

## Ajankohtaista juurikkaan kasvinsuojelussa 5/2021

### Ohdakkeen, valvatin ja juolavehnän torjunta on ajankohtaista

- Ohdakkeen, valvatin ja juolavehnän torjunta on ajankohtaista.
  - Safari heikentää Matrigonin/Cliopharin tehoa ohdakkeeseen ja valvattiin, tämän takia ruiskutettava muutama päivä ennen tai 14 vrk Safari-ruiskutuksen jälkeen.
  - Pidä noin 4–5 päivää juolavehnän ja tavallisen rikkakasviruiskutuksen välissä. Jos tavallinen rikkakasviruiskutus on ajankohtainen, tee se ensin.
- Safari-ohjelmaa suositellaan, jos lohkolla on rypsiä/rapsia, piha-, kierto- ja ukontataria, mataraa, rusokkia, peltosaunioita, linnunkaalia, peltotaskuruohoa ja lutukkaa.
  - Jos peltosaunion halkaisija ylittää 2cm, lisää tankkiseokseen Matrigon (kevyet maat 40 g/ha, savimaat 60 g/ha) tehon varmistamiseksi.
- Jos ruiskutuksen teho on ollut huono tattareihin (useampi kasvulehti), tee täydennysruiskutus 3-4 päivän päästä. Käytä isompia käyttömääriä Safari, Tramet ja Betanal + öljy.
- Jos sade on tiivistänyt maanpinnan tai ruiskutuksista on jäänyt rikkakasveja, suositellaan harausta. Pidä rikkakasviruiskutuksen ja harauksen välissä perinteisellä juurikkaalla noin viikko ja Conviso Smart –juurikkaalla kaksi viikkoa.
- Mangaaniruiskutus on ajankohtainen heti, mikäli puutos on todennäköinen tai oireet havaittavissa. Voit lisätä mangaanin rikkakasviruiskutuksen tankkiseokseen.
- Jos taimipoltetta esiintyy, suositellaan perinteisellä juurikkaalla jaettua rikkakasviruiskutusta 3–5 päivän välein (muista jakaa myös öljy). Conviso Smart ei ole tarvetta käyttää jaettua käsittelyä. Poikkeustilanteissa tarkista ruiskutusohjeet omalta viljelykonsulenttiltasi.
- Kirppoja ja luteita esiintyy edelleen juurikaspelloilla. Kun juurikkaissa on neljä kasvulehteä, tuholaisvioletusten merkittävyys on vähäisempi, sillä kasvissa on lehtialaa jo enemmän.
  - Seuraa kasvustoja mahdollisten tuholaisien varalta myöhemmin kylvetyillä lohkoilla.
  - Voit määrittää torjuntakynnyksen ylittymisen tarkistamalla 20 kasvia. Jos 3 tai useammassa taimessa näkyy kirpan vioitus- tai syöntijälkiä useampia/taimi tai jos havaitset kasvustossa useampia luteita, tee torjuntaruiskutus.
- Tänä keväänä on havaittu poikkeuksellisesti vaaksiaisen toukan tekemiä vioituksia, jolloin joko lehtiä tai varsi on syöty. Esiintyy lähinnä kevyillä maalajeilla. Katso toukan tuntomerkit ja torjuntaohje tiedotteesta 4/2021.



---

## Kasvinsuojelutiedote 5/2021

### Rikkakasvien torjuntaohjeet

Maavaikutteisten Goltix 700 SC ja Target SC tehot ovat heikot kuivassa maassa, jollei sateita saada. Rikkakasvien ollessa pääosin sirkkalehtivaiheessa, kyseisistä valmisteista riittää taulukossa 1 esitetty alhaisempi käyttömäärä, paitsi pihatatarpelloilla ja multamailla suositellaan myös isompaa käyttömäärää.

Taulukon 1 Safari-ohjelmaa suositellaan, jos lohkolla on rypsiä/rapsia, piha-, kierto- ja ukontataria, mataraa, rusokkia, peltosaunioita, linnunkaalia, peltotaskuruohoa ja lutukkaa. Jos peltosaunion halkaisija ylittää 2cm, lisää tankkiseokseen Matrigon (kevyet maat 40 g/ha, savimaat 60 g/ha) tehon varmistamiseksi. Hyvän tehon saamiseksi, muista käyttää Safaria kahdessa peräkkäisessä ruiskutuksessa.

Jos ruiskutusta joudutaan siirtämään ja rikkakasvit ehtivät kasvaa isommiksi, suositellaan taulukossa 1 esitetyistä valmisteista suurempia käyttömääriä.

**Taulukko 1.** Kasvinsuojeluohjelmat eri maalajeille.

	<b>Goltix/Target -ohjelma</b>	<b>Goltix/Target -ohjelma</b>	<b>Safari -ohjelma</b>	<b>Safari -ohjelma</b>
	Savimaat (l/ha)	Kevyet kivennäismaat (l/ha)	Savimaat (l/ha)	Kevyet kivennäismaat (l/ha)
Safari	25-30 g/ha	15-20 g/ha	25-30 g/ha	15-20 g/ha
Goltix/Target	0,5*-1,0-1,5	0,5*-0,8-1,2	0,5*	0,5*
Betanal/Betasana	1,5-2,0	1,0-1,5	1,5-2,0	1,0-1,5
Tramat	0,3-0,4	0,2-0,3	0,3-0,4	0,2-0,3
Sunoco -öljy	0,8-1,0	0,4-0,7	0,8-1,0	0,4-0,7

\*Safarin kanssa Goltixin ja Targetin käyttömäärä 0,5 l/ha.

Jos ruiskutuksen teho on ollut huono tattareihin (max 4 kasvulehteä), tee täydennysruiskutus 3-4 päivän päästä. Jos tattarien koko yli 5 kasvulehteä, suositellaan harausta ruiskutuksen sijaan.

Huom. Jos lohkolla taimipoltetta, muista käyttää jaettua käsittelyä.

	Savimaat (l/ha)	Kevyet kivennäismaat (l/ha)
Safari	25-30 g/ha	20 g/ha
Betanal/Betasana	2,0-2,5	2,0
Tramat	0,4-0,5	0,3
Sunoco -öljy	0,7-1,0	0,5-0,7

### Centium 32 CS käyttöohjeet

Käyttö tankkiseoksessa perinteisillä juurikkaan rikkakasviaineilla 0,05 l/ha. Juurikkaalla pitää olla 2-8 kasvulehteä. Tehoaineena maavaikutteinen klorotatari, eli vaikuttaa rikkakasveihin juuren kautta. Tehoa hyvin seuraaviin rikkakasveihin: piha- ja kiertotatar, pillike, matara, peipit, pihatahtimö, linnunkaali, lutukka, tädyke, mustakoisa ja hukanputki. Valmisteen teho rikkakasveihin saattaa olla heikompi runsasmultaisilla mailla. Valmiste tekee valkoisia laikkuja juurikkaan lehtiin. Vaaleneminen on ohimenevää.

### Conviso Smart -viljelymenetelmä

Ensimmäisiä Conviso One –ruiskutuksia on tehty. Maltathan odottaa, että savikoissa on kaksi kasvulehteä (kuva). Muistathan myös lisätä tankkiseokseen mukaan tankkiseoskumppanin (Betanal/Betasana, Trammat) resistenssin ehkäisemiseksi (taulukko 2).

Valitse seoskumppaniksi Trammat, jos lohkolla on piha-, kierto- tai ukontatarta.

**Taulukko 2.** Conviso Smart juurikkaiden kasvinsuojeluohjelma.

	<b>Conviso One –ohjelma</b>	<b>Conviso One –ohjelma</b>
	Kaikki maalajit (l/ha)	Kaikki maalajit (l/ha)
Conviso One	0,5	0,5
Betanal/Betasana	0,5	-
Tramat	-	0,2
Sunoco	0,5	0,5



## Eri öljyjen käyttömäärät

Sunocon käyttömäärä on savimaalla 0,7-1,0 l/ha ja kevyellä kivennäismaalla 0,3-0,6 l/ha.

Renolin käyttömäärä on noin puolet Sunocon käyttömääristä eli sitä käytetään 0,3-0,5 l/ha.

Maatilan Beet Ultran käyttömäärä on ensimmäisessä ruiskutuksessa 0,25-0,75 l/ha ja seuraavissa ruiskutuksissa ruiskutuksessa 0,35-0,75 l/ha: pienemmät määrät kevyillä mailla, isommat savimailla.

Gondor kiinnitteen käyttömäärä on 0,15 % vesimäärästä.

## **RUISKUTUKSISSA HUOMIOITAVAA**

- Ruiskutushetkellä ja sen jälkeen suotuisa lämpötila tehon kannalta on yli +10 astetta.
- Safaria ei saa käyttää pohjavesialueilla ja maksimissaan kolme käsittelykertaa/kasvukausi.
- Goltix 700 SC saa käyttää pohjavesialueilla. Max. käyttömäärä on 3,0 l/ha/kasvukausi samalla lohkolla. Käsittelykerrat max. 4 kertaa, lyhin sallittu käsittelyväli 7 päivää.
- Target SC -valmistetta ei saa käyttää pohjavesialueilla. Max. käyttömäärä on 5,0 l/ha/kasvukausi samalla lohkolla.
- Targetia ja Goltixia saa käyttää samalla lohkolla, mutta sallittujen valmistekohtaisten maksimimäärien rajoissa.
- Ruiskutusveden lämpötilaksi suositellaan +10 °C.
- Monelle kasvinsuojeluvalmisteelle ruiskutusveden optimaalinen pH-arvo on 4,5-6,5. Jos käyttämäsi ruiskutusveden pH on korkea, markkinoilta saat veden pH:ta alentavia valmisteita (X-Change / Balance).

## **Ruiskutusohjeet juolavehnälle, ohdakkeelle ja valvatille**

### Juolavehnän torjunta

Juolavehnän on valmis torjuttavaksi, kun valkoiset juuret (maavarsien versot) ovat 2–3 cm mittaisia. Tällöin juolavehnässä on 3–5 lehteä. Vesimäärä kannattaa pitää 200 l/ha, jotta torjunta-aine tunkeutuu hyvin kasvustoon. Jos juolavehneä on paljon, ruiskutus on syytä uusida viimeistään 3 viikon kuluttua.

Parhaan torjuntatehon saamiseksi juolavehneä suositellaan ruiskutettavan erikseen. Juolavehnän ja tavallisen rikkakasviruiskutuksen väliin kannattaa jättää noin 4–5 päivää. Jos tavallinen rikkakasviruiskutus on ajankohtainen, se ruiskutetaan ensin.

Näillä valmisteilla ei ole pohjavesirajoitusta.

	Kertaruiskutus, l/ha	Jaettu käsittely, l/ha	Sunoco öljy, l/ha
Targa Super 5 SC	1,5-2,0	2 * 1,5	0,2
Agil 100 EC	0,75-1,5	2 * 0,75	-

### Pelto-ohdakkeen ja -valvatin torjunta

Valvatti ruiskutetaan, kun siinä on 6–8 lehteä. Ohdake ruiskutetaan sen ollessa 15–20 cm korkeaa. Lykkää ohdakkeen ja valvatin ruiskutusta, kunnes ne ovat optimaalisessa torjuntakoossa. Jos pesäkkeitä ei ole tasaisesti pellolla, ruiskutukset kannattaa tehdä pesäkekäsittelyinä. Uusia ohdakkeen versoja kehittyi vielä myöhemmin kesällä, joten sen hyvä torjunta vaatii toisen ruiskutuksen. Myös pesäkkeet kannattaa käsitellä kahdesti. Jos pellolla esiintyy runsaasti ohdaketta, valvattia ja juolavehneä, pellot kannattaa laittaa viljelykiertoon ensi vuonna.



Safari heikentää Matrigonin/Cliopharin tehoa ohdakkeeseen ja valvattiin, ja sen vuoksi Matrigon/Cliophar on ruiskutettava muutama päivä ennen tai 14 vrk Safari-ruiskutuksen jälkeen. Matrigon pysäyttää kasvun vain tilapäisesti. Viljelykierto on paras ratkaisu ongelmarikkojen torjuntaan.

	Kertaruiskutus	Jaettu käsittely	Sunoco/ Renol -öljy, l/ha
Matrigon 72 SG	165 g/ha	2 * 80 g/ha	0,5
Cliophar 600 SL	0,2 l/ha	(sallittu vain 1 käsittely/kasvukausi)	0,25-0,5

### Mangaaniruiskutus tarvittaessa

Mangaaniruiskutus on ajankohtainen, mikäli puutos on todennäköinen tai oireet havaittavissa. Puutosoireet näkyvät lehdissä vaaleina, kellertävinä mosaiikkimaisina laikkuina (kts.kuva). Huom, Safarin aiheuttama vioitus on samantyyppinen, katso Ravinnepuutosoireet [www.sucros.fi](http://www.sucros.fi). Jos puutos on kohtalainen tai kova, uusi käsittely tarvittaessa 10–14 päivän välein.



Kasvuston voi ruiskuttaa YaraVita Mantrac Pro (1–2 l/ha), Maatilan Mangaaniliuoksella (1,0 l/ha) tai Mangan 235 Jett (1,2 l/ha). Vesimääräksi suositellaan 200 l/ha. Voit lisätä valmisteet rikkakasviruiskutuksen tankkiseokseen sekä perinteisten että Conviso One kasvinsuojeluaineiden kanssa.

### Tuholaisten torjuntaohjeet

#### Vaaksiaisen toukka

Tänä keväänä on havaittu poikkeuksellisesti vaaksiaisen toukan tekemiä vioituksia, jolloin joko lehtiä tai varsi on syöty. Toukkia ja niiden tekemiä vioituksia on esiintynyt lähinnä kevyillä maalajeilla.



Toukka elää pintamaassa (max 5cm syvyydessä), jossa syö juuria ja juurikarvoja. Toukka nousee myös maanpinnalle ja syö silloin lehtiä ja varren. Toukan vioitus oli helposti havaittavissa, kun toinen tai molemmat sirkkalehdet puuttuivat. Monessa tapauksessa toukka on kuljettanut lehden osittain maanpinnan alle. Kaiva maata taimen läheltä ja löydät mahdollisen harmaanruskean toukan maasta.

#### Torjunta

Toukkien torjuntaan on käytettävissä **Steward**, jonka poikkeuslupa voimassa 3.6-28.9.2021. Käyttömäärä 85 g/ha, jolla saadaan hyvä/kohtalainen teho toukkiin. Valmistetta saa käyttää kaksi kertaa kasvukauden aikana.

Vesimäärä 200-400 l/ha, sillä valmiste ei kulkeudu kasvissa, jonka vuoksi on tärkeää, että ruiskutusneste peittää hyvin kasvin lehdet, joita toukat syövät. Valmiste kulkeutuu toukkiin pääasiallisesti syönnin kautta, mutta myös osin kosketusvaikutuksena. Ruiskutusväli vähintään 14 vuorokautta. Saa käyttää pohjavesialueella.

Ensimmäinen ruiskutus tehdään heti, kun kasvustossa havaitaan vaaksiaisen toukkia.

#### Juurikaskärpänen

Kun havaitset juurikaskärpäsen munia lehtien alapinnoilla, tästä ajankohdasta noin viikon päästä toukat siirtyvät lehtiin. Jos on kuivaa, osa munista kuolee. Torjunta tehdään kuitenkin vasta siinä vaiheessa, kun lehdissä näkyy toukkien syöntikäytäviä joka kolmannessa kasvissa.



## Kirpat ja luteet

Tarkista 20 kasvia ja jos 3 tai useammassa kasvissa näkyy vioitus- tai syöntijälkiä, torjuntakynnys ylittyy ja suositellaan torjuntaruiskutusta.

Voit lisätä tuholaisten torjunta-aineet (Decis, Karate, Hallmark, Kestac tai Fastac) samaan tankkiseokseen rikkakasviaineiden kanssa tarvittaessa.

### Kirpan, luteen ja juurikaskärpäsen toukan torjuntaan sallitut valmisteet ja käyttömäärät

- **Decis Mega EW 50/Maatilan Deltametriini**
  - käyttömäärä 0,1–0,2 l/ha (enintään 1 kerta/kasvukausi)
  - luteiden torjunnassa suositellaan käyttömääräksi 0,2 l/ha, jos havaintoja on paljon
  - Mehiläisvaroitusta: käyttö lähempänä kuin 60 m mehiläispesistä on kielletty ilman mehiläishoitajan suostumusta
- **Karate Zeon/ Hallmark Zeon**
  - käyttömäärä 70 ml/ha (enintään 3 kertaa/kasvukausi)
  - 1. ja 2. käsittelyväli 7 vrk, 3. käsittely 14 vrk kuluttua
  - Mehiläisvaroitusta: käyttö lähempänä kuin 60 m mehiläispesistä on kielletty ilman mehiläishoitajan suostumusta
- **Fastac 50 EC/ Kestac 50 EC/ Maatilan Sypermetriini**
  - kirppojen torjunnassa käyttömäärä 0,3-0,5 l/ha
  - luteiden torjunnassa käyttömäärä 0,3-0,5 l/ha, mutta jos havaintoja on paljon, käyttömääräsuositus 0,6-0,8 l/ha
  - juurikaskärpäsen torjunnassa käyttömäärä 0,2-0,4 l/ha
  - ympäristösyistä suuria käyttömääriä (yli 0,6 l/ha) ja käyttöä useammin kuin kerran kasvukaudessa tulee välttää
  - Mehiläisvaroitusta: käyttö lähempänä kuin 60 m mehiläispesistä on kielletty ilman mehiläishoitajan suostumusta
  - **HUOM! Saa käyttää 31.7.2021 asti.**
- **Sumi Alpha 5 FW**
  - kirppojen, luteiden ja juurikaskärpäsen torjuntaan
  - käyttömäärä 0,2 l/ha (enintään 2 kertaa/kasvukausi, käsittelyjen väli 14 vrk)

**Huom! Tarkista myyntipakkauksesta valmisteiden suojaetäisyydet vesistöihin eri suutintyypeillä.**

Sokerijuurikkaan Tutkimuskeskus ja Sucros Oy

[www.sjt.fi](http://www.sjt.fi) ja [www.sucros.fi](http://www.sucros.fi)