

Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur

765. MEDDELELSE

NR. 1. 6. JANUAR 1966

A. Forsøgsresultater

Gummived hos æbletræer

Indledning

Gummived hos æbletræer er oprindelig beskrevet fra England, hvor man på forsøgsstationerne East Malling og Long Ashton har foretaget en lang række undersøgelser af sygdommen.

Den første danske beskrivelse af sygdommen forelå i 1940 i *E. Gram* og *A. Weber's* bog: *Plantesygdomme*. Gummived omtales her som »bløde grene«, men det anføres samtidigt, at årsagen til fænomenet er ukendt.

Iagttagelser foretaget i 1950 og følgende år viser, at gummived er stærkt udbredt i danske plantninger af Lord Lambourne-træer, samt at gummived-symptomer forekommer hos æblesorterne Golden Delicious, Guldborg, Ingrid Marie og James Grieve.

Undersøgelser påbegyndt ved Statens plantepatologiske Forsøg i 1953 viser, at gummived »følger podematerialet«, og ved forsøg påbegyndt i 1954 klarlægges det, at gummived ikke alene følger podekvisten, men at der er tale om en sygdom, der overføres ved podning.

Eksperimentelt er det nu vist, at flere æblesorter kan inficeres med gummived-virus, uden at symptomer fremkaldes, men derudover er der ved testninger påvist latent infektion i mange æblesorter.

Artsmodtagelighedsforsøg har vist, at pæretræer er modtagelige for infektion med gummived-virus. Det pågældende virus er i øvrigt også påvist hos spontant inficerede pæretræer.

Indflydelse på vækst og udbytte

Ved Statens plantepatologiske Forsøg påbegyndtes i 1953 forberedelser til forsøg med det formål at belyse gummiveds indflydelse på vækst og udbytte hos æblesorterne James Grieve og Lord Lambourne.

Som grundstammer til disse sorter anvendtes dels æblevildstammer og dels M. IV.

Grundstammerne blev i 1953 udplantet på Blangstedgaard, hvor halvdelen af hver type de følgende to år blev okuleret med gummived-inficeret materiale af de to nævnte æblesorter, mens den anden halvdel af grundstammerne blev okuleret med materiale fra de samme sorter fri for gummived (kontroltræer).

I november 1957 blev forsøgstræerne udplantet på Rønhave med en afstand på 5×3 m.

Forsøget har omfattet i alt 80 træer, nemlig:

10	James Grieve	med gummived	på vildstamme
10	»	» uden	» på »
10	»	» med	» på M.IV
10	»	» uden	» på »

10	Lord Lambourne	med gummived	på vildstamme
10	»	» uden	» på »
10	»	» med	» på M.IV
10	»	» uden	» på »

Pasningen af træerne har været udført som i almindelig god plantagedrift.

Tabel 1. Gummived hos James Grieve. — Udbytteforsøg Rønhave 1959-64
(anvendelse af gummived-angrebet tiltrækningsmateriale)

Infektion	Antal frugter pr. træ		kg frugter pr. træ		Stammetykkelse		Angrebsgrad	
	÷	+	÷	+	÷	+	÷	+
James Grieve på vildstamme								
1959	0	0,6	0	0,2	2,1	2,3	0	x
1960	42	32	5,6	4,2	3,5	3,8	0	xx
1961	38	47	6,3	6,9	4,6	4,5	0	xx
1962	203	168	19,8	15,7	6,8	7,3	0	x
1963	266	161	29,9	16,4	7,6	7,3	0	xxx
1964	721	413	71,3	40,2	9,1	8,4	0	xxx
James Grieve på M.IV								
1959	0,4	0	0,1	0	2,0	2,2	0	xx
1960	69	32	9,8	4,7	3,4	3,4	0	xx
1961	63	49	10,5	8,0	4,1	4,8	0	x
1962	271	196	26,5	17,3	6,3	6,6	0	x
1963	224	152	24,4	15,5	7,4	7,2	0	xxx
1964	717	465	65,9	44,4	8,4	8,5	0	xxx

0 = ingen vækstreduktion
x = svag »
xx = moderat »
xxx = kraftig »

Tabel 2. Gummived hos Lord Lambourne. — Udbytteforsøg Rønhave 1959-64
(anvendelse af gummived-angrebet tiltrækningsmateriale)

Infektion	Antal frugter pr. træ		kg frugter pr. træ		Stammetykkelse		Angrebsgrad	
	÷	+	÷	+	÷	+	÷	+
Lord Lambourne på vildstamme								
1959	0,1	0	0,1	0	2,1	2,1	0	xx
1960	14	20	1,9	2,5	3,6	3,8	0	xx
1961	25	25	3,2	3,2	5,0	4,4	0	xxx
1962	153	67	15,4	6,2	7,2	6,0	0	xxx
1963	238	68	28,4	8,3	8,2	6,9	0	xxx
1964	572	168	55,4	16,3	10,0	7,9	0	xxx
Lord Lambourne på M.IV								
1959	0,3	0,1	0,1	0,1	2,1	1,6	0	xx
1960	40	18	6,1	2,2	3,8	3,0	0	xx
1961	33	19	4,6	2,5	5,0	3,4	0	xxx
1962	186	45	20,8	4,6	7,1	5,1	0	xxx
1963	312	45	37,5	5,6	8,2	5,9	0	xxx
1964	665	130	61,3	13,5	9,6	7,4	0	xxx

0 = ingen vækstreduktion
x = svag »
xx = moderat »
xxx = kraftig »

Tabel 3. Gummived hos James Grieve og Lord Lambourne — Udbytteforsøg Rønhave 1959-64
(anvendelse af gummived-angrebet tiltrækningsmateriale)

Sort og grundstamme	Gens. kg frugt pr. træ		Forholdstal for udbytte	
	kontrol	inficerede	kontrol	inficerede
James Grieve vildstamme	132,8	83,6	100	63
» » M.IV	136,8	91,9	100	67
Lord Lambourne vildstamme . .	104,2	36,4	100	35
» » M.IV	130,3	28,4	100	22

I 6-års perioden 1959-64 er hvert år foretaget udbyttmålinger, måling af stammetykkelse (20 cm over jorden) samt vurdering af angrebsgraden (vækstreduktionen).

Resultaterne fra forsøgene med James Grieve er anført i tabel 1 og 3, hvoraf det fremgår, at udbyttetabene (kg frugt) hos inficerede træer i 6-års perioden har været 37 og 33 pct. for henholdsvis vildstammetræerne og træer tiltrukket på M. IV.

Vækstreduktionen forårsaget af gummived-viruset har været betydelig, især i 1963 og 1964; derimod har sygdommen ikke i væsentlig grad influeret på stammetykkelsen hos James Grieve. Gummived-infektionen hos Lord Lambourne – tabel 2 og 3 – har forårsaget ca. dobbelt så store udbyttetab som hos James Grieve, idet tabene (kg frugt) over 6-års perioden 1959-64

var 65 og 78 pct. for træer tiltrukket på henholdsvis vildstammer og M. IV.

Vækstreduktionen hos de angrebne træer har været særdeles mærkbar, ligesom stammetykkelsen ved alle målinger har været betydelig mindre hos inficerede træer end hos kontroltræer.

Tabel 3 viser det samlede gennemsnitlige udbytte pr. træ fra den 6-årige periode 1959-64; desuden udtrykkes udbytte ved forholdstal, hvor udbyttet fra ubehandlede træer er anført som 100.

Ovennævnte forsøg har tydeligt vist, at udbyttet hos æblesorterne James Grieve og Lord Lambourne reduceres betydeligt, såfremt man ved tiltrækningen af træerne anvender gummived-inficeret podemateriale.