

LFS Epoxiconazol + Pyraclostrobin + Boscalid

Svampemiddel

Må kun anvendes til bekæmpelse af svampesygdomme i korn

Deklaration:

Omfattet af Miljøministeriets bekendtgørelse om bekæmpelsesmidler og plantebeskyttelsesmiddel-forordningen 1107/2009.

Svampemiddel nr.: 318-189

**Etiket nr.: 1
GODKENDT**

Analyse: Epoxiconazol 50 g/l (4,7% w/w) 31. januar 2014

Pyraclostrobin 60 g/l (5,6% w/w)

Boscalid 140 g/l (13% w/w)

Indhold: 10 liter

Midlet er en oliedispersion (OD)

Godkendelsesindehaver:

LFS Kemi

Tarp Byvej 81-83

6715 Esbjerg N

Batch nr.: Se emballagen

Udløbsdato: Se emballagen

Producenten fralægger sig ethvert ansvar for produktets effekt samt skader, herunder følgeskader, der er opstået gennem ikke-forskriftsmæssig opbevaring og/eller anvendelse af produktet

ADVARSEL

For at nedsette risikoen for mennesker og miljø skal brugsanvisningen følges nøje.

Færlig ved indånding (R20).

Irriterer huden (R36).

Mulighed for kræft fremkaldende effekt (R40).

Må give overfølsomhed for kontakt med huden (R43).

Meger giftig for organismer, der lever i vand; kan forårsage uønskede langtids effekter i vandmiljøet (R50/53).

Undgå indånding af aerosolløstøj.

Brug særligt arbejdstøj.

Brug egnede beskyttelsesudrustninger under arbejdet.

Vask alle personlige væremidler efter brug.

Vær opmærksom på, at A-besidtslysmet har regler for arbejde med og udsættelse for planebeskyttelsesmidler.

Læs nærmere det eventuelt lovgivningsmæssige sikkerhedsblad, samt i A-besidtslysmets informationsmateriale om bekæmpelsesmidler.

Overtrædelse af nedenstående særligt fremhævede forskrifter kan medføre straf:

Må kun anvendes til bekæmpelse af svampesygdomme i korn.

Må ikke anvendes mod andre skadedydere og ikke i højere doseringer end de i brugsanvisningen nævnte.

Må i byg og havre ikke anvendes senere end i vækststadiet 65.

Må ikke anvendes nærmere end 10 m fra vandmiljøet (vandløb, søer mv.) for at beskytte organismer, der lever i vand.

Undgå forurening af vandmiljøet med produktet eller med beholdere, der har indeholdt produktet. Rens ikke sprøjteudstyr nær overfladevand.

Opbevares utilgængeligt for børn.

Må ikke opbevares sammen med fødevarer, drikkevarer og foderstoffer.

Førstehjælp:

Fjern forurenede tøj.

Efter indånding: Kø frisk luft, læg hovedet

Ved hudkontakt: Kommer stoffet på huden vaskes straks med store mængder vand.

Ved kontakt med øjnene: Sky grundigt i 15 minutter i rindende vand med åbne øjne, kontrol hos øjenlæge.

Ved indtagelse: Sky straks munden og drik derefter 200-300 ml vand, læg hovedet

Behandling: Symptomatisk behandling (dekontamination, vitalfunktioner, ingen specifik modgift kendes).



Miljøfarlig



Sundhedsskadelig

Brugsanvisning

Virkningsmekanismer:

LFS Epoxiconazol+Pyraclostrobin+Boscalid består af 3 aktive stoffer, Boscalid, Epoxiconazol og Pyraclostrobin, der hver virker på forskellig måde.

Boscalid tilhører carboxamid gruppen. Boscalid optages hurtigt i planten efter udsprøjtningen. Boscalid er systemisk og spredes translinært igennem bladet til modsatte side og transporteres med safstrømmen ind i bladpidserne. På denne måde beskyttes også ikke behandlede bladmateriale. Boscalid virker ved at blokere for elektrontransporten i mitokondrieme og påvirker dermed svampens ånding og opbygning af energi.

Epoxiconazol tilhører triazol gruppen. Den primære virkemåde er at blokere dannelsen af ergosterol, der igen medfører en ophobning af ikke funktionelle steroler. Herved forstyrres cellemembrandannelsen, hvorved væksten forhindres. Epoxiconazol optages i bladene og fordeltes systemisk ud mod blad- og skudspidser. Den systemiske virkning sikrer en god helbredende virkning og sikrer samtidig en hvis beskyttelse af nyvækst mod svampeangreb.

Pyraclostrobin tilhører gruppen af strobiluriner og virker ved at blokere for elektrontransporten i mitokondrieme og påvirker dermed svampens ånding og opbygning af energi. Pyraclostrobin absorberes meget hurtigt i vokslaget efter udsprøjtningen. Ved forebyggende behandlinger forhindres infektion på det tidligste mulige tidspunkt, når svampesporerne spirer i bladet. Ved behandling efter infektion hæmmes svampens videre udbredelse i bladet. Det aktive stof frigives, fordeles og absorberes løbende på og i plantevævet.

Effekter:

LFS Epoxiconazol+Pyraclostrobin+Boscalid er et svampemiddel med en særdeles god effekt mod en lang række sygdomme i korn (se tabel), desuden kan en behandling med LFS Epoxiconazol+Pyraclostrobin+Boscalid i nogle tilfælde have en positiv indflydelse på udbyttet og/eller kvaliteten af den høstede afgrøde, selv om der ikke er synlige angreb af svampesygdomme.

Epoxiconazol har god effekt på septoria (hvedegråplet, hvedebrunplet), rustsygdomme, bygbladplet og skoldplet. Boscalid har god effekt på septoria (hvedegråplet), bygbladplet, Ramularia, fysiologiske pletter samt nogen effekt på knækkedodsuge. Pyraclostrobin har god effekt på rustsygdomme, bygbladplet og skoldplet.

Skadegører	Effekt
Septoria	*****(*)
Gulrust	*****
Brunrust	*****(*)
Knækkedodsuge	**
Hvedebladplet(DTR)	***
Bygbladplet	*****(*)
Bygrust	*****
Skoldplet	*****(*)
Ramularia bladplet	*****(*)
Hvedemeldug	***
Bygmeldug	**

= nogen effekt ***=specialmiddel (Kilde: Landsoversigten 2012/2013)

For at opnå god effekt på knækkedodsuge er det vigtigt at behandle tidligt, hvilket vil sige i vækststadium 30-32 i hvede og vækststadium 32-35 i rug og triticale, med fuld dosering 2,5 l/ha.

Anvendelse:

LFS Epoxiconazol+Pyraclostrobin+Boscalid kan anvendes fra begyndende strækingsvækst vækststadium 30 og indtil begyndende kernerudmælse vækststadium 71. LFS Epoxiconazol+Pyraclostrobin+Boscalid har både forebyggende og kurativ effekt på svampesygdomme, dog anbefales det altid at behandle på tidlige angreb, for at opnå den bedste effekt. Virkningsstiden er afhængig af smittetryk, afgrødens udvikling samt de vejrmæssige forhold, men 2,5 l/ha LFS Epoxiconazol+Pyraclostrobin+Boscalid vil være i stand til at kontrollere bladsygdomme effektivt i op til 3-4 uger efter behandling. Virkningen øges med høj luftfugtighed og ved behandling af saftspændte planter i god vækst. LFS Epoxiconazol+Pyraclostrobin+Boscalid optages hurtigt i planten og er regntålsk efter indtørring af sprøjtevæsken.

I hvede, vinterbyg, rug og triticale kan tidlige angreb af bladsygdomme på vækststadium (31-37) behandles. Behandling kan foregå som en splitbehandling, hvor den efterfølgende sprøjtning foretages under eller efter skridning. I nogle situationer vil en enkeltbehandling på vs. 39-59 være tilstrækkelig.

For at få effekt mod knækkedodsuge skal behandlingen ske i vækststadium 30-32. For at få tilstrækkelig effekt mod meldug bør LFS Epoxiconazol+Pyraclostrobin+Boscalid blandes med et egnet meldug middel f.eks. Flexity.

Afgrøde	Skadedyr	Dosering pr. ha	Tidspunkt	Bemærkninger
Hvede (vinter og vår)	Knækkedodsuge (Moderat effekt)	1,25-2,5 l	Vækstst. 30-32	Maks. 2,5 l/pr. sæson, ad 1 gang eller i split.
	Hvedegråplet Hvedebrunplet Gulrust Brunrust	1,25-2,5 l	Vækstst. 30-71 Ved begyndende angreb	Må ikke anvendes senere end vækststadiet 71
Byg (vinter og vår)	Hvedebladplet (DTR) Meldug (Moderat effekt)	1,25-2,5 l	Vækstst. 30-65 Ved beg. angreb	Maks. 2,5 l/pr. sæson ad 1 gang eller i split Må ikke anvendes senere end vækststadiet 65
	Bygrust Skoldplet Bygbladplet Ramularia bladplet	1,25-2,5 l	Vækstst. 30-65 Ved beg. angreb	Maks. 2,5 l/pr. sæson ad 1 gang eller i split Må ikke anvendes senere end vækststadiet 65
Havre	Meldug (Moderat effekt) Kronrust	1,25-2,5 l	Vækstst. 30-65 Ved beg. angreb	Maks. 2,5 l/pr. sæson ad 1 gang eller i split. Må ikke anvendes senere end vækststadiet 65.

Vinterrug	Knækkedodsuge (Moderat effekt)	1,25-2,5 l	Vækstst. 30-32	Maks. 2,5 l/pr. sæson ad 1 gang eller i split. Må ikke anvendes senere end vækststadiet 71
	Brunrust Skoldplet	1,25-2,5 l	Vækstst. 30-71 Ved beg. angreb	
Triticale	Meldug (Moderat effekt)	1,25-2,5 l	Vækstst. 30-32	Maks. 2,5 l/pr. sæson ad 1 gang eller i split. Må ikke anvendes senere end vækststadiet 17
	Knækkedodsuge (Moderat effekt)	1,25-2,5 l	Vækstst. 30-71 Ved beg. angreb	

Resistens:

For mange fungicider er der risiko for forekomst af biotyper, der er modstandsdygtige (resistente) overfor de anvendte aktivstoffer.

Der er 3 aktive stoffer i LFS Epoxiconazol+Pyraclostrobin+Boscalid: Boscalid tilhører gruppen af carboxamider, såkaldte SDHI fungicider (FRAC gruppe 7), som vurderes at have middel til høj risiko for udvikling af resistens.

Epoxiconazol tilhører gruppen af triazol'er, såkaldte DMI fungicider (FRAC gruppe 3), som vurderes at have middel risiko for udvikling af resistens. Pyraclostrobin tilhører gruppen af strobiluriner såkaldte QoI fungicider (FRAC gruppe 11), som vurderes at have høj risiko for udvikling af resistens.

For visse aktivstoffer i gruppen af DMI fungicider er der konstateret vigende effekter overfor hvedegråplet. Der er udbredt resistens overfor strobilurinerne hos visse plantesygdomme såsom hvedegråplet, hvedebladplet og ramularia. I produkter såsom LFS Epoxiconazol+Pyraclostrobin+Boscalid, der er formuleret med flere aktivstoffer med forskellige virkemekanismer, er risikoen for resistensudvikling mindre. Anvendelse af LFS Epoxiconazol+Pyraclostrobin+Boscalid bør dog altid ske sammen med andre kulturtekniske metoder og om nødvendigt sammen med svampemidler med anden virkemekanisme. Risikoen for resistens hos fungicider kan ned sættes ved sprøjtning tidligt i vækstsforløbet/infektionsforløbet.

Blanding:

LFS Epoxiconazol+Pyraclostrobin+Boscalid kan blandes med Flexity, Juventus 90, Cyoceel produkter, Medax Top, Terpal og Fasiae 50. Anvendes LFS Epoxiconazol+Pyraclostrobin+Boscalid sammen med Terpal, skal Terpal tilføjes til sidst.

Sprøjteteknik

LFS Epoxiconazol+Pyraclostrobin+Boscalid skal udbringes med en marksprøjte (eller anden sprøjte), som er kalibreret og lever op til de standarder og specifikationer, som er givet af sprøjteproducenten. Ved påfyldning af marksprøjte skal anvendes præparatfyldestyret eller udstyr til direkte injektion.

Udbringning skal altid tilpasses afgrødens udvikling mht. højde, tæthed, fugtighed, ol. Udbringning af sprøjtemidler skal til enhver tid ske på en sådan måde, at overlappning i marken samt spild uden for området begrænses til et minimum, og at afdrift til omgivelse minimeres.

Vindhastigheden skal altid være lav (<4 m/s) på behandlingsstidspunktet, og low-drift dyser bør så vidt muligt anvendes, for yderligere at reducere risikoen for afdrift.

Valg af dyser tilpasses opgaven og der findes en lang række fabrikater på markedet, der opfylder gældende regler.

Nedenstående angiver eksempler på mulige dyser.

3 bar tryk	Ydelse l/min	Hastighed (km/r)	Væskemængde pr. ha
ISO LD0,15 (grøn)	0,6	6,5	110
		8,0	90
ISO LD0,2 (gul)	0,8	6,5	148
		8,0	120

Tilberedning af sprøjtevæske:

Se altid for at sprøjten er korrekt rengjort samt efterset for belægninger inden tilberedning af sprøjtevæsken begyndes. Dette gælder især, hvis sprøjten har været anvendt til sprøjteopgaver i andre afgrøder.

Præparatfyldestyret

Ved anvendelse af præparatfyldestyret og flydende præparater påfyldes den ønskede mængde præparat, som herefter suges op i sprøjteanken.

Efterfølgende skylles præparatfyldestyret, samt tomme dunke/beholdere. Gentag proceduren med at åbne/lukke for bundventil til derricke er synlige spor af LFS Epoxiconazol+Pyraclostrobin+Boscalid i fyldestationen.

Additiv/penetreringsisolier tilføjes til sidst inden den endelige tankblanding er udført.

Direkte injektion

Ved anvendelse af direkte injektionsudstyr, ledes det ufortyndede præparat automatisk ind i de slanger, som fører fra sprøjteank til dyserne. Ved skift og afslutning af sprøjteopgaver gennemføres en gennemskyllning og rengøring af systemet. Væskevandet udsprøjtes under kørsel på det behandlede areal.

Generelt bør der være konstant omrøring under udbringning og kørsel og sprøjtevæsken udsprøjtes straks efter tilberedningen.

Rengøring

Efter enud sprøjtning skal sprøjten og traktor rengøres enten i marken eller på væskepladsen. En uvasket sprøjte skal placeres i den behandlede mark, på væskepladsen eller under tag. Sprøjten skal være monteret med spulestyret til indvendig rengøring af tanken og sprøjten skal være monteret med separat vandtank med tilstrækkelig kapacitet således at resprøjtevæske kan fortyndes og der kan foretages en grundig rengøring i marken. Resprøjtevæske skal på passende vis fortyndes 50 gange med vand og udsprøjtes i den behandlede mark (uden at den maksimalt tilladte dosering for det pågældende middel herved overskrides).

Rengøring i øvrigt foretages med egnede rengøringsmidler (se evt. etiketten på det sidst anvendte middel for specifikke anvisninger) samtidig med at filtre, slanger og dyser kontrolleres for urenheder og eventuelle belægninger. Væskevandet opsamlles i egnede beholdere og udbringes iht. gældende regler.

I øvrigt henvises til Miljøministeriets vejledning om påfyldning og vask af sprøjter til udbringning af bekæmpelsesmidler, jf. Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 268 af 31. marts 2009.

Tom emballage:

Rester skal afleveres til den kommunale affaldsordning for farligt affald. Tomme beholdere kan bortskaffes med dagrenovationen. Den tomme beholder bør skylles inden bortskaffelse. Skyllenvandet hældes op i sprøjtevæsken. Emballagen må ikke genbruges.

Lagring:

LFS Epoxiconazol+Pyraclostrobin+Boscalid bør opbevares frostfrit i uåbnet original emballage beskyttet mod direkte sollys og andre varmekilder. Ved korrekt opbevaring er produktet holdbart i minimum 2 år fra produktionsdatoen.