

Kokemuksia puna- apilan siementuotannosta

Sakari Raiskio

Laurilan tila, Jokioinen



Kotimainen siementuotanto

- Puna-apilan viljelyn lisäämisen **haasteena on kotimaisen siemenen saanti**. Vain 20 prosenttia puna-apilan siemenestä on kotimaista.
- Tuontilajikkeiden **talvenkestävyys on heikompi kuin kotimaisilla** pohjoisiin olosuhteisiin jalostetuilla lajikkeilla. Huono talvenkestävyys vähentää puna-apilan viljelyhalukkuutta.
- Siemenviljelyhalukkuutta vähentää myös **pieni siemensato**, johon yksi tekijä on pölyttäjien vähyys. **Puna-apila on täysin hyönteispölytteinen**.
- Puna-apilan siemenviljelys kannattaa sijoittaa **metsän reunoille ja metsäsaarekkeiden ympärille**, jotta luontaisilla pölyttäjillä kuten kimalalaisilla olisi pesäpaikkoja tarpeeksi lähellä.

Tietokortti

Hyödyllinen puna-apila

Puna-apila on syväjuurinen monivuotinen valkuaispitoinen nurmipalkokasvi ja erinomainen rehu märehjölle. Puna-apila on myös paljon muuta. Se pystyy sitomaan ilmassa typpä juuriston nystyissä elävien typensitojabakteerien avulla, eikä siten tarvitse väkiliannoitetyppä. Puna-apila parantaa maan rakennetta ja lisää maan orgaanisen aineen määrää, sen viljely edistää luonnon monimuotoisuutta ja hyödyttää pölyttäjiä, lintuja sekä maan mikrobeja. Puna-apilaa viljellään tavallisimmin heinäkasvien kanssa seoksena säilörehu- ja viheriannoitusnummissa. Puna-apilaa ja muita apiloita voidaan viljellä myös viljan aluskasvina sitomaan typpä ja suojaamaan maan pintaa eroosiolta.



Kotimainen puna-apilan kukka.
Kuva: Anne Hiltunen / Luke

Biologinen typensidonta

Suomessa apilan biologinen typensidonta vaihtelee paljon ja voi olla 50 – 200 kg N per hehtaari vuodessa. Apila käyttää tätä typpä omaan kasvuunsa. Seuraavalta viljelykasvialta voidaan typpiannoitusta pienentää 40 – 80 kg hehtaaria.

Biologisen typensidontamäärä apila-heinäkasvi- nummissa riippuu apilan biomassan määrästä, kasvien kyyistä varastoidusta typpä, typensitojabakteerien ja isäntäkasvin symbioosin tehokkuudesta ja ympäristötekijöistä. Typensidontaa tapahtuu eniten nopean kasvun vaiheessa. Jos typpä on maasta helposti saatavilla, typensidonta ilmasta kuitenkin vähenee. Apilan esikasvivaikutus riippuu mm. maahan muokattavan biomassan määrästä ja laadusta, pellon kasvukunnosta ja sääolosuhteista.

Maatalousluonnon monimuotoisuus

Apiloiden lisääminen nurmien siemenseoksin tai viljojen aluskasveiksi lisää maatalousluonnon monimuotoisuutta sekä kasvuston että juuriston kautta. Kukkiessaan puna-apila tuottaa ravintoa pölyttäjiä kuten kimalaisille ja mehiläisille. Erityisen tärkeä ravintokasvi se on pitkäkielille kimalaislajeille.

Myös maaperässä olevat mikrobit hyötyvät puna-apilasta. Monipuolinen mikrobisto maassa lisää maaperän terveyttä ja viljavuutta. Puna-apila hyödyttää myös hyönteisiä, hyönteisiä syöviä lintuja sekä matoja ja muita eläimiä.

Kotimaista valkuaista apilasta

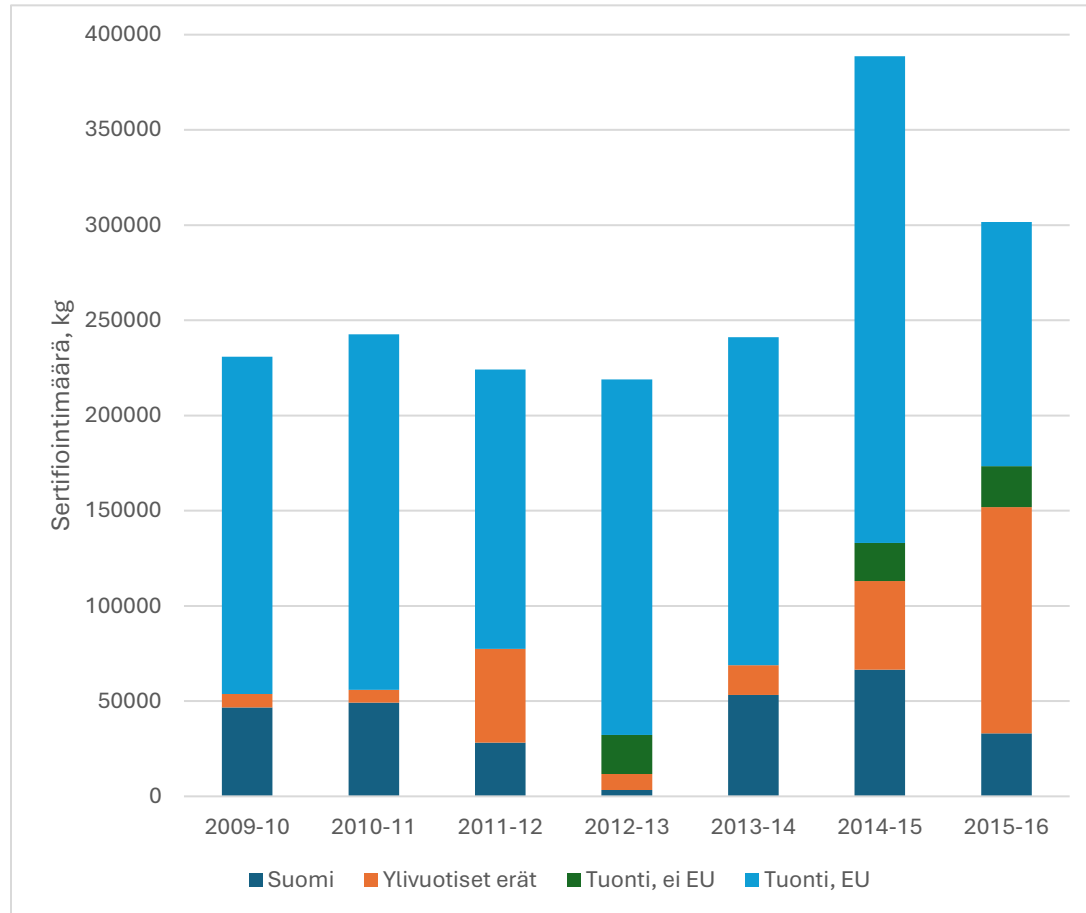
Nurmisälörehu on märehjöliden tärkein rehu. Perinteisesti säilörehu on tehty pelkistäään heinäkasveja sisältävästä nurmesta. Väkilannoitetypen avulla nurmesta saadaan suuria hehtaarisatoja. Apiloista puna-apila sopii parhaiten heinäkasvinurmiseoksin. Viljely seoksena heinien kanssa vähentää typen hukan riskiä, parantaa apilan talvehtimistä, lisää kokonaissadon määrää ja parantaa rehuarvoa. Puna-apilapitoinen säilörehu lisää rehun syöttä ja maitotuotosta pelkkään heinäkasveista tehtyyn säilörehuun verrattuna.



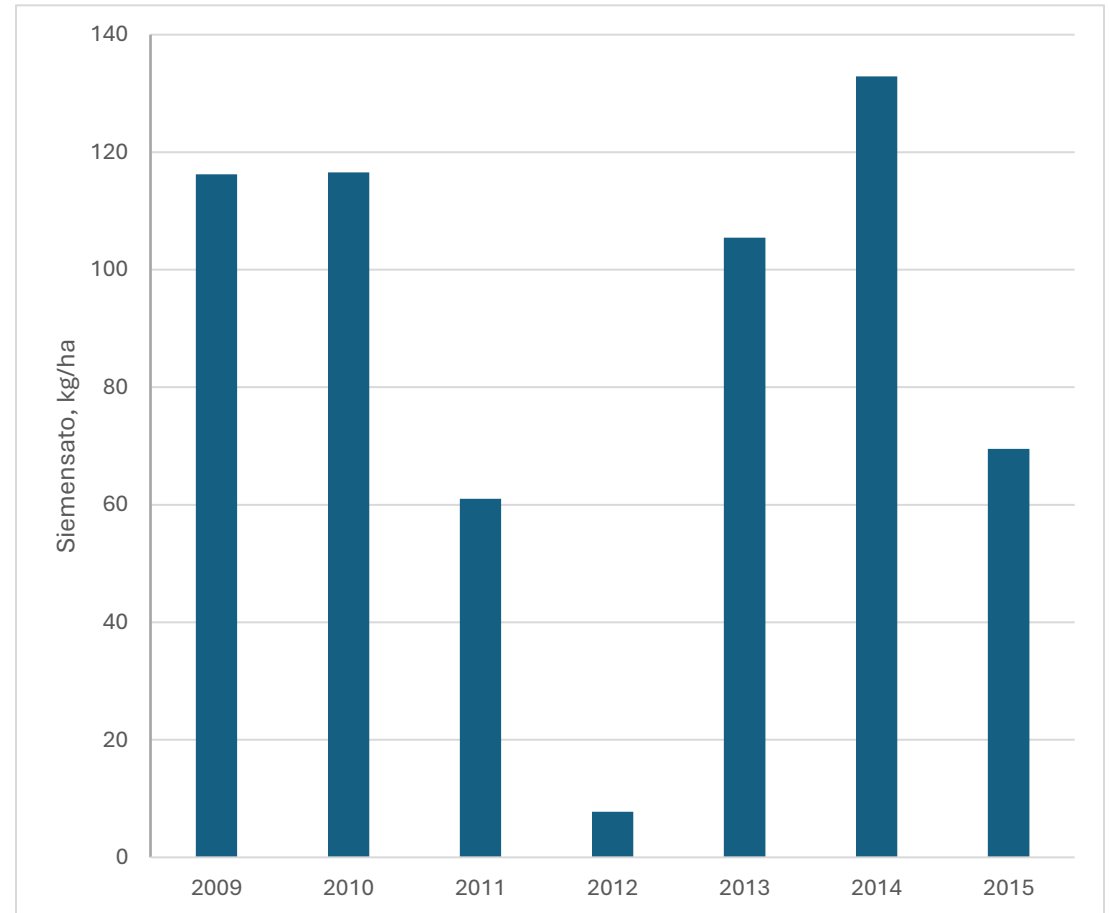
© Luonnonvarakeskus

Lähde: Kuoppala K., Rimhanen K., Himanen S., Kajava S., Raiskio S., Koppelmäki K. Julkaisusarja; Luke Tietokortti ”Hyödyllinen puna-apila”, 2025

Taustatietoa puna-apilan siemenestä

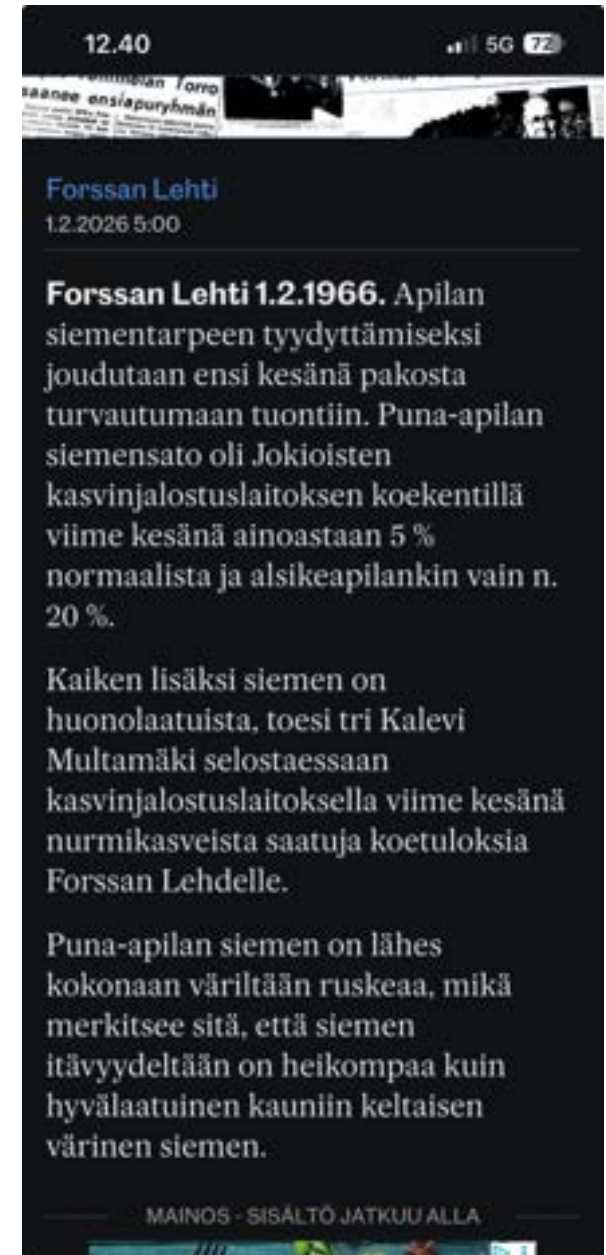


Puna-apilan sertifioidun siemenen käyttö (EVIRA).



Puna-apilan keskimääräinen siemensato Suomessa (EVIRA)

Pula puna-apilan siemenestä ei ole mikään uusi asia...



Miksi meillä viljellään puna-apilan siementä?

- Hyvä kasvi viljelykierrossa
 - Typensitoja
 - Viihtyy savimailla
- Pölyttäjät omasta takaa
 - Huomioidaan myös luonnon pölyttäjät
- Vuodesta 2017 sopimusviljelyä
- 2-8 hehtaaria vuodessa
- Selma (BOR) on pölyttäjäystävällinen lajike



Ennen siemennurmen perustamista

- Lohkon valinta
 - Perusasiat lohkolla kunnossa > vesitalous, kasvukunto, pH 6,0 – 7,0
 - Mielellään metsään rajoittuvia lohkoja > pölyttäjät
- Esikasvuvaiheessa
 - Rikkakasvien torjunta > kestorikkakasvit
 - Mahdollisesti kyntö edellisenä vuonna
- Sopimukset kuntoon



Siemennurmen perustaminen

- Suojaviljan kylvön yhteydessä
 - Perinteisellä kylvökoneella, rautapyöräinen Juko 1,8 m
 - Rikkaäkeellä puhalluslaitteen välityksellä
 - Kylvölannoittimen piensiemennaatikon kautta
- Kylvö myös syysviljan oraalle keväällä
- Siemenmäärä n. 8 kg/ha





Kasvukauden hommia

Sadonkorjuu

- Puinti normaalilla puimurilla
 - Yleensä myöhään syksyllä > elokuun lopulta syyskuun loppuun
 - Suoraan kasvustosta, 1-2 kertaa
 - Kasvusto epätasaisesti tuleentunut
 - Kasvuston hävitykseen (tuleennuttamiseen) ei ole hyväksytyjä valmisteita
 - Niitto karheelle, josta puinti
- Kokeita puinnin helpottamiseksi käynnissä
- Kuivaus puhalluskärryillä kylmällä ilmalla
 - Joskus lisäkuivatus lämminilmalavakuivurissa
- Lajittelu siemenpakkaamon toimesta





- Haasteellista puitavaa!
- Kasvusto epätasaisesti tuleentunut
- Paljon vihreää kasvimassaa
- Puintikoneisto kovilla
- Vaatii hyviä hermoja myös kuskilta

Koetoimintaa apilanurmilla

Pölytyskoe

Tuleennuttaminen



Pölytyskoe puna- apilalla v. 2017

- Lajikkeena Selma (BOR)
- Pölyttäjien määrissä eroja (linjalaskenta 3 pv:n välein)
 - Mehiläisiä runsaasti, kimalaisia n. kymmenesosa, muita (kukkakärpänen, perhonen) hieman
 - Etäisyydellä metsänreunaan ei suurta merkitystä
- Sadonkorjuun ajankohta vaikea, ruutusatoja ei saatu talteen



Kuva 4. Koekäsittelyjen sijoittelu pellolle. Häkkien ulkoreunaan tehdään käsiruiskua käyttäen noin 10 cm:n levyinen rajaus glyfosaatilla. Vastaava rajaus tehdään glyfosaatilla myös ilman häkkiä oleville koelohjille. Koelohjat ovat kooltaan 6 m², eli normaalia koeruutua vastaava 1,25m x 4,8 m.



Pohjoisen vyöhykkeet – kyllä kasvaa!

Koulutushanke 1.12.2024-30.6.2028

- Kaksi koepaikkaa: Jokioinen ja Ruukki
- Neljä koejäsentä: käsittelemätön (suora puinti), niitto, koeaine 1 ja koeaine 1+2
- Niitto n. 2 vk ennen puintia, ruiskutukset 2 vk ja 1 vk ennen puintia
- Kokeen käsittelyt, Jokioinen:
 - Ruiskutukset kannettavalla koeruuturuiskulla, niitto työnnettävällä leikkurilla, puinti koeruutupuimurilla (Sampo 2010)
- Ruukki:
 - Ruiskutukset traktoriruiskulla, niitto lautaskoneella (Pöttinger), puinti normaali puimurilla (Sampo 680)



ProAgria
Pohjois-Suomi

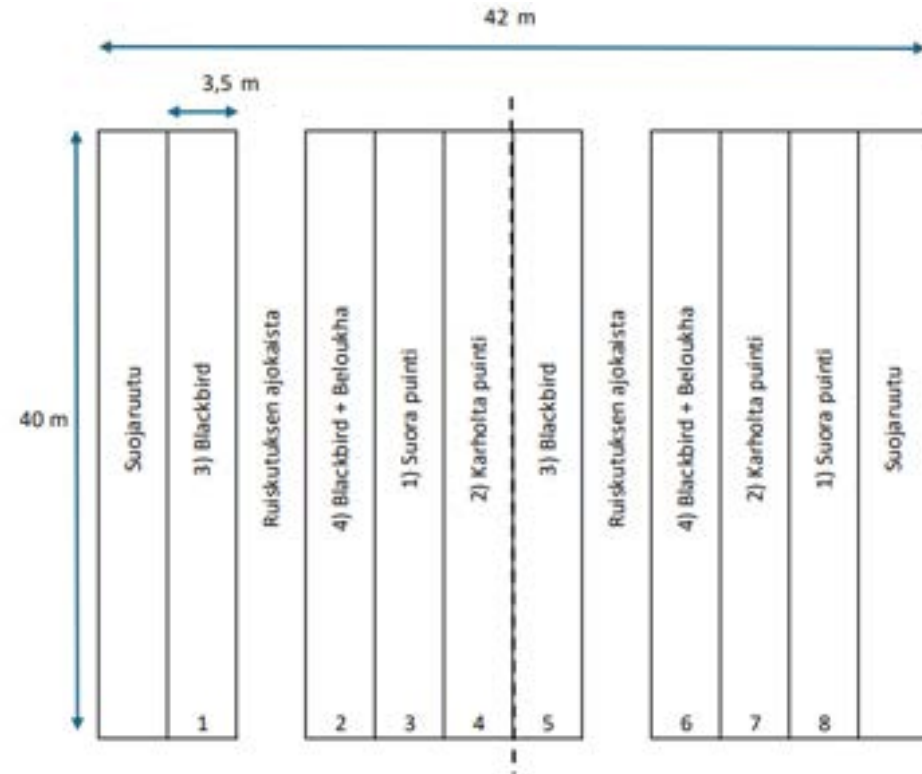


Euroopan unionin
osarahoittama



Elinvoimakeskus

Koejärjestelyt pellolla, Ruukki



ProAgria
Pohjois-Suomi



European unionin
osarahoittama



Elinvoimakeskus

Kasvuston tuleennuttaminen ennen puintia



Kuvat: Matts Nysand



Kuva: Sakari Raiskio



ProAgria
Pohjois-Suomi



Euroopan unionin
osarahoittama



Elinvoimakeskus



Puitua puna-apilaa.



Oikealla ruiskutettu ruutu, vasemmalla käsittelemätön.

Kuvat: Matts Nysand



ProAgria
Pohjois-Suomi



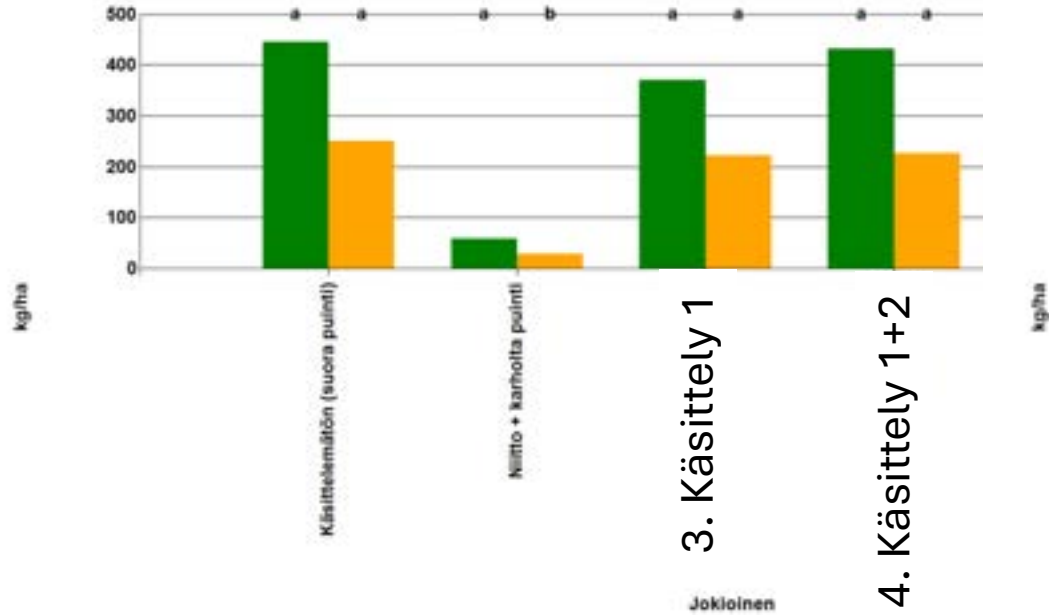
Euroopan unionin
osarahoittama



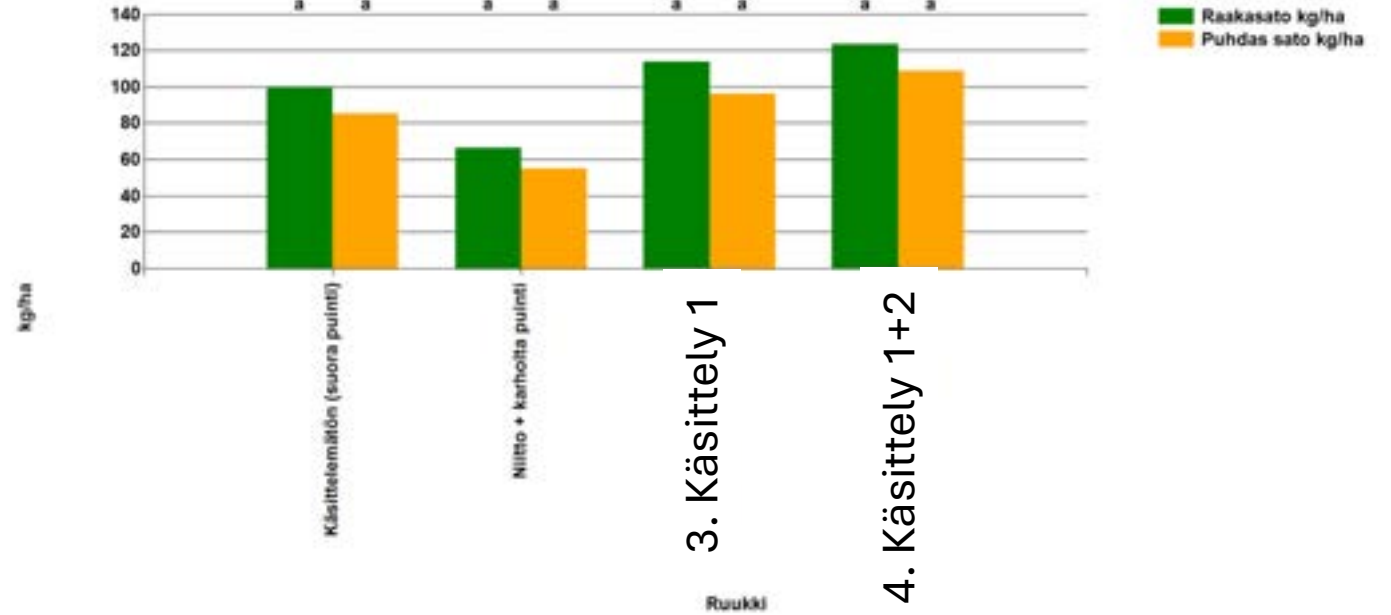
Elinvoimakeskus

Ruutusadot

Puna-apilan varsistonhävitys siemenviljelyssä



Puna-apilan varsistonhävitys siemenviljelyssä



ProAgria
Pohjois-Suomi

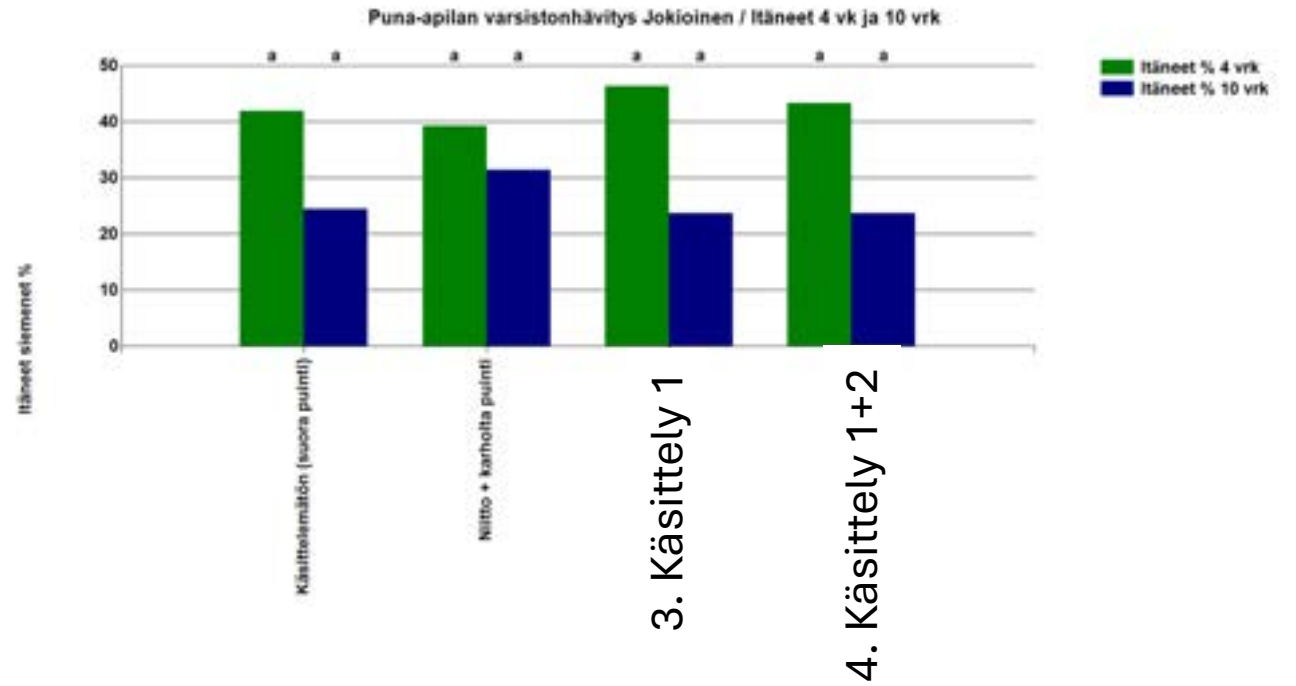
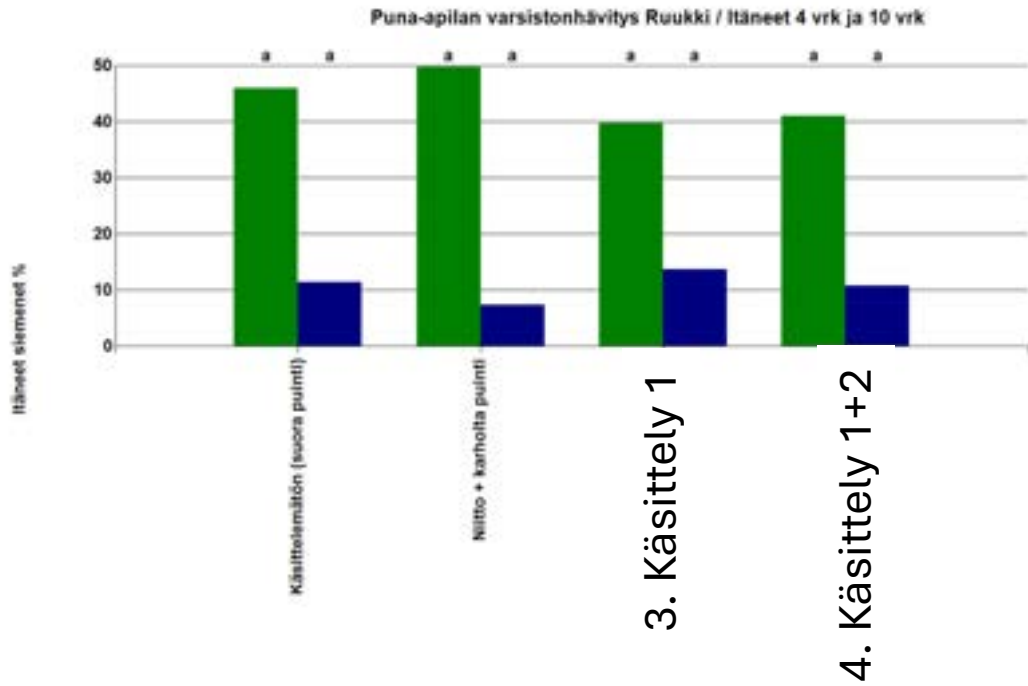


European unionin
osarahoittama



Elinvoimakeskus

Itävyys



ProAgria
Pohjois-Suomi



Euroopan unionin
osarahoittama



Elinvoimakeskus

Kiitos!

