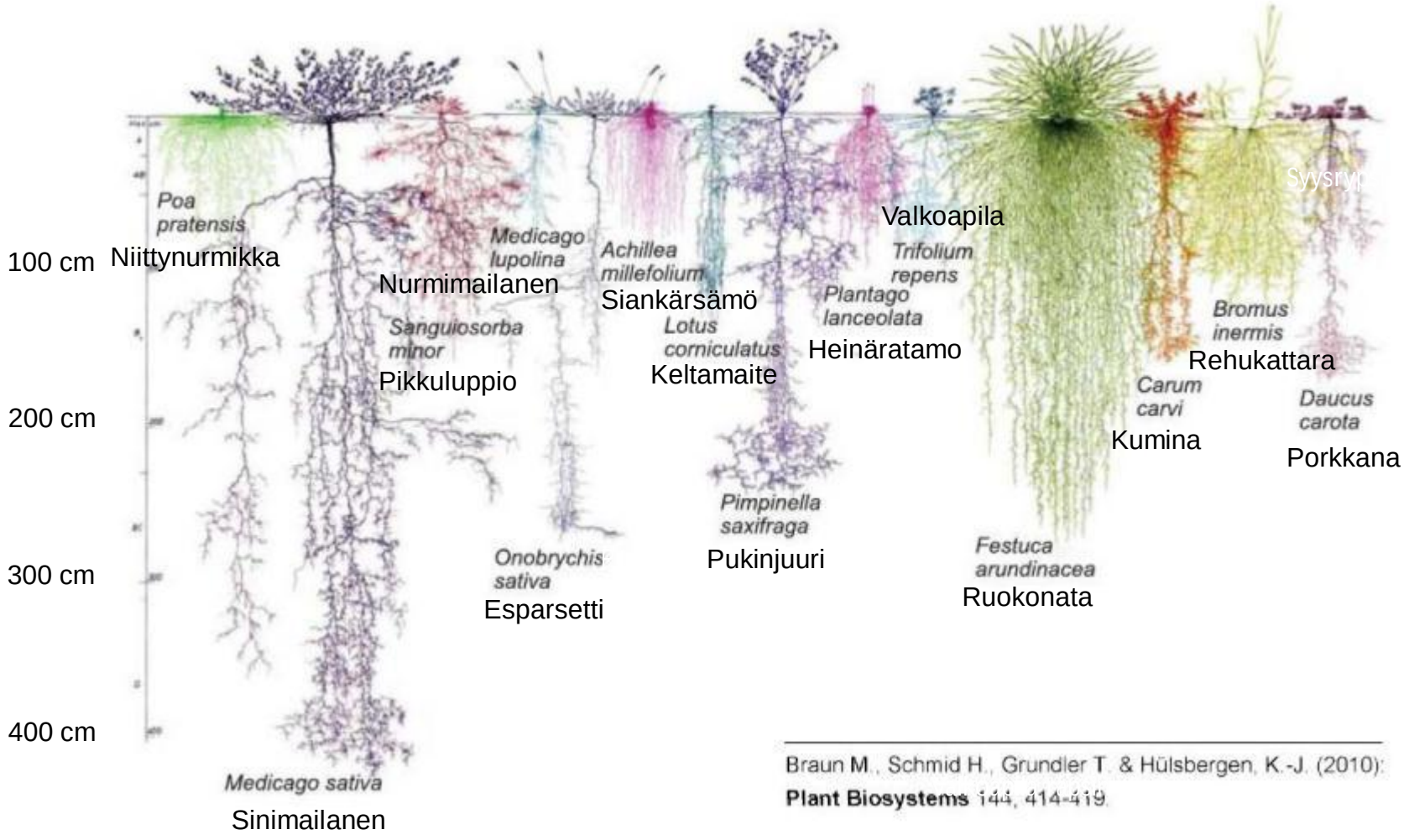
Viljelykierto

- Monipuolinen viljelykierto
  - Monivuotisia ja syväjuurisia kasveja
  - Viherlannoitusnurmia, typensitojia
  - Aluskasveja

Viljelykierto

- Viljelykierto Tyynelässä:
  - Siirtymävaiheessa mahdollisimman tiivis ja kilpailukykyinen ja vaatimaton kasvivalikoima
  - 1., 2. Viherlannoitusnurmi(VLN)
    3. Syysruis/syysrypsi
    4. Härkäpapu/herne
    5. Kaura/tattari/hamppu
- VLN-seos/ha: ruokonata 10 kg, sinimailanen 5-15 kg/puna-apila 3-6 kg, valkoapila 1 kg
  - Huom! Sinimailanen ja puna-apila sopivat huonosti yhteen
- Kaikille kasveille aluskasviksi valkoapila

Eri kasvien juuret



Braun M., Schmid H., Grundler T. & Hülsbergen, K.-J. (2010): **Plant Biosystems** 144, 414-419.

Viherlannoitusnurmi (VLN)

- Torjuu kilpailulla rikkoja, vähentää tautipainetta, kerää typpeä, lisää eloperäistä ainesta, juuret parantaa maata
- Perustetaan aluskasviksi
- Niitto 2–3 kertaa kesässä, ennen kukintaa
- Hyvää aikaa perusparannuksille

Viherlannoitusnurmi (VLN)

- Tarvittaessa täydennyskylvö hangelle, heti keväällä tai 1.:n niiton yhteydessä
- Ensimmäinen niitto toukokuun lopussa
- Niitot n. 10 senttiin nopean jälleenkasvun vuoksi

VLN:n lopettaminen kultivaattorilla

- Murskaus →1. ajo läpileikkaavalla kultivaattorilla heinäkuun alussa→ 2-3 viikon pikakesanto → 2. ajo lautasmuokkaimella → syyskasvi
  - Nurmi syväkuohkeutettu 1. vuonna

Jatkuva kasvipeitteisyys

- Kultivoitu aluskasvi-valkoapila lokakuun lopulla
- Kilpailee, sitoo ravinteita, ehkäisee eroosiota

Eloperäinen lannoitus

- Liukoisen typen hallinta, rikat eivät viihdy

Eloperäiset maanparannusaineet

- Maanparannuskuiduilla VLN:sta liukeneva typpi talteen ja lisää eloperäistä ainesta maahan

Läpileikkaava kylvömuokkaus

- Piikkijako 75 mm, terien leveys 135 mm(uutena)
- Äkeen takana hara
  - Varpajyrä voi painaa rikkojen juuret takaisin maakontaktiin

Läpileikkaava kylvömuokkaus

- Ensimmäinen ajokerta keväällä 2-3 cm syvyyteen heti kun maa on muokkaussyvyyteen murustuvaa
  - Katkotaan rikat ja nostetaan kuivumaan
  - Tasataan pelto
  - Tasoitetaan kuivumista
  - Muodostetaan haihtumis-suoja

Läpileikkaava kylvömuokkaus

- Toinen ajokerta noin vuorokausi ennen kylvöä kylvösyvyyteen
  - Pintaan noussut kostea maa ja rikat ehtivät vielä kuivahtamaan

Läpileikkaava kylvömuokkaus

- Juolavehnää runsaasti pinnassa kuivumassa

Läpileikkaava sänkimuokkaus

- Heti puinnin jälkeen jäykkäpiikkisellä kultivaattorilla
- Aluskasvi elpyy muokkauksesta ja puintitappiojyvät itävät
- Kestorikkojen juuret poikki ja pintaan
- Kasvinjäänteet maatuvat

Läpileikkaava sänkimuokkaus

- HUOM! Jousiteräkultivaattori hanhenjalkaterillä ei leikkaa koko muokkasalustaa jäykillä savimailla

Rikkakasviäestys

- http://luomu.fi/tietoverkko/rikkakasviaestys/

Kylvötekniikka

- Vannas ennen vain jälkeen tiivistävän pyörän?

Uudet tuttavuudet - peltokorte

- Kasvaa salaojien kohdilla ja pientareilla
- Ilmeisesti suosii märkyyttä, alhaista pH:ta ja tiiveyttä

Uudet tuttavuudet - peltokorte

- Kokeillaan torjua viherlannoitusnurmesta kalkitsemalla, syväkuohkeuttamalla, tiheällä niitolla sekä täydennyskylvöllä

Uudet tuttavuudet - voikukka

- Siemenlevintäinen, voimakas juuri

Uudet tulokkaat - voikukka

- Estetään leviäminen
- Torjutaan tiheällä nurmella ja niittämällä kukinnan keskivaiheilla n. 10 senttiin
- Viimeistellään pikakesannolla nurmen lopetuksessa

Rikkapankki

- Saattaa tulla yllätyksenä viljelyyn tulevilla lohkoilla
- Kuvassa rikkoja rukiin sängessä viljeltäessä ensi kertaa n. 15-vuotisen kesantonurmen jälkeen

Kiitos mielenkiinnostanne!

juuso.joona@tyynelantila.fi
P. 050 360 96 32
www.tyynelantila.fi