

2020

# Perunan kasvinsuojelu ratkaisut



Viljelyohjelma-  
puhelinneuvonta  
**0207 708 708**

Päivystys klo 8-20  
(1.5. - 16.7.)

Kelpak.....	3
YaraVita BioNUE.....	4
Proxanil.....	5
Perunan viljelyohjelma.....	6-7
Ernesto Silver.....	8
Influx.....	9
Rizolex 50 SC.....	10
Fenix.....	11
Senkor SC 600.....	12
Titus.....	13
Proman.....	14
Spotlight Plus.....	15
Pilot.....	16
Fusilade Max.....	17
Select Plus.....	18
Revus.....	19
Infito.....	20
Acrobat WG.....	21
Penncozeb.....	22
Ranman Top.....	23
Signum.....	24
Signal.....	25
Mirador 250 SC.....	26
Fibro-öljy.....	27
Teppeki.....	28
Kestac 50 EC.....	29
YaraVita Mantrac Pro.....	30
Neutralize.....	31
YaraVita Starphos CMZ.....	32
YaraVita Solatrel.....	33
Bluesil.....	34
Saneerauskasvit.....	35
Perunan kasvuasteet.....	37
Tankkiseostaulukko.....	38-39



### Lantmännen Agron Viljelyohjelman kasvinsuojeluratkaisut

- Testatut, tehokkaat ja luotettavat ratkaisut
- Kasvinsuojelun puhelinneuvonta ja ammattitaitoiset myyjät tukenasi
- Vuosien koetoiminta jokaisen suosituksen ja ohjelman takana
- Helpottaa päätöstäsi ja jättää aikaa itse työlle

Tähän oppaaseen olemme lisänneet lukemisen nopeuttamiseksi uutena asiana symboleita.



Saa käyttää pohjavesialueella.



Saa käyttää peräkkäisinä vuosina.



Oljet saa käyttää rehuksi.

Ehdottomat rajoitukset merkitty rastilla



## Uutuus! Kelpak

Täysin uudenlainen biostimulantti kaikille kasveille

- Uudenlainen merileväuute joka sisältää myös auksiini-kasvihormonia
- Nostaa sadon määrää, laatua sekä varastointikestävyyttä
- Parantaa juuriston kasvua

### Ominaisuudet:

Kelpak on voimakas, runsaasti auksiinia sisältävä merileväuute nestemuodossa, joka on valmistettu Ecklonia maxima -ruskolevästä. Kelpak auttaa kasveja kehittämään vahvan juuriston, joka luo edellytykset paremmalle kasville, ravinteiden otolle ja kukinnalle, jota seuraa suurempi sato. Kelpakin käyttötapoja on useita ja sitä voidaan käyttää useilla eri kasveilla. Aina viljasta, vihanneksista, hedelmistä ja kasvihuoneviljelmistä viheralueisiin (jalkapallokentät, puistot ja golfkentät) saakka. Kelpak on nestemäinen emulsio, jolla on IMO ja Ecocert hyväksynnät.

### Käyttö:

Kelpak on monikäyttöinen tuote jota voidaan käyttää peittauksessa, lehtilannoituksessa sekä suoraan maahan lisäten. Kelpak tulisi sisällyttää osaksi normaalia lannoitusohjelmaa. Tankkiseokset mahdollisia kaikkien kasvisuojeluaineiden kanssa. Säilytettävä huoneenlämmössä (+18°C).

### Tehoaine:

Auksiini 11 mg/l, sitokiniini 0,031 mg/l

### Pakkausko:

20 l



Käyttökohde	Käyttöajankohta	Käyttömäärä	Varo aika
Viljat	4-5 lehtiasteella	2 l/ha	
Peruna	2-4 l/ha 15cm pitkään kasvustoon, seuraava käsittely (2l/ha) 12-14 vrk tämän jälkeen. 1 l/ha istuttaessa maahan ruiskuttaen.	2-4 l/ha	1:300 laimennus. 5min upotuspeittaus
Vihannekset	Istutet taimet: 14 vrk jälkeen istutuksesta, kaksi uutta käsittelyä 14 vrk välein. Siemenestä istutetut ensimmäinen käsittely 3-4 lehtiasteella	2-3 l/ha	1:100 laimennus. Taimien upotuspeittaus
Mansikka	5-8 käsittelyä 21-28 vrk välein	3 l/ha	1:100 laimennus. Rönsyjen upotuspeittaus
Sipuli	14-21 vrk istutuksesta, tai 3-4 lehtiasteella. Tämän jälkeen kaksi käsittelyä 14-21 vrk välein. Ei saa käsitellä sipulin turpoamisvaiheessa	2 l/ha	1:100 laimennus. Upotuspeittaus
Kurkku	14 vrk istutuksesta tai 3-4 lehtiasteella, tämän jälkeen kaksi käsittelyä 14 vrk välein	2-3 l/ha	1:100 laimennus. Taimien upotuspeittaus
Palkokasvit	3-4 lehtiasteella. Tämän jälkeen kaksi käsittelyä 14 vrk välein	2 l/ha	
Hedelmäpuut	Käsittely kun hedelmien halkaisija 1cm, tämän jälkeen kaksi käsittelyä 14 vrk välein. Taimien käsittely (1:300) kasvuun varhaisessa vaiheessa 3-5 kertaa	3 l/ha	1:100 laimennus. Juurien upotuspeittaus 5 min
Kukat ja koristekasvit	14 vrk istutuksesta, tämän jälkeen 3 käsittelyä 21-28 vrk välein	1:400 laimennus	1:100 laimennus. Taimien upotuspeittaus

Varmista kasvisuojeluaineiden turvallinen käyttö. Lue aina pakkausmerkinnät ja tuotetiedot ennen käyttöä.

# Utuus! YaraVita® BioNUE



## Ravinnesisältö:

- Bioaktiivisia aineita 15%, humus- ja fulvohappoja
- Mangaani 1% (12 g/l)
- Sinkki 1% (12 g/l)
- 10% orgaanista hiiltä

## Ominaisuudet:

YaraVita BioNUE kuuluu Yaran uuteen BIOTRYGTM -tuoteperheeseen, jonka bioaktiiviset yhdisteet, ns. biostimulantit, lisäävät kasvien stressinsietokykyä ja parantavat ravinteiden kulkeutumista kasvilla. Valmistetta voidaan käyttää sekä lehtilannoitteena että maahan lisättyinä.

YaraVita BioNUE sisältää leonardiitti-mineraloidista eristettyjä humus- ja fulvohappoja korkeina pitoisuuksina. Stressiolosuhteissa, kuten kuivissa, kylmissä, happamissa tai märissä olosuhteissa YaraVita BioNUE käynnistää kasvilla luontaisia prosesseja, joiden tuloksena kasvin sietokyky stressiä vastaan paranee. YaraVita BioNUE parantaa muun muassa typen ja rikin hyväksikäyttöä, käynnistää stressiä vähentävien yhdisteiden kuten fenolien, tokoferolien ja alkaloidien synteesin ja neutraloi stressissä syntyviä myrkyllisiä happiradikaaleja. Ravinteiden rooli YaraVita BioNUEssa on tukea biostimulanttien toimintaa. YaraVita BioNUE soveltuu käytettäväksi kaikilla kasvilla, peltokasveista puutarhakasveille. Se on formuloitu muiden YaraVita-tuotteiden tapaan parantamaan tehoa ja käytettävyyttä sekä käyttöturvallisuutta.

YaraVita BioNUEta voidaan sekoittaa useimpien kasvinsuojeluaineiden ja lehtilannoitteiden kanssa. Tarkista sekoitettavuus [www.tankmix.com](http://www.tankmix.com)-palvelusta.

## Käyttö:

Stressin vähentäjänä YaraVita BioNUEta tulisi käyttää ja ennen stressin ilmaantumista. Esimerkiksi alkukasvukauden kuivuuteen voi varautua lisäämällä YaraVita BioNUE kasvinsuojeluaineiden ja lehtilannoitteiden sekaan. YaraVita BioNUEn voi lisätä myös osaksi peruslannoitusohjelmaa, koska sillä on ravinteiden ottoa parantavia vaikutuksia.

- Omena: LEHTILANNOITTEENA: 1-2 l/ha, 1-2 käsittelyä kehittyville lehdille tai nappuvaiheessa ennen kukintaa 14-21 pv. välein. Vesimäärä 500-1000 l/ha
- MAAHAN LISÄTTYNÄ: 2-5 l/ha, 28 päivän välein 1 metrin leveydelle puurivistön kummallekin puolen. Vesimäärä 25 -50 ml /20-40 l vettä.

## Käyttömäärä ja -ajoitus:

- Viljat, öljykasvit: 1-2 l/ha, 1-2 käsittelyä aikaisessa kasvuvaiheessa 14-21 pv. välein. Vesimäärä 200 l/ha
- Peruna: LEHTILANNOITTEENA: 1-2 l/ha, aikaisessa kasvuvaiheessa kasvuston ollessa 20-40 cm, toinen käsittely 1 l/ha 3-4 viikon jälkeen. Vesimäärä 200 l/ha. MAAHAN LISÄTTYNÄ: 2-5 l/ha, istutusvaiheessa ennen taimettumista. Vesimäärä 200 l/ha
- Mansikka: LEHTILANNOITTEENA: 1-2 l/ha, 1 käsittely nappuvaiheessa tarvittaessa uusintakäsittely 14-21 pv. jälkeen. Vesimäärä min. 500 l/ha. MAAHAN LISÄTTYNÄ: 2-5 l/ha ennen istutusta. Vesimäärä riittävä tasaiselle levitykselle.



## Uutuus! Proxanil

Perunaruton torjuntaohjelman alkuun ja keskivaiheeseen.

- Pysäyttävä ja hoitava teho
- Aikaisiin tartuntoihin ja siemenlevinteisen tartuntaan
- Erityisesti kun tautipaine on korkea tai ruiskutuväli on venynyt

### Ominaisuudet:

Proxanil on kahden tehoineen valmiste, joka tehoaa erinomaisesti perunan lehtiruttoon. Tuote estää tehokkaasti itiöiden muodostumista ja sillä on hoitava (kuratiivinen) teho, joka hoitaa jo tapahtunutta tartuntaa jopa 48 tuntia tartunnasta. Sopii torjuntaohjelman alkuun ja keskivaiheeseen. Paras tulos saadaan, kun käytetään tankkiseoksessa kosketusvaikutteisen tuotteen kanssa (kuten esim. Ranman Top tai Shirilan).

### Vaikutustapa:

Proxanil sisältää kahta vaikutusmekanismiltaan erilaista perunaruton torjuntaan tarkoitettua tehoainetta. Propamokarbi vaikuttaa systeemisesti, ja symoksaniili on kosketusvaikutteinen aine, jolla on myös paikallissysteeminen vaikutus. Systeemisen vaikutuksen ansiosta valmisteella on myös parantava (kuratiivinen) vaikutus heti saastunnan tapahduttua. Näiden kahden tehoineen yhdistäminen varmistaa valmisteen hyvän tehon ja ehkäisee resistenssin syntymistä.

### Käytössä huomioitavaa:

Proxanilia ruiskutetaan ennaltaehkäisevästi ennen ensimmäisten tautioireiden ilmestyttyä. Valmiste soveltuu parhaiten ruiskutusohjelmaan, jossa käytetään myös muita tuotteita. Valmiste ei sovellu viimeisiin ruiskutuksiin mukularuton torjuntaan. Älä käytä Proxanilia yksin useammassa kuin kahdessa ruiskutuksessa peräkkäin. Jos tankkiseoksena käytetään kolmatta tehoainetta, käsittelykertojen määrä ei vaikuta resistenssiriskiin.

### Käytön rajoitukset:

Valmistetta saa käyttää korkeintaan neljä kertaa/vuosi, ja ensimmäinen ruiskutus voidaan tehdä perunan taimien ollessa n. 15 cm korkeita. Ruiskutusväli vähintään 7 vrk. Käyttöaika kasvuasteina ilmaisuna BBCH 21-95.

### Vesimäärä:

200-400 l/ha

### Sateenkesto:

### Varo aika:

14 vrk

### Tehoaineet:

Propamokarbi-hydrokloridi 400 g/l, symoksaniili 50 g/l

### Pakkausko ko / tukkupakkaus:

10 l / 2 kpl



Käyttökohde	Käyttöajankohta	Käyttömäärä
Perunarutto	BBCH 21-95	2,0-2,5 l/ha

Varmista kasvinsuojeluaineiden turvallinen käyttö. Lue aina pakkausmerkinnät ja tuotetiedot ennen käyttöä.

## Perunan viljelyohjelma

Perunasato käytetään Suomessa pääosin ruoka- ja ruokateollisuusperunana. Lisäksi perunaa viljellään siemenperunaksi ja tärkkelysperunaksi. Viljelytekniikka riippuu sadon käyttötarkoituksesta ja lajikkeesta. Koska lajikkeiden ominaisuudet vaihtelevat, on viljelytoimenpiteet ja lannoitus suunniteltava lohkokohtaisesti. Varhaisperunalajikkeen tärkeitä viljelyominaisuuksia ovat aikaisuus, soveltuvuus kylmiin ja kosteisiin oloihin sekä tasalaatuisuus. Hyvä maku ja rakenne tuovat lisäarvoa. Ruokaperunalajikkeen tärkeimpiä viljelyominaisuuksia ovat taudinkestävyys, satoisuus, käsittelykestävyys ja varastokestävyys. Muita tärkeitä ominaisuuksia ovat ulkoinen laatu, tasakokoisuus ja tärkkelyspitoisuus.

### Kylvö

Siemenperunana kannattaa käyttää sertifioitua kylvösiementä. Oman siemenperunan käyttö lisää tauttipainetta ja siemen on vähintäänkin peitattava. Oman siemenperunan siemen on myös uusittava usein.

### Maalajit ja pH

Perunalle käyvät parhaiten hiekka- ja multamaat, joilta sadonkorjuukin onnistuu parhaiten. Perunaan pH suositus on 5,8-6,0.

### Lannoitus

Perunan lannoitus tehdään viljavuustutkimuksen pohjalta lajikkeen ja sadon käyttötarkoituksen sekä satotavoitteen mukaan sopivalla YaraMila-lannoitteella. Kasvukauden aikaiseen ravinteiden täydennyslannoitukseen löytyy myös kattava valikoima tuotteita Yaran erikoislannoitevalikoimasta.

### Kevätlannoitus

Peruna lannoitetaan istutuksen yhteydessä YaraMila HeVi NPK tai NK -lannoitteella. Jos käytetään jaettavaa typpilannoitusta, annetaan tyypeistä 2/3 keväällä ja 1/3 kesällä ennen kukintaa. Starttifosforina voi istutusvakoon sijoittaa Yaran Starttiravinnetta 50-150 kg/ha tai vesiliukoista Ferticare 10-52-17 -lannoitetta käyttöohjeen mukaan.

### Lisälannoitukset

Typpilannoituksen jakaminen tuottaa useimmiten lisäsatoa verrattuna pelkkään kevätlannoitukseen. Lisätyppilannoitus tehdään lehtien kasvun aikaan, mieluiten ennen riviväliin umpeutumista. (G 50) Paras tuote typpilannoituksen jakamiseen on YaraLiva Nitabor 100-200 kg/ha.

Fosforilehtilannoitus lisää perunan tärkkelyspitoisuutta ja jouduttaa tuleentumista sekä lisää satoa. YaraVita Solatrel annettuna mukulanmuodostuksen alussa lisää mukuloiden määrää ja mukulanmuodostuksen aikaan kasvattaa mukulakokoa. Käyttömäärä 5-10 l/ha vähintään 200 l/ha vettä.

Kalium parantaa mukuloiden mekaanisten voikutusten kestävyyttä ja keittolaatua. Yleensä istutuksen yhteydessä annetaan riittävä kaliumlannoitus. Tarvittavan lisälannoituksen voi antaa rakeisena Kaliumsulfatti -lannoiteena multauksen yhteydessä tai kukinnan alussa (GS 50-65). Lehtilannoituksena annettava Krista K Plus ruiskutetaan viimeistään kukinnan aikana (GS 59-70). Käyttömäärä 15-30 kg/ha, vettä vähintään 400 l/ha.

Magnesium lehtilannoitus YaraVita Magtrac lehtilannoitteella on erittäin suositeltavaa. Magnesiumpuutokset ovat hyvin yleisiä perunapelloilla heinäkuun alusta alkaen. Käyttömäärä YaraVita Magtracilla 4 l/ha 1-2 kertaa kasvukaudella 2-4 rutontorjunnan kanssa.

### Kasvinsuojelu

Rikkakasvinaiset pitää valita lajikkeen ja loholla esiintyvien rikkakasvien perusteella ottaen huomioon pohjavesirajoitukset. Perunan merkittävimmän taudin eli perunaruton onnistunut torjunta on kiinni yleensä ruiskutusten riittävän aikaisesta aloittamisesta. Ruton ilmestymistä pitää ruveta seuraamaan kesäkuun loppupuolella. Ensimmäiset ruttoruiskutukset tehdään yleensä heinäkuun alku-puolella selvästi ennen rivivälien sulkeutumista (GS 35).

Lajittelu- ja varastojätteiden hävittäminen pitää tehdä huolellisesti ja harkiten, etteivät ne edistä kasvitautien leviämistä seuraavana kasvukautena viljelyksille.

Perustoimenpiteet	Vaihtoehto 1	Vaihtoehto 2	Vaihtoehto 3
Perunan peittäys Peittäys lajitteiden tai istutuksen yhteydessä	Peitattu sertifioitu siemenperuna	Ernesto Silver 200 ml/tn perunaa	Influx 250 ml/tn perunaa
Rikkakasvitorjunta Kasvuaste 1-12 (Ennen taimettumista / taimettumisen jälkeen)	Senkor SC 0,2 - 0,25 l/ha + Titus 20-30 g/ha + kiinnite	SpotLight Plus 0,2 - 0,25 l/ha + Proman 2 l/ha (ennen taimettumista)	SpotLight Plus 0,2 - 0,25 l/ha + Fenix 1 l/ha (ennen taimettumista)
Perunarutto ruiskutus 1, Kasvuaste 35 (Varsiston kasvaessa, suojataan uusi kasvu)	Revus 0,6 l/ha (ruiskutusväli 7-10 vrk)	Revus 0,6 l/ha (ruiskutusväli 7-10 vrk)	Revus 0,6 l/ha (ruiskutusväli 7-10 vrk)
Perunaruttoruiskutus 2, Kasvuaste 55 (Varsiston kasvaessa, suojataan uusi kasvu)	Proxanil 2,0 l/ha + Zignal 0,3 l/ha	Infinito 1,2 - 1,6 l/ha (ruiskutusväli 7-10 vrk)	Proxanil 2,0 l/ha + Zignal 0,3 l/ha
Perunaruttoruiskutus 3, Kasvuaste 60 (Kukinnan alussa, ylläpidetään suojaa)	Proxanil 2,0 l/ha + Zignal 0,3 l/ha	Infinito 1,2 - 1,6 l/ha (ruiskutusväli 7-10 vrk)	Ranman TOP 0,5 l/ha (ruiskutusväli 5-7 vrk)
Perunaruttoruiskutus 4, Kasvuaste 65 (Täyskukinta, ylläpidetään suojaa)	Ranman Top 0,5 l/ha (ruiskutusväli 5-7 vrk)	Infinito 1,2 - 1,6 l/ha (ruiskutusväli 7-10 vrk)	Ranman TOP 0,5 l/ha (ruiskutusväli 5-7 vrk)
Perunaruttoruiskutus 5, Kasvuaste 69 (Kukinnan lopussa, ylläpidetään suojaa)	Ranman TOP 0,5 l/ha (ruiskutusväli 5-7 vrk)	Ranman TOP 0,5 l/ha (ruiskutusväli 5-7 vrk)	Ranman TOP 0,5 l/ha (ruiskutusväli 5-7 vrk)
Varsiston hävitys, Kasvuaste 91-95 (Tuulentuminen, ruttoitoiden tuhoaminen)	Mekaaninen varsiston murskaus + Spotlight 1,0 l/ha (3 vrk kuluttua)	Mekaaninen varsiston murskaus + Spotlight 1,0 l/ha (3 vrk kuluttua)	Mekaaninen varsiston murskaus + Spotlight 1,0 l/ha (3 vrk kuluttua)

Havaintoihin perustuvat toimenpiteet	Vaihtoehto 1	Vaihtoehto 2	Vaihtoehto 3
Mekaaninen rikkakasvien torjunta	Multaus	Haraus	Lataus
Hivenravinnepuutos Kasvuaste 50-65 (Kasvuston umpeutuminen - kukinta)	YaraVita Magtrac 4 l/ha	YaraVita Starphos CMZ 3 l/ha	YaraVita Starphos CMZ 3 l/ha
Ohdake- ja valvatiiongelma (Ruusuke asteella, pysäyttävä teho)	Titus WSB 50 g/ha tai Titus WSB 30 g/ha ja 20 g/ha jaettuna	Titus WSB 50 g/ha tai Titus WSB 30 g/ha ja 20 g/ha jaettuna	Titus WSB 50 g/ha tai Titus WSB 30 g/ha ja 20 g/ha jaettuna
Juolavehnan torjunta (Juolavehänä 4-6 lehteä, 20-30 cm)	Pilot 1,5 l/ha tai Pilot 1,0 l/ha + kiinnite**	Titus WSB 50 g/ha tai Titus WSB 30 g/ha ja 20 g/ha jaettuna	Pilot 1,5 l/ha tai Pilot 1,0 l/ha + kiinnite
Hukkakaura tai jääntiviljan torjunta (Hukkakauran tai jääntiviljan pensomisen puolivälissä, viimeistään korrenkasvun alussa)	Pilot 1,5 l/ha tai Pilot 1,0 l/ha + kiinnite**	Pilot 1,5 l/ha tai Pilot 1,0 l/ha + kiinnite	Pilot 1,5 l/ha tai Pilot 1,0 l/ha + kiinnite**
Kirvojen torjunta (Hyönteisten esiintyessä)	Teppeki 160 g/ha	Teppeki 160 g/ha	Fibro max 10 l/ha
Koloradonkauraisen torjunta (Ilmoitus- velvollisuus havaittaessa EVIRA:lle)	Kestac 0,4 - 0,6 l/ha	Kestac 0,4 - 0,6 l/ha	Decis Mega 0,1 l/ha
Perunaruttoruiskutuksen täydennys- käsitely (Kovassa ruttopaineessa)	Ranman TOP 0,5 l/ha	Ranman Top 0,5 l/ha	Ranman TOP 0,5 l/ha
Lehtipolte (ensimmäisten laikkujen ilmettyä)	Signum 0,25 kg/ha	Signum 0,25 kg/ha	Mirador 0,5 l/ha*
Varsikuolio (Ruiskutus perunan kukinnan aikaan)	Shirlan 0,4 l/ha	Shirlan 0,4 l/ha	Shirlan 0,4 l/ha
Juolavehnan torjunta (Sadonkorjuun jälkeen)	Roundup Powermax 1,0 - 2,0 kg/ha	Roundup Powermax 1,0 - 2,0 kg/ha	Glyphomax 2,25-3,0 l/ha
Mukulämäärän ja koon kasvattaminen (kasvuaste 15-50)	YaraVita Solatrel 5-10 l/ha	YaraVita Solatrel 5-10 l/ha	YaraVita Solatrel 5-10 l/ha

\*Ensimmäisten taudinoreiden ilmaantuessa yhdessä perunaruton torjuntaan hyväksytyin valmisteen kanssa, tavallisesti heinä-elokuussa. Käsitteilyjen väli 14 vrk.



## Emesto Silver

Siemenperunan peittaukseen versolaikkuja, perunaseittiä, seittirupea sekä harmaahilsettä vastaan

- Huippuluokan peittausaine perunalle
- Tehoaineina SDHI + triatsoli
- Luotettavaa tehoa maa- ja siemenlevintäisiin tauteihin

### Ominaisuudet:

Emesto Silver on kahden tehoaineen huipputehokas peittausaine siemenperunalle. Valmisteen sisältämä penflueeni kuuluu SDHI-tehoaineryhmään, joka on nyt ensimmäistä kertaa käytettävissä perunan peittaukseen. Toinen tehoaine protikonatsoli on laajatehoinen triatsoli, joka varmistaa tehoa ja vähentää resistenssin riskiä. Emesto Silverin teho versolaikkuja, perunaseittiä ja seittirupea aiheuttavaan *Rhizoctonia solani* -sieniin on erittäin hyvä. Emesto Silver tehoaa myös harmaahilseeseen. Emesto Silver sisältää kirrkaanpunaisen väriaineen, joka helpottaa levitystasaisuuden arvioimista.

### Vaikutustapa:

Emesto Silverin tehoaineet suojaavat siemenperunan systeemisesti ja kosketusvaikutteisesti taudinaiheuttajia vastaan.

### Käytössä huomioitavaa:

Rullapöydällä peitattaessa käytetään yleensä 1 litra peittausliuosta (Emesto Silver + vesi) / 1000 kg perunansiementä. Varmistu siemenen kuivumisesta jos siementä täytyy säilyttää ennen istutusta. Istutuksen pitää tapahtua istutuskoneella. Istutuskoneessa peitattaessa käytetään peittausliuosta (Emesto Silver + vesi) 2-4 l/1000 kg siementä.

### Käytön rajoitukset:

Emesto Silver –valmistetta ei saa käyttää perunanistutuksessa, jossa perunoita kosketetaan käsin. Istutuskoneessa peitattaessa ruiskutus ei saa suuntautua suoraan istutusvakoon, vaan käsittelyn pitää tapahtua koneen sisällä. Valmistella peitattuja perunoita saa istuttaa samalle kasvu-ohjelmalle vain joka kolmas vuosi. Enintään yksi kä-

sittely.

### Tehoaine:

Penflueeni 100 g/l

Protiokonatsoli 18 g/l

### Pakkausko / tukkupakkaus:

5 l / 4 kpl



Torjuntakohte	Ajankohta	Enimmäisannos/käsittely	Enimmäisannos / ha
Versolaikku, perunaseitti ja seittirupe, harmaahilse	Peittaus lajittelun tai istutuksen yhteydessä	200 ml / 1000 kg perunaa	0,6 l/ha tärkkelys- ja ruokaperuna, 1,0 l/ha siemenperuna



## Influx

Influx 100 FS on valmiste siemenperunan peittaukseen perunaseittiä, harmaahilsettä, perunarupea ja kuorirokkoa vastaan. Influx 100 FS -peittaus parantaa siemenperunan taimettumista sekä edistää tasakokoisen sadon muodostumista.

- Tuttu ja koeteltu tehoaineyhdistelmä
- Helppokäyttöinen

### Ominaisuudet:

Influx 100 FS on laajatehoinen siemenperunan peittausaine, jolla saadaan perunaseitin lisäksi tehoa myös harmaahilsettä, perunarupea ja kuorirokkoa vastaan. Peittaus Influx 100 FS -valmisteella edistää perunan taimettumista, jolloin sato suurenee ja peitatusta siemenestä tuotettu sato on tasakokoisempaa. Influx 100 FS -peittaus parantaa peitatusta siemenperunasta tuotetun sadon kuoren laatua, mikä puolestaan parantaa varastointikestävyyttä. Influx 100 FS sopii käytettäväksi myös varhaisperunan siemenpeittaukseen.

### Vaikutustapa:

Influx tehoaineet suojaavat systeemisesti mukulaa ja kehittyvää versoa maa- ja siemenlevintäisiltä taudinaiheuttajilta.

### Käytössä huomioitavaa:

Käyttömäärä perunaseittiä vastaan on 200–250 ml/1000 kg siemenperunaa ja siemenlevintäistä harmaahilsettä, perunarupea ja kuorirokkoa vastaan 250 ml/1000 kg.

Säilytyslämpötila (min.)  
0°C

Tehoaine:  
Fludioksoniili 100 g/l

Pakkausko / tukkupakkaus:  
5 l / 4 kpl



syngenta © Syngenta Crop Protection AG, Sveitsi

Käyttökohteet	Käyttöajankohta	Käyttömäärä
Perunaseitti		200-250 ml/1000 kg siemenperunaa
Siemenlevintäinen harmaahilse, perunarupea ja kuorirokko		250 ml/1000 kg siemenperunaa

Varmista kasvinsuojeluaineiden turvallinen käyttö.  
Lue aina pakkausmerkinnät ja tuotetiedot ennen käyttöä.

## Rizolex 50 SC

Rizolex 50 SC:llä saat perunaseitin kuriin siemenperunan peittauksella.

- Kustannustehokas peittausaine
- Hyvä teho perunaseittiin

### Ominaisuudet:

Rizolex 50 SC on vesipohjainen peittausaine, joka on erityisesti kehitetty siemenperunan peittaukseen istutuksen yhteydessä. Rizolex 50 SC tehoa erittäin hyvin kaikkiin Rhizoctonia solani-kantoihin, jotka aiheuttavat perunaseittiä ja muita oireita perunalla. Parhaan tuloksen saavuttamiseksi tarvitaan tasainen levitys kaikkiin siemenperunoihin. Ennaltaehkäisee ja hoitaa perunaseittiä ja sen oireita.

### Vaikutustapa:

Rizolexin tehoaine toklofossi-metyyli on kosketusvaikutteinen ja se suojaa mukulaa ennaltaehkäisevästi sekä kuratiivisesti.

### Käytössä huomioitavaa:

Valmistetta ei saa käyttää varhaisperunalla, koska se aiheuttaa siihen makuvirheitä.

### Käytön rajoitukset:

Valmiste sekoitetaan huolellisesti ennen käyttöä. Siemenperunan sumutuskäsittelyssä lajittelun yhteydessä valmisteen käyttömäärä 0,3 l. Valmistetta käytetään sellaisenaan tai veteen sekoitettuna sumutuslaitteen käyttöohjeen mukaisesti. Istutuksen yhteydessä peittäessä käyttömäärä on 0,2 – 0,3 l valmistetta/1000 kg perunaa veteen sekoitettuna. Vettä käytetään 6 – 12 l/perunatonni. Siemenperunan tulee olla mahdollisimman

puhdasta mullasta, sillä hyvän tehon saamiseksi valmiste pitää levittää tasaisesti perunan pintaan. Paras tulos saadaan nestepeittauslaitteella tehtävällä sumutuskäsittelyllä istutuksen yhteydessä. Liuosta pitää sekoittaa hieman käytön aikana. Tähän riittää se, että osa pumpun paluukierrosta ohjautuu tankin pohjalle.

### Tehoaine:

Toklofossi-metyyli 500 g/l

### Säilytyslämpötila (min.)

0°C

### Pakkausko / tukkupakkaus:

1 l / 10 kpl



# Fenix®

Siemenrikkakasvien torjuntaan mm. perunalta, porkkanalta, herneeltä, kuminalta sekä monilta muilta puutarhakasveilta

- Tehoa useimpiin siemenrikkakasveihin
- Monipuolinen perusvalmiste, tehokas mataraan
- Pitkään säilyvä teho ja joustava käyttöajankohta

## Ominaisuudet:

Fenix on laajatehoinen valmiste leveälehtisten siemenrikkakasvien torjuntaan. Paras käyttöaika on ennen viljelykasvin taimelle tuloa rikkakasvien ollessa pienellä taimella. Jos pellolla esiintyy runsaasti pilikkeitä, saunioita, tatarlajeja tai pelto-orvokkia, on Fenixin tehoa täydennettävä käyttämällä torjuntaohjelmassa muita ko. viljelykasville hyväksytyjä valmisteita kuten Basagran SG, Goltix tai Senkor. Fenix sopii käytettäväksi myös tankkiseoksiin.

## Vaikutustapa:

Tuote vaikuttaa lehtien kautta, mutta se on myös maavaikutteinen.

Vesimäärä: 150-300 l/ha

Tehoaine: Aklonifeeni 600 g/l

## Käytössä huomioitavaa:

Karkeilla kivennäismailla käytetään ohjeen-muokaisia pienempiä annoksia, savisilla ja multavilla mailla suurempia annoksia. Paras teho saadaan hyvin muokatussa maassa.

Pakkausko-  
tukkupakkaus:  
5 l / 4 kpl



## Käytön rajoitukset:

Resistenssin muodostumisen kannalta ei suositella käytettäväksi useampina peräkkäisinä vuosina samalla loholla.



Käyttökohteet	Käyttöajankohta	Käyttömäärä
	Kertakäsittely: Kun ensimmäiset rikkakasvit taimettuvat, viimeistään 2 päivää ennen viljelykasvin taimettumista	2,0 l/ha
Porkkana*	Jaettu käsittely: 1. käsittely ennen porkkanan taimettumista	1,0 l/ha
	2. käsittely kasvuasteella BBCH 10 (8-10 päivää 1. käsittelystä)	0,5-0,75 l/ha
	3. käsittely kasvuasteella BBCH 10-12 (8-10 päivää 2. käsittelystä)	0,5-0,75 l/ha
Istukassipuli**	Kertakäsittely: Ennen istutusta/istutuksen yhteydessä	1,5-2,0 l/ha
	Jaettu käsittely: 1. käsittely ennen sipulin taimettumista	1,0 l/ha
	2. käsittely kasvuasteella BBCH 12 (8-10 päivää 1. käsittelystä)	0,5-0,75 l/ha
	3. käsittely kasvuasteella BBCH 12-14 (8-10 päivää 2. käsittelystä)	0,5-0,75 l/ha
Kumina*** kylvövuonna	Kertakäsittely: Ennen viljelykasvin taimettumista	1,5-2,0 l/ha
	Jaettu käsittely: Ennen viljelykasvin taimettumista	0,5-1,5 l/ha
	ja kuminan 1-2 -kasvulehtiasteella	0,5-1,5 l/ha
Peruna	Juuri ennen perunan taimettumista	1,5-2,5 l/ha
Herne	Peltoherne: Juuri ennen herneen taimettumista	2,5-3,5 l/ha
	tai herneen ollessa kasvuasteella BBCH 11-30	0,65-1 l/ha
	Tarhaherne: Juuri ennen herneen taimettumista	Maks. 2 l/ha
Härkäpapu:	Juuri ennen härkäpavun taimettumista	2,5-3,5 l/ha

\* = Varhaisporkkanaa ei saa käsitellä taimettumisen jälkeen.

\*\* = Sipulin istukkaiden tulee olla istutettu kokonaan maanpinnan alle.

\*\*\* = Kuminaa saa käsitellä vain kylvövuonna. On suositeltavaa käyttää Fenixiä seoksissa kuminalla.

Tällöin Fenixin käyttömääräsuositus on 0,5-1,0 l/ha.

Katso etiketistä tillin, persiljan, palsternakan, auringonkukan ja korianterin käyttöohjeet.

Varmista kasvinsuojeluaineiden turvallinen käyttö.  
Lue aina pakkausmerkinnät ja tuotetiedot ennen käyttöä.

## Senkor SC 600

Perusratkaisu perunan, porkkanan sekä kuminan\* rikkakasvien torjuntaan

- Uusi nestemäinen formulaatti – helppo käytettävyydeltään ja sekoitettavuudeltaan
- Hyvät koetulokset – Varma ja laaja-alainen teho
- Senkorin ja Monitorin seoksella laaja-alainen teho perunan rikkakasvien torjunnassa

### Ominaisuudet:

Senkor SC 600 on rekisteröity rikkakasvien torjuntaan peruna- ja porkkanaviljelysiltä. Senkor tehoaa useimpiin leveälehtisiin (esim. saunakukka ja savikka) ja myös heinämaisiiin (esim. kylänurmikka) rikkoihin. Senkorin ja Monitorin seoksella on erinomainen teho mm. juolavehneään, savikkaan, saunakukkaan ja mataraan.

### Vaikutustapa:

Valmiste vaikuttaa hieta- ja savimailla lehti- ja maavaikutteisesti ja eloperäisillä mailla pääosin lehtivaikutteisesti.

### Käytössä huomioitavaa:

Paras ruiskutustulos saadaan lämpimällä säällä maan ollessa kostea. Kuivalla säällä valmiste tehoaa parhaiten aamulla ilman suhteellisen kosteuden ollessa korkea. Kaikki perunalajikkeet (erityisesti Fambo) eivät kestä Senkoria, joten herkkillä lajikkeilla torjunta on tehtävä ennen taimettumista. Teho tatarlajeihin ja peippiin on tyydyttävä ja mataraan riittämätön. Ohdakkeeseen, valvattiin ja pähkämöön saadaan tehoa korkeammilla käyttömäärillä.

### Käytön rajoitukset:

Samana vuonna käsitellyllä loholla ei saa viljellä muita viljelykasveja, eikä ristikkukaiskasveja vielä seuraavana vuonna (kaali, lanttu, nauris, rypsi, rapsi ja camelina). Ei saa käyttää pohjavesialueilla. Vaikutustavaltaan samaan ryhmään kuuluvia valmisteita ei tule käyttää samalla lohkolla useana peräkkäisenä vuonna.

Vesimäärä: 150-300 l/ha

Sateenkesto: 1-2 h

Tehoaine: Metributsiini 600 g/l

Pakkaukoko /  
tukkupakkaus:  
1 l / 12 kpl



senkor  
600 SC



Käyttökohteet	Käyttöajankohta	Käyttömäärä
Kumina	Ennen taimettumista	0,18-0,3 l/ha
Peruna, VM hietamaat	Ennen taimettumista	0,35-0,58 l/ha
Peruna, VM hietamaat	Nuorella taimiasteella	0,25-0,35 l/ha
Peruna, muut maalajit	Ennen taimettumista	0,4-0,58 l/ha
Peruna, muut maalajit	Nuorella taimiasteella	0,35-0,45 l/ha
Peruna, jaettu käyttö	Ennen taimettumista + perunan nuorella taimiasteella	0,25-0,35 l/ha + 0,23 l/ha
Porkkana	3 päivää ennen taimettumista ja/tai porkkanassa on vähintään 2 kasvulehteä	0,1-0,17 l/ha***

\* = Senkorilla on minor use-käyttölupa kuminalle.

\*\*\* = Porkkanalla kokonaiskäyttömäärä ei saa ylittää 0,17 l/ha. Tankkiseoksissa suurin sallittu käyttömäärä on ruiskutusta kohti on 0,1 l/ha.

Tarkista tuotteiden ajantasaiset käyttöohjeet:  
[www.tukes.fi/kasvinsuojeluinrekisteri](http://www.tukes.fi/kasvinsuojeluinrekisteri).

# Titus®

Rikkakasvien torjuntaan perunalla ja rehumaissilla

- Laaja teho matarasta juolavehnään
- Tehoa myös peltovalvattiin
- Voi käyttää varhaisperunalle

### Ominaisuudet:

Titus tehoa hyvin useimpiin rikkakasveihin, mm. mataraan, linnunkaaliin, ohdakkeeseen, hatikkaan, lemmikkiin, pillikkeeseen ja juolavehnään. Teho tatarlajeihin, orvokkiin ja kuivina vuosina savikkaan tai isoon savikkaan on huono. Sopii ruiskutusohjelmiin.

### Vaikutustapa:

Titus on lehtivaikutteinen pienannosaine, joka imeytyy lehtien kautta rikkakasvien kasvipisteisiin. Käsittelyn jälkeen rikkakasvien kasvu pysähtyy heti, paras teho saadaan ilmankosteuden ollessa suuri ja rikkakasvien lehtien vahakerros ohut.

### Käytössä huomioitavaa perunalla:

Peruna ruiskutetaan rikkakasvien ollessa sirkka-lehti-2-lehtivaiheessa riippumatta perunan kehitysvaiheesta. Tarvittaessa rikkakasvien taimettumisen jatkuessa valmistetta voidaan ruiskuttaa uudelleen 7-10 vrk myöhemmin. Mikäli savikka on ehtinyt kehittyä 2-lehtiastetta pidemmälle, voidaan rikkakasvit torjua myös tankkiseoksella Titus 20-30 g/ha + Senkor 150-200 g/ha. Senkor-valmiste saattaa seoksessa heikentää Titus valmisteen tehoa mataraan. Juolavehnää käsitellään juolavehnan 2-4-lehtivaiheessa.

### Käyttö rehumaissilla:

Rehumaissi ruiskutetaan 2-6-lehtiasteella sen ollessa hyvässä kasvussa. Ruiskutus voidaan tehdä myös jaettuna käsittelynä 7-10 päivän välein tankkiseoksessa Harmony® 50 SX\* valmisteen kanssa.

suhteissa. Eräät perunalajikkeet voivat vaalentua ohimenevästi varsinkin kaksoisruiskutuksen jälkeen, erityisesti kuivissa, kuumissa oloissa. Myös kestävät maissilajikkeet saattavat ohimenevästi vaalentua, katso tarkemmin käyttöohjeesta.

### Käytön rajoitukset:

Titus valmistetta ei saa käyttää mikrotaimista, minimukuloista tai kloonilisätystä materiaalista perusteilla siemenperunaviljelyksillä, eikä kasvihuoneissa ja harson alla viljeltävällä perunalla. Varhaisperunan jälkeen tai jos lohko joudutaan rikkomaan saa Titus valmistella käsittelyllä lohkolle samana vuonna viljellä ainoastaan perunaa, maissia tai kyntämisen jälkeen syysvehnää tai syysruista. Seuraavana vuonna voi käsitellä lohkolle viljellä vain perunaa, viljaa tai maissia. Titus valmistetta saa ruiskuttaa korkeintaan 50 g/ha kasvukauden aikana.

Vesimäärä: 200-300 l/ha sekä kiinnitettä.

Sateenkesto: 2 h

Tehoaine: Rimsulfuron 250 g/kg

Pakkauskooko / tukkupakkaus: 100 g / 10 kpl



Titus® WSB

**CORTEVA**  
agriscience

Käyttökohdeet	Käyttöajankohta	Käyttömäärä
Peruna	Rikkakasvien sirkka-lehti-2-lehtivaiheessa. Käsittely voidaan uusia tarpeen mukaan 7-10 vrk kuluttua.	20-30 g/ha + kiinnitettä 0,2 l / 200 l vettä Huom. enintään 50 g/ha per kasvukausi
	Juolavehnä torjutaan juolavehnan 2-4 lehtiasteella	50 g/ha + kiinnite 0,2 l / 200 l vettä
Rehumaissi*	Rikkakasvit mieluiten alle 4-lehtisiä kertakäsittelynä. Tai jaettu käsittely 7-10 päivän välein.	30-50 g/ha + kiinnite 0,2 l / 200 l vettä Kokonaiskäyttömäärää 50 g/ha ei pidä ylittää kasvukauden aikana.
	Juolavehnä käsitellään 4-lehtiasteella.	Käyttömäärä on 50 g/ha + kiinnite 0,2 dl / 200 l vettä

\* suositellaan laajatehoista tankkiseosta Harmony® 50 SX\* valmisteen kanssa

Varmista kasvinsuojeluaineiden turvallinen käyttö.  
Lue aina pakkausmerkinnät ja tuotetiedot ennen käyttöä.

## Proman

### Rikkakasvien torjuntaan perunalla

- Hellävarainen, sopii kaikille perunalajikkeille
- Oivallinen tankkiseoskumppani esimerkiksi Spotlight Plusalle
- Lisää tehoa perunanviljelyn ongelmariikkakasveihin, myös kylänurmikkaan

#### Ominaisuudet:

Promanin tehoaine metobromuroni on pääasiassa maavaikutteinen mutta sillä on myös lehtivaikutusta rikkakasveihin. Promanin toimii hyvin tai erinomaisesti ristikkukaisia rikkakasveja, vesiheinää, savikkaa, saunakukkaa, tatarlajeja, kylänurmikkaa sekä Etelä-Suomessa yleistyvää mustakosoista vastaan. Promanin maavaikutus on pitkäkestoinen tatarlajeihin. Promanin pilliketeho riippuu mallaajista, kivennäsimaille se on hyvä. Promanin käyttöaika on istutuksesta taimettumiseen (BBCH 00-09). Paras teho saavutetaan juuri taimettumishetkellä (BBCH 09) tehtävällä ruiskutuksella. Proman tuo kaivattua lisätehoa perunan rikkakasvitorjunnan tankkiseoksiin. Sopivia tankkiseoskumppaneita Spotlight Plusaan lisäksi ovat muut maavaikutteiset rikkakasviaineet. Seoskumppani valitaan rikkakasvilajiston mukaan.

#### Vaikutustapa:

Metobromuroni kuuluu fotosynteesin estäjiin. Valmiste tehoaa pääosin juurten kautta, kulkeutuukohti lehtiä ja vaikuttaa estämällä kasvin fotosynteesiä. Pieniin, vastaitäneisiin rikkakasveihin saadaan myös lehtien kautta tehoa.

#### Käytössä huomioitavaa:

Promanin viimeinen mahdollinen ruiskutusajankohta on taimettumishetki (BBCH 09). Tämän jälkeen Promania ei tule ruiskuttaa. Proman on hellävarainen perunalle, herkkiä lajikkeita ei tunneta. Ruiskuta Promania hienoksi muokattuun maahan. Riittävä maan kosteus parantaa tehoa.

#### Käytön rajoitukset:

Ruiskutusertojen maksimimäärä on 1 kerta kasvukaudessa.

Vesimäärä: 200 l/ha

#### Tehoaine:

Metobromuroni  
500 g/l

#### Pakkauskooko / tukkupakkaus:

10 l / 2 kpl



**Proman**

**Nordisk Alkali**  
member of the B&B Group

Käyttötarkoitus

Perunan rikkakasvit

Käyttöajankohta

Istutus - taimettuminen (BBCH 00 - 09)

Käyttömäärä

2 l/ha

## Spotlight Plus

Perunan varsiston hävittämiseen ennen sadonkorjuuta sekä siemenrikkakasvien torjuntaan perunaviljelyksiltä.

- Kosketusvaikutteinen, nopea teho
- Ei kulkeudu mukuloihin
- Edullista lisätehoa rikkakasvien torjuntaan tankkiseoksissa

### Ominaisuudet:

Spotlight Plus on kosketusvaikutteinen varsistohävitte ja rikkakasvien torjunta-aine perunalle. Paras teho varsistohävitteenä saadaan, kun varsistosta poistetaan lehdet ennen käsittelyä murskaimella. Tällöin Spotlight Plus saadaan leviämään myös varren alaosaan. Lopullinen teho varsistoon saavutetaan parissa viikossa. Rikkakasvihävitteenä Spotlight Plus on edullinen ratkaisu, joka tuo tankkiseoksiin lisätehoa mm. mataraan, tatarlajeihin, savikkaan sekä mustakoisoon. Tehokkaita ratkaisuja ovat mm. tankkiseokset Promanin, Fenixin tai Senkorin kanssa. Sateenkesto Spotlight Plus:lla saavutetaan kahdessa tunnissa.

### Vaikutustapa:

Spotlight Plus:n tehoaine karfentratsoni-etyyli on kosketusvaikutteinen tehoaine, joka vaikuttaa kasviin joihin ruiskute osuu. Karfentratsoni-etyyli estää lehtivihreän muodostumista sekä johtaa solukalvoa tuhoavan reaktiivisen hapen muodostumiseen kasvisolussa. Karfentratsoni-etyylin teho on riippuvainen valon määrästä.

### Käytössä huomioitavaa:

Varsistohävityksessä kasvusto murskattava 3 vrk ennen Spotlight Plus -käsittelyä. Valmisteen levityksen jälkeen tulee olla valoisa vähintään neljä tuntia, minkä johdosta suositeltavin ruiskutusajankohta on aamu. Spotlight Plus vioittaa lievästi peruna, siksi rikkakasvitorjunnassa Spotlight Plus käytetään viimeistään kun 5 - 10% perunasta on taimettunut. Fenixin kanssa seos ruiskutettava ennen perunan taimettumista. Paras teho varsistohävitteenä saadaan, kun kasvusto on jo tuleentumassa eikä kärsi kuivuusstressistä. Mularuttoriskin pienentämiseksi tankkiseokseen voidaan lisätä myös Ranman Top.

### Käytön rajoitukset:

Ei saa käyttää tärkeillä tai muilla vedenhankintakäyttöön soveltuvilla pohjavesialueilla (pohjavesialueuokat I ja II). Talousvedenhankintaan käytettävien kaivojen ja lähteiden ympärille on jätettävä vähintään 30- 100 metrin levyinen suojavyöhyke. Käyttöä karkeilla hietamailla tai sitä karkeammilla maalajilla tulisi välttää.

### Vesimäärä:

300 – 400 l/ha, ilma-avusteisella ruiskulla tarvittaessa 60-150 l/ha.

### Sateenkesto:

2 h

### Varo aika:

7 vrk

### Tehoaineet:

Karfentratsoni-etyyli 60 g/l

### Pakkauskooko / tukkupakkaus:

5 l / 4 kpl



Käyttökohteet	Käyttöajankohta	Käyttömäärä
Peruna, varsiston hävitys	Tuleentuminen BBCH 91 alkaen	1,0 l/ha
Perunan siemenrikkakasvit	Ennen perunan taimelle tuloa tai viim. kun 5 - 10% perunasta taimettunut	0,25 l/ha
Perunan siemenrikkakasvit tankkiseoksissa	Ennen perunan taimelle tuloa tai viim. kun 5 - 10% perunasta taimettunut	0,2 - 0,25 l/ha

Varmista kasvinsuojeluaineiden turvallinen käyttö. Lue aina pakkausmerkinnät ja tuotetiedot ennen käyttöä.



## Pilot

Juolavehnän, hukkakauran ja muiden yksivuotisten heinien torjuntaan erikoiskasveilta

- Saa käyttää myös kuminan satovuosina
- Nopea teho, pitkä vaikutus
- Hellävarainen viljelykasveille
- Sopii hyvin tankkiseoksiin

### Ominaisuudet:

Heinämaisten rikkakasvien torjuntaan seuraavien kasvien viljelyksiltä: herne, härkäpapu, peruna, rapsi, sokerijuurikas, apilan ja punanadan siemenviljelykset, porkkana, punajuurikas, mukulaselleri, palsternakka, lanttu, kumina, pellava ja mansikka.

### Vaikutustapa:

Pilot vaikuttaa rikkakasveihin vain lehtien kautta, josta se kulkeutuu edelleen juuristoon. Juolavehnän kasvu pysähtyy ruiskutushetkeen ja viikonkuluttua alkaa juolavehnän lehdissä näkyä värimuutoksia.

### Käytössä huomioitavaa:

Kertäkäsittelynä viljelykset ruiskutetaan juolavehnän ollessa 4-6 -lehtiasteella. Hukkakauran torjunnassa valmiste ruiskutetaan hukkakauran oraisten pensomisen lopussa tai viimeistään niiden korrenkasvun alussa. Kuminalla paras juolavehnän torjuntatuloks saadaan viljelmän perustamisvuonna, koska myöhemmin rehevästi kasvava kumina estää ruiskutteen pääsyn juolavehnän lehdille. Kuminan satovuosina käsittely tehtävä ennen kukintaa. Paras teho saadaan, kun ruiskutus tehdään lämpimällä ja kostealla säällä, kun ilman suhteellinen kosteus on yli 70 %.

Käytön rajoitukset: -

Vesimäärä: 200-300 l/ha

Sateenkesto: 1 h

Tehoaine:  
Kvitsalofoppi-P-etyyli 50 g/l

Pakkauskooko /  
tukkupakkaus:  
5 l / 4 kpl



Käyttökohteet	Käyttöajankohta	Käyttömäärä
Hukkakaura ja muut yksivuotiset heinät	Hukkakauran oraisten pensomisen lopussa tai viimeistään niiden	1,0 l/ha + kiinnite 0,2 l/ha tai 1,5 l/ha
Juolavehnän torjunta:		
Herne, härkäpapu, rapsi, rypsi, peruna	Juolavehnän 4-6 -lehtiasteella	2,0 l/ha + kiinnite 0,2 l/ha
Apilan ja punanadan siemenviljelykset	Juolavehnän 4-6 -lehtiasteella	2,0 l/ha + kiinnite 0,2 l/ha
Porkkana, punajuurikas, mukulaselleri, lanttu, mansikka, palsternakka, pellava, kumina	Juolavehnän 4-6 -lehtiasteella	2,0 l/ha + kiinnite 0,2 l/ha
Sokerijuurikas	1) juolavehnä 3-5 -lehtiasteella Uusintakäsittely n. 3 viikon kuluttua, ennen kasvuston sulkeutumista, mikäli uusia versoja tulee pintaan tai	2,0 l/ha + kiinnite 0,2 l/ha 2,0 l/ha
	2) Torjunnan kannalta suotuisat olot, kun juolavehnä 3-4 -lehtiasteella Uusintakäsittely n. 3 viikon kuluttua, ennen kasvuston sulkeutumista	1,5 l/ha + kiinnite 0,2 l/ha 1,5 l/ha + kiinnite 0,2 l/ha

# Fusilade Max®

Juolavehjän ja hukkakauran torjuntaan erikoiskasveilla

- Hellävarainen viljelykasville
- Alennetut käyttömäärät yksivuotiseen juolavehjän torjuntaan
- Lähes 70 eri käyttökohdetta

## Ominaisuudet:

Fusilade Max on tehokas heinämaisten rikkakasvien torjunta-aine, joka kohtelee viljelykasvia hellävaraisesti. Liuotinaiseen koostumus on kasviöljypohjainen ja siksi tehoaine pääsee esteettä imeytymään juolavehjän juurakkoon sen viimeistä juurenpäätä myöten. Kiinnitysaine levittää ruiskutteen tasaisesti lehdelle, mikä edistää tehoaineen imeytymistä.

## Vaikutustapa:

Kulkeutuu systeemisesti kasvupisteisiin ja estää niiden kasvun, jolloin kasvi kuolee.

## Käytössä huomioitavaa:

Paras ruiskutusajankohta, kun juolavehässä on 4-6 lehteä ja se on 20-30 cm korkea. Hukkakauran torjunnan paras ajankohta on pensomisen lopussa tai viimeistään korrenkasvun alussa. Paras torjuntatulos saadaan aamuruiskutuksella, kun lämpötila on 15-20 C ja ilman suhteellinen kosteus suuri.

## Vesimäärä:

100-400 l/ha, punanadan siemenviljelyksillä  
150-400 l/ha

## Varoika:

Katso kasvikohtaiset varoajat käyttöohjeista ja noudata niitä.

## Tehoaine:

Fluatsifoppi-  
P-butyyli 125 g/l

Pakkausko /  
tukkupakkaus:  
5 l / 4 kpl



 Nufarm



Torjuttava kohde	Käyttökohteet	Käyttöajankohta	Käyttömäärä
Juolavehänä	Rypsi ja rapsi, pellava, unikko, sokeri- ja rehujuurikas, tuleentuneena korjattavat herne, papu ja härkäpapu, tuoreena palon kanssa tai ilman korjattavat herne, lupiini, apilan siemenviljelykset, mukulaselleri, sipuli, endiivi, sikuri, humala, mansikka, vadelmat, herukat, karviainen, pensasmustikka, karpalo, ruusunmarja, mulperi, seljanmarja, omena, päärynä, kirsikka, luumut, kvitteni, koristekasvit, kesanto, luonnonhoitoalueet, taimitarhat, metsänuudistusalat	Tarkennetut kasvikohtaiset oikeat käyttöajankohdat käyttöohjeissa, noudata niitä.	0,75 - 3,0 l/ha
	Ruohosipuli, kurttuakaali, lehtisalaatti, pinaatti, krassit, kirveli, muut lehtevät Brassica-kasvit, fenkoli, lehtiselleri, persilja, yrtit, persia, raparperi		0,375 - 1,5 l/ha
	Peruna, maa-artisokka		0,5 - 2,0 l/ha
	Punanadan siemenviljelys		1,0 - 2,5 l/ha
	Palsternakka, piparjuuri, mustajuuri, punajuuri, turnipsi, nauris, lanttu, retiisi, retikka		0,75 - 2,0 l/ha
Hukkakaura	Yllä mainituilla kasveilla		0,75 - 1,5 l/ha

Varmista kasvinsuojeluaineiden turvallinen käyttö.  
Lue aina pakkausmerkinnät ja tuotetiedot ennen käyttöä.

## Select Plus

Tehoa sekä yksivuotisiin että monivuotisiin heinämäisiin rikkakasveihin

- Hyvä tankkiseoskumppani
- Tehoa hyvin mm. mataraan, linnunkaaliin ja pillikkeisiin
- Torjuu myös kylänurmikkaa

### Ominaisuudet:

Valmiste tehoa useisiin yksivuotisiin ja monivuotisiin heinämäisiin rikkakasveihin. Juolavehnan torjuntaan valmiste soveltuu vain kasveilla joilla käyttömäärä 2 l/ha on sallittu. Tehoaine imeytyy kasviin lehtien kautta ja kulkeutuu systeemisesti maanalaisiin osiin. Teho heinissä alkaa näkyä 1 – 2 viikon kuluttua. Ei tarvitse erillistä kiinniteainetta.

### Käytössä huomioitavaa:

Ei saa käyttää tuoreena korjattavalla herneellä. Käyttömäärä ja käyttöajankohta riippuvat torjutavasta rikkakasvilajista ja sen kehitysasteesta. Lisäksi ruiskutus on tehtävä viljelykasvin kehitysasteen mukaan, kuten alla olevassa taulukossa on kerrottu.

Torjuttaessa hukkakauraa, mäkikattaraa, jääntiviljaa, raiheinää, kylänurmikkaa, karheanurmikkaa ja niittynurmikkaa käyttömäärä on 1,0 l/ha. Paras teho saadaan, kun ruiskutus tehdään 3-lehtiasteelta alkaen pensomisen alkuun mennessä. Ruiskuttaa voi pensomisen loppuun saakka.

Juolavehnan torjunnassa on käyttömäärä 2,0 l/ha. Paras ruiskutusaika on, kun juolavehnan versot ovat kasvaneet esiin ja niillä on korkeutta 15 – 20 cm. Leveälehtiset viljelykasvit voidaan kylvää kun tällä valmisteella käsitellyn kasvin sato on korjattu tai muokattu maahan. Heinämäisten vil-

jelykasvien (vilja, maissi, nurmi) kylvö suositellaan tehtävän vasta 4 viikon kuluttua Select Plus -käsitteystä.

Vesimäärä: 200 – 400 l / ha

Sateenkesto: 1 h

### Varoajat:

Kevät- ja syysöljykasvit 90 vrk, pellava 70 vrk, porkkana 40 vrk, pavut 30 vrk, mansikka 30 vrk, keräkaali 28 vrk, sokerijuurikas 56 vrk, rehujuurikas 56 vrk, punajuurikas 56 vrk, peruna 56 vrk, herne 56 vrk, sipuli 56 vrk

### Tehoaineet:

Kletodiimi 120 g/l



Käyttökohteet	Käyttöajankohta	Käyttömäärä
Mansikka	2-lehtiasteelta alkaen viimeistään nuppusteella (BBCH 12 – 59), tai sadonkorjuun jälkeen	1 – 2 l/ha
Porkkana	Porkkanan 2-lehtiasteelta alkaen viimeistään kun porkkanoiden halkaisija on 50 % tavoitetusta (BBCH 12 - 45) ja ennen kuin lehdet estävät ruiskutusnesteen pääsyn maahan.	1 – 2 l/ha
Sipuli	Kun toinen lehti selvästi näkyvillä ja viimeistään kun puolet halutusta sipulin koosta on saavutettu (BBCH 12 – 41)	1 – 2 l/ha
Keräkaali	Kaalin 2-lehtiasteelta viimeistään kaalin kerimisen alussa (BBCH 12-41)	1 – 2 l/ha
Pavut	Kun pavuissa 2 – 9 lehteä tai enemmän (BBCH 12-19) ja ennen kuin lehdet estävät ruiskutusnesteen pääsyn maahan.	1 l/ha
Herne	2-lehtiasteelta - 9 tai enemmän solmuvälillä (BBCH 12-39) ja ennen kuin lehdet estävät ruiskutusnesteen pääsyn maahan.	1 l/ha
Pellava	Viimeistään pellavan ollessa 20 cm.	1 l/ha
Peruna	2-lehtiasteelta alkaen viimeistään silloin, kun kasvusto peittää 30 % maa-alasta (BBCH 12 – 59) ja ennen kuin lehdet estävät ruiskutusnesteen pääsyn maahan. Varoika perunalla 56 vrk.	1 – 2 l/ha

Katso käyttöohjeet muille kasveille etiketistä.

Tarkista tuotteiden ajantasaiset käyttöohjeet:  
[www.tukes.fi/kasvinsuojeluinereisteri](http://www.tukes.fi/kasvinsuojeluinereisteri).

## Revus

Revus on luokkansa tehokkain perunan lehtiruton torjuja.

- Nopea ja pitkä säilyvä vaikutus ruttoa vastaan
- Suojaa uutta kasvua
- Suojaa lehden sen molemmilta puolilta (translaminaarinen toimintatapa)
- Peräkkäiset käsittelyt muodostavat ns. blokin, eli tehoaine kumuloituu kasvustoon ja antaa pitkän suojan
- Ehkäisee ruttoitöiden itämisen
- Sateenkestävä tunnin kuluttua käsittelystä

### Ominaisuudet:

Perunaruton torjuntaan perunalla ja kasvihuonetoimailla sekä salaatin lehtihomeen torjuntaan avomaalla viljeltävällä salaattilla. Paras käyttöajankohta perunalle ruiskutusohjelman alussa, kun perunan varsisto on voimakkaassa kasvussa.

### Vaikutustapa:

Tuote antaa suojaavan vaikutuksen. Imeytyy lehteen vahakerroksen läpi ja jää lehteen. Liikkuvuutensa ansiosta suojaa myös kasvavaa sypussa olevaa nuora lehteä sekä lehtien toista puolta. Vaikuttava aine mandipropamidi (CAA-fungisidi, FRAC 40).

### Käyttöohje:

**Peruna:** Käyttömäärä on 0,6 l/ha sekoitettuna 150 - 300 litraan vettä. Ensimmäinen ruiskutus tehdään yleensä kasvuasteella BBCH20 (ensimmäiset yhdeksän lehteä ja ensimmäiset sivuhaarat muodostuvat) tai ruttovaroituksen tultua ja seuraavat tarpeen mukaan 7 - 10 vuorokauden välein. Tautipaineesta riippuen valmistetta saa enintään käyttää 4-6 kertaa kasvukaudessa.

**Tomaatti ja salaatti:** Käyttömäärä kasvihuonetoimailla on 0,6 l/ha sekoitettuna 500 - 1000 litraan vettä ja salaattilla avomaalla 200 - 500 litraan vettä. Käsittelyt uusitaan 7 - 10 vuorokauden välein. Ensimmäinen ruiskutus tehdään ennalta ehkäisevästi, kun taudille on suotuisat olosuhteet. Matalassa tautipaineessa käytetään 10 vrk:n ja korkeassa 7 vrk:n käsittelyväliä. Valmistetta saa käyttää kasvihuonetoimailla enintään 4 kertaa ja salaattilla avomaalla 2 kertaa kasvukaudessa.

### Käytössä huomioitavaa:

Varoika perunalla ja tomaatilla 3 vrk, salaattilla 7 vrk

- Kasvukaudella maksimi käyttökerrat perunalla 6 kert., tomaatilla 4 kert., avomaasalaatilla 2 kert.
- Minor use-kohteille valmistetta saa käyttää enintään 4 kertaa kasvukauden aikana.
- Alin varastoimislämpötila on 0 °C.

### Käytön rajoitukset:

Ei saa käyttää tärkeillä tai muilla vedenhankintakäyttöön soveltuvilla pohjavesialueilla (pohjavesialueuokat I ja II). Talousvedenhankintaan käytettävien kaivojen ja lähteiden ympärille on jätettävä vähintään 30- 100 metrin levyinen suojavyöhyke. Käyttöä karkeilla hietamailla tai sitä karkeammilla maalojeilla tulisi välttää.

### Tehoaineet:

Mandipropamidi 250 g/l

### Säilytyslämpötila (min.)

0°C

### Pakkauskooko / tukkupakkaus:

5 l / 4 kpl



**Tarkasta Minor use-käyttökohteet osoitteesta:**  
[www.tukes.fi/kasvinsuojeluineregisteri](http://www.tukes.fi/kasvinsuojeluineregisteri)

## Infinito

Perunaruton torjuntaohjelman keskivaiheeseen

- Erinomainen teho lehti- ja mukularuttoon sekä hyvä teho varsiruttoon
- Erinomaiset käyttäjäkokemukset ruttopaineen ollessa suuri
- Suoja-aika ruttoa vastaan on erityisen pitkä
- Tehoa perunaruttoon sen kehityksen kaikissa vaiheissa
- Helppo käyttää – hyvät sekoitusominaisuudet, ei vaahtoa

### Ominaisuudet:

Infinito on uusi kahden tehoaineen valmiste, joka tehoa erinomaisesti lehti- ja mukularuttoon ja hyvin varsiruttoa vastaan. Kotimaisten kokeiden mukaan suoja-aika ruttoa vastaan on hyvin pitkä, joten esim. hankalissa sääoloissa valmiste tuo joustavuutta ruiskutuksiin. Infinito antaa suojaa myös kovassa ruttopaineessa. Infiniton toimintapa eroaa kaikista markkinoilla olevista valmisteista, joten valmiste sopii myös vastustuskykyisten ruttosienkantojen hallintaan.

### Vaikutustapa:

Infiniton tehoaineista fluopikolidi on täysin uusi, joka estää ruton leviämistä paikallissynteemisesti lehden ylä- ja alapinnoilla. Toinen tehoaine on propamokarbi-hydrokloridi, joka toimii systeemisesti. Kahden tehoaineen ansiosta Infinito tehoa ruttoon kaikissa ruttosienen kehitysvaiheissa. Infinito vaikuttaa voimakkaasti ennaltaehkäisevästi ennen kuin sieni tunkeutuu lehteen. Valmiste estää tehokkaasti itiöiden muodostumista, joka on eduksi estettävässä ruton leviämistä mukuloihin. Tämän lisäksi valmisteella on uutta kasvua suojaavaa ja parantavaa vaikutusta.

### Käytössä huomioitavaa:

Infinito sopii ruiskutusohjelmiin vaiheessa, kun peruna on hyvässä kasvussa. Parhaiten valmisteen ominaisuudet hyödynnetään ohjelmien keskivaiheessa. Torjuntaohjelmassa Infinitoa saa käyttää max. 1,6 l/ha/ruiskutus kolme kertaa kasvukauden aikana. Suositeltu ruiskutusväli on 7-10 vuorokautta. Valmisteen pitkän tehoajan takia ruiskutusväli voi olla jopa 12-14 vrk, jos esim. sääolojen takia lyhyempi ruiskutusväli ei ole mahdollista.

### Käytön rajoitukset:

Infinitolla on pohjavesirajoitus. Infinitoa saa käyttää enintään kolme kertaa kasvukauden aikana. Valmisteen max. kokonaiskäyttömäärä on 4,8 l/ha kasvukauden aikana.

Vesimäärä: 150-400 l/ha

Sateenkesto: 1-2 tuntia

Varoaika: 7 vrk

### Tehoaineet:

Fluopikolidi 62,5 g/l

Propamokarbi-hydrokloridi 625 g/l

Pakkauskooko /  
tukkupakkaus:  
10 l / 2 kpl



INFINITO



Käyttökohteet

Perunarutto

Käyttöajankohta

Kun lehdet sulkevat istutusrivit ja siitä eteenpäin.

Käyttömäärä

1,2-1,6 l/ha

# Acrobat® WG

Perunaruton torjuntaohjelman ensimmäisiin ruiskutuksiin

- Kahden tehoaineen tehokas seos
- Tehoa sivuvaikutuksena myös lehtipoltteeseen (alternaria)
- Kustannustehokas

## Ominaisuudet:

Acrobat WG on kehitetty perunaruton sekä sipulin naattihomeen torjuntaan. Tehoaineista toinen kulkeutuu lehden sisällä, kulkeutumisen ansiosta sitä suositellaan erityisesti ensimmäisiin ruiskutuksiin. Acrobat WG on tehonnut hyvin PETLA:n kokeissa, erityisesti samassa ohjelmassa Shirilanin kanssa. Ehkäisee tehokkaasti resistenttien ruttokantojen syntymistä.

## Vaikutustapa:

Dimetomorfi vaikuttaa kulkeutumalla lehden sisällä. Mankotsebin vaikutustapa on kosketusvaikutteinen, tuhoten lehdenpinnalla olevat ruttoiöt.

## Käytössä huomioitavaa:

Tärkeintä on ruiskuttaa kasvusto ennen ruton iskeytymistä. Aikaisella ruiskutuksella varmistetaan myös alimpien lehtien suojaus. Sipulilla kiinnite- ja kostutusaineen käyttö varmistaa tehoa. Hillo- ja nippusipulina käytettävää sipulia ei saa käsitellä.

## Käytön rajoitukset:

Sipulia saa käsitellä enintään kaksi ja perunaa enintään kolme kertaa saman kasvukauden aikana.

## Vesimäärä:

300-400 l/ha

## Sateenkesto:

4-6 h

## Vara aika:

21 vrk

## Tehoaineet:

Dimetomorfi 90 g/kg,  
Mankotsebi 600 g/kg

## Pakkaukoko / tukkupakkaus:

5 kg / 4 pl



**Myynti päättyy 30.7.2020.**  
**Tarkista viimeinen käyttö-**  
**ajankohta myyjältä.**



**BASF**  
We create chemistry

Käyttökohteet	Käyttöajankohta	Käyttömäärä
Perunarutto	1. ruiskutus kukkanappujen tultua näkyviin tai ruttovaroituksen mukaan. Seuraavat ruiskutukset tarpeen mukaan 10-14 vrkn välein. Perunaruton leviämiseriskin ollessa kohtuullinen, ruiskutusväli 7 vrk.	2,0 kg/ha 1,0 kg/ha
Sipulin naattihome	1. ruiskutus kun naatit ovat 10-20 cm:n pituiset tai ensimmäiset tautioireet ovat näkyvissä. Sateisissa oloissa käsittely voidaan uusia 8-10 päivän kuluttua.	2,0 kg/ha

Varmista kasvinsuojeluaineiden turvallinen käyttö.  
Lue aina pakkausmerkinnät ja tuotetiedot ennen käyttöä.

## Pencozeb

### Tuttu mankotsebivalmiste

- Hyvät käyttökokemukset
- Hyvin veteen sekoittuva
- Edullinen

### Ominaisuudet:

Pencozeb on kosketusvaikutteinen valmiste kasvitautien torjuntaan. Pencozeb on perunaruton torjunnan lisäksi hyvä vaihtoehto herukoiden ja karviaisten laikkutautien torjuntaan. Valmiste on lähes pölyämättömän ruiskuterae.

### Vaikutustapa:

Mankotsebi vaikuttaa kosketusvaikutteisesti kasvuston pinnalla, tuhoten mm. perunan lehdellä olevat ruttoitiöt.

### Käytössä huomioitavaa:

Valmisteella on suojaava vaikutus, joten torjunta on tehtävä ennen tautisaastuntaa. Käytetään ruttontorjuntaohjelmien suojaavassa osassa. Suurinta annosta käytetään isossa kasvustossa ruttopaineen ollessa suuri.

### Käytön rajoitukset:

Herukka- ja karviaispensaita ei saa käsitellä kukinnan alkamisen ja sadonkorjuun välisenä aikana. Koristekasveilla valmistetta ei saa käyttää kasvihuoneissa. Valmistetta saa käyttää marjapensailta korkeintaan kaksi kertaa kasvukaudessa.

### Vesimäärä:

200-400 l/ha

### Sateenkesto:

4-6 h

### Varo aika:

21 vrk

### Tehoaine:

Mankotsebi 750 g/kg

### Pakkausko ko / tukkupakkaus:

10 kg / 1 kpl



Käyttökohteet	Käyttöajankohta	Käyttömäärä
Perunalla perunarutto	1. ruiskutus kukkanuppujen tultua näkyviin tai ruttovaroituksen mukaan. Uusintaruiskutukset tarpeen mukaan 5-10 pv:n välein.	2,0-3,0 kg/ha
Herukoilla ja karviaisella	1. ruiskutus ennen kukintaa. Uusintakäsittelyt tarvittaessa 1-2 vkn välein.	0,2 % eli 200 g/100 l vettä



## Ranman Top

Perunaruton torjuntaohjelman loppuvaiheeseen kovassa tautipaineessa

- Tehokas valmiste mukularuttoon vastaan
- Erinomainen teho lehtiruttoon
- Hyvä sateenkesto
- Minor use lupa avomaankurkun lehtihomeen torjuntaan

### Ominaisuudet:

Ranmanilla on erinomainen teho sekä lehti- että mukularuttoon. Valmisteen mukana oleva aktivaattori varmistaa hyvän levitystasaisuuden koko perunanvarsiin. Aineen sateenkesto on erinomainen. Tällä on suuri merkitys jos sadetetaan tai sataa pian ruiskutuksen jälkeen.

### Vaikutustapa:

Ranman on kosketusvaikutteinen valmiste.

### Käytössä huomioitavaa:

Ranman Topia voi käyttää kaikissa kasvuvaiheissa osana torjuntastrategiaa. Teho ruttoiöitä vastaan on erinomainen, minkä takia myös mukularuttoon saadaan hyvä teho kun ruiskutukset päätetään Ranman Topilla. Ruiskutusväli 5-7 vrk.

### Käytön rajoitukset:

Ranmania saa käyttää enintään 6 kertaa kesässä. Käyttö samalla kasvulohkolla peräkkäisinä vuosina on sallittu, mikäli käyttökertoja on enintään kolme kasvukauden aikana.

### Sateenkesto:

1 h

### Varo aika:

Perunalla 7 vrk, avomaankurkulla 3 vrk

### Vesimäärä:

200-400 l/ha

### Tehoaine:

Syatsofamidi 160 g/l

### Pakkauskoori / tukkupakkaus:

5 l / 4 kpl



**Ranman**  
TOP

**Nordisk Alkali**  
member of the Bolchim Group

#### Käyttökohteet

Peruna

#### Käyttöajankohta

Ennakoivasti ennen ruttolaikeiden näkemistä 5-10 vrk välein

#### Käyttömäärä

0,5 l/ha



**Tarkasta Minor use-käyttökohteet osoitteesta:**  
[www.tukes.fi/kasvinsuojeluainerekisteri](http://www.tukes.fi/kasvinsuojeluainerekisteri)

Varmista kasvinsuojeluaineiden turvallinen käyttö.  
Lue aina pakkausmerkinnät ja tuotetiedot ennen käyttöä.

# Signum®

Tehokkaaseen kasvitautien torjuntaan ja varastokestävyyden parantamiseen useimmille hedelmille, marjoille ja vihanneksille

- Mansikalla erinomainen teho harmaahomeeseen, torjuu myös härmää
- Erittäin tehokas ja laajatehoinen ratkaisu useimmille vihanneksille, marjoille ja hedelmille
- Parantaa poiminta-, kuljetus-, ja varastointikestävyyttä
- Yli kuusikymmentä eri käyttökohdetta!

## Ominaisuudet:

Signum on laajatehoinen valmiste erikoiskasvien tautitorjuntaan. Kahden eri tavalla vaikuttavien tehoaineiden avulla Signum antaa suojaavan ja puhdistavan tehon tauteja vastaan. Signum luo vankan perustan ruiskutusohjelmille ja on hyvä ratkaisu resistenssinhallintaan.

## Käytön rajoitukset:

Valmistetta ei saa käyttää peräkkäisinä vuosina samalla peltolohkolla. Saa käyttää kasvukaudella omenalla ja päärynällä enintään kolme kertaa, muilla kasveilla kaksi kertaa.

## Sateenkesto:

1 h

## Tehoaineet:

Boskalidi 267 g/kg

Pyraklostrobiini 67 g/kg

## Pakkaukoko /

tukkupakkaus:

2,5 kg / 4 kpl



**Tarkasta Minor use-käyttökohteet osoitteesta:**  
[www.tukes.fi/kasvinsuojeluinerekisteri](http://www.tukes.fi/kasvinsuojeluinerekisteri)



**AgCelence**  
Expect more.

**BASF**  
We create chemistry

Viljelykasvi	Käyttöajankohta	Käyttömäärä	Vesimäärä	Varo aika
Mansikka	1. ruiskutus kukinnan alkuvaiheessa, käsittely toistetaan 10-14 vrk kuluttua	1,8 kg/ha	400-2000 l/ha	3 vrk
Sipuli, purjo	Ensimmäisten taudinoireiden ilmaantuessa, käsittely toistetaan 10-14 vrk kuluttua	1,0 kg/ha	300-500 l/ha	14 vrk
Porkkana	Viimeistään ensimmäisten taudinoireiden ilmaantuessa, 2. ruiskutus 14 vrk kuluttua	0,75 kg/ha	200-400 l/ha	14 vrk
Kaali	Viimeistään ensimmäisten taudinoireiden ilmaantuessa, 2. ruiskutus 3-4 viikon kuluttua	1,0 kg/ha	200-1000 l/ha	14 vrk
Salaatti	Kahtena ennalta ehkäisevänä käsittelynä 7-14 vrk:n väliajoin tai ohjelmassa	1,5 kg/ha	300-500 l/ha	14 vrk
Herne	Kukinnan alkaessa tai ensimmäisten taudinoireiden ilmaantuessa, 2. ruiskutus palkojen muodostuessa	1,0 kg/ha	200-400 l/ha	14 vrk
Omena, päärynä	Hedelmärupi: Ennalta ehkäisevät käsittelyt lehtien puhkeamisesta kukinnan loppuun. Etenemisen pysäyttävä ruiskutus max. 48-72 h tartunnan havaitsemisesta. Härmä: ensimmäisten taudinoireiden ilmaannuttua	0,8 kg/ha	600-1000 l/ha	10 vrk
Kirsikka, luumu	Kukinnan alkuvaiheessa. Käsittely toistetaan 5 - 10 vuorokauden kuluttua.	0,75 - 1 kg	60-1000 l/ha	3 vrk

Tarkista tuotteiden ajantasaiset käyttöohjeet:  
[www.tukes.fi/kasvinsuojeluinerekisteri](http://www.tukes.fi/kasvinsuojeluinerekisteri).

## Uutuus! Zignal

Perunaruton torjuntaan perunalla.

- Perusratkaisu torjuntaohjelmien loppuvaiheeseen
- Lyhyt varoaika 7 vrk
- Tehoa myös varsikuolioon

### Ominaisuudet:

Zignal on nestemäisen SC-formulaatin kustannustehokas fluatsinamivalmiste perunaruton torjuntaan torjuntaohjelmien loppuvaiheessa. Tehoaine fluatsinami on tehokkaimpia kosketusvaikutteisia sienitautien torjunta-aineita perunaruttoa vastaan ja yleisin rutontorjunta -tehoaine Suomessa. Zignal suojaa myös mukularutolta sekä tehoa varsikuolioon.

### Vaikutustapa:

Zignalin tehoaine fluatsinami on kosketusvaikutteinen, ja se estää lehden pinnalle päätyvien itiöiden tunkeutumisen lehden sisälle sekä vähentää ruton itiöintiä.

### Käytössä huomioitavaa:

Kosketusvaikutteisuuksiensa takia Zignal on käytettävä ennaltaehkäisevästi ennen ruton puhkeamista. Zignal käsittelyt voidaan aloittaa kasvuston sulkeutumisesta alkaen. Zignal voidaan käyttää torjuntaohjelmassa yksittäisenä tai peräkkäisinä käsittelyinä 7 vrk:n välein. Valmistetta käytetään resistenssin ehkäisemiseksi korkeintaan 4 kertaa kasvukaudessa. Vuorottele vaikutustavataan eri ryhmään kuuluvien valmisteiden kanssa. Valmiste on sateenkestävä, kun ruiskutepisarat ovat kuivuneet lehdille. Pienempää 0,3 l/ha annosta voidaan käyttää, kun tautipaine on vähäinen. Valmisteeseen ei saa lisätä kiinnitysainetta eikä öljyä.

### Vesimäärä:

100-300 l/ha

### Sateenkesto:

0,5 – 1,0 h

### Tehoaine:

Fluatsinami 500 g/l

### Pakkausko / tukkupakkaus:

5 l / 4 kpl



#### Käyttökohde

Perunarutto

#### Käyttöajankohta / kehitysvaihe

Kasvuston sulkeutuminen - ränsistymisen alku BBCH 35-97

#### Käyttömäärä

0,3 - 0,4 l/ha

## Mirador 250 SC

Kasvitautien torjuntaan useille erikoiskasveille sekä kaikille viljoille ja siemenheinälle

- Sopii hyvin ruiskutusohjelmiin (esim Switchin tai Signumin kanssa)
- Voi käyttää tankkiseoksissa useimpien rikkakasvi-, tuhohyönteis- ja kasvitautiainesten kanssa

Käytössä huomioitavaa:

Paras teho saavutetaan tekemällä käsittely tautisaastunnan alkamisvaiheessa heti, kun ensimmäiset taudinoinneet tulevat näkyviin tai kun riski tautisaastunnalle on ilmeinen. Samalla viljelyksellä saa valmistetta käyttäen korkeintaan kaksi kertaa ja korkein yhteenlaskettu käyttömäärä on 2,0 l/ha kasvukauden aikana.

Vesimäärä:

200-500 l/ha

Sateenkesto:

1-2 h

Tehoaineet:

Atsoksistrobiini 250 g/l

Pakkauskoke:

5 l / 4 kpl



Käyttökohteet	Käyttöajankohta	Käyttömäärä	Varoajat
Sipuli (myös valko-, salotti-, salaatti-, varhais- ja ruohosipuli)	4-6 lehtiasteelta lähtien	0,8-1,0 l/ha	14 vrk (7 vrk varhais- ja ruohosipuli)
Purjo	Viimeistään ensimmäisten taudinoinneiden ilmaantuessa	0,8-1,0 l/ha	42 vrk
Porkkana, juuripersilja, palsternakka		0,8-1,0 l/ha	10 vrk
Persilja, tilli		0,8-1,0 l/ha	14 vrk
Varsiselleri		0,8-1,0 l/ha	14 vrk
Kaalikasvit (puna-, valko-, kukka-, savoy-, ruusu-, parsaa-, sinappi- (rucola) ja lehtikaali) ja kiinankaali		0,8-1,0 l/ha	14 vrk
Lanttu ja nauris		0,8-1,0 l/ha	30 vrk
Salaatti		0,8-1,0 l/ha	14 vrk
Mansikka		0,8-1,0 l/ha	3 vrk
Sokeri- ja punajuurikas		0,5-1,0 l/ha	30 vrk
Tuleentuneena korjattava herne ja papu		Viimeistään tautisaastunnan alussa täyskukinnan aikaan	0,5-1,0 l/ha
Tuoreherne	0,8-1,0 l/ha		14 vrk
Palkoineen korjattava papu	0,8-1,0 l/ha		7 vrk
Peruna	Ensimmäisten taudinoinneiden ilmaantuessa yhdessäperunaron torjuntaan hyväksytyn valmisteen kanssa, tavallisesti heinä-elokuussa. Käsittelyjenväli 14 vrk	0,5l/ha	14 vrk

## Fibro-öljy

Kirvojen, punkkien ja kemppien torjuntaan perunalla ja hedelmäpuilla

- Estää kirvojen aiheuttamia, satoa alentavia imentävioituksia
- Estää myös perunan Y-viruksen leviämistä kirvojen myötä
- Hedelmäpuilla toimii kevätruiskutteena talvehtineita tuhohyönteisiä vastaan

### Ominaisuudet:

Fibro on parafiiniöljyä sisältävä tuhohyönteisten torjunta-aine. Se muodostaa lehdistä ja muihin kasvinosiin kalvon, joka torjuu tuhohyönteisiä, kuten kirvoja, punkkeja ja kempejä. Fibro-öljy on hyväksytty myös luonnonmukaiseen tuotantoon.

### Vaikutustapa:

Fibron sisältämä parafiiniöljy tunkeutuu hyönteisten ilma-aukkoihin estäen hapen saannin.

### Käytössä huomioitavaa:

Ruiskutusta helteellä ja voimakkaassa auringonpaisteessa tulee välttää voiotusten estämiseksi. Paras teho saadaan, jos ruiskutukset aloitetaan aikaisin heti taimelle tulon jälkeen, ja käsittelyt toistetaan 7 vrk:n väliajoin läpi kasvukauden. Viimeinen ruiskutus tehdään noin viikkoa ennen lehvästön hävitystä.

### Käytön rajoitukset:

Perunalla enintään 8 käsittelyä kasvukaudessa vähintään 7 vrk välein. Hedelmäpuilla hedelmäpuupunkkia torjuttaessa enintään 1 käsittely vuodessa. Torjuttaessa päärynäkemppeä päärynällä 2. ruiskutus on mahdollinen. Tankkiseoksia perunalla Epokin ja Shirlanin sekä hedelmäpuilla rikkilannosten kanssa ei tule tehdä. Ei saa käyttää perunalle useammin kuin joka 3. vuosi samalla kasvulohkolla.

### Vesimäärä:

Perunalla 200-400 l/ha, hedelmäpuilla 1000-1500 l/ha.

### Tehoaine:

Parafiiniöljy 797 g/l

### Pakkaus / tukkupakkaus:

10 l / 1 kpl



Fibro

 Nordisk Alkali  
member of the Bolchim Group



Viljelykasvi	Tuhoeläin	Käyttöajankohta	Käyttömäärä
Peruna (siemenperuna)	Kirvat, virusten levittäjänä	Taimelletulo - 1 vko ennen varsistonhävitystä BBCH 10- 89	Maks. 10 l/ha
Omena, päärynä, kirsikka, luumu	Hedelmäpuupunkki	Talvimunille BBCH 53-57	20 – 30 l/ha
Päärynät	Päärynäkemppi	1. ruiskutus munien kuoriutussa, tarvittaessa 2. ruiskutus 2-3 vrk kuluttua BBCH 53 -57	20 – 30 l/ha

Varmista kasvinsuojeluaineiden turvallinen käyttö. Lue aina pakkausmerkinnät ja tuotetiedot ennen käyttöä.

## Teppeki

Lehtikirvojen torjuntaan perunalla, syysvehnällä sekä omenalla ja päärynällä

- Tehokas kirvojen torjuja, vaikutustapa poikkeaa muista valmisteista
- Hellävarainen hyötyeliöille, vaikuttaa vain lehtikirvoihin
- Erittäin tehokas systeeminen leviäminen suojaa myös uusia kasvinosia
- Minor use –käyttö kirvojen ja jauhaisten torjuntaan koristekasveilla kasvihuoneissa ja avomaalla

### Ominaisuudet:

Teppekin tehoaine flonikamidi kuuluu omaan tehoaineryhmäänsä ja sen vaikutustapa poikkeaa pyretroidista ja neonikotinoideista. Teppeki tehoaa siten myös pyretroidiresistentteihin kirvakantoihin. Valmiste tehoaa eri kirvalajeihin ja pysäyttää niiden ruokailun tunnissa. Teppeki toimii kosketusvaikutteisesti ja leviää systeemisesti kasvilla. Valmiste myös siirtyy lehden läpi niiden alapinnalle, torjuen ruiskutuksesta suojassa olleita kirvoja. Valmisteen teho on pitkäaikainen ja kestää useita viikkoja.

### Vaikutustapa:

Flonikamidi pysäyttää kirvojen ruokailun estämällä niiden suuosien normaalin toiminnan, jolloin kirva kuolee.

### Käytössä huomioitavaa:

Teppeki-ruiskutusten väli on 3 viikkoa. Perunalla Teppeki voidaan sekoittaa Fibro-öljyn kanssa jolloin teho kirvoihin on erinomainen.

### Käytön rajoitukset:

Perunaa ja syysvehnää saa käsitellä korkeintaan kaksi kertaa, omenaa ja päärynää korkeintaan kolme kertaa kasvukauden aikana. Jos tarvetta useampiin ruiskutuksiin ilmenee, tulee niissä käyttää muun tyyppistä valmistetta.

### Vesimäärä:

Omenalla ja päärynällä 200–1000 l/ha, perunalla 200–500 l/ha, syysvehnällä 150–300 l/ha.

### Sateenkesto:

1 h

### Varoaika:

Perunalla, omenalla ja päärynällä 21 vrk, syysvehnällä 28 vrk

### Tehoaine:

Flonikamidi 500 g/kg

### Pakkaus / tukkupakkaus:

500 g / 10 kpl



Käyttökohteet	Torjuntakohteet	Käyttöajankohta	Käyttömäärä
Omena ja päärynä	Lehtikirvat	Tuholaisten esiintyessä ennen ja jälkeen kukinnan (BBCH 51-57 ja 71-75)	140 g/ha,
Peruna	Lehtikirvat	Mukulanmuodostuksen alusta tuleentumiseen asti (BBCH 40-90)	160 g/ha,
Syysvehnä	Lehtikirvat	Kasvin tähkälletulovaiheesta maitotuleentumiseen asti (BBCH 53-73)	100-140 g/ha
Koristekasvit kasvihuoneessa ja avomaalla	Lehtikirvat ja jauhaiset	Kun kasvustossa havaitaan tuholaisia	0,014 % tai 140 g/ha

# Kestac® 50 EC

## Laajat käyttökohteet

- Nopeatehoinen kosketus- ja syömävaikutteisesti
- Nopea sateenkesto
- Kustannustehokas
- Hyvä karkotusvaikutus

## Ominaisuudet:

Tuhohyönteisten, kuten kirvojen, kahukärpäsen, ripsiäisten, rapsikuoriaisen, sääskien, kärsäkkäiden, kirppojen, luteiden, kaali ja sipulikoin, hernekääriäisen, kemppien, kaali -,sipuli- ja juurikaskärpäsen, ansarijauhiaisen sekä perhosten torjuntaan syys -ja kevätevehnältä, rukiilta ruisvehnältä, ohralta, kauralta, kevät -ja syysrypsiltä, kevät -ja syysrapsilta, herneeltä, pavulta, sokeri -ja rehujuurikkaalta, perunalta, kerä-, kukka -ja parsakaalilta, keltasipulilta (=ruokasipulilta), purjolta ja mansikalta avomaalla, salaatilta, tomaatilta, kurkulta kasvihuoneessa sekä koristekasveista kasvihuoneessa ja avomaalla.

## Vaikutustapa:

Vaikuttaa tehokkaasti kosketusvaikutteisesti suoraan tuholaiseen sekä syömävaikutuksen kautta tuholaisen syödessä torjunta-aineella käsiteltyä kasvia.

## Käytössä huomioitavaa:

Käyttöohjeissa tarkat ohjeet torjuntakynnyksen tunnistamiseksi. Vuorottele käyttöä muiden eri tehoaineryhmiin kuuluvien valmisteiden kanssa resistenttisten kantojen syntyminen ehkäisemiseksi.

## Käytön rajoitukset:

Tuote on mehiläisille ja kimalaisille haitallinen.

Vesimäärä: 200-400 l/ha

Sateenkesto: Heti kuivuttuaan

Varoaika: 7 vrk

Tehoaine:

Alfa-sypermetriini 50 g/l

Pakkauskooko /  
tukkupakkaus:

5 l / 4 kpl



**BASF**  
We create chemistry



**Myynti päättyy 31.7.2020,  
käyttö sallittu 31.7.2021 asti.**



## YaraVita® Mantrac Pro



YaraVita Mantrac Pro lehtilannoite sopii kaikille kasveille mangaanilannoitukseen.

- Markkinoiden väkevin mangaanilehtilannoite
- Tehostaa yhteyttämistä ja muiden ravinteiden hyväksikäyttöä
- Hyvät tankkiseosmahdollisuudet

### Ominaisuudet ja käyttö:

Mangaani on katalysaattorina monissa perunan yhteyttämiseen liittyvissä prosesseissa. Hyvin kasvava vihreä kasvimassa tarvitsee jatkuvasti ja riittävästi mangaania. Mangaani vaikuttaa sato- ja kuiva-ainemäärään, mukulakokoon, ja se voi myös vähentää esimerkiksi kuivuuden aiheuttamaa stressiä.

Tehokkaassa perunanviljelyssä on seurattava maa-analyysien ja lehtianalyysin avulla perunan mangaanin saantia. Puutosoireiden ilmaantues-  
sa on osa sadosta jo menetetty. Tyypillinen puutosoire on pienet mustat pisteet nuorissa lehdissä. Osa perunan mangaanilannoitustarpeesta voidaan tyydyttää mangaanipitoisilla YaraMila HeVi-lannoitteilla. Lisälannoitustarve voidaan tyydyttää parhaiten mangaanilehtilannoituksella.

YaraVita Mantrac Pro on markkinoiden konsentroiduin mangaanilehtilannoite. Se on vuosien käyttökokemusten mukaan tehokas ja taloudellinen tuote. Käyttömäärät ovat matalia ja lannoitusvaikutus pitkä. Jo yksi ruiskutuskerä taimettamisen jälkeen voi riittää kasvin mangaanin tarpeen tyydyttämiseen. YaraVita Mantrac Pro on suspensiolannoite ja sekoittuu siksi useimpien perunan kasvinsuojeluaineiden kanssa ja on luokiteltu haitattomaksi sekä käyttäjälle että ympäristölle. Käyttömäärä perunalla 1-2 l/ha, uusi käsittely 10-14 vrk kuluttua jos puutos on ankara..

### Ravinnesisältö:

Mn 500 g/l

### Pakkausko / tukkupakkaus:

5 l / 4 kpl



## Neutralize

Neutralize on uusi laadukas pesuaine ruiskutuskaluston sisä- ja ulkopuoliseen pesuun. Neutralize on vahvasta konsentraatiosta huolimatta hellävarainen tiivisteille. Neutralize ei vaahtoa eikä haise.

- Erittäin väkevä ja riittoisa
- Neutralizen ainesosat irroittavat ja hajoittavat torjunta-ainejäämiä tai tekevät ne vaarattomiksi
- Ei vaurioita kumiosia tai syövytä metallia

### Ominaisuudet:

Neutralize on uusi ruiskunpesuaine kasvinsuojeluainejäämien pesuun kasvinsuojeluruuskusta. Valmiste on johtavien kasvinsuojeluainevalmistajien hyväksymä ja suosittelema. Soveltuu hyvin uusien pesuohjelmaa- ja/tai huuhteluosuutinta hyödyntävien ruiskujen pesuun ja perinteiseen ruiskunpesuun. Pesuaine liuottaa, hajottaa ja lukitsee kasvinsuojeluainejäämät tehokkaasti ruiskun eri osista, mukaan lukien putkistosta. Väkevä formulaatti sisältää kolmentyyppisiä ainesosia: pinta-aktiivisia aineita, pesuaineyhdisteitä sekä kompleksinmuodostajia. Ainesosat ovat turvallisia ruiskun komponenteille, kuten tiivisteille ja kalvoille, eivätkä aiheuta korroosiota metalliosille. Neutralize toimii tehokkaasti ruiskutuskaluston ulkopuolisessa pesussa tehokkaiden liuotusominaisuuksiensa ansiosta.

### Vaikutustapa:

Pinta-aktiiviset aineet irrottavat tehokkaasti epäpuhtaudet ja estävät niitä uudelleen tarttumasta pintoihin. Pesuaineyhdisteet liuottavat ja hajottavat jäämiä tehokkaasti. Kompleksinmuodostaja lisäaineet muodostavat sidoksia molekyylien välillä ”lukiten” tehoaineita vaarattomaan muotoon.

### Tehoaineet:

Bentseenisulfonihappo <50%, tetranatrium (1-hydroksietyyliideeni) bisfosfanaatti><5%, etoksoitu alkoholi><5%

### Pakkausko / tukkupakkaus:

5 l / 4 kpl

### Käytössä huomioitavaa:

Valmiste on lähes vaahtamaton. Jos vaahtoa muodostuu, nestekierto on pääsee sekoittamaan ilmaa jossain vaiheessa, esim. jos täyttölaitteen kautta imetään ilmaa pesuprosessin aikana.



**BASF**  
We create chemistry

Käyttö	Ohjeet valmisteen menekin laskemiseksi	Käyttömäärä
Pesuohjelmat	Ruiskun valmistajan pesuohjelman mukainen vesimäärä, ellei mainittu vesimäärä 10% säiliötilavuudesta	0,25 l/100 l vettä
Huuhteluosuutinta käyttäen	Vesimäärä 10% (1/10) säiliön kokonaistilavuudesta	0,25 l/100 l vettä
Perinteinen pesu ”säiliö täyttäen”	Koko säiliö vedellä täyttäen	0,25 l/100 l vettä
Ruiskun osien pesu	Ruiskun komponenttien pesu: suuttimet, sihdit...	0,25 l/100 l vettä
Ruiskutuskaluston ulkoinen pesu	Annostelu 0,25% liuos tai 0,025 l / 10 l vettä	0,25 l/100 l vettä

Varmista kasvinsuojeluaineiden turvallinen käyttö. Lue aina pakkausmerkinnät ja tuotetiedot ennen käyttöä.

# YaraVita® Starphos CMZ



Juokseva P-, Cu-, Mn- ja Zn-pitoinen lehtilannoite.

- Fosforin saanti kuntoon jo heti alkukasvukaudesta
- Samalla käsittelyllä kasville tärkeimmät hivenravinteet; kupari, sinkki ja mangaani

## Ominaisuudet:

YaraVita Starphos CMZ on fosforipitoinen peltokasvien lehtilannoite. Erityisen hyvin se soveltuu viljojen, öljykasvien, palkokasvien ja perunan lehtilannoitukseen.

Viljat hyötyvät YaraVita Starphos CMZ:n fosforista ja tasapainoisesta määrästä hivenravinteita. Myös öljykasvien ja palkokasvien häiriötön kehitys edellyttää juuriston vahvaa kasvua, johon fosfori antaa energiaa.

Fosforin saatavuus maasta riippuu maaperän hajotusprosessien aktiivisuudesta, erityisesti lämpötilasta, joten alkukasvukaudesta annettu fosforipitoinen lehtilannoite tehostaa kasvin ravinteiden ottoa.

Mangaani, sinkki ja kupari tehostavat yhteyttämistä ja siten ravinteiden hyväksikäyttöä. Mangaani on keskeisesti mukana proteiinien ja öljyn muodostumisessa kasvilla. Mangaanin lisälannoitusta tarvitaan erityisesti lohkoilla, joilla maan pH on korkea. Sinkin ja kuparin erityistehtävä kasvilla on suojata kasvisolukoita haitallisilta yhdisteiltiltä, joita syntyy kasvin ollessa stressaantunut, esimerkiksi kuivuuden tai kylmyyden vuoksi. Sinkin ja kuparin riittävä saanti parantaa siten kasvin stressinsietokykyä. Kupari tehostaa pölyttymistä ja siemensadon kehittymistä. Jos maan kuparitulo on huono, on kuparia annettava lehtien kautta joka satovuosi. Kuparin puutosta esiintyy erityisesti hietta- ja turvemaille ja yleensäkin mailla, joissa on korkea orgaanisen aineksen pitoisuus tai pH on yli 7.

## Käyttö:

Viljoille ja öljykasveille YaraVita Starphos CMZ:ia käytetään heti alkukasvukaudesta, jolloin sen sisältämästä fosforista saadaan paras hyöty irti ja kasvien juuristo pääsee kehittymään häiriötömästi. Syyskäytössä YaraVita Starphos CMZ parantaa talvehtimistä. YaraVita Starphos CMZ sekoituu hyvin useimpien kasvinuoteluaineid kanssa. Sitä ei voi kuitenkaan sekoittaa mm. fenoksihappopohjaisten aineiden, kuten MCPA:n

kanssa. Koska YaraVita Starphos CMZ sisältää runsaasti fosforia, tarkista aina aineiden sekoitettavuus, esim. sivustolta [www.tankmix.com](http://www.tankmix.com)

Ravinnesisältö:  
P 86 g/l, Mn 45 g/l,  
Zn 45 g/l, Cu 10 g/l.



Käyttökohteet	Käyttömäärä	Vesimäärä
Viljat	2-3 litraa	
Öljykasvit	1-3 litraa	
Herne, pavut	1-3 l/ha kun kasvusto on 10-15 cm korkea. Voit toistaa käsittelyn 10-14 päivän kuluttua.	200 l/ha
Peruna	3 l/ha viikon kuluttua kasvuston täydellisestä taimettumisesta. Tarvittaessa toista käsittely 10 - 14 päivän välein. Mukuloiden täyttymisvaiheessa 3 l/ha lehtianalyysin osoittamassa ravinteiden puutosta.	200 l/ha

## YaraVita-lehtilannoitteet

Tuotetunnus	Liukset	N-P-K g/l	Ca	Mg	S	B	Cu	Mn	Mo	Zn
YVB	YaraVita Brassitrel Pro	69-0-0	89	71		60		71	4,6	
YVBO	YaraVita Bortrac 150	0-0-0				150				
YVST	YaraVita Stopit	0-0-0	160							
YVCU	YaraVita Coptrac	0-0-0					500			
YVMG	YaraVita Magtrac	0-0-0		300						
YVK	YaraVita Mancozin	0-0-0					110	330		84
YVM	YaraVita Mantrac Pro	0-0-0						500		
YVS	YaraVita Solatrel	0-192-62	10	40				10		5
YVCMZ	YaraVita Starphos CMZ	0-87-0					10	45		45
YVT	YaraVita Thiotrac 300	200-0-0			300					
YVZ	YaraVita Zintrac	0-0-0								700
YVU	YaraVita Universal	100-17-58				0,2	1	1,3	0,03	0,7
	YaraVita BioNUE	0-0-0						12		2

Tarkista tuotteiden ajantasaiset käyttöohjeet: [www.tukes.fi/kasvinuoteluainekisteri](http://www.tukes.fi/kasvinuoteluainekisteri).



## YaraVita® Solatrel

YaraVita Solatrel perunalle, vihanneksille ja viljoille fosforilannoitukseen ja muiden kriittisten ravinteiden täydennykseen.

- Varma valinta kasvien fosforilannoitukseen
- Samalla käsittelyllä myös kasville tärkeitä hivenravinteet

### Ominaisuudet:

Viljelykasvien fosforinsaantiin on meidän oloissa kiinnitettävä erityistä huomiota. Fosforin saatavuus vaihtelee paljon kasvuoloista ja maan fosforipitoisuudesta riippuen. Fosfori on kasvien energiaravinne ja sen häiriintymätön saanti on edellytys kaikelle kasvulle. Suomessa alkukasvukaudesta fosforin saatavuus on heikkoa ja starttilannoitus fosforipitoisella lannoitteella antaa hyvän alun kaikkien kasvilajien juuriston kasvulle. Kasvun edistessä voi olla tarpeen antaa lisälannoitus lehtilannoitteilla.

### Käyttö:

Vihanneskasvien ensimmäinen kasvustoruiskutus nestemaisella YaraVita Solatrel lehtilannoitteella ajoittuu kasvien 4-6 lehtivaiheeseen. Omena- ja hedelmäpuilla voidaan tehdä useampia käsittelyitä. Avomaan mansikalla ensimmäinen käsittelyaika on 2 viikkoa istutuksesta tai kasvun alusta. Kukinnan alettua voi tehdä kolme käsittelyä, jatkuvasatoisilla lajikkeilla käsittelykertoja voi olla kuusi.

### Ravintesisältö:

P 192 g/l, K 62 g/l,  
Ca 10 g/l, Mg 40 g/l,  
Mn 10 g/l, Zn 5 g/l



Käyttökohteet	Käyttöajankohta	Käyttömäärä	Vesimäärä
Vihannekset	4-6 lehtivaihe, uusintakäsittely 10-14 vrk kuluttua	5 l/ha	500 l/ha
Porkkana	10-15cm korkea kasvusto, uusintakäsittely 10-14 vrk kuluttua	5 l/ha	500 l/ha
Omena- ja hedelmäpuut	Kukinnan päättymisen jälkeen, uusintakäsittely 10-14 vrk kuluttua (4-6 kpl)	5 l/ha	500 l/ha
Avomaan mansikka	Ensimmäinen käsittely 2 viikkoa istutuksesta tai kasvun alusta, uusintakäsittely 7-10 vrk kuluttua (3-6 kpl)	5 l/ha	500 l/ha

Tuotetunnus	Liuokset	Muuta	Soveltuu luomutuot.	Pakkaus	Ominaispaino
YVB	YaraVita Brassitrel Pro		x	10 l/20 l	1,537
YVBO	YaraVita Bortrac 150		x	10 l/20 l	1,353
YVST	YaraVita Stopit			10 l/20 l	1,724
YVCU	YaraVita Coptrac	UN3082	x	5 l/10 l	1,524
YVMG	YaraVita Magtrac			10 l/20 l	1,511
YVK	YaraVita Mancozin	UN3082 Myynti Lantmännen Agro	x	5 l/10 l	1,750
YVM	YaraVita Mantrac Pro		x	5 l/10 l	1,828
YVS	YaraVita Solatrel	UN3264		10 l/20 l, 1000 l	1,482
YVCMZ	YaraVita Starphos CMZ	UN3264 Myynti Lantmännen Agro		10 l/20 l	1,422
YVT	YaraVita Thiotrac 300			10 l/20 l	1,317
YVZ	YaraVita Zintrac	UN3082	x	5 l/10 l	1,734
YVU	YaraVita Universal	Myynti Lantmännen Agro		10 l/20 l	1,177
	YaraVita BioNUE	Orgaaninen aines 120 g/l		10 l/20 l	1,200

Varmista kasvinsuojeluaineiden turvallinen käyttö.  
Lue aina pakkausmerkinnät ja tuotetiedot ennen käyttöä.

## Bluesil

Laadukas silikonipohjainen kasvinsuojeluaineiden kiinniteaine.

- Edistää torjunta-aineen leviämistä hankalasti saavutettaviin kasvinosiin, kuten lehtien alapinnalle
- Käytetään erityisesti tauti- ja tuholaissäineiden kanssa

### Ominaisuudet:

Bluesil kiinnitetä voidaan käyttää useiden kasvinsuojeluaineiden, kuten hyönteisten- ja kasvitautien torjunta-aineiden kanssa. Silikonipohjainen koostumus alentaa erittäin tehokkaasti pintajännitystä ja siten varmistaa ruiskutusnesteen tasaisen leviämisen sekä kulkeutumisen kasvin pinnoille, joihin ruiskutusneste ei ruiskutettaessa suoraan osu. Erityistä hyötyä tästä on kun käsitellään kasveja, joiden lehdet ovat poimuiset tai laskostuneet siten, että esim. tuhohyönteiset voivat piiloutua lehtien suojaan. Esimerkkikohteita ovat marjat, hedelmät ja vihannekset sekä öljykasvit. Myös perunaseittiä vastaan peittäessään on mahdollista lisätä peittäusnesteeseen Bluesiliä paremman leviämisen varmistamiseksi.

### Vaikutustapa:

Bluesilin silikoni alentaa veden pintajännitystä ja tuottaa loivakulmaisia ruiskutepisaroiita, jotka leviävät lehdelle laajemmalle alueelle kuin tavantomaisia kiinnitteitä käytettäessä. Bluesil myös nopeuttaa kasvinsuojeluaineiden imeytymistä ja saateenkestoa, sillä matalan pintajännityksen ansiosta ruiskutusneste kulkeutuu myös kasvin ilmarakoihin.

### Käytössä huomioitavaa:

Tyypillinen käyttöväkevyyden on 0,025 – 0,5 % yhdistettynä normaalia n. 30% pienempään vesimäärää l/ha. Traktoriruiskua peltoviljelykasveilla käytettäessä käyttömäärä on tyypillisesti 0,1 l/ha yhdistettynä 100-200 l/ha vettä.

Pakkauskooko / tukkupakkaus  
0,5 l / 12 kpl



Käyttökohde	Käyttöväkevyyden / annos	Vesimäärä
Mansikan harmaahome- ja tuholaissäruiskutukset	0,025 - 0,05%	60-70% normaalisti käytetystä
Marjapensaat	0,025 - 0,05%	200-800 l/ha
Hedelmäpuut	0,025 - 0,05%	60-70% normaalisti käytetystä
Vihannekset	0,025 - 0,05%	200-300 l/ha
Koristekasvit	0,01-0,05%	
Rypsi ja rapsi	0,1 l/ha	150-200 l/ha
Lehtilannoitteet	0,025 - 0,05%	60-70% normaalisti käytetystä
Peruna, seitintorjunnassa	0,01%	

## Saneerauskasvit - hyvä valinta maan kunnostamiseen

Saneerauskasvien viljelyn voit valita, mikäli viljelet perunaa, sokerijuurikasta tai avomaanpuutarhakasveja vähintään 1 ha alalla (2016). Saneerauskasveja viljelemällä on mahdollista puhdistaa peltoa mm. ankerossaastunnasta tai muista maalevintäisistä kasvitaudeista. Saneerauskasvit ovat kannattava valinta maan kasvukunnon parantamiseen. Huomaa vuoden 2018 muutos tukiehdossa - saneerauskasvituen voi saada ainoastaan lohkoille, joilla on viljelty avomaan- tai puutarhakasvia joinain vuosista 2015-2017.

### Defender rehuöljyretikka

- Multiresistentti valinta sokerijuurikkaan viljelykiertoon
- Resistenssiluokka 2+
- Torjuu sekä ankeroisia että virussaastuntaa
- Ei lisää möhöjuuririskiä vaikka viljelykierrassa olisi myös öljykasveja



### Siletta Nova rehuöljyretikka

- Saneerauskasvikäyttöön perunan viljelykiertoon
- Vähentää maaperäisten tautien leviämistä
- Edullisempi vaihtoehto Defender –rehuöljyretikalle



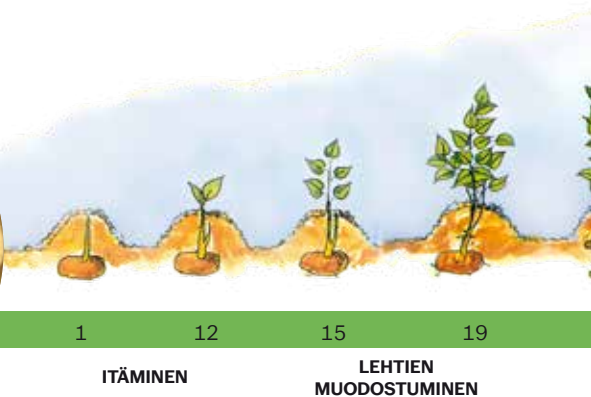
### Stinger saneerausretikka

- Saneerausretikka maan rakenteen parantamiseen
- Tekee syvälle tunkeutuvan, paksun paalujuuren
- Luo vesikanavia maahan



Varmista kasvinsuojeluaineiden turvallinen käyttö.  
Lue aina pakkausmerkinnät ja tuotetiedot ennen käyttöä.

<b>TAUTIEN TORJUNTA</b>	
Rutto-ruiskutukset	
Varsiston hävitys	
<b>LEHTILANNOITTEET</b>	
Kalium	
Fosfori	
Magnesium	
Lisätyppi	
<b>RIKKAKASVIEN TORJUNTA</b>	
Rikkakasvit	
Juolavehänä, valikoiva torjunta	
Hukkakauran ja jääntiviljan torjunta	
Ohdake ja valvatti	
Juolavehnan torjunta	



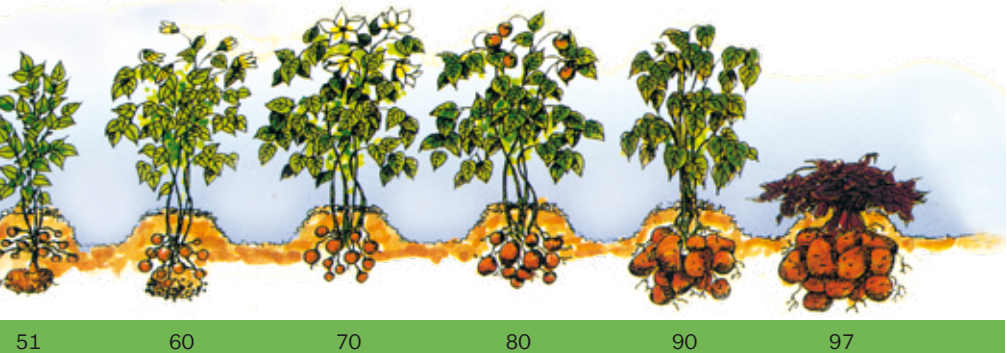
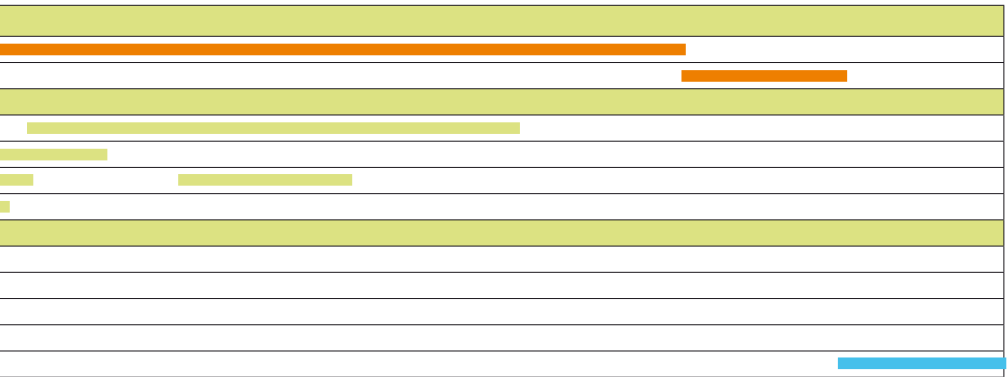
<b>0 Siemenperunan itäminen</b>	1 Ensimmäiset idut näkyvissä 5 Juurten muodostumisen alku 9 Varsi tunkeutuu maanpinnalle
<b>1 Lehtien kehittyminen</b>	10 Ensimmäiset lehdet alkavat 12 Pääversion 2. lehti auennut 15 Pääversion 5. lehti auennut 19 Pääversossa 9 tai useampia lehtiä
<b>3 Varsiston kasvu (peittävyys)</b>	31 10 % riviväleistä täyttynyt 33 30 % riviväleistä täyttynyt 35 50 % riviväleistä täyttynyt 39 Rivivälit umpeutuneet
<b>5 Kukinnon muodostuminen</b>	51 Ensimmäiset pääversion kukkanuput näkyvissä 55 Ensimmäiset kukkanuput kasvavat 5 mm mittaisiksi 59 Ensimmäiset terälehdet näkyvissä



**Huomioi muutokset perunan kasvinsuojeluaineiden rekisteröinneissä**

- Banjo Forte myynti päättyy lokakuussa 2020, viimeinen sallittu käyttöajankohta kesäkuun loppu 2021
- Biscaya myynti päättyy 20.6.2020, käyttö sallittu kasvukaudella 2020.
- Acrobat myynti päättyy 30.7.2020, tarkista viimeinen käyttöajankohta myyjältä





51  
KUKINNON  
MUODOSTUMINEN

60  
KUKINTA

70  
MARJOJEN  
MUODOSTUMINEN

80  
MARJOJEN  
KYSYMINEN

90  
VANHENEMINEN  
97

<b>6 Kukinta</b>	60 Ensimmäiset avoimet kukat 61 Kukinnan alku, 10% kukista avoinna 65 Täyskukinta, 50% kukista avoinna 69 Kukinnan Päättyminen
<b>7 Marjojen kehittyminen</b>	70 Ensimmäiset marjat näkyvillä 71 10% marjoista Saavuttanut täyden mittansa 75 50% marjoista saavuttanut täyden mittansa 79 Lähes kaikki marjat saavuttaneet täyden mittansa
<b>8 Marjojen kypsyminen</b>	81 Marjat yhä vihreitä, siemenet vaaleita 85 Marjat rusehtavia 89 Marjat kurtistuneita, siemenet tummia
<b>9 Vanheneminen</b>	91 Lehdet alkavat kellastua 93 Suurin osa lehdistä kellasta 95 50% lehdistä rusehtavia 97 Lehdet ja varret kuolleita ja kuivia

## Uutuustuote Emesto Silver perunan peittaukseen

Emesto Silver on ainutlaatuinen sen laajan tautitehon ja kasvin itämistä edistävien ominaisuuksien ansiosta. Emesto Silver on Keski-Euroopan perunanviljelymaissa uusin premium-tason peittausaine sen vuoksi, että se torjuu tehokkaasti perunaseitin lisäksi harmaahilsettä, Fusarium-sienten aiheuttamia tauteja sekä versolaikkua. Lue lisää Emesto Silveristä sivulta 167!

Varmista kasvinsuojeluaineiden turvallinen käyttö.  
Lue aina pakkausmerkinnät ja tuotetiedot ennen käyttöä.



Kestac	Kestac																	
Fenix	3	Fenix																
Senkor SC	3	1	Senkor SC															
Titus	3	3	1	Titus														
Boxer	3	1	1	1	Boxer													
Monitor	-	2	1	2	-	Monitor												
Agil	3	3	1	2	3	2	Agil											
Fusilade Max	3	3	1	2	3	2	3	Fusilade Max										
Stratos Ultra	3	3	3	3	-	2	3	3	Stratos Ultra									
Focus Ultra	3	3	3	3	-	2	3	3	3	Focus Ultra								
Pilot Ultra	3	3	1	1	3	2	3	3	3	3	Pilot Ultra							
Targa Super	3	3	1	1	3	2	3	3	3	3	3	Targa Super						
Reglone	3	2	3	2	1	2	3	3	3	3	3	3	Reglone					
Spotlight Plus	3	1	1	3	1	2	3	3	3	3	3	3	1	Spotlight Plus				
Dithane	1	3	3	1	-	1	1	1	1	1	1	1	-	-	Dithane			
Ranman TOP	1	3	3	1	-	-	1	1	-	-	1	1	1	1	1	Ranman TOP		
Leimay	1	3	3	1	-	-	1	1	-	-	1	1	1	1	1	3	Leimay	
Shirlan, Signal	1	3	3	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	3	3	Shirlan, Signal
Revus	1	3	3	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	3	3	3
Acrobat WG	1	3	3	1	-	1	1	1	1	1	1	1	-	3	1	3	3	3
Consento	1	3	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	-	3	3	1	1	3
Tyfon	1	3	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	-	3	3	1	1	3
Epok	1	3	3	1	3	-	1	1	-	-	1	1	-	3	1	1	1	3
Ridomil Gold	1	3	3	1	3	-	1	1	-	-	1	1	-	3	1	1	1	3
Curzate M	1	3	3	1	-	1	1	1	1	1	1	1	-	3	-	3	3	3
Biscaya	3	3	3	1	3	3	3	3	3	1	1	-	-	3	1	1	1	1
Teppeki	-	3	3	1	3	-	-	-	-	-	1	1	3	3	1	1	1	1
Fibro	-	3	1	2	3	2	2	2	-	-	2	2	-	-	-	2	2	3
kiinnitteet	1	3	1	1	3	1	2	2	1	1	1	1	2	1	-	3	3	1
Urea	1	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
Typpiluius N30	1	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
YaraVita Solatrel	1	-	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1
YaraVita Magtrac	1	1	1	1	1	-	1	1	-	-	1	1	3	1	1	1	1	1
Banjo Forte	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Signum	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1
Select Plus	2	3	1	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	2
Penncozeb DG	1	3	3	1	-	1	1	1	1	1	1	1	-	-	3	1	1	1
Proman	-	1	1	1	1	1	1	3	-	-	-	3	1	1	3	3	3	3
Infinito	-	3	3	1	3	1	1	-	1	1	1	1	3	3	1	1	1	3
Proxanil	1	3	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1



# Lantmännen Agro palvelee

Kauppa	Lähiosoite	Puhelin	Kauppa	Lähiosoite	Puhelin
Alavus	Talankuja 3	020 779 0260	Maalahti	Malaxvägen 525	020 769 1209
Eura	Filppulantie 14	02 838 70200	Nivala	Hanketie 4	08 445 8500
Forssa	Lepistökatu 1	03 424 0500	Nurmes	Porokyläntie 13	050 311 2020
Haapajärvi	Vitikantie 4	08 764 808	Nurmijärvi	Kuusimäentie 1	020 796 4436
Huittinen	Kauppiaskatu 1	02 560 6100	Orimattila	Vesitornintie 1	03 872 530
Häijää	Tupurlantie 7 C	03 518 7081	Oulainen	Nurmelankatu 4	044 799 7282
Hämeenlinna	Luukkaankatu 4	020 7964 441	Oulu	Tikkasentie 4	010 835 0280
Ilalampi	Kivirannantie 10	050 579 2243	Peräseinäjoki	Keskustie 16	06 420 3400
Ilmajoki	Aamukuja 11	06 424 2600	Pieksämäki	Selkiöntie 2	050 311 2020
Jalasjärvi	Keskustie 31	06 456 5200	Pielavesi	Puustellintie 26	040 300 0830
Joensuu	Kaltimontie 4	050 311 2020	Pori	Satakunnankatu 37	050 592 3354
Juuka	Kirkkotie 8	050 311 2020	Porvoo	Mestarintie 8	019 529 0100
Juva	Pyydytie 3	020 787 0500	Pudasjärvi	Petäjäkankaantie 1	020 752 8260
Jyväskylää	Kankitie 4	014 362 0799	Reisjärvi	Levonperäntie 65	08 776 782
Kaavi	Kaavintie 5	010 532 9570	Riihimäki	Teollisuuskatu 6	020 7964 430
Kalajoki	Merenojantie 4	044 799 7380	Rovaniemi	Paljetie 4	050 3499 908
Kankaanpää	Rautatienkatu 4	02 572 900	Salo	Meriniitynkatu 11	02 777 51
Kannus	Asematie 28	06 873 770	Savonlinna	Pajatie 28	015 555 0131
Karjaa	Ratakatu 82	019 279 31	Seinäjoki	Hautomonkatu 2	044 740 5000
Kauhajoki	Savikyläntie 15	020 756 2420	Sodankylä	Sumatie 2	010 346 6260
Kauhava	Kehätie 41	06 434 7500	Somero	Turuntie 1	02 779 300
Keitele	Asematie 1	040 300 0849	Suomussalmi	Risteentie 1	010 440 9100
Kitee	Puhoksentie 3	040 833 0661	Suonenjoki	Lintikonkatu 15	050 579 0213
Kiuruvesi	Topintie 1	050 579 2226	Tampere	Juhansuonkatu 6	03 357 1800
Kokkola	Topparinmäentie 2	06 831 0666	Toholampi	Kannustie 7	06 881 7700
Kouvola	Kaitilankatu 20	05 535 6000	Tornio	Kisällinkatu 6	050 389 0821
Kuopio/Toivala	Tietäjätie 1	050 361 1663	Turku	Orikedonkatu 12	010 3391 000
Kuusamo	Luomantie 4	020 740 1040	Vaala	Vaalantie 4	010 422 2420
Lahti	Heloittajankatu 6	03 875 810	Varkaus	Käsityökatu 22	017 559 7500
Lappeenranta	Mäntysuonkatu 3	05 544 2600	Veteli	Äijäpatintie 2	044 7475288
Lappfjärd	Hallvägen 1	040 711 2060	Vieremä	Vieremäntie 6	050 579 0204
Lapua	Mylyskyläntie 35	06 433 0400	Viitasaari	Kauppakaari 3	040 300 0850
Leppävirta	Teollisuustie 16	017 559 4500	Virrat	Meijeritie 16	020 779 0280
Liekksa	Energiantie 1	040 7101101	Vöyri	Larrvägen 53	06 384 3400
Lohja	Tynninkuja 5	019 362 61	Ylivieska	Ruutihaantie 5	044 799 7370
Lohtaja	Lohtajantie 240	044 747 5240	Åland / Ödökarby	Getavägen 880	044 778 8134
Loimaa	Lopotintie 2	02 762 5100			



**Viljelyohjelma puhelinneuvonta**

**0207 708 708**

Päivystys klo 8-20 (1.5. - 16.7.)