

Forsinket lægning af tulipaner

Delayed planting of tulips

Erling Rasmussen

Resumé

Lægning af tulipaner blev undersøgt ved normal lægning (1. oktober) sammenlignet med sen lægning (1. november). De løg der blev lagt 1. november, blev opbevaret ved henholdsvis 20 – 17 – 13 og 9°C i den sidste måned før lægningen.

Resultaterne viste at den sene lægning, under normale temperaturforhold aldrig var bedre end lægning 1. oktober. I de fleste tilfælde betød sen lægning en nedgang i udbyttet, men denne nedgang kunne i nogen grad imødegås ved at sænke temperaturen til 13°C i ventetiden.

Nøgleord: Tulipaner, læggetidspunkt, opbevaringstemperatur.

Abstract

The effects of storage temp. on tulips planted a month later than the normal planting time (1st October) were studied in experiments for several years. After normal planting time the bulbs were stored a month at 20° – 17° – 13° and 9°C. The results showed that storing at normal temp. until 1st November was never as effective as planting 1st October. In most cases storage caused 10% reduction in yield whereas storage at 13°C reduced the yield to a lesser degree.

Key words: Tulip, planting time, storage temperature.

Indledning

Ifølge tidligere forsøg med forskellig læggetid for tulipaner (Rasmussen 1967) er den bedste læggetid mellem 15. september og 1. oktober. Men det sker hvert år at en del løg først kan blive lagt senere, forsinkelsen kan skyldes vejrmæssig eller arbejdsmæssige årsager. I disse forsøg er temperaturen i en sådan forlænget opbevaring undersøgt. Forsøgsplanen omfattede normal opbevaring ved 20°C frem til 1. oktober og derefter:

1. Lægning 1. oktober
2. Opbevaring ved 20°C til lægning 1. november.
3. Opbevaring ved 17°C til lægning 1. november.
4. Opbevaring ved 13°C til lægning 1. november.
5. Opbevaring ved 9°C til lægning 1. november.

Lægningen foregik med maskine, løgene blev lagt på bede med fire rækker. Afstand 30 cm mel-

lem rækkerne og 80 cm mellem bedene. 500 løg pr. 10 m² og der var fire fællesparceller. Sorten var 'Danton'. Forsøgene blev dækket med hakelse i november og iøvrigt passet med gødskning, sprøjtning, vanding og renholdelse som i normal praksis. Læggetiden blev nøje overholdt bortset fra 1974–75, hvor regn og fugtighed hindrede lægning fra midt i oktober til efter Nytår. Det år blev led 2 – 3 – 4 og 5 først lagt den 7. januar.

Forsøgenes resultater

Den første synlige virkning af en forsinket lægning er en senere fremspiring om foråret. Denne fremspiring påvirkes ligeledes af den opbevaringstemperatur løgene har fået inden lægningen, således at lavere temperaturer giver tidligere

Tabel 1. Dato for fremspiring, afhængig af læggetid, opbevaringstemperatur og år.
The dependence of emergence on date of planting, storage temperature and year.

Lagt 1. oktober <i>Planted 1. October</i>		Lagt 1. november. <i>Planted 1. November</i> Opbevaret ved 20°C til 1. oktober derefter til lægning <i>Storage at 20°C until 1. October and until planting</i>			
		20°C	17°C	13°C	9°C
71/72	30/3	1/4	1/4	31/3	30/3
72/73	20/3	28/3	26/3	26/3	22/3
73/74	16/3	22/3	20/3	15/3	14/3
74/75	1/4	5/5*)	5/5*)	24/4*)	24/4*)
75/76	12/4	25/4	14/4	12/4	12/4

*) lagt 7. januar. *Planted 7. January.*

fremspiring. I tabel 1 ses fremspiringsdatoerne. Der kan, som det fremgår heraf, være ret stor forskel fra år til år, og den laveste opbevaringstemperatur gav den tidligste fremspiring. Temperaturen omkring lægningen har også en vis betydning for fremspiringen, ifølge *Hartsema, Luyten* og *Blaauw* (1930) er tulipaners optimale tempe-

ratur efter lægningen 9°. Ved denne temperatur vil løgene straks gå igang, medens de ved højere temperaturer vil afvente temperaturfald. Tabel 2 viser temperaturforløbet omkring lægningen i de pågældende år og her skiller 1972/73 sig tydeligt ud ved at have den laveste læggetemperatur.

Tabel 2. Gennemsnitstemperaturen pr. 10 døgn ved Aarslev. C°.
Meantemperature C° at 10 days interval at Aarslev.

	September. <i>September</i>			Oktober. <i>October</i>			November. <i>November</i>		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1971/72	13,7	11,2	12,5	11,4	8,2	7,4	7,6	3,1	2,6
1972/73	13,7	10,3	8,7	8,4	6,2	7,1	8,5	2,5	4,2
1973/74	15,3	12,7	10,4	10,8	3,6	5,5	6,4	3,4	0,3
1974/75	14,9	14,4	10,0	7,5	5,5	5,4	5,1	7,2	3,8
1975/76	16,2	14,2	13,4	10,6	6,3	7,7	6,9	4,1	0,9

Udbytteerne er opført i tabel 3 – 4 og 5 som henholdsvis kg ialt, antal drivløg og antal læggeløg. Som det fremgår af tabel 3 gav lægning 1. oktober altid mere end senere lægning, og af de sent lagte løg var dem der havde fået 13°C bedst. Udbyttet af drivløg der ses i tabel 4, viser samme tendens, men her skiller året 1972/73 sig ud med en nedgang i udbyttet ved lægning 1. oktober. Denne nedgang i antallet af drivløg kan skyldes, at løgene på grund af den tidligere nævnte lave

temperatur ved lægningen, kom særlig tidligt op og led nogen skade af barfrost i foråret 1973. I de andre år og som gennemsnit af alle forsøg opnåedes flest drivløg ved lægning 1. oktober. Ved lægning 1. november eller senere blev nedgangen mindst hvis løgene blev opbevaret ved 13°.

Antallet af læggeløg er opført i tabel 5, der var her ingen sikker forskel, hverken for læggetid eller opbevaringstemperatur.

Tabel 3. Udbytte ialt, hkg pr. ha.
Total yield, hkg per hectare.

	Lagt 1. oktober <i>Planted 1. October</i>	20°	Lagt 1. november. <i>Planted 1. November</i> 17°	13°	9° i oktober <i>in October</i>
1972	144	113	118	120	111
1973	112	105	106	101	100
1974	165	134	147	152	143
1975	125	92	77	99	94
1976	114	99	105	109	105
G.	132	109	111	116	112
LSD ₉₅	10				

Tabel 4. Udbytte i drivløg (11 op) pr. ha.
Yield of forcing bulbs (11 up) per hectare.

	Lagt 1. oktober <i>Planted 1. October</i>	20°	Lagt 1. november. <i>Planted 1. November</i> 17°	13°	9° i oktober <i>in October</i>
71/72	295.000	176.000	172.000	191.000	125.000
72/73	185.000	208.000	222.000	215.000	177.000
73/74	311.000	222.000	254.000	278.000	265.000
74/75	180.000	63.000	76.000	123.000	112.000
75/76	118.000	79.000	116.000	115.000	97.000
G.	218.000	150.000	168.000	184.000	155.000
LSD ₉₅	42.500				

Tabel 5. Udbytte af læggeløg pr. ha.
Yield of plant bulbs per hectare.

	Lagt 1. oktober <i>Planted 1. October</i>	20°	Lagt 1. november. <i>Planted 1. November</i> 17°	13°	9° i oktober <i>in October</i>
71/72	261.000	315.000	334.000	321.000	379.000
72/73	308.000	237.000	208.000	202.000	255.000
73/74	256.000	266.000	253.000	250.000	246.000
74/75	369.000	375.000	280.000	330.000	328.000
75/76	383.000	379.000	345.000	369.000	387.000
G.	315.400	314.400	284.000	294.400	319.000
LSD ₉₅	no sig.				

Diskussion

Man kan i nogen grad afbøde virkningen af en forsinket lægning ved at sænke opbevaringstemperaturen i ventetiden. Om det skal være til 13° som disse forsøg antyder eller kun til 17°, vil nok afhænge af hvor lang forsinkelsen bliver. I Holland, hvor tulipanerne lægges 1 til 1,5 måned senere end her, benytter de også lavere opbevaringstemperaturer i oktober og november måned. Dernede anbefales for gruppe II, tulipansorter med normal formeringsevne, 25° i juli, 20° i august og september, 17° i oktober og 15° i november.

En lignende gradvis sænkning af temperaturen i løbet af oktober måned er måske det rigtige også her, men det blev ikke prøvet i disse forsøg.

Konklusion

På grundlag af ovenstående forsøg fastholdes angivelsen af 15. september til 1. oktober som den gunstigste læggetid for tulipaner i Danmark. Ved en forsinket lægning, der finder sted 1. november eller senere, anbefales det at sænke opbevaringstemperaturen til 13° i oktober måned, dette vil nogen grad afbøde virkningen af den sene lægning.

Litteraturliste

- Hartsema, A.H., I. Luyten en A.H. Blaauw (1930): De optimale temperatur van de Bloemaanleg tot bloes. Verk. Kon. Adæk. Wet. Amsterdam Sectie II 27. 1.
Rasmussen, Erling (1967): Læggetidsforsøg med tulipaner 1960-1965. Tidsskr. f. Planteavl, bd. 71, 1-10. 1967.

Manuskript modtaget den 28. februar 1978