



SERENADE®

ASO

Bacillus amyloliquefaciens

Suspensjonskonsentrat

10 liter

Mot soppsykdommer i potet, korn, raps og ryps, tomat og agurk i veksthus, salat, jordbær, solbær og bringebær og planteskoleplanter på friland, i veksthus og plasttunnel og i gulrot og løk på friland.

Serenade ASO er biologisk produkt og er også godkjent i økologisk produksjon.

Sammensetning:

Bacillus amyloliquefaciens stam QST 713 13,96 g/l

Unngå forurensning av vannmiljøet med produktet eller emballasjen. Ikke rengjør spredeutstyr nært overflatevann. Unngå forurensning via avrenning fra gårdsplasser og veier.

Unngå innånding av aerosoler.

Oppbevares utilgjengelig for barn. Oppbevares innelåst.

Inneholder *Bacillus amyloliquefaciens* QST 713. Mikroorganismer har potensiale til å fremkalle en allergisk reaksjon.

Bruk egnet verneutstyr (se forsiktighetsregler).

Uskadeliggjør tomemballasjen (se avfallshåndtering).

Reg.nr. 2017.14.20

AVGIFTSKLASSE: 1

NO81685762G

Reg.nr. 2017.14.20

Tilvirker:

Bayer AG
D-51368 Leverkusen

Importør:

Bayer AS
Postboks 193
N- 1325 Lysaker
Tlf: 91 14 71 60

Bayer



51 705628 316162

LITOTRUK

PMR: NO81685762G Bayer CropScience DK

Form.: 155x190mm

Artwork: 4489B

Job no.:

Date: 05-03-2020

Country: NO

Colour: **CMYK**

Use only for corrections

Print Ready PDF for
upload to Server

Bruksrettleningen må følges, slik at man unngår risiko for menneskers helse og miljøet. Det er forbudt å bruke Serenade ASO® i strid med godkjent bruksområde eller behandlingsfrist, eller å overskride den tillatte maksimale dosering/ konsentrasjon.

BRUKSOMRÅDE

Serenade ASO er tillatt brukt mot soppsykdommer i høst- og vårhvete, høst- og vårbygg, havre, rug, rughvete og i raps og ryps, samt i potet, tomat og agurk i veksthus, salat, jordbær, solbær og bringebær og planteskoleplanter på friland, i veksthus og plasttunnel og i gulrot og løk på friland.

VIRKEOMRÅDE

Serenade ASO har en viss effekt mot hvetebladprikk, mjøldogg, gulrust, byggrust, gråøyeflekk, byggbrunflekk, svartskurv, gråskimmel, alternaria, løkgråskimmel og storknolla råtesopp.

VIRKEMÅTE

Serenade ASO inneholder mikroorganismen *Bacillus amyloliquefaciens* (basert på naturlig forekommende *Bacillus amyloliquefaciens* QST 713). Serenade ASO er et kontaktmiddel som skal brukes forebyggende mot soppsykdommer.

Serenade ASO har direkte effekt ved å produsere stoffer (lipopeptider) som hemmer veksten av soppens cellemembran på plantens blader og blomster. I tillegg forbedrer bakterien plantens naturlige motstandskraft mot soppsykdommer. Ved bruk på poteter ved setting vil *Bacillus amyloliquefaciens* danne kolonier på røttene, og dermed forbedre plantens motstandskraft mot sykdommer.

Det kan forventes effekt av lipopeptidene opp til en uke etter behandling.

RESISTENS

Serenade ASO inneholder bakterien *Bacillus amyloliquefaciens* som tilhører FRAC gruppe 44. Risikoen for at det blir utviklet resistens mot *Bacillus amyloliquefaciens* er ukjent, men risikoen regnes som liten.

Gjentatt behandlinger med samme preparat eller preparat med samme virkningsmekanisme kan gi økt risiko for utvikling av resistens. Selv om risikoen er lav, anbefales det å benytte preparater med andre virkningsmekanismer i tillegg, enten ved tankblanding (se avsnitt om blandbarhet) eller ved å veksle med andre aktuelle produkter igjennom sesongen.

BRUKSRETTLEDNING

Generelt:

Serenade ASO er et kontaktmiddel som skal brukes forebyggende og i strategi med andre aktuelle produkter mot soppsykdommer. Gjerne mot slutten av veksttiden, rett før eller etter høsting. Behandlingen kan gjenntas ved behov, men ikke mer enn 4 ganger i sesongen. Effekten av Serenade er lav til moderat og kan variere sterkt. Effekten av denne typen preparater kan ikke sammenlignes med konvensjonelle fungicider.

Serenade ASO er svært fleksibel i bruk, kan brukes igjennom hele vekstperioden og har ikke behandlingsfrist. Serenade ASO er et kontaktmiddel. Ny tilvekst er derfor ikke beskyttet mot angrep og det er derfor nødvendig å gjenta behandlingen. Tidsintervallet mellom to behandlinger må være minst 5 dager, men kan forlenges opp til 14 dager. Ved høyt smittepress skal Serenade ASO brukes vekselvis med aktuelle kjemiske produkter.

Det er ikke observert skader på kulturveksten etter bruk av Serenade ASO.

Serenade ASO kan brukes i doser på mellom 200 og 800 ml per dekar avhengig av kultur og plantemasse. I høye kulturer (tomat og agurk) og i tette kulturer anbefales det å bruke 800 ml per dekar, i lave og mer åpne kulturer kan dosen reduseres til 400 ml per dekar. I raps anbefales det å bruke en dose på 200 ml per dekar.

Korn

I korn har Serenade ASO en viss effekt mot følgende sykdommer:

Kultur	Sykdom
Høst- og vårhvete	Mjøldogg, hvetebladprikk og gulrust
Høst- og vårbygg	Mjøldogg, byggrust og byggbrunflekk
Rughvete	Mjøldogg, hvetebladprikk, grå øyeflekk og gulrust
Rug:	Mjøldogg og grå øyeflekk
Havre:	Mjøldogg

Normalvæskemengde: 15-30 liter vann

Dosering: 200 ml per daa

Behandlingsfrist: 0 dager

Serenade ASO skal alltid brukes forebyggende mot bladsykdommer i korn, når sjukdomsangrep er lavt. Serenade ASO kan brukes fra begynnende busking og frem til avsluttende blomstring (BBCH 20-69), og inntil 4 ganger per sesong med minst 5 dagers intervall. I konvensjonell produksjon anbefales det å bruke Serenade ASO i integrert strategi med aktuelle kjemiske soppmidler.

Raps og ryps

Mot storknolla råtesopp (*Sclerotinia sp.*) og skulpesopp (*Alternaria*).

Normalvæskemengde: 15-40 liter vann

Dosering: 200 ml per daa

Behandlingsfrist: 0 dager

Sprøyt forebyggende mot storknolla råtesopp ved begynnende blomstring, og gjenta behandling 5-7 dager senere. Optimalt tidspunkt for forebyggende behandling mot skulpesopp (*Alternaria*) er ved begynnende dannelse av skulpene. Serenade ASO kan brukes inntil 2 ganger fra begynnende blomstring og frem til fullmodning (BBCH 60-89).

Potet

Mot svartskurv (*Rhizoctonia solani*).

Normalvæskemengde: 2-4 liter vann per tonn settepoteter

Dosering: 500 ml per daa

Behandlingsfrist: 0 dager

Det anbefales å bruke Serenade ASO i jord med lavt til moderat angrep av svartskurv. Serenade ASO beskytter potetplantene under knolldannelsen, og reduserer angrep på groene. Effekt av dette kan sees som økt avling og bedre størrelsesfordeling.

Serenade ASO må bare brukes på friskt settemateriale (uten mekaniske skader, bakterie- eller virusangrep og med god spiringsevne og grokraft). For å unngå stengelbakteriose må det sikres at potetene ikke skades i forbindelse med setting.

Serenade ASO påføres ved setting ved bruk av "Hardi teknikken" der potetene sprøytes under fritt fall fra setteren mot jorda. Det monteres to dyser per rad med en innbyrdes avstand på 25 cm. Dysene stilles slik at de dekker potetene fra motstående sider. Dysene skal peke skrått nedover i vinkler på henholdsvis 25° og 35°. Så lenge det kan medføre økt smitterisiko for stengelbakteriose (bløtråte) er det viktig at dysene stilles inn på en slik måte at væskedusjen ikke treffer medbringerkjedene. For å hindre at midlet størkner og man får en

tilstopping av dysene, bør det skylles gjennom slanger og dyser hver dag etter endt beising.

Bruk grove filter og dyser, filter må være 50 mesh eller grovere.

Jordbær på friland, i veksthus og plasttunnel

Mot gråskimmel (*Botrytis cinerea*).

Normalvæskemengde: 30-40 liter vann

Dosering: 400-800 ml per daa

Behandlingsfrist: 0 dager

Sprøyt forebyggende med 5-14 dagers mellomrom inntil 6 ganger. Forebyggende behandling mot gråskimmel gjøres fra begynnende blomstring og frem til modning (BBCH 60-89). Serenade ASO kan også brukes mot gråskimmel i økologisk jordbærproduksjon. Ved moderat til kraftig angrep anbefales det å bruke korte sprøyteintervaller. I konvensjonell produksjon kan Serenade ASO inngå i integrert strategi sammen med andre produkter som virker forebyggende mot gråskimmel i jordbær. Serenade ASO kan med fordel brukes 1-2 ganger mot slutten av gråskimmelstrategien.

Solbær på friland, i veksthus og plasttunnel

Serenade ASO har sideeffekt mot gråskimmel under blomstring.

Normalvæskemengde: 30-40 liter vann

Dosering: 400-800 ml per daa

Behandlingsfrist: 0 dager

Sprøyt forebyggende med 5 dagers mellomrom inntil 9 ganger fra BBCH 51-85.

Bringebær på friland, i veksthus og plasttunnel

Serenade ASO har sideeffekt mot gråskimmel under blomstring

Normalvæskemengde: 30-40 liter vann

Dosering: 400-800 ml per daa

Behandlingsfrist: 0 dager

Sprøyt forebyggende med 5 dagers mellomrom inntil 9 ganger fra BBCH 51-85.

Gulrot på friland

Mot mjøldogg (*Erysiphe heraclei*) og bladfleksykdommer som forårsakes av *alternaria* (*Alternaria dauci*).

Normalvæskemengde: 20-50 liter per daa

Dosering: 400-800 ml per daa.

Behandlingsfrist: 0 dager

Sprøyt forebyggende med 5-14 dagers mellomrom under rotens utvikling (BBCH 41-49). For å holde riset

grønt helt frem til gulrøttene skal tas opp kan behandling gjentas inntil 6 ganger.

Løk på friland

Mot løkgråskimmel og lagerråte forårsaket av *Botrytis allii*.

Normalvæskemengde: 30-50 liter per daa

Dosering: 400-800 ml per daa.

Behandlingsfrist: 0 dager

Sprøyt forebyggende fra første angrep av løkgråskimmel, eller når det er ca. 5 uker igjen til løken legges (BBCH 16 – 47). Behandling kan gjentas opp til 6 ganger med 7-14 dagers mellomrom.

Salat på friland, i veksthus og plasttunnel

Mot gråskimmel (*Botrytis cinerea*).

Normalvæskemengde: 25-50 liter per daa

Dosering: 400-800 ml per daa

Behandlingsfrist: 0 dager

Sprøyt forebyggende med 5-14 dagers mellomrom og inntil 6 ganger når planten utvikler hodet (BBCH 13-49).

Tomat i veksthus

Mot gråskimmel (*Botrytis cinerea*) og tomatmjøldogg (*Oidium lycopersici*).

Normalvæskemengde: 50-100 liter per daa

Dosering: 400-800 ml per daa. Bruk høyeste dose i høye og tette kulturer.

Behandlingsfrist: 0 dager

Sprøyt forebyggende med 5-14 dagers mellomrom og inntil 6 ganger fra vekststadium BBCH 21-89. Serenade ASO kan med fordel inngå i strategi sammen med Teldor mot gråskimmel.

Agurk i veksthus

Mot agurkmjøldogg (*Podosphaera fusca* = *Podosphaera xanthii* og *Sphaerotheca fuliginea* f. *cucurbitae*).

Normalvæskemengde: 100-150 liter per daa

Dosering: 400-800 ml per daa. Bruk høyeste dose i høye og tette kulturer.

Behandlingsfrist: 0 dager

Sprøyt forebyggende med 5-14 dagers mellomrom inntil 6 ganger fra BBCH 12-89.

Planteskoleplanter på friland, i plasttunnel og veksthus

Mot gråskimmel (*Botrytis cinerea*).

Normalvæskemengde: 30-40 liter per daa

Dosering: 400-800 ml per daa. Bruk høyeste dose i høye og tette kulturer.

Behandlingsfrist: 0 dager

Sprøyt forebyggende ved risiko for angrep fra BBCH 12-89.

BLANDBARHET

Det er viktig å merke seg at vurdering av preparatets kjemiske- og fysikalske egenskaper, samt effektivitet og risiko for fysiske farer, helse og miljø er utført på preparatet alene, og ikke som en blanding med andre plantevernmidler.

SPRØYETEKNIKK

Serenade ASO skal brukes med vanlig sprøyteutstyr, som er kalibrert og lever opp til de standarder og spesifikasjoner som er angitt av sprøyteprodusenten. Ved påfylling anbefales det å bruke sprøytes fylleutstyr. Bruk 10 - 40 l vann per dekar. Bruk grove filter og dyser, filter må være 50 mesh eller grovere.

Det er nødvendig med god dekning av plantene for å få god effekt. Ved behandling av tette kulturer bør vannmengden økes og kjørehastigheten senkes for å få optimal dekning av bladene. Serenade ASO skal alltid brukes forebyggende og være tilstede på planten tidlig i skadesoppens livssyklus.

TILLAGING AV SPRØYTEVÆSKE

Bruk anbefalt verneutstyr. Rist kannen godt før utblanding. Det er viktig at sprøyteutstyret er godt rengjort med vaskemiddel før bruk av Serenade ASO. Kontroller at det ikke er rester eller belegg i tanken.

Fyll sprøytetanken halvfull med vann. Start omrøring og tilsett Serenade ASO sakte samtidig som fylling av vann fortsetter. Ved tankblanding (se avsnitt om blandbarhet) bør det først tilsatte middelet være borte fra fylleutstyret før det neste middelet tilsettes. Etterfyll resten av vannet under kontinuerlig omrøring. Sprøytevæsken må holdes i kontinuerlig omrøring under tillaging og utsprøyting. Ferdig utblandet sprøytevæske må sprøytes ut og kan ikke stå i tanken. Sprøyte, bom og dyser må skylles godt med vann umiddelbart etter sprøyting med Serenade ASO.

Bruk alltid dyser med grovt filter (50 mesh).

FORSIKTIGHETSREGLER

Bruk vernehansker av nitril /neopen og heldekkende arbeidstøy ved håndtering og bruk av preparatet. Ved

langvarig sprøyting og når det er fare for innånding av sprøytetåke, skal helmaske med kombinasjonsfilter A1/P3 brukes.

Tilsølte klær må fjernes og vaskes før bruk.

Vask hender og ansikt når arbeidet er ferdig eller avbrytes.

Ved uhell eller mistanke om forgiftning kontakt lege eller Giftninformasjonen tlf. 22 59 13 00 (åpent hele døgnet).

RENGJØRING

Autorisasjonsholder er ansvarlig for preparatets rengjøringsrettledning og at den følger gjeldende regelverk for å verne om mennesker, dyr, og miljø.

Det anbefales å skylle tomemballasjen minst 3 ganger med vann før innholdet tømmes i sprøytetanken. Rester fra sprøytetanken fortynnes omlag 5 ganger med vann og sprøytes ut iht. bruksrettledningen.

Skyll sprøyteutstyret med vann etter bruk på et sted som ikke gir fare for forurensing av vannforekomster.

Ved skifte av preparat for sprøyting i ømfintlige kulturer må sprøyteutstyret rengjøres med soda, salmiakk eller annet anbefalt vaskemiddel.

AVFALLSHÅNDTERING

Rengjort emballasje bringes til lovlig avfallsanlegg. Plastemballasje kildesorteres. Konsentrerte preparatresten og ikke rengjort emballasje må innleveres til mottak for farlig avfall.

LAGRING

Serenade ASO er et biologisk produkt og må behandles med forsiktighet. Oppbevares mørkt, kjølig og frostfritt i originalemballasjen. Holdbarhet er minst 2 år, forutsatt at preparatet lagres uåpnet, mørkt og frostfritt, men under 20° C.

MERK

Vi garanterer at produktet holder rett kvalitet. Dette innebærer ingen garanti for at preparatet under alle forhold har den ønskede virkning. Bruksanvisningen er basert på forsøk og erfaring. Hvis preparatet håndteres eller brukes på annen måte eller under andre vilkår enn angitt på etiketten, bortfaller vårt ansvar ved eventuell skade eller manglende virkning.

Importør:

Bayer AS
Postboks 193
N-1325 Lysaker
Tlf: 91 14 71 60

Tilvirker:

Bayer AG
D-51368 Leverkusen

Bayer

Utvidelse av bruksområde av mindre betydning

Europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 1107/2009, Art.51

Bruksrettleddning for utvidelse for bruksområde av mindre betydning av Serenade ASO mot mjøldogg i jordbær, bringebær, solbær, og planteskoleplanter på friland, i plasttunnel og i veksthus.

Advarsel

Etiketten til Serenade ASO må leses før bruk. All merking, advarsler og generelle anbefalinger for bruk av produktet gjelder også for utvidelse for bruksområde av mindre betydning.

Ansvar

Brukeren selv står ansvarlig ved eventuelle skader på kulturrene (effektivitet og fytotoksisitet) og annen utilsiktet effekt som følge av en utvidet anvendelse av mindre betydning.

Virkemåte

Serenade ASO har direkte effekt ved å produsere stoffer som hemmer veksten av soppens cellemembran. I tillegg forbereder bakterien plantens naturlige motstandskraft mot sopp sykdommer.

Bruksrettleddning

Bruk 400-800 ml per daa i 30-40 liter vann. Maks 6 ganger per sesong. Bruk høyeste dose i høye og tette kulturer.

Behandlingsfrist: 0 dager

Jordbær på friland og i plasttunnel

Mot jordbærmjøldogg (*Podosphaera aphanis* tidl. *Sphaerotheca macularis*).

Sprøyt forebyggende med 5-14 dagers mellomrom inntil 6 ganger. Første behandling mot mjøldogg bør gjøres et par uker før blomstring (BBCH 51), gjenta deretter behandling inntil 6 ganger frem til full modning (BBCH 89).

Jordbær i veksthus

Mot jordbærmjøldogg (*Podosphaera aphanis* tidl. *Sphaerotheca macularis*).

Sprøyt forebyggende med 5-14 dagers mellomrom inntil 6 ganger, fra før blomstring og frem til høsting (BBCH 51-89).

Solbær på friland, i veksthus og plasttunnel

Mot mjøldogg (*Podospora mors-uvae* tidl. *Sphaerotheca mors-uvae*).

Sprøyt forebyggende med 5 dagers mellomrom inntil 9 ganger fra BBCH 51-85.

Bringebær på friland, i veksthus og plasttunnel

Mot mjøldogg (*Podosphaera aphanis* tidl. *Sphaerotheca aphanis*).

Sprøyt forebyggende med 5 dagers mellomrom inntil 9 ganger fra BBCH 51-85.

Planteskoleplanter på friland, i plasttunnel og veksthus

Mot mjøldogg.

Sprøyt forebyggende ved risiko for angrep av mjøldogg fra BBCH 12-89.



SERENADE[®]
ASO

Bacillus amyloliquefaciens
Suspensjonskonsentrat

10 liter

Mot sopp sykdommer i potet, korn, raps og ryps, tomat og agurk i veksthus, salat, jordbær, solbær og bringebær og planteskoleplanter på friland, i veksthus og plasttunnel og i gulrot og løk på friland.

Serenade ASO er biologisk produkt og er også godkjent i økologisk produksjon.

Sammensetning:

Bacillus amyloliquefaciens stam QST 713 13,96 g/l

Unngå forurensning av vannmiljøet med produktet eller emballasjen. Ikke rengjør spredeutstyr nært overflatevann. Unngå forurensning via avrenning fra gårdsplasser og veier.

Unngå innånding av aerosoler.

Oppbevares utilgjengelig for barn. Oppbevares innelåst.

Inneholder *Bacillus amyloliquefaciens* QST 713. Mikroorganismer har potensiale til å fremkalle en allergisk reaksjon.

Bruk egnet verneutstyr (se forsiktighetsregler).

Uskadeliggjør tomemballasjen (se avfallshåndtering).

Reg.nr. 2017.14.20

AVGIFTSKLASSE: 1

NO81685762G

Reg.nr. 2017.14.20

Tilvirker:

Bayer AG
D-51368 Leverkusen

Importør:

Bayer AS
Postboks 193
N- 1325 Lysaker
Tlf: 91 14 71 60

Bayer



5| 705628 316162