

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

TABEL 44. Sen tilførsel af svovl til hvede. (N39, N40)

Vinterhvede	Kvælstof tilført, kg pr. ha ¹⁾	Svovl tilført, kg pr. ha ²⁾	Svovl i planten, pct. af tørstof ³⁾	Pct. råprotein i kerne-tørstof	Udbytte kg N i kerne pr. ha	Udbytte og merudb. hkg kerne pr. ha	Udbytte og merudb. hkg kerne pr. ha
2021. 3 forsøg							
1. Ingen gødning	0	0	0,30	9,2	130	95,4 b	-
2. YaraBela EXTRAN N27 m. Mg	40	0	0,31	10,3	150	2,9 a	98,3 a
3. YaraBela EXTRAN N27 m. Mg 5 l YaraVita Thiotrac NS20-30 ⁴⁾	41	2	0,31	10,3	150	3,5 a	0,6 a
4. YaraBela AXAN NS 27-4	40	6	0,33	10,2	149	4,2 a	1,3 a
5. YaraBela SULFAN NS 24-6, m. Mg	40	10	0,31	10,3	150	4,1 a	1,2 a
6. YaraBela ASN NS 26-14, m. Mg	40	22	0,38	10,2	150	4,5 a	1,6 a
LSD					5	1,5	1,5
2019-2021. 8 forsøg							
1. Ingen gødning	0	0	0,30	9,2	142	98,0 b	-
2. YaraBela EXTRAN N27 m. Mg	40	0	0,33	10,3	164	4,7 a	102,7 a
3. YaraBela EXTRAN N27 m. Mg 5 l YaraVita Thiotrac NS20-30 ⁴⁾	41	2	0,34	10,2	162	4,5 a	-0,2 a
4. YaraBela AXAN NS 27-4	40	6	0,34	10,2	162	4,7 a	0,0 a
5. YaraBela SULFAN NS 24-6, m. Mg	40	10	0,34	10,2	164	4,9 a	0,1 a
6. YaraBela ASN NS 26-14, m. Mg	40	22	0,39	10,3	164	5,0 a	0,3 a
LSD					3	1,5	ns

¹⁾ Kvælstof tilført ud over markens grundgødskning
²⁾ Svovl tilført ud over markens grundgødskning
³⁾ Planteprov udtaget 14 dage efter behandling
⁴⁾ Udsprøjt med fladsprededyse

ingen udbytteeffekter eller kvalitetsmæssige effekter af svovltildelingen ud over markens grundgødskning.

Stigende svovlmængder til vinterhvede

For at belyse, om de gældende anbefalinger for svovlmængder til afgrøderne trænger til justering, har der i 2021 været gennemført fem forsøg med stigende svovlmængder til vinterhvede. Se tabel 45. Svovl har været tilført som naturgips (kalciumsulfat). Kvælstof, fosfor, kalium og magnesium har været tilført i svovlfrie gødninger.

Svovlindholdet har været målt i en planteanalyse af sidste fuldt udviklede blad i stadie 32. Indholdet af svovl i bladene er stigende med stigende tilførsel. Alle de målte indhold er over det, der normalt anses som kritisk lavt niveau. Disse resultater skal ses i sammenhæng med den meget tørre vinter forud for vækstsæsonen, hvor udvaskningen af svovl fra rodzonen har været lavere end normalt, og behovet for tilførsel af svovl må forventes lavere end normalt.

Der er et signifikant merudbytte ved at tildele svovl. Der er ikke merudbytte ved at øge svovlmængden udover 7,5 kg svovl pr. ha. Samtidigt er udbyttet af kvælstof høstet i kerne signifikant øget ved tilførsel af svovl helt op til 22,5 kg svovl pr. ha. Dette skyldes både et højere kerneudbytte og et øget proteinindhold ved tildeling af svovl.

TABEL 45. Stigende svovlmængder til vinterhvede. (N41)

Vinterhvede	Svovl-indhold i tørstof, St. 32, %	Kar. for lejesæd ved høst ²⁾	Pct. råprotein i kerne-tørstof	Udbytte kg N i kerne pr. ha	Udb. og merudb., hkg kerne pr. ha
2021. 5 forsøg					
1. 0 kg svovl pr. ha ¹⁾	0,28	0	10,6	141	88,8 b
2. 7,5 kg svovl pr. ha	0,29	1	10,7	145	2,3 a
3. 15,0 kg svovl pr. ha	0,29	1	10,8	147	2,9 a
4. 22,5 kg svovl pr. ha	0,31	1	10,8	149	2,9 a
5. 30,0 kg svovl pr. ha	0,32	1	10,6	145	3,0 a
LSD				2	1,3

¹⁾ Skala 0-10, 0 = ingen lejesæd, 10 = helt i leje.
²⁾ Tildelt som Naturgips

Svovl til vårbyg og vinterhvede

Depositionen af svovl fra atmosfæren har i mange år været og er stadig faldende, efterhånden som udslippet af svovl er reduceret pga. øget røgrensning i industrien. Det øger behovet for at tilføre svovl via gødningen. Svovl er vigtig for omsætningen af kvælstof i planterne og svovlmangel reducerer derfor kvælstofudnyttelsen og dermed kerneudbyttet. Dyr og mennesker kan ikke selv danne svovlholdige aminosyrer og er derfor afhængig af disse i kosten. Derfor forbedres kvaliteten af proteinet i de planter som dyr og mennesker spiser, hvis de får tilstrækkeligt svovl. Svovl har også indvirkning på bagegenskaberne af brødhvede.