

Alm. rajgræs

Stigende mængder kvælstof til fodertyper af alm. rajgræs

I 2016 er der videreført en forsøgsserie med stigende mængder kvælstof til alm. rajgræs for at belyse det økonomiske optimum for afgrøden og for at kunne udvikle en optimal dyrkningsstrategi.

I 2016 indgår tre niveauer af vækstregulering for at undersøge betydningen af doseringen af vækstreguleringsmidlet på det optimale kvælstofniveau.

Årets forsøg er udført i tetraploide fodertyper af alm. rajgræs, da typerne tidligere har vist den største respons på tildeling af kvælstof. Der er gennemført tre forsøg efter forsøgsplanen. Forsøgene er gennemført i sorterne Prana, Mathilde og Calibra. I tabel 9 er vist resultaterne for stigende mængder kvælstof.

Der er i årets forsøg ikke fundet signifikant sammenhæng mellem vækstregulering og kvælstofniveau, men der er fundet signifikante merudbytter for stigende mængde kvælstof, og der er fundet signifikante merudbytter for at vækstregulere. Der henvises i øvrigt til Tabelbilaget, tabel J14.

TABEL 9. Stigende mængder kvælstof og vækstregulering til fodertyper af alm. rajgræs. (J14)

Alm. rajgræs	Afgrøde- højde ¹⁾ , cm ved høst	Kar. for lejesæd ²⁾ d. 15/5	Kar. for lejesæd d. 15/6	Kar. for lejesæd ved høst	Udb., kg frø pr. ha
2016. 3 forsøg					
1. Ubehandlet	61	0	0	0,3	596
2. 50 kg N i NS 27-4 ³⁾	57	0	1,25	2	1.022
3. 100 kg N i NS 27-4	59	0,5	4	6	1.352
4. 150 kg N i NS 27-4	40	0,75	3,75	6	1.290
5. 200 kg N i NS 27-4	29	3,75	5,5	8,3	1.627
6. 250 kg N i NS 27-4	28	4	5,25	8,8	1.536
LSD					116,1
2017. 3 forsøg					
1. Ubehandlet	37	1,5	5,5	6,7	1.069
2. 0,4 l Moddus M ⁴⁾	43	1,7	3,5	5,5	1.235
3. 0,8 l Moddus M	45	1,5	2,5	4,8	1.317
4. 1,2 l Moddus M	46	1,3	1,7	3,8	1.328
LSD					91,5

¹⁾ Aktuel højde i marken. Ikke udstrakt plante.

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

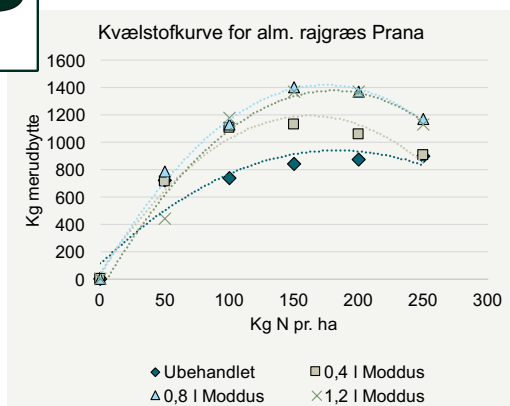
³⁾ Al gødning er udbragt ved vækststart.

⁴⁾ Samtlige vækstreguleringsbehandlinger er fortaget i st. 47-50.

Grundbehandling:

0,4 l Orius 200 EW d. 26/5.

0,4 l Bell + 0,15 l Comet Pro 13/6.



FIGUR 1. Kurven viser grafisk kvælstofniveau, merudbytte og dosering af vækstreguleringsmidlet i sorten Prana.

Kvælstof giver merudbytter, uanset om der vækstreguleres. Når der vækstreguleres, stiger udbytterne, men der er ingen signifikant sammenhæng mellem denne dosering og kvælstofniveau.

Alt tyder på, at den tidlige lejesæd, der er registreret i to af forsøgene, har påvirket udbyttet. Dette er i god overensstemmelse med udenlandske undersøgelser.

Resultaterne understøtter teorien om, at tidlig lejesæd i alm. rajgræs skal undgås, og at alm. rajgræs skal vækstreguleres, men en sammenhæng mellem dosering af vækstregulering og kvælstofniveau kan ikke udledes af data.

Bekæmpelse af ukrudt i alm. rajgræs

I 2016 er der gennemført et orienterende forsøg i alm. rajgræs for at belyse skånsomheden af ukrudtsmidlet Zyper i to doseringer, 1 og 2 liter pr. ha. Der er anlagt to forsøg, men kun et forsøg giver brugbare resultater. De fremgår af Tabelbilaget, tabel J15. Der er umiddelbart efter behandlingerne konstateret en svag afgrødeskade, der er forsvundet senere i vækstperioden. Ingen af behandlingerne har medført afgrødeskader, og der er ikke konstateret udbyttetaf i forbindelse med anvendelsen.

Bekæmpelse af græsukrudt i alm. rajgræs, udlagt i dæksæd i andet års mark

Der er i 2016 videreført en forsøgsserie, der skal undersøge mulighederne for at anvende Kerb 400 SC i andet års marker af alm. rajgræs – dels for at bekæmpe enårig

TABEL 10. Bekæmpelse af græsukrudt i alm. rajgræs, udlagt i dæksæd i andet års mark. (J16)

Alm. rajgræs	Behand- lingstid	Kar. ¹⁾ for herbicid- skade	Spild- frøgræs, pct. dækning	Udb. og merudb., kg frø pr. ha	Netto- merudb., kr. pr. ha	Kar. ¹⁾ for herbicid- skade	Spild- frøgræs, pct. dækning	Udb. og merudb., kg frø pr. ha	Netto- merudb., kr. pr. ha
		maj				maj			
2016. 2 forsøg					2015-2016. 4 forsøg				
1. Ubehandlet	-	0	10	1.543	-	0	41	1.273	-
2. 0,1 l Kerb 400 SC	primo febr.	1	8	-98	-840	1	40	-18	-203
3. 0,2 l Kerb 400 SC	primo febr.	4	5	-86	-765	2	30	-6	-173
4. 0,4 l Kerb 400 SC	primo febr.	8	1	-117	-1.080	5	17	-43	-518
5. 0,1 l Kerb 400 SC	medio febr.	1	7	-86	-750	1	40	-12	-188
6. 0,2 l Kerb 400 SC	medio febr.	2	7	-56	-555	2	32	-32	-368
7. 0,4 l Kerb 400 SC	medio febr.	8	1	17	-75	5	14	-38	-480
8. 0,1 l Kerb 400 SC	primo marts	2	6	-157	-1.275	1	39	-60	-548
9. 0,2 l Kerb 400 SC	primo marts	3	6	-29	-353	2	37	-12	-225
10. 0,4 l Kerb 400 SC	primo marts	5	2	100	548	3	25	16	-75
LSD				ns				ns	

¹⁾ Skala 0-10, hvor 0 = ingen afgrødeskade, og 10 = 100 pct. skade.

rapgræs, dels for at undersøge mulighederne for en "kemisk" udtynding af plantebestanden, da en for tæt plantebestand kan være et problem i andet års marker. Der er anlagt tre forsøg, men kun de to forsøg giver brugbare resultater. Se tabel 10, hvor der også er en sammenstilling af to års forsøg. Det ser ud til, at Kerb 400 SC er en reel mulighed i alm. rajgræs. Kerb 400 SC bekæmper ny-fremspirede spildplanter af alm. rajgræs. Bedste bekæmpelse opnås ved højeste dosering. Resultaterne tyder på, at skånsomheden i andet års marker som i første års marker afhænger af dosering og tidspunktet. Den bedste skånsomhed opnås ved behandling sidst i februar. På det tidspunkt har en dosering på 0,4 liter Kerb 400 SC pr. ha ikke medført udbyttetab. Samtidig er der opnået en god effekt på spildfrø. Denne dosering medfører imidlertid betydelige udbyttetab på de andre tidspunkter, specielt i det ene forsøg. Konklusionen på to års forsøg viser, at Kerb 400 SC er en mulighed til udtynding af andet års marker af alm. rajgræs. Resultaterne understreger også, at midlet skal anvendes med forsigtighed. Behandling skal ske sidst i februar, doseringen bør ikke overstige 0,3 liter pr. ha, og planterne skal være uden stress symptomer. Kerb 400 SC er ikke på nuværende tidspunkt godkendt i andet års marker af alm. rajgræs.

Konstaterede svampesygdomme i alm. rajgræs skal bekæmpes

Svampesygdomme kan være meget tabsvoldende i alm. rajgræs til frø. I 2016 er der videreført en forsøgsserie fra 2015, der belyser merudbytter og økonomi ved forskellige strategier for bekæmpelse af svampesygdomme i alm. rajgræs til frø.

Der er i 2016 gennemført to forsøg. Det ene forsøg er udført i sorten Esquire, der er diploid plænetype, og det andet i den tetraploide fodertype Calibra. Forsøgene er vækstreguleret med henholdsvis 0,5 liter Moddus M i Esquire pr. ha og 0,8 liter Moddus M pr. ha i Calibra i vækststadie 47 til 50. Der har i 2016 i lighed med forsøgene 2015 været et forsøgsled med tre behandlingstider, første gang i vækststadie 45 til 51, igen i vækststadium 69 og afsluttet med en behandling 14 dage efter vækststadium 69 for at se en eventuel effekt på meget sene angreb af sortrust. Resultaterne fremgår af tabel 11.

Angrebene af meldug og bladplet har været meget svage i årets forsøg. Der er ikke konstateret sortrust i forsøgene.

Der har været meget kraftige angreb af kronrust i det ene forsøg på Bornholm. Angrebene medfører, at bladmassen i de ubehandlede parceller har været bortvisnet allerede sidst i juni på grund af sygdommen. Da angrebsgraden bedømmes på baggrund af grøn plantemasse, giver det en afvigende karakter i det ubehandlede forsøgsled ved de sidste bedømmelser. Det skal tages med i vurderingerne af resultaterne. Derfor er forsøgene vist enkeltvis for 2016.

Der er i 2016 opnået signifikante merudbytter i alle forsøgsled og i begge sorter. Af sammenstillingstabellen for 2012 til 2016 fremgår det, at der, set over de fire år, har været statistisk sikre merudbytter for alle behandlinger, der er afprøvet. Den bedste effekt som gennemsnit af 12 forsøg er opnået i forsøgsled 3 og 4. I forsøgsled 3 er