

## Såtider for lave marvæarter til konserveringsbrug

Johs. Jensen og Ege Friis

3 tidlige til middeltidlige sorter af lave marvæarter er sået på 4 forskellige tidspunkter mellem 14. april og 22. maj i årene 1979 til 1981. I 2 af forsøgsårene var der ingen sikker forskel på udbytte i forhold til såtidspunkt. Et år (1980) faldt udbyttet dog med fra 37 til 68% fra første til sidste såtid. Samme år var maj måned meget tør med kun få mm nedbør og gennemsnitstemperatur under det normale. Endvidere var der flere nedbørsdage og færre soltimer i perioden fra begyndende blomstring og til høst end i 1979 og 1981.

En forskel på 38 dage mellem såtiderne gav en forskel på 22 dage ved høst.

Høsttidspunktet kan ved anvendelse af en jordtemperatursum for perioden såning til fremspiring i kombination med en lufttemperatursum for perioden fremspiring til høst forudsiges sikrere end ved som hidtil, at beregne temperatursummen alene på grundlag af lufttemperaturen.

### Indledning

I konserveringsindustriens så- og høstplanlægning af ærter til dybfrost indgår sorter med forskellig udviklingstid kombineret med forskellige såtidspunkter.

For at undersøge såtidspunktets indflydelse på udviklingstid, udbytte og planteantal for nogle tidlige og middeltidlige sorter af lave marvæarter, blev der ved Årslev og Blangstedgård i 1979-81 udført følgende forsøg:

### Såtider

1. Tidligst muligt i april.
2. 18 dage senere end led 1.
3. 30 » » « » »
4. 38 » » » » »

### Sorter

- a. 'Avola'
- b. 'Visto'
- c. 'Anna'

'Avola' er en meget tidlig sort fra Asgrow, U.S.A., 'Visto' og 'Anna' er tidlige til middeltidlige sorter fra henholdsvis Van Waveren, Vesttyskland og L. Dæhnfeldt, Odense.

## Resultater

### Udviklingstid

Gennemsnitsdatoer for såning, fremspiring og høst ved Årslev fremgår af tabel 1. Fremspirings-tidspunktet er uafhængigt af sorten. Det ses, at 38 dages forskel mellem såtider giver 24 dages forskel mellem fremspiringstidspunkt og 22 dages forskel mellem høsttider.

### Temperatursummer

En sorts temperatursum karakteriserer dens udviklingstid og benyttes til forudsigelse af høst-tidspunkt. Temperatursummen beregnes normalt som en lufttemperatursum (LTS) ved opsummering fra såning til høst af døgnets gennem-

snitlige lufttemperatur i 2 m højde ÷ basistempe- raturen 4,5°C. Hvis døgnets gennemsnitlige luft- temperatur er mindre end basistemperaturen, indgår den ikke i opsummeringen.

Tidligere temperatursumberegninger foreta- get af Jordbrugsmeteorologisk Tjeneste viser, at man kan opnå en bedre forudsigelse af høsttid- punktet ved anvendelse af lufttemperatursum- men med basistemperatur 5,5°C for perioden fremspiring til høst.

Anvendelse i praksis af denne fremgangsmåde vanskeliggøres af bestemmelsen af fremspirings- tidspunktet.

Beregninger foretaget på grundlag af data fra såtidforsøgene og meteorologiske data registre-

Tabel 1. Såning, fremspiring og høst. Årslev, gns. af 3 forsøg.

Forsøgsled	Dato				Antal dage			
	1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
Såning	14/4	2/5	14/5	22/5	-	-	-	-
Fremspiring	<i>Såning til fremspiring</i>							
a. 'Avola'	7/5	15/5	22/5	31/5	23	13	8	9
b. 'Visto'								
c. 'Anna'								
Høst ved tenderometertal 110	<i>Fremspiring til høst</i>							
a. 'Avola'	11/7	19/7	27/7	3/8	65	65	66	64
b. 'Visto'	20/7	27/7	3/8	10/8	74	73	73	71
c. 'Anna'	20/7	27/7	4/8	11/8	74	73	74	72
	<i>Såning til høst</i>							
a. 'Avola'	-	-	-	-	88	78	74	73
b. 'Visto'	-	-	-	-	97	86	81	80
c. 'Anna'	-	-	-	-	97	86	82	81

Tabel 2. Temperatursummer, jord (JTS) og luft (LTS). Årslev, gns. af 3 forsøg.

Forsøgsled	Såning - fremspiring					Fremspiring - høst					Såning - høst				
	1.	2.	3.	4.	gns.	1.	2.	3.	4.	gns.	1.	2.	3.	4.	gns.
	<i>JTS, basistemp. 3,0°C</i>					<i>LTS, basistemp. 5,5°C</i>					<i>JTS 3,0°C + LTS 5,5°C</i>				
a. 'Avola'	90	95	88	96	92	532	554	578	597	565	622	649	666	693	657
b. 'Visto'						611	627	660	672	642	701	722	748	768	734
c. 'Anna'						614	634	673	679	650	704	729	761	775	742
	<i>LTS, basistemp. 4,5°C</i>					<i>LTS, basistemp. 4,5°C</i>					<i>LTS 4,5°C</i>				
a. 'Avola'	40	67	69	74	62	596	618	643	662	630	636	685	712	735	692
b. 'Visto'						685	699	734	744	715	724	766	802	817	777
c. 'Anna'						688	707	747	751	723	727	774	816	825	785

ret ved Institut for Grønsager viser imidlertid, at jordtemperatursummen (JTS) med basistemperaturen 3,0°C for perioden såning til fremspiring giver en bedre forudsigelse af fremspiringstidspunktet end en tilsvarende lufttemperatursum, uanset hvilken basistemperatur der anvendes. Jordtemperatursummen er baseret på døgnet's gennemsnitstemperatur målt i 10 cm dybde under bar jord.

I tabel 2 er vist sorterne's temperatursummer i perioderne såning til fremspiring og fremspiring til høst, samt for hele vækstperioden såning til høst. Til sammenligning med lufttemperatursummen med basistemperaturen 4,5°C er anført den kombinerede jord- og lufttemperatursum med basistemperaturer 3,0°C og 5,5°C. Det ses, at sorterne's temperatursummer er større, jo senere de er sået, men at variationen er mindst ved den kombinerede temperatursummodel.

### Udbytte

Udbyttet af rensede ærter med et tenderometer-tal (Tv) på 110 er vist i tabel 3 og fig. 1. I 1979 og 1981 er der ingen sikker forskel i udbytte ved de 4 såtider.

For 'Avola' er der tendens til, at udbyttet stiger fra 1. til 2. og 3. såtid, især i 1979. I 1980 er udbyttet meget højt for alle 3 sorter ved 1. såtid, hvorefter det falder kraftigt ved de senere såtider. En

Tabel 3. Udbytte af rensede ærter ved Tv 110, hkg pr. ha.

1979 og 1981, gns. af 4 forsøg					
Såtid	1.	2.	3.	4.	Gns.
Sort					
'Avola'	57,4	66,2	70,9	64,3	64,7
'Visto'	81,1	81,7	84,2	83,2	82,6
'Anna'	69,4	68,4	67,1	67,4	68,1
Gns.	69,3	72,1	74,1	71,6	
LSD		n.s.			
1980, gns. af 2 forsøg					
'Avola'	74,4	67,7	52,3	46,5	60,2
'Visto'	85,4	62,8	44,8	40,5	58,4
'Anna'	87,4	74,0	49,7	27,8	59,7
Gns.	82,4	68,2	48,9	38,3	
LSD		18,1			

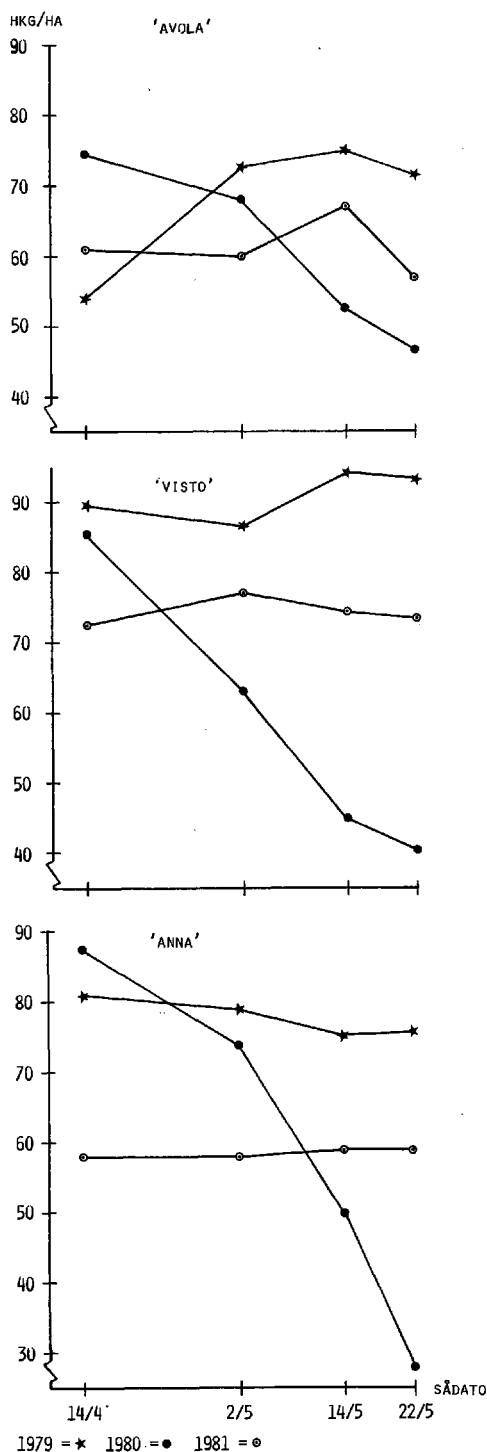


Fig. 1. Såtider og udbytte af rensede ærter ved TV 110.

forklaring på dette kan måske ligge i de klimatiske forhold. I 1980 var det, i modsætning til 1979 og 1981, meget tørt i hele maj måned og i begyndelsen af juni. Der faldt kun 3 og 5 mm nedbør i maj ved henholdsvis Blangstedgård og Årslev, og gennemsnitstemperaturen var 1,2°C under det normale. Endvidere var der flere nedbørsdage og færre soltimer i perioden fra begyndende blomstring til høst, især ved de 3 sidste såtider.

Ærterne blev ved Årslev vandet med ca. 20 mm den 29. maj. I 1979 blev der vandet med ca. 20 mm den 12. juli, hvorimod der ikke var behov for vanding i 1981.

#### *Planteantal*

Ved såning er der tilstræbt et planteantal på 100/m<sup>2</sup>. Det ses i tabel 4, at der kun er mindre afvigelse

ser fra det tilstræbte antal i 1979 og 1981, hvorimod planteantallet er faldende i 1980, især fra 1. til 2. og 3. såtid.

*Tabel 4. Antal planter pr. m<sup>2</sup>.*

<i>1979 og 1981, gns. af 4 forsøg</i>					
Såtid	1.	2.	3.	4.	Gns.
<i>Sort</i>					
'Avola'	102	104	100	103	102
'Visto'	104	102	106	103	104
'Anna'	96	108	108	100	103
Gns.	101	105	105	102	
<i>1980, gns. af 2 forsøg</i>					
'Avola'	103	99	95	100	99
'Visto'	103	93	91	98	96
'Anna'	110	93	90	94	96
Gns.	105	95	92	97	

*Eftertryk tilladt med kildeangivelse.*

Abonnement på meddelelser fra Statens Planteavlsforsøg 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 1984 90,00 kr. årligt excl. moms. Adresseændring bedes meddelt bladets ekspedition.  
ISSN 0105-6514

Trykt i 6.000 eksemplarer.