

7 Miljøoptimeret gødskning og planteværn i markfrøafgrøder

A. Projektperiode

Januar 2010 – December 2010

B. Projektets hovedresultater og konklusioner:

Ukrudtsbekæmpelse

I engrapgræs havde Monitor en god ukrudtseffekt og var skånsom overfor afgrøden. Der blev på den baggrund søgt off-label godkendelse til Monitor. Resultaterne viste, at Atlantis OD ikke bør anvendes om foråret, men fortsat kan være interessant om efteråret.

I rødsvingel bekræftede demonstrationerne tidligere års observationer, som viste, at første års marker var følsomme overfor vintersprøjtning med Reglone. På baggrund af resultaterne vil off-label godkendelsen blive justeret.

I alm. rajgræs udlagt i renbestand viste årets demonstrationer, at bekæmpelse af ukrudt med fordel kan ske umiddelbart efter såning, f.eks. med midlet DFF.

Sygdomme

I strandsvingel blev der opnået pæne og statistisk sikre merudbytter for bekæmpelse af bladplet. Specielt viste sene behandlinger med Bell pæne merudbytter.

I alm. rajgræs blev der opnået særdeles pæne merudbytter med en rettidig indsats mod sygdomsangreb. Specielt en sen bekæmpelse i juni-juli viste meget rentable merudbytter.

I engrapgræs blev der konstateret et kraftigt angreb af rust i efteråret, men der blev ikke opnået signifikante merudbytter. Forårsbehandling gav heller ikke signifikante merudbytter.

Gødskning

I alm. rajgræs viste demonstrationerne, at plænetyper af alm. rajgræs i situationer, hvor udlægget efter høst af dæksæd var svagt, med fordel kunne tilføres kvælstof for at sikre en tilstrækkelig udvikling inden vinter. Deling af kvælstoffet gav ikke sikre merudbytter.

Konklusion

Samlet kan det konkluderes, at årets demonstrationer har været særdeles interessante, men det skal samtidig påpeges, at der var tale om et-årige demonstrationer, der bør følges op de kommende år for at få verificeret resultaterne.

C. Projektets faglige forløb

Projektforløbet:

A. Bekæmpelse af ukrudt i markfrøafgrøder

Aktiviteter

Der blev gennemført demonstrationer med ukrudtsbekæmpelse i frøgræsser

på forskellige bedrifter under varierende klima- og jordbundsforhold. Demonstrationerne omfattede avl af frø af engrapgræs, rødsvingel og alm. rajgræs. Forskellige strategier og metoder til bekæmpelse af ukrudtsgræsser blev afprøvet, med mulighed for at illustrere de mest skånsomme, miljøvenlige og optimale løsninger. Forskellige planteværnsmidler benyttedes med varierende doseringer på forskellige tidspunkter. Der registreredes effekter på ukrudtet samt eventuelle skader på afgrøderne, ligesom påvirkningen af udbyttet blev bestemt.

B. Bekæmpelse af svampesygdomme i markfrøafgrøder

Aktiviteter

Der blev gennemført demonstrationer med bekæmpelse af svampesygdomme i frøgræsser under forskellige dyrkningsbetingelser. Demonstrationerne omfattede avl af frø af engrapgræs, strandsvingel og alm. rajgræs. Der demonstreredes forskellige strategier til bekæmpelse af svampesygdomme med mulighed for at illustrere de mest miljøvenlige, effektive og optimale løsninger. Forskellige planteværnsmidler benyttedes med varierende doseringer på forskellige tidspunkter. Der registreredes effekter på svampesygdommene, ligesom påvirkningen af udbyttet blev bestemt.

C. Optimal gødskning af markfrøafgrøder

Aktiviteter

Der blev gennemført demonstrationer med gødskning af alm. rajgræs på forskellige bedrifter under varierende klima- og jordbundsforhold. Kvælstofgødning blev tilført i varierende mængder på forskellige tidspunkter under væksten for at illustrere de mest miljøvenlige, effektive og optimale metoder. Forekomst af ukrudt og lejesæd registreredes, ligesom påvirkningen af udbyttet blev bestemt.

Projektets resultater:

A. Bekæmpelse af ukrudt i markfrøafgrøder

Resultater

Der blev gennemført demonstrationer med ukrudtsbekæmpelse i engrapgræs, rødsvingel og alm. rajgræs. Resultaterne viste, at frøgræs generelt betaler godt for en effektiv bekæmpelse af ukrudt. En effektiv bekæmpelse i frøgræs udtrykkes ikke kun kvantitativt, men i høj grad også kvalitativt, fordi rent frø giver en højere afregningspris.

Engrapgræs

I årets demonstrationer havde Monitor en god ukrudtseffekt og var skånsom overfor afgrøden. Der blev på den baggrund søgt off-label godkendelse til Monitor i engrapgræs.

Atlantis OD var på baggrund af årets resultater ikke interessant i engrapgræs i foråret, da afgrødeskaden var for stor ved de aktuelle doseringer. Efterårsanvendelse kan derimod stadig være en interessant mulighed, fordi midlet kombinerer effekter mod både enårig rapgræs og alm. rapgræs.

Anvendelse af Topik gav ikke afgrødeskader af betydning i demonstrationerne i 2010. Det samme var tilfældet i 2009. Dog blev der i demonstrationer med høst året efter behandling med Topik set en afgrødeskade. Andre år har der været afgrødeskade allerede første år. Derfor er der behov for yderligere demonstrationer, før midlet eventuelt søges off-label godkendt.

Rødsvingel

I rødsvingel er væselhale et stort problem, da frøet fra væselhale ikke kan renses fra frøvaren. Markbekæmpelse er derfor eneste mulighed. Demonstrationerne med Reglone blev udført i første års marker ved sprøjtning i december. Det er tidligere konstateret, at første års marker kan være følsomme over for vintersprøjtning med Reglone. Der blev således også opnået negative merudbytter i årets demonstrationer. Off-label vejledningen vil på baggrund af årets resultater blive tilpasset, så det præciseres, at behandling i vintermånederne kun bør ske i flere års marker.

Der blev også gennemført sprøjtestrategier, hvor der indgik forskellige kombinationer og doseringer af Hussar, Agil og Stomp. Der er behov for yderligere demonstrationer, før der kan drages konklusioner.

Alm. rajgræs

I alm. rajgræs udlagt i renbestand viste årets demonstrationer, at bekæmpelse af græsukrudt med fordel kan ske umiddelbart efter såning. DFF viste meget fine resultater i årets demonstrationer.

B. Bekæmpelse af svampesygdomme i markfrøafgrøder

Resultater

Der blev gennemført demonstrationer med svampebekæmpelse i strandsvingel, alm. rajgræs og rapgræs. Demonstrationerne viste særdeles lovende resultater for bekæmpelse af svampesygdomme i strandsvingel og alm. rajgræs.

Strandsvingel

I strandsvingel var den dominerende sygdom bladplet, og der blev opnået pæne og statistisk sikre merudbytter for at bekæmpe denne sygdom. Specielt blev der efter anvendelse af midlet Bell opnået pæne merudbytter. De største merudbytter blev opnået ved de sene behandlinger. Bell har en velkendt og god effekt på bladpletsygdomme. Fremadrettet bør det undersøges, om nogle af de tidlige behandlinger kan undværes, så der helt målrettet kan behandles, når der er behov.

Alm. rajgræs

I alm. rajgræs blev der, som i strandsvingel, opnået pæne og signifikante merudbytter for at bekæmpe svampesygdomme. I juni blev der konstateret udbredte angreb af kronrust i to af demonstrationerne. Angrebene blev bekæmpet tilfredsstillende med alle bekæmpelsesstrategier, og der blev opnået signifikante merudbytter. Det bedste resultat blev opnået, når der indgik en meget sen behandling i sprøjtestrategien. Der var god økonomi i at bekæmpe angreb af svampesygdomme i alm. rajgræs. Specielt bekæmpelse af de sene angreb var meget rentable.

Engrapgræs

I engrapgræs kan meldug, rust og bladpletsygdomme være et problem. Selvom der blev konstateret ret kraftige angreb af rust i efteråret, som blev bekæmpet tilfredsstillende, var en bekæmpelse ikke lønsom. I foråret 2010 var der kun svage sygdomsangreb, og der blev ikke opnået merudbytter, der kunne betale for behandlingen.

C. Optimal gødskning af markfrøafgrøder

Resultater

Der blev gennemført demonstrationer til belysning af forskellige tildelingstidspunkter og forskellige udbringningsstrategier for gødskning af alm. rajgræs. Årets resultater viste, at der var en stor forskel i de optimale kvælstofmængder mellem plænetyper og tetraploide fodertyper. Den optimale mængde kvælstof til plænetyperne lå tæt på kvælstofnormen, mens den for de tetraploide typer lå betydeligt over normen, helt op til 160 til 180 kg kvælstof pr. ha.

Resultaterne viste endvidere, at svage udlæg af specielt de lidt mere langsomtvoksende plænetyper, kunne have behov for tildeling af kvælstof efter høst af dæksæden. Demonstrationerne viste dog også, at en kvælstoftildeling på dette tidspunkt ikke måtte tages fra den totale kvote til alm. rajgræs. Alm. rajgræs skal have hele kvoten om foråret. Hvis der skal tildeles kvælstof om efteråret, skal denne mængde tages fra ejendommens totale N-kvote.

Demonstrationer med forskellige tildelingsstrategier viste, at tetraploide typer – for at sikre et optimalt udbytte – har et kvælstofbehov, der ligger over den lovpligtige kvælstofnorm. Samtidig viste demonstrationerne, at det var vigtigere at opfylde afgrødens totale behov for kvælstof, end at dele kvælstoffet, så der blev tildelt forskellige mængder på forskellige tidspunkter.

Samarbejde med andre:

Markfrøbranchen.

Projektets regnskab:

Der er ingen væsentlige afvigelser i forhold til budgettet.

D. Offentliggørelse vedr. projektet

Projektets resultater er bl.a. blevet formidlet via internettet på Videncentrets hjemmeside for fondsfinansierede projektaktiviteter:

<http://projektf finansiering.landscentret.dk/Froefgiftsfonden/Sider/default.aspx>

Resultaterne af de gennemførte demonstrationer blev publiceret i Oversigt over Landsforsøgene 2010, side 143 - 160, som findes her:

http://www.landbrugsinfo.dk/Planteavl/Landsforsoeg-og-resultater/Oversigten-og-tabelbilaget/Sider/pl_Oversigten_2010_Afsnit_J_Markfroe.pdf?List={34b6e0a9-5aea-4f65-ac9a-9594e36861a1}&download=true

Derudover findes resultater og informationer på hjemmesiden: www.landbrugsinfo.dk.

Endvidere er resultaterne blevet formidlet ved møder med konsulenter og landmænd.

E. Projektansvarlig

Barthold Feidenhans'l, tlf.: 8740 5425, e-mail: baf@vfl.dk