



Hvordan skal vi dyrke frøgræs på rækker?

Rækkedyrkning: I projektet Præcisionsfrøavl er optimal rækkeafstand og opnåelse af den ubrudte række nogle af de vigtigste parametre.

I februar-nummeret af Frøavleren skrev Nils Elmegaard og Kristian Juranich om det nye projekt Præcisionsfrøavl.



Forskeren

- Birte Boelt
- Seniorforsker, frøavl
- Aarhus Universitet, Flakkebjerg

Udgangspunktet for præcisionsfrøavl er at dyrke frøafgrøden i tætte, ubrudte rækker for på den måde fysisk at adskille afgrøde og ukrudt. Hvis vi kan genkende og afgrænse afgrøderækken, skal alt andet i princippet fjernes, uan-

set hvilken art der er tale om.

Når vi har opnået en fysisk adskillelse, kan vi anvende ikke-selektive herbicider (med afskærmningssprøjte) eller mekanisk renholdelse til at fjerne alt det, som ikke er afgrøden.

Det er muligheden for at imødegå manglen på selektive herbicider, herbicidresistent ukrudt og generelt reducere brugen af herbicider.

Hvad er den optimale rækkeafstand?

Vores tidligere undersøgelser viser, at frøudbyttet i græsfrøafgrøder påvirkes meget lidt af rækkeafstanden.

Vi har gennemført forsøg med udlæg af rødsvingel og alm. rajgræs på 12, 24, 36 og 48 centimeters rækkeafstand. Forsøgsplanen er vist i figur 1. Rødsvingel blev vækstreguleret med CCC/Moddus. Alm. rajgræs blev ikke vækstreguleret,

men her var kvælstoftildelingen lavere, end vi ville gøre idag. Alle udlæg blev dyrket til og med sjette brugsår, og i den forbindelse er det relevant at bemærke, at forsøgsparcellerne blev afbrændt efter frøhøst, inklusiv alm. rajgræs.

For rødsvingel både med og uden udløbere var der ingen udbytteforskel mellem de fire afprøvede rækkeafstande uanset brugsår, se figur 2. I første brugsår var der flest frøstæng-

RØDSVINGEL	ALM. RAJGRÆS
Udlæg i vinterhvede	Udlæg i vårbyg
3 typer ved 4 rækkeafstande	3 typer ved 4 rækkeafstande
6 kg udsæd/ha uanset rækkeafstand	6 kg udsæd/ha uanset rækkeafstand
60 N efterår + 60 N forår	0 N efterår + 100 N forår 1. år
Vækstregulering CCC/Moddus	0 N efterår + 120 N forår flerårige
Direkte høst	Direkte høst
Afbrænding efter frøhøst	Afbrænding efter frøhøst

Figur 1. Forsøgsplan for rækkedyrkningsforsøg.

Rødsvingel, udlagt på 36 centimeters rækkeafstand, renholdt med ikke-selektivt middel.



Kort om sagen

Færre selektive herbicider og fund af herbicidresistent græs-ukrudt gør, at dyrkningspraksis i græsfrøavlens må ændres.

ler ved udlæg på 12 centimeters rækkeafstand, og der var færre frøstængler ved udlæg på 48 centimeters rækkeafstand i de tre brugsår. Frøvægten varierende ikke med rækkeafstand.

For alm. rajgræs var frøudbyttet heller ikke påvirket af rækkeafstand, som vist i figur 3 for henholdsvis en tetraploid fodertype og en plænetype. De udbyttedannende parametre, antallet af frøstængler og frøvægt er heller ikke påvirket.

For mere langsomt etablerende arter har vi set højere frøudbytte i første års marken ved udlæg på 12 centimeter frem for 48 centimeter i strandsvingel og en tendens til højere frøudbytte i engrapgræs ved 12 centimeter frem for 36 og 48 centimeter. I andet frøavlsår var disse forskelle udlijnet.

I forhold til rækkyrning er der altså mulighed for at gå helt op til 48 centimeters rækkeafstand i rødsvingel og alm. rajgræs, men ved de større afstande bliver der også mere plads til ukrudt mellem afgrøderækkerne.

Når disse aspekter tages i betragtning, vil den optimale rækkeafstand være mellem 24 og 36 centimeter.

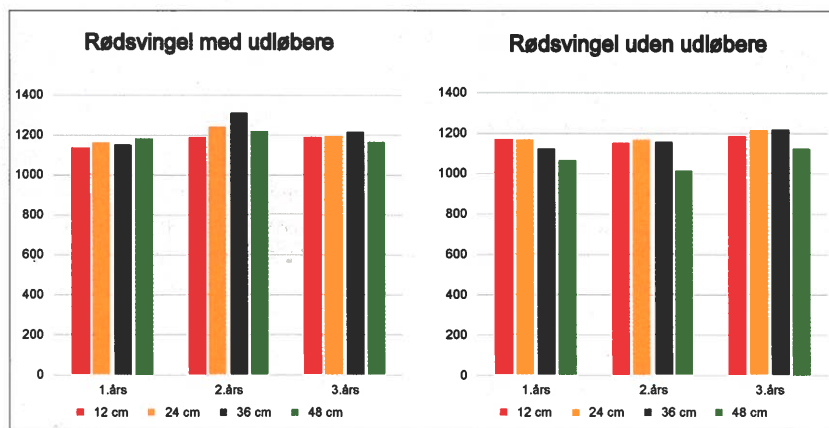
Større rækkeafstand, mere plads til ukrudt

I et forsøg med engrapgræs udlagt i vinterhvede er der i gennemsnit af tre år fundet dobbelt så høj dækning af enårig rapgræs (37 procent) ved udlæg på 24 centimeters rækkeafstand frem for 12 centimeter.

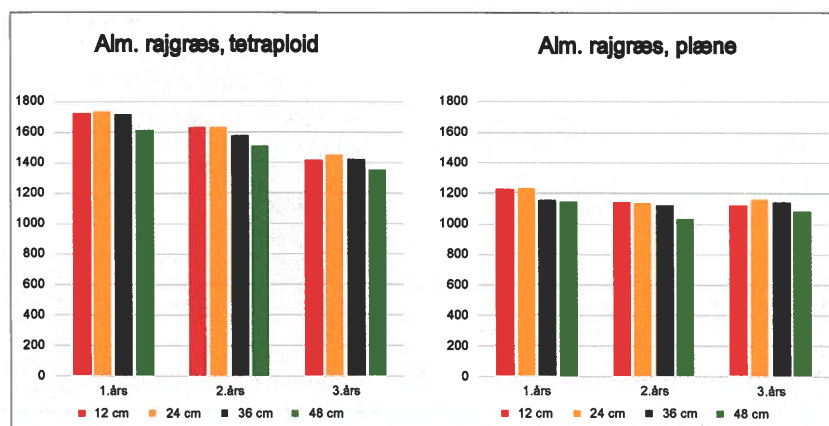
Udsædsmængden af engrapgræs havde en vis betydning for

Det betyder det for din bedrift

- Frøgræs kan dyrkes på op til 36 centimeters rækkeafstand uden udbyttedgang i gennemsnit af to-tre brugsår
- Dyrkning på rækker muliggør ukrudtsbekæmpelse med ikke selektive herbicider (med afskærmet sprøjte) eller mekanisk renholdelse, men det giver også mere plads til ukrudt
- Frøafgrøden skal være etableret i tætte, ubrudte bånd, så der ikke optræder ukrudt i afgrøderækken



Figur 2. Frøudbytte i to typer af rødsvingel ved dyrkning på fire rækkeafstand i tre brugsår.



Figur 3. Frøudbytte i to typer af alm. rajgræs ved dyrkning på fire rækkeafstand i tre brugsår.

ukrudtets dækningsgrad, som var 33 procent ved 9 kg udsæd pr. hektar, mens den var 42 procent ved 4 kg pr. hektar.

Den tætte, ubrudte række

En forudsætning for renholdelse med rækkesprøjtning og/eller mekanisk renholdelse er, at frøafgrøden står i tætte, ubrudte rækker og udkonkurrerer ukrudtet.

Her er såudstyrets nøjagtighed og såbedets beskaffenhed de vigtigste parametre, så 'Tjek nøjagtigheden på din frøsamaskine', som opfordret af Kristian Juranich i februarnummeret af Frøavleren.

I Præcisionsfrøavl vil vi også teste forskellige gødningstyper placeret til udlægget ved såning, og vi skal teste forskellige udsædsmængder af græsudlægget.

Her i foråret 2023 har vi anlagt de første forsøg i projektet ved AU-Flakkebjerg.