

Planter

Svampebekæmpelse i vårbyg

Se løsningsforslag til svampebekæmpelse i vårbyg.

Viden om Opdateret 03. april 2023

Sorternes modtagelighed

I tabel 1 ses de mest fremavlede vårbygssorters modtagelighed for svampesygdomme. Det fremgår, at alle sorter er mere eller mindre modtagelige for bygrust. Mange af sorterne er også relativ modtagelige for bygbladlet og/eller skoldplet. Mod bygbladlet er RGT Planet og Avenue mest modtagelig, og mod skoldplet er Feedway mest modtagelig. Alle de viste sorter bortset fra Focus har den effektive mlo-resistens mod meldug, og meldugbekæmpelse er ikke aktuel i disse sorter. Der er en vekselvirkning mellem sorter med mlo-resistens mod meldug og modtageligheden mod Ramularia. Focus er således mindre modtagelig for Ramularia end de øvrige sorter.

Tabel 1. De mest fremavlede vårbygssorters modtagelighed for svampesygdomme. Kilde: www.sortinfo.dk.

Sort	Bruttomerudbytte for svampebek., hkg/ha, 14 fs. 2020-2022	Bladplet (0-3)	Bygrust (0-3)	Skoldplet (0-3)	Meldug* (0-3)	Ramularia (0-3)
Laureate	6,7	1	3	1	mlo	3
RGT Planet	8,0	3	3	2	mlo	3
Firefoxx	8,2	0	3	2	mlo	3
Skyway	9,7	2	3	2	mlo	3
Stairway	7,0	1	2	1	mlo	3
Prospect	7,5	2	3	1	mlo	3
Wish	7,0	1	3	1	mlo	2
Feedway	6,8	0	3	3	mlo	3



Sort	Bruttomerudbytte for svampebek., hkg/ha, 14 fs. 2020-2022	Bladplet (0-3)	Bygrust (0-3)	Skoldplet (0-3)	Meldug* (0-3)	Ramularia (0-3)
Flair	6,3	1	3	2	mlo	3
Focus	5,4	2	2	1	3	1
Avenue	8,0	3	3	2	mlo	3
Lexy	8,7	2	3	1	mlo	3

Modtagelighed 0-3 skala, hvor 0 er ikke modtagelig og 3 er meget modtagelig.

* Sorter med den effektive mlo-resistens mod meldug er angivet med mlo. Disse sorter får ikke meldug af betydning.

Bekæmpelsestærskler

Meldug

Meldug bekæmpes i modtagelige sorter (kun sorten Focus) i de tidlige vækststadier (st. 26-31) ved over 1 procent planter med angreb og senere ved over 10 procent angrebne planter.

Bygrust

Bygrust bekæmpes i modtagelige sorter (alle sorter i tabel 1) i vækststadium 30-65 ved over 10 procent angrebne planter.

Bygbladplet

Bygbladplet bekæmpes i meget modtagelige sorter (RGT Planet, Avenue) fra vækststadium 30 ved over 10 procent angrebne planter og i øvrige modtagelige sorter i vækststadium 30-31 ved over 50 procent angrebne planter og herefter ved over 25 procent angrebne planter.

Skoldplet

Skoldplet bekæmpes ved over 10 procent angrebne planter og mindst fem dage med nedbør (over 1 mm) inden for de seneste 14 dage. Optælling af dage med nedbør starter i vækststadium 31 (ét knæ udviklet) i sorter med karakteren 2-3. I sorter med karakteren 0-1 optælles antal nedbørsdage tilsvarende fra vækststadium 32 (to knæ udviklet), og 7 dage udløser en behandling.

Ovenstående tærskler er fastsat ud fra, at der i de tidlige vækststadier medtælles angreb på hele planten og fra og med vækststadie 32 (2 knæ udviklet) medtælles kun angreb på de 3 øverste fuldt udviklede blade af hovedstrå.

Pløjefri dyrkning

Ved pløjefri dyrkning og samtidig forfrugt byg ses til tider kraftigere angreb af skoldplet og/eller bygbladplet. Vær derfor især opmærksom på angreb af skoldplet/bygbladplet under disse dyrkningsforhold. Bekæmpelsestærsklerne er derfor lavere under disse dyrkningsforhold.

Ramularia

Svampesygdommen Ramularia ses oftest først efter gennemskridning. Angreb i udbrud kan ikke bekæmpes, så evt. bekæmpelse skal ske før symptomer ses, dvs. senest under skridning. I de danske forsøg har der ofte ikke været noget merudbytte for at bekæmpe Ramularia. I 2017 blev der dog i nogle forsøg opnået større merudbytter for bekæmpelse af Ramularia. En god bekæmpelse kræver dog relativ høje doser. Grundet de sjældne tilfælde af betydende angreb anbefales dog ikke så høje doser.

Der er i mange tilfælde fundet meget resistens hos Ramularia mod triazoler og også mod SDHI-midler. Af de godkendte midler har Propulse og Balaya bedst effekt mod Ramularia.

Resistens hos bygbladplet

Der er begyndende resistensudvikling hos bygbladplet mod SDHI-midler og triazoler, men stadig på et relativt lavt niveau.

Svampesprøjtning og maltbygkvalitet

Kraftige svampeangreb kan nedsætte sorteringen og dermed gøre partiet uegnet til maltbyg. Hvis kraftige svampeangreb ikke bliver bekæmpet, går det således ikke kun ud over udbyttet, men det kan også resultere i afregning af hele partiet til foderbygpris. Det er dog vigtigt at være opmærksom på, at svage angreb af svampesygdomme ikke nedsætter sorteringen eller forringer kvaliteten, og en bekæmpelse ved svage angreb derfor heller ikke er nødvendig i maltbyg.

Løsningsforslag

I tabel 2 ses løsningsforslag til **svampebekæmpelse i vårbyg**. Vær obs på, hvor meget løsninger tæller i de nye triazolregler. Se også **Der er kommet nye triazolregler**. Af tabel 3 nedenfor fremgår, hvordan løsninger tæller i de nye triazolregler. Firmaerne har oplyst, at vår- og vinterbyg - i modsætning til de øvrige kornarter - i år er bejdset med de omfattede triazoler. I tabel 3 er derfor vist, hvor meget løsninger tæller, når udsæden er bejdset med de omfattede triazoler. Orius Gold er ikke angivet som en løsning i tabel 2, men i tabellen nedenfor er vist, hvor meget løsninger med Orius Gold tæller. Det fremgår, at Orius Gold ved tidlig anvendelse tæller meget hårdt, og udelukker triazolholdige løsninger senere i sæsonen.

Ved en tidlig bekæmpelse frem til omkring vækststadiet 32 (2 knæ udviklet) kan som angivet anvendes billige bredspektrede midler i omkring 20-25 procent dosis.

Af midlerne Proline/Proline Xpert EC240/Prosaro/Folicur Xpert EC240/Orius Gold har de førstnævnte midler bedst effekt mod skoldplet. Mod rust er rækkefølgen omvendt. Midlerne har svagere effekt mod bygbladplet, hvor Proline og Proline Xpert har bedst effekt. Comet Pro hører også til midlerne med bedst effekt mod bygbladplet og har også god effekt mod bygrust og relativ god effekt mod skoldplet. Tidligere er det for at forebygge resistensudvikling hos svampe anbefalet kun at benytte Comet Pro 1 gang pr. sæson i byg, men resistensen hos bygbladplet er nu stabiliseret, så det vurderes, at det ved behov godt kan anvendes 2 gange i marker med meget bygbladplet. Der skal være minimum 21 dage mellem 2 behandlinger med Comet Pro.

Senere anbefales Propulse-holdige løsninger, som har klaret sig godt i landsforsøgene. Den tidligere anvendte løsning Prosaro/Proline Xpert EC240 + Comet Pro kan evt. stadig anvendes, hvis man ikke ønsker effekt mod Ramularia. Balaya har også god effekt på Ramularia, men ren Balaya har i forsøgene oftest været for dyr en løsning i byg. Balaya kan evt. som angivet anvendes i blanding med Propulse, men da Balaya senest må anvendes i vækststadiet 40 (før skridning og lige før fanebladets bladskede begynder at strække sig), er løsningen ikke så fleksibel at anvende i byg.

Pictor Active (Comet Pro + Entargo) er for nylig blevet godkendt til brug i byg og hvede. Blandingen 0,3 l Pictor Active + 0,2 l Propulse har i landsforsøgene været sammenlignet med 0,35 l Propulse + 0,2 Comet Pro, og de to løsninger har i byg klaret sig på samme niveau. Der er ikke afprøvet andre blandingsforhold mellem Pictor Active og Propulse end angivet. Pictor Active og Propulse anbefales ikke ved tidlig sprøjtning, da begge midler indeholder SDHI-midler, og SDHI midler kun anbefales anvendt 1 gang pr. sæson for at forsinke resistensudvikling hos svampe mod midlerne. Propulse må i vårbyg også kun anvendes 1 gang pr. sæson.

Jo højere kornpris (f.eks. 140 kr./hkg contra 200 kr./hkg) jo flere forsøg har der været i vårbyg, hvor der har været betaling for 2 behandlinger. Dette forudsætter selvfølgelig, at der er angreb af svampe.

Ved behov for en sen supplerende bekæmpelse af rust kan anvendes f.eks. Orius Gold eller Amistar/Mirador, der må anvendes til og med vækststadium 69, men vær for Orius Gold obs på triazolreglerne.

Vær opmærksom på, at midlerne som angivet i tabellen har restriktioner i det maks. antal tilladte behandlinger pr. vækstsæson. Der er også krav til minimum antal dage mellem 2 behandlinger.

De angivne løsningsforslag omkring skridning må senest anvendes i vækststadium 61 (begyndende blomstring), og de aktuelle vækststadier er angivet i tabel 2.

Se også maks. antal behandlinger, sprøjtefrister mv. i Vejledning til bekæmpelse af svampesygdomme i korn.

Svampemidlernes effekt

Svampemidlernes effekt mod de enkelte svampesygdomme mv. ses i Vejledning til bekæmpelse af svampesygdomme i korn.

Sprøjteteknik

Anvend omkring 150-200 l vand. Mest vand anvendes ved stor plantemasse (sen sprøjtning) og tørre blade (sprøjtning om dagen). Der kan f.eks. anvendes en 025 lavdrift/refleksdyse/kompakt luftinjektionsdyse med 3,0 atm. og 8 km/t (150 l vand) eller en 03 lavdrift/refleksdyse/kompaktluftinjektionsdyse med 3,0 atm. og 8 km/t (180 l vand).

Tabel 3. Så meget tæller de anbefalede løsninger i tabel 2 med de nye triazolregler, procent af tilladt forbrug (gælder for vårbyg bejdset med omfattede triazoler). Der er rundet opad. Orius Gold er ikke angivet som løsning i tabel 2, men i tabellen er vist, hvor meget løsninger med Orius Gold tæller.

	St. 30-32	St. 33-48	St. 49-69*
0,25-0,3 l Orius Gold	94-113	-	-
0,2-0,25 l Folicur Xpert EC 240	60-75	-	-
0,2-0,25 l Prosaro	47-59	-	-
0,2-0,25 l Proline Xpert EC 240	30-38	-	-
0,15-0,2 l Proline EC 250	0	-	-
0,25-0,3 l Comet Pro	0	-	-
0,25-0,35 l Propulse + 0,15-0,25 l Orius Gold	-	36-59	24-39
0,25-0,35 l Propulse + 0,1-0,2 l Folicur Xpert EC 240	-	19-38	13-25
0,25-0,35 l Propulse + 0,1-0,2 l Prosaro	-	15-30	10-20
0,25-0,35 l Propulse + 0,1-0,2 l Proline Xpert EC 240	-	10-19	7-13
0,25-0,35 l Propulse + 0,15-0,25 l Comet Pro	-	0	0
0,25-0,35 l Propulse + 0,1-0,2 l Amistar/Mirador	-	0	0

	St. 30-32	St. 33-48	St. 49-69*
0,25-0,35 l Prosaro + 0,15-0,2 l Comet Pro	-	37-52	25-35
0,25-0,35 l Proline Xpert EC 240 + 0,15-0,2 l Comet Pro	-	24-33	16-22
0,2-0,3 l Pictor Active + 0,15-0,25 l Propulse	-	0	0
		St. 33-37	St. 38-40
0,3-0,375 l Balaya + 0,2-0,25 l Propulse	-	30-38	20-25

* Bemærk, at løsningerne kun må bruges til vækststadierne, som er angivet i løsningsforslagene.



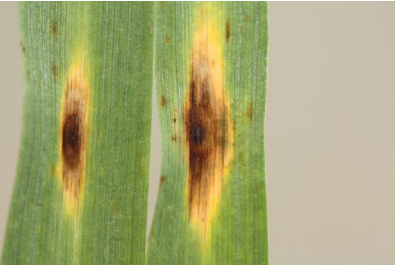
Billede 1. Bygrust på de nederste blade.



Billede 2. Nærbillede af bygrust.



Billede 3. Bygbladplet optræder både som plettypen og nettypen. Nettypen, som ses på billedet, er mest udbredt.



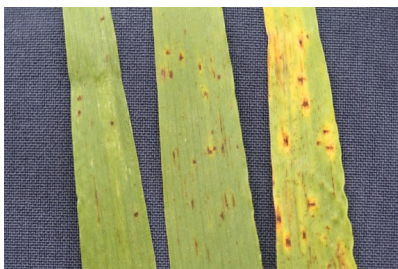
Billede 4. Plettypen af bygbladplet.



Billede 5. Bygmeldug. De brune pletter er afværgereaktioner mod meldug. Af de dyrkede sorter er kun Focus modtagelig for meldug.



Billede 6. Skoldplet.



Billede 7. Angreb af Ramularia. Bladene er fra samme mark, og smitten af bladene er sket på forskellige tidspunkter. Bladene til højre er angrebet først, og symptomerne er derfor mest tydelige. På bladet til venstre ses meget tidlige symptomer. Angreb begynder ofte efter gennemskridning.



Billede 8. Ramularia. I forsøgene har der ikke været nogen god sammenhæng mellem angreb og opnåede merudbytter ved svampesprøjtning.



Billede 9. Ramularia. Her ses meget sene angreb.

Publiceret: 06. april 2020

Opdateret: 03. april 2023

Vil du vide mere?



Ghita Cordsen Nielsen

Landskonsulent, Planteværn

SEGES

gcn@seges.dk

+45 2028 2695

Støttet af

Promilleafgiftsfonden for landbrug

SEGES Innovation P/S	Tlf.	8740 5000
Agro Food Park 15	Fax.	8740 5010
8200 Aarhus N	Email	info@seges.dk