A close-up photograph of cumin plants with dew drops on their stems and small green buds. The background is a soft-focus green field.

KUMINAN VILJELY
Innostu tiedosta! -hanke
25.1.2021
Samuel Jussila

A close-up photograph of a fennel plant with several green, umbel-shaped flower heads. The stems and leaves are covered in numerous clear water droplets, suggesting a recent rain or dew. The background is a soft-focus green field. A semi-transparent grey rectangular box is centered over the middle of the image, containing the text 'KUMINAN PERUSTAMINEN' in a bold, black, sans-serif font.

KUMINAN PERUSTAMINEN

A green tractor with yellow wheels is working in a field of dark, tilled soil. In the background, there is a calm lake and a line of trees under a clear sky. The text is overlaid on the image.

HYVÄN KUMINASADON EDELLYTYKSET:

1. Pellon hyvä kasvukunto
2. Pieni rikkasiemenpankki (viljelykierto)
3. **Viljelymotivaatio kohdallaan!**

KYLVÖ

- **Ei liian syvään! < 2cm**
- **Varo kuorettumista**
- **Aikainen kylvö useimpien hyvien satojen taustalla**
 - > ehtii kasvattamaan riittävän ison juuren
 - > mahdollistaa vielä uusintakylvön
- **Siemenmäärä tavoitteiden ja olosuhteiden mukaan**
- **Tarpeen mukainen kylvölannoitus**
- **Taimettuminen tavallisesti 10-14 vrk**
- **Tasainen kasvusto helpottaa seuraavia viljelytoimenpiteitä**
- **Kylvö aluskasvina varauksella**
- **(2. lannoitus myöhemmin kasvukaudella)**

KASVINSUOJELU

- **Väärä kohde säästää!**
- **TransFarmin ja Bernerin kasvinsuojeluohjeet koettu toimiviksi**
- **Mikään aine ei yksistään riittävä teholtaan**
-> seokset
- **Torjunta-aineet myöhästyttävät kehitystä**
- **Senkor ja Matrigon varauksella**
-> ajoitus

Kuva 12.7.2016



Kuva: Lasse Matikainen

Rikkakasvien torjuntaohjelmia KUMINALLE kylvövuonna 2018

BERNER



Juolavehnän ja hukkakauran torjunta:
Targa Super 5SC juolavehnän 4-6 asteella



Vaihtoehto	Ennen kuminan taimettumista	Kuminan 1-2 -lehtiasteella	Tarvittaessa myöhemmin
Perusohjelma (kivennäismailla)	Roundup Ace 0,8-1,0 l + Fenix 0,7-1,0 l + Goltix 1,0-1,5 kg	Fenix 0,5 l + Goltix 1,0-1,5 kg	Fenix 0,5 -0,7 l + Goltix 1,0-1,5 kg
Perusohjelma (savi- ja multamailla)	Roundup Ace 0,8-1,0 l + Fenix 0,5-0,7 l + Senkor SC 600 0,15-0,25 l	Fenix 0,3-0,5 l + Goltix 0,7-1,0 kg + Lentagran 0,3-0,5 kg	Fenix 0,3-0,5 l + Goltix 0,7-1,0 kg + Lentagran 0,3-0,5 kg
Saunakukkaohjelma (kivennäismailla)	Roundup Ace 0,8-1,0 l + Fenix 0,7-1,0 l + Goltix 1,0-1,5 kg	Fenix 0,3-0,5 l + Goltix 0,7-1,0 kg + Lentagran 0,3-0,5 kg	Fenix 0,3-0,5 l + Goltix 0,7-1,0 kg + Lentagran 0,3-0,5 kg
Saunakukkaohjelma (savi- ja multamailla)	Roundup Ace 0,8-1,0 l + Fenix 0,5-0,7 l + Senkor SC 600 0,15-0,3 l	Fenix 0,3-0,5 l + Goltix 0,7-1,0 kg + Lentagran 0,3-0,5 kg	Fenix 0,3-0,5 l + Goltix 0,7-1,0 kg + Lentagran 0,3-0,5 kg

A close-up photograph of cumin plants with dew drops on their stems and flower heads. The background is a blurred field of similar plants under a bright sky. A semi-transparent grey banner is overlaid in the center, containing the text 'KUMINAN SATOVUODET'.

KUMINAN SATOVUODET

SATOLANNOITUS

- **Ravinnemäärät**
 - > Ravinnerajat yleensä rajoittavat satoja
- **Yhä useampi siirtynyt käyttämään NPK-lannoitteita**
 - > Ei köyhdytetä fosforivarantoja!
- **Lannoituksen ajoitus**

Kuva: TransFarm

Kuva 29.3.2017

Syysvehnän koealue lannoitettu 30.3.2017

Kontrollialue 14.4.2017

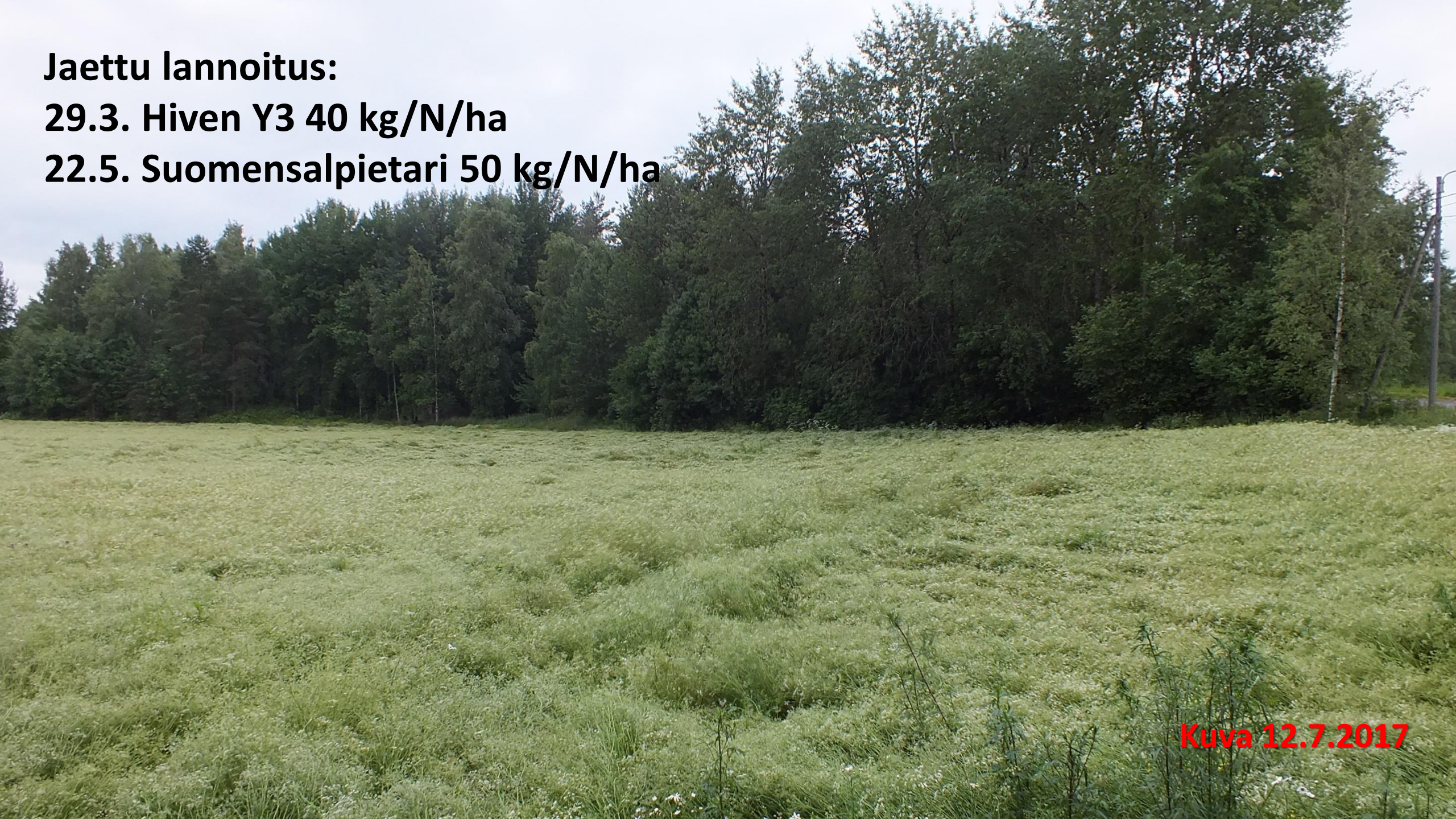


**Kuva: Anne Kerminen
22.5.2017**

Jaettu lannoitus:

29.3. Hiven Y3 40 kg/N/ha

22.5. Suomensalpietari 50 kg/N/ha




Kuva 12.7.2017

KUMINAKOI

- Ajoitus torjunnassa!



Kuva: TransFarm

- 
- **JUOLAVEHNÄN TORJUNTA**
 - **Kiinnitä huomiota ruiskutushetkeen!**
 - **Targalla ruiskutettaessa tärkeämpää on sääolosuhteet kuin ainekäyttömäärät**
 - > lämmin sää
 - > ilman suhteellinen kosteus yli 70%
 - **HUOM! Juolavehnä sisältää gluteenia**



Kuva: TransFarm

PÖLYTYS



SADONKORJUJU

- **Puhdas kasvusto helppoa puitavaa**
- **Turhan aikaisella puinnilla öljypitoisuus jää alhaiseksi**
- **Liian aggressiivisella kuivauksella öljypitoisuus laskee**
-> matala kuivauslämpö, hidas kierto
- **Huom! Kaluston puhdistus!**

Kuva 24.8.2017

HUOMIOI KIERTO KUIVAAMOSSA!



SYYSLANNOITUS

- **Lannoitusmaksimit rajoittavat käyttöä!**
- **20-30 kg/N/ha suositeltava määrä**
- **Riittävän ajoissa, puinnin jälkeen**

Kuva: TransFarm

Kuminalla neljän tonnin sato

■ Kasvinsuojelupäivässä keskityttiin viime kesän kasvinsuojeluongelmiin, mutta myös onnistumisia ja kokemuksia jaettiin. **Samuel Jussila** kertoi peltokokeestaan, jossa hän korjasi yli neljän tonnin kuminasadon.

Koe toteutettiin TransFarmin ja Yaran kanssa Janakkalassa Jussilan tilalla. Pelto lohko oli 12 hehtaaria ja siitä puoli hehtaaria oli varattu koeruuduille, joilla oli erilaiset typpilannoitustasot. Tarkoituksena oli selvittää lannoituksen, mutta myös kasvinsuojelun ja kylvötiheyden vaikutusta sadon määrään ja laatuun.

Pellon maalaji oli multava tai runsasmultainen hiuesavi, pH oli 6,7. Kumina kylvettiin toukokuussa 2018 sänkiäestyksen jälkeen. Siemenmäärä oli 15 kg/ha ja lajike

oli Record. Kylvölannoitteena oli YaraMila Y6 300 kg/ha.

Kesäkuun kolmas päivä ruiskutettiin Rodeo XL 2 l/ha + Contact 0,5 l/ha. Heinäkuun 22. päivä rikkakasvit torjuttiin seuraavalla seoksella: Fenix 0,42 l/ha + Goltix 0,84 kg/ha + Lentagran 0,42 kg/ha. Elokuun 6. päivä täydennyskylvettiin Recordin siemenellä 10 kg/ha ja annettiin lisälannoitusta YaraMilta Y6 40 kg/ha + YaraBela Suomensalpietari 100 kg/ha.

Keväällä lannoitettiin monta kertaa

Tämän vuoden keväällä lumi alkoi sulaa maalikuun lopussa ja kumina vihertyi. Huhtikuun alussa peurat söivät koko kasvuston. Jussila kertoi seuranneensa peurojen syön-

tijälkiä tarkkaan. Arvion mukaan kasvusto harveni 10 prosenttia, mutta selviytyi. "Peuratuhot vaikuttivat kuitenkin siihen, että sain vuonna 2019 hyvän sadon, mutta seuraavaa satoa 2020 ei enää välttämättä saa."

Jussila lannoitti kuminan koeruudut heti huhtikuun alussa 5.4. YaraMila Y6:lla 283–567 kg/ha. Tästä tulee tyypeä koeruuduille 42,5–85 kg/ha. Nollaruutu jätettiin lannoittamatta. Seuraava satsi tuli jo 11.4. YaraMila Y6 246 kg/ha. Tämä annettiin koko peltoon ja siitä tuli 37 kg/ha tyypeä. Kolmas typpilannoitus tehtiin YaraBela Suomensalpietarilla 29.4. ja se annettiin koeruuduille niin, että tyypeä tuli 127–178 kg/ha. Neljäs lannoituskerta 31.4. tehtiin koko peltoon salpietarilla ja ylimääräiset satsit koeruuduille. Tyypeä tuli 42–48 kg/ha.

Koeruutujen lopulliset typpilannoitustasot olivat 0 kg/ha, 85 kg/ha, 127 kg/ha, 140 kg/ha ja 208 kg/ha. Kesäkuun ensimmäisenä päivänä pelto ruiskutettiin seoksella Targa 2 l/ha + Monfast 0,4 l/ha + Karate Zeon 75 ml/ha + Wuxal Microplant 1 l/ha. Kumina puitiin 15.8. Koeruutujen ulkopuolella talousviljelmän keskisato oli 2 500 kg/ha.

208 kg/ha tyypeä saanut koeruutu antoi hieman yli neljän tonnin hehtaarisadon. 140 typpikiloa toi sekkin 3,8 tonnin sadon. 127 typpikilolla saatiin hieman yli kolmen tonnin sato, 85 typpikilolla 2,7 tonnin sato ja keväällä ilman lannoitusta jätetty ruutu tuotti 2,2 tonnin sadon. **AY**

TransFarm järjesti peltopäivän 11.6.2019 Samuel Jussilan kuminakoepellolla. Eniten lannoitettu koeruutu antoi yli neljän tonnin kuminasadon.

KUVA: SARI YLI-SAVOLA

