



Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur

1110. MEDDELELSE

75. ÅRGANG 27. SEPTEMBER 1973

Udgivet af
Statens
Planteavisudvalg

Statens Forsøgsstation, Tylstrup, 9380 Vestbjerg

Forsøg med kartoffel virus x-frie kloner af Dianella

Sv. E. Hansen

I årene 1970-73 er der ved Statens forsøgsstationer ved Jyndeved, Lundgaard, Studsgaard og Tylstrup udført forsøg til belysning af udbytteevne m.v. af 3 virusfrie kloner af Dianella i sammenligning med K VX-inficeret Dianella.

De virusfrie kloner var i 1968 frembragt af virologisk afd. på Statens plantepatologiske Forsøg, Lyngby, ved kombineret varme/meristembehandling (se 899. meddelelse fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur), og senere opformeret ved Tylstrup. Læggematerialet, der anvendtes i led 1, var 100 pct. inficeret med K VX, men bortset herfra af sundhedsmæssig god standard.

Læggematerialet til forsøgene opformeredes ved Tylstrup og leveredes herfra til de respektive forsøgssteder.

Bortset fra forsøget ved Jyndeved i 1972 er der til alle forsøg gødet med 30-50 t staldgødning pr. ha. Dertil er der givet tilskud af kunstgødning, oftest i form af NPK-gødning, ligesom der er gødet med Mg i de fleste forsøg. Lægningen er i de fleste tilfælde sket i april, og optagningen i alle tilfælde i oktober måned.

Forsøgene er renholdt, hyppet og sprøjtet mod kartoffelskimmel som i god praksis.

Planteafstanden har i forsøgene ved Jyndeved, Lundgaard og Studsgaard været $70 \times 30-33\frac{1}{3}$ cm, og ved Tylstrup $72 \times 33\frac{1}{3}$ cm.

I marken var der i en del af forsøgene forskel på højden af toppen, idet denne da var højere i klonerne end i de virusinficerede Dianella, og de sidstnævnte var mere eller mindre spættede af K VX, mens klonerne var rent grønne.

I tabel 1 er angivet udbytte, tørstofindhold og knoldstørrelse som gennemsnit af 12 forsøg.

Der var ikke nogen sikker forskel i udbytte mellem de 3 virusfrie kloner, men de har givet et udbytte, der lå 2-3 pct. højere end udbyttet af de K VX-inficerede Dianella. Tørstofindholdet var ens i de 4 forsøgsled. Derimod synes klon 838 at have lidt mindre knolde, end der er fundet i de andre forsøgsled.

Udbytteneiveauet lå ret højt i de fleste forsøg, og der var en tendens til, at de virusfrie kloners udbyttedmæssige overlegenhed steg med stigende udbytteneiveau, tabel 2.

Tabel 1. Udbytte, tørstofindhold og knoldstørrelse.

	Hkg pr. ha		Tørstof		Pct. knolde				g pr. knold
	knolde	tørstof	fht.	pct.	o. 65	55/65	35/55	u.35 mm	
1. Dianella, K VX-infic.	490	123	100	25,1	22	32	42	4	98
2. » klon 834	507	127	103	25,0	24	31	42	3	100
3. » klon 838	506	127	103	25,1	20	31	45	4	94
4. » klon 863	507	126	102	24,9	22	32	43	3	99
LSD/95 pct.		9		3					4

Tabel 2. Hkg knolde/ha og fht, fordelt efter år og forsøgssteder.

	1970	1971	1972	Jydevad	Lundgaard	Studsgaard	Tylstrup
1. Dianella, KVX-infic.	(504)	(500)	(467)	(524)	(524)	(386)	(528)
2. » klon 834	103	102	105	105	103	100	103
3. » klon 838	103	103	104	102	103	101	105
4. » klon 863	102	104	105	104	104	99	106

Opgørelse af angreb af kartoffelskimmel på top og knolde, såvel som af skurv, rodfiltsvamp og rustangreb i knolde, viste, at de virusfrie kloner reagerede på samme måde som de virusinficerede Dianella.

I alle forsøg blev der ved optagningen udtaget een knold fra hver af 150 planter af de 3 kloner. Disse sendtes til Tylstrup, hvor de det flg. år blev lagt i kontrolmark til undersøgelse af den spredning af KVX, der skete i forsøgsåret.

Resultaterne af de serologiske testninger er anført i tabel 3.

Tabel 3. Oversigt over spredningen af KVX til de virusfrie kloner, pct. KVX

	Klon nr.		
Jydevad	834	838	863
1970	0	0	1
1971	67	59	52
1972	25	6	32
Studsgaard			
1970	44	46	50
1971	68	60	51
1972	39	38	32
Lundgaard			
1970	0	1	1
1971	4	1	0
1972	0	0	3
Tylstrup			
1970	1	1	0
1971	1	0	1
1972	7	0	2

Det ses af oversigten, at overførslen af KVX fra de inficerede planter i led 1 til de oprindeligt virusfrie kloner i 2 af forsøgene ved Jyde-

vad og i alle 3 forsøg ved Studsgaard var betydelig. Da læggematerialet i led 1 hvert år var 100 pct. inficeret med KVX og klonerne praktisk taget virusfrie, var der altså hvert år ved forsøgets anlæg ca. 25 pct. inficerede planter i forsøget. I de ovennævnte 5 forsøg er disse 25 pct. steget til 41-70 pct., i gennemsnit lidt mere end en fordobling. Dette stemmer ret godt sammen med tidligere iagttagelser, men da infektorplanterne her ikke har været jævnt fordelt over arealet, men samlet i hver 4. parcel, tyder disse resultater på, at sorten Dianella er ret modtagelig for KVX. Hvorvidt den stærkere spredning i 5 af de 12 forsøg er forårsaget ved hypning på et sent tidspunkt eller ved kørsel med sprøjte ved skimmelbekæmpelse har det ikke været muligt at klarlægge.

Konklusion: Forsøgene har vist, at 3 virusfrie kloner af Dianella gav ens udbytte, og at dette lå ca. 3 pct. højere end udbyttet af KVX-inficerede Dianella. Der er endvidere konstateret en mindre knoldstørrelse for den ene klons vedkommende, hvilket dog næppe er forårsaget af varme/meristembehandlingen. Denne synes heller ikke at have haft andre ændringer til følge, idet der ikke har kunnet konstateres sikre forskelle i tørstofindhold, resistens overfor sygdomme eller andre dyrkningssegenskaber.

Derimod er der i en del af forsøgene konstateret en ret betydelig modtagelighed af de virusfrie kloner overfor KVX, hvilket opfordrer til at undgå sen redskabsbehandling og kørsel med sprøjte, såfremt der er smittekilder med KVX tilstede.

Abonnement på meddelelser fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur kan bestilles ved indsendelse af abonnementsbeløbet til bladets ekspedition, Statens Planteavlkontor, Kongevejen 79, 2800 Lyngby, postgiro 2299, tlf. (01) 855057. Abonnementsprisen er for 1973 15,00 kr. årligt excl. moms. Adresseændring bedes meddelt bladets ekspedition.