



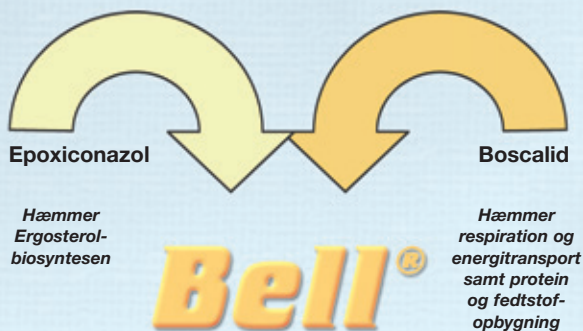
*Ta'r kegler
...i alle kornarter!*

Det første nye aktivstof i 10 år!

Siden introduktionen af strobilurinerne for 10 år siden har der ikke været nye og alternative aktive stoffer til rådighed for bekæmpelse af svampesygdomme i korn. Med boscalid introduceres der nu en helt ny virkningsmekanisme, der er forskellig fra både strobiluriner og triazoler.

Det nye aktivstof boscalid - kombineret med markedets stærkeste triazol - giver helt unikke kvaliteter.

Boscalid kombination



Aktivstoffernes effekt på svampens forskellige udviklingsstadier.

	Spiring	Infektion	Mycelievækst	Sporering
Boscalid				
Epoxiconazol				

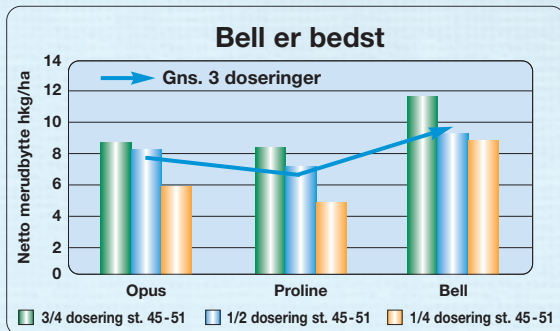
Boscalid er et systemisk aktivstof til bekæmpelse af svampesygdomme, og har desuden en forebyggende virkning overfor fysiologiske pletter på både hvede og byg.

Boscalid optages hurtigt i planterne efter udsprøjtning, hvorefter det spredes translaminaært igennem bladet til den modsatte side og med saftstrømmen imod bladspidserne. Boscalid virker fra starten af et angreb, ved at hindre sporernes spiring og svampenes vækst i bladet. Boscalid adskiller sig fra strobiluriner, triazoler og en lang række andre aktivstoffer, i virkemåde.

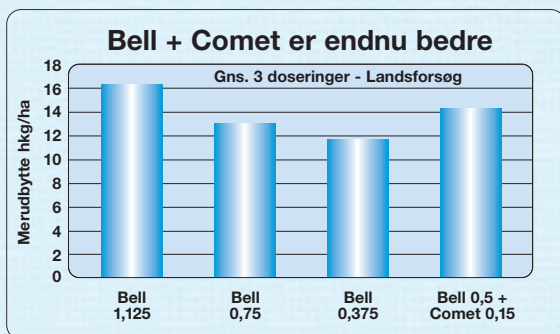
Epoxiconazol det andet aktivstof i Bell, optages meget hurtigt efter udsprøjtning i bladet og transporteres i ledningsvævet mod vækstpunkterne. Efter den første hurtige indtrængning og transport, sker den videre fordeling langsommere, hvilket sikrer en jævn fordeling i bladene og en længere virkningstid.

2 Boscalid 233 g/l + epoxiconazol 67 g/l = **Bell®**

Bell gør noget ekstra i hveden



Ekstra netto-merudbytte svarer til 600 kr./ha ved en hvedepris på 150 kr. pr. hkg.



Kilde: Oversigt over Landsforsøgene 2007 - Uddrag af tabel 33 - 2 forsøg.

Bell - ny standard til aksbeskyttelse.

Bell giver størst nettomerudbytte, viser Landsforsøg fra 2007, sammenlignet med alternative midler. I forsøgene gav Bell ved lave septoria angreb et nettomerudbytte på **ekstra** ca. 1 hkg/ha. Ved moderate til kraftige septoria angreb, gav Bell et nettomerudbytte på 3 - 4 hkg/ha.

Virkningstiden af Bell er 3-5 uger afhængig af dosering, smittetryk, de klimatiske forhold, sortens modtagelighed, udvikling af symptomer samt afgrødens tilvæksthastighed. Det har desuden vist sig, at den meget effektive septoria kontrol har givet op til en uges længere virkningstid end alternative produkter.

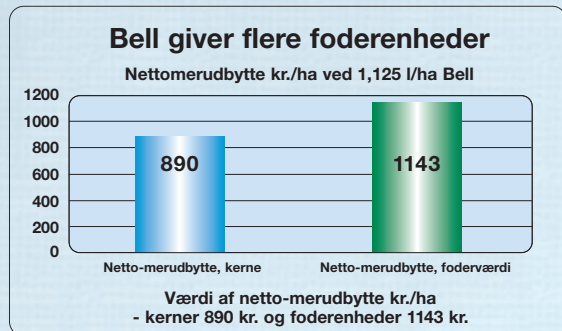
Ekstra løft med strobilurinet F-500 i tankmix.

Der kan opnås et **ekstra** merudbytte på 1,5-2,5 hkg/ha ved at blande Bell med F500 (strobilurinet i Comet og Opera), viser både danske Landsforsøg i 2007 samt forsøg fra udlandet.

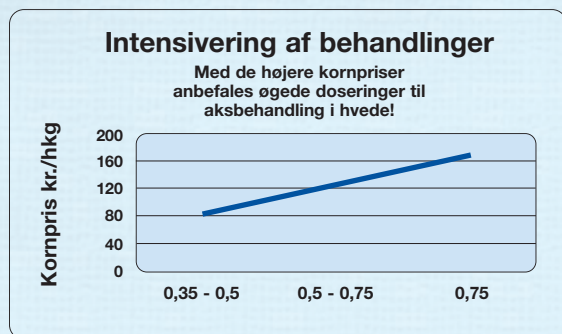


Septoria tritici - overlever på planterester og levende planter. Allerede i efteråret ses hvidgule bladpletter med pyknidier (sporer) på de ældste blade. Sporerne spredes med vandplask over kortere afstande. I foråret bliver bladpletterne brunlige, og inkubationstiden (fra smitte til synligt symptom) er 20-42 dage.

Bell øger foderværdien



Kilde: Landsforsøg 2007 - 7 forsøg 2006-2007 - tabel 33.



Kilde: Konsulentmeddelelse nr. 09-305, 15/11 2007, LandsCentret.

Øget foderværdi med Bell

To års landsforsøg har dokumenteret, at Bell øger foderværdien med 2,6 FESv pr. hkg hvede. Det svarer til en ekstra, men ofte overset, gevinst på 200-300 kr./ha, der kan medregnes hvor høsten opfodres på bedriften.

Effektivt mod vigtigste svampe i hvededyrkning.

Septoria er den mest udbyttekrævende sygdom i hvede. Den bekæmpes mest effektivt med Bell, der samtidig har en uges længere virkningstid end alternative midler. Også brun- og gulrust, bekæmpes effektivt med Bell. Meget tyder på, at risikoen for brunrust er øget markant. Grunden hertil kan være en større mængde smitstof eller en tilpasning af svampen, så den nu kan udvikle sig ved lavere temperaturer. Bell bekæmper både septoria og rust på samme tid og minimerer dermed på forhånd risikoen for overraskelser og udbyttetab.

Knækkefodsyge har i mange år ikke haft den store betydning, men i anstrengte sædskeerter er det stadig en sygdom af betydning. Ved en tidlig sprøjtning i st. 30-32 er Bell effektiv mod knækkefodsyge.

Øget indsats betaler sig! Med de højere priser er de økonomiske konsekvenser af svampeangreb øget betydeligt. Det er blevet vigtigere at optimere indsatsen og minimere risici mest muligt.

Det kan gøres ved:

- Flere sprøjtninger
- Højere dosering pr. sprøjtning
- Valg af det mest effektive svampemiddel

...det er nu blevet dyrt ikke at gøre arbejdet effektivt.

Mest betydende svampesygdomme i hvede



Septoria

Potentielt udbyttetab:

> 30 %

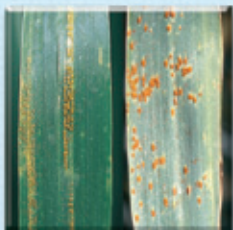
Smitteveje:

Inficerede stub- og halmrester. Overvintrer på hvede.

Fremmes af:

Flere års hvededyrkning, mange stubrester, tidlig såning og milde vintre.

Mest modtagelige sorter: Smuggler, Skalmeye, Frument, Opus, Ararat og Hereford.



Gul-/brun rust

Potentielt udbyttetab:

> 50 % / > 40 %

Smitteveje:

Overvintrer på hvede. Sporer spredes over store afstande med vinden.

Fremmes af:

Kølige og fugtige forhold.

Mest modtagelige sorter: Gulrust: Ararat og Robigus.

Brunrust: Ambition, Skalmeye, Frument, Audi og Hereford.



Hvemeldug

Potentielt udbyttetab:

> 25 %

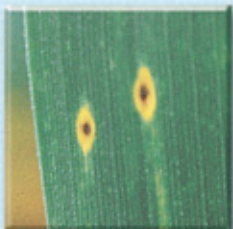
Smitteveje:

Overvintrer på hvede. Sporer spredes over store afstande med vinden.

Fremmes af:

Varmt vejr og tæt plantebestand.

Mest modtagelige sorter: Samyl, Ambition, Opus og Audi.



DTR (hvedebladplet)

Potentielt udbyttetab:

> 30 %

Smitteveje:

Inficerede stub- og halmrester.

Fremmes af:

Pløjefri dyrkning og minimal jordbehandling samt stub- og halmrester på jordoverfladen.

Mest modtagelige sorter: Ambition, Smuggler, Skalmeye, Frument, Opus, Ararat, Audi og Hereford.



Knækkefodsyge

Potentielt udbyttetab:

> 30 %

Smitteveje:

Inficerede stub- og halmrester.

Fremmes af:

Flere års hvededyrkning, mange stubrester, tidlig såning og milde vintre.

Mest modtagelige sorter: Ingen sortsforskel.

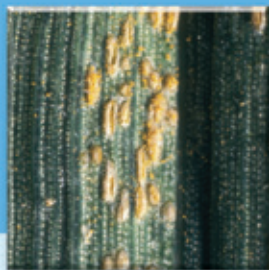
Virkning af svampemidler i hvede

Oversigten af Landsforsøg 2007.

Relativ virkning af godkendte svampemidler i korn.

Hvede	Bell	Opus	Opus Team	Proline
Knækkefodsyge	● ●	—	—	● ●
Hvedemeldug	● ◐	● ●	● ● ●	● ●
Gulrust	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ●
Brunrust	● ● ● ● ◐	● ● ● ● ◐	● ● ● ● ◐	● ● ●
Septoria	● ● ● ● ◐	● ● ● ● ◐	● ● ● ● ◐	● ● ● ●
DTR - Hvedebladplet	● ●	● ●	● ●	● ● ● ◐
Samlet virkning i alt	19,5	18	19	17,5

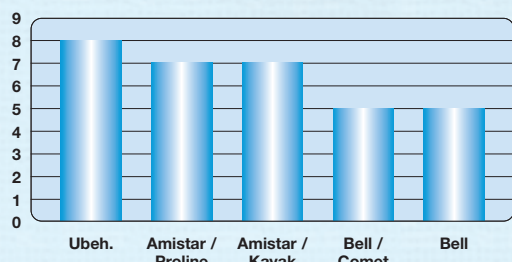
Kilde: Uddrag af tabel 46. © Proline er registreret varemærke for Bayer CropScience.



Puccinia striiformis - gulrust overlever på vintersæd, men kan spredes over meget store afstande fra udlandet. I strækningssfasen sidder de orange sporehobe spredt på bladpladen og senere som en række af orange sporehobe. Ved kraftige angreb kan gulrusten ses som reder i marken. Før angrebet på bladet er synligt, har svampen spredt sig inde i bladet, og inkubationstiden er 12 - 14 dage.

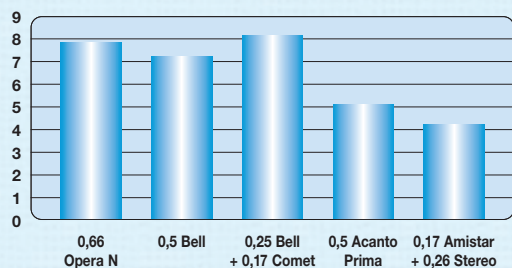
Bell gør noget ekstra i byggen

Lejesæd, karakter 0-10 st. 89 høst



Landscentret 2007 - Forsøg: n = 1
Forsøg 09 16507.

Hkg/ha merudbytte



DjF - uddrag af vårbyg forsøg - 2007.

0,66 Opera N svarer til 0,5 liter Opera.

© Amistar, AcantoPrima - Syngenta Crop Protection / Stereo - MakhteshimAgan.

Bell reducerer risiko for lejesæd og aksnedknækning.

Erfaringer fra praksis og forsøg har vist, at Bell i højere grad end andre svampemidler reducerer risikoen for lejesæd og nedknækning af strå og aks.

Dette skyldes sandsynligvis, at Bell har effekt mod nogle af de sekundære svampe, der ved infektion kan "mørne" både strå og knæ.

Formentlig kan en forsinkelse af stråets ældningsprocesser være med til at styrke strået, og holde det fleksibelt og bøjeligt i en længere periode.

Bell + Comet eller Opera

Såvel i vinter- som vårbyg har det vist sig, at der er mulighed for at hente et **ekstra** netto-merudbytte ved at blande Bell med F500 (strobilurin i Comet og Opera).

Blandingen af Bell og Comet har været afprøvet gennem 3 år (i alt 9 forsøg) ved DjF med særdeles gode resultater!

Ved at blande Bell med Comet/Opera er det især effekten mod bygbladplet der styrkes.



Lejesæd - kan koste dyrt. Det kan, ud over høstbesvær, også give højere vand pct., dårligere kvalitet, lavere sortering og i værste fald være medvirkende årsag til spiring i akset. I et enkelt dansk forsøg blev der sidste år observeret en næsten halvering af lejesæden efter behandling med Bell, og der vil blive sat mere fokus på dette i 2008-forsøgene.

Behov for nye strategier i byg



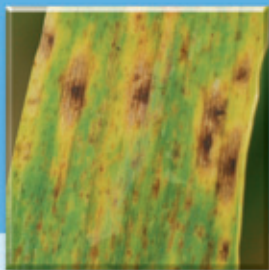
Der er et behov for at tænke i nye svampemidler og -strategier. Det er svært at beskytte bladmassen effektivt mod svampeangreb gennem vækstsæsonen med kun en enkelt sprøjtning omkring skridning.

Det gælder især ved tidlige angreb i modtagelige sorter, og derfor bør udgangspunktet være en todelt sprøjtestrategi, der kan optimeres løbende gennem vækstsæsonen efter sygdomstryk mm.

Valget af sprøjtemiddel må betragtes som en helhedsbetragtning, hvor kvalitetsparametre og risikominimering indgår. I vårbyg forsøgene i 2007, blev der høstet de højeste merudbytter i næsten 20 år, som med de højere kornpriser gav en merbetaling på op til 700 kr./ha på grund af en forbedret sortering.

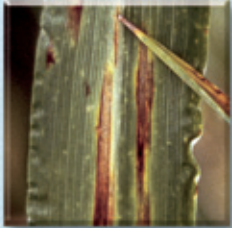
Bell er et bredspektret svampe-
middel, der giver en effektiv
bekæmpelse af bygbladplet, bygrust og ramularia.
Bell udmærker sig endvidere ved at forebygge
dannelsen af fysiologiske pletter, der kan være
vanskelige at skelne fra almindelige svampe-
sygdomme.

Bell®



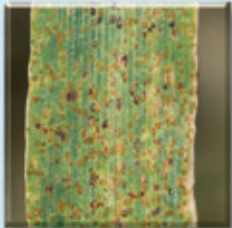
Ramularia collo-cygni - svampens primære vært er byg, men sygdommen er også fundet i havre, hvede, majs og i en række græsser. Typiske bladpletter ses i st. 55-65 fra skridning til blomstring, som i løbet af en kort periode kan medføre nedvisning af bladene. Bekæmpelse i st. 37-55 har givet bedst resultat.

Mest betydende svampesygdomme i byg



Bygbladplet

Potentielt udbyttetab: > 40 %
Smitteveje: Inficerede stub- og halmrester.
Fremmes af: Fugtigt vejr.
Mest modtagelige sorter: Prestige, Class, Power og Simba.



Bygrust

Potentielt udbyttetab: > 30 %
Smitteveje: Overvintrer på vinterbyg. Sporer spredes over store afstande med vinden.
Fremmes af: Varmt vejr (15 - 20°C).
Mest modtagelige sorter: Quench, Publican, Keops, Prestige og Class.



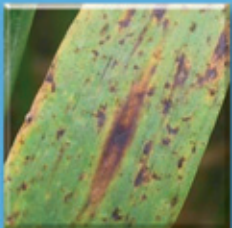
Skoldplet

Potentielt udbyttetab: > 25 %
Smitteveje: Inficerede stub- og halmrester.
Fremmes af: Fugtigt vejr og 15 - 20°C.
Mest modtagelige sorter: Opus og Audi.



Meldug

Potentielt udbyttetab: > 25 %
Smitteveje: Overvintrer på vinterbyg. Sporer spredes over store afstande med vinden.
Fremmes af: Varmt vejr og tæt plantebestand.
Mest modtagelige sorter: Power.



Ramularia

Potentielt udbyttetab: > 15 %
Smitteveje: Inficerede stub- og halmrester. Fra andre planter og spildplanter.
Fremmes af: Varmt og fugtigt vejr.
Mest modtagelige sorter: Simba, Quench, Prestige, Keops, Publican og Class.

Virkning af svampemidler i byg

Oversigten af Landsforsøg 2007.

Relativ virkning af godkendte svampemidler i korn.

Byg	Bell	Opus	Opus Team	Proline	Folicur
Meldug	● ● ●	● ● ●	● ● ● ●	● ● ●	● ● ● ●
Bygrust	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ● ● ●
Skoldplet	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ●
Bygbladplet	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ●
Ramularia	● ● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●	● ● ● ●	—
I alt	19	18	19,5	18	15

Kilde: Uddrag af tabel 46. © Proline og Folicur er registrerede varemærker for Bayer CropScience.

Fysiologiske pletter

...er ikke forårsaget af en svamp, selvom symptomerne ofte kan forveksles hermed. De fysiologiske pletter blander sig med angreb af bladsvampe, og vanskelig-gør en korrekt bedømmelse af det reelle problem.

Der er sortsforskelle, visse sorter har større tendens til at udvikle fysiologiske pletter. Bladene misfarves mere

eller mindre, og mest hvor bladene er eksponeret for

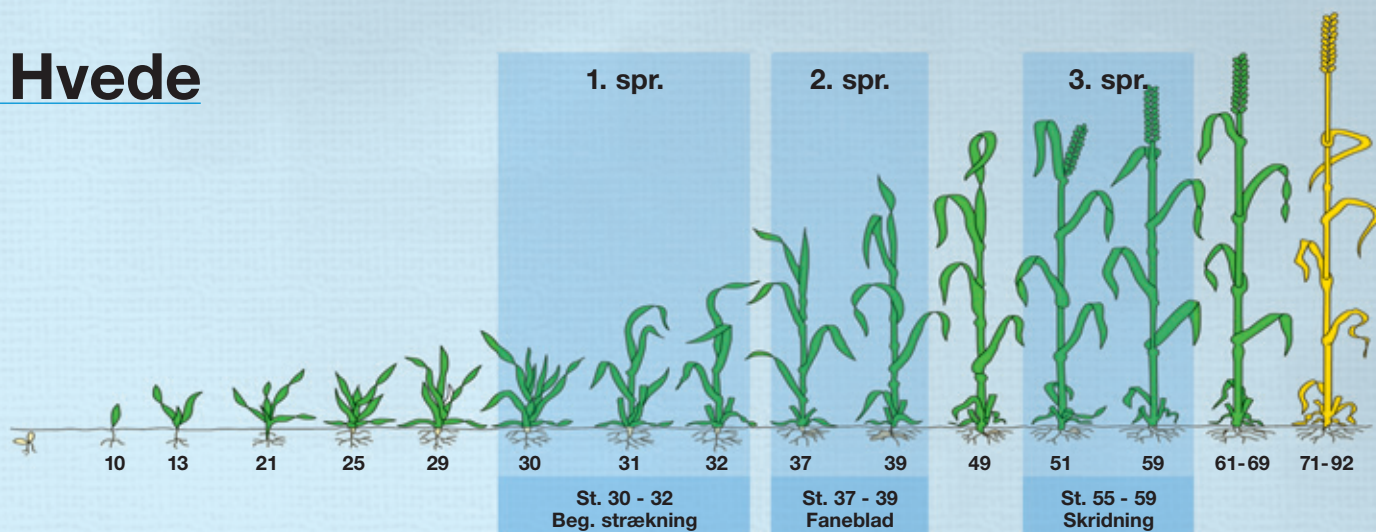
sollys. Kraftig solindstråling omkring skridning er kendt for at kunne give disse fysiologiske pletter, der ofte findes på fanbladet. Symptomerne består af talrige små pletter med en jævn brun farve. Den økonomiske betydning af et angreb, hvor bladene bliver mere eller mindre ødelagt, er endnu ikke klarlagt.

Bell hindrer dannelsen af fysiologiske pletter, og en tidlig behandling sikrer effektivt afgrøden.



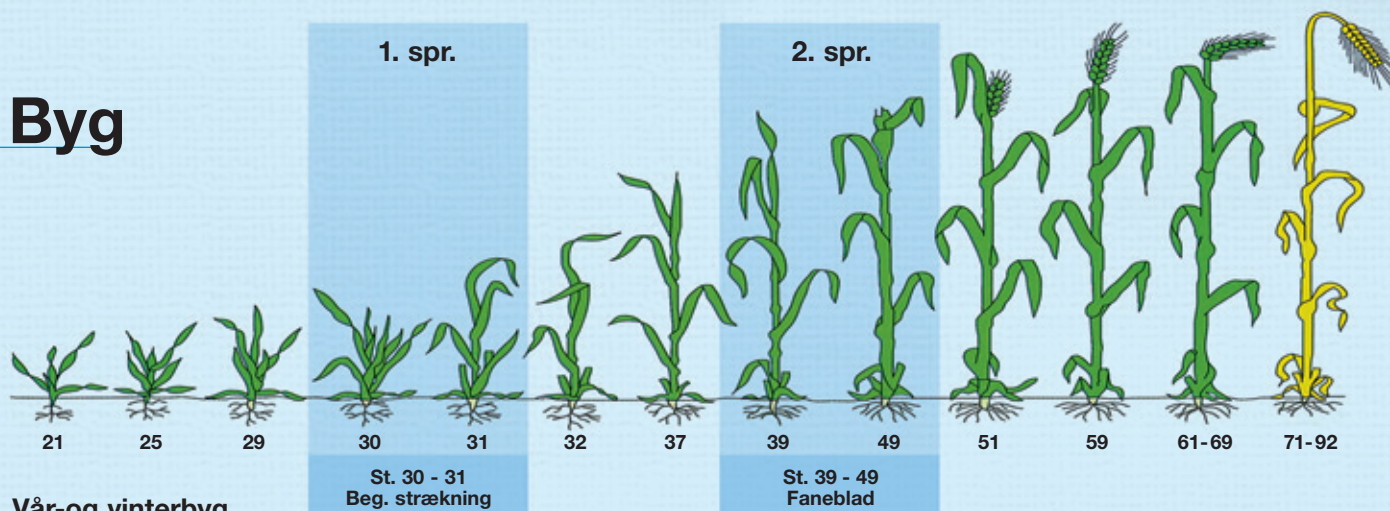
Bell i blanding med Comet eller Opera giver yderligere et løft til effekten og udbyttet.

Hvede



Hvede	Tidspunkt	Anbefalede løsninger
1. spr.	St. 30-32	Beg. strækning - knækkefodsyge m.m.
2. spr.	St. 37-39	Faneblad - septoria og rust
3. spr.	St. 55-59	Skridning - septoria og rust

Byg



Vår-og vinterbyg

1. spr.	St. 30-31	Beg. strækning - meldug, skoldplet og bygbladplet
2. spr.	St. 39-49	Faneblad - skoldplet, bygbladplet ramularia og fysiologiske pletter

0,5 Bell
0,5 Bell + 0,15 Comet / 0,2 Opera
eller 0,75 Bell

Bell®

- Indhold:** 233 g/l Boscalid, 67 g/l epoxiconazol
- Normaldosering:** 1,5 l/ha
- Formulering:** SC
- Emballage:** 5 liter (4 x 5 liter)
- Sprøjtefrist:** 35 dag før høst
- Blanding:** Bell kan blandes med Comet, Opera, Opus, Opus Team, Juventus 90, Terpal og Fastac 50.
- Godkendelse:** Må kun anvendes til svampebekæmpelse i korn. Må ikke anvendes senere end 35 dage før høst.



Klaus Nielsen
Tlf: 40 71 84 32
klaus.nielsen@basf.com



Jakob Skodborg Jensen
Tlf: 40 16 81 63
jakob.skodborg.jensen@basf.com

Læs mere på vores hjemmeside

www.agro.basf.dk

Læs altid etiketten før brug.

Foto er fra Agrofoto samt BASF's arkiv.

04-2008