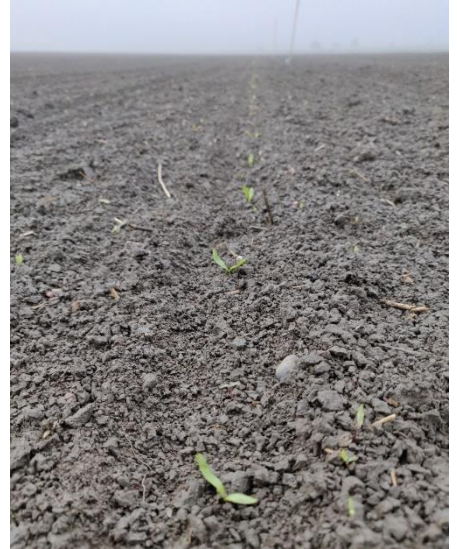


Ajankohtaista juurikkaan kasvinsuojelussa 2/2022

Juurikkaiden kylvöt valmiit, sadetta saatu paikoitellen jopa runsaasti. Kosteus vauhdittaa sekä juurikkaiden että rikkakasvien kasvua.

- Maassa on nyt kosteutta, suositellaan Goltix/Target ohjelmaa maavaikutuksen maksimoimiseksi. Paitsi jos pellolla on ristikukkaisia rikkakasveja, rypsiä tai rapsia, suosi Safaria jo ensimmäisessä ruiskutuksessa.
 - Hyvän tehon saamiseksi, muista käyttää Safaria kahdessa peräkkäisessä ruiskutuksessa.
- Pintamaan kuivuttua tai sään muuttuessa pidemmäksi poudaksi ja jos pellolla on saunakukkaa, linnunkaalia, rautanokkosta, tatareita, rypsiä/rapsia, suositellaan Safari-ohjelmaa peräkkäisissä ruiskutuksissa.
- Kirppoja on havaittu runsaasti, luteet ovat vasta tulossa pelloille. Seuraa kasvustoja mahdollisten tuholaisten varalta. Käy katsomassa viljelyalueen tuholaisilanne Tuholaisten seurantakartasta (Sucroksen sovelluksesta tai www.sucros.fi)
 - Voit määrittää kirpan 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.
 - Jos torjuntakynnys ylittyy, perinteisellä juurikkaalla lisää tuholaisaine tankkiseokseen ja Conviso Smart juurikkaalla tee erillinen tuholaisruiskutus, jos rikkakasviruiskutus ei ajoitu oikeaan aikaan tuholaisorjunnan kannalta.
 - Kun juurikassa on neljä tai useampi kasvulehti, tuholaisvioletusten merkittävyys on vähäisempi kuin sirkkalehtivaiheessa, sillä kasvissa on lehtialaa jo enemmän.
- Ohdakkeen, valvatin ja juolavehnan torjunta on kohta ajankohtaista.
- Mangaaniruiskutus on ajankohtainen heti, mikäli puutos on todennäköinen tai oireet havaittavissa. Voit lisätä mangaanin rikkakasviruiskutuksen tankkiseokseen.



Kasvinsuojelutiedote 2/2022

Rikkakasvien torjuntaohjeet

Maavaikutteisten Goltix 700 SC ja Target SC tehot ovat erinomaiset kosteassa maassa. Rikkakasvien ollessa pääosin sirkkalehtivaiheessa, kyseisistä valmisteista riittää taulukossa 1 esitetty alhaisempi käyttömäärä, paitsi pihatatarpelloilla ja multamilla suositellaan myös isompaa käyttömäärää.

Huom. Jos Goltixin määrä (3 l/ha) ei riitä, voit käyttää tarvittaessa lisäksi Targetia (2 l/ha), mutta yhteiskäyttömäärä ei saa ylittää 5 l/ha.

Taulukon 1 Safari-ohjelmaa suositellaan kuivissa olosuhteissa ja jos lohkolla on rypsiä/rapsia, piha-, kierto- ja ukontataria, mataraa, rusokkia, peltosaunioita, linnunkaalia, peltotaskuruohoa, rautanokkosta, lutukkaa tai vihreäevonhantää. 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.

| | Goltix/Target -ohjelma | Goltix/Target -ohjelma | Safari -ohjelma | Safari -ohjelma |
|------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| | Savimaat (l/ha) | Kevyet kivennäismaat (l/ha) | Savimaat (l/ha) | Kevyet kivennäismaat (l/ha) |
| Safari | - | - | 25 g/ha | 10-20 g/ha** |
| Goltix/Target | 1,0-1,5 | 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 | 0,3-0,5 | 0,2-0,3 | 0,3-0,5 | 0,2 |
| Sunoco -öljy | 0,8-1,2 | 0,3-0,7 | 0,8-1,2 | 0,3-0,7 |

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

**Kevyillä kivennäismailla ensimmäisessä ruiskutuksessa käytetään Safarista alempia määriä.

Eri öljyjen käyttömäärät

Käytä öljystä viileällä kelillä (10-15°C) isompia määriä, lämpimällä kelillä (15-20°C) keskimääräisiä määriä ja helteessä (20-25°C) alhaisimpia määriä.

Sunocon käyttömäärä on savimaalla 0,5-1,2 l/ha ja kevyellä kivennäismaalla 0,2-0,7 l/ha.

Renolin käyttömäärä on noin puolet Sunocon käyttömääristä eli sitä käytetään 0,25-0,5 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.

Centium 32 CS käyttöohjeet

Centiumin käyttömäärä on 0,05 l/ha perinteisen juurikkaan tankkiseoksessa. Tankkiseokseen lisätään Centiumin lisäksi myös kaikki muut normaalisti käytettävät ainevalmisteet. Ruiskutus tehdään, kun juurikkaalla on vähintään 2 kasvulehteä.

Centium on maavaikutteinen valmiste, eli parhaimman tehon saa kosteassa maassa. Valmiste tehoaa hyvin seuraaviin rikkakasveihin: piha- ja kiertotatar, pillike, matara, peipit, pihatähtimö, linnunkaali, lutukka, tädyke, mustakoiso ja hukanputki. Valmisteen teho rikkakasveihin saattaa olla heikompi runsasmultaisilla mailla.

Centium aiheuttaa valkoisia laikkuja juurikkaan lehtiin, mutta vaaleneminen on ohimenevää, sillä vaikutus näkyy vain ruiskutetuissa lehdistä.

Erikseen ruiskutettaessa Centiumin käyttömäärä 0,05 l/ha kevyillä mailla, 0,1 l/ha savimailla. Lisäksi normaali öljymäärä. Sallittu maksimi käyttömäärä kasvukaudella 0,2 l/ha.

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 loholla on piha-, kierto- tai ukontatarta.

Taulukko 2. Conviso Smart juurikkaiden kasvinsuojeluohjelma.

| | Conviso One –ohjelma | Conviso One –ohjelma |
|------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | 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 |



Huom. Jos havaitset Conviso One ruiskutuksen jälkeen, että jonkun rikkakasvilajin torjuntateho jää huonoksi tai se ei kuole, ole yhteydessä konsulenttiin tai KWS:n edustajiin.

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 loholla. Käsittelykerrat max. 4 kertaa, lyhin sallittu käsittelyväli 7 päivää.
- Target SC -valmistetta saa käyttää pohjavesialueilla, mikäli käyttömäärä ei ylitä 3 l/ha. Muuten maksimi käyttömäärä on 5,0 l/ha/kasvukausi samalla loholla.
- Targetia ja Goltixia saa käyttää samalla loholla, mutta sallittujen valmistekohtaisten maksimimäärien rajoissa ja maksimi yhteiskäyttömäärä 5 l/ha.
- Ruiskutusveden lämpötilaksi suositellaan +10 °C.
- Monelle kasvinsuojeluvälinteelle 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 juolavehnää on paljon, ruiskutus on syytä uusia viimeistään 3 viikon kuluttua.

Parhaan torjuntatehon saamiseksi juolavehnä 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 juolavehnää, 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 lehdistä vaaleina, kellertävinä mosaiikkimaisina laikkuina (kts.kuva). **Huom.** Safarin aiheuttama vioitus on samantyyppinen, katso Ravinnepuutosoireet 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 Mangaaniliuksella (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

Kuvat tuholaisista ja niiden vioituksista löydät osoitteista

www.sucros.fi > Viljely > Viljelyohjeet

www.sjt.fi > Viljelyohjeet > Kasvinsuojelu > Tuhoeläimet

Kirpat ja luteet

Voit määrittää kirpan 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.

Voit lisätä tuholaisten torjunta-aineet 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
- **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 ja www.sucros.fi