



Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur

1057. MEDDELELSE

Udgivet af

Statens

Planteavlsvulvg

74. ÅRGANG 14. SEPTEMBER 1972

Stigende mængder kvælstof til kartofler på højmose 1957-69

Ældre forsøg udført 1912-17 i Knudemose ved Herning (167. beretning T.f.P.) viser, at der på nyopdyrket højmose efter nugældende forhold mellem gødnings- og produktpriser ville være god økonomi i til kartofler mindst at anvende den størst prøvede mængde på 90 kg N pr. ha i chile-salpeter.

Til belysning af kvælstofbehovet på højmose, der har været i kultur i en årrække (ca. 25 år), er der ved Statens Moseforsøg, Centralgården, ligesom til vårsæd (se 989. meddelelse fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur) udført forsøg med stigende mængder kvælstof til spisekartofler, der under de forhåndenværende forhold har betingelser for med fordel at kunne dyrkes.

Dyrkning af læggekartofler har der gentagende været tilløb til ud fra en forestilling om gunstige klimatiske betingelser for at undgå virusangreb. Den sene og kolde jord, vil dog hyppigt i forbindelse med frostskaade på nyligt fremspirede kartofler, virke befordrende for sortbenssyge og rodfiltsvamp (Gråben).

Højmosejorden er i pløjelaget ret godt omsat, men særlig umiddelbart efter grønjord indeholder den dog en del tuer samt knolde af ret uomsat spagnumtørv, der ved maskinel optagning af kartofler er vanskelige at skille fra. Den overvejende del af kartoflerne er derfor også indtil nu taget op med hånd. Der er dog gennem årene arbejdet med den maskinelle optagning og prøvet nyfremkomne maskiner, og optagningen lader sig da også nu ret godt udføre med egnede optagere, der behandler kartoflerne skånsomt, men

en forudsætning er bl.a., at kartoflerne dyrkes med tilstrækkelig tidsmæssig afstand fra grønjord.

En af grundene til, at der på højmosen normalt høstes lavere udbytte end på almindelig markjord, er en i reglen kortere vækstsæson, da man er henvist til lægning ret sent, og yderligere kan sæsonen blive beskåret som følge af nattefrost.

Der dyrkes overvejende den halvsildige kartoffelsort Bintje, og grunden til, at der har kunnet etableres en rentabel produktion af denne er, at kvaliteten er meget fin. Knoldene har en lys og tynd skræl med minimalt angreb af skurv, og det lave tørstofindhold betinger en ringe tendens til udkogning. Disse kartofler sælges i København under navnet »Vildmosebintje« til en særlig kvalitetspris — i de senere år 2-3 gange så høj som for kartofler, dyrket på sandjord. For at opnå den nævnte særpris skal knoldstørrelsen dog være under ca. 50 mm. For knolde over denne størrelse betales ingen overpris.

Forsøgsplan og gennemførelse

N-mængderne er givet efter følgende plan:

0 kg N
65 » »
130 » »
195 » »
260 » »

I 1957-67 er anvendt ammoniumsulfatsalpeter, men da denne udgik af produktionen, er der i årene 1968-69 anvendt kalkammonsalpeter.

I 1957-60 er anvendt ikke forspiret læggemateriale, hvorefter forsøgsplanen blev udvidet til også at omfatte en afdeling med forspiret i erkendelse af, at det kan have betydning med en hurtig og god fremspiring i den ret korte vækstsæson, som ellers betinges.

Som grundgødning er årligt anvendt 30-45 t staldgødning undtagen i 1965 og 1967-69, samt 25 kg P og 75 kg K. Staldgødningens kvælstofvirkning må under de for mose praktisk mulige udbringningsbetingelser påregnes at være ret beskeden. Der er sprøjtet mod skimmel 2 gange årligt med kobberoxyklorid eller maneb. Forfrugten var byg i alle år.

Som læggemateriale er anvendt sorten Bintje med 20-25 hkg pr. ha og en knoldvægt på 50-60 g. Forspiringen er gennemført i 4-6 uger, og de for-

spirede kartofler er lagt med korte kraftige spirer. Planteafstanden var 33 cm, rækkeafstanden var 1957-60 70 cm med et fuld plantetal på 42,9 tusinde, og i 1961-69 var rækkeafstanden 80 cm med et plantetal på 37,5 tusinde pr. ha.

Prøver til kemiske jordbundsanalyser er udtaget hvert år. Analyseresultaterne er som gennemsnit følgende:

	pH(H ₂ O)	pH(KCl)	Ft	Kt
1957-60	6,0	5,3	5,4	52,7
1961-69	5,4	4,8	6,7	51,6

Variationen gennem årene har været ringe og tallene må betegnes som tilfredsstillende for høj-mose. Det skal bemærkes, at fosforsyre- og kalital ikke er korrigeret for rumvægt, der er ca. 0,20.

Stigende mængder kvælstof til kartofler på højmoser 1957-69.

	Udbytte og merudb. hkg knolde pr. ha	Tørstof hkg pr. ha	Pct. tørstof	Karakter for udkogning*)	Vægt pct. over 50 mm	knolde 30-50 mm	under 30 mm	Gennemsnit knoldvægt g	
<i>Ikke forspiret, 1957-60, 4 forsøg</i>									
0 kg N	140	—	25,9	18,7	0,4	12	73	15	34
65 kg N	185	45	34,8	18,5	0,3	17	71	12	40
130 kg N	201	61	37,7	18,1	0,5	15	72	13	39
195 kg N	199	59	36,6	17,7	0,4	14	69	17	39
260 kg N	205	65	37,7	17,7	0,3	18	68	14	38
LSD 95 %	—	—							
<i>Ikke forspiret, 1961-69, 9 forsøg</i>									
0 kg N	176	—	37,4	20,8	2,3	11	72	17	36
65 kg N	222	46	47,1	20,9	2,1	11	73	16	36
130 kg N	243	67	49,8	20,0	2,0	13	74	13	39
195 kg N	248	72	48,7	19,1	1,2	13	74	13	39
260 kg N	241	65	46,6	18,7	1,0	12	74	14	39
LSD 95 %	28	28							
<i>Forspiret, 1961-69, 9 forsøg</i>									
0 kg N	215	—	46,5	21,4	3,2	16	73	11	42
65 kg N	273	58	59,4	21,6	3,0	21	70	9	46
130 kg N	326	111	67,5	20,5	2,5	26	67	7	52
195 kg N	331	116	65,3	19,4	1,6	28	66	6	53
260 kg N	335	120	66,4	19,5	1,7	27	67	6	54
LSD 95 %	27	27							

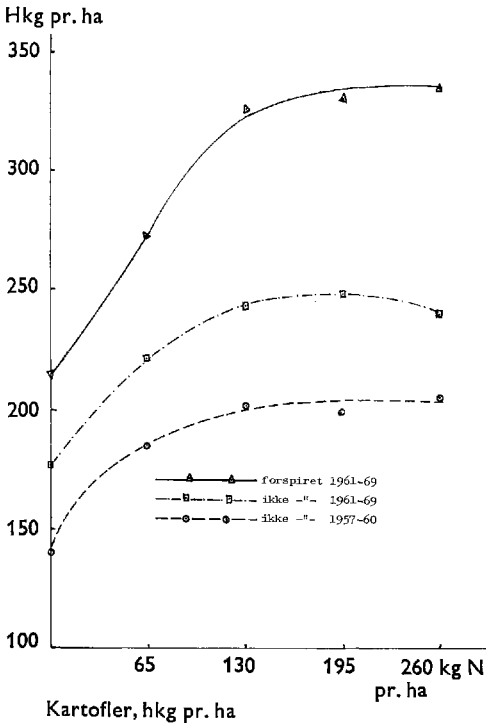
*) 0-10 10 = helt udkogt

Forsøgsresultater

I foranstående tabel er anført knoldudbytte og merudbytte heraf mod grundgødnet. Tillige er anført tørstofudbyttet, der viser forholdsvis mindre stigning for N-gødning end knoldudbyttet.

Det laveste knoldudbytte er høstet uden forspiring i 1957-60. Det skyldes tildels skimmelangreb i 1957-58, der især i 1957 gav sig udtryk i et meget lavt udbytte, og i 1959 og 1960 skyldes det frostskaede hhv. 1/9 og 23/6. I forsøgene har der med anvendelse af ikke forspiret læggemateriale i 1957-60 været stigende merudbytte indtil 130 kg N og i 1961-69 indtil 195 kg N.

Udbyttet efter forspiret læggemateriale har i 1961-69 været betydeligt større end efter ikke forspiret, og det samme gælder udbyttestigningen for N-gødning, som det er illustreret i figuren.



Tørstofprocenten er faldende med øget udbytte, hvad enten dette er frembragt ved forspiring eller ved kvælstoftilskud. Kogepøver er hvert år udført ved Statens Forsøgsstation, Tylstrup. Aftagende tilbøjelighed til udkogning synes pænt

at følge fald i tørstofprocent, fremkaldt på den ene eller den anden måde.

Stigende udbytte har ligeledes givet stigende gennemsnitlig knoldvægt og en forskydning af knoldudbyttets størrelsesfordeling fra den mindste til den store sortering, mens den under hensyn til økonomien så eftertragtede mellemsortering holder sig ret konstant omkring 70 pct. af totaludbyttet.

Vejledning for praksis

Forsøget viser, at der til kartofler på højmoser — ligesom til vårsæd, bør anvendes betydelige mængder kvælstof, omtrent som på alm. markjord. En økonomisk vurdering af forsøgsresultaterne vil være afhængig af prisen på »Vildmosebintje«, der kan være stærkt svingende fra år til år. Udbyttekurverne for stigende kvælstofgødskning viser imidlertid et sådant forløb, at der selv med ret stor svingning i kartoffelprisen vil være et så betydeligt spillerum for økonomisk gødskning, at denne må anslås at ligge op til eller over 130 kg N pr. ha, sikrest for forspiret læggemateriale, efter hvilket der er høstet et merudbytte på 111 hkg knolde for et sådant N-tilskud.

Det kan med en forventet udbytteforøgelse in mente ikke anbefales at afbryde væksten af kartoflerne for at få flest mulige knolde i den eftertragtede sortering på 30-50 mm, da forsøgets resultater viser, at ret uanset udbyttets størrelse vil omkring 70 pct. af dette ligge i denne sortering.

Såfremt vækstsæsonen bliver forholdsvis lang — ingen skimmelangreb eller frostskaede — kan en kunstig standsning af væksten derimod blive aktuell for at undgå for højt tørstofindhold i knoldene og dermed større fare for udkogning.

Er man indstillet på eller henvist til maskinel optagning, har praktisk erfaring og undersøgelser sideløbende med forsøgene vist, at man så bør tage visse forholdsregler som:

1. at dyrke kartoflerne i jord med tilstrækkelig tidsafstand fra grønjord til, at den er fin-smuldrende nok til nogenlunde at kunne tages fra på optagerens rystekæder.
2. at anvende tilstrækkelig rækkeafstand (hellere over end under 80 cm) til, at traktorernes brede dæk ikke volder skade.

3. at sørge for en effektiv ukrudtsbekæmpelse, der navnlig må tilsigte at hindre fuglegræs i at brede sig i eftersommeren og hen mod optagning. I modsat fald kan denne plante med sine rødder gennemvæve jorden i en

sådan grad, at ingen optager formår at skille kartoflerne fra.

Statens Marskforsøg,
6280 Højer

Abonnement på meddelelser fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur kan bestilles ved indsendelse af abonnementsbeløbet til bladets ekspedition, Statens Planteavlskontor, 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. SIMMELIÆR)
KØBENHAVN

Trykt i 9.000 eksemplarer.