

TABEL 15. Test af bygbladplet for eventuel resistens mod strobiluriner i 2008 til 2017

År	Totalt antal prøver	Antal uden resistens	Antal prøver			Procent prøver med resistens
			Lav resistens, 1-20 pct.	Middel resistens, 21-60 pct.	Høj resistens, over 60 pct.	
2008	20	9	5	3	3	55
2009	44	18	7	13	6	59
2010	16	5	3	7	1	69
2011	34	13	4	12	5	62
2012	19	14	1	2	2	26
2013	25	17	2	4	2	32
2014	20	13	2	3	2	35
2015	8	5	0	3	0	38
2016	20	9	3	8	0	55
2017	10 ¹⁾	2	2	4	2	80 ¹⁾

¹⁾ Resultater af flere prøver afventes.

bygbladplet for eventuel resistens mod strobiluriner. Resultaterne fra de ti år ses i tabel 15. Der foreligger pt. kun resultater fra 10 prøver i 2017, så flere resultater afventes.

Resistensen skyldes den såkaldte F129L mutation i svampen. Mutationen medfører nedsat effekt af strobilurinerne, men udviklingen er ikke så drastisk som ved den mutation, der er fundet i Septoria (hvedegråplet), hvedebladplet og meldug, og som medfører, at effekten af strobiluriner er faldet drastisk.

Erfaringen er, at strobilurinerne effekt mod bygbladplet stabiliserer sig på et lavere niveau. Mod Amistar/Mirador er effekten blevet nedsat, mens Aproach og Comet Pro stadig har god effekt mod bygbladplet.

Der er også fundet resistens hos bygmeldug mod strobiluriner, så det i dag er nødvendigt at blande strobiluriner med midler med god effekt mod meldug eller vælge andre løsninger, hvis der er behov for meldugbekæmpelse. For skoldplet er der for tiden kun fundet ét tilfælde af resistens mod strobiluriner, og det blev fundet i Frankrig i 2008 (G143A mutation). Hos bygrust og andre rustsvampe i korn er der ikke fundet resistens mod strobiluriner.

I 2012 blev der fundet nedsat følsomhed mod SDHI-midler hos to isolater af bygbladplet i henholdsvis Nordfrankrig og Nordtyskland. Resistensen hos bygbladplet kan skyldes fem forskellige mutationer, og mutationen, kaldet C-G79R, er den mest udbredte. Denne mutation blev i 2013 fundet flere steder i Tyskland og Frankrig. Der er også indsamlet sporer via en sugefælde på en bil, som har

kørt rundt i Europa. Der er herved fundet isolater af bygbladplet med nedsat følsomhed i flere lande og blandt andet også i Danmark. Resistente isolater af bygbladplet har bredt sig, og er udbredte i Nordtyskland, Frankrig og Storbritannien. I 2016 blev der ikke fundet isolater med mutationen C-G79R i Danmark. Data for 2017 foreligger pt. ikke. Resistensen er af en type, hvor der ved udbredt resistens stort set ingen effekt er. Undersøgelsen viser, at SDHI-delen i Bell/Viverda/Propulse fremover kan have svigtende effekt mod bygbladplet, mens indholdet af triazolier i midlerne stadig vil have effekt.

I 2017 er der i ovennævnte samarbejde også udtaget blade med angreb af Ramularia for at vurdere omfanget af evt. resistens hos Ramularia mod svampemidler. Resultaterne foreligger dog ikke pt. I mange år har der været udbredt resistens hos Ramularia mod strobiluriner. I Tyskland blev dog i 2016 også fundet isolater af Ramularia, der er resistente mod både triazolier og SDHI-midler. I Danmark er i 2016 også fundet flere isolater af Ramularia, der er resistente overfor triazolier. Ved resistens er der en drastisk nedsat effekt. Til kommende sæson forventes stadig god effekt af SDHI-midler mod Ramularia i Danmark. De fleste steder forventes også god effekt af triazolier.

Vækstregulering

> **MARIAN DAMSGAARD THORSTED OG GHITA CORDSEN NIELSEN, SEGES**

I forsøg med vækstregulering i vårbyg er der fundet både positive og negative merudbytter ved vækstregulering.

I tabel 16 ses resultaterne af seks forsøg, som er udført for at vurdere effekten af vækstregulering på sideskuddannelse, lejesæd, strå- og aksnedknækning samt udbytte. I forsøget er der afprøvet forskellige doser, behandlingstidspunkter og kombinationer af midlerne Moddus Start, Trimaxx og Cerone. Forsøgene er udført i RGT Planet (4 forsøg), Odyssej og KWS Irina. Forsøgene er høstet relativt tidligt nemlig i perioden 10. til 25. august.

I gennemsnit af de seks forsøg er strå længden reduceret med ca. 3 cm ved vækstregulering, hvilket svarer til en reduktion på 4 procent. Antal sideskud pr. plante er ikke øget. Aksnedknækning er reduceret med 0 til 1 karakter, strånedknækning er uændret, og lejesæd er ikke

TABEL 16. Vækstregulering i vårbyg. (F15)

Vårbyg	Stadie	Sideskud antal pr. plante	Karakter ¹⁾ for strå- nedknækning	Karakter ¹⁾ for aks- nedknækning	Karakter ²⁾ for lejesæd	Strårlængde cm	Hkg kerne pr. ha			
		v. skridning	st. 83-85		v. høst		Udbytte og merudb.	Netto- merudb.		
<i>2017.</i>		<i>4 forsøg</i>								
1. Ubehandlet	-	3	1	0	3	75	69,2	-		
2. 0,25 l Moddus Start ³⁾	25-29	3	1	0	3	74	0,4	-1,5		
3. 0,25 l Moddus Start ³⁾	32-33	3	1	0	3	74	1,9	-0,1		
4. 0,25 l Moddus Start ³⁾ 0,2 l Cerone ³⁾	25-29 37-39	3	1	0	2	73	1,2	-1,9		
5. 0,25 l Moddus Start ³⁾ 0,3 l Trimaxx ³⁾	25-29 37-39	3	1	1	2	74	2,2	-1,5		
6. 0,3 l Trimaxx ³⁾	32-33	3	1	0	3	75	2,1	0,4		
7. 0,3 l Trimaxx ³⁾ 0,2 l Cerone ³⁾	32-33 37-39	3	1	0	2	73	2,2	-0,7		
8. 0,2 l Cerone ³⁾	37-39	3	1	1	3	72	2,6	1,3		
9. 0,4 l Cerone ³⁾	32-33	3	1	0	2	69	0,1	-1,6		
10. 0,4 l Cerone ³⁾	37-39	3	1	0	2	71	1,3	-0,4		
<i>LSD 1-10</i>								<i>ns</i>		
<i>LSD 2-10</i>								<i>ns</i>		
<i>2017.</i>		<i>1 fs. med meget lejesæd og strånedknækning</i>								
1. Ubehandlet	-	4	9	0	10	63	60,8	-		
2. 0,25 l Moddus Start ³⁾	25-29	3	9	0	10	64	-2,0	-4,0		
3. 0,25 l Moddus Start ³⁾	32-33	4	9	0	10	61	-1,1	-3,0		
4. 0,25 l Moddus Start ³⁾ 0,2 l Cerone ³⁾	25-29 37-39	5	8	0	10	58	-0,7	-3,9		
5. 0,25 l Moddus Start ³⁾ 0,3 l Trimaxx ³⁾	25-29 37-39	4	9	0	10	63	0,8	-2,8		
6. 0,3 l Trimaxx ³⁾	32-33	5	9	0	10	65	0,5	-1,2		
7. 0,3 l Trimaxx ³⁾ 0,2 l Cerone ³⁾	32-33 37-39	4	8	0	10	56	-0,9	-3,9		
8. 0,2 l Cerone ³⁾	37-39	3	8	0	10	58	-1,2	-2,5		
9. 0,4 l Cerone ³⁾	32-33	4	9	0	10	54	-7,4	-9,1		
10. 0,4 l Cerone ³⁾	37-39	5	8	0	10	53	-4,3	-6,0		
<i>LSD 1-10</i>								2,9		
<i>LSD 2-10</i>										
<i>2017.</i>		<i>1 fs. med meget aksnedknækning</i>								
1. Ubehandlet	-	0	0	10	0	69	66,2	-		
2. 0,25 l Moddus Start ³⁾	25-29	1	0	8	0	70	3,6	1,7		
3. 0,25 l Moddus Start ³⁾	32-33	0	0	8	1	70	-0,6	-2,5		
4. 0,25 l Moddus Start ³⁾ 0,2 l Cerone ³⁾	25-29 37-39	1	0	7	0	65	-0,1	-3,3		
5. 0,25 l Moddus Start ³⁾ 0,3 l Trimaxx ³⁾	25-29 37-39	1	0	6	0	60	-6,5	-10,1		
6. 0,3 l Trimaxx ³⁾	32-33	1	0	6	0	68	-1,5	-3,1		
7. 0,3 l Trimaxx ³⁾ 0,2 l Cerone ³⁾	32-33 37-39	0	0	8	1	64	-1,8	-4,8		
8. 0,2 l Cerone ³⁾	37-39	0	0	7	0	66	-2,9	-4,0		
9. 0,4 l Cerone ³⁾	32-33	1	0	7	0	59	-9,2	-11,0		
10. 0,4 l Cerone ³⁾	37-39	1	0	9	1	68	0,8	-0,9		
<i>LSD 1-10</i>								3,6		
<i>LSD 2-10</i>										

¹⁾ Karakter 0-10, hvor 0 = ingen aks/strå nedknækket og 10 = alle aks/strå nedknækket.

²⁾ Karakter 0-10, hvor 0 = ingen lejesæd og 10 = helt i leje.

³⁾ 0,15 l Agropol er tilsat som additiv til alle behandlinger

reduceret i gennemsnit af de seks forsøg. Det største positive nettomerudbytte på 4,4 hkg pr. ha er opnået i forsøgsled 3 i et enkeltforsøg næsten uden lejesæd. Det største negative merudbytte på -9,2 hkg pr. ha er fundet i forsøgsled 9.

To forsøg med meget lejesæd og strånedknækning hhv. meget aksnedknækning er vist for sig.

I forsøget med meget lejesæd og strånedknækning i sorten Odyssey på JB 6 ved Bjerringbro, er der kun lidt lejesæd og strånedknækning midt i juli, men det har herefter udviklet sig til meget lejesæd og strånedknækning i alle forsøgsled. Der er sikre negative merudbytter ved behandling med 0,4 l pr. ha Cerone i vækststadiet 32-33 (2. og 3. knæ mærkbart) eller 37-39 (spidsen af faneblad synligt – faneblad udfoldet). Den høje dosis Cerone har en kraftig og negativ effekt på vårbyggen. I alle vækstregulerede forsøgsled er der negative nettomerudbytter.

I forsøget med meget aksnedknækning i sorten KWS Irina på JB 4 ved Brønderslev er der allerede meget aksnedknækning i begyndelsen af august, og vækstregulering reducerer aksnedknækning med 2-4 karakterer. Der er et sikkert merudbytte på 3,6 hkg pr. ha for anvendelse af 0,25 l pr. ha Moddus Start i vækststadiet 25-29 (buskning), og der er sikre negative merudbytter i led 9 med 0,4 l pr. ha Cerone i vækststadiet 33 og i led 5 med 0,25 l pr. ha Moddus Start i vækststadiet 25-29 + 0,3 l pr. ha Trimaxx i vækststadiet 37-39.