



Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur

1036. MEDDELELSE

Udgivet af
Statens
Planteavlssudvalg

74. ÅRGANG 4. MAJ 1972

Kvælstof og kalium til kartofler på staldgødet og ikke staldgødet jord

I årene 1969-71 er der på Statens forsøgsstation, Tylstrup og udstationeret ved Tylstrup udført 6 orienterende forsøg til undersøgelse af virkningen på udbytte og kvalitet ved tilførsel af staldgødning, kvælstof og kalium til kartofler.

Forsøgene er gennemført som faktorielle forsøg med 2 sorter, Bintje og Tylva, 0 og 40 tons staldgødning, 0 og 150 kg K i svovlsur kali og 0, 60 og 120 kg N i svovlsur ammoniak pr. ha.

Forsøgsbetingelser

Jorden er let sandmuld med sandunderlag. Jordbundsanalyserne viste som gennemsnit Rt 6.4, Ft 10.8 og Kt 7.8. 40 tons staldgødning indeholdt 234 kg N, 58 kg P og 122 kg K. I 1969 var særlig eftersommeren meget tør, og udbytterne blev små, særlig for den sildige sort Tylva. 1970 gav ret gode og 1971 særdeles gode vækstbetingelser. Angreb af kartoffelskimmel fik ingen væsentlig betydning for udbyttet i de 3 forsøgsår.

Resultater

Udbytterne i de udstationerede forsøg var nogenlunde som i forsøgene udført på forsøgsstationen, hvorfor resultaterne i det følgende behandles samlet.

I tabel 1 er anført udbyttet og pct. tørstof i gennemsnit for de 6 forsøg. Der er signifikant merudbytte for tilførsel af staldgødning og for yderligere 60 kg N, medens udbyttet ikke stiger yderligere ved at gå fra 60 til 120 kg N, når der også er gødet med 40 t staldgødning. Der er ikke i disse forsøg noget sikkert merudbytte for tilførsel af 150 kg K, selv på ikke-staldgødet jord, og da slet ikke for Tylvas vedkommende. Årsagen hertil er vel, at kaliumtallene i forvejen er af passende størrelse. I det meget tørre år 1969 har Tylva givet meget lave udbytter i parcellerne med 150 kg N uden staldgødning. Der er tydeligt fald i tørstofprocenten ved tilførsel af staldgødning og af kalium. Det samme gælder ved gødskning med kvælstof, men her er der den forskel, at 120 kg N

Tabel 1. Udbytte af knolde og tørstof samt tørstofprocent.
Gennemsnit, 6 forsøg.

Tons staldg.	Bintje				Tylva							
	Hkg knolde		30-50 mm		Pct tørstof		Hkg knolde		Pct tørstof		Hkg tørstof	
	Ialt	0 40	0 40	0 40	0 40	0 40	0 40	0 40	0 40	0 40		
0 K	334	402	159	162	23,3	22,0	368	422	27,7	26,0	101,5	109,6
150 K	370	412	155	160	22,7	21,6	357	441	26,7	25,2	95,3	111,1
0 N	299	369	151	161	24,1	22,5	308	384	27,2	26,3	83,8	100,8
60 N	350	425	157	165	23,0	21,6	380	444	27,0	25,7	102,6	114,1
120 N	407	428	163	158	22,2	21,4	399	467	27,3	25,0	108,8	116,1

Tabel 2. Karakterer for spise- og chipskvalitet, Bintje.

Tons staldg.	Smag		Udkogning		Mørkfarvning		Chipsfarve	
	0	40	0	40	0	40	0	40
0 K	8	8	1,1	0,9	2,4	2,5	4,7	5,9
150 K	8	8	1,4	0,7	2,4	2,5	5,9	6,8
0 N	8	8	2,0	0,9	2,2	2,4	5,7	6,8
60 N	8	8	0,9	0,9	2,5	2,5	4,8	6,4
120 N	8	8	0,9	0,6	2,6	2,6	5,3	5,9
	10 = bedst		10 = mest		10 = mest		10 = helt lys	

uden staldgødning til Bintje giver et fald i tørstofprocenten på næsten 2, medens Tylva har ca. ens tørstofprocent ved de 3 N-mængder uden staldgødning.

For Bintje er anført udbyttet af knolde i størrelsen 30-50 mm. Tallene viser, at den aller-væsentligste del af merudbyttet for tilførsel af kvælstof falder i størrelsen over 50 mm, da udbyttet af knolde under 30 mm kun er på ca. 6 hkg og næsten ens for alle forsøgsled. I Bintje er undersøgt gødskningsens indflydelse på spise- og chipskvalitet. Resultaterne heraf ses i tabel 2.

Ved smagsbedømmelsen af kogte kartofler har man ikke kunnet registrere nogen forskel på forsøgsleddene, og der er heller ikke megen forskel i mørkfarvning ved henstand efter kogning. Der er tydelig mindre udkogning ved stigning i N-mængden. Chipsfarven er bedre (lysere) ved 150 kg K, end hvor der ikke er givet kalium og bedre i den staldgødede end i den ikke staldgødede afdeling. I begge afdelinger synes tilførsel af 60 og 120 kg N i svovlsur ammoniak at give en lille forringelse af chipskvaliteten.

Konklusion

Gødskning med 40 tons staldgødning + 60 kg N i svovlsur ammoniak pr. ha har såvel til den middeltidlige sort Bintje som til den sildige sort Tylva givet meget nær maximalt udbytte af

knolde og tørstof, men omtrent samme udbytte er opnået ved tilførsel af 120 kg N pr. ha uden staldgødning. Tilførsel af kalium har ikke i disse forsøg givet noget merudbytte, og der fandtes ingen vekselvirkning mellem kvælstof og kalium. Såvel staldgødning som kvælstof og kalium har sænket tørstofindholdet, kvælstof dog for Tylvas vedkommende kun på staldgødet jord.

Kvalitetsundersøgelserne i Bintje viste, at tilførsel af kalium kun har haft ringe indflydelse på smag, udkogning og tilbøjelighed til mørkfarvning af kogte kartofler, medens stigende mængder af kvælstof har mindsket tilbøjeligheden til udkogning og fremmet mørkfarvnings-tendensen en smule. Chipskvaliteten forbedredes ved kaliumgødskning, og var bedst, hvor der også var givet staldgødning, medens der var en tendens til forringelse af kvaliteten ved stigende N-mængde både i staldgødet og ikke staldgødet afdeling.

Det understreges, at forsøgene kun er gennemført på finkornet sandjord ved Tylstrup, men der er nu iværksat mere omfattende forsøg med kombinationer af kvælstof, kalium, fosforsyre og magnesium i varierende mængde og på flere lokaliteter, men kun på ikke staldgødet jord.

Statens Forsøgsstation,
9382 Tylstrup.

Abonnement på meddelelser fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur kan bestilles ved indsendelse af abonnementsbeløbet til bladets ekspedition, Statens Planteavlkontor, Kongevejen 79, 2800 Lyngby, postgiro 2299, tlf. (01) 85 50 57. Abonnementsprisen er for 1972 17,25 kr. årligt incl. moms. Adresseændring bedes meddelt bladets ekspedition.

NIELSEN & LYDICHE (M. SIMMELKJÆR)
KØBENHAVN

Trykt i 9.000 eksemplarer.