

**BETANAL SE**

Rikkakasvien torjuntaan

**Varoitus**

Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.  
Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.  
Säilytä lasten ulottumattomissa. Förvaras oåtkomligt för barn.  
Valumat on kerättävä. Samla upp spill.  
Noudata käyttöohjeita ihmisen terveydelle ja ympäristölle aiheutuvien vaarojen välttämiseksi.  
För att undvika risker för människors hälsa och för miljön, följ bruksanvisningen.

**Tehoaine:**

Fenmedifaami 160 g/l

**Valmistetyyppi:** SE**Käyttäjärühmä:** Ammattikäyttäjät**Käyttötarkoitus:**

Rikkakasvien torjuntaan sokeri-, rehu- ja punajuurikas- sekä mansikkaviljelysiltä.

**Käytön rajoitukset:**

Punajuurikas on ruiskutettava viimeistään sen ollessa 4-kasvulehtiasteella.  
Betanal SE -valmisteen suurin annostelu samalla lohkolla yhden kasvukauden aikana on 6,0 l/ha (fenmedifaamia 960 g/ha).

**Resistenssin hallinta:**

Toistuvat käsittelyt samalla kasvinsuojeluaineella tai samalla tavalla vaikuttavilla kasvinsuojeluaineilla, voivat johtaa vastustuskykyisten rikkakasvikantojen kehittymiseen. Koska Betanal SE -valmistetta käytetään normaalisti yhdessä muiden eri toimintatapoja sisältävien valmisteiden kanssa, riski vastustuskyvyn kehittymiseen on hyvin pieni.

**Ympäristöhaittojen ehkäisy:**

Älä saastuta vesiä tuotteella tai sen pakkauksella. Vältä ruiskuttamista tuulisella säällä.  
Vesistöihin rajoittuvilla alueilla ruiskutettaessa on jätettävä vesieliöiden suojelemiseksi 3 metrin suojaetäisyys vesistöihin.  
Traktoriruiskun täyttöön vesistöistä ei saa käyttää ruiskun täyttölaitetta eikä ylijäänyttä ruiskutusnestettä tai ruiskunpesunestettä saa päästää vesiin.

Kasvinsuojeluaineen käytössä pohjavesialueilla (pohjavesialuekat I ja II) on noudatettava seuraavia ohjeita:

- Salaojitetuilla pelloilla, joiden pohjamaa on läpäisevää maalajia (HHt tai sitä karkeampi), voidaan valmistetta käyttää enintään joka toinen vuosi pienimmällä mahdollisella annostuksella.
- Salaojitetuilla pelloilla, joiden pohjamaan maalaji on HHt:ä hienojakoisempaa, tai jos ruiskutuksessa käytetään riviruiskua, voidaan valmistetta käyttää tarvittaessa joka vuosi pienimmällä mahdollisella annostuksella.
- Salaojittamattomilla pelloilla valmistetta ei saa käyttää.

Talousveden hankintaan käytettävien kaivojen ja lähteiden ympärille tulee jättää vähintään 30-100 metrin levyinen kasvinsuojeluaineella käsittelemätön suojavyöhyke.

Ylijäänyt käyttökelvoton kasvinsuojeluaine viedään vaarallisen jätteen keräyspisteeseen ja tyhjt, huuhdellut myyntipakkaukset asianmukaiseen jättepisteeseen.

### Suojainohjeet:

Valmistetta käsiteltäessä on käytettävä kumisaappaita, suojapukua, kemikaalin kestäviä suojakäsineitä (esim. nitrili) ja päähinettä.

### Käyttöohje:

#### Sokerijuurikasmaat:

Valmistetta käytetään rikkakasvien siementaimien hävittämiseen juurikasmailta, kun rikkakasvit ovat pienellä taimella eli korkeintaan 2-4 lehtiasteella. Aikainen ruiskutus antaa parhaan tuloksen.

Haraus tulisi suorittaa aikaisintaan 6-8 päivää ruiskutuksen jälkeen, jotta valmiste ehtisi vaikuttaa.

Riippuen ruiskutusten määrästä Betanal SE:n annostelu vaihtelee (ks. taulukko alla), ylin annostaso on kuitenkin 6 l/ha/vuosi.

Ruiskutusten lukumäärä	Ruiskutusväli (päiviä)	1. ruiskutus (l/ha)	2. ruiskutus (l/ha)	3. ruiskutus (l/ha)	Vesi (l/ha)	Max. annostelu Betanal SE (fenmedifaami)
1-2	12 - 14	2 - 3	2 - 3		150-200	6 l/ha Betanal SE (960g fenmedifaami)/ha joka vuosi
1-3	7 - 12	1 - 2	1 - 2	1 - 2	150-200	6 l/ha Betanal SE (960 g fenmedifaami)/ha joka vuosi

#### Kahden ruiskutuksen ohjelma:

Ensimmäinen käsittely tehdään seoksena Goltixin ja Tramatin kanssa, kun rikkakasvien ensimmäiset kasvulehdet ovat tulleet näkyviin (pituus n. 0,5 cm, 18-25 vrk kylvästä).

Toinen ruiskutus tehdään seoksena Goltixin ja Tramatin kanssa 12- 14 vrk:n kuluttua edellisestä.

Käyttömäärä molemmissa ruiskutuksissa hiekka-, hieta- ja hiesumailla 2-2,5 l/ha ja savi- ja multamailla 2,5-3 l/ha.

Vesimäärä on 150-200 l/ha.

Kolmen ruiskutuksen ohjelma:

Ensimmäinen käsittely tehdään rikkakasvien sirkkalehtiasteella ja toinen käsittely 7-12 vrk:n kuluttua edellisestä.

Kolmas ruiskutus tehdään, kun uudet rikkakasvit ovat taimettuneet sirkkalehtiasteelle.

Käyttömäärät seoksena Goltixin ja Tramatin kanssa hiekka-, hieta- ja hiesumailla 1,0-1,5 l/ha ja savi- ja multamailla 1,5-2,0 l/ha.

Valmisteen kanssa on aina käytettävä tehon varmentajaa (esim. öljyä 0,3-1,0 l/ha kevyillä mailla ja 0,5-1,5 l/ha savi- ja multamailla). Öljyn määrä sopeutetaan ruiskutusolosuhteisiin ja rikkakasvien kokoon. Kuivissa ja/tai kylmissä oloissa öljymäärät ovat suurimmat. Päivälämpötilan ollessa yli +20 °C suurimmat öljymäärät voivat vioittaa juurikasta. Sirkkalehtiasteella oleville rikkakasveille riittää pienempi määrä öljyä, mutta pitemmälle kehittyneet rikkakasvit vaativat suuremman öljymäärän.

Vesimäärä on 150-(200) l/ha.

#### Punajuurikas:

Punajuurikkaan voi ruiskuttaa kerran tai kahdesti. Kahden ruiskutuksen ohjelma on kertaruiskutusta hellävaraisempi punajuurikkaalle ja tehoaa oikein ajoitettuna kertaruiskutusta paremmin rikkakasveihin. Ruiskutteenä voi käyttää pelkkää Betanal SE:tä tai tankkiseosta Goltix-valmisteen kanssa. Goltixia suositellaan lisättäväksi erityisesti silloin, kun pellolla esiintyy runsaasti sauniota, linnunkaalia, tatarlajeja, peippejä tai rautanokkosta. Goltixin teho on heikko, kun maa on kuiva tai maalaji runsasmultainen.

Kertaruiskutus:

Käyttömäärä 5,0-5,5 l/ha + vettä 250-300 l/ha. Tankkiseoksena Goltixin kanssa Betanal SE:n käyttömäärä on 3,0 l/ha ja Goltixia 2,0-4,0 kg/ha + vettä 200-400 l/ha. Kertäkäsittelyssä ruiskutetaan aikaisintaan, kun punajuurikkaan ensimmäiset kasvulehdet alkavat tulla näkyviin. Rikkakasvien tulee olla enintään 2-4 -lehtiasteella.

Kahden ruiskutuksen ohjelma:

Käyttömäärä 2 x 2,5-3,0 l/ha + vettä 150-200 l/ha. Ensimmäinen ruiskutus tehdään, kun punajuurikas ja rikkakasvit ovat sirkkalehtiasteella. Toinen ruiskutus tehdään, kun uudet taimettuneet rikkakasvit ovat sirkkalehtiasteella. Tankkiseoksena Goltixin kanssa käyttömäärät ovat molemmissa ruiskutuksissa 2,0-2,5 l/ha Betanal SE:tä + 1,5-2,5 kg/ha Goltixia. Vesimäärä on 200-250 l/ha. Ensimmäinen ruiskutus tankkiseoksella tehdään, kun rikkakasvien ensimmäiset kasvulehdet ovat tulleet näkyviin. Toinen ruiskutus tehdään, kun uudet rikkakasvit ovat taimettuneet samalle kehitystasolle, kuitenkin ennen kuin punajuuressa on neljä kasvulehteä.

#### Mansikka:

Käyttömäärä 3 l/ha. Tarvittaessa käsittely voidaan uusia 1-2 viikon kuluttua.

Vesimäärä 150-200 l/ha.

Rikkakasvien tulee olla pieniä, enintään 2-lehtiasteella. Voidaan ruiskuttaa muovin päälle. Uusilla istutuksilla käytetään mansikan taimien juurtumisen jälkeen. Satoa tuottavilla viljelyksillä käytetään keväällä viimeistään mansikan kukinnan alussa ja/tai syksyllä sadonkorjuun jälkeen. Peräkkäiskäyttö maavaikutteisen aineen kanssa varmentaa tehoa.

**Käytössä huomioitavaa:**

Normaaleissa ruiskutusolosuhteissa suositellaan käytettäväksi viuhkasuutinta. Tarvittaessa, esim. kevyellä tuulella, voidaan käyttää vastaavaa matalakulkeumasuutinta.

Esimerkkejä käytettävistä suuttimista:

<b>Suutin</b>	<b>Paine</b>	<b>Nopeus</b>	<b>Vesimäärä</b>
ISO 110-025 (lila)	2,6 bar	7,3 km/t	150 l/ha
ISO 110-025 (lila)	2,8 bar	5,6 km/t	200 l/ha

Jos kasvusto on aukkoinen tai matala, voidaan vesimäärää vähentää, rehevää ja korkeaa kasvustoa ruiskutettaessa käytetään suurempaa vesimäärää

Riviruiskua käytettäessä kasvinsuojeluaineen ja veden määrä puolitetaan, ellei ruiskun valmistaja anna muita ohjeita.

**Sekoitettavuus:**

Betanal SE voidaan sekoittaa Betanal Progressin, Tramatin, Goltixin ja Safarin kanssa. Betanal SE voidaan sekoittaa myös dimetoaatti- ja pyretroidivalmisteiden kanssa.

**Ruiskutusnesteen valmistus ja ruiskun pesu:**

Pakkausta on ravistettava ennen käyttöä.

Ruiskun säiliö täytetään ensin puolilleen vedellä (lämpötila väh. +10 °C), johon Betanal SE ja mahdolliset muut tuotteet lisätään. Sen jälkeen lisätään loppu tarvittavasta vesimäärästä huolellisesti sekoittaen.

Jos valmistetaan useamman tuotteen tankkiseos, on suositeltava täyttöjärjestys seuraava: WP-formulaatti (=jauhemainen tuote), SE-formulaatti (=suspensioemulsio), WG-formulaatti (=rakeinen tuote) ja viimeiseksi EC-formulaatti (=emulsiokonsentraatti). Mahdollinen öljy lisätään tankkiin viimeisenä.

Ruiskua pestäessä on suositeltavaa laimentaa tankin pohjalle jääneet valmisteet vedellä. Laimennos ruiskutetaan jo ruiskutetulle alueelle ennen varsinaista pesua. Laimennoshuuhtelu suositellaan tehtäväksi kolme kertaa. Tämän jälkeen tankki pestään huolellisesti vedellä.

**Säilytys:**

Säilytettävä kuivassa ja viileässä, pakkaselta suojattuna.

**Huomautukset:**

Betanal SE -valmisteen (fenmedifaami) ylin sallittu annostaso on 6 l/ha (960 g/ha) vuodessa. Tämä pitää ottaa huomioon suunniteltaessa ruiskutuksia. Fenmedifaamin määrää ei saa ylittää lisäämällä Betanal Progress -valmistetta tai muita fenmedifaamia sisältäviä valmisteita.

Vaarallista muille viljelykasveille. Taimipolteen vaivaamaa kasvustoa ruiskutettaessa suositellaan käytettäväksi jaettua käsittelyä. Valmisteen teho on heikko pihatattareen ja mataroihin. Teho on riittämätön sirkkalehtiasteen jälkeen myös linnunkaaliin, saunakukkaan, kierto- ja ukontattareen, peltoemäkkiin, peltohatikkaan, orvokkeihin ja peippiin.

**Sään vaikutus:**

Valmiste vaikuttaa rikkakasveihin yksinomaan lehtien kautta. Kuivissa kasvuoloissa torjuntateho vai jäää heikoksi, mutta helteisissä ja kosteissa oloissa sokeri- ja punajuurikas ovat alttiita vioituksille. Paras teho saavutetaan lämpimällä säällä (+10-+20 °C). Ruiskutusta ei saa tehdä kuumalla ilmalla (yli +20 °C) voimakkaassa auringonpaisteessa vaan mieluummin aamulla tai

---

aamuyöstä ei kuitenkaan kasteiseen kasvustoon. Kylmissä ruiskutusoloissa päästään parhaaseen tulokseen ruiskuttamalla aamu- tai keskipäivällä. Sateen välittömästi uhatessa sekä pakkasyön jälkeen on ruiskutusta siirrettävä.

**Luvanhaltija: XXX**

**Edustaja Suomessa: XXX**

**Valmistaja ja pakkaaja: XXX**

**Rekisterinumero: 1726**

**Valmistuserän numero ja valmistuspäivä: XXX**

**Nettobilavuus: 000**

Torjunta-ainelautakunta on hyväksynyt valmisteen käytettäväksi torjunta-aineena 14.12.1995.