



Landbrugscentret, Statens Forsøgsstation, Ledreborg Allé 100, 4000 Roskilde

## Såtidspunkt, kali- og delt kvælstofgødsning ved frøavl af efterårssået spinat

Anton Nordestgaard

Efterårssået spinat til frøavl bør sås ca. 1. september. Forsøgene viste, at senere såning gav faldende frøudbytter og forringede overvintringen.

Kaligødsningen havde på den anvendte forsøgsjord med kaliumtal (Kt) på 14–16 ingen indflydelse på hverken overvintringen eller frøudbyttet.

Deling af kvælstofmængden på 120 kg/ha i 60 kg meget tidligt forår og 60 kg ved begyndende strækningsvækst var ingen fordel ved Roskilde i 1984 i forhold til at give hele mængden på en gang tidligt forår.

### Indledning

Spinat er en dominerende art inden for frøavl af grønsager. Arealmæssigt dækker den 30–50 % af det samlede areal med grønsager til frø. Frøavlens sker almindeligst på enårige kulturer ved såning i det tidlige forår og høst omkring 1. august. Frøavl kan også foretages på efterårssået spinat, hvilket giver 10–14 dages tidligere høst.

Efterårssået spinat kan på grund af dens tidligere vækst om foråret bedre udnytte vinterfugtigheden.

Dette kan i tørre år være en fordel – især på lettere jorde, hvor der ikke er vandingsmuligheder.

### Forsøgsplan og -metodik

Spinat er ikke helt vinterfast. For at undersøge, om ekstra kalitilførsel kunne forbedre overvintringen, og for at finde frem til den bedste såtid om efteråret udførtes ved Statens Forsøgsstation, Roskilde, i 1981–84 forsøg i 2 sorter af spinat, Vi-

roflay og Dominant, med såtider kombineret med stigende mængder kaligødning efter følgende plan:

Såtider: 1. september, 15. september og 1. oktober.

K, kg/ha: 0, 100 og 200 kg ved såning.

I alt 9 kombinationer, hver udført med 2 fælles-parceller. Forsøgsjordens kaliumtal var på 14–16. I foråret 1982 og 83 tilførtes spinaten 120 kg kvælstof/ha i det tidlige forår. I 1984 indførtes delt kvælstoftilførsel i forsøgsplanen. 120 kg kvælstof/ha tilført den 29. februar blev sammenlignet med 60 + 60 kg tilført henholdsvis den 29. februar og 30. april. Sidste kvælstofudbringning var ved begyndende strækningsvækst.

Der blev anvendt 8 kg udsæd/ha af begge sorter og ved alle såtider. Markspiringen var i alle år og ved alle såtider god. Efter fremspiringen taltes antal planter på 2 m række (1 m<sup>2</sup>), og det samme areal taltes igen, når væksten var i gang om foråret.

Tabel 1. Viroflay og Dominant. Antal planter/m<sup>2</sup> efterår og forår samt % overvintrende planter. Gns. 6 forsøg.

K kg/ha	Såtid			gns.	LSD
	1/9	15/9	1/10		
Efterår					
0	76	75	82	78	n.s.
100	81	79	78	79	
200	77	80	80	79	
gns.	78	78	80		
LSD		n.s.			
Forår					
0	65	64	51	60	n.s.
100	70	63	49	61	
200	65	68	51	61	
gns.	67	65	50		
LSD		4			
% overvintrende planter					
0	86	83	62	77	n.s.
100	87	80	59	76	
200	85	86	62	77	
gns.	86	83	61		
LSD		4			

## Resultater

### Plantebestand

Gennemsnitsresultaterne af disse optællinger samt gennemsnit af beregnede % overvintrede planter er vist i tabel 1 som gennemsnit for Viroflay og Dominant.

Hverken såtiderne eller den stigende mængde kalium gav forskel i plantetætheden om efteråret. Om foråret var der hos begge sorter en sikker forskel mellem de 2 første og sidste såtid, men ingen forskel ved kalimængderne. Tilsvarende var der en sikker forskel på % overvintrede planter mellem de 2 første og sidste såtid, men ikke ved kalimængderne. De store kalimængder var selv ved sidste såtid ikke i stand til at forbedre overvintringen. Viroflay havde en lidt bedre overvintring end Dominant.

Spinat fra 1. såtid havde inden vinteren 8–10 blade, fra 2. såtid 5–6 blade og fra 3. såtid kun et par blade ud over kimbladene.

### Frøudbytter

#### Såtider og kalimængder

I tabel 2 er de gennemsnitlige frøudbytter for begge sorter vist. De stigende tilførsler af kaligødning havde heller ingen virkning på udbyttet

Tabel 2. Frøudbytte, hkg/ha (100% renhed og 12% vand). Gns. 3 forsøg.

K kg/ha	Såtid			gns.	LSD
	1/9	15/9	1/10		
Viroflay					
0	20,2	19,7	16,4	18,8	n.s.
100	20,6	18,5	17,3	18,8	
200	22,0	19,9	16,9	19,6	
gns.	20,9	19,3	16,9		
LSD		0,8			
Dominant					
0	17,7	16,3	12,7	15,5	n.s.
100	18,4	15,3	14,0	15,9	
200	18,8	16,0	12,7	15,8	
gns.	18,3	15,8	13,1		
LSD		1,1			

af frø. Derimod var der sikker virkning af såtidspunktet. Størst frøudbytte gav såning den 1. september. Udsættelse af såtiden til midt i september eller senere gav faldende frøudbytter. Udbytteduktionen ved udsættelsen var størst hos Dominant.

#### Deling af kvælstofgødningen

I 1984 blev virkningen af at tilføre kvælstofmængden på 120 kg/ha ad 2 gange undersøgt. De gennemsnitlige frøudbytter viste, at delingen af kvælstofmængden ikke var nogen fordel ved Roskilde i 1984.

---

*Eftertryk tilladt med kildeangivelse.*

Abonnement på Meddelelser fra Statens Planteavlsvforsøg kan bestilles ved indsendelse af abonnementsbeløbet til bladets ekspedition, Statens Planteavlsvkontor, Kongevejen 83, 2800 Lyngby, postgiro 200 2299, tlf. (02) 85 50 57. Abonnementsprisen er for 1985 100,00 kr. årligt excl. moms. Adresseændring bedes meddelt bladets ekspedition.  
ISSN 0105-6514

Trykt i 6.000 eksemplarer.