

## TOMATPLANTER I TORV

Av forsøksleder Jens Roll-Hansen,  
Statens forsøksgard Kvithamar, Stjørdal.

### Innledning.

På enkelte Stillehavsøyer, hvor det ikke var jord, dyrket amerikaneerne under 2. verdenskrig grønnsaker i sand og grus tilsatt næringsoppløsninger. Vi hadde lyst til å bruke et slikt opplegg for forsøk på Kvithamar, men det ville falle dyrt. Istedenfor prøvde vi derfor i 1947 å dyrke tomater i lite omsatt kvitmosetorv, tilsatt en slik næringsoppløsning. Dette gikk bra. Imidlertid ble resultatet fullt like bra med hestegjødsel som tilsetning. Endelig viste senere forsøk at tomatplantene vokste utmerket med bruk bare av Fullgjødsel B. <sup>1)</sup> Torven hadde en humifiseringsgrad på ca. 3 etter von Posts skala.

### Tomatplanter i bare torv.

Vi syns ikke det er lett å dyrke tomater i bare torv. Det vanskelige punkt har vært dreneringen. Om en vannner tomatplantene unødig sterkt når de dyrkes i jord, er gjerne dreneringen så god (bør i alle fall være det), at det ikke skader plantene. Men den samme dreneringen klarer ikke å ta bort overflødig vann hvis jorden i veksthuset er kjørt ut og erstattet med torv. Vi har prøvd med et lag singel under torven og med godt avløp til grøfter, men heller ikke dette hjalp.

Ble det vannet noe for meget, fikk vi gjerne griffelrâte (avdøing og râte i fruktenes griffelende). Dette kan syns eiendommelig fordi griffelrâten er en skade som vanlig opptrer når det blir for tørt. Men for mye vann ga her samme skadebilledet. Sammenhengen er denne: Er det for mye vann i torven, blir det ikke plass for luft. Røttene kveles mer eller mindre og klarer ikke å ta opp nok vann. *Vi har derfor ikke anbefalt å dyrke tomater i bare torv.*

*Derimot er det regelmessig blitt et meget godt resultat ved å dyrke tomater i  $\frac{3}{4}$  torv +  $\frac{1}{4}$  (etter volum) god åkerjord eller kompost. Best er resultatet blitt i denne blandingen (som gjelder for dyrking av tomater fram til full modning), når det ble gjødslet etter 30 kg kugjødsel + 100 gram Fullgjødsel B + 50 gram kaliumsulfat, — alt pr. m<sup>2</sup> pr. år. Er det innkjørt ny torv, anbefales 300 gram dolomittmel pr. m<sup>2</sup>. Siden har vi brukt 50 gram dolomittmel pr. m<sup>2</sup> pr. år.*

Det anbefales å blande inn dolomittmel og gjødsel i god tid før

<sup>1)</sup> Fullgjødsel B som vi bruker i dag, inneholder 11,5 % N (ca. halvparten som ammonium og halvparten som nitrat), 5 % P, 14,5 % K, 1,2 % Mg, 7,5 % S og 0,03 % B.

kulturen starter, helst om høsten. Som overgjødelse i veksttiden har vært brukt fra 75 til 200 gram kalksalpeter pr. m<sup>2</sup>.

En slik torv/jordblanding er lett å spa og arbeide med og lett å dampe. Selv ved denne sterke innblanding av torv og de store husdyrgjødselmengdene har vi ikke sett skadelige bivirkninger av dampingen.

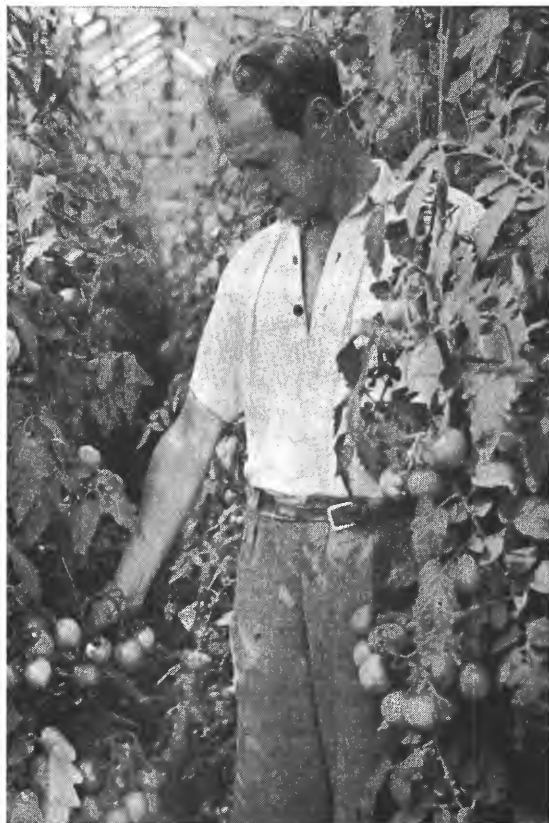


Fig. 1. Tomater dyrket i torv. Salbergs gartneri, Stjørdal, 1953.

#### Tiltrekking av planter i bare torv.

*For tiltrekking (produksjon av småplanter for utplanting) anbefales derimot å bruke bare torv eller torvstrø.*

I mange gartnerier er det ofte vanskelig om vinteren å få tak i tien og dampet jord som egner seg for tiltrekking. De fleste har ikke plass til å oppbevare nok jord frostfritt, renslig og tørt under tak.

Vi bruker nå, — etter at både de spesielle næringsoppløsningene og hestegjødsel er sløyfet, — følgende oppskrift:

- 1 m<sup>3</sup> torvstrø
- 2 kg dolomittmel

2 kg Fullgjødsel B

1 gram natriummolybdat.

Det blir med den norske Fullgjødsel B tilført pr. m<sup>3</sup>: 230 gram N, 100 gram P, 290 gram K, 24 gram Mg, 150 gram S og 0,6 gram bor.

Er torven i baller, er det lettere å bruke følgende oppskrift:

1 balle torvstrø

1 kg dolomittmel

1 kg Fullgjødsel B

0,5 gram natriummolybdat

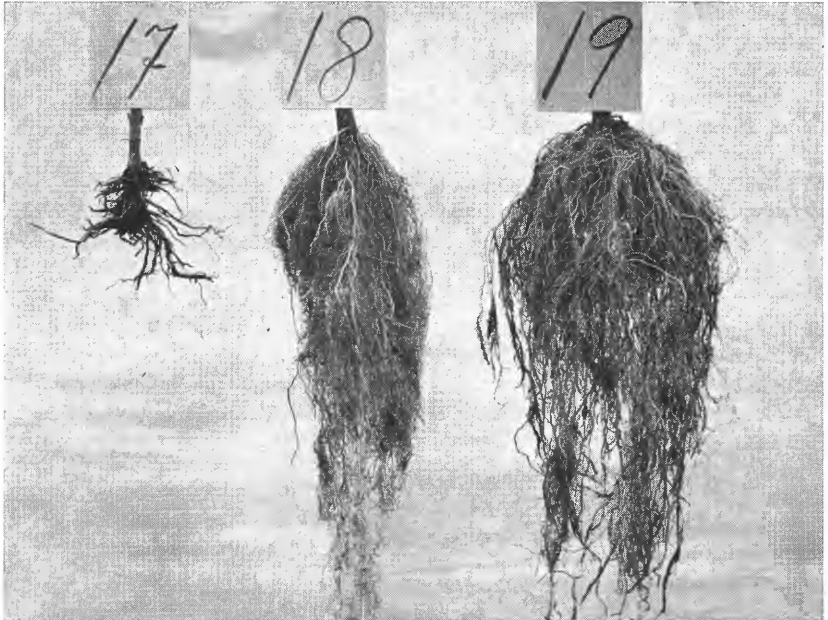


Fig. 2. Nr. 17 er rot av tomatplante dyrket i syk tomathusjord. Nr. 18 er fra samme jord etter at den er dampet. Nr. 19 er rot av tomatplante dyrket i torv. Både nr. 18 og 19 er friske, gode røtter. Nr. 19, i torven, har en grovere og kraftigere oppbygging enn nr. 18 fra dampet jord.

Oppskriftene svarer ikke helt til hverandre, men de er enkle for praktisk bruk og har gitt like bra resultat. Av de norske torvstrøballene går det ca. 2,2 baller pr. m<sup>3</sup> løs, revet torvstrø.

Vi har revet torven gjennom piggtreskemaskin eller gjødselknuser. (Vi har også i det små praktisert å rive torven gjennom  $\frac{3}{4}$ " såld.) Torven skal være temmelig grov så den ikke blir for tett. Det er viktig å sikre god lufttilgang til røttene. Derfor må torven klappes bare løst sammen i såkassene, og det må pottes løst. *En bør ikke blande sand i torven.* Sanden får blandingen til å falle tettere sammen. — Etter såing dekkes frøet med litt finsåldet torv.

Torven må legges på et rent underlag. Underlaget må først feies, spyles og vaskes med 2 % formalinopløsning. Best er det med et eget kar å blande tiltrekkingstorven i, og siden kan det dekket med plast-folie. På denne måten er det lettere å holde det rent, og en er mindre utsatt for, ved forbipasserende trafikk, å få sykdomssmitte inn i torvblandingen. Det er viktig å holde torven ren under transport, under oppbevaring og bearbeidelse i gartneriet. Forutsetningen bør være at det ikke skal være nødvendig å dampe torvblandingen. Ved lang og usikker transport bør en finne frem til en bedre emballering av torven.

Kompostjord eller åkerjord bør derimot alltid dampes før bruk, om en skal være noenlunde sikker på å ha friske planter å sette ut i drivhusene.

*Ren torvblanding er et godt middel til å skaffe seg sykdomsfrie utplantingsplanter på, uten å være avhengig av dampingen.*

Blander en husdyrgjødsel i torven, må en regne med å dampe en slik blanding. Tidligere brukte vi  $\frac{1}{6}$  (etter volum) med hestegjødsel i tiltrekkingstorven. Denne blandingen dampet vi og så ikke noe skadelige bivirkninger.

#### Tillaging av tiltrekkingstorv.

Har en med tørr torvstrø å gjøre, er det lettest å blande dolomittmelet i først mens torven er tørr. Torven vi har brukt fra forskjellige kanter av Trøndelag har hatt en pH verdi på ca. 4,5. Etter tilsetting av dolomittmel og gjødsel, er pH hevet til ca. 5,4.

Fullgjødsel B og molybden blir løst opp i den vannmengde som en regner med trengs for å fukte torven. Oppløsningen bruses over torven, etter som den legges opp, og blandes godt. Vi har brukt fra 190 til 250 liter vann pr. m<sup>3</sup> torvstrø for å få den passe fuktet. Det beste er om blandingen ligger en uke og så blandes igjen. Vi har oppnådd meget jevne og pene planter av tomat, agurk og en rekke utplantingsplanter av blomster. Blir plantene stående lenge før utplanting, kan det bli nødvendig å overgjødse med nitrogen.

I våre forsøk har vi ikke funnet noe behov for å tilføre andre sporstoffer enn molybden. Ved bruk av jord i Jiffy-potter fikk vi alltid et godt resultat. Nå, etter tilsetting av molybden til torven, finner vi at disse pottene, — også med en torvkultur —, gir like bra planter som leirpottene. Tilsetting av molybden til torven har gitt plantene en frisk grønnfarge. Og tiltrekking i torv går bra enten en bruker leirpotter, plastpotter eller Jiffypotter.

Hva en uvilkårlig stusser på er at tomatplantene ble helt utmerket i torv uten molybdentilsetting, bare de ble tiltrukket i leirpotter. Dette gir oss et godt bilde av hva et mikronæringsstoff er.

Leirpottene forsynte plantene med nok molybden når pottene var foret ned i torv. Hvis pottene sto uten nedforing, fikk plantene gjerne noe for lite molybden fordi pottene ble for tørre til å kunne avgi nok

av dette stoffet. Det er det sikreste å anbefale molybden til torv under alle forhold.



Fig. 3. En pen tomatplante tiltrukket i torv.

#### Fordeler ved tiltrekking i torv.

Foruten, som alt nevnt, at tiltrekking i torv kan skaffe oss jevne, pene og sykdomsfri planter, har torvkulturen følgende fordeler:

Potteklumpen er meget lett. Dette er av særlig betydning ved forsendelse av plantene. Når en ikke blander sand i torven, holder klumpen også godt sammen.

I en løs og passe fuktig torv blir rotsystemet godt utviklet. Dette gir hurtig vekst og planter som gir tidlig avling.

#### Spesielle vanskeligheter med torven.

Det kan være vanskelig å tiltrekke planter i torv midtvinters. Plantene fordampner lite, og de har lett for å bli stående for fuktig med for lite luft rundt røttene.

Ved planting eller ved forsendelse av planter som har stått i leirpotter, må det vannes ekstra godt for at klumpen skal slippe potteveggen.

Etter planting vil torvklumpen ha vanskelig for å få god kontakt med jorden. Det må derfor gis ekstra klumpvanning etter utplanting inntil en er sikker på at røttene har gått ut i jorden.

---

Dette sammendraget bygger på forsøk ved Kvithamar i årene 1947—1962. I det meste av tiden har gartner Alf Vibstad hatt det daglige stell og pass av forsøkene.