

Ajankohtaista juurikkaan kasvinsuojelussa 7/2020

Lisätyppilannoitus ajankohtaista, ensimmäisiä kukkavarsia havaittu

- Ensimmäisiä kukkavarsia on havaittavissa pelloilla. Käy tarkastamassa peltosi kukkavarsitilanne useamman kerran. Tuo kaikki kukkavarret pois pelloilta.
- Jos rikkakasviruiskutusten teho on jäänyt vajaaksi tai jotkin rikkakasvit ovat ehtineet kasvaa isoiksi, suositellaan täydentävää ruiskutusta tai harausta jäljelle jääneiden rikkojen poistamiseksi.
- Jos ruiskutusten torjuntateho on ollut hyvä, voi yhden ruiskutuskeran korvata harauksella ennen rivien sulkeutumista.
- Perinteisellä juurikkaalla anna rikkakasviaineiden/juolavehneäaineiden/Matrigon/Cliophar vaikuttaa noin viikko ennen harausta.
- Conviso Smart -juurikas kannattaa harata vain tarvittaessa ja aikaisintaan noin kahden viikon kuluttua ruiskutuksesta.
- Jos olet keväällä päättänyt valita jaetun tyyppilannoituksen, lisätyypen levitys on pian ajankohtainen. Jos kevätlannoituksen tyyppimäärä on jäänyt huomattavasti alle 140 kg/ha, lisätyypen antaminen juurikkaalle on myös nyt ajankohtaista.
- Vältä lisäksi nestemäisen tyyppilannoituksen tekemistä suorassa auringonpaisteessa. Käytä vesimääränä vähintään 200 l/ha.



Lisätietoja www.sjt.fi ja www.sucros.fi

Kasvinsuojelutiedote 7/2020

Sirkkalehtivaiheessa olevien rikkakasvien torjuntaohjeet

Jos on satanut ja maassa on riittävästi kosteutta Goltix/Target -ohjelman teho on hyvä, koska valmisteiden vaikutus teho on parempi kuivuudessa kasvaneisiin rikkakasveihin.

Safari-ohjelmaa suositellaan ensisijaisesti, jos loholla on rypsiä/rapsia, piha-, kierto- ja ukontataria, mataraa, rusokkia, peltosaunioita, linnunkaalia, peltotaskuruohoa, lutukkaa ja rautanokkosta. Muista, että Safaria ei saa käyttää pohjavesialueella. Muista käyttää Safaria vähintään kahdessa peräkkäisessä ruiskutuksessa, sillä sen teho vaatii kaksi käsittelyä.

Jos pellolla on runsaasti tatareita ja piha- ja kiertotatareissa on ensimmäinen kasvulehti avautunut, kosteissa olosuhteissa suositellaan yhden tehoaineen -ohjelmassa Goltixista/Targetista ja Tramatista suurinta määrää (katso taulukko). Kuivissa oloissa suositellaan kyseisessä tilanteessa Safari-ohjelmassa suurempaa Tramatin ja öljyn määrää.

Eri öljyjen käyttömäärät

Sunocon käyttömäärä on savimaalla 0,7-1,0 l/ha ja kevyellä kivennäismaalla 0,4-0,5 l/ha. Renolin käyttömäärä on noin puolet Sunocon käyttömääristä eli sitä käytetään 0,3-0,5 l/ha. Maatilan Beet Ultran käyttömäärässä pienemmät määrät kevyillä mailla ja isommat savimailla on ensimmäisessä ruiskutuksessa 0,25-0,75 l/ha ja seuraavissa ruiskutuksissa ruiskutuksessa 0,35-0,75 l/ha.

Aiemmat ruiskutukset tehonneet hyvin, uudet rikkakasvit pääosin sirkkalehtiasteella

HUOM! Betanal Expert valmistetta ei ole sallittua käyttää 30.6.2020 jälkeen.

	Yhden tehoaineen ohjelma	Yhden tehoaineen ohjelma
	Savimaat l/ha	Kevyet kivennäismaat l/ha
Goltix/Target	1,0-1,5	0,8-1,2
Betanal/Betasana	2,0-2,5	1,5-2,0
Tramat	0,3-0,4	0,2-0,3
Betanal Expert	-	-
Sunoco -öljy	0,8-1,0	0,5-0,6

	Safari-ohjelma	Safari-ohjelma
	Savimaat l/ha	Kevyet kivennäismaat l/ha
Safari	25-30 g/ha	20 g/ha
Goltix/Target	0,5	0,5
Betanal/Betasana	2,0-2,5	1,5-2,0
Tramat	0,3-0,4	0,2-0,3
Sunoco -öljy	0,8-1,0	0,5-0,6

Ruiskutuksen teho jäänyt vajaaksi – tee täydentävä ruiskutus

Jos ruiskutuksen teho on jäänyt vajaaksi rikkakasveihin, kuten kuvassa esimerkkinä savikka, oireita on, mutta rikkakasvi on edelleen hengissä, tee perään täysi tai jaettu ruiskutus melko nopeasti, 4-5 päivän kuluttua edellisestä ruiskutuksesta. Myös uudet, taimettuneet rikkakasvit saadaan tällöin torjuttua samalla niiden ollessa sirkkalehtivaiheessa. Lyhyt ruiskutusväli lisää torjunnan tehokkuutta, koska rikkakasvit eivät ole ehtineet täysin toipua aiemmasta ruiskutuksesta.



Aiemmistä ruiskutuksista jääneet isot rikkakasvit

– miten huomioidaan ne tankkiseoksessa tai tehdään niitä ajatellen oma käsittely

Olet tehnyt jo kaksi-kolme rikkakasviruiskutusta ja huomaat rikkakasvelajeja, jotka ovat nyt ”karanneet kasvuun”, eli ovat isoja (kts. rikkakasvikohtainen selvennys mikä on iso (korkeus, kasvulehtien määrä jne.)).

Savikka - 4 tai useampi kasvulehti, korkeus 5-10 cm.

Huom! Jos savikka on yli 15 cm korkea, ei kannata hukata torjunta-aineita. Haraa mahdollisimman pian.

	Savimaat l/ha	Kevyet kivennäismaat l/ha
Goltix / Target	1,5	1,5
Betanal/Betasana	2,5-3,0	2,0-2,5
Tramat	0,4-0,5	0,3-0,35
Sunoco -öljy	0,8-1,0	0,4-0,6

Peippi - 4 tai useampi kasvulehti

Huom. Peippi on pehmet vartinen rikka, joten tuhoutuu myös helposti haratessa.

	Savimaat l/ha	Kevyet kivennäismaat l/ha
Safari	25-30 g/ha	15-20 g/ha
Betanal/Betasana	2,0-2,5	1,5-2,0
Tramat	0,3-0,4	0,3-0,4
Sunoco -öljy	0,8-1,0	0,4-0,5

Piha- ja kiertotatar – 4 tai useampi kasvulehti

	Savimaat l/ha	Kevyet kivennäismaat l/ha
Safari	25-30 g/ha	20 g/ha
Betanal/Betasana	2,5	1,5-2,0
Tramat	0,4-0,5	0,3-0,35
Sunoco -öljy	0,8-1,0	0,4-0,5

Ukontatar – 2 tai useampi kasvulehti

	Savimaat l/ha	Kevyet kivennäismaat l/ha
Safari	30 g/ha	20-25 g/ha
Sunoco -öljy	0,8 - 1,0	0,4 - 0,5

Peltsaunio – 2 tai useampi kasvulehti (2-3 cm tai isompi)

Jos peltsaunioiden läpimitta on max. 2-3 cm, riittää Safari-ruiskutus + öljy. Voit lisätä tankkiseokseen Matrigonia 40-60 g/ha tehon lisäämiseksi. Jos saunioissa on jo useampi kasvulehti, tee erillinen ruiskutus Matrigonilla 140–165 g/ha tai Cliophar 600 SL -valmisteella 0,2 l/ha. Molempien valmisteiden kanssa käytetään Sunoco-öljyä 0,5 l/ha. Peltsaunioon kiinniteöljyllä saadaan lisää tehoa, koska saunioiden lehtipinta-ala on pieni. Ruiskutus kannattaa tehdä lämpötilan ollessa korkeimmillaan, ja vähintään yli +15 °C.

	Savimaat l/ha	Kevyet kivennäismaat l/ha
Safari	30 g/ha	20-25 g/ha
Matrigon	50-60 g/ha	40-50 g/ha
Betanal/Betasana	2,0	1,5
Sunoco -öljy	0,8 - 1,0	0,4 - 0,5

Ruiskutusohjeet juolavehnälle, ohdakkeelle ja valvatille

Juolavehnan torjunta

Juolavehnan 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 juolavehnan on paljon, ruiskutus on syytä uusii 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	-

Niittynurmikan torjunta

Select Plus, käyttömäärä 1,0 l/ha. Ei saa käyttää pohjavesialueilla (pohjavesialue luokat I ja II). Paras torjunta-ajankohta on niittynurmikan 2 lehtiasteelta alkaen viimeistään silloin kun kasvusto peittää 30 % maa-alasta ja ennen kuin lehdet estävät ruiskutusnesteen pääsyn maahan. Voit käyttää myös Agil- tai Targa -valmistetta niittynurmikan torjuntaan.

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 pesäkekäsittelynä. Uusia ohdakkeen versoja kehittyä 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

Haraus ruiskutusten jälkeen

Rikkakasvi-, Matrigon/Cliophar- tai juolavehneràuiskutuksen jälkeen anna aineiden vaikuttaa noin viikko ennen harausta.

Tee tarvittaessa Conviso Smart-juurikkaan haraus aikaisintaan kahden viikon kuluttua viimeisestä ruiskutuksesta.

Jos ruiskutusten torjuntateho on ollut hyvä, voi yhden ruiskutuskerran korvata harauksella ennen rivien sulkeutumista. Harausta suositellaan, jos rikkakasvien torjuntateho on jäänyt heikoksi, jos rikkakasvit ovat ehtineet kasvaa isoiksi, tai jos ruiskutuksista on jäänyt mataraa, piha- tai kiertotatarta tai muita kestäviä rikkakasveja. Haraus myös kuohkeuttaa kovettunutta maan pintaa. Harauksen jälkeen tarvitaan vielä yksi ruiskutus; savikoita taimettuu vielä heinäkuussa.

Lehtilannoitteet rikkakasviruiskutuksen tankkiseokseen

Ajankohtaisesti oikea aika käyttää lehtilannoitteita on, kun juurikkaalla on riittävästi lehtialaa, eli noin 4-6 kasvulehteä (lehdet koskettavat rivillä toisiaan). Katso Juurikkaan kasvinsuojeluaineiden sekoitustaulukko lehtilannoitteiden kanssa Sokerijuurikkaan tutkimuskeskuksen ja Sucroksen kotisivuilta.

Lisätyn levitys

Jos olet keväällä päättänyt valita jaetun typpilannoituksen, lisätyn levitys on kohta ajankohtainen: kesäkuun loppupuolella, heinäkuun alussa. Jos kevtlannoituksen typpimäärä on jäänyt huomattavasti alle 140 kg/ha, lisätyn antaminen juurikkaalle on myös nyt ajankohtaista.

Lisätyppilannoituksen voit toteuttaa esimerkiksi seuraavilla rakeisilla valmistella: Urea46, Suomensalpietari, Nitrabor, Yara Bela Axan ja CAN27. Lisäksi lisälannoituksen voi toteuttaa nestemäisenä esimerkiksi Yara Typpiliuos 390 -valmisteella tai veteen liuotetulla urealla. Nestemäisiä typpivalmisteita ei saa sekoittaa rikkatorjunnan tankkiseokseen. Vältä lisäksi nestemäisen typpilannoituksen tekemistä helteellä tai suorassa auringonpaisteessa. Käytä vesimääränä vähintään 200 l/ha.

Kukkavarret

Juurikas on kaksivuotinen kasvi, joka muodostaa ensimmäisenä vuotena varastojuuren ja toisena vuotena kukkavarren. Kukkavarsi voi muodostua myös ensimmäisenä vuotena, jos on ollut esim. pitkä kylmä jakso. Se on ominaisuus, jota ei pystytä täysin jalostuksella poistamaan. Kukkavarteen muodostuu itäviä siemeniä, joista kehittyvät kasvaa villijuurikkaita. Ne ovat monivuotisia rikkakasveja. Sen vuoksi on tärkeää tuoda kaikki kukkavarret pois pellolta.

Erytisesti Conviso Smart -lajikkeilla on tärkeää poistaa kaikki kukkavarret pellolta. Perinteisen juurikkaan villijuurikkaat saadaan torjuttua Conviso One:lla, mutta se ei tehoa Conviso Smart -lajikkeiden kukkavarsien siementen tuottamiin villijuurikkaisiin.

Tuholaisten torjuntaohjeet – Juurikaskärpäsen toukka

Juurikaskärpäsen munia on havaittu lehtien alapinnoilla koko viljelyalueella. Kun puhutaan juurikaskärpäsen torjunnasta, sillä tarkoitetaan juurikaskärpäsen toukan torjuntaa, ei itse kärpäsen. Toukka kuoriutuu munasta 2–7 päivässä ja kaivautuu lehden sisään ja syö käytäviä lehden sisäosiin.

Torjuntakynnys ylittyy, kun joka kolmannessa taimessa ja useammassa lehdessä näkyy toukan vaaleita syöntikäytäviä. **Torjuntaan suositellaan Danadim Progress ja Perfektion Top –valmisteita, sillä ne liikkuvat kasvilla. HUOM! Molempien valmisteiden käyttö on sallittu 30.6.2020 saakka.**

Voit lisätä tuholaisten torjunta-aineet samaan tankkiseokseen rikkakasviaineiden kanssa tarvittaessa.

Juurikaskärpäsen torjuntaan sallitut valmisteet ja käyttömäärät

- **Decis Mega EW 50/Maailan 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
- **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 valmistajien suojaetäisyydet vesistöihin eri suutintyypeillä.

RUISKUTUKSISSA HUOMIOITAVAA

- Jos ruiskutus on pakko tehdä kylmän sään aikana, suositellaan keskipäivän lämpimintä ajankohtaa, jos tuuliolosuhteet sen sallivat.
- Ruiskutushetkellä ja sen jälkeen suotuisa lämpötila tehon kannalta on yli +10 astetta.
- Ruiskutusveden lämpötilaksi suositellaan +10 °C.
- Pohjavesialuerajoitus
 - Conviso One – huom. suojaetäisyys vesistöihin 10 metriä riippumatta suutintyyppistä
 - Safari
 - Target SC – max. käyttömäärä on 5,0 l/ha/kasvukausi samalla loholla.
- 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.
 - Targetia ja Goltixia saa käyttää samalla loholla, mutta maksimimäärien rajoissa.
- **Betanal Progress, Betanal Expert ja Betasana Duo käyttö sallittu 30.6.2020 saakka.**
- **Danadim Progress/ Perfektion Top: Käyttö sallittu 30.6.2020 saakka.**
- Matrigonin max. käyttömäärä on 165 g/ha.
- Cliophar max. käyttömäärä on 0,2 l/ha ja sitä saa käyttää 1 kerta/kasvukausi.

Sokerijuurikkaan Tutkimuskeskus ja Sucros Oy

www.sjt.fi ja www.sucros.fi