

6. marts 2019

Afrapportering af tilskud fra Fonden i 2018

Titel.

Gødningsværdien af forskellige typer og kombinationer af husdyr- og handelsgødninger i stivelseskartofler

Projektansvarlig og deltagere.

SEGES, Landbrug & Fødevarer F.m.b.A., Agro Food Park 15, 8200 Aarhus N.
Landskonsulent Lars Bødker. E-mail: lab@seges.dk.

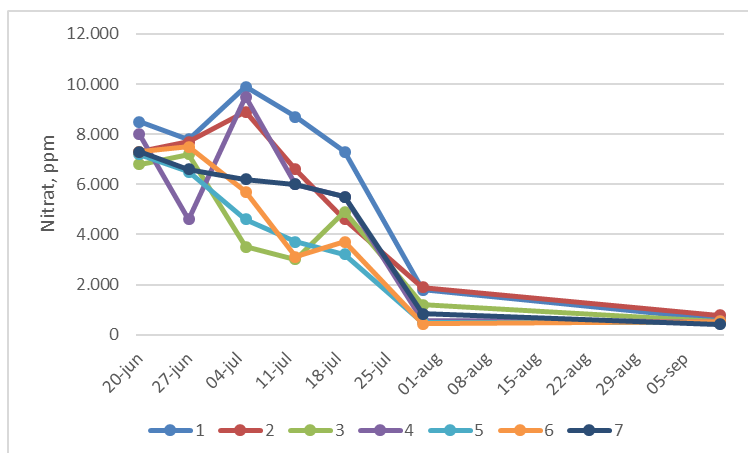
Resume

Formålet er at klarlægge gødningsværdien af forskellige typer og kombinationer af husdyr- og handelsgødninger for udbytte og stivelsesindhold i stivelseskartofler. I forsøgsarealet i Arnborg blev der i 2018 anlagt et orienterende demonstrationsforsøg, hvor effekten af syv forskellige gødningsstrategier blev undersøgt ved at måle optagelsen af næringsstoffer, afmodningstidspunkt samt knoldudbytte og stivelsesindhold. Mængden af de organiske gødningerne (protamylasse, mink-, svine- og kvæggylle samt afgasset gylle) blev justeret på baggrund af analyser før udbringning, så der tilføres samme mængde N, P og K i de syv forskellige gødningsstrategier. Forsøget gav mulighed for at vurdere de praktiske udfordringer i forbindelse med udtagning af gødningsprøver til analyse, udregning og regulering af en gødningsplan, når udlægning af organisk gødning skete med maskinstation. Forsøget gav ligeledes mulighed for at måle optagelsen af de essentielle næringsstoffer i bladene samt løbende at måle optagelsen af Nitrat-N (NO₃-) i bladstængler. Demonstrationsforsøget viste, at der er stor forskel i optagelsen af kvælstof i løbet af vækstsæsonen og dermed stivelsesudbyttet. Forsøget blev i 2018 anlagt som et demonstrationsforsøg og gentages i 2019 som et randomiseret egentligt parcellforsøg med fire gentagelser. I 2019 vil der udformes en samlet rapport for de to forsøgsår.

Projekts faglige forløb.

Projektet er udført planmæssigt

Undersøgelser af nitratindholdet i bladstænglerne viste en meget høj optagelse af nitrat i de led (1), som var gødet med 1.200 kg NPK-gødning suppleret med 65 kg NS 27-4 sammenlignet med forskellige kombinationer af husdyrgødning. Der var højeste udbytte ved behandling med NPK og kvæggylle. Forsøget blev anlagt som et demonstrationsforsøg, og det er derfor ikke muligt at konkludere endeligt på forsøgsresultaterne i 2018. Dette vil være muligt i 2019. Forsøget giver dog en klar indikation af vigtigheden i at kende indholdet af næringsstoffer og udnyttelsesgraden i forskellige typer af organiske gødninger.



Figur 1. Optagelsen af nitrat ved syv forskellige gødningsstrategier i stivelseskartofler (se strategier i tabel 1).

Tabel 1. Graden af afmodning og stivelsesudbytte ved syv forskellige gødningsstrategier i stivelseskartofler.

Stivelseskartofler		Plantefarve		Stivelse, pct.	Udb. og merudb. pr. ha	
		08-aug	13-sep		hkg. knolde	hkg. stivelse
<i>2018. 1 forsøg</i>						
1.	185 kg N 36 kg P 180 kg K 123 kg S 30 kg Mg 65 kg NS 27-4 1.200 kg NPK 14-3-15 m. S Mg B Cu	7	2,5	21,1	650	137
2.	185 kg N 180 kg K 36 kg P 154 kg S 219 kg NS 27-4 900 kg NPK 14-3-15 m. S Mg 324 kg Patenkali	8	2,5	20,4	-105	-26
3.	185 kg N 180 kg K 37 kg P 25 kg S 11 kg Mg 151 kg flydende ammoniak 5.300 kg Protamylasse 125 kg Triplesuperfosf. 20 S	7,5	1,5	21,6	-62	-10
4.	185 kg N 179 kg K 48 kg P 23 kg S 21 kg Mg 20 t Minkgylle 4.500 kg Protamylasse 100 kg NS 27-4	7	1,5	21,5	-108	-21
5.	185 kg N 180 kg K 43 kg P 21 kg S 21 kg Mg 40 t Svinegylle 2.700 kg Protamylasse 225 kg NS 27-4	7	1	21,5	-65	-11
6.	185 kg N 180 kg K 36 kg P 28 kg S 17 kg Mg 45 t Kvæggylle 3.200 kg Protamylasse 325 kg NS 27-4 65 kg Triplesuperfosf. 20 S	7	2,5	21,1	25	5
7.	185 kg N 182 kg K 36 kg P 19 kg S 19 kg Mg 45 t Afgasset gylle 2.700 kg Protamylasse 180 kg NS 27-4	8	1	20,5	-108	-26

Offentliggørelser vedrørende projektet.

Projektets resultater er afrapporteret i Oversigt over landsforsøg 2018 side 272-273.

Projektets endelige resultater vil blive publiceret i 2019.