Serenade ASO

Fungicid – Växtskyddsmedel – Klass 2 L – Reg Nr 5251

Användningsområde

Mot svampangrepp i odlingar av jordgubbar i växthus och i tunnlar, morötter och sallat på friland samt tomat, paprika och aubergine i växthus.

UPMA

Mot svampangrepp i odlingar av jordgubbar på friland.
Mot svampangrepp i frilandsodling av lök.
Mot svampangrepp i växthusodling av sallat.
Mot svampangrepp i odlingar av björnbär, hallon och vinbär.
Mot svampangrepp i odlingar av gurkväxter med ätliga skal.
Mot svampangrepp i plantskolor och skogsplantskolor
All annan användning är otillåten om den inte särskilt tillåts.

Användningsvillkor

Gröda	Skadegörare	Tillåten behandling					Maxdos, totalt/ha	Karenstid (dygn)
		Tidpunkt utvecklingsstadium	Maxdos /behandl.	Max antal behandl.	Behandlings-intervall (dygn)	Vätskemängd l/ha		
Jordgubbar på friland, i växthus och i tunnlar	Svampsjukdom	DC 13-97	8 l/ha	6	5–14	300–400	48 l/ha	0
Morötter på friland	Svampsjukdom	DC 41-49	8 l/ha	6	5–14	200-500	48 l/ha	0
Sallat på friland och i växthus	Svampsjukdom	DC 13-49	8 l/ha	6	5–14	250-500	48 l/ha	0
Tomat, Paprika, Aubergine i växthus	Svampsjukdom	DC 21-89	8 l/ha	6	5–14	500-1000	48 l/ha	0
Björnbär, hallon och vinbär på friland, i tunnlar och i växthus	Svampsjukdom	DC 51-85	8 l/ha	6	Minst 5	300-400	48 l/ha	0
Gurkväxter med ärliga skal på friland, i tunnlar och i växthus	Svampsjukdom	DC 12-89	8 l/ha	6	5-14	1000-1500	48 l/ha	0
Lök på friland	Svampsjukdom	DC 16-47	8 l/ha	6	7-14	300-500	48 l/ha	0
Plantskolor och skogsplantskolor på friland, i tunnlar och i växthus	Svampsjukdom	DC 12-89	8 l/ha	6	Minst 5	300-400	48 l/ha	0

Utformning av tunnel och växthus se sidan 124.

Verksam beståndsdel

Bacillus Subtilis stam QST 713 13,96 g/l

Formulering

SC, suspensionskoncentrat

Verkningssätt

Serenade ASO är en biologisk fungicid som ska användas förebyggande. Produkten är baserad på den naturligt förekommande mikroorganismen *Bacillus subtilis* QST 713. Serenade ASO innehåller både bakterien *Bacillus subtilis* och naturliga ämnen tillverkade av bakterien. Dessa ämnen (lipopeptider) verkar genom att förstöra skadesvampens cellmembran och på så vis hindra tillväxten. Serenade ASO är en kontaktverkande fungicid som verkar främst mot svampens sporer. Detta betyder att god täckning är avgörande för bra resultat och att Serenade inte har effekt när svampens mycel vuxit in i bladet.

Användning

Serenade ASO har effekt mot flera svampsjukdomar:
Jordgubbar - mjöldagg (*Podosphaera aphanis*) och gråmögel (*Botrytinia fuckeliana*)
Morötter - mjöldagg (*Erysiphe heraclei*) och bladfläckar (*Alternaria dauci*)
Sallat – gråmögel (*Botrytinia fuckeliana*) och bomullsmögel (*Scerotinia spp.*)
Tomat, paprika och aubergine – mjöldagg (*Oidium lycopersici*) gråmögel (*Botrytinia fuckeliana*)
Björnbär, hallon och vinbär - mjöldagg (*Podosphaera aphanis*) och gråmögel (*Botrytinia fuckeliana*)
Gurkväxter med ärliga skal – mjöldagg (*Podosphaera fusca och Sphaerotheca fuliginea f. cucurbitae*)
Lök – lökgråmögel (*Botrytis allii*)

Plantskolor och skogsplantskolor – mjöldagg (*Sphaerotheca pannosa*) och gråmögel (*Botrytinia fuckeliana*)
Serenade ASO bör används förebyggande. Produkten kan användas ensam eller ingå i ett behandlingsprogram med andra traditionella växtskyddsmedel. Serenade ASO kan med fördel ingå i sista delen av ett behandlingsprogram med traditionella växtskyddsmedel då produkten inte har någon karenstid.

Rekommendation

Serenade ASO bör används förebyggande. Produkten kan användas ensam eller ingå i ett behandlingsprogram med andra traditionella växtskyddsmedel. Serenade ASO kan med fördel ingå i sista delen av ett behandlingsprogram med traditionella växtskyddsmedel då produkten inte har någon karenstid. Serenade ASO används i doser från 4 till 8 l/ha. I höga och täta kulturer (tomater och gurka) används 8 l/ha och i låga mer öppna kulturer används 4 l/ha.
Tidsintervallet mellan två behandlingar ska vara minst 5 dagar och kan förlängas vid behov.
Tilsätt alltid Silwet Gold eller annat vätmedel till Serenade ASO.

Jordgubbar på friland, i tunnel och i växthus:
Upp till 6 förebyggande behandlingar mot mjöldagg kan utföras från 3-bladstadiet och fram till vintervila (DC 13-97).
Vid användning på kart får man även effekt på gråmögel.
Serenade ASO kan med fördel ingå i sista delen av ett behandlingsprogram med traditionella växtskyddsmedel mot gråmögel.
Dosering 4 l/ha i 300-400 liter vatten.

Morötter: upp till 6 förebyggande behandlingar mot mjöldagg och bladfläckar (*Alternaria*) för att hålla blasten frisk och grön och motverka nedvissning innan skörd.
Dosering 4 l/ha i 200-500 liter vatten.

Sallat på friland och i växthus:
Upp till 6 förebyggande behandlingar mot gråmögel kan utföras från 3 utvecklade örtblad fram till fullt utvecklad gröda (DC 13-49).
Dosering 4 l/ha i 250-500 liter vatten.

Tomat, paprika, aubergine i växthus:
Upp till 6 förebyggande behandlingar mot gråmögel och mjöldagg från första sidoskottet utvecklas fram till skörd (DC 21-89).
Dosering 8 l/ha i 1000-1500 liter vatten.

Björnbär, hallon och vinbär på friland, i tunnlar och i växthus:
Upp till 6 förebyggande behandlingar mot gråmögel och mjöldagg kan utföras från blomknopparna är synliga fram till bären mognar (DC 51-85).
Dosering 4 l/ha i 300-400 liter vatten.

Gurkväxter med ärliga skal på friland, i tunnlar och i växthus:
Upp till 6 förebyggande behandlingar mot mjöldagg kan utföras från två utvecklade örtblad fram till skörd (DC 12-89).
Dosering 8 l/ha i 1000-1500 liter vatten.

Lök på friland:
Upp till 6 förebyggande behandlingar mot gråmögel kan utföras från sjätte bladet synligt fram till 70% av lökstorleken är nådd och 10% av bladen har böjt sig (DC 16-47).
Dosering 4 l/ha i 300-500 liter vatten.

Plantskolor och skogsplantskolor på friland, i tunnlar och i växthus:
Upp till 6 förebyggande behandlingar mot mjöldagg och gråmögel kan utföras från två utvecklade örtblad fram till färdigutvecklad planta (DC 12-89).
Dosering 4 l/ha i 300-500 liter vatten.

Blandbarhet

Serenade ASO är blandbar med de flesta relevanta växtskyddsmedel.
Vid användning av Serenade ASO i behandlingsprogram med medel baserade på koppar som aktiv substans, kan dessa ge upphov till en svagare funktion av Serenade ASO.

Vädrets betydelse

Serenade ASO är en produkt med endast kontaktverkan. Detta betyder att kraftigt regn efter behandlingen kan minska effekten.

Sprutteknik

För ett optimalt resultat är en god täckning av behandlade växtdelar nödvändig. Sprutan ska vara funktionstestad och rätt kalibrerad. För att motverka stopp i filter rekommenderas 50 mesh filterstorlek.

Tillredning av sprutvätskan

Det är viktigt att Serenade ASO omskakas väl före användning.
Använd en väl rengjord spruta. Kontrollera att det inte finns rester eller beläggningar i tanken. Stå med sprutan på biobädd, i fält eller på tät platta kopplad till särskild behållare.
Fyll på hälften av vattenmängden och tillsätt långsamt den uppmätta mängden Serenade ASO under omrörning.
Rör om sprutvätskan kontinuerligt under både transport och sprutning.
Vid tillredning av sprutvätskan beakta gällande skydds- och säkerhetsföreskrifter.

Rengöring av sprututrustning, se sida 136

Resistens

Serenade ASO innehåller den verksamma beståndsdelen *Bacillus substilis* QST 713 som tillhör FRAC-grupp 44. Risken för resistens mot *Bacillus substilis* är okänd men några fall av resistens har aldrig rapporterats. Återkommande användning av samma preparat eller av preparat med samma verkningsmekanism kan resultera i en utveckling av resistens. För att undvika detta rekommenderas att man med jämna mellanrum använder ett preparat med annan verkningsmekanism antingen i form av en tankblandning eller genom att skifta preparat. Observera att odlingstekniska åtgärder kan minska risken för utveckling av eventuell resistens.

För klassificerings- och märkningsinformation, se sida 122

Övrigt

Lagring

Serenade ASO är en biologisk produkt och bör behandlas med aktsamhet. Förvaras mörkt, svalt och frostfritt i sluten märkt originalförpackning, oåtkomligt för barn och husdjur samt åtskilt från födoämnen. Får ej förvaras i en temperatur som överstiger 35ºC. Hållbarheten är minst 2 år.

Transportförpackning

2 förpackningar à 10 liter.