

LANDSFORSØGENE 2021

Forsøg og undersøgelser i
Dansk Landbrugsrådgivning

Samlet og udarbejdet af
LANDBRUG & FØDEVARER, PLANTEPRODUKTION
ved chefkonsulent Jon Birger Pedersen

Aktiviteterne er blandt andet støttet af:

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Frøafgiftsfonden

Fonden for **økologisk** landbrug

Kartoffelafgiftsfonden



Innovationsfonden



LANDSFORSØGENE 2021

Forsøg og undersøgelser i Dansk Landbrugsrådgivning

Landsforsøgene 2021 er samlet og udarbejdet af Landbrug & Fødevarer, Planteproduktion ved chefkonsulent Jon Birger Pedersen.

Udgivet

December 2021

Trykkeri

Stibo Complete

Udgiver

Landbrug & Fødevarer F.m.b.A.

SEGES

Plante- & MiljøInnovation

Agro Food Park 15

8200 Aarhus N

T +45 8740 5000

E info@seges.dk

Omslag

Foto: Torkild Birkmose, SEGES

Køb

Bogen kan købes i SEGES Netbutik: www.netbutikken.seges.dk.

Pdf-udgaven af bogen samt tabeller og figurer i bogen kan hentes på www.landbrugsinfo.dk/oversigten.

Resultaterne i bogen kan frit gengives med tydelig kildeangivelse inkl. side-tal. F.eks. „Kilde: Landsforsøgene 2021, tabel xx, side yy.“

ISBN 978-87-93051-10-2

ISSN 0900-5293

SPINAT

> KRISTIAN JURANICH, SEGES

Radrensning og båndsprøjtning i spinat

I 2021 er der udført et forsøg med bredsprøjtning, båndsprøjtning og radrensning i spinat. Forsøget er en fortsættelse af en tidligere forsøgsserie, der skal belyse alternative metoder til ukrudtsbekæmpelse i spinat. Årets forsøg er finansieret af Frøafgiftsfonden.

I forsøgsserien indgår to forsøg, men et af forsøgene måtte desværre udgå, hvorfor årets resultater er baseret på et forsøg. Som udgangspunkt i dette forsøg, er alle led blevet bredsprøjtet med jordmidler (Centium 36 CS + Proman) umiddelbart efter såning. Herefter er der blevet båndsprøjtet og radrenset. I led 4 er der blevet bredsprøjtet i alle behandlinger, for at kunne sammenligne effekten af henholdsvis båndsprøjtning og radrensning med netop en bredsprøjtning i alle behandlingerne.



FOTO: LOUISE LUND, VKST HOLEBY

Tørre forhold under radrensning i spinaten, har givet en god effekt på tokimbladet ukrudt mellem rækkerne.

TABEL 1. Radrensning og båndsprøjtning i spinat til frøavl. (M1)

Spinat	Behandlings-tidspunkt	Tokimbladet ukrudt 7/7 2021			Ud- bytte, kg frø pr. ha
		i række planter/ m ²	mellem rækker planter/ m ²	i alt planter/ m ²	
2021. 1 forsøg					
1. 0,2 l Centium 36 CS					
0,5 l Proman ¹⁾					
1,5 l Betanal ²⁾	8/5 2021	10	8	18	1.139
1,0 l Betanal ²⁾	15/5 2021				
1,0 l Betanal ²⁾	20/5 2021				
2. 0,2 l Centium 36 CS					
0,5 l Proman ¹⁾					
1,5 l Betanal ³⁾	8/5 2021	2	0	2	1.036
Radrensning	1/6 2021				
Radrensning	23/6 2021				
3. 0,2 l Centium 36 CS					
0,5 l Proman ¹⁾					
Radrensning	1/6 2021	2	0	2	1.210
Radrensning	23/6 2021				
4. 0,2 l Centium 36 CS					
0,5 l Proman ¹⁾					
1,5 l Betanal ¹⁾	8/5 2021	22	20	42	1.513
0,05 l Pixxaro EC ²⁾	12/5 2021				
0,075 l Pixxaro EC ²⁾	23/6 2021				
5. 0,15 l Centium 36 CS					
0,5 l Proman ¹⁾					
0,12 l Pixxaro EC ²⁾	4/6 2021	25	0	25	1.256
Radrensning	23/6 2021				
LSD					144

¹⁾ Bredsprøjtning 0-3 dage efter såning

²⁾ Bredsprøjtet

³⁾ Båndsprøjtet

Det højeste spinatudbytte på 1.513 kg pr. ha er opnået i led 4, som udelukkende er bredsprøjtet. Dette led kommer dog også ud med den dårligste ukrudtsbekæmpelse, med 22 tokimbladede planter pr. m² i rækkerne og 20 planter pr m² mellem rækkerne. Den mest effektive ukrudtsbekæmpelse er opnået i led 2 og 3, hvor behandlingerne i begge led kun efterlader to ukrudtsplanter pr. m² i rækkerne, og ingen mellem rækkerne. Udbyttmæssigt har dette dog kostet noget, og led 3 hvor der er blevet båndsprøjtet med 1,5 l pr.ha Betanal, efterfulgt af to radrensninger, giver det laveste udbytte i forsøget på 1.036 kg pr.ha.

I forbindelse med dette forsøg bør det nævnes, at den megen nedbør i foråret, har medvirket til en meget kraftig effekt af jordmidlerne, hvilket har gjort de

efterfølgende behandlinger særdeles hårde overfor spinaten, med en del afgrødeskade til følge. Som det fremgår af tabel 1 har radrensningerne særdeles god effekt på det tokimbladede ukrudt. Dette kan henføres til rigtig gode og tørre forhold i perioden, hvor der er blevet radrenset.

Konklusionen på dette forsøg er, at mekanisk ukrudtsbekæmpelse med radrensning effektivt bekæmper ukrudt mellem rækkerne. Og kombinationen af en effektiv sprøjtning med jordmidler før fremspiring, og radrensning kan lægge grundlaget for ukrudtsbekæmpelsen i spinat.

Nedvisning af spinat og purløg til frøavl

I forbindelse med forbuddet mod Reglone til nedvisning, udføres der forsøg, som skal synliggøre hvilke alternativer, der kunne være til nedvisning af afgrøderne. Årets nedvisningsforsøg i spinat er udført på to lokaliteter på Fyn og er finansieret af Frøafgiftsfonden.

Som det fremgår af tabel 2, har der i forsøget været afprøvet midlerne TopGun Finalsan Koncentrat og Mizuki dels alene til nedvisning, men også i kombination, hvor de to midler er blevet blandet for at øge effekten Ligeledes er flydende NS 27 DanGødning i kombination med Mizuki blevet afprøvet. Disse behandlinger med alternative midler til nedvisning, er blevet holdt op imod nedvisning med Reglone i to forskellige doseringer i led 3 og 4, samt et ikke nedvisnet led, hvor der har været skårlagt som alternativ til nedvisning. Det gode sommervejr i sidste halvdel af juli måned har betydet, at spinaten er tvangsmodnet, og denne hurtige afmodning, har betydet, at der ikke har været visuel forskel i nedvisningen mellem de forskellige forsøgsled. For at undgå for stort dryssespild, er selve forsøget høstet to dage tidligere end normalt. Det ene af forsøgene har været ramt af kraftig slagregn få dage før høst, hvilket har givet et vist dryssespild. Det led som udbyttedmæssigt skiller sig mest ud i dette forsøg, er led 2, der har været skårlagt.

Selve skårlægningen af den tvangsmodnede spinat, giver i de to forsøg et langt mindre udbytte, sammenlignet med nedvisning, og det må formodes, at den hurtige afmodning og deraf løse frø, resulterer i et uacceptabelt stort dryssespild i forbindelse med skårlægningen. På baggrund af disse forsøg og med vejrliget op mod høst 2021, er det svært at se hvilke midler, der umiddelbart kan give den ønskede effektive nedvisning. Det kan dog

TABEL 2. Alternativer til nedvisning af Spinat og Purløg til frø (M2)

Spinat	Behandlings- tidspunkt	Pct. nedvis- ning	Udbytte og mer- udbytte kg frø pr. ha
		4/8 2021	
2021. 2 forsøg			
1. Ubehandlet,	-	99	1.219
2. Skårlægning ¹⁾	2/8 2021	99	-267
3. 0,5 l Reglone 0,15 l Agropol ¹⁾	2/8 2021	98	69
4. 2 l Reglone 0,15 l Agropol ¹⁾	2/8 2021	98	66
5. 80 l TopGun Finalsan Koncentrat ¹⁾	2/8 2021	99	69
6. 120 l TopGun Finalsan Koncentrat ¹⁾	2/8 2021	99	1
7. 1 l Mizuki ²⁾	27/7 2021	99	124
8. 2 l Mizuki ²⁾	27/7 2021	99	-69
9. 4 l Mizuki ²⁾	27/7 2021	99	47
10. 1 l Mizuki + 80 l TopGun Finalsan Koncentrat ²⁾	27/7 2021	99	8
11. 1 l Mizuki + 100 kg NS 27-3 Dangødning ²⁾	27/7 2021	99	85
LSD			105

¹⁾ 3-4 dage før høst

²⁾ 10 dage før høst



Skårlægning af spinat har grundet stort dryssespild, givet det laveste udbytte i forsøget.

konstateres, at skårlægning under disse forhold koster udbytte.

Ukrudt i spinat til frøavl

I 2021 er der udført to ukrudtsforsøg i spinat til frøavl, finansieret af Frøafgiftsfonden. Forsøgene skal vise den mest effektive ukrudtsbehandling i spinat, med mindst mulig afgrødeskade til følge. I forsøget er der i alle led blevet behandlet med jordmidler umiddelbart efter såning (Centium 36 CS + Promann) Grundet store nedbørsmængder i foråret, har effekten af jordmidlerne været særdeles god, hvilket også har givet en uønsket høj effekt på spinaten og dermed tyndet en del i afgrøden. Som det fremgår af tabel 3 har de efterfølgende behandlinger i led 4, 5 og 6 givet betydelige afgrødeskader, og signifikante udbyttenedgange. Dette kan henføres til, at der i disse behandlinger har været brugt Proman som blad-