

Engrapgræs

Engrapgræs skal tilføres 70 kg kvælstof pr. ha om efteråret. Det bekræfter resultaterne af forsøgene i 2009. Deling af efterårsmængden har ikke givet merudbytte. Om foråret suppleres der til et kvælstofniveau på omkring 160 kg kvælstof pr. ha. Vækstregulering medfører ikke stigende udbytter i 2009.

Forsøgene med bekæmpelse af græsukrudt giver igen i 2009 pæne merudbytter, men det er vigtigt at få kortlagt ukrudtsarterne og målrettet middelvalget efter det aktuelle ukrudt.

Anvendelsen af Topik har ikke medført afgrødeskader af betydning i forsøgene i 2009. I tidligere års forsøg er der konstateret betydende afgrødeskader efter anvendelse af Topik. Derfor skal der yderligere forsøg og dokumentation til, før der eventuelt kan anvises en brugbar løsning. Atlantis er et andet interessant middel til bekæmpelse af græsukrudt. Efterårsanvendelsen har til høst 2009 ikke givet afgrødeskade, mens forårsanvendelsen har medført stor afgrødeskade.

Der er også gennemført forsøg med Reglone. De viser, at midlet er interessant i engrapgræs, men der skal gennemføres flere forsøg for at fastlægge mulighederne.

Rødsvingel

Årets forsøg viser merudbytter for op til 160 kg kvælstof pr. ha. Det er væsentligt mere end normen på 118 kg kvælstof pr. ha. Derfor skal det overvejes at flytte kvælstof fra andre afgrøder til rødsvinglen. Det skal naturligvis beregnes på den enkelte ejendom. Forsøgene viser også, at der bør tildeles 75 kg kvælstof om efteråret. Denne tildeling kan være i gylle, der er en god og sikker kvælstofkilde til rødsvingel om efteråret. Forudsætningen er, at gyllen er velomrørt, og næringsstofindholdet er kendt.

I 2009 er der gennemført et enkelt forsøg med efterårspleje af rødsvingelmarken. Resultaterne viser, at afbrænding er den bedste metode, efterfulgt af enten afpudsning eller afgræsning.

Væselhale er fortsat et stort problem i rød-

svingel. I samarbejde med DLF-TRIFOLIUM er der i 2009 gennemført flere forsøg med bekæmpelse af denne ukrudtsart. Resultaterne er interessante og har medført, at der er søgt om en off-label godkendelse til Reglone i rødsvingel om vinteren, efter væksten er ophørt. Resultaterne viser også, at Stomp fortsat er en mulighed i rødsvingel, men effekten af den velkendte dosering med to gange 2,0 liter Stomp pr. ha er ikke helt på højde med effekten af Reglone i december.

Væselhale i rødsvingel

Årets forsøg viser, at det er muligt at reducere mængden af væselhale i en rødsvingelmark, ligesom det er muligt at reducere antallet af frø af væselhale i den rensede vare, men de viser også, at en effektiv bekæmpelse kræver en målrettet indsats via sædskifte og dyrkningsteknik.

Strategi

Hundegræs

Årets forsøg i hundegræs understøtter sidste års resultater med Lexus 50 WG. Midlet har i de højeste doseringer haft god effekt på enårig rapgræs. Ellers er midlet mest interessant til bekæmpelse af agerrøvehale. Hussar OD og Monitor, der også er afprøvet i årets forsøg, viser interessante resultater, men de har en vækstregulerende effekt, der skal tages med i overvejelserne. Specielt kunne Hussar OD være interessant til at bekæmpe enårig rapgræs.

Strandsvingel

Der er i 2009 i samarbejde med DLF-TRIFOLIUM anlagt forsøg til at belyse mulighederne for at bekæmpe græsukrudt, hvis afgrøden udlægges i vinterraps. Resultaterne viser, at både Command og Stomp kan anvendes, men doseringen af Command må ikke overstige

0,2 liter pr. ha. Om denne grænse gælder på alle jordtyper er endnu ikke belyst.

Gødskningsforsøgene i strandsvingel viser ikke rentable merudbytter for tildeling af tidlig kvælstof. Det samme gælder for at dele kvælstofmængden om efteråret. I årets forsøg har en engangstildeling på 90 kg kvælstof pr. ha om efteråret, fulgt op af en tidlig tildeling af 120 kg kvælstof om foråret, været optimal.

Årets forsøg med bekæmpelse af græsukrudt i strandsvingel viser, at Atlantis OD ikke kan anvendes i afgrøden. Agil i en dosering på 0,2 liter pr. ha har givet afgrødeskader i nogle forsøg og ikke i andre. Agil har i 2009 fået en off-label godkendelse i strandsvingel, og årets forsøg viser, at midlet skal anvendes med forsigtighed i afgrøden. Topik viser også i 2009 interessante resultater, der vil blive arbejdet videre med.

Alm. rajgræs

Der er i 2009 anlagt flere forsøg til at belyse behovet for stråforkortning og sygdomsbekæmpelse i alm. rajgræs. Året har været præget af angreb af en del kronrust. Forsøgene viser, at der i 2009 er god økonomi i at bekæmpe svampesygdomme. Som det var tilfældet i 2008, er halv dosering af et bredtvirkende svampemiddel relativt sent i vækststadiet 45 til 50 den optimale løsning.

Screening af ukrudtsmidler i frøgræs

Der er også i 2009 gennemført en række afprøvninger af ukrudtsmidler i frøgræs. Resultaterne fremgår dels af Oversigt over Landsforsøgene, dels på www.nfts.dk under landsforsøgene.

Bekæmpelsestærskler i alm. rajgræs

Følgende vejledende bekæmpelsestærskler kan anvendes:

- Meldug bekæmpes ved over 10 procent angrebne planter indtil skridning.
- Kronrust bekæmpes ved over 10 procent angrebne planter indtil afsluttet blomstring.
- Net- og pletnekrose bekæmpes ved over 10 procent angrebne planter indtil afsluttet blomstring.
- Sortrust bekæmpes ved konstateret forekomst indtil cirka tre uger før høst.

Engrapgræs

Kvælstof til engrapgræs

Der er gennemført to forsøg i engrapgræs af fodertypen. Sorten har været Balin, og begge forsøg er udført i andet års marker med tilførsel af stigende mængder kvælstof, tildelings-tidspunkter og et forsøgsled med vækstregulering. Se tabel 1. Forsøgsplanen er justeret gennem årene. Derfor kan alle forsøgsleddene ikke sammenlignes direkte.

I årets forsøg er der opnået pæne merudbytter for at tilføre kvælstof udover 100 kg kvælstof pr. ha. Merudbytterne er signifikante helt op til 190 kg kvælstof pr. ha med 70 kg i efteråret og 120 kg i foråret ved begyndende vækst. Den øgede kvælstofmængde har resulteret i stigende lejesæd. Ved at sammenholde forsøgsled 4 og 8 i tabel 1 ses, at en vækstregulering midt i maj ikke giver et merudbytte, men mindre lejesæd.

En deling af det efterårstilførte kvælstof som i forsøgsled 6 og 7 giver ikke merudbytter i forhold til en engangstilførsel.

Forsøgene i både 2008 og 2009 viser et udbyttestab ved at udskyde efterårstildelingen fra begyndelsen til slutningen af oktober. Derfor bør engrapgræs af fodertypen efterårsgødskes fra sidst i september til begyndelsen af oktober med 70 kg kvælstof pr. ha.

Forårstildelingen skal ske tidligt og sikre en

kvælstofforsyning på 160 kg kvælstof inklusive efterårstildelingen.

Der er ikke sikre udbytteeffekter ved at vækstregulere, men det reducerer lejesæden. Det er i overensstemmelse med tidligere resultater. Forsøgsserien er hermed afsluttet.

Kvælstof, vækstregulering og ukrudtsbekæmpelse i engrapgræs

Der er i 2009 gennemført et enkelt forsøg i engrapgræs for at belyse en eventuel sammenhæng mellem kvælstof, bekæmpelse af ukrudt og brug af vækstreguleringsmidler. Årets forsøg er gennemført i en andet års mark i sorten Balin, der er en fodertype. Der er efterårsgødsket med 70 kg totalkvælstof i svinegylle og tildelt 70 eller 110 kg kvælstof i handelsgødning om foråret.

Lejesæden er reduceret ved blomstring i de forsøgsled, hvor der er anvendt 0,8 liter Moddus M pr. ha, og i forsøgsled 7 og 8, hvor den lave dosering af Moddus M er kombineret med en ukrudtssprøjtning med Hussar OD. Resultaterne antyder, at der kan være en synergieffekt mellem Hussar OD og Moddus M.

I forsøgsled 10 falder merudbyttet i forhold til forsøgsled 7 til 9. Det antyder, at den høje dosering af såvel ukrudtsmiddel som vækstregulering kan have negativ effekt. Den høje indsats af gødning og kemi giver samtidig en dårligere økonomi i dyrkningen. Der er brug

Tabel 1. Kvælstof til andet års engrapgræs, fodertyper. (J1)

Engrapgræs	Udbringnings-tidspunkt	Udb. og merudbytte, kg frø pr. ha	Kar. ¹⁾ for lejesæd ved høst	Udb. og merudbytte, kg frø pr. ha	Kar. ¹⁾ for lejesæd ved høst	Udb. og merudbytte, kg frø pr. ha
		2006-2009. 6 forsøg	2008-2009. 3 forsøg	2009. 2 forsøg		
1. 70 + 30 kg N	beg. okt. + marts	1.089	1	1.308	2	1.325
2. 70 + 60 kg N	beg. okt. + marts	112	2	188	3	201
3. 70 + 90 kg N	beg. okt. + marts	145	3	302	3	328
4. 70 + 120 kg N	beg. okt. + marts	155	5	341	4	353
5. 70 + 60 kg N	sidst okt. + marts	-	2	77	3	48
6. 35 + 35 + 60 kg N	beg. og sidst okt. + marts	-	2	159	3	173
7. 30 + 70 + 60 kg N	beg. og sidst okt. + marts	-	2	244	3	250
8. 70 kg + 120 kg N + 0,8 l Moddus M ²⁾	beg. okt. + marts midt maj	190	1	309	0	310
LSD		109		79		119
Beregnet økonomisk optimalt kvælstof		-		180 (100-217)		178 (170-185)

¹⁾ Skala 0-10, hvor 0 = ingen lejesæd, og 10 = helt i leje.

²⁾ I 2006 anvendtes 0,4 liter Moddus M + 2,0 liter Cycocel Extra pr. ha.

Tabel 2. Kvælstof, vækstregulering og ukrudtsbekæmpelse i engrapgræs. (J2)

Engrapgræs	Ukrudts-bekæmpelse	Vækst-regulering	Kar. ¹⁾ for lejesæd ved blomstring	Udb. og merudbytte, kg frø pr. ha	Nettomerudbytte, kr. pr. ha
<i>2009. 1 forsøg</i>					
1. 140 kg N	-	-	1	1.057	-
2. 180 kg N	-	-	1	-44	-848
3. 180 kg N	-	0,4 l Moddus M	1	-63	-1.372
4. 180 kg N	-	0,8 l Moddus M	0	33	-446
5. 180 kg N	0,05 l Hussar OD ²⁾	-	1	59	83
6. 180 kg N	0,1 l Hussar OD ²⁾	-	1	21	-583
7. 180 kg N	0,05 l Hussar OD ²⁾	0,4 l Moddus M	0	71	-69
8. 180 kg N	0,1 l Hussar OD ²⁾	0,4 l Moddus M	0	82	-147
9. 180 kg N	0,05 l Hussar OD ²⁾	0,8 l Moddus M	0	61	-415
10. 180 kg N	0,1 l Hussar OD ²⁾	0,8 l Moddus M	0	5	-1.297
<i>LSD</i>				53	

Led 5-10 behandlet mod ukrudt i april.

Led 3-4 og 7-10 behandlet i stadium 32-47.

¹⁾ Skala 0-10, hvor 0 = ingen lejesæd, og 10 = helt i leje.

²⁾ Tilsat 0,5 liter Renol pr. ha.

for flere forsøg for en yderligere afklaring af sammenhængen.

Bekæmpelse af græsukrudt i engrapgræs om efteråret/foråret

Forsøgene med bekæmpelse af græsukrudt i engrapgræs om efteråret er fortsat i 2009. Der er anlagt tre forsøg efter to forsøgsplaner med midler og behandlingstidspunkter. Resultaterne fremgår af tabel 3 og 4. Forsøgsplanen, vist i tabel 3, er ændret i forhold til tidligere år, og Atlantis OD er udskiftet med Topik 100 EC, udbragt henholdsvis september og oktober.

Der er gennemført to forsøg efter forsøgsplanen, vist i tabel 3. Begge forsøg er gennemført i første års marker efter hvidkløver i sorterne Mirakel og Geronimo.

Der er ingen signifikante merudbytter for behandlingerne, og der er der ikke konstateret effekt på den beskedne bestand af enårig rapgræs. Behandlinger med såvel Agil som Topik giver pæne effekter på alm. rapgræs. Det svarer til tidligere års forsøg med de to midler.

Der er ikke konstateret afgrødeskade efter behandlingerne. Det er velkendt, at Topik har effekt på engrapgræs, og det kræver flere undersøgelser for at klarlægge, om Topik under visse omstændigheder kan bruges i engrapgræs. Derfor gentages forsøget i 2010.

Der er gennemført et forsøg med bekæmpelse af græsukrudt i engrapgræs om efteråret. Se tabel 4. Forsøget er udført i en første års mark efter hvidkløver i sorten Mirakel.

Atlantis OD er anvendt på to tidspunkter

i en dosering på 0,7 liter pr. ha. Efterårsanvendelsen i vækststadium 25 har givet en god bekæmpelse af enårig rapgræs og har også bekæmpet den beskedne bestand af alm. rapgræs. Der er ikke konstateret afgrødeskade efter behandlingerne om efteråret.

Forårsbehandlingen med Atlantis OD i samme dosering har medført afgrødeskade og et betydeligt udbyttetab. I dette forsøg medfø-

Tabel 3. Bekæmpelse af græsukrudt i engrapgræs om efteråret. (J3, J4)

Engrapgræs	Behandlings-tidspunkt	Forår		Ved høst		Udbytte og merudb., kg frø pr. ha	Nettomerudb., kr. pr. ha
		kar. ¹⁾ for herbi-cid-skade	rap-græs, enårig	rap-græs, alm.			
<i>2009. 2 forsøg</i>							
1. Ubehandlet	-	0	1	5	1.125	-	
2. 0,4 l Primera Super ²⁾	sept.	0	1	4	46	300	
3. 0,4 l Primera Super ²⁾	okt.	0	1	5	14	-84	
4. 0,2 l Agil 100 EC ²⁾	sept.	0	1	3	35	252	
5. 0,2 l Agil 100 EC ²⁾	okt.	0	1	2	83	828	
6. 0,1 l Agil 100 EC ²⁾	sept.	0	1	4	53	504	
7. 0,4 l Topik 100 EC ³⁾	sept.	0	1	3	-51	-1.104	
8. 0,4 l Topik 100 EC ³⁾	okt.	0	1	1	17	-288	
<i>LSD</i>						<i>ns</i>	
<i>2006-2009. 6 forsøg</i>							
1. Ubehandlet	-	0	1	2	910	-	
2. 0,4 l Primera Super ²⁾	sept.	0	0	1	-7	-336	
3. 0,4 l Primera Super ²⁾	okt.	0	1	2	-9	-360	
4. 0,2 l Agil 100 EC ²⁾	sept.	0	1	1	-47	-732	
5. 0,2 l Agil 100 EC ²⁾	okt.	0	1	1	-23	-444	
6. 0,1 l Agil 100 EC ^{2),4)}	sept.	0	1	1	-11	-264	
<i>LSD</i>						<i>ns</i>	

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

²⁾ Tilsat 0,4 liter Isobleto pr. ha. ³⁾ Tilsat 0,5 liter Renol pr. ha.

⁴⁾ I 2006 og 2007 blev der anvendt 0,3 liter Agil 100 EC + 0,4 liter Isobleto pr. ha.

Tabel 4. Bekæmpelse af græsukrudt i engrapgræs om efteråret. (J5)

Engrapgræs	Stadium	Forår		Pct. dækning af jord 3 uger efter forårsbehandling	Udbytte og merudb., kg frø pr. ha	Nettomerudb., kr. pr. ha
		herbicid-skade ¹⁾	rapgræs, enårig			
<i>2009. 1 forsøg</i>						
1. Ubehandlet	-	0	6	1	1.068	-
2. 0,2 l Topik 100 EC ²⁾	25	0,00	7	1	-72	-1.152
3. 0,2 l Agil 100 EC ³⁾	25	0,00	5	1	50	432
4. 0,7 l Atlantis OD	25	0,0	1	0	8	-261
5. 0,7 l Atlantis OD	april	2,0	3	1	-322	-4.221
<i>LSD</i>					74	

¹⁾ Skala 0-10, hvor 0 = ingen herbicidskade.

²⁾ Tilsat 0,4 liter Renol pr. ha.

³⁾ Tilsat 0,4 liter Agropol pr. ha.

rer behandlinger med Topik i en dosering på 0,2 liter pr. ha et udbyttetab, selv om der ikke er registreret nogen afgrødeskade.

I 2009 er der i samarbejde med DLF-TRIFOLIUM gennemført et forsøg med bekæmpelse af græsukrudt i engrapgræs efterår og forår. Se Tabelbilaget, tabel J6. Forsøget er udført i en andet års mark i sorten Balin. Der er ikke opnået signifikante merudbytter for behandlingerne. Alligevel er det interessant, at der er opnået et pænt merudbytte for anvendelsen af 2,0 liter Reglone pr. ha i december, sammenlignet med anvendelsen af Hussar OD. Samtidig resulterer anvendelsen af Agil enten alene eller i kombination med Hussar OD og Reglone i et negativt merudbytte. Kun i forsøgsled 2 er der i efteråret efter behandling konstateret afgrødeskade. Denne skade er ikke genfundet ved vurderingen om foråret i maj.

Bekæmpelse af fremmede græsser i engrapgræs efterår

I tabel 5 ses resultaterne af bekæmpelse af græsukrudt i engrapgræs. Der er gennemført to forsøg i henholdsvis en første års mark i sorten Mirakel efter hvidkløver og i en andet års mark i sorten Compact. Forsøgene er gennemført i samarbejde med DLF-TRIFOLIUM. I forhold til 2008 er forsøgsplanen justeret, idet Atlantis OD i forsøgsled 4 er erstattet af en splitsprøjtning med to gange 0,15 liter Agil 100 EC, efterfulgt af 2,0 liter Reglone

Tabel 5. Bekæmpelse af fremmede græsser i engrapgræs. DLF-TRIFOLIUM. (J7, J8)

Engrapgræs	Behandlingsindeks	Alm. rapgræs, pct. i frø	Enårig rapgræs, pct. i frø	Kar. ¹⁾ for afgrødeskade	Udb. og merudb., kg frø pr. ha	Nettomerudb., kr. pr. ha
<i>2009. 2 forsøg DLF-TRIFOLIUM</i>						
1. Ubehandlet	0	0,3	0,2	0	928	-
2. 0,02 l Hussar OD ²⁾ 2,0 l Reglone ³⁾	1,20	0,2	0,3	0	-126	-2.088
3. 0,04 l Hussar OD ²⁾ 2,0 l Reglone ³⁾	1,40	0,3	0,2	0	-84	-1.656
4. 0,15 l Agil 100 EC ⁴⁾ 0,15 l Agil 100 EC ⁴⁾ 2,0 l Reglone ³⁾	1,20	0,3	0,6	0	-97	-1.836
5. 0,15 l Agil 100 EC ⁴⁾	0,10	0,3	0,7	0	-55	-804
6. 0,15 l Agil 100 EC ⁴⁾	0,10	0,3	0,5	0	-50	-744
7. 0,15 l Agil 100 EC ⁴⁾ 2,0 l Reglone ³⁾	1,10	0,3	0,4	0	-49	-1.128
8. 2,0 l Reglone ³⁾	1,00	0,2	0,3	0	-74	-1.284
<i>LSD</i>						<i>ns</i>
<i>2008-2009. 3 forsøg DLF-TRIFOLIUM</i>						
1. Ubehandlet	0	0,4	1	0	1.088	-
2. 0,02 l Hussar OD ²⁾ 2,0 l Reglone ³⁾	1,20	0,1	0,3	0	-42	-1.080
3. 0,04 l Hussar OD ²⁾ 2,0 l Reglone ³⁾	1,40	0,3	0,3	0	-3	-696
5. 0,15 l Agil 100 EC ⁴⁾	0,10	0,2	1,3	0	-6	-216
6. 0,15 l Agil 100 EC ⁴⁾	0,10	0,1	1,3	0	-34	-552
7. 0,15 l Agil 100 EC ⁴⁾ 2,0 l Reglone ³⁾	1,10	0,2	0,5	0	-3	-576
8. 2,0 l Reglone ³⁾	1,00	0,2	0,5	0	-1	-408
<i>LSD</i>						<i>ns</i>

Led 2 og 3 behandlet i september og december.

Led 4 behandlet i september, oktober og december.

Led 5 behandlet i oktober.

Led 6 behandlet i november.

Led 7 behandlet i oktober og december.

Led 8 behandlet i december.

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

²⁾ Tilsat 0,5 liter Renol pr. ha.

³⁾ Tilsat 0,2 liter Lissapol Bio pr. ha. I 2008 anvendt 1,75 liter

Reglone pr. ha.

⁴⁾ Tilsat 0,4 liter Isoblette pr. ha.

pr. ha, tilsat sprede-klæbemiddel i december, efter væksten i planterne er stoppet. De øvrige behandlingsdata fremgår af tabel 5. Af Tabelbilaget, tabel J7 fremgår det, at der er meget stor forskel på ukrudtsbestanden og udbytte-niveauet i de to forsøg. I det ene forsøg i første års marken med Mirakel har der været en stor bestand af enårig rapgræs og et højt udbytte-niveau. I forsøget med Compact har der ikke været ukrudt, og udbytte-niveauet er lavt. I første års marken er der opnået en god bekæmpelse af enårig rapgræs, hvor Hussar OD indgår sammen med Reglone. Det er i overensstemmelse med resultaterne i 2008. Hvor der ikke har været ukrudt at bekæmpe, med-

Markfrø

fører handlingerne betydelige udbyttetab, selv om der ikke er registreret afgrødeskade.

Bekæmpelse af ukrudt i engrapgræs, udlagt i vinterraps

Der blev i efteråret 2008 startet en forsøgs-serie, hvor mulighederne for at bekæmpe græsukrudt i vinterraps med udlæg af engrapgræs bliver belyst. Rapsorten er Astrid, og engrapgræsset er sorten Mirakel. Der er i forsøget anvendt kombinationer og doseringer af Command CS og Stomp.

Forsøgene viser, at engrapgræs i udlægs-situationen ikke tåler Command CS. Afgrøde-skaden ved behandling med Stomp synes at være mindre. Desværre er der ikke noget forsøgsled, hvor der anvendes 0,5 liter Stomp pr. ha uden Command CS. Se Tabelbilaget, tabel J9.

Rødsvingel

Gylle til rødsvingel

Siden 2006 er der gennemført forsøg med gylle, sammenlignet med handelsgødning om efteråret, fulgt op med varierende mængder handelsgødning om foråret. Resultaterne ses i tabel 6. Der er i alle år og alle forsøg anvendt svinegylle eller afgasset gylle.

Årets forsøg viser, at ved tilførsel af 75 kg kvælstof pr. ha om efteråret i handelsgødning eller 105 kg kvælstof som ammoniumkvælstof i gylle er det optimalt at tilføre 90 kg kvælstof pr. ha om foråret til rødsvingel, der vækstreguleres. I årets forsøg er der, som det også var tilfældet i 2008, en tendens til, at de største udbytter er opnået, hvor der er anvendt gylle om efteråret, men forskellene er små og ikke signifikante. Det største udbytte i årets forsøg er opnået, hvor der er gødet med 105 kg ammoniumkvælstof i gylle om efteråret og 90 kg kvælstof i handelsgødning om foråret.

Mængden af bundgræs varierer mellem forsøgene, men er uafhængig af gødningsform og -mængde.

Tre års forsøg med kvælstof til vækstreguleret rødsvingel viser, at gylle kan bruges til godskning om efteråret. Forårstildelingen

Tabel 6. Kvælstof og gylle til rødsvingel. (J10, J11)

Rødsvingel	Ingen gylle, 75 kg N i NS 24-6	75 kg ammonium-N i gylle, oktober	105 kg ammonium-N i gylle, oktober
	Udbytte og merudbytte, kg frø pr. ha		

2009. 2 forsøg

1. 0 kg N forår	1.410	1.356	1.408
2. 30 kg N forår	167	199	258
3. 60 kg N forår	308	315	375
4. 90 kg N forår	333	410	398
LSD	ns	ns	268

2006-2009. 11 forsøg

1. 0 kg N forår	1.385	1.262	1.315
2. 30 kg N forår	119	177	140
3. 60 kg N forår	192	272	247
4. 90 kg N forår	221	327	267
LSD	77	78	79

afpasses, så det totale gødningsniveau bliver cirka 160 kg kvælstof pr. ha, afhængigt af markens dyrkningshistorie.

Afgræsningsstrategi i rødsvingel

I samarbejde med DLF-TRIFOLIUM er der i 2009 gennemført et forsøg, der belyser forskellige strategier vedrørende efterårspleje af rødsvingelmarker. Forsøget er gennemført i en første års mark i sorten Herald. Afbrænding er kombineret med afpudsning og afgræsning med får, ligesom to forskellige strategier uden afbrænding er afprøvet. Resultaterne fremgår af tabel 7.

Forsøget viser, at rødsvingel kvitterer for en afbrænding. Hvorvidt der efterfølgende skal afpudses med maskine eller får, afhænger af mulighederne, men der er signifikante udbyttetab ved at undlade afbrænding i årets forsøg.

Tabel 7. Efterårspleje af rødsvingel til frø. (J12)

Rødsvingel	Udb. og merudbytte, kg frø pr. ha		
2009. 1 forsøg			
1. Afbrænding	Afpudsning	-	1.543
2. Afbrænding	Afgræsning	-	-120
3. Afpudsning	Afgræsning	-	-345
4. Afpudsning	Afpudsning	Afpudsning	-385
LSD			123

Vækstregulering af rødsvingel

I 2009 er der gennemført to forsøg med forskellige doseringer af vækstreguleringsmidler i rødsvingel. Resultaterne fremgår af tabel 8. Medax Top er for første gang afprøvet i frøgræs. Medax Top indeholder det velkendte mepiquat-clorid og et nyt aktivstof prohexadion-calcium.

Der er ikke signifikante forskelle på merudbytte efter behandlingerne, ligesom effekten på strå længden er ens af alle behandlinger. De lave doseringer på 0,6 liter Cycocel 750 i blanding med 0,2 liter Moddus M pr. ha i forsøgsled 4 og den laveste dosering på 0,9 liter Medax Top pr. ha i forsøgsled 6 har mest lejesæd ved blomstring. Effekten af de to løsninger er i årets forsøg ikke helt tilfredsstillende, da forsøg gennem årene har vist, at det har udbyttmæssige konsekvenser, hvis afgrøden ikke er stående under blomstringen.

Bekæmpelse af enårig rapgræs i rødsvingel

Der er i 2009 gennemført to forsøg for at belyse mulighederne for at bekæmpe enårig rapgræs i rødsvingel. Begge forsøg er anlagt i første års marker, det ene forsøg i sorten Mystic og det andet i sorten Maxima. Begge marker er udlagt i vinterhvede. Der er meget store forskelle på udbytte i de to forsøg. Se Tabelbilaget, tabel J14. Det samlede resultat fremgår af tabel 9. Atlantis om efteråret er den eneste behandling, der ikke har påvirket udbytte negativt. Samtidig har Atlantis i den anvendte dosering en god effekt på agerrævehale. Anvendelsen af Atlantis OD vil ikke være en løsning på arealer med resistent agerrævehale. Løsningen kan derfor være interessant på arealer, hvor der optræder agerrævehale, men det løser ikke problemerne med stigende herbicidresistens hos agerrævehale. De øvrige behandlinger giver så stor skade, at de må anses for uinteressante i rødsvingel.

Der er i samarbejde med DLF-TRIFOLIUM gennemført en forsøgsserie med bekæmpelse af enårig og alm. rapgræs i rødsvingel. Der er gennemført et forsøg med behandlingstidspunkter, midler og doseringer. Se tabel 10. Der er ikke signifikante merudbytte for behandlingerne. Bekæmpelsen af enårig

Tabel 8. Vækstregulering i rødsvingel. (J13)

Rødsvingel	Behandlingsin-deks	Kar. ¹⁾ for lejesæd		Udb. og merud., kg frø pr. ha	Netto-mer-udb., kr. pr. ha
		ved begyndende blomstring	ved høst		
<i>2009. 2 forsøg</i>					
<i>1 fs.</i>					
1. Ubehandlet	-	7	8	1.114	-
2. 1,8 l Medax Top ²⁾	-	1	4	159	-
3. 1,25 l Cycocel 750 + 0,4 l Moddus M ²⁾	1,51	1	3	173	787
4. 0,6 l Cycocel 750 + 0,2 l Moddus M ²⁾	0,74	3	5	95	410
5. 1,85 l Cycocel 750 + 0,6 l Moddus M ²⁾	2,25	1	2	176	670
6. 0,9 l Medax Top ²⁾	-	4	6	78	-
7. 2,7 l Medax Top ²⁾	-	1	1	185	-
8. 1,8 l Medax Top ²⁾	-	1	4	139	-
<i>LSD 1-8</i>				<i>ns</i>	

Led 2-8 behandlet i stadium 47-50.

¹⁾ Skala 0-10, hvor 0 = ingen lejesæd, og 10 = helt i leje.

²⁾ Tilsat 0,15 liter Agropol pr. ha.

Tabel 9. Bekæmpelse af græsukrudt i rødsvingel. (J14)

Rødsvingel	Behandlings-tids-punkt	21 dage efter sidste be-handling	Ved høst		Udb. og mer-udb., kg frø pr. ha	Netto-mer-udb., kr. pr. ha
			rap-græs, enårig	rap-græs, alm.		
		herbicid-skade ¹⁾	pct. i frø			
<i>2009. 2 forsøg</i>						
1. Ubehandlet	-	0	0,5	0	905	-
2. 0,7 l Atlantis OD	sept.	0	0,2	0	46	-59
3. 0,25 l Kerb 500 SC	dec.	8	0,5	0	-726	-4.921
4. 100 g MaisTer ²⁾	april	6	0,1	0	-512	-3.712
5. 0,7 l Atlantis OD	april	2	0,5	0	-165	-1.430
<i>LSD</i>					<i>ns</i>	

¹⁾ Skala 0-10, hvor 0 = ingen herbicidskade.

²⁾ Tilsat 1,33 liter Majsol pr. ha.

rapgræs har ikke været tilstrækkeligt effektiv med 0,02 liter Hussar OD pr. ha. Øges doseringen til 0,05 liter pr. ha, er der opnået en fin effekt på det enårige rapgræs. I årets forsøg har 2,0 liter Boxer pr. ha ikke bekæmpet det enårige rapgræs tilstrækkeligt. Se forsøgsled 4. Det har været nødvendigt at tilsætte Hussar OD for at opnå en tilstrækkelig effekt. Resultaterne af dette forsøg er i overensstemmelse med anbefalingerne, der fastslår, at 0,02 liter Hussar OD pr. ha til anvendelse før den 15. september ikke kan stå alene. For at opnå en

Markfrø

Tabel 10. Bekæmpelse af enårig rapgræs i rødsvingel. Efterår og forår: (J15)

Rødsvingel	Behandlingsin-deks	Kar. ¹⁾ for herbicid-skade 21 dage efter sidste be-handling	Ved høst		Udb. og mer-udb., kg frø pr. ha	Netto-mer-udb., kr. pr. ha
			rap-græs, enårig	rap-græs, alm.		
			overflade, pct. dækning			
<i>2009. 1 forsøg DLF-TRIFOLIUM</i>						
1. Ubehandlet	0	0	70	0	1.106	-
2. 0,02 l Hussar OD ²⁾	0,20	0	50	0	35	46
3. 0,05 l Hussar OD ²⁾	0,50	0	26	0	60	85
4. 2,0 l Boxer EC	0,57	0	65	0	-28	-514
5. 2,0 l Boxer EC						
0,05 l Hussar OD ²⁾	1,07	0	25	0	84	-91
6. 2,0 l Boxer EC						
0,05 l Hussar OD ²⁾						
0,05 l Hussar OD ²⁾	1,57	0	20	0	45	-650
7. 0,05 l Hussar OD ²⁾						
0,05 l Hussar OD ²⁾	1,00	0	19	0	48	-293
LSD 1-7						ns

Led 4 behandlet i august.

Led 5 behandlet i august og september.

Led 6 behandlet i august, september og april.

Led 2 og 3 behandlet i september.

Led 7 behandlet i september og april.

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

²⁾ Tilsat 0,5 liter Renol pr. ha.

tilfredsstillende effekt skal der følges op med en indsats om foråret.

Bekæmpelse af væselhale i rødsvingel

Væselhale breder sig fortsat i de danske marker og er et alvorligt ukrudt i frømarken. Væselhale kan kun vanskeligt bekæmpes, og frøene er vanskelige at frænsse i frøvaren. I efteråret 2009 er der i samarbejde med DLF-TRIFOLIUM fortsat to forsøgsserier med strategier til at bekæmpe væselhale i rødsvingel. Formålet med den ene forsøgsserie er at belyse mulighederne for at anvende Reglone på forskellige tidspunkter og i forskellige doseringer til bekæmpelse af væselhale. Se Tabel 11. I forhold til 2008 er forsøgsplanen ændret. Begge forsøg er anlagt i andet års marker i sorterne Maxima og Calliope. Der har været meget stor forskel på bestanden af væselhale i de to forsøg. I forsøget med Maxima er der intet græsukrudt af betydning, hvorfor resultaterne af behandlingerne mest udtrykker selektiviteten af Reglone over for rødsvingel af sorten Maxima. I det andet forsøg er der en betydelig bestand af væselhale. Alle behandlinger koster udbytte, hvis der

ikke er væselhale til stede. Der er ikke signifikante forskelle mellem behandlingerne, men ved at sammenligne de to forsøg fremgår det, at udbyttetabet for behandlinger med Reglone er væsentligt større i forsøget uden væselhale end i forsøget med væselhale. Samtidig tyder resultaterne på, at tidlig anvendelse i høj dosering giver de største skader og den mindste effekt. Det bedste resultat er opnået i forsøgsled 7 og 8, når man ser på effekten på væselhale. Også indholdet af væselhale i frøvaren bliver reduceret. Imidlertid øges risikoen for alvorlig skade på afgrøden også ved de høje doseringer og den sene behandling. Den bedste kombination af effekt og selektivitet er opnået med 0,5 liter Reglone pr. ha, udsprøjtet i december. Årets forsøg viser, at Reglone er et effektivt middel mod væselhale. Det er en forudsætning, at der kun behandles i de områder i marken, hvor der forekommer væselhale, og at doseringen holdes under 1,0



Væselhale er et stigende problem i frømarken. (Foto: Jørgen Ravn, Agrovi).

Tabel 11. Anvendelse af Reglone mod væselhale i rødsvingel. (J16, J17)

Rødsvingel	Behandlings-tids-punkt	Behandlings-indeks	Medio april	Ved blomstring	Ved høst				Udb. og merudbytte, kg frø pr. ha	Netto-merudbytte, kr. pr. ha
					rapgræs, enårig	væselhale	rapgræs, enårig	væselhale		
			Kar. ¹⁾ for herbicidskade		overflade, pct. dækning	pct. i frø				
2009. 2 forsøg DLF-TRIFOLIUM										
1. Ubehandlet	-	0	0	0	0	10	0,3	4,1	1.766	-
2. 0,5 l Reglone ²⁾	okt.	0,25	0	0	0	12	0,1	4,8	-2	-182
3. 1,0 l Reglone ²⁾	okt.	0,50	0	0	0	10	0,2	6,2	-52	-585
4. 1,5 l Reglone ²⁾	okt.	0,75	0	0	0	11	0,2	5,8	-104	-1.001
5. 0,75 l Reglone ²⁾	sept.									
0,75 l Reglone ²⁾	dec.	0,75	0	0	0	6	0	2,1	-106	-1.105
6. 0,5 l Reglone ²⁾	dec.	0,25	0	0	0	7	0,1	2,4	-31	-371
7. 1,0 l Reglone ²⁾	dec.	0,50	0	0	0	4	0,1	1,2	-91	-839
8. 1,5 l Reglone ²⁾	dec.	0,75	0	0	0	3	0,1	0,5	-43	-605
LSD									ns	
2008-2009. 4 forsøg DLF-TRIFOLIUM										
1. Ubehandlet	-	0	0	0	1	7	0,2	2,1	1.751	-
6. 0,5 l Reglone ²⁾	dec.	0,25	1	2	1	4	0,1	1,2	-40	-429
7. 1,0 l Reglone ²⁾	dec.	0,50	1	2	1	2	0,1	0,6	-141	-1.164
8. 1,5 l Reglone ²⁾	dec.	0,75	2	2	2	2	0	0,3	-197	-1.606
LSD									ns	

¹⁾ Skala 0-10, hvor 0 = ingen herbicidskade, og 10 = 100 pct. skade. ²⁾ Tilsat 0,5 liter Lissapol Bio pr. ha.

liter pr. ha. Ved højere doseringer er der en betydelig risiko for skade på afgrøden. Årets resultater er i overensstemmelse med erfaringerne fra tidligere års forsøg.

I en anden forsøgs serie, også i samarbejde med DLF-TRIFOLIUM, med bekæmpelse af væselhale er Roundup Bio, Stomp og Reglone afprøvet i forskellige doseringer og kombinationer. Se tabel 12. Der er gennemført to forsøg, hvor der desværre kun i det ene forsøg har været en bestand af væselhale. Alle behandlinger har medført en reduktion af bestanden af væselhale, dog har effekten ikke været tilfredsstillende, hvor der er anvendt Roundup Bio. Dette er i overensstemmelse med resultaterne i 2008. Hvor der er anvendt 2,0 liter Stomp pr. ha i forsøgsled 5, har effekten ikke været tilfredsstillende. Hvis behandlinger med Stomp skal have en tilstrækkelig effekt, skal der behandles to gange med 2,0 liter pr. ha med to uger mellem behandlingerne. Dette er også i overensstemmelse med tidligere forsøg. I forsøgsled 7 er der forsøgt med tre behandlinger med Stomp med cirka to ugers mellemrum. Den tredje behandling har ikke øget effekten på væselhale. Det bedste resultat er opnået i forsøgsled 8, hvor 2,0

Tabel 12. Bekæmpelse af væselhale i rødsvingel. (J18, J19)

Rødsvingel	Behandlings-indeks	Væselhale	En-årig rapgræs	Kar. ¹⁾ for afgrødeskade, forår	Udb. og merudb., kg frø pr. ha	Netto-merudb., kr. pr. ha	
							pct. dækning
		2009. 2 forsøg DLF-TRIFOLIUM					
1. Ubehandlet	0	10	0,15	0	0	2.336	-
2. 0,1 l Roundup Bio ²⁾	-	7	0	0	0	-58	-475
3. 0,2 l Roundup Bio ²⁾	-	6	0	0	0	-81	-631
4. 0,4 l Roundup Bio ²⁾	-	6	0,25	0	0	-80	-650
5. 2,0 l Stomp	0,50	7	0,1	0	0	-26	-501
2,0 l Stomp							
6. 2,0 l Stomp	1,00	4	0,05	0	0	0	-663
2,0 l Stomp							
7. 2,0 l Stomp	1,50	4	0,05	0	0	-48	-1.307
2,0 l Stomp							
8. 2,0 l Reglone	1,50	2	0,4	0	1	-62	-1.112
LSD 1-8							ns
2008-2009. 4 forsøg DLF-TRIFOLIUM							
1. Ubehandlet	0	9	0,075	0	0	2.195	-
2. 0,1 l Roundup Bio ²⁾	-	7	0,025	0	0	-59	-481
3. 0,2 l Roundup Bio ²⁾	-	6	0,05	0	0	-56	-468
4. 0,4 l Roundup Bio ²⁾	-	6	0,175	0	0	-57	-494
LSD 1-4							ns

Led 2-4 behandlet beg. oktober.

Led 5 behandlet beg. august.

Led 6 behandlet beg. august og medio august.

Led 7 behandlet beg. august, medio august og beg. september.

Led 8 behandlet beg. august og beg. oktober.

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

²⁾ Tilsat 0,4 liter Isoblette pr. ha.

liter Stomp pr. ha i august er fulgt op med 2,0 liter Reglone pr. ha i oktober. Reglone har i dette forsøg haft en god effekt på væselhale, men der er også registreret en afgrødeskade. Resultaterne af dette forsøg understøtter således tidligere forsøg.

Hundegræs

Bekæmpelse af græsukrudt i hundegræs

Der er i 2009 gennemført to forsøg med bekæmpelse af græsukrudt i hundegræs efterår og forår. Begge forsøg er gennemført i samarbejde med DLF-TRIFOLIUM.

Forsøgene er gennemført i sorterne Athos og Amba og har ligget i første års marker.

Af Tabelbilaget, tabel J20 fremgår det, at der er forskel på ukrudtsbestanden i de to forsøg. I forsøget med Athos er der en stor bestand af enårig rapgræs, mens der i forsøget med Amba ikke er registreret ukrudt af betydning. Denne forskel i ukrudtsbestand giver sig udtryk i de opnåede merudbytter.

Lexus 50 WG er afprøvet i to doseringer om efteråret. Lexus 50 WG er taget med, fordi midlet har en god effekt på agerrævehale, som kan være et tabsgivende ukrudt i visse egne af landet. Lexus 50 WG har ikke skadet afgrøden, uanset dosering. Den højeste dosering på 20 gram pr. ha har bekæmpet det enårige rapgræs tilfredsstillende og giver et pænt merudbytte.

En forårsanvendelse af Hussar OD er prøvet i to doseringer på henholdsvis 0,05 og 0,1 liter pr. ha. Begge doseringer har givet en god bekæmpelse af enårig rapgræs. Der er i begge forsøg registreret skade på afgrøden efter den høje dosering af Hussar OD. Dette er i overensstemmelse med tidligere resultater.

En behandling med Hussar OD og Monitor har medført en stråforkortning. Denne effekt er specielt markant i forsøget med sorten Amba.

I de forsøgsled, hvor behandlingerne har haft god effekt på enårig rapgræs, er der opnået pæne positive merudbytter, der dog ikke er signifikante.

Strandsvingel

Etablering af strandsvingel i vinterraps

Der er udført et forsøg i samarbejde med DLF-TRIFOLIUM for at belyse mulighederne for at bekæmpe græsukrudt i vinterraps med udlæg af strandsvingel.

Resultaterne viser, at strandsvingel kan lægges ud i vinterraps, men doseringen af Command CS bør ikke overstige 0,2 liter pr. ha. I de forsøgsled, hvor Command CS indgår, er der en fin og forbedret effekt på græsukrudtet i forhold til anvendelse af Stomp alene, men ved doseringer på 0,4 liter Command CS pr. ha er der skader på udlægget. Se Tabelbilaget, tabel J21.

Stomp har ikke påvirket udlægget negativt i de anvendte doseringer.

Tidlig kvælstoftildeling i strandsvingel

For at fastlægge en optimal gødningsstrategi i strandsvingel er der i 2009 anlagt et enkelt forsøg med kvælstoftildeling. Der er kombineret kvælstofmængder og -strategier omkring fordeling efterår og forår. Resultaterne fremgår af tabel 13.

Der er i forsøgsled 2 og 3 tildelt 30 kg kvælstof efter høst af dæksæd for at belyse teorien om, at med de nuværende gødningskvoter vil der ikke være tilstrækkeligt plantetilgængeligt kvælstof i jorden efter høst af dæksæd. Denne mængde er blevet fulgt op med supplerende kvælstof i oktober og en forårstildeling, der i alle forsøgsled har fundet sted i marts. Deling af kvælstoffet om efteråret giver ikke positive

Tabel 13. Kvælstof til strandsvingel. (J22)

Strandsvingel	Godsknings-tidspunkt	Kar. for lejesæd ¹⁾	Udb. og merudbytte, kg frø pr. ha	Nettomerudbytte, kr. pr. ha
<i>2009. 1 forsøg</i>				
1. 60 + 120 N	efterår + forår	2	901	-
2. 30 + 60 + 120 N	høst + efterår + forår	2	13	-162
3. 30 + 30 + 120 N	høst + efterår + forår	1	-43	-258
4. 90 + 120 N	efterår + forår	2	41	6
5. 60 + 150 N	efterår + forår	2	-50	-540
LSD			37	

¹⁾ Skala 0-10, hvor 0 = ingen lejesæd, og 10 = helt i leje.

merudbytter i forhold til at tilføre kvælstoffet på en gang i oktober. Det største udbytte er høstet ved tildeling af 90 kg kvælstof i oktober, fulgt op med 120 kg kvælstof om foråret. Af forsøgsled 5 fremgår, at det har kostet udbytte at flytte kvælstof fra efteråret til foråret. Dette udbyttetab er signifikant. Sammenlign forsøgsled 4 og 5.

Bekæmpelse af spildkorn og græsukrudt i strandsvingel om efteråret

Forsøgene med at bekæmpe spildkorn og græsukrudt i strandsvingel om efteråret er videreført i 2009. Resultaterne af årets to forsøg fremgår af tabel 14. Begge forsøg er i første års marker, og alle behandlinger er gennemført i oktober. På grund af store forskelle mellem enkeltforsøgene gengives de hver for sig. Der har i det ene forsøg været massive problemer med enårig rapgræs, mens der ikke har været alm. rapgræs på arealet. I det andet forsøg er der registreret såvel enårig som alm. rapgræs. Der er i begge forsøg konstateret spildkorn af vårbyg. Agil er afprøvet i to doseringer, hvor den højeste dosering på 0,2 liter pr. ha er afprøvet med og uden sprede-klæbemiddel. Alle forsøgsled med Agil viser en pæn effekt på spildkorn. Afgrødeskaden stiger ved stigende dosering og ved tilsætning af sprede-klæbemiddel. Dette er i overensstemmelse med sidste års resultater. Effekten på enårig rapgræs har som forventet for Agil ikke været tilfredsstillende, uanset dosering og tilsætning.

Fusilade Max indgår også i forsøgene i 2009 i en dosering på 0,2 liter pr. ha, tilsat Isoblette. Fusilade Max har givet afgrødeskade, men ikke påvirket udbyttet negativt. Effekten på spildkorn har været tilfredsstillende, mens effekten på enårig rapgræs ikke har været tilfredsstillende.

Topik i en dosering på 0,2 liter pr. ha har givet en mindre afgrødeskade og som forventet en utilfredsstillende effekt på spildkorn. Selv om effekten på rapgræsserne ikke har været helt tilfredsstillende, medfører behandlingen et signifikant merudbytte i det ene forsøg med meget græsukrudt.

Som i 2008 indgår Roundup også i forsøget i 2009. Ligesom i 2008 giver tilsætning af Isoblette til Roundup også afgrødeskade i årets forsøg. Tilsætning af Isoblette øger tilsyneladende kun effekten over for spildkorn. Bekæmpelsen af rapgræs synes at være upåvirket og ikke helt tilfredsstillende, uanset tilsætning af Isoblette. Der er efter begge Roundup-behandlinger opnået pæne, signifikante merudbytter i forsøget med meget græsukrudt.

Bekæmpelse af græsukrudt i strandsvingel

Der er gennemført to forsøg med bekæmpelse af græsukrudt i strandsvingel. Resultaterne fremgår af Tabelbilaget, tabel J24. Der er anvendt Atlantis både forår og efterår samt Agil og Topik efterår. Resultaterne viser, at Atlan-

Tabel 14. Bekæmpelse af spildkorn og græsukrudt i strandsvingel efterår. (J23)

Strandsvingel	Behandlings-tids-punkt	Behandlings-indeks	Kar. ¹⁾ for herbicid-skade, medio april	Spildkorn-planter pr. m ² , nov.	Før høst				Ved høst		Udb. og merudbytte, kg frø pr. ha	Netto-merudbytte, kr. pr. ha		
					rapgræs, enårig	rapgræs, alm.	rapgræs, enårig	rapgræs, alm.	pct. i frø					
					overflade, pct. dækning		pct. i frø							
2009. 2 forsøg					fs. 001	fs. 002	fs. 001	fs. 002	fs. 001		fs. 002	fs. 001	fs. 002	
1. Ubehandlet	-	0	0	42	5	100	6	0	0,1	0,1	1.988	1.367	-	-
2. 0,1 l Agil 100 EC ²⁾	medio okt.	0,07	1	10	4	96	3	0	0	0	78	154	342	798
3. 0,2 l Agil 100 EC ²⁾	medio okt.	0,13	2	8	5	91	4	0	0,1	0,1	18	-27	-60	-330
4. 0,2 l Agil 100 EC	medio okt.	0,13	1	3	4	95	3	0	0	0	38	83	78	348
5. 0,2 l Fusilade Max ²⁾	medio okt.	0,10	2	9	3	95	3	0	0	0	59	14	210	-60
6. 0,2 l Topik 100 EC ³⁾	medio okt.	-	2	33	5	94	4	0	0	0	81	189	192	840
7. 0,2 l Roundup Bio ²⁾	medio okt.	-	2	16	5	81	3	0	0	0,1	43	213	150	1.170
8. 0,2 l Roundup Bio	medio okt.	-	1	27	4	76	6	0	0	0,1	63	254	288	1.434
LSD											ns	97		

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

²⁾ Tilsat 0,4 liter Isoblette pr. ha.

³⁾ Tilsat 0,5 liter Renol pr. ha.

tis ikke kan bruges i strandsvingel. Specielt efterårsanvendelsen giver voldsomme afgrødeskader, men heller ikke om foråret er midlet anvendeligt i afgrøden. Agil, anvendt i en dosering på 0,2 liter pr. ha, tilsat sprede-klæbemiddel, medfører udbyttetab. Specielt i det ene forsøg er der konstateret afgrødeskader og et betydeligt udbyttetab. Det viser, at midlet skal anvendes med stor omhu i strandsvingel, hvor midlet i 2009 har fået en off-label godkendelse til brug om efteråret i en dosering på ikke over 0,12 liter pr. ha. Topik i en dosering på 0,2 liter pr. ha har ikke givet afgrødeskader og heller ikke udbyttetab. Selv om 0,2 liter pr. ha kun er halv normaldosering, ser midlet ud til at være interessant i strandsvingel til at bekæmpe specielt alm. rapgræs.

Bekæmpelse af enårig rapgræs i strandsvingel, første brugsår

Forsøg, startet i 2008 med bekæmpelse af enårig rapgræs i strandsvingel, er fortsat i 2009. Formålet er at finde den optimale etableringsmetode af strandsvingel i vårbyg samtidig med, at enårig rapgræs bekæmpes effektivt uden at skade udlægget. Se Tabelbilaget, tabel J25.

Forsøget er både i 2008 og 2009 udført i samarbejde med DLF-TRIFOLIUM. I 2008 blev dæksæden høstet, og i 2009 er der i forsøget høstet frø af strandsvingel. Det største udbytte er høstet, hvor strandsvingel er etableret med frøsåkasse og dæksæden sået på 24 cm rækkeafstand. Ukrudtsbekæmpelsen er i dette forsøgsled sket ved en tidlig behandling med Oxitril og Stomp i dæksædens vækststadiet 10-11. Behandlingen har i dette års forsøg ikke bekæmpet det enårige rapgræs tilfredsstillende. Den bedste bekæmpelse af enårig rapgræs er sket, hvor der i vækststadiet 10-11 er anvendt 0,1 liter DFF pr. ha sammen med Oxitril og Stomp. Behandling med to gange Boxer efter høst af dæksæd har resulteret i et signifikant udbyttetab og en utilfredsstillende effekt på det enårige rapgræs. Årets forsøg anviser ingen metoder til en effektiv bekæmpelse af enårig rapgræs i udlægsåret i strandsvingel. Som i 2008 viser forsøgene, at strandsvingel kan etableres på 24 cm rækkeafstand uden problemer.

Bekæmpelse af fremmede græsser i strandsvingel

Der er gennemført tre forsøg i samarbejde med DLF-TRIFOLIUM. Forsøgene skal belyse mulighederne for at bekæmpe græskrudt i strandsvingel efterår og forår. Forsøgene er udført i sorterne Kora, Galathea og Starlet. Forsøget i Starlet har ligget i en andet års mark, mens de to øvrige har været første års marker. Se tabel 15. Alle doseringer er angivet pr. ha. Topik er med igen i 2009. Behandlingerne med Topik har som i 2008 ikke givet afgrødeskade i de anvendte doseringer. I modsætning til resultaterne i 2008 har bekæmpelsen af alm. rapgræs ikke været tilfredsstillende i årets forsøg.

0,3 liter Agil i september har givet synlige afgrødeskader i efteråret. Disse skader er genfundet ved forårsvurderingen. I 2008 blev der også fundet skader efter anvendelsen af 0,3 liter Agil og et udbyttetab.

Efter flere års forsøg med Agil i strandsvingel kan det konkluderes, at Agil i doseringer over 0,15 liter pr. ha giver risiko for afgrødeskader og udbyttetab. Derimod ser 0,15 liter pr. ha i september eller det tidlige forår ud til at kunne anvendes uden stor risiko for udbyttetab. Der er i 2009 givet en off-label godkendelse til Agil til brug i strandsvingel med 0,12 liter pr. ha.

Alm. rajgræs

Kvælstof til alm. rajgræs

Plænetyper af alm. rajgræs har en anden og ofte svagere vækst end fodertyperne. For at belyse, om det betyder, at gødningsstrategien bør ændres i forhold til i fodertyperne med henblik på at stimulere væksten efter høst af dæksæden, blev der i efteråret 2008 anlagt forsøg efter en ny forsøgsplan. Resultaterne og kvælstofstrategierne fremgår af tabel 16. Forsøgene er vækstreguleret.

Resultaterne viser, at der i 2009 ikke er signifikante merudbytter for at tilføre kvælstof om efteråret. Forsøgene viser også, at der ikke i disse forsøg er økonomi i at øge kvælstofmængden udover normen.

Tabel 15. Bekæmpelse af fremmede græsser i strandsvingel. (J26)

Strandsvingel	Behandlings-tids-punkt	Behandlings-indeks	Medio april	Ved blomstring	Beg. blomstring		Ved høst		Udb. og merudb., kg frø pr. ha	Nettomerudbytte, kr. pr. ha
					rapgræs, enårig	rapgræs alm.	rapgræs, enårig	væselhale		
			Kar. ¹⁾ for herbicidskade		overflade, pct. dækning		pct. i frø			
2009. 3 forsøg DLF-TRIFOLIUM										
1. Ubehandlet	-	0	0	0	1	3	0	0,1	1.637	-
2. 0,3 l Topik 100 EC ²⁾	10. sept.	-	0	0	2	2	0	0	85	114
3. 0,8 l Primera Super ³⁾	10. sept.	0,80	0	0	1	2	0	0,1	57	-60
4. 0,15 l Agil 100 EC ³⁾	10. sept.	0,10	0	0	2	3	0	0,1	62	222
5. 0,3 l Agil 100 EC ³⁾	10. sept.	0,20	2	0	3	3	0	0,1	-5	-240
6. 0,15 l Agil 100 EC ³⁾	10. nov.	0,10	0	0	1	2	0	0,1	48	144
7. 0,3 l Agil 100 EC ³⁾	10. nov.	0,20	0	0	2	2	0	0,1	-30	-384
8. 0,3 l Agil 100 EC ³⁾	10. maj	0,20	-	0	2	3	0	0,1	40	36
9. 0,15 l Agil 100 EC ³⁾	10. jan.	0,10	0	0	2	3	0	0,2	46	126
LSD									ns	

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

²⁾ Tilsat 0,5 liter Renol pr. ha.

³⁾ Tilsat 0,4 liter Isoblette pr. ha.

Tabel 16. Kvælstof til alm. rajgræs. (J28)

Alm. rajgræs	Udbringings-tids-punkt	Kar. ¹⁾ for lejesæd ved høst	Udb. og merudbytte, kg frø pr. ha
2009. 3 forsøg			
1. Grundgødet	-	0	426
2. Som kvælstofnorm NS 24-7	april	4	829
3. 30 kg NS 24-7	sept.		
Op til kvælstofnorm ²⁾	april	4	670
4. 30 kg NS 24-7	sept.		
Op til 30 kg over kvælstofnorm NS 24-7 ³⁾	april	6	840
5. 60 kg NS 24-7	sept.		
Op til kvælstofnorm ²⁾	april	2	542
6. 60 kg NS 24-7	sept.		
Op til 60 kg over kvælstofnorm NS 24-7 ³⁾	april	7	861
LSD			206

¹⁾ Skala 0-10, hvor 0 = ingen lejesæd, og 10 = helt i leje.

²⁾ I led 3 og 5 er forårstildelingen korrigeret for efterårstildeling.

³⁾ I led 4 og 6 er givet fuld kvælstofnorm i foråret.

I samarbejde med DLF-TRIFOLIUM er der i 2009 gennemført to forsøg med stigende mængder kvælstof og deling af kvælstofmængderne i alm. rajgræs. Begge forsøg er vækstreguleret med 0,5 liter Moddus M pr. ha. Se Tabelbilaget, tabel J27. Der er i årets forsøg ikke opnået signifikante merudbytter for at øge kvælstofforsørens udover 120 kg kvælstof pr. ha, og der er ikke opnået merudbytter for at dele kvælstoffet ved 180 og 200 kg kvælstof pr. ha. Det er ikke i overensstemmelse med tidligere opnåede resultater, hvor alm. rajgræs har givet stigende udbytter med

stigende kvælstofmængder. Der er også meget stor forskel mellem udbyttene i de to forsøg i forsøgsserien. Forsøgene vil blive søgt videreført i 2010.

Bekæmpelse af svampesygdomme samt vækstregulering

Allerede i april 2009 er de første angreb af kronrust konstateret i alm. rajgræs. Sortrust er i 2009 kun konstateret i ganske få marker. I tabel 17 ses resultaterne af årets forsøg med bekæmpelse af svampesygdomme samt vækstregulering i alm. rajgræs. Vækstregulering har en begrænset effekt på lejesædskarakteren, når der er gødet med 50 kg kvælstof over normen. Vækstreguleringen i årets forsøg resulterer ikke i et merudbytte. Den største reduktion af lejesædskarakteren ses ved anvendelse af 1,2 liter Moddus M, anvendt i vækststadium 47 til 50. Det er interessant, at det tilsyneladende er i de sene vækststadier, de bedste resultater opnås. Se tabel 17, forsøgsled 4 og 6.

Bekæmpelse af sygdomme, som i 2009 har været kronrust, medfører pæne merudbytter. Der er signifikant merudbytte for at bekæmpe kronrust i juni. Merudbyttet på det tidspunkt er højere end ved den tidlige bekæmpelse i maj, selv om der er konstateret meget tidlige angreb af kronrust. To behandlinger mod kronrust giver ikke større udbytte end en behandling i juni. I forsøgsled 8 er der ikke vækstreguleret.

Markfrø



Kronrust har været udbredt i alm. rajgræs i 2009. (Fotos: Ghita Cordsen Nielsen, Landscentret, Planteproduktion).

Tabel 17. Vækstregulering og sygdomsbekæmpelse i alm. rajgræs til frø. (J29)

Alm. rajgræs	Stadium 31-33, maj	Stadium 47-50	Kar. ¹⁾ for lejesæd for høst	Pct. dækning med kronrust, juni	Udb. og merudbytte, kg frø pr. ha	Nettomerudbytte, kr. pr. ha
<i>2009. 1 forsøg</i>						
1. -	-	-	9	2	1.482	-
2. -	0,6 l Moddus M ²⁾	-	9	0,5	60	-91
3. 50 N	0,6 l Moddus M ²⁾	-	8	1	-11	-776
4. 50 N	1,2 l Moddus M ²⁾	-	8	0,5	70	-671
5. 50 N	1,2 l Moddus M ²⁾ 0,25 l Zenit + 0,25 l Amistar	-	8	1	121	-743
6. 50 N	-	1,2 l Moddus M ²⁾	7	0,5	76	-724
7. 50 N	-	1,2 l Moddus M ²⁾ 0,25 l Zenit + 0,25 l Amistar	8	0,6	303	-311
8. 50 N	0,25 l Zenit + 0,25 l Amistar	0,25 l Zenit + 0,25 l Amistar	9	0,5	147	-87
<i>LSD</i>					123	

¹⁾ Skala 0-10, hvor 0 = ingen lejesæd, og 10 = helt i leje. ²⁾ Tilsat 0,15 liter Agropol pr. ha.

Afgræsning, vækstregulering og svampebekæmpelse i alm. rajgræs

Der er i 2009 udført et forsøg for at belyse sammenhængen mellem efterårspleje, vækstregulering og sygdomsbekæmpelse i kombination med tre gødningsniveauer i alm. rajgræs. Forsøgene er udført i en andet års mark i den tetraploide sort Calibra. Udbyttene er højt i forsøget. Resultaterne fremgår af tabel 18. Der er en god betaling for svampebekæmpelsen. En sammenligning af forsøgsled 2 og 3 viser et signifikant merudbytte for at anvende 0,8 liter Bell pr. ha sammen med 0,5

liter Moddus M pr. ha i forhold til vækstregulering alene. En deling af svampesprøjtningen med 0,4 liter pr. ha primo juni og 0,4 liter pr. ha ultimo juni har ikke resulteret i højere merudbytter. I forsøgsled 5 og 6 er kvælstofniveauet øget med 30 kg kvælstof i forhold til forsøgsled 3 og 4. Samtidig er der anvendt 0,8 liter Moddus M mod 0,5 liter pr. ha i forsøgsled 3 og 4. Den højere dosering af Moddus M har ikke givet mindre lejesæd.

Da det er en andet års mark, indgår der også en sammenligning af afgræsning kontra afpudsning. Det er ikke muligt ud fra forsøgsre-

Tabel 18. Afgræsning, vækstregulering og svampebekæmpelse i alm. rajgræs. (J30)

Alm. rajgræs	Begyndende skridning	Primo juni	Ultimo juni	Kar. ¹⁾ for lejesæd for høst	Udb. og merudbytte, kg frø pr. ha	Netto-merudbytte, kr. pr. ha	Kar. ¹⁾ for lejesæd for høst	Udb. og merudbytte, kg frø pr. ha	Netto-merudbytte, kr. pr. ha
2009. 1 forsøg					Afgræsning		Afpudsning		
1. 137 N	-	-	-	7	1.785	-	6	1.750	-
2. 167 N 0,5 l Moddus M ²⁾	-	-	-	5	81	-162	4	96	-81
3. 167 N 0,5 l Moddus M ²⁾	0,8 l Bell	-	-	5	489	1.652	4	424	1.301
4. 167 N 0,5 l Moddus M ²⁾	0,4 l Bell	0,4 l Bell	-	5	346	810	4	505	1.669
5. 197 N 0,8 l Moddus M ²⁾	0,8 l Bell	-	-	5	302	238	5	503	1.323
6. 197 N 0,8 l Moddus M ²⁾	0,4 l Bell	0,4 l Bell	-	5	484	1.150	5	774	2.716
LSD					180			180	

¹⁾ Skala 0-10, hvor 0 = ingen lejesæd, og 10 = helt i leje. ²⁾ Tilsat 0,15 liter Agropol pr. ha.

sultaterne at drage konklusioner om, hvilken metode til efterårspleje der er optimal i flere års rajgræsmarker til frø.

Strategier til vækstregulering i alm. rajgræs

For at belyse økonomien og strategien i vækstregulering af alm. rajgræs er der i 2009 gennemført to forsøg, der skal belyse disse problemstillinger. Begge forsøg er udført i første års marker. Det ene forsøg efter vinterhvede er i sorten Calibra, udlagt i renbestand, det andet i sorten Mathilde, udlagt i vårbyg. Sorten Calibra er tildelt 190 kg kvælstof pr. ha, mens sorten Mathilde er tildelt 205 kg kvælstof pr. ha, altså ret høje kvælstofniveauer. I begge forsøg er der et højt udbyttensniveau. Af Tabelbilaget, tabel J31 fremgår det, at der er stor forskel på merudbyttene i de to forsøg. Generelt har sorten Mathilde kvitteret med positive merudbytter, mens resultaterne i Calibra er mere svingende. Hvor der er anvendt den højeste dosering af Moddus M i den tidlige strækningsvækst, er der i Calibra et stort udbyttetab, mens der er et positivt merudbytte i Mathilde. Samme tendens gør sig gældende, hvor Mathilde giver pæne, positive merudbytter for både en splitsprøjtning med to gange 0,8 liter Moddus M pr. ha og en enkelt behandling med 0,8 liter Moddus M pr. ha sent i vækststadium 53, mens Calibra giver negative merudbytter. En forklaring på de meget forskellige merudbytter for behandlingerne kan være de forskellige udlægsmetoder. I den efterårsudlagte Calibra kan plantetætheden have været mindre end i den forårsudlagte Mathilde.

Som gennemsnit af forsøgene er det bedste resultat opnået, hvor der er vækstreguleret med 0,4 liter Moddus M i vækststadiet 47 til 50.

Græsukrudt i alm. rajgræs, udlagt i renbestand

Etablering af rajgræs i renbestand om efteråret kan give problemer med bekæmpelse af græsukrudt. Der er i efteråret 2008 anlagt fire forsøg efter en ny forsøgsplan med bekæmpelse af enårig rapgræs. To af forsøgene er anlagt i de diploide sorter Temprano og Capri, og de to andre forsøg er anlagt i de tetraploide sorter Calibra og Garibaldi. Se tabel 19, der er opdelt, så den viser et forsøg med meget vindaks og tre forsøg med en mere blandet ukrudtsbestand.

I forsøget med mange vindaks er udbyttet i det ubehandlede forsøgsled lille. Der er høje og signifikante merudbytter for alle behandlinger. Det højeste merudbytte er opnået i forsøgsled 4, hvor der er behandlet med Stomp og DFF to uger efter såning. Behandlingen har haft god effekt på vindaks og enårig rapgræs. Ingen af behandlingerne har i dette forsøg skadet afgrøden.

I de tre forsøg med en blandet ukrudtsbestand er det bedste gennemsnitlige resultat opnået, hvor der er anvendt Stomp 14 dage efter såning og fulgt op med Lexus i oktober. De opnåede merudbytter er ikke signifikant forskellige inden for forsøgsrækken. Der er imidlertid signifikans på enkeltforsøgene i to af de tre forsøg. Se Tabelbilaget, tabel J32. I forsøgene er det løsninger, bestående af Stomp og Lexus, der klarer sig bedst, selv om det er disse løsninger, der har givet de vær-

Markfrø

Tabel 19. Bekæmpelse af græsukrudt i alm. rajgræs, udlagt i renbestand. (J32)

Alm. rajgræs	Behandlingsin-deks	Kar. ¹⁾ for herbicid-skade stadium 29, april	Vind-aks, frø-bæ-rende strå	To-kimbl. ukrudt, pct. dæk-ning ved høst	Ud-bytte og mer-udb., kg frø pr. ha	Netto-mer-udb., kr. pr. ha
<i>2009. 1 forsøg med mange vindaks</i>						
			<i>1 fs.</i>			
1. Ubehandlet	0	0	307	4	575	-
2. 1,0 l Stomp	0,25	0	38	1	291	1.372
3. 1,5 l Stomp	0,63	0	26	2	171	659
4. 1,0 l Stomp + 0,1 l DFF	0,92	0	25	0	314	1.420
5. 1,0 l Stomp 10 g Lexus ²⁾	0,25	0	24	0	264	1.053
6. 1,0 l Stomp + 0,1 l DFF 10 g Lexus ²⁾	0,92	0	21	0	157	394
LSD					96	
<i>2009. 3 forsøg, øvrige</i>						
1. Ubehandlet	0	0	16	1.264	-	
2. 1,0 l Stomp	0	0	14	149	605	
3. 1,5 l Stomp	0	0	8	229	972	
4. 1,0 l Stomp + 0,1 l DFF	1	0	2	81	162	
5. 1,0 l Stomp 10 g Lexus ²⁾	3	0	3	356	1.550	
6. 1,0 l Stomp + 0,1 l DFF 10 g Lexus ²⁾	3	0	1	332	1.339	
LSD					ns	

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

²⁾ Tilsat 0,1 liter sprede-klæbemiddel.

ste afgrødeskader. Stomp og Lexus synes at være interessante løsninger i forbindelse med udlæg af alm. rajgræs i renbestand om efteråret.

Græsukrudt i alm. rajgræs

Græsukrudt er et stort problem i græsfrø. For at belyse mulighederne for at bekæmpe græsukrudt er der i 2009 i samarbejde med DLF-TRIFOLIUM startet en ny forsøgsserie, hvor forskellige midlers effekt og selektivitet over for græsukrudt søges belyst. Der er gennemført to forsøg efter forsøgsplanen, vist i tabel 20. Desværre har der ikke været græsukrudt på det ene areal, hvorfor resultaterne er gengivet enkeltvis. Resultaterne fremgår af tabel 20. I forsøget uden græsukrudt kan data bruges til at vurdere midlernes selektivitet i de anvendte doseringer.

Der er i forsøgene ikke registreret afgrødeskade, bortset fra forsøgsled 4 med den høje dosering af Monitor, hvor der er registreret en svag påvirkning af afgrøden. Der er ingen forklaring på, at der ikke er registreret den forventede afgrødeskade efter behandlingerne med Atlantis OD. Atlantis OD burde være et effektivt middel mod rajgræs.

I forsøget med græsukrudt, bestående af vindaks og alm. rapgræs, er der en god effekt over for vindaks af behandlingerne med Monitor. Ligeledes har den høje dosering af Atlantis OD i forsøgsled 6 en rimelig effekt på vindaks, se Tabelbilaget, tabel J33, mens de andre behandlinger ikke har haft tilfredsstillende effekt.

Over for alm. rapgræs er den bedste effekt opnået i forsøgsled 8 med den høje dosering af Lexus 50 WG. Her er effekten af behand-

Tabel 20. Bekæmpelse af græsukrudt i alm. rajgræs. (J33)

Alm. rajgræs	Behandlings-tidspunkt	Kar. ¹⁾ for herbicid-skade medio maj	Ved beg. blomstring		Udb. og mer-udb., kg frø pr. ha	Netto-merudb., kr. pr. ha	Ved beg. blomstring		Udb. og merudb., kg frø pr. ha	Netto-merudb., kr. pr. ha
			rapgræs, enårig	rapgræs, alm.			rapgræs, enårig	rapgræs, alm.		
			overflade, pct. dækning				overflade, pct. dækning			
<i>2009. 2 forsøg DLF-TRIFOLIUM</i>										
			<i>2 fs.</i>		<i>fs. 001</i>		<i>fs. 002</i>			
1. Ubehandlet	-	0	0	0	1.312	-	0	69	870	-
2. 4 g Monitor ²⁾	beg. april	0	0	0	-24	-264	0	51	64	212
3. 8 g Monitor ²⁾	april	0	0	0	-28	-343	0	40	62	143
4. 12 g Monitor ²⁾	april	1	0	0	-21	-363	0	36	143	522
5. 0,2 l Atlantis OD	april	0	0	0	-34	-336	0	40	31	15
6. 0,4 l Atlantis OD	april	0	0	0	-63	-574	0	35	78	187
7. 10 g Lexus 50 WG ²⁾	april	0	0	0	-11	-235	0	34	126	504
8. 20 g Lexus 50 WG ²⁾	april	0	0	0	23	-152	0	28	110	318
LSD					ns				ns	

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

²⁾ Tilsat 0,15 liter Agropol pr. ha.

lingen størst, men ikke tilfredsstillende. Forsøget gentages, fordi resultaterne med Monitor er interessante. I givet fald vil forsøgene kunne understøtte en ansøgning om off-label godkendelser til Monitor i alm. rajgræs.

Screening af ukrudtsmidler i frøgræs

Der er også i 2009 gennemført en række selektivtetsforsøg i frøgræs. Forsøgene er udført som logaritmeforsøg. Resultaterne vil blive brugt til at målrette udbytteforsøgene i frøgræs. Det skal pointeres, at resultaterne af disse forsøg på ingen måde kan anvendes i rådgivningsmæssige sammenhænge eller i praksis. Selve den praktiske gennemførelse af forsøgene og baggrunden for vurderingerne er kort beskrevet i Oversigt over Landsforsøgene 2008.

De samlede resultater af årets forsøg er vist på Nordic Field Trial System (NFTS) på adressen www.nfts.dk, hvor de enkelte forsøg findes under ”Enkeltforsøgenes resultater og placering”.

Der præsenteres ligeledes beregnede dosis-respons kurver for de enkelte midler i de forskellige arter. Enkelte resultater er ikke præsenteret. Det skyldes, at den statistiske usikkerhed, udtrykt som ”standardafvigelsen på middelværdien”, på resultaterne har været for store.

Der er lavet et kort resumé på tre frøarter, og der er præsenteret et sammendrag af resul-

taterne for de samme frøarter i tabel 21. I tabellen fremgår den dosering, der har medført henholdsvis 10 og 90 procent skade på afgrøden, vurderet tre uger efter behandlingen. 10 procent skade er vist, fordi det er den skade, der normalt kan tolereres i forsøgene.

Alm. rajgræs

I 2009 er der gennemført logaritmeforsøg med forskellige midler i alm. rajgræs, udlagt i renbestand. Behandlingerne er alle gennemført i efteråret. Stomp og Boxer er anvendt i afgrødens vækststadium 10-11, mens de øvrige midler er anvendt i oktober i vækststadium 21 til 23. Midlerne og resultaterne fremgår af tabel 21. Boxer kan anvendes i en dosering på 2,0 liter pr. ha uden at give afgrødeskade udover 10 procent. Stomp skader ikke i realistiske doseringer. Det ser ud til, at Agil uden spredeklæbemiddel kan tolereres i en dosering på 0,10 liter, mens den tilsvarende tolerance med spredeklæbemiddel er så lav som 0,06 liter. Det understreger betydningen af omhu ved at anvende Agil i alm. rajgræs. Det kan undre, at Atlantis OD heller ikke i logaritmeforsøgene på nyudlagt alm. rajgræs ser ud til at skade afgrøden. Det er i modstrid med forsøg med bekæmpelse af rajgræs i vinterhvede.

Rødsvingel

I tabel 21 fremgår resultaterne af logaritmeforsøg i rødsvingel i 2009. For første gang indgår MaisTer i forsøg i frøgræs. Konklusionen er, at midlet ikke ser ud til at have noget potentiale i frøgræs. Rødsvingel er den afgrøde, der tåler midlet bedst, men selv her medfører behandlingerne omfattende afgrødeskade, der hovedsageligt viser sig ved manglende frøsætning. Atlantis OD og Monitor indgår igen i 2009. Resultaterne viser, at midlerne fortsat er interessante. Doseringer, der giver 10 procent skade, som anses for acceptabel, ligger på et realistisk niveau, så der vil blive arbejdet videre med de to midler for at belyse mulighederne for en sikker anvendelse i frømarken.

Tabel 21. Logaritmeforsøg mod ukrudt i græs til frø 2009

Ukrudtsmidler	Alm. rajgræs		Engrapgræs		Rødsvingel	
	ED ₁₀ ¹⁾	ED ₉₀ ²⁾	ED ₁₀ ¹⁾	ED ₉₀ ²⁾	ED ₁₀ ¹⁾	ED ₉₀ ²⁾
<i>2009</i>						
Agil ³⁾	-	-	0,42	1,49	Ingen effekt	
Agil	-	-	0,53	1,64	Ingen effekt	
Atlantis	-	-	0,57	5,71	Ingen effekt	
Boxer	2,31	5,40	-	-	-	
Lexus ⁴⁾	-	-	-	-	32,22	39,76
MaisTer ⁵⁾	-	-	-	-	130,39	138,50
Primera Super	-	-	-	-	Ingen effekt	
Reglone	-	-	-	-	0,83	4,68
Stomp SC	Maks. sprøjteskade 20 %		-	-	-	-
Topik	-	-	0,36	1,42	Ingen effekt	

¹⁾ Estimeret dosis svarende til 10 pct. effekt.

²⁾ Estimeret dosis svarende til 90 pct. effekt.

³⁾ Tilsat 0,1 liter DLG Contact pr. ha.

⁴⁾ Tilsat 0,2 liter Agropol pr. ha.

⁵⁾ Tilsat 2,0 liter MaisOil pr. ha.

Engrapgræs

I 2009 er der gennemført logaritmeforsøg med forskellige midler i engrapgræs. Behandlingerne er gennemført både efterår og forår. Midlerne og udvalgte resultater fremgår af tabel 21. Atlantis ser ud til at give den mindste afgrødeskade ved anvendelse om efteråret. Anvendt om foråret er skaden på afgrøden for stor i realistiske doseringer. I 2009 er det interessant, at engrapgræs tilsyneladende ikke er særligt følsom over for Topik. Topik bekæmper normalt engrapgræs. Derfor vil der blive anlagt forsøg i 2010 til at undersøge disse resultater.