



Statens Forsøgs- og Forskningscenter i Plantekultur

897. MEDDELELSE

71. ÅRGANG 2. OKTOBER 1969

Udgivet af
Statens
Planteavlssudvalg

Varmebehandling af virusangrebne planter

Tidligere blev virusangrebne planter regnet for uhelbredelige, og de forholdsregler, man kunne anbefale i kampen mod virussygdommene, tog hovedsagelig sigte på forebyggende foranstaltninger.

Hvor man tidligere måtte kassere virussygt plantemateriale, er man i dag i stand til at helbrede dette ved hjælp af særlige varmebehandlinger (termoterapi).

Dette er særdeles heldigt – især fordi virusangreb efterhånden er påvist hos næsten alle planter og har nået en særlig stor udbredelse hos de vegetativt formerede, indenfor hvilke flere sorter er eller har været totalt virusinficerede.

Fremgangsmåden er i korthed:

Godt rodfæstede planter i god vækst og ernæringstilstand placeres i varmerum (inkubatorer), hvor temperaturen holdes nogenlunde konstant. Behandlingstemperaturen kan variere fra 36° til 40° C, men ofte vil 37° C være passende. Der sørges for god luftcirkulation, så temperaturen overalt i rummet er den samme.

Varmerummene, hvori behandlingen foregår, forsynes med kunstigt lys, som skal være tilstrækkeligt til at sikre en god vækst af planterne.

Vandingen af planterne, der foretages med vand opvarmet til samme temperatur, som holdes i varmerummet, skal være moderat.

Behandlingstiden afhænger af flere forhold, men ofte vil 3-4 uger være tilstrækkelig; i andre

tilfælde kan der være tale om flere måneders behandlingstid.

Det er almindeligt, at der i de varmebehandlede planter er efterladt noget virus, især i planternes nedre dele. Derfor udtages der i de fleste tilfælde topstiklinger eller meristemer (vækstpunkter) af de varmebehandlede planter.

Sådanne topstiklinger er som regel meget små – ofte 1 cm lange – og den videre formering heraf er ret vanskelig. For at få materialet til at vokse er det ofte i første omgang nødvendigt at pøde de afskårne skud på kraftigt voksende grundstammer. Dette er i særlig grad gældende for varmebehandlede topstiklinger af frugttræer. Forsåvidt meristemer angår dyrkes disse i reagensglas på kunstigt næringssubstrat.

En gennemgribende undersøgelse (testning) bør foretages før det behandlede materiale eller planter hidrørende fra dette kan erklæres virusfrit. Denne undersøgelse bør gentages ret lang tid (år) efter behandlingens afslutning for at sikre at ganske ringe mængder virusstof ikke er efterladt i de behandlede planter eller plantedele.

Resultaterne fra mange termoterapeutiske forsøg er omtalt i tabellen, hvor der i oversigtsmæssig form redegøres for, hvilke virus sygdomme der ved Statens plantepatologiske Forsøg har været underkastet varmebehandling med heldigt udfald.

Termoterapi har stor betydning ved fremskaffelse af virusfrie planter og benyttes af store gartnerivirksomheder i udlandet og her-

hjemme. Varmebehandling anvendes også i det omfattende fremavlsarbejde, som forsøgs-virksomheden udfører i samarbejde med Fællesudvalget for fremavl og sundhedskontrol

med havebrugsplanter og med Fælleskontrollen med kartoffelfremavl.

Statens plantepatologiske Forsøg
Virologisk afdeling

Termoterapi anvendt overfor planteviroser, der forekommer i Danmark

Viroser	Temperaturer	Behandlingstid	Eksempler på sorter og arter hvor der er opnået positivt resultat
Kartoffel virus X	37° C	18- 19 døgn	'Dianella'
Kartoffel virus S	37° C	20 døgn	'Bintje', 'Erstling', 'Primula'
Kartoffel virus Y	37° C	20 døgn	'Alpha'
Kartoffel-bladrullesyge	37° C	20- 40 døgn	'Dianella'
Løg-mosaik	38° C	24 døgn	Skalotteløg
Chrysanthemum-aspermi	37° C	14- 16 døgn	'Orchis'
Nellike-ringmosaik	37° C	28- 56 døgn	D. barbatus, D. caryophyllus
Nellike-spætning	36° C	60-240 døgn	'Laddie Sim', 'Petersons New Pink Sim'
Nellike-nervemosaik	38° C	45-140 døgn	Nellike frøplanter
Nellike-stregsyge	38° C	120-140 døgn	'Sidney Littlefield'
Rose-gulmosaik	37° C	40- 60 døgn	'Circus', 'Peace'
Æble-gummived	37° C	35- 82 døgn	'Bramley', 'James Grieve', 'Lord Lambourne'
Æble-mosaik	37° C	20- 40 døgn	'Cox's Orange', Ingrid Marie', 'Virginia Crab'
Æble-grubet ved	37° C	33-118 døgn	'Bodil Neergård', 'Bramley', 'Seedling', 'Ingrid Marie'
Æble-epinasti	37° C	14- 65 døgn	'Belle de Boskoop', 'James Grieve'
Æble-klorotisk bladplet	37° C	14-117 døgn	'Cox's Orange', 'Golden Delicious', 'Spartan'
Pære-ringmosaik	37° C	30 døgn	'Beurré Hardy', 'Charneu' 'Williams'
Pære-nerveklorose	37° C	31 døgn	'Clapps Favorite', 'Herrepære', 'Beurré Giffard'
Blomme-båndmosaik	37° C	22 døgn	'Althans', 'Opal'
Hindbær-mosaik	37° C	20- 40 døgn	'Camenzind', 'Lloyd George', 'Preussen'

Abonnement på meddelelser fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur kan bestilles ved indsendelse af abonnementsbeløbet til bladets ekspedition, Statens Planteavlkontor, Kongevejen 79, 2860 Lyngby, postgiro 2299, tlf. (01) 845057. Abonnementsprisen er for 1969 9,00 kr. årlig, incl. moms. Adresseændring bedes meddelt bladets ekspedition.

Trykt i 11.000 eksemplarer.