

Orienterende forsøg med dyrkning på tørv og jord i væksthus

I de senere år er der i Finland opnået bemærkelsesværdige høst-udbytter ved dyrkning af forskellige væksthuskulturer på tørv (sphagnum) tilsat kunstgødning. Metoden, der er udarbejdet af dr. V. Puustjärvi, har vundet stor udbredelse i Finland, og har vakt betydelig interesse i de øvrige nordiske lande.

For at belyse kulturmetodens værdi under danske forhold, er der i 1963 gennemført 6 orienterende forsøg med dyrkning af agurk og tomat på tørv og jord i væksthus.

Dyrkning på tørv

Anlæg af tørverabatten. Sædvanligvis bruges en tørvetype, som efter von Posts skala har humificeringsgraden H 2-H 5, d.v.s. at tørvten ved sammentrykning i hånden afgiver en klar til grumset væske, men bevarer sin oprindelige struktur. Oftest anvendes løs sphagnum, som betegnes »fråsetørv«, men ballesphagnum kan også bruges og bør da være mellemfin. Der iblandes følgende kunstgødningsmængde pr. m³ løs tørv.

2 000 g	svovlsur kali
8 296	– dolomitmel
500	– kalkammonsalpeter
1 111	– superfosfat
3 000	– råfosfat
10	– borax
25	– kobbersulfat
15	– mangansulfat
25	– jernsulfat
15	– zinksulfat
3	– natriummolybdat

Kunstgødningen kan blandes samlet i tørv; kun hvis tørvens reaktionstal er under 4,0, skal dolomitmelet iblandes først. Tørv skal være temmelig tør, da kunstgødningen ellers danner klumper.

Derefter anbringes tørv løst ovenpå 5 cm grus i et 20 cm tykt lag. Dette tørvlag er tilstrækkeligt til at forsyne planternes rødder med vand, luft og næring. Bearbejdning og desinfektion af det underliggende jordlag er overflødig, hvorimod gode drænforhold er nødvendige.

Inden plantning vandes tørv flere gange, indtil den er så våd, at der kan presses vand ud af den ved sammentrykning i hånden.

Pasning under kulturen. For at sikre planternes forsyning med vand skal tørv altid holdes så fugtig, at der ved sammentrykning kan presses vand ud af den. Denne prøve bør foretages daglig. Der skal vandes hyppigt, men med små vandmængder ad gangen.

Det er nødvendigt at give jævnlige og rigelige tilskud af kvælstofgødning, fordi forholdene i væksthuse fremmer tørvens nedbrydning, hvorved der fastlægges kvælstof, især når der anvendes en lidet humificeret tørvetype. Også kalium skal tilføres under væksten, men det er vanskeligt at angive nøjagtige retningslinier for både kvælstof- og kaliumgødskningen, da disse må rette sig efter kulturens art og udviklingsstrin.

De øvrige næringsstoffer iblandes i så store mængder ved anlæg af tørverabatten, at yderligere tilskud er overflødige.

Forsøgene

Der er gennemført 4 orienterende forsøg i agurker og 2 i tomater efter følgende plan:

1. Jord som i god praksis
2. 20 cm tørv (efter V. Puustjärvi)

I 2 af agurkforsøgene afprøvedes desuden 40 cm tørv. I alle forsøg anvendtes dansk højmosetørv med humificeringsgraden H 2-H 4.

Forsøg nr. 1. Agurker. Udstationeret i Herstedøster. Sort: Bestseller. Tørv anbragtes ovenpå jorden i henholdsvis 20 cm og 40 cm høje og 1 m brede rabatter. Jordrabatterne bestod af

$\frac{1}{3}$ dampet jord, $\frac{1}{3}$ meget halmrig gødning og $\frac{1}{3}$ sphagnum. Jorden i huset blev behandlet og dampet i 60 cm dybde. Udplantning den 20. januar. Alle forsøgsled blev vandet og gødet ens ved drypvanding. Høstperiode fra $25\frac{1}{2}$ til $3\frac{1}{7}$.

Forsøg nr. 2. Agurker. Udstationeret i Herstedøster. Sort: Bestseller. Efter afslutning af forsøg 1 blev jorden og tørven dampet, og et nyt forsøg efter samme retningslinier som forsøg 1 blev påbegyndt den $9\frac{1}{7}$. Høstperiode fra $29\frac{1}{7}$ til $24\frac{1}{10}$.

Forsøg 3. Agurker. Virum. Sort: Bestseller. Tørven anbragtes i niveau med jordoverfladen i 20 cm dybde og 1 m brede udgravninger. Jordrabatter som i forsøg 1. Udplantning den $12\frac{1}{3}$. Tørverabatterne tilførtes gennemgående større vand- og gødningsmængder end jordrabatterne. Høstperiode fra $9\frac{1}{4}$ til $1\frac{1}{7}$.

Forsøg 4. Agurker. Udstationeret fra Spangsbjerg. Sort: Bestseller. Samme forsøgsbetingelser som i forsøg 3. Udplantet den $1\frac{1}{4}$. Høstperiode fra $11\frac{1}{5}$ til $29\frac{1}{3}$.

Forsøg 5. Tomater. Udstationeret i Karlebo. Sorter: Revermun, Selandia og G.C.R. 2. Tørven anbragtes i 20 cm dybe og 70 cm brede udgravninger i niveau med jordoverfladen. Jorden blev dybdebehandlet, dampet og tilført sphagnum og staldgødning. Udplantet den $12\frac{1}{2}$. Alle forsøgsled blev vandet og gødet ens ved drypvanding. Høstperiode fra $31\frac{1}{3}$ til $23\frac{1}{10}$.

Forsøg 6. Tomater. Virum. Sorter: Revermun, Ware Cross, Selandia og G.C.R. 2. Tørven anbragtes i niveau med jordoverfladen i 20 cm dybe udgravninger i hele forsøgsparellens bredde. Jordbehandling som i forsøg 5. Udplantning den $1\frac{1}{3}$. Tørveparcellerne tilførtes gennemgående større vand- og gødningsmængder end jordparcellerne. Høstperiode fra $3\frac{1}{5}$ til $9\frac{1}{11}$.

Både agurker og tomater høstedes 3 gange om ugen og blev sorteret efter Gartnernes Salgsforenings sorteringsregler. I forsøg 5 blev der dog ikke foretaget kvalitetssortering. En oversigt over forsøgsresultaterne er meddelt i tabel 1.

Dyrkning på tørv har ikke været almindelig god praksis overlegen, hvad angår udbytte, kvalitet og tidlighed hos agurker og tomater. For agurkers vedkommende er der tale om ret korte kulturer, men kulturbetingelserne har varieret temmelig meget fra sted til sted. Alligevel har tørvedyrkning i alle forsøg stort set givet samme resultat som dyrkning på jord.

Det er bemærkelsesværdigt, at udbyttet på tørv er opnået på et dyrkningslag på kun 20 cm, mens dyrkningslaget i jord har været fra 40 til 60 cm. Undersøgelser ved forsøgenes afslutning har vist,

Tabel 1. Oversigt over udbytte, kvalitet og tidlighed, i forsøg 1-4 i antal pr. m² og i forsøg 5-6 i kg pr. m²

	Jord			20 cm tørv			40 cm tørv		
	ud- bytte ialt	1. sor- tering	1. pe- riode ¹	Ud- bytte ialt	1. sor- tering	1. pe- riode ¹	ud- bytte ialt	1. sor- tering	1. pe- riode ¹
<i>Agurkforsøg</i>									
Udbytte i antal pr. m ²									
Forsøg 1	69	61	5	71	64	5	74	65	5
» 2	41	38	9	39	36	7	41	38	7
» 3	46	42	7	42	40	5			
» 4	40	33	3	38	32	3			
<i>Tomatforsøg</i>									
Udbytte i kg pr. m ²									
Forsøg 5	16.2	—	0.4	16.1	—	0.4			
» 6	20.3	16.1	2.7	18.0	14.0	2.3			

¹ 1. periode er første 2 ugers høst for agurker og første 10 plukkedage for tomater.

at planterødderne ikke er trængt fra tørven ned i den underliggende jord. Det bør ligeledes bemærkes, at 20 cm tørv har givet samme udbytte som 40 cm tørv, samt at udbyttet ikke forringes, hvis planterne kun vokser i et forholdsvis smalt bælte af tørv som i forsøg 5. Tages der hensyn til disse forhold er det muligt, at tørvedyrkning kan have interesse, da almindelig god praksis forudsætter en ret bekostelig jordbehandling.