

Statens Planteavlsvforsøg

Meddelelse nr. 1864

88. årgang

1. maj 1986

Udgivet af Statens Planteavlsvudvalg

Havebrugscentret, Institut for Grønsager, 5792 Årslev

Virkning af gødninger på forekomst af Cavity Spot i gulerødder

S. T. Jakobsen og Inge Jørgensen

Ved gødskning af gulerødder må man hellere give for små mængder gødning end for store mængder, fordi en god salgs kvalitet er af større betydning end et lidt større udbytte.

Forekomst af Cavity Spot i gulerødder giver store økonomiske tab for avleren. Overgødskning med kvælstof fremmede angrebet meget. Gødskning med noget større mængde kalium, end planterne bortfører, medfører, at kaliumtallet stiger, og det kan gennem øget konkurrence med planternes optagelse af calcium give mere Cavity Spot. Det ideelle vil være at tilføre kalium på en sådan måde, at planterne får størst gavn af gødningen det pågældende år, uden at det får kaliumtallet til at stige. Det vil sige at tilføre mindre mængde kaligødning end i dag og udbringe den om foråret eller forsommeren så tæt som muligt på det tidspunkt, planterne skal bruge næringsstoffet.

Indledning

Cavity Spot er en sygdom, der medfører større eller mindre ar på gulerødder og dermed kvalitetsforringelse eller i værste fald usælgelige gulerødder. Sygdommens udbredelse er øget gennem de senere år, både i gulerødder til konsum og til industribrug, uden at man kender årsagen eller metoder til bekæmpelse.

Det har været fremført, at sygdommen kan fremkaldes ved uharmonisk optagelse af næringsstoffet calcium. Ud fra erfaringer med dette næringsstofs særlige forhold i jord og planter fik vi formodning om, at store mængder gødning, især kvælstof- og kaligødning, kunne fremme angrebet.

I årene 1983 og 1984 blev der gennemført 10 markforsøg med stigende mængde NPK i 2 fuld-gødninger: 16-5-12 og 14-4-17.

Forsøgsplan

Tilført kg	N	P	K	
1.	0	0	0	
2.	60	19	45	i 16-5-12
3.	120	38	90	do
4.	180	57	135	do
5.	240	76	180	do
6.	60	17	73	i 14-4-17
7.	120	34	146	do
8.	180	51	219	do
9.	240	68	292	do
10.	180	17	73	do + ks (120N)
11.	240	34	146	do + ks (120N)

Alle forsøg blev udført i industrigulerødder på Fyn. Der blev tilført 60 kg kvælstof (undtagen til led 1) en uge før såning, den resterende del ca. 3 mdr. senere.

I 1984 blev et forsøg kasseret, et forsøg blev udført i baby-gulerødder og de øvrige i sørtten Regulus. I baby-gulerødder tilførtes hele gødningsmængden på en gang, og forsøget blev høstet i september. De øvrige forsøg blev høstet sidst i oktober – først i november. Ved høst blev plantebestanden optalt og udbyttet bestemt. Cavity Spot angreb blev bedømt ved optælling i 50 rødder. Angrebsgraden blev vurderet som indekstal, hvorved de stærkt angrebne og ubrugelige gulerødder tillægges stor værdi, og de lavere angrebsgrader vurderes til lavere værdier. Et indeks på 3 betegner et angreb af betydning.

Der var ikke udslag for mere end 60 kg N i de enkelte forsøg. I gennemsnit af 5 forsøg i 1983 og 3 forsøg i 1984 var der ligeledes udslag for tilførsel af 60 kg N.

Angreb af Cavity Spot var betydeligt i 1983 og noget mindre i 1984. I baby-gulerødder var der små indekx, men det kan skyldes, at gulerødderne i dette forsøg blev høstet 1–2 måneder før de andre forsøg.

Tabel 1. Udbytte af gulerødder og Cavity Spot indekx.

	5 forsøg 1983		3 forsøg 1984		baby-gulerødder 1984	
	t/ha	spot indekx	t/ha	spot indekx	t/ha	spot indekx
1.	56	6,8	64	1,3	111	2,2
2.	61	4,2	71	2,2	118	1,4
3.	57	6,8	71	4,0	120	1,3
4.	56	9,5	74	3,3	107	1,5
5.	55	9,2	70	4,6	113	1,6
6.	57	5,8	78	2,6	119	1,5
7.	62	7,0	82	3,1	108	1,9
8.	56	9,8	77	3,1	103	1,0
9.	49	10,3	75	4,0	102	1,4
10.	56	8,6	74	4,2	112	1,6
11.	56	10,4	74	2,5	114	2,6
LSD	ns.	3,2	ns.	1,0		
gns. 2–5 16-5-12	57	7,4	72	3,5	115	1,4
gns. 6–9 14-4-17	56	8,2	78	3,2	108	1,4

De laveste Cavity Spot indeks i 1983 (året med betydelige angreb) fandtes ved tilførsel af 60 kg N. Gødskning med større mængder af de 2 NPK-gødninger medførte væsentlige stigninger af indekstallene.

Gødningsvirkning

I fig. 1 vises sammenhæng mellem de tilførte mængder af gødninger angivet ved deres indhold af kvælstof (N) og Cavity Spot indeks. Man kan se, at Cavity Spot angreb forøges i takt med den stigende tilførsel ud over 60 kg N/ha. Det kunne tænkes, at en lavere gødningstilførsel havde været endnu mere fordelagtig. Cavity Spot indeks var ca. 1 enhed højere ved anvendelse af NPK 14-4-17 end ved at bruge NPK 16-5-12.

Når der tilføres mere kalium, end planterne optager, vil det ofte resultere i, at kaliumtallet (Kt) stiger. Man kan således forvente, at Kt vil være højere efter gødskning med NPK 14-4-17 end med NPK 16-5-12.

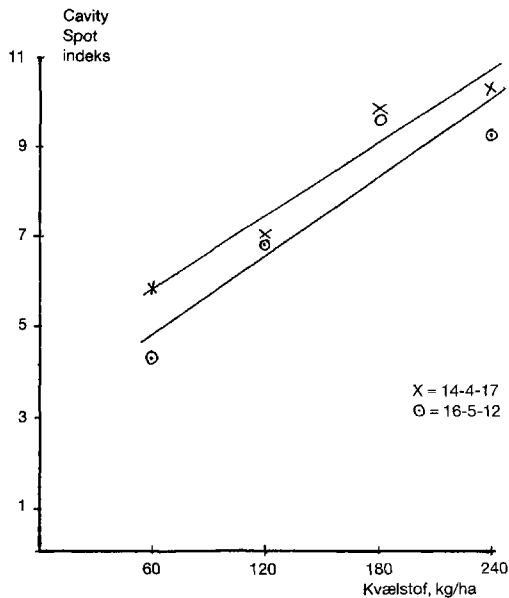


Fig. 1. Sammenhæng mellem Cavity Spot indeks og de tilførte mængder af 2 NPK-gødninger angivet ved deres indhold af N.

Eftertryk tilladt med kildeangivelse.

Abonnement på Meddelelser fra Statens Planteavlsvforsøg kan bestilles ved indsendelse af abonnementsbeløbet til bladets ekspedition, Statens Planteavlskontor, Kongevejen 83, 2800 Lyngby, postgiro 200 2299, tlf. (02) 85 50 57. Abonnementsprisen er for 1986 105,00 kr. årligt excl. moms. Adresseændring bedes meddelt bladets ekspedition.
ISSN 0105-6514

Trykt i 6.000 eksemplarer.