

Frøafgiftsfonden - Ændringsbudget 2017

Beløb i 1000 kr.	Budget 2017 (senest indsendte)	Ændringsbudget 2017	Relativ fordeling af B i %	Ændring A => B 100*(B-A)/A
Note	A	B	C	D
INDTÆGTER:				
1 Overført fra forrige år	443	480		8
2 Produktionsafgifter	1.900	1.752		-8
3 Promillemidler	1.880	1.880		0
4 Særbevilling og anden indtægt	0	153		-
5 Renter	0	-7		-
I. Indtægter i alt	4.223	4.258		1
UDGIFTER:				
Samlede tilskud fordelt på formål				
Afsætningsfremme i alt	0	0	0,0	-
Forskning og forsøg i alt	3.538	3.538	84,1	0
Produktudvikling i alt	0	0	0,0	-
Rådgivning i alt	669	669	15,9	0
Uddannelse i alt	0	0	0,0	-
Sygdomsforebyggelse i alt	0	0	0,0	-
Sygdomsbekæmpelse i alt	0	0	0,0	-
Dyrevelfærd i alt	0	0	0,0	-
Kontrol i alt	0	0	0,0	-
Særlige foranstaltninger i alt	0	0	0,0	-
Medfinansiering af initiativer under EU-programmer i alt	0	0	0,0	-
II. Udgifter til formål i alt	4.207	4.207	100,0	0
6 Fondsadministration				
Revision	16	22		38
Advokatbistand	0	0		-
Effektvurdering	0	0		-
Ekstern projektvurdering	0	0		-
Bestyrelsehonorar/befordringsgodtgørelse	0	0		-
Tab på debitorer	0	0		-
III. Administration i alt	16	22		38
IV. Udgifter i alt	4.223	4.229		0
Overførsel til næste år	0	29		
Overførsel til næste år i pct. af årets udgift	0,0	0,7		
Supplerende oplysninger:				
Samlet tilskud fordelt på tilskudsmodtagere				
Aarhus Universitet	2.652	2.652	63,0	0
Landbrug & Fødevarer, SEGES	1.410	1.410	33,5	0
Københavns Universitet	145	145	3,4	0
V. I alt	4.207	4.207	100,0	0

Frøafgiftsfonden - Ændringsbudget 2017

Noter til basisbudgettet

Senest indsendte budget 2017 er det godkendte basisbudget for 2017. Ændringsbudgettet for 2017 er indsendt på baggrund af Landbrugsstyrelsens anmodning, jf. styrelsens brev af 28. februar 2017, om at indsende et ændringsbudget, der viser at overførslen er på et acceptabelt niveau.

I ændringsbudgettet er de realiserede indtægter for 2017 indarbejdet. Derudover er andre ændringer på både indtægtsiden og udgiftssiden ajourført. Der henvises til noter nedenfor.

Fonden har desuden godkendt sammenlægninger af fire projekter hos hhv. Aarhus Universitet og SEGES. De fire projekter indgår, som arbejdsplaner i frøbranchens store GUDP-projekt VINDERFRØ2025, som blev imødekommet af GUDP i december 2016. Det er projekterne, jf. nr. 10-13 som er sammenlagt i projekt nr. 1 hos Aarhus Universitet. Det er projekterne, jf. nr. 17-20 som er sammenlagt i projekt nr. 14 hos SEGES.

Note 1.

Overførslen fra 2016 udgør 480 t.kr., jf. fondens regnskab for 2016.

Note 2.

Indtægterne fra produktionsafgifterne er de realiserede indtægter svarende til 2 % af afregningsbeløbet til frøavlere for de høstede mængder i 2016 jf. bekendtgørelse nr. 802 af 29. juni 2015 om produktionsafgift på frø. De realiserede indtægter er 8 pct. lavere end forventet ved fastlæggelsen af basisbudgettet i september 2016. De lavere indtægter skyldes navnlig en mindre høst i 2016 som følge af tørt vejr i forsommeren 2016. Forhold som vejr, høstmængder, kvalitet og priser er der altid usikkerhed om ved budgetlægningen i september måned forud for budgetåret.

Note 3.

For 2017 er der bevilget et tilskud fra Promilleafgiftsfonden på 1.880 t.kr. Tilskuddets anvendelse på landbrugsstøtlovens formål fremgår af tabellen nedenfor:

	Budget 2017	Ændringsbudget 2017
	1.000 kr.	1.000 kr.
Afsætningsfremme i alt	0	0
Forskning og forsøg i alt	1581	1581
Produktudvikling i alt	0	0
Rådgivning i alt	299	299
Uddannelse i alt	0	0
Sygdomsforebyggelse i alt	0	0
Sygdomsbekæmpelse i alt	0	0
Dyrevelværd i alt	0	0
Kontrol i alt	0	0
Særlige foranstaltninger i alt	0	0
Medfinansiering af initiativer under EU-programmer i alt	0	0
I alt	1.880	1.880

Note 4.

Der er tale om en særlig indtægt i form af en overførsel af midler fra Planteforædlingsfonden. Der har i Planteforædlingsfonden været en ophobning af midler, som ikke har kunnet udbetales. Landbrugsstyrelsen har i 2017 godkendt, at Planteforædlingsfonden overfører midlerne til Frøafgiftsfonden med henblik på udvikling af markfrøbranchen. Den særlige indtægt betyder, at overførslen til 2018 i ændringsbudgettet ikke som forventet bliver negativt.

Note 5.

Som følge af negative renter ved indeståender på bankkonti forventes der negativt afkast i 2017.

Note 6.

Opgaverne vedrørende fondens sekretariat og generelle administration varetages af Landbrug & Fødevarer. Udgifterne udgør 115 t.kr., som er finansieret af Brancheudvalget for Frø. Udgifter til generel fondsadministration er ikke finansieret af fondsmidler.

Frøafgiftsfonden - Supplerende oplysninger - Ændringsbudget 2017

Beløb i 1000 kr.	Budget 2017 (senest indsendte)	Budget 2017	Specifikation af anvendt statsstøtteregele
Note			

VI. Aktiviteter fordelt på tilskudsmodtagere

Aarhus Universitet i alt	2.652	2.652	
---------------------------------	--------------	--------------	--

Forskning og forsøg

1 VINDERFRØ2025	0	821	§4
2 Biomasse, kvælstof og vækstregulering i alm. rajgræs til frø	344	344	§4
3 Frøavl af græsmarksbælgplanter	275	275	§4
4 Nye udlægsmetoder - bedre bekæmpelse af græsukrudt	245	245	§4
5 Øget udbud af herbicider til spinat og andre havefrøafgrøder	234	234	§4
6 Udfordringer i produktion af korsblomstrede havefrøafgrøder	220	220	§4
7 Delt N baseret på afgrødens behov	192	192	§4
8 Placeret kvælstof til græsfrøudlæg	161	161	§4
9 Væselhales biologi - bedre bekæmpelse	160	160	§4
10 Vækstforhold og udviklingstrin påvirker effekt af vækstregulering	293	0	
11 00-kvalitet i engrapgræs	180	0	
12 Udvikling af rækkedyrkingssystemer i frøgræs	180	0	
13 Svampebekæmpelse i spinat - afprøvning af nye strategier	168	0	
Forskning og Forsøg i alt	2.652	2.652	

Landbrug & Fødevarer, SEGES i alt	1.410	1.410	
--	--------------	--------------	--

Forskning og forsøg

14 VINDERFRØ2025	0	441	§4
15 Optimeret svampebekæmpelse i strandsvingel	200	200	§4
16 Bekæmpelse af ukrudt i spinat til frøavl	100	100	§4
17 Gødningsstrategi og vækstregulering i alm. Rajgræs og strandsvingel	189	0	
18 00-kvalitet i engrapgræs	92	0	
19 Mekanisk renholdelse og båndsprøjtning i markfrø	92	0	
20 Strategier til bekæmpelse af svampesygdomme i spinat	68	0	
Forskning og Forsøg i alt	741	741	

Rådgivning

21 Frøavlserådgivning og sikring af "mindre anvendelse af planteværns midler"	450	450	§2
22 Sortsundersøgelsen	144	144	§2
23 Registreringsnet frøgræs	75	75	§2
Rådgivning i alt	669	669	

Københavns Universitet i alt	145	145	
-------------------------------------	------------	------------	--

Forskning og forsøg

24 Gradueret vækstregulering af rødsvingel baseret på afgrødens biomasse	145	145	§4
Forskning og Forsøg i alt	145	145	

Frøafgiftsfonden - Noter til supplerende oplysninger ændringsbudget 2017

Note 1. VINDERFRØ2025

Tilskudsmodtager: Aarhus Universitet, Institut for Agroøkologi

Hovedformål: Forskning og Forsøg

Aarhus Universitet indgår som samarbejdspartner i projektet, som er bevilget af Grønt Udviklings- og DemonstrationsProgram (GUDP). Formålet med VINDERFRØ2025 er at udvikle og demonstrere mere robuste og fleksible dyrkningssystemer, hvor afgrøderne har større modstandskraft mod planteskadegørere. Dette skal ses i lyset af, at frøavlere oplever stigende udfordringer med græsukrudt, sygdomme og skadedyr og ikke mindst stigende resistensproblemer. Projektet skal derfor finde løsninger, der straks kan omsættes til at forbedre konkurrenceevnen.

Projektet er opdelt i fire arbejdsopgaver:

- Højere frøudbytte - bedre effekt af vækstreguleringsmidler. Formålet er at opnå en bedre effekt af vækstregulering ved differentiering af dosering af midlet i forhold til afgrødens udviklingsstrin, biomasse og vækstforhold omkring behandling.
- Rækkedyrkning af græsfrø - båndsprøjtning og teknik til mekanisk renholdelse. Formålet er at udvikle et rækkedyrkningsystem, som muliggør anvendelse af 1) båndsprøjtning til bekæmpelse af ukrudt i rækken og 2) ikke-selektive herbicider eller mekanisk ukrudtsbekæmpelse i rækkemellemrum samt 3) bedre udnyttelse af selektive herbicider i afgrøderækken.
- Topkvalitet i engrapgræs. Formålet er at udvikle en strategi for produktion af engrapgræs der opfylder kravet til "00-kvalitet".
- Spinatfrø af høj kvalitet. Formålet er at udvikle en strategi for produktion af spinatfrø af højeste frøkvalitet.

Universitetet har ansvar for at gennemføre markforsøg samt fremvisning og formidling af resultater til konsulenter og frøavlere.

Note 2. Biomasse, kvælstof og vækstregulering i alm. rajgræs til frø

Tilskudsmodtager: Aarhus Universitet, Institut for Agroøkologi

Hovedformål: Forskning og Forsøg

Projektets formål er at bestemme effekt af vækstreguleringsmidlet Moddus i relation til afgrødens skudstruktur, biomasse og kvælstofstatus i henholdsvis plænetype og fodertype af alm. rajgræs. Projektet forventes at generere viden om, i hvor stor udstrækning effekten af Moddus er afhængig af afgrødens biomasse. På sigt skal resultaterne anvendes til at foretage en graduering af dosering af Moddus og kvælstoftildeling i relation til afgrødens biomasse og skudstruktur.

Der anvendes reflektansmålinger til at bestemme afgrødens kvælstofstatus og biomasse. Der findes i dag en del reflektansmålere blandt frøavlerne. Disse reflektansmålere anvendes til at justere dosering af vækstreguleringsmidlet Moddus, hvis der udvikles en metode til at bestemme biomassen ved brug af reflektansmålere.

Forsøget er et markforsøg ved AU-Flakkebjerg med sorten Calibra udlagt i vårbyg. Vårbyggen etableres på 12 cm rækkeafstand med en udsædsmængde på 120 kg/ha. Der tildeles 90 kg N/ha til vårbyg. Udlæg, Calibra, etableres på 12 cm rækkeafstand med en udsædsmængde på 9 kg/ha. Forsøget gennemføres med 4 gentagelser dvs. 64 parceller.

Der sker registreringer af: Plantebestand efterår og forår, Karakter for lejesæd ved blomstring og forud for høst, Bestemmelse af biomasse forud for vækstregulering, Blomstringsintensitet, Antal fertile skud samt eventuelt visuel karakter for bundgræs.

Note 3. Frøavl af græsmarksbælgplanter

Tilskudsmodtager: Aarhus Universitet

Hovedformål: Forskning og Forsøg

Græsmarksbælgplanter har stor betydning for foderproduktion til drøvtyggere både i relation til foderkvalitet og kvælstofanvendelse i jordbruget. Globalt er lucerne den største art, efterfulgt af hvidkløver og rødkløver og den fjerde største art er kællingetand, som primært anvendes i varme områder. Både lucerne, rødkløver og kællingetand er meget tørketolerante afgrøder, generelt forventes forbruget på verdensplan at stige inden

Frøafgiftsfonden - Noter til supplerende oplysninger ændringsbudget 2017

for disse arter. Det er projektets mål at gennemføre forsøg i lucerne, hvidkløver, rødkløver og kællingetand til afdækning af disse arters frøproduktionspotentiale i Danmark.

Forsøg udføres i udvalgte sortstyper. I disse bestemmes optimal plantetæthed og gødskning i kombination med anvendelse af vækstreguleringsmidler, således at lejesæd forhindres. Eventuelt forekommende sygdomme og skadedyr bestemmes – og bekæmpelsesmuligheder undersøges. Forekomst af bestøvende insekter registreres. I rødkløver vil fokus være at begrænse bladrigdom gennem forårsafpudsning og vækstregulering og på bestøvningsforhold i praksis. For lucerne og rødkløver frøproduktion etableres aktiviteter i kommerciel skala hos udvalgte frøavlere. For hvidkløver og kællingetand vil universitetet i samråd med frøbranchen identificere de mest aktuelle udfordringer i dyrkningen eksempelvis vedr. renholdelse, bestøvning, nedvisning/høst og bortsprøjtning (hvidkløver).

Derudover arbejdes der med IKT formidlings- og læringsværktøj. I 2001 udpegede Erhvervsministeriet dansk frøavl som en national kompetenceklynge. Et af de styrkeforhold, som blev fremhævet, var samarbejdet mellem frøbranchen, vidensinstitutioner og offentlige myndigheder. Det undersøges, hvorledes man kan styrke vidensformidlingen og vidensdeling mellem aktørerne igennem online erfaringsudveksling. Konkret vil universitet udforske og afprøve nye IKT-kommunikationsmedier til at understøtte virtuelle ERFA-gruppemøder, hvor den enkelte frøavler kobles til et netværk af avlere, frøkonsulenter og forskere, så de kan dele situationsindtryk, billeder og erfaringer. Samtidig bliver erfaringer og resultater indsamlet og struktureret, så de dokumenterede data fra såvel praksis som forsøg bliver gjort tilgængelige på www.Frøforskning.dk.

Note 4. Nye udlægsmetoder - bedre bekæmpelse af græsukrudt

Tilskudsmodtager: Aarhus Universitet

Hovedformål: Forskning og Forsøg

Renhed af frø er en afgørende kvalitetsparameter i frøproduktion. Øget vintersædsdyrkning har medført øget udbredelse af en række ukrudtsgræsser som f.eks. alm. rapgræs, vindaks, væselhale og agerrævehale og resistensudvikling hos agerrævehale og vindaks er en trussel for muligheden for at dyrke rent frø. Mulighederne for bekæmpelse af græsukrudt i frøgræsafgrøder er begrænsede og ofte afhængig af godkendelser af herbicider til 'mindre anvendelse'. Ved bekæmpelse af græsukrudt forud for såning af kulturgræsfrø udvides mulighederne. Det kræver dog viden om herbicidernes jordeffekt og varighed af denne.

Formålet med dette projekt er at tilvejebringe viden om, hvilken indflydelse eftervirkning af herbicider, som er udsprøjtet før såning, har på forskellige kulturgræssers spiring og vækst samt at teste spiring og vækst af kulturgræsser ved direkte såning i etableret vintersæd.

Første år udføres screening i pottforsøg af forskellige herbiciders effekt på 3 kulturgræsser (rajgræs, strandsvingel, engrapgræs) ved forskellige intervaller mellem sprøjtning og såning. I forsøget indgår 7 herbicider i to doseringer med 4 intervaller mellem sprøjtning og såning. Potterne sprøjtes på forskellige tidspunkter, og såning udføres samme dag for alle behandlinger. Fremspiringstidspunkt registreres. Ved høst 6 uger efter såning optælles antal fremspirede planter per potte og biomasse måles. Klimadata indsamles gennem hele forsøgsperioden.

De enkelte kulturgræssers følsomhed overfor de anvendte herbicider samt betydning af tidsinterval mellem sprøjtning og såning bestemmes ved en parvis sammenligning af data for alle behandlinger med Duncans Multiple Comparison Test.

Ud fra resultater af screening udvælges 2 herbicider til markforsøg. Udlæg af strandsvingel etableres i markforsøg i vinterhvede i efteråret 2017. Hele arealet pløjes tidligst muligt. I halvdelen af forsøget sås vinterhvede tidligt. To herbicider udvalgt fra screening udsprøjtes midt september, og kulturgræsserne sås omkring 1. oktober. I den anden halvdel af forsøget sås hvede på 24 cm's rækkeafstand i starten af oktober. Forud for såning er der anvendt falsk såbed. Ukrudtssprøjtning udføres i slutningen af oktober efterfulgt af direkte såning af rajgræs imellem rækkerne i foråret.

Frøafgiftsfonden - Noter til supplerende oplysninger ændringsbudget 2017

Forsøget udføres med 4 gentagelser. Der foretages visuelle bedømmelser af skade på kulturgræsserne. Resultaterne vil belyse betydning af eventuelle langtidseffekter af herbicidbehandling på kulturgræsserne, og give en indikation af etableringsmetodens indflydelse på udbytte.

Note 5. Øget udbud af herbicider til spinat og andre havefrøafgrøder

Tilskudsmodtager: Aarhus Universitet

Hovedformål: Forskning og Forsøg

Udbuddet af herbicider til små afgrøder har efterhånden nået et kritisk lavt niveau. I mange afgrøder er den kemiske ukrudtsbekæmpelse baseret på ganske få aktivstoffer. Det gælder også indenfor havefrø, hvor fx Command efterhånden bruges i de fleste afgrøder. De få muligheder gør branchen sårbar overfor ændringer i bestående godkendelser, og der er efterhånden et stort behov for at finde alternativer og supplement til de eksisterende herbicidmuligheder.

Formålet med dette projekt er gennem flere markforsøg at kunne øge de erfaringer og viden, der er opnået i de foregående års forsøg, således at der de kommende år vil være basis for at kunne ansøge flere herbicidgodkendelser til mindre anvendelser indenfor havefrø.

Note 6. Udfordringer i produktion af korsblomstrede havefrøafgrøder

Tilskudsmodtager: Aarhus Universitet

Hovedformål: Forskning og Forsøg

Det er projektets formål at identificere de væsentligste udfordringer i dansk kålfrøproduktion samt teste forskellige insekticiders effekt mod glimmerbøsser og snudebiller. Gennem litteraturstudier og kontakt til europæiske samarbejdspartnere identificeres de væsentligste udfordringer vedrørende kålfrøproduktion i Danmark.

I markforsøg screenes Karate, Mavrik, Biscaya og Plenum i forskellige kombinationer i markforsøg. Behandlingerne udføres med anbefalet dosering og med 2-4 sprøjtninger afhængig af forekomst af skadedyr. Første sprøjtning gennemføres, når blomsterknopperne er synlige og anden sprøjtning ca. 2 uger senere. Antallet af glimmerbøsser, snudebiller og andre væsentlige skadegørere bestemmes. Umiddelbart inden høst registreres antal af skulper og deres modenhedsgrad. Frøudbyttet bestemmes og der foretages en vurdering af andelen af beskadigede frø. I 2016 forsøget blev glimmerbøssepopulationerne testet for resistens mod karate og biscaya. Dette gentages i 2017.

Note 7. Delt N baseret på afgrødens behov

Tilskudsmodtager: Aarhus Universitet

Hovedformål: Forskning og Forsøg

Projektets formål er at optimere anvendelsen af den større mængde kvælstof, som frøavlerne har fået til rådighed. Der er tidligere testet muligheden for at udføre en sen kvælstof gødsning, men på grund af lave kvælstof normer var det ikke muligt at udvikle en delt kvælstof strategi, som kunne øge frøudbyttet. Med en større kvælstof mængde til rådighed er der mulighed for at tilføre ekstra kvælstof i de situationer, hvor afgrøden har et højt udbytte potentiale, men hvor kvælstof kan blive en begrænsende faktor for at kunne udnytte dette potentiale. Den sene kvælstoftilførsel skal baseres på afgrødens behov. Det er tidligere vist, hvordan kvælstof fortyndingskurven og sensorer kan være med til at finde de tilfælde, hvor kvælstof bliver en begrænsende faktor for frøudbyttet. Disse metoder anvendes i nye forsøg tilpasset de dyrkningsmetoder man anvender i dag.

Projektet gennemføres som markforsøg ved AU-Flakkebjerg, hvor der udføres en detaljeret monitoring af afgrødens tilvækst og kvælstofindhold om foråret i frøavlsåret ved hjælp af sensorer, kamera og laser monteret på drone.

Alm. rajgræs udlægges som en standard etablering i vårbyg. Plantebestand af udlæg registreres efterår og forår og korreleres med billeder fra drone. Biomasse og N-status monitoreres gennem vækstsæsonen og resultaterne anvendes sammen med N-fortyndingskurven til at undersøge om N er begrænsende for afgrødens vækst og udvikling.

Frøafgiftsfonden - Noter til supplerende oplysninger ændringsbudget 2017

I afgrøden registreres: Lejesæd, Antal fertile skud, Frøudbytte og N-indhold, frøvægt, Halmudbytte og N-indhold.

Note 11. Placeret kvælstof til græsfrøudlæg

Tilskudsmodtager: Aarhus Universitet

Hovedformål: Forskning og Forsøg

Placeret gødning anvendes i stigende udstrækning til vårbyg, men det er endnu ikke undersøgt i hvilken udstrækning, denne etableringsmetode påvirker græsfrøudlægs etableringsevne. Ofte står græsfrøudlæg svagt umiddelbart efter høst af dæksæden, og forsøgsresultater viser merudbytter for tildeling af 30 kgN/ha ekstra efter høst af dæksæden.

Projektets formål er at undersøge effekten af placeret gødning til en vårbyg dækafgrøde samt at undersøge om placeret gødning til udlæg af rødsvingel påvirker etableringsevnen. Ved AU-Flakkebjerg etableres markforsøg med udlæg af to typer af rødsvingel (mark- og plænetype) i vårbyg. Efter høst af vårbyg fjernes vårbygghalmen og der gødes efter aktuel dyrkningsvejledning til rødsvingel.

Registreringer: Plantebestand efterår og forår, Karakter for lejesæd ved blomstring og forud for høst, Antal fertile skud samt eventuelt visuel karakter for bundgræs. Høstprøver: Dæksædsudbytte (kerne og halm), Rødsvingel frøudbytte og Halm tørstofudbytte.

Note 9. Væselhales biologi – bedre bekæmpelse

Tilskudsmodtager: Aarhus Universitet

Hovedformål: Forskning og Forsøg

Projektets formål er at undersøge to aspekter af væselhales biologi, spiringsdynamik af frø samt vernalisering/livsvarighed, begge forhold der har betydning for bekæmpelse og forebygelse af arten.

Undersøgelser af spiringsdynamik skal belyse den tidsmæssige spiring af væselhalefrø i efterårssituationen samt forløbet af spirehvile, samt hvorvidt spiring kan beskrives ud fra modeller der er baseret på vejrdato i form af temperatur og fugtighed, således at bekæmpelsesmetoder kan times på basis af forventet fremspiringstidspunkt.

Formålet er at resultaterne kan anvendes til at optimere timing af de kemiske og ikke kemiske metoder der anvendes ved bekæmpelse af væselhale. Belysning af artens vernaliseringsbehov og livsvarighed forventes at bidrage til viden om hvilke afgrøder / udlægsafgrøder, der bør foretrækkes for at forebygge problemer med væselhale.

Note 10. Vækstforhold og udviklingstrin påvirker effekt af vækstregulering

Note 11. 00-kvalitet i engrapgræs

Note 12. Udvikling af rækkedyrkningsystemer i frøgræs

Note 13. Svampebekæmpelse i spinat - afprøvning af nye strategier

De fire projekter er lagt sammen og indgår, som arbejdsplaner i GUDP-projektet VINDERFRØ2025, jf. note 1, som blev imødekommet af GUDP i december 2016.

14. VINDERFRØ2025

Tilskudsmodtager: SEGES

Hovedformål: Forskning og forsøg

SEGES indgår som samarbejdspartner i projektet, som er bevilget af Grønt Udviklings- og Demonstrations-Program (GUDP). Formålet med VINDERFRØ2025 er at udvikle og demonstrere mere robuste og fleksible dyrkningssystemer, hvor afgrøderne har større modstandskraft mod planteskadegørere. Dette skal ses i lyset af, at frøavlere oplever stigen-de udfordringer med græsukrudt, sygdomme og skadedyr og ikke mindst stigende resistensproblemer. Projektet skal derfor finde løsninger, der straks kan omsættes til at forbedre konkurrenceevnen.

Frøafgiftsfonden - Noter til supplerende oplysninger ændringsbudget 2017

Projektet er opdelt i fire arbejdsplaner:

- Højere frøudbytte - bedre effekt af vækstreguleringsmidler. Formålet er at opnå en bedre effekt af vækstregulering ved differentiering af dosering af midlet i forhold til afgrødens udviklingsstrin, biomasse og vækstforhold omkring behandling.
- Rækkedyrkning af græsfrø - båndsprøjtning og teknik til mekanisk renholdelse. Formålet er at udvikle et rækkedyrkningsystem, som muliggør anvendelse af 1) båndsprøjtning til bekæmpelse af ukrudt i rækken og 2) ikke-selektive herbicider eller mekanisk ukrudtsbekæmpelse i rækkemellemrum samt 3) bedre udnyttelse af selektive herbicider i afgrøderækken.
- Topkvalitet i engrapgræs. Formålet er at udvikle en strategi for produktion af engrapgræs der opfylder kravet til "00-kvalitet".
- Spinatfrø af høj kvalitet. Formålet er at udvikle en strategi for produktion af spinatfrø af højeste frøkvalitet.

SEGES har ansvar for at gennemføre markforsøg, demonstrationer samt vidensformidling af projektets resultater i form af markture for landmænd, rådgivere og andre med interesse for frøproduktion og formidling af forsøgsresultater.

15. Optimeret svampebekæmpelse i strandsvingel

Tilskudsmodtager: SEGES

Hovedformål: Forskning og forsøg

Formålet med projektet er at videreudvikle strategierne inden for sygdomsbekæmpelse i alm. rajgræs og strandsvingel, så det fortsat er muligt at producere græsfrø af høj kvalitet, med et højt udbytte, samtidig med, at der fastholdes et robust produktionsmiljø, så miljøbelastningen reduceres, og der sikres en økonomisk bæredygtig frøproduktion.

Fra udlandet er der oplysninger om, at rustsygdomme i alm. rajgræs kan koste op til 80 pct. udbyttetab. Danske forsøg viser, at der i år med kraftige angreb kan være op til 10-15 pct. udbyttetab, målt på kg frø. Forsøgene viser også, at der i år med svage angreb kan være direkte økonomisk tab ved at behandle en afgrøde. Det er derfor vigtigt at videreudvikle bekæmpelsesstrategier og systemer, der sikrer, at kun afgrøder med et bekæmpelsesbehov behandles, og at det sker med de optimale doseringer på det bedst mulige tidspunkt. Dermed undgås unødvendige omkostninger for den enkelte frøavl og en mindre belastning af miljøet. Det understøtter en økonomisk og miljømæssig bæredygtig frøproduktion.

Forsøgene i 2017 skal validere og underbygge resultaterne, der er fremkommet i tidligere års forsøg. Der vil blive anlagt forsøg i strandsvingel, der skal danne baggrund for at videreudvikle strategierne for bekæmpelse af svampesygdomme i denne art. Der vil være fokus på at undersøge effekten af at bekæmpe sene angreb af meldug og bladpletsygdomme i strandsvingel.

Forsøgene vil blive placeret i områder i Danmark, der er relevante for artens dyrkning. Der vil i forsøgene indgå behandlinger med forskellige svampemidler, anvendt i flere forskellige doseringer på forskellige tidspunkter i løbet af vækstsæsonen. Der vil bl.a. indgå sprøjtning på et relativt sent tidspunkt i vækstsæsonen. Efter hver behandling vil der blive opgjort angrebsgrad og effekt af de forskellige behandlinger. Forsøgene vil blive høstet, og det registrerede udbytte vil indgå i den statistiske bearbejdning og sammenholdes med behandlingsintensiteten i de enkelte forsøgsled, så der kan beregnes et økonomisk nettoudbytte.

16. Bekæmpelse af ukrudt i spinat til frøavl

Tilskudsmodtager: SEGES

Hovedformål: Forskning og forsøg

Danmark er en af verdens førende producenter af spinatfrø. Kravene til kvaliteten af de producerede frø er meget høje. Kravene til renhed er 99,9 % i den færdige vare. I den forbindelse er ukrudt et stort problem. En række ukrudtsarter kan fjernes i renseprocessen, men der er også en lang række arter, der skal bekæmpes effektivt i marken for at hindre en forurening af frøvaren.

Formålet med projektet er at sikre frøproducenterne et bedre beslutningsgrundlag ved ukrudtsbekæmpelse i spinat til frøavl og dermed en bedre kvalitet. Det sker ved at udvikle bekæmpelsesstrategier for ukrudtsbe-

Frøafgiftsfonden - Noter til supplerende oplysninger ændringsbudget 2017

kæmpelsen, fordi udbuddet af kemiske ukrudtsmidler i Danmark er meget begrænset, og spinat tåler kun ganske få midler. Derfor er det nødvendigt hele tiden at undersøge nye muligheder, både inden for middelvalget, men også inden for de strategiske muligheder i løsninger der umiddelbart ikke synes at være en mulighed.

Der vil i projektet blive anlagt 3 forsøg på 2 lokaliteter i Danmark, hvor der normalt dyrkes spinat til frø. I forsøgene vil der indgå forskellige bekæmpelsesstrategier, der skal belyse behandlingstidspunktets betydning for effekt og skånsomhed, og der vil indgå forskellige doseringer af de relevante midler. Der vil være fokus på sammenhængen mellem jordmidler og bladmidlers effekt og skånsomhed, da de senere års forsøg har antydnet, at der kan være en sammenhæng mellem disse midler, deres doseringer, vejrforholdene på behandlingstidspunktet og skånsomheden overfor spinat. Der vil blive målt skader på spinaten, effekt overfor ukrudtet og udbytter ved høst.

17. Gødningsstrategi og vækstregulering i alm. rajgræs og strandsvingel

18. 00-kvalitet i engrapgræs

19. Mekanisk renholdelse og båndsprøjtning i markfrø

20. Strategier til bekæmpelse af svampesygdomme i spinat

De fire projekter er lagt sammen og indgår, som arbejdsplaner i GUDP-projektet VINDERFRØ2025, jf. note 14, som blev imødekommet af GUDP i december 2016.

21. Frøavlerrådgivning og sikring af "mindre anvendelse af planteværns midler"

Tilskudsmodtager: SEGES

Hovedformål: Rådgivning

Formålet er at medvirke til optimering af dyrkningsprocesserne inden for frøsektoren. Det sker ved at indsamle, bearbejde og formidle den nyeste inden- og udenlandske viden om avl af mark- og havefrø, så den kan anvendes til at forbedre dyrkningsprocesserne. Der vil være fokus på formidling af information, der kan understøtte løbende tilpasninger af markdriften i forhold til de gældende rammebetingelser, herunder introduktionen af målrettet regulering. Der vil endvidere være fokus på fremskaffelse og formidling af den nyeste viden fra såvel ind- som udland om bl.a. gødsning, efterafgrøder og pesticidanvendelse inden for frøavl.

Som konsekvens af afgiftsstrukturen på pesticidområdet er der behov for en intensivering af rådgivningen vedrørende bekæmpelse af ukrudt, svampe og skadedyr i relation til frødyrkning. Der er endvidere behov for at fokusere på, hvordan det stigende problem med herbicidresistens kan imødegås. Viden om ny teknologi til f.eks. mekanisk renholdelse og udnyttelsen af denne teknologi skal indsamles, bearbejdes og formidles, så de opnåede resultater bidrager til såvel øget udbytte som rentabilitet i frøavl. Endvidere vil projektet bidrage til, at de nødvendige plantebeskyttelsesmidler er til rådighed for frøavlere, så de kan bekæmpe ukrudt og skadegørere. Der vil bl.a. blive udarbejdet ansøgninger og vejledninger i forbindelse med godkendelse til "mindre anvendelse". Godkendelser af plantebeskyttelsesmidler til mindre anvendelse er helt afgørende for at sikre kvaliteten af det høstede frø. Endvidere udarbejdes ansøgning om dispensation til anvendelse af ikke godkendte plantebeskyttelsesmidler, hvor der ikke er en anden brugbar løsning.

22. Sortundersøgelsen

Tilskudsmodtager: SEGES

Hovedformål: Rådgivning

Baggrunden for projektet er frøsektorens ønske om en uvildig opgørelse af de enkelte sorters udbyttepotentiale. Opgørelsen viser udbyttet, delt op på landsdele, de enkelte år samt gennemsnit over flere år for at klarlægge sortens udbyttestabilitet. Sortundersøgelsen sikrer, at frøsektoren kan fokusere på de sorter, der i den givne situation vil have potentiale til at yde et optimalt udbytte.

Projektets formål er at udarbejde et uvildigt beslutningsstøtteværktøj – Sortundersøgelsen – hvor frøsektoren for hver af frøafgrøderne kan sammenligne udbyttepotentialet i de enkelte sorter. Disse oplysninger kan bl.a. anvendes ved afgrødeplanlægning og optimering af frøproduktionen. Effekten af aktiviteterne er, at frøsektoren, på baggrund af kendskab til de enkelte sorters udbyttepotentiale, kan optimere dyrkningen af markfrøafgrøderne. I projektet udarbejdes Sortundersøgelsen 2016. Grundlaget er en opgørelse af frøavlernes

Frøafgiftsfonden - Noter til supplerende oplysninger ændringsbudget 2017

høstede udbytter af certificeret græs- og kløverfrø i 2015. Frøfirmaerne og NaturErhvervstyrelsen leverer data til SEGES, som kontrollerer og bearbejder datamaterialet statistisk. Materialet er delt op i konventionel og økologisk produceret frø. Der medtages kun sorter, der har været dyrket i mindst to år og på mindst fem marker hvert år. Dog indgår samtlige dyrkede sorter og alle marker i gennemsnittet for den enkelte frøafgrøde. For økologisk produceret frø er det alene det opnåede udbytte pr. ha pr. frøafgrøde, der angives, da materialet er for spinkelt til, at det kan opdeles på sorter. Sortsundersøgelsen udarbejdes og offentliggøres hvert år, hvilket betyder, at der sikres kontinuitet i datamaterialet, så den dyrkningsmæssige årsvariation kan indgå i vurderingen af det enkelte års resultater.

23. Registreringsnet frøgræs

Tilskudsmodtager: SEGES

Hovedformål: Rådgivning

Inden for en lang række landbrugsafgrøder har der gennem flere år eksisteret varslingsystemer. I forbindelse med det netop afsluttede GUDP projekt "3030 i 2020" blev der udviklet og demonstreret et varslingsystem inden for markfrø. Det har vist sig at være et brugbart værktøj i produktionen af markfrø. Der er i samfundet en kritisk holdning til landbrugets forbrug af pesticider. Et varslingsystem i markfrø vil hjælpe avleren i beslutningsprocessen om, hvorvidt en behandling i en given afgrøde er nødvendig. Det vil forbedre avlerens økonomi og samtidig sikre, at der ikke udføres unødvendige behandlinger.

Formålet med projektet er fortsat at sikre frøavlere og konsulenter et beslutningsstøttværktøj til vurdering af behovet for sygdomsbekæmpelse i vækstsæsonen. Formålet er både at sikre, at alvorlige angreb bliver bekæmpet, men også at unødige behandlinger undlades til gavn både for landmandens økonomi og så unødigt anvendelse af fungicider undgås.

Der vil i projektåret blive udvalgt en række marker inden for alm. rajgræs, engrapgræs og strandsvingel, hvor der en gang om ugen i vækstsæsonen vil blive vurderet angrebsgrad af rust, meldug og bladplet. De samme registreringer vil blive foretaget i arterne i de landsforsøg, hvor effekten af bekæmpelse af sygdomme undersøges. Samtidig vil der på markerne blive afsat et usprøjtet areal, der anvendes for at få et godt indtryk af udviklingen af sygdommene over tid. Alle data bliver indberettet til SEGES, hvor de vurderes, og resultaterne af denne vurdering formidles via LandbrugsInfo en gang om ugen. Sammen med vurderingen bliver der givet mulige løsningsforslag til bekæmpelse.

Note 24. Gradueret vækstregulering af rødvingel basseret på afgrødens biomasse

Tilskudsmodtager: Københavns Universitet, Institut for Plante- og Miljøvidenskab

Hovedformål: Forskning og Forsøg

Projektets formål er at optimere anvendelsen af vækstreguleringsmidlet Moddus M i rødsvingel ved at udnytte moderne sensorer og tildele Moddus M efter behov i de forskellige dele af marken for herved at reducere landmandens omkostninger, hæve udbyttet af frøvaren, reducere pesticidforbruget og skåne miljøet.

Der findes en ny teknologi med sensorer til landbrugsmaskiner, som kan anvendes til at få et overblik over planteproduktionens størrelse hen over marken med henblik på positionsspecifik tildeling af pesticider og næringsstoffer. Udnyttelse af teknologien har hidtil været en begrænset succes, da der mangler konkrete anvisninger, som bygger på veldokumenterede forsøg. Der er derfor behov for at udvikle anvisninger til landmanden, således at han kan udnytte sensorer til at tilpasse sin tildeling af ressourcer efter forholdene.

I projektet fokuseres der på anvendelse af vækstreguleringsmidlet Moddus M i rødsvingel. Står rødsvingel kraftigt og i tæt bestand er der stor sandsynlighed for at der vil optræde lejesæd, hvilket kan resultere i dårlige bestøvning og siden høstbesvær med udbyttetab til følge. Derfor vækstregulerer man som regel rødsvingelmarker. Men hvis bestanden af planter i visse dele af marken står tyndere er risikoen mindre for at få lejesæd og vækstregulering kan derfor udelades, eller der kan anvendes en mindre dosering, idet midlet lettere trænger ned i en tynd plantebestand end i en tæt bestand. Det er derfor relevant at finde sammenhængen mellem biomassen af rødsvingel på sprøjtetidspunktet og behovet for vækstregulering.

Det forventede resultat af dette forsøg vil være at doseringen af Moddus M med fordel kan gradueres mellem områder i marken med varierende biomasse og vækstkraft. Herved vil der kunne opnås en målrettet

Frøafgiftsfonden - Noter til supplerende oplysninger ændringsbudget 2017

vækstregulering af afgrøden, hvilket vil kunne hæve udbyttet, formindske høstbesværet samt reducere pesticidanvendelsen så længe den højeste dosering ikke overskrider den godkendte standarddosering. Herved vil tætte plantebestande i marken opnå en optimal vækstregulering med en høj dosering, og områder med en tyndere plantebestand vil opnå en optimal vækstregulering ved en reduceret dosering.