

# Mansikka Maan hoito välivuosina

Väliviljelykasvit  
Viljelykierrot  
Muokkaustavat  
Uudistava viljely

PRO  
Agria Itä-Suomi

# Ajatus

- Mansikalla välivuodet ovat suuri mahdollisuus pellon parantamiseen, koska silloin ei tarvitse tehdä kompromisseja
  - Nurmea ei häiritä sadonkorjuulla ja ylimääräisellä talleamisella
  - Kasvivalinnassa ei tarvitse huomioida sopivuutta rehuksi
  - Mansikkatiloilla on rahallista resurssia
- Välikasveilla voidaan parantaa myös pölyttäjien hyvinvointia ja peltoluonnon monimuotoisuutta

# Tasapainoinen viljelykierto vai ihmekasvi pikaparannukseen?

- Väljä ja tasapainoinen viljelykierto hoitaa maan mikrobistoa, joka puskuroi ja luo hyvät kasvuedellytykset
- Sinappi, öljyretikka ja samettikukka desinfiioimaan
- Hamppu
  - Syvä juuri, paljon massaa

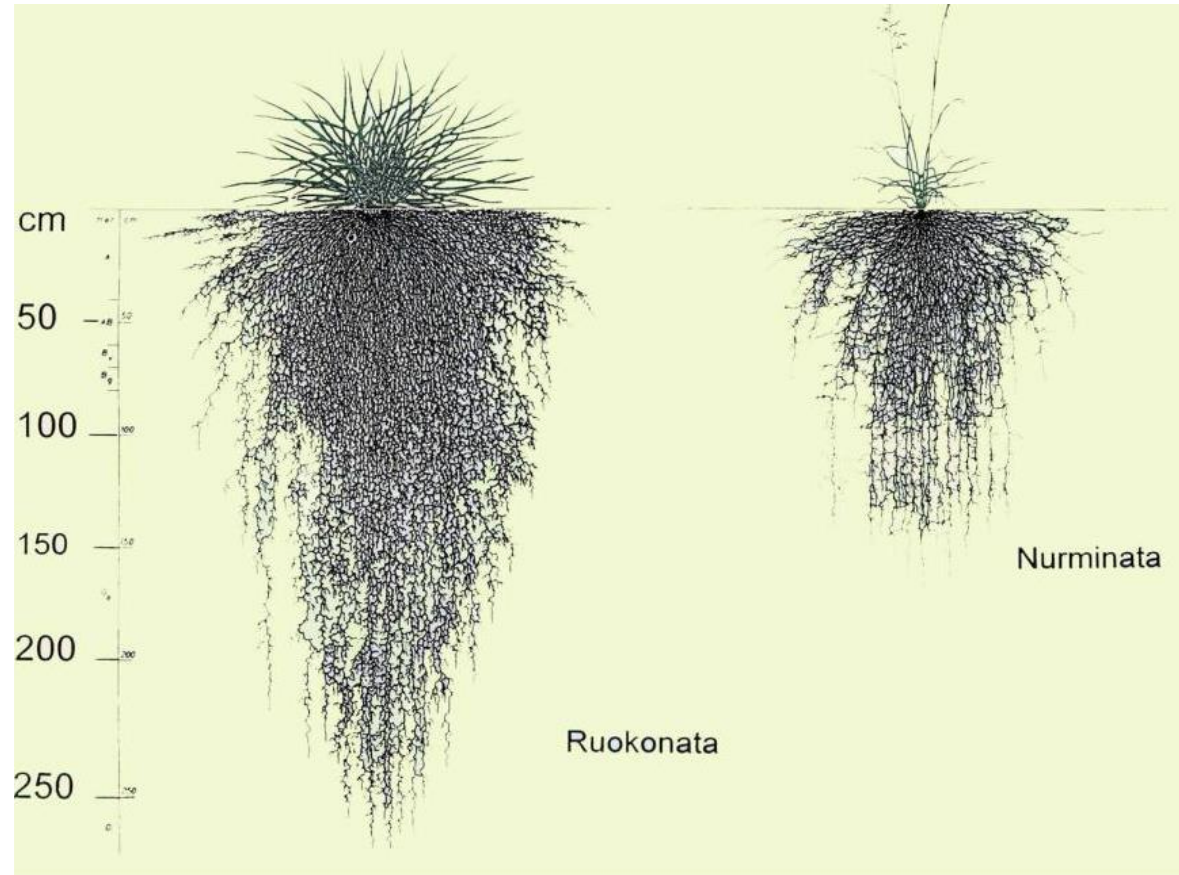
# Viljelykierrolla tavoiteltavia asioita

- Multavuuden lisääminen
- Vilkas mikrobitoiminta
- Kasvitautilien ja tuholaisten hallinta
- Rikkakasvien hallinta
- Maan rakenteen parantaminen
- Ravinteita maahan
- Tasapainoinen kokonaisuus
- Huippuolosuhteet seuraavalle rahakasville

# Apilaseosnurmi

- Kaksivuotisessa apilanurmessa hyödyt ovat haittoja suuremmat
  - Vahva juuristo
  - Runsaasti juurieritteitä
  - Typensitoja
  - Kesäiset niitot mahdollisia
  - Juurilahon isäntä
  - Ei pidetä vanhemmaksi
- Sekaan englanninraiheinää ja ruokonataa
  - Vahvaa juuristoa ja jälkikasvua
- Perustettaessa hunajakukkaa, persianpilaa, kauraa
  - Pölyttäjät viihtyvät ja vahvistuvat
- Riistapeltona myös tukihyöty perustamisvuonna

# Ruokonadalla on vahva juuristo





# Seoksella juuria useaan kerrokseen



# Apilanurmiseos

- Puna-apila 3 kg/ha (vahva kasvu ja syvät juuret)
- Alsikeapila 2 kg/ha (nopea alkukehitys ja menestyy myös huonommilla paikoilla)
- Persianapila 5 kg/ha (houkuttelee pölyttäjiä)
- Ruokonata 10 kg/ha (vahva jälkikasvu ja runsas juuristo)
- Englanninraiheinä 5 kg/ha (vahva jälkikasvu pitkälle syksyyn)
- Timotei 5 kg/ha (nopeaa kasvipeitettä keväällä)
- Hunajakukka 10 kg/ha (houkuttelee pölyttäjiä + juurieritteet)
- Sinimailanen?
- Mikäli nurmi perustetaan riistapellon alle, niin riistapeltoon kylvetään lisäksi kauraa 100 kg/ha.



# Hunajakukkaa sekaan aina tilaisuuden tullen





# Apilanurmi 10.10.2020



# Yksivuotinen viherlannoitus

- Kaura 100 kg/ha
- Vihantaherne 50 kg/ha
- Rehuvirna 30 kg/ha
- Ruisvirna 20 kg/ha
- Italian raiheinä 10 kg/ha
- Hunajakukka 10 kg/ha

Tämän ehtii kylvää kesäkuussa

# Maan muokkauksesta

- Syvä kuohkeutus, matala kääntö
  - Mikrobitoiminta vilkkainta pintakerroksessa
  - Kasvinjätteitä ei kannata haudata syvälle
- Vanhat juurakot pilkootaan pintaan hajotettaviksi
  - Kiihdyttimiksi lantaa?
- Mahdolliset avokesannot lyhyitä, tehokkaita pätkiä alku tai keskikesällä
  - Hyötyjä pienillä haitoilla

# Sienijuuren (keräsieni) suosiminen

- Lisää etenkin fosforin ottoa
  - Moninkertaistaa maatilavuuden, josta ravinteita otetaan
- Auttaa kasvia selviämään stressitilanteessa
- Voi torjua maalevintäisiä kasvitauteja
- Mansikan taimilla jopa 100 % kasvunlisäys sienijuuriympillä (Luke)
- Nurmi, ruis, sipuli ja palkokasvit suosivat sienijuurta
- Ruokohelpi olisi huippu
- Rypsellä, tattarilla ja hunajakukalla ei sienijuurta
- Vältettävä liikaa fosforia
- Pitämällä ojitus kunnossa
- Välttämällä kyntöä

# Multavuuden lisääminen

- Runsaasti yhteyttävää massaa
- Syväjuurisia kasveja
  - Juurien ja juurieritteiden massasta jää tupla määrä multavuudeksi vrt. maanpäällinen massa
- Aluskasviksi italianraiheinä aina tilaisuuden tullen
  - Tuplateho moneen muuhun verrattuna
- Maanparannuskuidut ja muu eloperäinen aines viljelykierron ulkopuolelta



# Miten tämä voisi mennä viljelykierrossa?

- 4. Mansikan viimeinen satovuosi
  - Muovit pois, pintamuokkaus ja kerääjäkasvi
- 5. Tai muovit pois vasta täällä, pikakesanto pinnasta ja riistapelto + ns. juhannuksen jälkeen
  - Tarvittaessa puhdistusniitto elokuussa
- 6. Varsinainen nurmivuosi
  - Niitot ja maanparannuskuidut keskikesällä
  - Tarvittaessa jankkurointi
- 7. Kevätkesanto, johon karjanlanta yms., vahva vihantakaura + aluskasvi
- 8. Uuden mansikan perustaminen

# Mitä tämä edellyttää?

- Hyvää suunnittelua
- Urakoitsijoiden käyttöä
- Määrätietoisuutta

# Uudistavasta viljelystä

- Olemme tilanteessa, että kestävä viljely ei enää riitä
  - On uudistettava menetelmiä ja maaperää
  - [www.uudistavaviljely.fi](http://www.uudistavaviljely.fi)
  - Maksimoi yhteytys
  - Maksimoi mikrobit
  - Maksimoi suoja
- 
- Runsasta satoa ei tarvitse unohtaa!

