Etikette nr: III
GODKENDT
20. januar 2016
for pakninger på
Miljøstyrelsen 5L

LFS Epoxiconazol - Pyraclostrobin

Svampemiddel

Må kun anvendes til bekæmpelse af svampesygdomme i korn, bederoer og majs

Gældende fra 26. november 2015: Dette plantebeskyttelsesmiddel må kun købes af professionelle og anvendes erhvervsmæssigt og kræver gyldig autorisation.

Svampemiddel nr. 318 - 94

Omfattet af Miljøministeriets bekendtgørelse om bekæmpelsesmidler og plantebeskyttelsesforordningen 1107/2009.

Analyse: Epoxiconazol 50 g/L (4,7% w/w) v/20oC.
Pyraclostrobin 133 g/L (12,5% w/w) v/20oC.
Midlet er et suspensionskoncentrat (SC)
Indeholder 1,2-benzisothiazolin-3-one og 2-methyl-4-isothiazolin-3-one.
Kan udløse allergisk reaktion (EUH208).

Indhold: 5 liter netto

Importør:
LFS Kemi
Navervej 4
6600 Vejen

Batch nr.: Se emballagen Udløbsdato: Se emballagen

FARE

Brugsanvisningen skal følges for ikke at bringe menneskers sundhed og miljøet i fare (EUH401)
Farlig ved indtagelse (H302).
Forårsager Hudirritation (H315).
Farlig ved indånding (H332).
Mistænkt for at fremkalde kræft (H351).
Kan skade det ufødte barn. Mistænkt for at skade forplantningsevnen (H360Df)
Meget giftig med langvarige virkninger for vandlevende organismer (H410).
Undgå indånding af spray (P261).
Vask hænder og ansigt grundigt efter brug (P264).
Bær beskyttelseshandsker/beskyttelsestøj/ansigtsbeskyttelse (P280).
Vær opmærksom på, at Arbejdstilsynet har regler for arbejde med og udsættelse for plantebeskyttelsesmidler. Læs nærmere i det eventuelt lovpligtige sikkerhedsdatablad.

Overtrædelse af nedenstående særligt fremhævede forskrifter kan medføre straf.

Må kun anvendes i bekæmpelse af svampesygdomme i korn, bederoer og majs.
Må ikke anvendes mod andre skadevoldere og ikke i højere doseringer end de i brugsanvisningen nævnte.
Der må først gås ind i marken, når midlet er fuldstændig indtørret og ikke længere end én time per dag.
Må i hvede ikke anvendes senere end vækststadium 69.
Må i byg, rug, havre og majs ikke anvendes senere end vækststadium 65.
Må i triticale ikke anvendes senere end vækststadium 59.
Må i bederorer ikke anvendes senere end 28 dage før høst.
For at beskytte grundvandet må der højest anvendes de i brugsanvisningens angivne maksimale doseringer pr. vækstår (1. august-31. juli). Der må endvidere i samme vækstår ikke også anvendes andre produkter, der indeholder epoxiconazol, propiconazol, tebuconazol eller difenoconazol med mindre doseringerne nedsættes tilsvarende. Hvis der anvendes flere produkter med disse stoffer skal doseringerne beregnes forholdsmæssigt ud fra aktivstoffernes respektive maksimale doser i de pågældende afgrøder eller afgrødestadier jf. brugsanvisningerne.
Må ikke anvendes nærmere end 10 meter fra vandmiljøet (vandløb, søer mv.) for at beskytte organismer, der lever i vand (SPe3).
Undgå forurening af vandmiljøet med produktet eller med beholdere, der har indeholdt produktet. Rens ikke sprøjteudstyr nær overfladevand (SP1).
Opbevares under lås og utilgængeligt for børn (P405+102).
Må ikke opbevares sammen med fødevarer, drikkevarer og foderstoffer.

Førstehjælp:
Hvis der er brug for lægehjælp, medbring da beholderen eller etiketten (P101).
I TILFÆLDE AF INDTAGELSE: Ring til en GIFTINFORMATION eller læge i tilfælde af ubehag (P301+312).
VED KONTAKT MED HUDEN: Vask med rigeligt vand (P302+352).
VED INDÅNDING: Flyt personen til et sted med frisk luft og sørg for, at vejrtrækningen lettes. Ring til en GIFTINFORMATION eller læge i tilfælde af ubehag (P304+P340+P312).
VED EKSPONERING ELLER MISTANKE OM EKSPONERING: Søg lægehjælp (P308+313).
Alt tilsmudset tøj tages af og vaskes inden genanvendelse (P362+P364).

Brugsanvisning:

Virkning
LFS Epoxiconazol + Pyraclostrobin består af to aktivstoffer, pyraclostrobin (133 g/l) og epoxiconazol (50 g/l).
Pyroclostrobin tilhører gruppen af strobiluriner. Pyraclostrobin absorberes meget hurtigt i vokslaget efter udsprøtningen. Det aktive stof frigives, fordeles og absorberes løbende på og i plantevævet. Det giver en lang virkningstid og en ensartet effektiv beskyttelse af hele bladmassen på såvel over- som undersiden af bladene. Pyraclostrobin virker ved at blokere for elektrontransporten i mitokondrierne og påvirker dermed svampens ånding og opbygning af energi.
Ved forebyggende behandlinger forhindres infektion på det tidligst mulige tidspunkt; når svampesporerne spirer i bladet. Ved behandling efter infektion hæmmes svampens videre udbredelse i bladet.

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

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

Kornafgrøder

Skadegører	Effekt
Hvedemeldug	**
Bygmeldug	**(*)
Gulrust	****(*)
Brunrust	****(*)
Bygrust	****(*)
Hvedegråplet Septoria	***
Hvedebladplet (DTR)	**
Skoldplet	****
Bygpladplet	****(*)
Ramularia	***(*)

= nogen effekt *** = special middel
(Kilde: Landsoversigten s. 89 2013)

Pga. resistensudvikling hos svampe mod strobiluriner er effekten mod hvedemeldug, hvedegråplet (septoria) og hvedebladplet nu meget begrænset. Det samme kan ligeledes være tilfældet hos bygmeldug.

Sukkerroer

Skadegører	Effekt
Bedemeldug	***(*)
Brunrust	***(*)
Ramularia	***(*)
Cercospora	****

* = nogen effekt ***** = special middel
(Kilde: Landsoversigten s. 349 2013)

I majs har LFS Epoxiconazol+Pyraclostrobin god effekt overfor majsbladplet (Helmintosporium spp.) og øjeplet (Kabatiella zeae).

Anvendelse
Korn:
LFS Epoxiconazol+Pyraclostrobin har både forebyggende og kurativ effekt på svampesygdomme, men behandling umiddelbart efter at angreb er konstateret giver det bedste resultat. Virkningstiden er afhængig af smittetryk, afgrødens udvikling samt de vejrmæssige forhold, men 1,5 l/ha LFS Epoxiconazol+Pyraclostrobin 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 optages hurtigt i planten og er regnfast straks efter indtørring af sprøjtevæsken.

LFS Epoxiconazol+Pyraclostrobin kan anvendes fra sent buskningsstadium, vækststadium 30 og indtil afsluttende blomstring, vækstatadium 69 i hvede, vækststadium 59 i triticale, indtil vækststadium 65 i byg og rug, samt vækstadium 65 i havre.

I hvede kan svampebekæmpelsen deles med første behandling med 0,75 l/ha i vækststadium 30-35 efterfulgt af 0,76 l/ha når akset er fuldt skredet igennem i vækststadium 51-59. I sorter der er mindre modtagelige for sygdomme kan 1 behandling med 0,75-1,5 l/ha efter at fanebladet er fuldt udviklet i vækststadium 39 være tilstrækkelig.

I byg, rug og triticale er 1 behandling med 0,75-1,5 l/ha i vækststadium 39-45 ofte tilstrækkelig, men i sygdomsmodtagelige sorter kan delt behandling med første behandling i vækststadium 30-35 efterfulgt af behandling i vækststadium 49-59 anbefales. Mod Ramularia i byg er delt behandling ofte nødvendig, da sygdommen ofte udvikles sent i vækstperioden.
Med udbredt strobilurin resistens hos hvedegråplet (Septoria) kan det være nødvendigt at blande LFS Epoxiconazol+Pyraclostrobin med andre produkter for at opnå tilstrækkelig effekt mod sygdommen.
For at kontrollere meldug i modtagelige sorter anbefales det at blande med et meldugaktivt middel f.eks. Flexity.

Afgrøde	Skadevolder	Dosering pr. ha	Tidspunkt/stadie	Bemærkninger
Hvede (vinter og vår	*God effekt på* hvedegråplet (Septoria) gulrust brunrust *Moderat effekt på* meldug hvedebladplet	0,75-1,5 L	30-69 (ved første tegn på sygdom)	Maks. 1,5 L pr. ha pr. sæson ad én gang eller i split. Må ikke anvendes senere end vækststadium 69
Byg (vinter og vår	*God effekt på:* bygbladplet skoldplet brunrust *Moderat effekt på:* ramularia -bladplet meldug	0,75-1,5 L	30-65 (ved første tegn på sygdom)	Maks. 1,5 L pr. ha pr. sæson ad én gang eller i split. Må ikke anvendes senere end vækststadium 65.
Rug	*God effekt på:* skoldplet brunrust	0,75-1,5 L	30-65 (ved første tegn på sygdom)	Maks. 1,5 L pr. ha pr. sæson ad én gang eller i split. Må ikke anvendes senere end vækststadium 65.
Triticale	*God effekt på:* skoldplet gulrust, brunrust hvedebrunplet	0,75-1,5 L	30-59 (ved første tegn på sygdom)	Maks. 1,5 L pr. ha pr. sæson ad én gang eller i split. Må ikke anvendes senere end vækststadium 59.
Havre	*God effekt på:* meldug kronrust havrebladplet	0,75-1,5 L	30-65 (ved første tegn på sygdom)	Maks. 1,5 L pr. ha pr. sæson ad én gang eller i split. Må ikke anvendes senere end vækststadium 65.

Bederoer
Bekæmpelse af svampesygdomme i bederoer foretages ved begyndende angreb med 0,5-1,0 l/ha i august/september. Ved højt smittetryk kombineret med modtagelig sort og sen optagning, kan det være hensigtsmæssigt at foretage en splitbehandling med 0,5 l/ha ved begyndende angreb og gentage behandlingen ca. 3 uger senere.

Afgrøde	Skadevolder	Dosering pr. ha	Tidspunkt/stadie	Bemærkninger
Bederoer	*God effekt på:* meldug bederust ramularia	0,5-1,0 L	39-49 (ved første tegn på sygdom i august/sept.)	Maks. 1,0 L pr. ha pr. sæson ad én gang eller i split. Må ikke anvendes senere vækststadium 49.

Majs
Bekæmpelse af svampesygdomme i majs foretages ved første tegn på sygdom fra vækststadium 32 (2. intermodie (stængelstykke) og indtil vækststadium 65 (fuld blomstring).

Afgrøde	Skadevolder	Dosering pr. ha	Tidspunkt/stadie	Bemærkninger
Majs	*God effekt på:* Majsbladplet (Helmintosporium spp) Øjeplet (Kabatiella zeae)	0,75-1,5 L	32-65 (ved første tegn på sygdom)	Maks. 1,5 L pr. ha pr. sæson ad én gang eller i split. Må ikke anvendes senere end vækststadium 65.

Der er ikke konstateret skader på afgrøden som følge af sprøjtning med LFS Epoxiconazol + Pyraclostrobin, men svampemidler herunder LFS Epoxiconazol + Pyraclostrobin bør ikke udbringes under meget tørre og varme forhold med kraftig sol indstråling. Undgå at sprøjte på en stresset afgrøde, f.eks. som følge af tørke eller en ukrudts sprøjtning.
Der kan være forhold, som gør, at midlet ikke virker tilfredsstillende i den pågældende afgrøde. Derfor kan der måske opstå skader eller svigtende virkning, når vejledningen til mindre anvendelse følges.

Resistens
For mange fungicider er der risiko for forekomst af biotyper, der er modstandsdygtige (resistente) overfor de anvendte aktivstoffer.
Der er to aktivstoffer i LFS Epoxiconazol + Pyraclostrobin: Epoxiconazole der tilhører gruppen af triazoler, såkaldte DMI fungicider (FRAC gruppe 3), som vurderes at have middel risiko for udvikling af resistens.
Pyraclostrobin der 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 (septoria). Der er udbredt resistens overfor storbilurinerne hos visse plantesygdomme, såsom hvedegråplet (septoria), hvedbladplet og ramularia. I produkter som LFS Epoxiconazol + Pyraclostrobin, der er formuleret med aktivstoffer med forskellige virkemekanismer, er risikoen for resistensudvikling mindre.

Gentagne behandlinger med midler med samme virkemekaniske øger risikoen for udvikling af resistens.
For at mindske risikoen bør produktet maksimalt anvendes 2 gange per sæson - i byg kun 1 gang.
For at mindske risikoen for udvikling af resistens anbefales det at blande med eller skifte mellem midler med andre virkemekanismer, som har god effekt over for de aktuelle arter.
Risikoen for resistens hos fungicider kan nedsættes ved sprøjtning tidligt i infektionsforløbet.

Blanding
LFS Epoxiconazol + Pyraclostrobin kan blandes med Comet, Flexity, Juventus 90, Cycocel produkter, Terpal, Medax Top og Fastac 50. Blandes LFS Epoxiconazol + Pyraclostrobin med produkter der indeholder epoxiconazol, tebuconazol, propiconazol eller difenoconazol, skal der tages højde for den totale mængde aktivstof, der må udbringes (se advarselsteksten).

Sprøjteteknik
LFS Epoxiconazol + Pyraclostrobin skal udbringes med en markspøjte (eller anden sprøjte), som er kalibreret og lever op til de standarder og specifikationer, som er givet af sprøjteproducenten. Ved påfyldning af markspøjte skal anvedes præparatfyldeudstyr eller udstyr til direkte injektion.
Udbringning skal altid tilpasses afgrødens udvikling mht. højde, tæthed, fugtighed, ol. Udbringninig af sprøjtemidler skal til enhver tid ske på en sådan måde, at overlapning i marken samt spild uden for området begrænses til et minimum, og at afdrift til omgivelserne undgås.
Vindhastigheden skal altid være lav (<4 m/s) på behandlingstidspunktet, og low-drift dyser bør så vidt muligt anvendes. for yderligere at reducere risikoen for afdrift.

Valg af dyse 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/t)	Væskemængde pr. ha
ISO LD 0,15 (grøn)	0,6	6,5	110
		8,0	90
ISO LD 0,2 (gul)	0,8	6,5	148
		8,0	120

Tilberedning af sprøjtevæske
Sørg 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.

Præparatfyldeudstyr
Ved anvendelse af præparatfyldeudstyret påfyldes den ønskede mængde præparat, som herefter suges op i sprøjtetanken.
Efterfølgende skylles præparatfyldeudstyret samt tomme dunke/beholdere. Gentag proceduren med at åbne/lukke for bundventil til der ikke er synlige spor af LFS Epoxiconazol + Pyraclostrobin i fyldestationen.
Additiv/penetreringsolier tilsættes 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 sprøjtetank til dyserne. Ved skift og afslutning af sprøjteopgaver gennemføres en gennemskylning og rengøring af systemet. Vaskevandet udsprøjtes under kørsel på det behandlede areal.

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

Rengøring
Efter endt sprøjtearbejde skal sprøjten og traktor rengøres enten i marken eller på vaskepladsen. En uvasket sprøjte skal placeret i den behandlede mark, på vaskepladsen eller under tag. Sprøjten skal være monteret med spuledyser til indvendig rengøring af tanken og sprøjten skal være monteret med separat vandtank med tilstrækkelig kapacitet således at restsprøjtevæske kan fortyndes og der kan foretages en grundig rengøring i marken. Restsprøjtevæske skal på passende vis fortyndes 50 gang med vand og udsprøjtes i den behandlede mark (uden af 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. Vaskevandet opsamles 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. 1598 af 18. december 2014.

Tom emballage
Indholdet/beholderen bortskaffes i overensstemmelse med kommunale regler for affaldshåndtering (P501). Rester skal afleveres til den kommunale affaldsordning for farligt affald. Tomme beholdere kan bortskaffes med dagrenovationen. Den tomme beholder bør skylles inden bortskaffelse. Skyllevandet hældes op i sprøjtevæsken. Emballagen må ikke genbruges.

Lagring
LFS Epoxiconazol + Pyraclostrobin bør opbevares frostfrit i uåbnet original emballage beskyttet mod direkte sollys og andre varme kilder og ikke over 35°C. Ved korrekt opbevaring er produktet holdbart i minimum 2 år fra produktionsdatoen.

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