



MONITERING AF KVÆLSTOFOPTAGELSE I VINTERHVEDE GENNEM VÆKSTSÆSONEN 2015

STØTTET AF

Promilleafgiftsfonden for landbrug

I seks forsøg med stigende mængder kvælstof til vinterhvede måles kvælstofoptagelsen med en Yara N-sensor løbende gennem vækstsæsonen 2015.

RESULTATER AF DE FØRSTE MÅLINGER AF KVÆLSTOFOPTAGELSE I 2015 MED YARA N- SENSOR

Tabel 1 og 2 er viser resultaterne af første og anden måling af kvælstofoptagelsen gennemført sidst i marts og først i april.

I samarbejde med Yara Danmark, A/S gennemføres som i 2014 løbende målinger af kvælstofoptagelsen i seks forsøg med stigende mængder kvælstof til vinterhvede. Forsøg og måleprogram fremgår af beskrivelsen efter resultaterne.

Første måling er foretaget inden første tilførsel af gødning. Derfor er der kun målt i forsøgsled 1. Det er andet år, målingerne gennemføres, og resultaterne af målingerne i seks forsøg i 2014 kan ses [her](#). Kvælstofoptagelsen i forsøgene i 2015 varierer fra 17 til 27 kg N pr. ha ved målingen først i april. I 2014 varierede kvælstofoptagelsen i seks forsøg på samme tidspunkt fra 17 til 34 kg kvælstof pr. ha.

Målingen først i april i det ugødde forsøgsled viser en uændret kvælstofoptagelse eller et svagt fald sammenlignet med målingen i marts måned. Det skyldes, at der i perioden jævnligt har været nattefrost, som har været meget hård ved vinterhveden. Meroptagelsen forårsaget af tilført kvælstof varierer fra 1 til 5 kg N pr. ha. Tidspunkterne for kvælstoftilførsel fremgår af

fodnoterne til tabel 1 og 2.

Tabel 1. Kvælstofoptagelsen målt med Yara N-sensor i 3 forsøg ved Østdansk Landbrugsrådgivning 18. marts og den 1. april 2015.

Forsøgsplan	Lbnr.	18. marts	1. april	
		Forsøgsled	Forsøgsled	
		1	1	4 ¹⁾
		Kg N pr. ha	Kg N pr. ha	
70311515	1	23	21	23
70311515	2	27	26	27
70311515	3	22	22	23

¹⁾ Tilførsel af 50 N: Lbnr. 1 og 3 den 16. marts. Lbnr. 2 den 18. marts.

Tabel 2. Kvælstofoptagelsen målt med Yara N-sensor i 3 forsøg ved LandboNord den 18. marts og den 7. april 2015.

Forsøgsplan	Lbnr.	18. marts	7. april	
		Forsøgsled	Forsøgsled	
		1	1	4 ¹⁾
		Kg N pr. ha	Kg N pr. ha	
70311515	4	21	20	25
70311515	5	27	24	26
70311515	6	16	17	18

¹⁾ Tilførsel af 50 N: Lbnr. 4 og 6 den 18. marts. Lbnr. 5 den 19. marts.





Billede 1 og 2. Billeder af forsøgsleddene med henholdsvis størst (til venstre) og mindst (til højre) kvælstofoptagelse ved målingen først i april. Til venstre forsøgsleddet tilført 50 kg N pr. ha den 18. marts i forsøg lbnr. 2. Billedet er taget den 1. april (Foto: Per Dalsby, Østdansk Landbrugsrådgivning). Til højre forsøgsleddet uden N-tilførsel i forsøg lbnr. 6. Billedet er taget den 7. april (Foto: Christian Hessellund Christensen, LandboNord).

FORMÅL MED MÅLINGERNE

Formålet er at se, hvor meget af tilført kvælstofgødning, der optages i afgrøden på forskellige tidspunkter samt at se, hvor meget kvælstof der optages fra jordens egne reserver. Hensigten er at afklare, om målingerne på sigt kan anvendes til at justere behovet for kvælstoftilførsel ud fra vækstbetingelserne i den aktuelle vækstsæson.

FORSØG

Målingerne gennemføres i 3 forsøg af henholdsvis Landbonord og af Østdansk Landbrugsrådgivning. Forsøgene gennemføres efter planen vist i tabel 3.

Tabel 3. Forsøgsplan

Led	Medio marts, kg N pr. ha	Medio april Kg N pr. ha	Tilført kvælstof i alt, kg N/ha
1	0	0	0
2	50	0	50
3	50	50	100
4	50	100	150
5	50	150	200
6	50	200	250

Kvælstof tilføres i gødningen NS 27-4. Forsøgene er grundgødede med fosfor, kalium og andre næringsstoffer.

I forsøgene gennemføres måleprogrammet, vist i tabel 4.

Tabel 4. Målinger, der gennemføres i forsøgene.

Ca. dato	Måling med håndholdt sensor	Digitalt foto
15. marts	Før gødningstildeling	Repræsentativt foto af forsøgsarealet
1. april	Ugødet og 50 N	Foto i ugødet + repræsentativt foto af resten
14. april	Ugødet og 50 N	Foto i ugødet + repræsentativt foto af resten
28. april	Måling i alle 6 led	Foto i alle led (1 pr. led)
12. maj	Måling i alle 6 led	Foto i alle led (1 pr. led)
18. maj	Måling i alle 6 led	Foto i alle led (1 pr. led)
26. maj	Måling i alle 6 led	Foto i alle led (1 pr. led)

OFFENTLIGGØRELSE AF RESULTATER

Resultaterne af målingerne offentliggøres løbende på Landbrugsinfo umiddelbart efter målingerne er gennemført. Yara Sverige har gennemført tilsvarende målinger i 2013 og 2014 under betegnelsen Yara N-prognos. Yara Sverige gennemfører også målinger i 2015.