



Rationalisering af tulipandyrkning ved sortering af udlægsmaterialet

Erling Rasmussen

Det har gennem de senere år været nødvendigt at rationalisere dyrkningen af tulipanløg for at kunne opretholde en lønnende produktion. I løbet af 20 år er løgpriserne steget med ca. 30 pct. medens lønningerne i det samme tidsrum er steget med over 700 pct. og noget lignende gælder andre udgifter. Der er to veje at gå for at billiggøre produktionen, man kan enten sætte udgifterne ned eller hæve udbyttet. Begge veje bliver benyttet, dansk blomsterløgavl er gennem de senere år blevet mekaniseret og udbyttet vokser år for år. For 15 år siden lå udbyttet på 150.000 drivløg pr. ha, og nu har det passeret de 200.000. En af de ting der kan øge udbyttet er sortering af udlægsmaterialet. Det kan sorteres på grundlag af løgenes

form eller på grundlag af deres vægtfylde. Disse to metoder beskrives nærmere i denne meddelelse.

Runde og flade løg

Bag sortering efter form står en hollænder ved navn Dr. I. G. Hekstra. Han har undersøgt de enkelte løg, og har fundet ud af at løgets placering på moderplanten, har betydning for udbyttet næste år. Hekstra gav løgene bogstavbetegnelse efter deres placering, det inderste løg, der som regel bliver det største, fik bogstavet a, det næstinderste fik bogstavet b, det næste c og så videre d og e (Se fig. 1 og 2). Resultatet af Hekstras undersø-

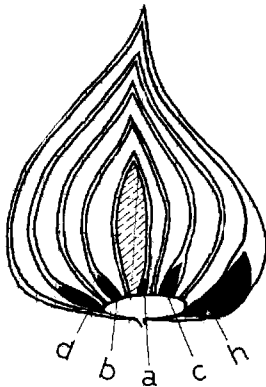


Fig. 1. Løg med anlæg til de nye løg i september.

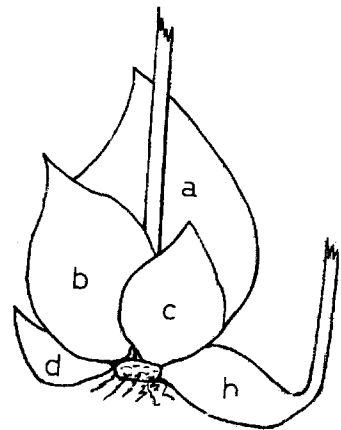


Fig. 2. Løg med årets avl ved optagning.

gelsler blev, at a løg gav større udbytte end b løg, b løg var bedre end c løg o.s.v., men det var ikke så ligetil at overføre det til praksis. Der kunne man ikke tage hver plante op for sig, og sortere løgene i a, b, c, d og e løg, det måtte gøres med maskine. Hertil er der nu i Holland udviklet et system, løgene sorteres først på normale sold med runde huller (Se fig. 3). Det giver i første omgang sorte-

ringerne 7 - 8 - 9 og 10 cm's løg, og hver af disse størrelser deles derefter ved hjælp af sold med aflange huller op i: 7/7 - 7/6 - 7/5 og 7/4 eller 8/8 - 8/7 - 8/6 og 8/5 eller 9/9 - 9/8 - 9/7 - 9/6 og 9/5 o.s.v. Det første tal angiver den størrelse man går ud fra, og det andet angiver løgenes mindste tykkelse. Metoden er afprøvet ved Aarslev i de sidste 5 år.

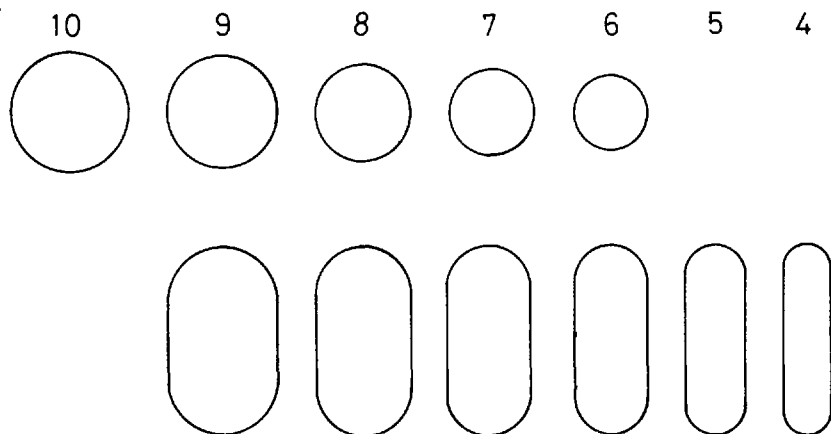


Fig. 3. Foroven runde huller, mål angivet i cm's omkreds. Nederst de tilsvarende aflange huller.

Et gennemsnit af de 5 prøvede sorter 'Apeldoorn', 'Brill. Star', 'Lustige Witwe', 'Danton' og 'Korneforos' viser følgende:

Tabel 1. Udbytte i drivløg pr. ha ved udlæg af forskellige sorteringer

Udlæg	drivløg	Udlæg	drivløg	Udlæg	drivløg
a 9/9	227.000	a 8/8	306.000	a 6-8/7	169.200
b 9/8	225.400	b 8/7	251.400	b 6-8/6	111.600
c 9/7	210.400	c 8/6	195.600	c 6-8/5	57.600
d 9/6	146.600	d 8/5	140.400	d 6-8/4	21.600

Forskellen på udbyttet var for størrelse a 9/9 og størrelse d 9/6 80.000 drivløg, medens der mellem a 8/8 og d 8/5 var 166.000 drivløg, og for de små løg var der 148.000 drivløg mellem a 6-8/7 og 6-8/4.

Specielt for sorter, hvor man har rigeligt læggemateriale, kan disse oplysninger udnyttes, således at udbyttet af drivløg kan hæves. Ved at kassere c og d løgene af størrelse 6-8 og eventuelt d løgene fra størrelse 8 undgår man at dyrke de løg der ikke giver drivløg på en vækstsæson.

Afskunningsmetoden

Sortering ved at udnytte forskel i vægtfylden også kaldet afskunningsmetoden, foregår ved hjælp af vand. Løgene hældes i et kar med vand, de lette løg vil da flyde ovenpå og de tunge vil synke til bunds. Ved at skimme de lette løg af kan man skille partiet i tunge og lette løg. Undersøgelser har vist, at der i mange tilfælde kan sættes lighedstegn mellem lette løg og syge løg, og i sådanne tilfælde kan metoden bruges til at fjerne de syge løg det bygger på, at løg der er angrebet af svampesygdomme ofte forkalker og tørre ind, derved

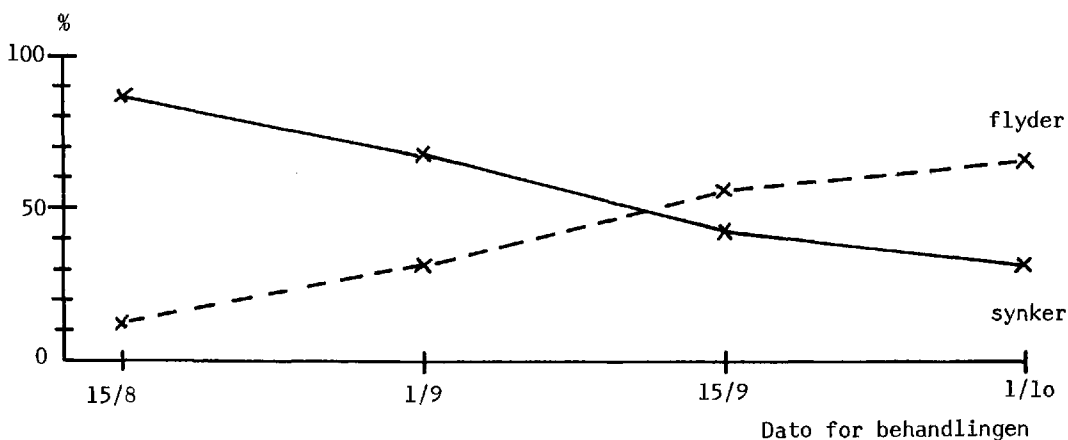


Fig. 4. Procentisk fordeling af løg der flyder og synker.

bliver de lettere, det gælder specielt løg der er angrebet af fusariumråd. (*Fusarium oxysporum*). Denne sygdom, der ofte udvikler sig på lageret, var før vanskelig at fjerne, men ved hjælp af afskumningsmetoden går det lettere.

En anden plage er »tulipantype«, det er en degeneration eller dværgform, der optræder hos en del sorter. De giver en mængde småløg, der sjældent eller aldrig blomstrer og derfor er ret vanskelig at fjerne. Disse småløg er ofte mere eller mindre flade og kantede, de tørrer derfor hurtigere ud, og kan som regel ofte fjernes ved afskumning.

En vanskelighed ved afskumningsmetoden er, at finde det rette tidspunkt for behandlingen, fordi flere eller færre af de sunde løg også vil flyde ovenpå. Forsøg gennemført med 14 dages mellemrum fra 15. august til 1. oktober gav de i figur 4 anførte resultater. Sorten var 'Apeldoorn' og størrelsen 8 cm.

Som det fremgår af figur 4 skal behandlingen foretages forholdsvis tidligt, ellers er der for man-

ge der flyder. Det er næppe realistisk at fjerne mere end 20–25 pct., og dette forhold imellem lette og tunge indtraf for 'Apeldoorn' størrelse 8 i august. For andre sorter og andre løgstørrelser kan tidspunktet måske falde anderledes, men det er sikkert altid i første halvdel af opbevaringsperioden.

Efter behandlingen blev løgene tørret tilbage og opbevaret ved 20° til omkring 1. oktober.

Der var en tydelig forskel på udbytterne efter henholdsvis flyder og synker, men denne forskel kan ikke direkte betegnes som et merudbytte, fordi de løg der flyder ikke er ubehandlet men frasorterede. Ubehandlet kan, når man sammenholder fig. 4 med udbyttetallene i tabel 2, for disse forsøg beregnes til 149 hkg og 270.600 drivløg pr. ha og merudbyttet bliver herefter 38.400 drivløg pr. ha. I betragtning af at det behandlede parti 'Apeldoorn' var sundt og uden sygdomstegn, må dette betegnes som et pænt merudbytte. Metoden med afskumning er som tidligere nævnt specielt

Tabel 2. Udbytte af løg fra de tre første behandlingstider, pr. ha. Gns. 1970–76

Behandlingstid	Flyder		Synker	
15. august	119 hkg	177.000 drivløg	157 hkg	302.000 drivløg
1. september	131 hkg	200.000 drivløg	164 hkg	327.000 drivløg
15. september	128 hkg	199.000 drivløg	157 hkg	298.000 drivløg

egnet til at fjerne syge løg, løg der er angrebet af svampe eller måske »tulipantyve« og i sådanne tilfælde kan merudbyttet sikkert blive endnu større.

Vejledning

På grundlag af ovenstående forsøg kan det anbefales at bruge begge disse metoder til forbedring af udlægsmaterialet.

Sortering i runde og flade løg kan særlig anbefales til de sorter, hvor man har rigeligt læggemateriale. Der kan man ved at fjerne de fladeste løg hæve udbyttet, og undgå at dyrke en del af de løg, der ikke giver drivløg i løbet af een vækstsæson.

Særlig for de små løg gælder det, at man høster flere drivløg, hvis de fladeste løg fjernes og resten får lidt større afstand.

Afskumningsmetoden er særlig velegnet til at forbedre læggeløgenes sundhedstilstand. Specielt til sorter der angribes af fusariumråd. Der kan herved spares mange timer i marken, på arbejdet med at fjerne de syge løg. Metoden kan som omtalt ofte med held bruges til at fjerne »Tulipantyve«.

I enkelte tilfælde kan de to metoder med held kombineres, først fjernes de syge løg ved afskumning og senere frasorteres de fladeste løg ved hjælp af aflange huller.