DiPel® DF

Biologiskt medel mot fjärilslarver

- Innehåller *Bacillus thuringiensis*
- Effektivt mot larver av kålfjäril, mätare, vecklare, mal m.fl.
- Skonsamt mot nyttoinsekter

Allmän information

Användningsområde	
Mot fjärilslarver i frilandsodlingar av kål, broccoli, brysselkål, blomkål, ärter och purjolök. Mot fjärilslarver i växthusodlingar av bönor, paprika, gurka, aubergine, chilipeppar och tomat. Mot fjärilslarver i odlingar av prydnadsväxter.	
Registreringsnummer	5243
Verksam beståndsdel	*Bacillus thuringiensis kurstaki* ABTS-351 2,16E10 cfu/g (ca 54 vikt-%)
Behörighetsklass	2 L
Klassificering/märkning	Ej faroklassificerad
Förpackning	500 g
Lagring	
Frostfritt, svalt och torrt i sluten originalförpackning. Förvara ej i direkt solljus. När förpackningen är bruten bör innehållet användas inom kort. Oöppnad förpackning kan lagras upp till 2 år.	
UPMA	-
Registreringsinnehavare	Sumitomo Chemical Agro Europe S.A.S.

Verkningssätt

DiPel DF är en biologisk insekticid, som används för bekämpning av fjärilslarver (*Lepidoptera*) som angriper och gör skada på växter. DiPel DF verkar på fjärilslarver efter att de ätit på behandlad gröda. När medlet verkar i larvernas mag-tarmkanal slutar de att äta och dör efter 24–72 timmar. Produkter som innehåller sporer från *Bacillus thuringiensis* kan med fördel alterneras med kemiska produkter för att motverka att resistens uppstår hos de produkter som är godkända i aktuella grödor. DiPel DF bryts ner biologiskt.

Effekten är god mot ytligt sittande fjärilslarver som t ex kålfjärilar, mätare, vecklare och malar, men effekten är sämre mot larver som gnagt sig in i frukt eller plantor.

Kålmal, larv

Användning

Behandla så snart fjärilslarver hittas och då larverna är aktiva och äter på grödan. Upprepa behandlingen med 7–10 dagars mellanrum så länge som det finns larver i odlingen. Använd det kortare intervallet om grödan är i kraftig tillväxt och se till att behandlingen täcker nytillväxten.

Generellt sett skall den högsta dosen användas vid kraftigt angrepp samt vid bekämpning av larver i sena larvstadier. Den lägre doseringen ska endast användas mot små larver i tidigt larvstadium och endast under optimala betingelser (beskrivet nedan). För många arter är det bäst om behandlingen kan utföras under en varm period (temp minst 15 °C) eftersom larvernas aktivitet ökar vid denna temperatur.

För optimal effekt:

- DiPel DF ska används på unga larver eftersom larvens känslighet minskar med stigande ålder
- För kålfly skall behandling utföras innan larven finns inne i plantan eller i jorden
- Behandla under en varm period när larvernas födointag och bakteriernas tillväxt är som störst, men undvik sprutning i direkt solsken
- Använd hög vattenmängd så att god täckning av grödan säkras
- Använd vatten med pH under 8, eftersom högt pH kan reducera effekten
- Uppehållsväder efter behandlingen, minst 6 timmar.

För effektiv bekämpning av de viktigaste fjärilslarverna, behandla med DiPel DF 1–3 gånger per generation med doseringen 1 kg/ha. Denna dos krävs när angreppet är kraftigt eller om populationen består av larver i olika storlek/ålder. DiPel DF har effekt på exempelvis kålmal, kålfjäril, gammafly, grönsaksfly och häggspinnmal.

Vid bekämpning av kålfly bör dosen ej reduceras under 1,0 kg/ha. Vid behandling av grödor med vaxskikt (t ex kål) rekommenderas att tillsätta vätmedel/vidhäftningsmedel för att få god fördelning och vidhäftning på bladen.

Den aktiva substansen *Bacillus thuringiensis* i Dipel DF är godkänd i ekologinsk produktion, enligt EU-förordningen 2021/1165, bilaga 1 och punkt 3.

Tillredning av sprutvätska

1. Fyll tanken med rent vatten till ¼
2. Tillsätt DiPel DF under omrörnin.
3. Fyll på med vatten och avsluta med vätmedel om detta ska användas
4. Omrörning bör användas under sprutningen
5. Överbliven sprutvätska ska inte stå kvar i spruttanken.

Nyttodjur

DiPel DF har ingen känd inverkan på utvecklingen av populationer av naturligt förekommande rovinsekter eller nyttoinsekter som används i Integrerat växtskydd (IPM).

Karenstid

Ingen.

Använd växtskyddsmedel och biocider med försiktighet.
Läs alltid etikett- och produktinformation före användning.

Kålmal, fjäril

Restriktioner

DiPel DF har ingen känd skadeverkan på grödan och många växtslag har testats utan skada vid rekommenderad dosering. När man skiftar från en art/sort till en ny rekommenderas dock att först testa produkten på ett begränsat antal plantor innan hela partiet behandlas.

DiPel DF bör ej blandas med gödning eller svampmedel som innehåller koppar eller klor då dessa har antibakteriell verkan och kan göra den aktiva substansen inaktiv (normal klorhalt i dricksvatten utgör inte något problem).

Resistens

Risken för uppkomst av resistens mot DiPel DF är låg, bl.a. på grund av att effekten orsakas av en mix av olika toxiner.

Då resistensutveckling är svårförutsägbar rekommenderas dock att integrera bekämpningen med andra metoder (kemiska preparat, andra biologiska preparat eller odlingstekniska åtgärder).

Ytterligare villkor för användning

Skyddshandskar, andningsskydd samt skyddsglasögon eller ansiktsskydd ska användas vid hantering av produkten samt vid arbetsmoment som innebär risk för kontakt med sprutvätskan. Andra hälsoskyddsåtgärder får användas om de ger minst motsvarande skydd.

Växthus ska vara täckta och permanenta odlingsutrymmen med ståhöjd. Odlingsutrymmet behöver inte uppfylla definitionen av ett växthus enligt EU-förordning 1107/2009.

Omfattar inte tunnelodling.

Användningsvillkor DiPel DF

Gröda	Syfte	Behandlings-utrustning/ metod	Utvecklings-stadium/säsong (min–max)	Max antal behandlingar/år	Behandlings-intervall (dagar)	Karenstid (dagar)	Max dos vid varje behandling
I frilandsodlingar av kål, broccoli, brysselkål, blomkål, ärter och purjolök	Mot fjärilslarver	Sprutning	-	8	Minst 7	-	1 kg/ha
I växthusodlingar av bönor, paprika, gurka, aubergine, chilipeppar, tomat	Mot fjärilslarver	Sprutning	-	8	Minst 7	-	0,1 g/m²
Prydnadsväxter	Mot fjärilslarver	Sprutning	-	8	Minst 7	-	1 kg/ha