



# Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur

869. MEDDELELSE

71. ÅRGANG 20. FEBRUAR 1969

Udgivet af  
Statens  
Planteavlssudvalg

## Forskellige rabattyper med og uden undervarme til agurker i væksthuse

På baggrund af den arbejdskrævende fremstilling af agurkrabatter er det naturligt, at der fra tid til anden prøves, om andre materialer eller en anden sammensætning af rabatten kan give det samme gode og sikre udbytte, som den mest anvendte rabattype, den såkaldte 1/3-rabat eller standard-rabat. Sådanne materialer er tørv (spagnum) og hårdtpressede halmballer, som ikke alene er lettere at arbejde med, men som også skulle gøre det muligt at undgå den årlige dampning af jorden.

Ved Statens Væksthusforsøg i Virum og statens forsøgsstation, Spangsbjerg, er der derfor i 1966-67 udført ialt 5 forsøg, hvor dyrkning i 1/3-rabatter blev sammenlignet med dyrkning på *halmballer* og i *tørv*. Disse behandlinger blev afprøvet med *undervarme* og *uden undervarme*. 1/3-rabatterne og tørvrabatterne blev desuden afprøvet dels som høje og dels som flade rabatter. Med hensyn til halmballer, som stilles på jorden, blev disse prøvet med og uden underlag af plasticfolie (se figuren).

### Forskellige rabatmaterialer

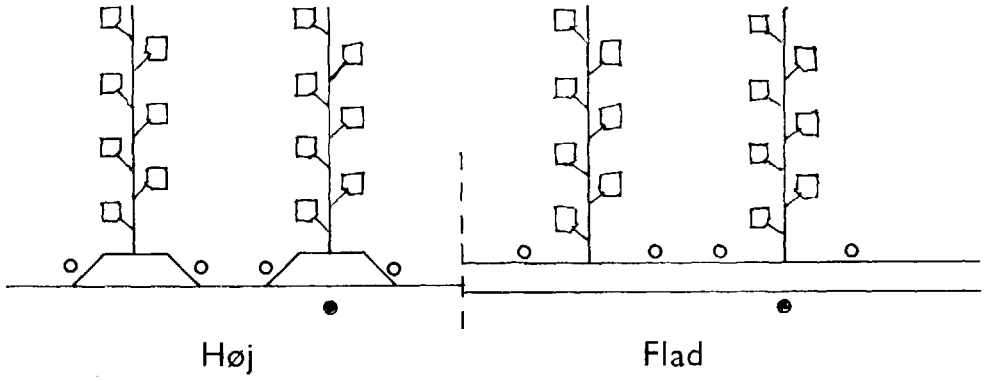
*1/3-rabatten* sammensættes i praksis af dampet jord blandet med ca. 1/2 ton halm og 6-12 baller grov spagnum pr. 100 m<sup>2</sup>. I disse forsøg er der pr. 100 m<sup>2</sup> tilført 8 baller spagnum og følgende mængder kunstgødning før plantning: 5 kg kalksalpeter og 7 kg superfosfat samt ca. 1 ton staldgødning. Arbejdet med blanding og senere opskovling af de 60-70 cm brede og 50 cm høje

rabatter kan kun udføres tilfredsstillende, når man har rådighed over en dybtgående (60 cm) fræser.

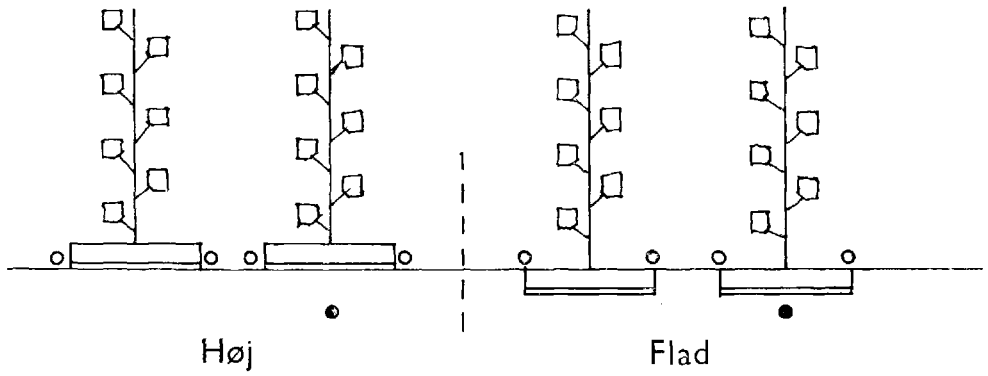
*Tørvrabatten* fremstilles af mellemfin spagnum, enten fra baller eller løs. I forsøget er der brugt en lys, forholdsvis uomsat, mellemfin spagnum, hvori der er blandet en specielt fremstillet blandingsgødning (NPK gødning, efter Puustjärvi), 15 kg pr. m<sup>3</sup> spagnum. Gødningen skal blandes i tørv, mens denne er tør, da gødningen ellers samler sig i klumper. Herefter anbringes tørv løst i et 1 m bredt og 20 cm tykt lag på et underlag af 5 cm grus. Inden plantning vandes den op ad flere gange, indtil den er så fugtig, at der ved sammenpresning i hånden kan presses vand ud af den. Denne prøve bør forøvrigt foretages daglig under kulturen for at sikre tilstrækkelig vandforsyning til planterne. Tilførsel af kvælstof under kulturen er nødvendig, og der anvendes samme mængder som ved kulturer på 1/3-rabatter, derimod er de øvrige næringsstoffer til stede i tilstrækkelige mængder.

*Halmrabatten* fremstilles af eksportpresset hvede- eller rughalm, indeholdende fra 10-12 kg tør halm pr. balle. Halmballerne anbringes på jorden i forlængelse af hinanden, ifølge forsøgsplanen enten på plasticfolie eller direkte på jorden. Herefter gennemvandes halmen ad flere gange, indtil den er gennemvåd. Der tilføres følgende gødningsmængder pr. 100 kg tør halm: 1. dag: 500 g kalksalpeter, 2. dag: 500 g superfosfat og 300 g kalisalpeter, og 3. dag: 100 g

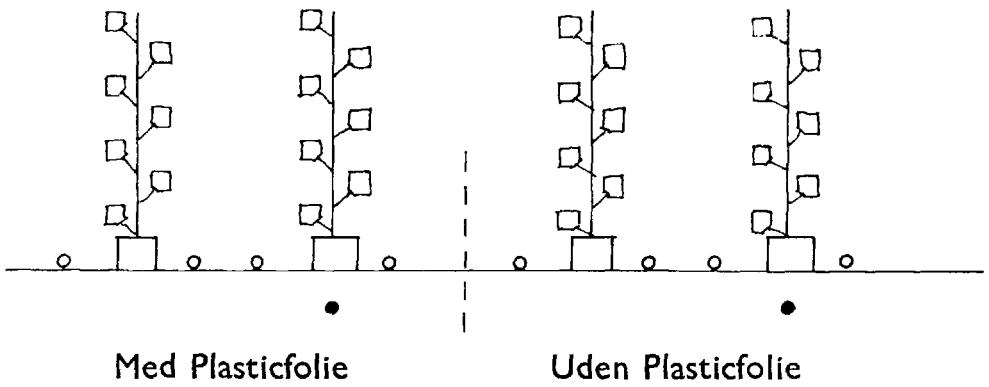
$\frac{1}{3}$  rabat



Tørverabat



Halmrabat



○ Varmerør

● Undervarme

magnesiumsulfat. Gødningen vandes forsigtigt ned i halmballerne således, at man ikke skyller gødningen ud af halmen.

I de følgende dage sker der en fermentering, hvorunder temperaturen kan stige endda meget voldsomt (helt op til 70°). Det er derfor vigtigt at vente med udplantningen ca. 7-10 dage, indtil temperaturen er faldet til 25-30°. Plantningen foretages i en revle af spagnum anbragt oven på halmballen, men kan også ske direkte i halmen. Under kulturen synker halmballen meget sammen, hvad der skal tages hensyn til ved plantningen.

*Resultater:* Forsøget viste efter 5½ måneders høst følgende resultat (se tabel 1).

Tabel 1. Udbyttet i antal pr. m<sup>2</sup> og % I sortering i tre rabatmaterialer

|               | 1/3-rabat |    | Tørverabat |    | Halmrabat, plastic med uden |    |
|---------------|-----------|----|------------|----|-----------------------------|----|
|               | 18        | 19 | 94         | 91 | 18                          | 19 |
| 1 måneds høst | 18        | 19 | 94         | 91 | 18                          | 19 |
| 5½ » »        | 94        | 91 | 90         | 90 | 90                          | 90 |
| % I sortering | 77        | 77 | 77         | 77 | 78                          | 78 |

Det ses heraf, at forskellene mellem de tre rabatmaterialer efter 5½ måneders høst er små, og en statistisk vurdering viser, at disse forskelle ikke kan tillægges nogen betydning.

## 2. Høj og flad rabat

*Høj rabat.* De høje 1/3-rabatter (standardrabatter) blev, som nævnt, lavet ved en opskovling i 50 cm høje og 60-70 cm brede rabatter med skrå sider. De høje tørverabatter blev fremstillet ved at lægge såvel grus som tørv direkte oven på jorden, omsluttet af en trækarm.

*Flad rabat* er for 1/3-rabattens vedkommende lavet således, at man efter iblanding af tørv og halm har undladt opskovling og plantet direkte ud på flad jord. Der gøres dog opmærksom på, at jorden er bearbejdet i samme dybde, og at der er tilført samme mængde tørv og halm som ved den tilsvarende høje 1/3-rabat. Den lave tørverabat blev, som nævnt, lavet ved at anbringe tørv i 20 cm dybe render på 5 cm grus således, at rabattens overflade er i flugt med den omkringliggende jord.

*Resultater:* Sammenligningen viste efter 5½ måneders høst følgende resultat (se tabel 2).

Tabel 2. Udbyttet i antal pr. m<sup>2</sup> og % I sortering ved høj og flad rabat

|               | 1/3-rabat |     | Tørverabat |     |
|---------------|-----------|-----|------------|-----|
|               | flad      | høj | flad       | høj |
| 1 måneds høst | 18        | 18  | 19         | 19  |
| 5½ » »        | 92        | 96  | 90         | 92  |
| % I sortering | 77        | 76  | 76         | 77  |

Forskellene er praktisk talt uden betydning.

## 3. Rabatter med og uden undervarme

*Undervarme* er i forsøgene tilført rabatterne igennem jern- eller plasticrør, anbragt 40 cm under jordoverfladen. Den blev reguleret ved termostatventiler, der tilfører varme, når temperaturen kommer under 22°.

*Uden undervarme.* Også her er anbragt varmerør omkring rabatterne således, som det er sædvanligt i moderne agurkartnerier.

Som det fremgår af tabel 3 påvirkedes udbyttet ikke af undervarmen, selv om der fandtes betydelige temperaturforskelle i begyndelsen af kulturene mellem de 2 behandlinger. Temperaturen i bedet uden undervarme har dog ikke været under 18° C.

Tabel 3. Udbyttet pr. m<sup>2</sup> og % I sortering i rabatter med og uden undervarme

|                   | Med        | Uden       |
|-------------------|------------|------------|
|                   | undervarme | undervarme |
| 1 måneds høst ... | 19         | 19         |
| 5½ » » ...        | 92         | 93         |
| % I sortering.... | 78         | 78         |

*Resultater:* Sammenligningen viste ingen forskel efter 1. måneders høst.

## Konklusion

Forsøgene viser, at anvendelse af undervarme ikke forbedrer hverken udbytte, tidlighed eller kvalitet, og at flade rabatter giver samme udbytte som høje, uanset om det drejer sig om »1/3-rabatten« eller tørverabatten.

Ved anlæg af agurkkulturen er der således

ingen grund til at installere undervarme og at foretage opskovling af rabatten.

Plasticfolie under halmballerne forringer ikke udbyttet og har den fordel, at det adskiller halmen fra eventuel jordsmitte.

Endelig fremgår det af forsøgsresultaterne, at tørve- og halmrabat giver det samme udbytte som den traditionelle 1/3-rabat.

Der knytter sig en betydelig interesse til de to rabatmaterialer tørv og halm, fordi de ofte er nemmere og billigere at fremstille end 1/3-rabatten. Dette gælder i særlig grad halmen, som forekommer i rigelige mængder overalt i landet.

Statens Væksthusforsøg,  
Virum

Abonnement på meddelelser fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur kan bestilles ved indsendelse af abonnementsbeløbet til bladets ekspedition, Statens Planteavlkontor, Rolighedsvej 26, 1958 København V, postgiro 2299, tlf. (01) 35 06 14. Abonnementsprisen er for 1969 9,00 kr. årligt incl. moms. Adresseændring bedes meddelt bladets ekspedition.