

Startgødning i sårillen

Starter-fertilizer in the seed furrow

Otto Nielsen
on@nordicbeetresearch.nu
+45 23 61 70 57

NBR Nordic Beet Research Foundation (Fond)
Højbygårdvej 14, DK-4960 Holeby /
Borgeby Slotssvæg 11, SE-237 91 Bjärred
Phone: +45 54 69 14 40

www.nordicbeet.nu

Startgødning i sårillen

Otto Nielsen, on@nordicbeetresearch.nu

Konklusion (baseret på to forsøg i 2015)

Der har været varierende effekt af placering af startgødning i sårillen i forsøgene i 2015 (fra -1 til 18 % i merudbytte). Flere undersøgelser er nødvendige, da forsøgene er udført uden gentagelser på den enkelte lokalitet.

Formål

Formålet med undersøgelsen er at kvantificere effekten af startgødning (Ferticare starttiliuos) i sårillen i relation til position i marken

Metode

På to lokaliteter (forsøg 824 og 825) blev der sået 12 rækker roer henholdsvis med og uden anvendelse af startgødning (Ferticare starttiliuos) i sårillen. Ferticare starttiliuos indeholder 3,8 % N, 5,7 % P og 4 % kg K. I forsøg 824 er der forud gødet med 18,4 t/ha Novogro og 258 kg/ha NPK 0-4-21. Ved såning er der i alle 24 rækker placeret 240 kg NS 27-4. I forsøg 825 er der forud gødet med 550 kg NPK 0-4-21, og ved såning er der ligeledes placeret 410 kg NS 27-4 i alle 24 rækker. Roesorterne i de to forsøg har været henholdsvis Jollina KWS og Louisa KWS.

I løbet af sæsonen er der hver anden uge fra uge 22-30 målt en gennemsnitlig reflektansværdi (NDVI) for hver af ovennævnte 12 rækker og for hver løbende 30 meter i marken. På den måde fås et mål for planternes udvikling i relation til position i marken og anvendelse af startgødning.

Sidst på vækstsæsonen er der på grundlag af ovennævnte NDVI-målinger udpeget seks positioner i marken. I hver position er der anlagt to parceller á to rækker indenfor de 12 rækker med og uden Ferticare starttiliuos i sårillen (24 parceller/forsøg). Antallet af planter i parcellerne er talt op og sidenhen blev parcellerne høstet med forsøgsoptager.

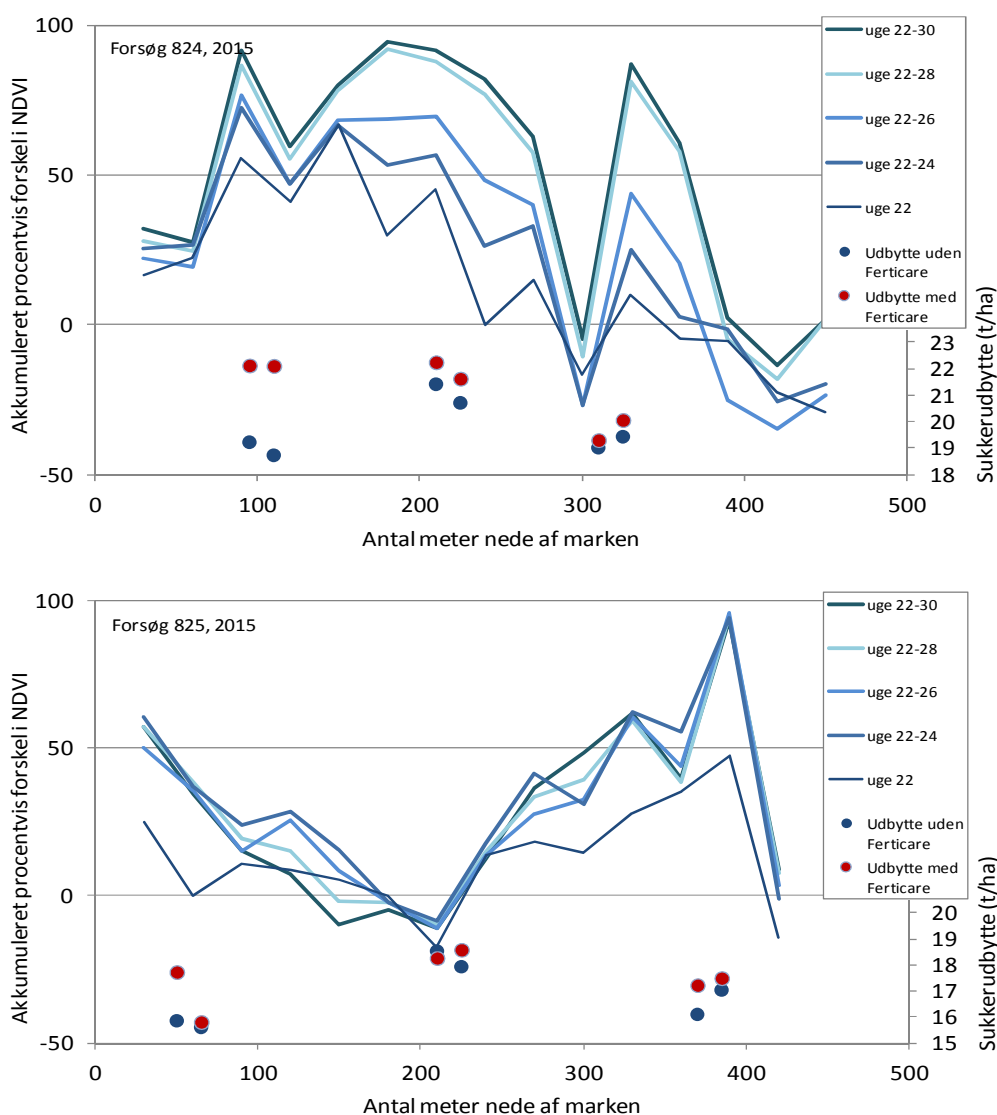


Foto 1. Hvert forsøg bestod af 24 roerækker, hvor der i 12 af rækkerne var anvendt startgødning (rækkerne til venstre for midten).

Forsøgene er sået henholdsvis 25. og 26. marts og planternes fremspiring og tidlige vækst har således været præget af de relativt kolde forhold i april og maj.

Resultat og diskussion

Først på vækstsæsonen har det været tydeligt, at planter med startgødning har været i bedre vækst (foto 1). Målingerne med NDVI har også vist, at fosforgødningen generelt har haft en positiv effekt, men at der har været stor variation indenfor marken (figur 1). Forskellen har i visse dele af markerne allerede været tydelige i uge 22. NDVI-målingerne korrelerer i et vist omfang til udbyttmålinger, idet områder med større udslag i NDVI-målinger først på sæsonen også har resulteret i tilsvarende øgede udbytter (figur 1).



Figur 1. Målinger af reflektans (NDVI) uge 22-30 (linjer / venstre akse) samt sukkerudbytte (punkter / højre akse). Den akkumulerede procentvise forskel i NDVI (summen af forskellen i procent) afspejler i hvor lang tid, da der har været effekt af startgødningen (Ferticare starttiliuous). I forsøg 824 og 825 er der henholdsvis -1 – 12 % og 2 – 18 % merudbytte i angivne positioner.

I forsøgene er antal af planter opgjort i de enkelte parceller, som er høstet (tabel 1). Resultaterne tyder på, at placering af startgødning i sårillen har haft en reducerende effekt på plantetallet, men det kan ikke afvises, at andre effekter (f. eks. spor i marken) er årsag til dette. Resultaterne er dog i overensstemmelse med andre undersøgelser (NBR-beretning 307-2015).

Resultaterne fra denne undersøgelse viser, at kendskab til gødningsbehov i de enkelte dele af marken potentielt kan optimere gødningsanvendelsen. Spørgsmålet er, hvorvidt dette potentiale er generelt forekommende. Der vil derfor blive udført supplerende forsøg i 2016. Fremadrettet vil der endvidere blive fokuseret på at udvikle reflektansbaserede metoder til præcisionsgødskning.

Tabel 1. Antal planter i parceller anvendt til udbyttmålinger. Den aktuelle position i marken er markeret med punkter i figur 1.

Forsøg	Position i marken	Ferticare starttiluos	
		Uden	Med
		1000 planter/ha	
824	1	107	103
	2	111	102
	3	98	99
	4	98	101
	5	92	92
	6	91	96
825	1	113	105
	2	111	109
	3	108	104
	4	111	106
	5	98	94
	6	101	86