

Myyntipäällyksen teksti

## Maatilan M-Sulfuroni I

### Rikkakasvien torjuntaan

#### Tehoaineet

Metsulfuroni-metyyli 200 g/kg, 20 %

**Valmistetyyppi:** SG

**Käyttäjärühmä:** Ammattikäyttäjät

**Käyttötarkoitus:** Leveälehtisten rikkakasvien torjuntaan syysvehnällä, syysrukiilla ja syysruisvehnällä.

---



#### Varoitus/Varning

Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia. Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter.

Noudata käyttöohjeita ihmisen terveydelle ja ympäristölle aiheutuvien vaarojen välttämiseksi. För att undvika risker för människors hälsa och för miljön, följ bruksanvisningen.

Säilytä lasten ulottumattomissa. Förvaras oåtkomligt för barn.

Valumat on kerättävä. Samla upp spill.

#### Suojainohjeet

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

---

## Käytön rajoitukset

#### Vesistörajoitus

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 vesistöä ei saa käyttää ruiskun täyttölaitetta eikä ylijäänyttä ruiskutusnestettä tai ruiskunpesunestettä saa päästää vesiin.

## Muut ohjeet

### Käsittelyalueen ulkopuolisen kasvillisuuden suojele

Valmiste saattaa vioittaa käsittelyalueen ulkopuolisia viljely- ja luonnonkasveja. Tuulikulkeuman ehkäisemiseksi suositellaan jättämään seuraavan taulukon mukaiset suojaetäisyydet.

Suojaetäisyys eri suutintyypeillä				
Käyttö	Viuhkasuutin	Tuulikulkeumaa vähentävät suuttimet		
		Vähintään		
		50 %	75 %	90 %
Kaikki käyttökohteet	5 m	Ei sallittu	1 m	1 m

Tuulikulkeumaa vähentävät suuttimet toimivat ilma-avusteisesti. Luettelo Suomessa myytävistä tuulikulkeumaa vähentävistä suuttimista löytyy Tukesin sivuilta [www.tukes.fi/vesiston\\_rajotus](http://www.tukes.fi/vesiston_rajotus). Myös sallitut ajonopeudet ja käyttöpaineet näkyvät taulukossa.

### Resistenssin hallinta

Tehoaine metsulfuroni-metyyli kuuluu vaikutustavaltaan HRAC-ryhmään 2 (B-ryhmä, ALS-inhibiittori). Riski resistenssin kehittymiselle tällä valmisteella näissä käyttökohteissa on tällä hetkellä suuri. Saman valmisteen tai samalla tavalla vaikuttavien valmisteiden toistuva käyttäminen voi aiheuttaa resistenssiä. Tämän välttämiseksi on suositeltavaa käyttää säännöllisesti toiseen vaikutusmekanismiin perustuvia valmisteita joko tankkiseoksena tai vaihtaa valmistetta säännöllisesti. Lisäksi on suositeltavaa käyttää kyntämisen ja vuoroviljelyn kaltaisia viljelytekniisiä menetelmiä kasvintuhoojien vähentämiseksi maassa ja resistenssin kehittymisen estämiseksi.

### Varastointi ja säilyvyys

Säilytettävä kuivassa ja viileässä, pakkaselta suojattuna. Säilytä erillään elintarvikkeista ja rehusta. Säilytä alkuperäispakkauksessa.

### Pakkausten ja valmisteen hävittäminen

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

## Valmisteen käyttöohje

Maatilan M-Sulfuroni I on hyväksytty sellaisten syysviljojen kevätkäsittelyyn, joita ei käytetä suojaviljana. Lue käyttöohjeet kokonaisuudessaan ennen käyttöä.

Viljelykasvi	Rikkakasvit	Ajankohta/ viljan kasvuaste	Käsittelykerrat	Käyttömäärä g/ha	Levitysmenetelmä
Syysviljat: vehnä, ruis, ruisvehnä	Leveälehtiset rikkakasvit	BBCH 30-39, kevätkäyttö	1	20 g/ha	Puomiruisku

- **Uudelleenkylvö:** Kun uudelleenkylvö tehdään pellolle, joka aiemmin on käsitelty Maatilan M-Sulfuroni I-rikkakasvien torjunta-aineella tai muulla sulfonyyliurea-tuotteella, voidaan kylvää ainoastaan viljaa. Käsitteilyn jälkeisen ensimmäisen kuukauden aikana voidaan kylvää ainoastaan kevätvehnää tai kauraa ja pelto täytyy kyntää. Älä käytä Maatilan M-Sulfuroni I, Class 50 WG, Ratio® Super SX®, CDQ™ SX®, Harmony® 50 SX®, Express® 50 SX®, Harmony® Plus 50 SX® tai muuta sulfonyyliurea-tuotetta uudelleen kylvetyille viljapelloille.
- **Jälkikasvirajoitukset:** Kun käsittely on tehty Maatilan M-Sulfuroni I tuotteella, seuraavan kasvukauden aikana voidaan viljellä kevätropsia, perunaa, maissia, viljakasveja, herneitä, härkäpapua sekä pellavaa. Jos Maatilan M-Sulfuroni I on käytetty korkeintaan 15 g/ha, seuraavana vuonna voidaan viljellä juurikkaita. Jos Maatilan M-Sulfuroni I on käytetty korkeintaan 15 g, voidaan 2 kuukautta käsittelyn jälkeen viljellä syysropsia ja viljaa, joiden suojaan perustetaan nurmikasveja/apilaa. Jos Maatilan M-Sulfuroni I on käytetty enemmän kuin 15 g, voidaan 3 kuukautta käsittelyn jälkeen viljellä syysropsia ja viljaa, joiden suojaan perustetaan nurmikasveja/apilaa. Käsitteilyvuonna tai sitä seuraavana vuonna ei saa viljellä vihanneksia tai muita viljelykasveja, joita edellä ei ole mainittu.
- **Lajikkeet:** Kaikkien viljelykasvien osalta kehitetään jatkuvasti uusia lajikkeita. Ennen Maatilan M-Sulfuroni I käyttämistä uudelle lajikkeelle, on tarkistettava jälleenmyyjältä, että soveltavuudesta on käytännön kokemusta ja/tai tutkimustuloksia. Kauralajike Matilda saattaa tietyissä tapauksissa olla arka ja siksi FMC suosittelee välttämään Matilda-kauran käsittelemistä.
- **Korren lyhentyminen:** tiettyä korren lyhentymistä saattaa esiintyä.

### Vaikutustapa

Maatilan M-Sulfuroni I on laajavaikutteinen rikkakasvien torjunta-aine, jota käytetään useimpien kaksisirkkaisten rikkakasvien torjuntaan syysviljoissa, joita ei ole kylvetty suojaviljaan. Valmiste imeytyy sekä lehtien että juurten kautta. Paras mahdollinen vaikutus saavutetaan rikkakasvin hyvän kasvun vaiheessa, 2-4 lehden asteessa. Juurten kautta tapahtuva imeytyminen paranee, kun maa on kostea. Maatilan M-Sulfuroni I imeytyy nopeasti ja kulkeutuu kasvien soluihin. Elintärkeiden aminohappojen muodostuminen keskeytyy herkissä rikkakasveissa, minkä seurauksena kasvu keskeytyy muutaman tunnin kuluessa ja samalla niiden veden ja ravinteiden kulutus päättyy. Silmin havaittavat oireet ilmenevät vasta myöhemmin, 1-3 viikon kuluttua. Ensin latvasilmu/kasvukohta kellastuu, minkä jälkeen rikkakasvi vajoaa ja kuihtuu. Kuihtuminen on nopeinta kuivissa ja lämpimissä olosuhteissa. Maatilan M-Sulfuroni I on myös tehokas alhaisissa lämpötiloissa (4-6 astetta), jos kasvi kasvaa aktiivisesti. Halla tai sade muutaman tunnin ruiskutuksen jälkeen muutamana yönä ei vaikuta torjuntatehoon. Vältä aina tuulikulkeumaa kosteikkoihin, tai lähellä oleville pelloille, joilla viljellään muuta kuin viljakasveja.

Valmistetta voi käyttää kaikilla maatyypeillä. Erityisolosuhteissa (halla, sekä päivä- ja yölämpötilojen vaihdellessa huomattavasti ruiskutuksen aikana) viljelykasvien väri saattaa joskus vaaleta. Vaalea väri on kuitenkin vain tilapäistä ja katoaa normaaleissa olosuhteissa. Lievää korren lyhentymistä saattaa myös esiintyä.

### Resistenssiriski

Rikkakasvien joukosta on löydetty useita sulfonyyliurea-tuotteille vastustuskykyisiä tapauksia. Tapauksia on löytynyt unikosta, kamomillasta, yksittäisistä kirjopillikkeistä, lutukasta, peltoluohosta, Italianraiheinästä, sekä useita tapauksia puntarpäästä.

Vastustuskyvyn kehittyminen voidaan välttää vaihtelemalla eri tavalla vaikuttavien, mutta rikkakasvilajikkeeseen tehoavien aineiden välillä, tai käyttämällä tankkiseosta, joka sisältää eri tavalla vaikuttavia aineita.

- 1) Mikäli havaitaan vastustuskykyä Maatilan M-Sulfuroni I valmistetta kohtaan, pelto tulee käsitellä uudelleen mahdollisimman pian toisella tehokkaalla aineella, jolla on eri vaikutustapa kyseiseen rikkakasvilajiin. Katso alla esitetyt ennaltaehkäisevät toimenpiteet.
- 2) Vastustuskyvyn syntyminen voidaan estää vaihtelemalla eri tavalla vaikuttavien, mutta rikkakasvilajikkeeseen tehoavien aineiden välillä tai sekoittamalla seokseen kyseisenlaista muuta ainetta.
- 3) Jotta vältetään vastustuskyvyn kehittyminen pihatahtimössä tai muissa tavallisissa rikkakasvilajikkeissa, käytetään Maatilan M-Sulfuroni I valmistetta tankkiseoksessa, johon on lisätty suositeltu annos Fluroxy pyr-ainetta. Jos käytät ruiskutukseen yksinomaan Maatilan M-Sulfuroni I valmistetta, on seuraavan kasvukauden aikana, kuten esim. syysruiskutuksessa valittava tuote, jolla on kyseessä olevaan rikkakasvilajiin eri vaikutustapa.

Aineen ja annostelun valinta tehdään rikkakasvin, viljelykasvin sekä ruiskutusolosuhteiden mukaisesti. Lue aina pakkauksen etiketissä olevat ohjeet.

### Käsittelyaika

Valmistetta saa käyttää vain keväällä.

Viljelykasvien tulee olla hyvässä kasvukunnossa. Kasvustoa ei pidä käsitellä, jos se kärsii stressistä tai on muuten vaurioitunut.

Paras vaikutus saadaan aikaisin keväällä, kun rikkakasvit ovat pieniä ja sirkkalehtivaiheessa heti kasvun alkaessa. Tämä ajoittuu useimmiten viljelykasvin 2-3 lehden asteeseen ja nousevien lämpötilojen kauteen (vähintään 4-6 °C).

Maatilan M-Sulfuroni I voi käyttää kaikilla maatyypeillä.

### Rikkakasvitaulukko

Kun toimitaan etiketin ohjeiden mukaan, Maatilan M-Sulfuroni I tehoaa useimpiin tavallisiin rikkakasveihin (>85 % vaikutus)

Rikkakasvi	Sirkkalehtivaiheesta 2 kasvulehden vaiheeseen
Rikkasinappi ( <i>Sinapis arvensis</i> )	VS
Kierumatara ( <i>Galium aparine</i> )	N
Peltolemmikki ( <i>Myosotis arvensis</i> )	VS

Pihatähtimö ( <i>Stellaria media</i> )	VS
Pujo ( <i>Artemisia vulgaris</i> )*	S
Jauhosavikka ( <i>Chenopodium album</i> )	MS
Karheapillike ( <i>Galeopsis tetrahit</i> )	S
Linnunkaali ( <i>Lápsana commúnis</i> )	S
Peltokurjennokka ( <i>Erodium cicutarium</i> )	S
Lutukka ( <i>Capsella bursa-pastoris</i> )	VS
Peltoemäkki ( <i>Fumária officínalis</i> )	MS
Tuoksusaunio ( <i>Matricaria spp.</i> )	VS
Peltosaunio ( <i>Tripleurospérmum inodórum</i> )	VS
Pihasaunio ( <i>Chamomilla suaveolens</i> )	VS
Mustakoiso ( <i>Solánium nigrum</i> )	MS
Peltotaskuruoho ( <i>Thlaspi arvéense</i> )	S
Ukontatar, tavallinen ( <i>Polygonum lapathifolium</i> )	VS
Mäkikuisma ( <i>Polygonum persicária</i> )	VS
Kiertotatar ( <i>Polygonum convolvulus / Fallopiá convolvulus</i> )	VS
Pohjanpihatatar ( <i>Polygonum aviculáre</i> )	VS
Rapsi ( <i>Brassica napus ssp. Napus</i> )	S
Pelto-orvokki ( <i>Viola arvensis</i> )	S
Kurjenpolvi ( <i>Geranium spp.</i> )	S
Ohdake ( <i>Cirsium arvéense</i> ) *	S
Punapeippi ( <i>Lámium purpúreum</i> )	S
Silkkiunikko ( <i>Papáver rhoeas</i> )	S
Peltotädyke ( <i>Verónica agréstis</i> )	S
Ketotädyke ( <i>Verónica arvensis</i> )	S
Persiantädyke ( <i>Verónica pérsica</i> )	VS

\* Ohdakkeen ja pujon tulee olla 5-10 cm vaiheessa ruiskutuksen tapahtuessa.

VS (erittäin tehokas) =	95 % tai parempi torjuntateho
S (tehokas) =	85 - 95 % torjuntateho
MS (kohtalaisen tehokas) =	75 - 85 % torjuntateho
M (melko hyvä) =	60 - 75 % torjuntateho
N (tehoton) =	< 60 % torjuntateho

**Annostelu:**Syysviljat:

Käsittely onnistuu parhaiten aikaisin keväällä rikkakasvien kasvun alkaessa, mutta aine toimii tehokkaasti siihen asti, kunnes lippulehden kieleke on näkyvissä (BBCH 39) syysvehnässä, ruisvehnässä ja syysohrassa.

**Rikkakasvit 0-4 lehteä (syyskäsittelyn seuranta):**

Annostelu: 10-15 g/ha. + 0,05 % kiinnite

**Rikkakasvit 0-4 lehteä (ei syyskäsittelyä):**

Käyttömäärä: 15-20 g/ha. + 0,05 % kiinnitekostutetta

**Rikkakasvit > 4 lehteä ja/tai pelto-/persiantädykkeen ollessa dominoiva:**

Käyttömäärä: 20 g/ha. + 0.05 % levitin/tarra

**Ruiskutusnesteen valmistus**

Aloita ruiskutus aina puhtaalla ruiskulla. Täytä ruiskusäiliö puolilleen vedellä, aloita sekoittaminen ja lisää tarvittava määrä Maatilan M-Sulfuroni I valmistetta ja 0,05 % kiinnitettä. Lisää sen jälkeen loput vedestä. Ruiskutusnestettä tulee sekoittaa kuljetuksen ja ruiskutuksen aikana. Ruiskutusnesteen valmistuksen aikana tulee huolehtia siitä, ettei nestettä pääse viemäriverkostoon tai vesistöihin. Aja ruisku täytön ajaksi biologiselle keräilyalustalle. Valmis ruiskutusneste on käytettävä saman päivän aikana.

**Kiinnitteen käyttö****Kiinnite**

Tavallisesti suositellaan ionivapaata kiinnitettä, kun käytetään pelkkää Maatilan M-Sulfuroni I valmistetta.

**Annostelu:** Kiinnitteet annostellaan käytettävän tuotteen etiketissä olevien ohjeiden mukaan.

**Nestemäärä**

Vesimäärä on 100-200 litraa per ha.

### **Ruiskutustekniikka**

Nestemäärien valinnan, suuttimien koon, paineen ja ajonopeuden on varmistettava kasvuston tasainen peittävyys minimoitava nestehävikki. Noudata pakkauksen ohjeita, kun ruiskutat Maatilan M-Sulfuroni I valmistetta.

### **Ruiskun puhdistus**

MUIDEN VILJELYKASVIEN KUIN VILJAN VAHINGOITTUMISEN VÄLTÄMISEKSI, KAIKKI RUISKUTUKSESSA KÄYTETTÄVÄT LAITTEET ON PUHDISTETTAVA PERUSTEELLISESTI, SEKÄ SISÄLTÄ ETTÄ ULKOA HETI, KUN RUISKUTUS ON PÄÄTTYNyt SEURAAVIEN OHJEIDEN MUKAISESTI:

Puhdista laitteisto huolellisesti heti käytön jälkeen.

1. Pese huolellisesti kaikki säiliön sisäpinnat, mukaan lukien kansi, puhtaalla vedellä (käytä vettä vähintään 10 % säiliön tilavuudesta) niin, että kaikki jäämät ja saostumat saadaan poistettua. Huuhtelee pumppu, suodatin ja puomi, kun olet poistanut kaikki siivilät, suuttimet ja suodattimet (pese ne erikseen). Tyhjennä jäljelle jäänyt pesuvesi säiliöstä.
2. Tarkista, ettei tankissa ole jäämiä tai saostumia. Useat tankkiseokset, varsinkin jos ne sisältävät mikroravinteita, voivat jättää saostumia, jotka voivat olla vaikeita poistaa mikäli ne ehtivät kuivua.
3. Täytä vähintään 10 % säiliön tilavuudesta puhtaalla vedellä ja lisää 0,5 litraa All Clear® Extra - pesuainetta per 100 litraa vettä. Ruiskuta osa pesuvedestä ruiskutuspuomiston ja suuttimien läpi, niin että ne kostuvat. Anna vaikuttaa vähintään 15 minuutin ajan sekoiuksen ja huuhtelun ollessa käynnissä.
4. Tyhjennä ruisku. Toista huuhtelu (vähintään 10 % säiliön tilavuudesta) ja tyhjennys.
5. Huolehdi huuhteluveden poistosta kansallisten ja paikallisten määräysten mukaisesti. Varmista ettei pesu- ja huuhteluvettä huuhtoudu ulos niin, että siitä aiheutuisi vahinkoa puille tai herkille viljelykasveille tai pinta- tai pohjavesi saastuisi.
6. Suuttimet ja suodattimet on irroitettava ja puhdistettava erikseen käyttämällä All Clear® Extra - pesuainetta, samassa sekoitussuhteessa, jota käytetään ruiskun puhdistukseen.

### **Tuotteen sekoitus muihin tuotteisiin**

Maatilan M-Sulfuroni I -valmistetta voi sekoittaa seuraavien tuotteiden kanssa: Ariane™ S, Attribut SG 70, Gratil 75 WG, Starane™ XL, Cycocel® Plus, Moddus® M ja Amistar®. Korkeintaan kahta tuotetta saa sekoittaa keskenään. Lue aina pakkausten etiketissä olevat ohjeet.

Maatilan M-Sulfuroni I -valmistetta ei saa sekoittaa fenoksapropia sisältäviin tuotteisiin.

Tuotteen käyttöä koskevat suositukset on laadittu kenttäkokeiden perusteella, ulkoisten edellytysten tavanomaisen vaihtelun mukaan. Valmistaja ei vastaa ennalta arvaamattomista olosuhteista, jotka johtuvat

säästä, maaperän laadusta, vastustuskyvystä, käytötavasta, sekoittamisesta muihin tuotteisiin, uusista lajikkeista tai muista tekijöistä, jotka saattavat vaikuttaa tuotteen tehoon. Kyseiset tekijät saattavat aiheuttaa ei-toivottuja oireita viljelykasveille tai heikentää rikkakasvien torjuntatehoa. Annoksen pienentäminen heikentää aina rikkakasvien torjuntatehoa ja edellyttää optimaalisia olosuhteita, jotta uudelleenruiskutuksen tarve vältettäisiin.

-----

Turvallisuus ja kemikaalivirasto (Tukes) on hyväksynyt valmisteen käytettäväksi kasvinsuojeluaineena.

**Luvanhaltija:**

Luvanhaltija täyttää lopulliseen etikettiin

**Rekisterinumero:** 4163

**Valmistuserän numero ja valmistuspäivä:**

Luvanhaltija täyttää lopulliseen etikettiin

**Pakkauskoko:**

Luvanhaltija täyttää lopulliseen etikettiin