

Stichting Fruit- en Boomteelt-
proeftuin Midden-Nederland
afdeling Boomteelt

Verslag van de Boomteeltproef-
tuin "De Boutenburg"

te LIENDEN

over

1972 en 1973

Tiel, maart 1974.

BN 73142

V O O R W O O R D

Dit eerste verslag van het onderzoek dat wordt verricht vanuit de boomteelttak van onze stichting willen wij laten voorafgaan door onze grote waardering uit te spreken over het vele werk dat is gedaan om tot dit resultaat te komen. Het bestuur van de stichting "Boom en Vrucht" heeft zich in het kader van het overleg over de fusie van de drie proeftuinen ingezet om tot een aparte proeftuin voor de boomteelt te komen. Bij de inrichting en de opzet van het bedrijf is een grote mate van medewerking ondervonden van de heer Ir. B. Roelofsen, directeur van het Proefstation voor de Boomkwekerij te Boskoop, en zijn medewerkers, de heren Ir. B.C.B. van Elk en K. Ravensberg.

De heer H.H. van Doesburg van het Consulentschap voor de Tuinbouw te Tiel moet worden genoemd als de man die met woord en daad stimulerend werkte. De adviescommissie, waarvan de opstelling elders in dit verslag is genoemd, heeft veel zorg en tijd besteed aan de opstelling van proefplannen. Echter zonder de grote inzet van de chef, de heer G. Schalk, zou het niet mogelijk zijn geweest om in zo'n korte tijd ons proefbedrijf een dergelijk aanzien te geven.

Wij hopen dat eenieder die aan deze opbouw en eerste periode van uitvoering heeft meegewerkt, zich ook de komende jaren bij de ontwikkeling betrokken zal voelen.

Stichting Fruit-en Boomteelt-
proeftuin Midden Nederland,

A.A. Schouten (voorzitter)

G. Peterse (secretaris)

INHOUDSOPGAVE

Blz.

Inleiding van de directeur	4
<u>Proefverslagen 1972 en 1973</u>	
Oriënterende winterstekproef met <i>Populus</i>	7
<u>Vermeerderingsproeven met enten uit de hand</u>	
<u>Carpinus</u> : Vergelijking van uitplanten in de bak met uitplanten in de opengrond	9
<u>Populus</u> : Vergelijking van de vermeerdering van <i>P.</i> <i>canescens</i> 'Moffart' door enting uit de hand op onbeworteld winterstek en bewortelde onderstammen van <i>P. alba</i>	9
<u>Ulmus</u> : a) Vergelijking van enten op <i>U. hollandica</i> 'Belgica' verkregen van afleggers en van zomerstek	10
b) Vergelijking van verschillende methoden van binden en aansmeren van <i>U. hollandica</i> 'Groeneveld' enten op <i>U. glabra</i>	11
<u>Vermeerderingsproef met enten op vaststaande onderstammen</u>	
<u>Carpinus</u> : Vergelijking van bescherming door een plastic tunnel met onbeschermd	11
<u>Onderstamproeven</u>	
<u>Crataegus</u> : Vergelijking van <i>C. coccinea</i> met <i>C. monogyna</i> als onderstam voor <i>C. lavallei</i>	12
<u>Fraxinus</u> : Beproeving van <i>F. excelsa</i> als onderstam voor vijf <i>Fraxinus</i> cultivars	12
<u>Prunus</u> : a) Vergelijking <i>Prunus avium</i> met F 12/1 als onderstam voor <i>P. serrulata</i> 'Kwanzan'	14
b) Beproeving van <i>P. padus</i> als onderstam voor twee <i>P. padus</i> cultivars en van <i>P. serotina</i> als onderstam voor een <i>P. serotina</i> en een <i>P. virginiana</i> cultivar	14
Bestrijding van ijzergebrek bij laanbomen	15
Onderzoek van de teeltmogelijkheden van weinig voorkomen- de soorten en cultivars van laanbomen	15
Samenstelling van bestuur en Adviescommissie Boomteelt	16
Ligging van de proeftuin "De Boutenburg"	18

INLEIDING

Toen het bestuur van de "Stichting Boom en Vrucht" in 1969 op verzoek van het Ministerie van Landbouw en Visserij overleg pleegde over een bundeling van het fruitteeltkundig onderzoek in Gelderland dat tot dan toe plaats vond op de proeftuin in Kesteren en de fruitteeltproeftuinen in Geldermalsen en Terwolde van respectievelijk de Stichting tot Verbetering van de Fruitcultuur (S.V.F.) en de Stichting Fruitteeltdemonstratie bedrijf voor de IJsselstreek, werd aan de medewerking aan de nagestreefde samenwerking de voorwaarde verbonden dat voor het laanboom onderzoek in de omgeving van Opheusden een goede oplossing zou worden gevonden waarvan de voortzetting in de toekomst voldoende verzekerd zou zijn. Door het bestuur van de Vereniging Boomkwekersbelang te Opheusden was inmiddels in overleg met de Consulente voor de Tuinbouw te Tiel en de Consulente voor de Boomteelt te Boskoop een plan ontwikkeld voor een afzonderlijke boomteeltproeftuin in het midden van Nederland die gericht zou zijn op de behoeften van de zich in een duidelijke uitbreiding en omschakeling bevindende laanboomteelt. Dit plan werd door het bestuur van de "Stichting Boom en Vrucht" overgenomen, welke van het Ministerie van Landbouw en Visserij onder bepaalde voorwaarden medewerking verkreeg.

In samenwerking met boomkwekers uit Oost en Midden Nederland werd het plan verder uitgewerkt, en nadat het overleg tussen de drie bovengenoemde stichtingen tot een fusie had geleid die op 21 februari 1971 resulteerde in de tot standkoming van de Stichting Fruit- en Boomteeltproeftuin Midden-Nederland stond het vast dat mede als uitvloeisel van de samenwerking een boomteeltafdeling aan deze stichting zou worden verbonden. Voor de begeleiding daarvan werd door het bestuur een Adviescommissie voor de Boomteelt benoemd om voorstellen te doen over de inrichting van de boomteeltproeftuin en over het proevenplan.

Met ingang van 1 januari 1972 werd van de heer C.H. Stam te Lienden het perceel "De Boutenburg", ter grootte van 2.20 ha en gelegen aan de Provinciale Betuwe straatweg, hoek Veldstraat te Lienden voor 18 jaar gepacht, en werd het opstal-

recht voor de bouw van glasopstanden verkregen. Nadat de hoogstam boomgaard op de noordelijke helft van het perceel was gerooid, een gesloten buizendrainage was aangebracht, en de grondbewerking had plaats gevonden konden in april 1972 de eerste onderstammen, een deel van de moerhoek en een collectie populierenstekken in de grond gebracht worden. Een deel van het nog onbenutte terrein werd ingezaaid met gras, en het gedeelte waar de boomgaard was gerooid werd gedurende 1972 gebrakt.

Inmiddels was met ingang van 1 mei 1972 de heer G. Schalk in Rhenen tot tuinchef aangesteld. Het oculatieplan voor 1972 en het proefplan voor 1973 en 1974 werden vervolgens met medewerking van de Adviescommissie en het Proefstation in Boskoop opgesteld. Daarbij werd zeer veel steun ondervonden van de heer A. Peters, technisch leider van de N.A.K.B. Deze maakte reeds vanaf de eerste voorbereidingen voor de proeftuin deel uit van de Adviescommissie en het overleg dat voor de instelling daarvan plaatsvond. In 1973 werd hij ook in het bestuur van de Stichting opgenomen. Het feit dat hem op 15 februari 1974 bij zijn afscheid van de N.A.K.B. wegens pensioenering een Koninklijke onderscheiding werd verleend dient hier daarom vermeld te worden.

Veel medewerking werd ook verkregen van meerdere medewerkers van verschillende consultantschappen, met name ook bij het uitwerken van de plannen voor de verwarmde kas, waarin opgenomen een teeltafdeling, een vermeerderingsafdeling met tabletten, een werkruimte en een kantoortje. Deze kas kwam einde 1973 gereed en werd voorjaar 1974 in gebruik genomen. Naast de tuinchef kwam toen Van Hattum als medewerker in dienst.

De bouw van de kas kon geheel geschieden uit gelden die bij de verkoop van het gebouwencomplex van de gelijkwiderde "Stichting Boom en Vrucht" vrijkwamen. Het Ministerie van Landbouw en Visserij verleende goedkeuring aan deze investering nadat de besturen van de betrokken boomkwekersorganisaties hadden gegarandeerd dat door de boomtelers over 1973 eenzelfde jaarlijks donatiebedrag aan de Stichting zou worden afgedragen als het bedrag van f 7.500,-- dat door het Produktschap voor Siergewas-

sen over 1973 aan de Stichting was verleend. Er wordt op vertrouwd dat de boomkwekers ook in de komende jaren deze financiële medewerking zullen verlenen. Bestuur, adviescommissie en personeel zetten zich in om een aantrekkelijk proevenprogramma te ontwerpen en uit te voeren, in de verwachting dat dit in het belang van de boomkwekers is. Ieders belangstelling zal stimulerend werken. Ik spreek daarom de hoop uit dat als in de loop van 1974 de boomkwekers voor een bezoek aan de proeftuin "De Boutenburg" worden uitgenodigd hieraan ruim gevolg zal worden gegeven. Maar ook buiten de aan te kondigen bezoeken is iedere boomkweker steeds welkom; een voorafgaande telefonische afspraak met de tuinchef is dan wel aan te bevelen.

Hierbij wordt u het verslag aangeboden van de eerste proeven die tot resultaten hebben geleid. Het ligt in de bedoeling in de toekomst jaarlijks een dergelijk verslag te verspreiden. Daarnaast zal aan de resultaten van het onderzoek bekendheid gegeven worden door het jaarboek van het Proefstation voor de Boomkwekerij in Boskoop, door berichten in het voorlichtingsblad "De Boomkwekerij in Midden-Nederland" en door artikelen in de vakbladen.

Tiel, ir. L. Vellekoop, directeur van de proeftuin.

maart 1974.

PROEFVERSLAGEN 1972 en 1973Oriënterende winterstekproef met Populus

Het sortiment populieren heeft de laatste jaren nogal wat wijzigingen ondergaan. Uit de statistieken van de waarmerking door de N.A.K.B. blijkt dat tot 1970 de *Populus canadensis* cultivars de belangrijkste van het sortiment waren zoals bijvoorbeeld:

Populus canadensis 'Gelrica'
Populus canadensis 'Heidemij'
Populus canadensis 'Zeeland'

In deze situatie komt wijziging door:

- a. de aantasting door de bekende populiereziekten *Marssonina* en roest, die veel slachtoffers onder de *Populus canadensis* en *Populus nigra* cultivars hebben gemaakt;
- b. de gewijzigde vraag voor bijvoorbeeld beplantingen in de kuststrook naar *Populus canescens* in verband met hun weerstand tegen zoute lucht en zeewind;
- c. de toenemende vraag naar snelgroeiende klonen voor industriële verwerking bij papier- en lucifersfabricage.

Andere groepen, soorten en hybriden komen nu naar voren zoals:

Populus euramericana
Populus interamericana
Populus trichocarpa
Populus hybriden

Om deze voor de praktijk op hun vermeerderingswaarde en groei op kleigrond te toetsen is in de winter 1971/1972 in Lienden op de Proeftuin "De Boutenburg" een stekproef opgezet. Er werden 50 of 25 stekken per cultivar gestoken. De plantafstand was 150 x 50 cm. Het slagingspercentage en de verdeling van de geslaagde stekken over onder en boven 130 cm lengte herfst 1972 en over de onderscheiden dikte herfst 1973 is in bijgaande tabel vermeld.

Aantal gestekt	Sla- ging	Lengtegroei		Diktegroei					
		0-130	130-250	herfst 1972	-/6	6/8	8/10	10/12	12/14
50	88%	16	28	3	6	26	6	0	0
50	70%	8	27	0	13	12	0	0	0
50	92%	17	29	3	6	26	6	0	0
50	84%	6	36	0	17	19	0	0	0
25	92%	4	19	0	0	10	13	0	0
50	100%	8	42	1	5	12	31	0	0
50	96%	2	46	2	4	29	4	0	0
25	88%	0	22	0	0	3	10	2	2
50	70%	19	16	3	0	14	13	5	5
25	100%	2	23	2	0	6	12	0	0
25	84%	2	19	0	1	5	6	4	4
25	84%	4	17	0	2	2	6	9	9
25	80%	11	9	3	5	8	1	0	0
25	92%	2	21	1	9	10	1	0	0
25	96%	3	21	0	10	14	1	0	0
25	96%	5	19	0	2	9	12	1	1

Vermeerderingsproeven met enten uit de hand in de winter 1973CARPINUSVergelijking van uitplanten in de bak met uitplanten in de opengrond van uit de hand geënte Carpinus betulus 'Fastigiata'

Per behandeling werden 100 Carpinus betulus zaailingen uit de hand geënt. Deze werden begin mei uitgeplant.

De resultaten waren:

	<u>Slaging</u>	<u>Lengtegroei</u>	
	<u>%</u>	<u>0/40</u>	<u>40/60</u>
Uitgeplant in bak	67	39	28
Uitgeplant in de opengrond	46	34	12

Bespreking

Met een eenvoudig hulpmiddel als een bak kan reeds een duidelijk beter resultaat bereikt worden. De in deze proef verkregen resultaten dienen vergeleken te worden met de elders in dit verslag vermelde resultaten van geënte Carpinus betulus 'Fastigiata' op vastaande onderstammen.

POPULUSVergelijking van de vermeerdering van Populus canescens 'Moffart' door enting uit de hand op onbeworteld winterstek en bewortelde onderstammen van Populus alba.

De geënte onderstammen werden op verschillende manieren uitgeplant. Per behandeling werden 125 enten gemaakt. De resultaten waren als volgt:

	<u>Slaging</u>	<u>Lengtegroei</u>		
	<u>%</u>	<u>80/120</u>	<u>120/180</u>	<u>180/-</u>
+ 15 mei in de opengrond uitgeplant				
onbeworteld stek	0%	-	-	-
beworteld	70%	9	9	70
Tot + 1 juli onder glas in bak				
onbeworteld stek	0%	-	-	-
beworteld	62%	12	35	30
Tot einde juni onder plastic tunnel				
onbeworteld stek	42%	14	29	10
beworteld	86%	-	22	85

Bespreking

Uit deze proef blijkt dat enten op onbeworteld stek alleen zin heeft als de groeiomstandigheden enigszins in de hand gehouden kunnen worden, zoals bijvoorbeeld onder een plastic tunnel. Ook de kwaliteit van de onderstammen en van het stek (geen bruine pit) zijn van belang voor de slaging.

ULMUS

Vergelijking van enten op Ulmus hollandica 'Belgica' verkregen van afleggers en van zomerstek.

Per cultivar werden 100 stekken en 200 afleggers geënt. Het resultaat was als volgt:

	<u>Slaging</u>	<u>Lengtegroei</u>		
	<u>%</u>	<u>50/80</u>	<u>80/120</u>	<u>120/-</u>
Ulmus hollandica 'Commelin'-stek	89%	9	12	68
Ulmus hollandica 'Groeneveld'-stek	94%	6	82	6
Ulmus hollandica 'Commelin'-afl.	29%	9	15	33
Ulmus hollandica 'Groeneveld'-afl.	23%	10	36	-

Bespreking

De resultaten van deze proef bevestigen verschillende praktijkervaringen waarbij met afleggers vaak veel uitval ontstaat als gevolg van de geringe beworteling van de afleggers die voor het enten uit de hand worden gebruikt.

Het slagingspercentage van vooral de afleggers is sterk beïnvloed door een aantasting van de schimmel Chalaropsis; 80% van de uitval was hieraan te wijten.

De lengtegroei was op de afleggers gemiddeld geringer.

Vergelijking van verschillende methoden van binden en aansmeren van *Ulmus hollandica* 'Groeneveld' enten op *Ulmus glabra* (montana)

Per behandeling werden 100 enten geplaatst volgens de driehoeksmethode, met het volgende resultaat.

	Sla- ging %	Lengtegroei		
		50/80	80/120	120/-
niet gebonden, wel aangesmeerd	72	8	57	7
gebonden met plakband, aangesmeerd	80	8	64	8
gebonden met plakband, half *) aangesmeerd	86	8	69	9
gebonden met plastic strip, half *) aangesmeerd	62	7	49	6

*) alleen de open wonden

Bespreking

In de praktijk vraagt men zich wel af of binden en aansmeren op de traditionele wijze noodzakelijk zijn. Uit deze proef zou men kunnen afleiden dat aansmeren van de wonden belangrijker is dan binden. De gebruikte plastic strip was te kort.

Vermeerderingsproef met enten op vaststaande onderstammen (1973)

CARPINUS

Vergelijking van bescherming door een plastic tunnel met onbeschermd.

Einde april 1973 werden per onderscheiden behandeling 135 onderstammen die een jaar vast stonden geënt, met *Carpinus betulus* 'Fastigiata'. De plantafstand was 50 x 33 cm.

De resultaten waren:

	Slaging %	Lengtegroei				
		0/40	40/60	60/80	80/100	100/-
Beschermd door plastic tunnel	91	20	24	22	26	31
Beschermd in open grond	86	16	12	32	24	32

Bespreking

Vermoedelijk als gevolg van het gunstige voorjaar is er heel weinig verschil in slagingspercentage en lengtegroei. In vergelijking met de elders in dit verslag vermelde vermeerderingsproef met uit de hand geënte *Carpinus betulus* 'Fastigiata' was slaging en groei op vaststaande onderstammen aanmerkelijk beter.

OnderstammenproevenCRATAEGUSVergelijking van *Crataegus coccinea* met *Crataegus monogyna* als onderstam voor *Crataegus lavalleyi*.

Van elke onderstam werden op 11 augustus 1972 een aantal geoculeerd met *Crataegus lavalleyi*. De slaging en lengtegroei waren als volgt.

<u>Crataegus lavalleyi</u> <u>geoculeerd op:</u>	<u>Slaging</u>	<u>Lengtegroei, herfst '73</u>			
	<u>%</u>	<u>50/100</u>	<u>100/150</u>	<u>150/180</u>	<u>180/-</u>
<i>Crataegus coccinea</i>	91	3	14	16	43
<i>Crataegus monogyna</i>	99	10	30	24	38

Bespreking

In dit proefje is niet duidelijk aangetoond dat er de groei op één van de onderstammen beter is.

FRAXINUSBeproeving van *Fraxinus excelsa* als onderstam voor vijf *Fraxinus* cultivars

Op 19 augustus 1972 werden onderstaande vijf *Fraxinus* cultivars op *Fraxinus excelsa* onderstammen geoculeerd. De bomen staan op 95 x 45 cm. Ze blijven nog in 1974 staan voor de beoordeling van de lengte- en diktegroei.

Het slagingspercentage en de lengtegroei in het eerste jaar waren als volgt.

	Slaging %	Lengtegroei						herfst 1973		
		60/80	80/100	100/120	120/150	150/180	180/210			
Op Fraxinus excelsa geoculeerd	25	15	8	12	-	-	-	-	-	-
Fraxinus americana 'Microcarpa'	98	2	10	9	11	60	-	-	-	-
Fraxinus holotricha 'Moraine'	97	-	1	3	2	3	83	-	-	-
Fraxinus oxycarpa 'Raywood'	94	2	-	-	-	2	80	-	-	-
Fraxinus oxycarpa 'Wollastonii'	93	4	-	-	-	5	75	-	-	-
Fraxinus pensylvanica 'Velutina'										

Bespreking

Het oculeren van vier cultivars op *Fraxinus excelsa* slaagde goed, maar van *Fraxinus americana* 'Microcarpa' niet. Dit is in overeenstemming met wat hier en daar in de praktijk is geconstateerd. Voor laatstgenoemde wordt daarom *Fraxinus americana* als onderstam geadviseerd.

PRUNUSVergelijking van *Prunus avium* met F 12/1 als onderstam voor *Prunus serrulata* 'Kwanzan'

Op 11 augustus 1972 werden van elke onderstam respectievelijk 146 en 122 stuks geoculeerd. De slaging en de lengtegroei waren als volgt:

P. serrulata 'Kwanzan' geoculeerd op	Slaging %	Lengtegroei herfst 1973			
		50/100	100/150	150/180	180/210
Prunus avium	79	4	18	24	52
F 12/1	93	14	27	45	50

Bespreking

Een hoger slagingspercentage werd gevonden bij de oculaties op F 12/1, en ook de lengtegroei was gemiddeld wat beter. De bomen blijven nog een jaar staan voor een verdere beoordeling, o.a. op een aantasting van bacterie-kanker.

Beproeving van *Prunus padus* als onderstam voor twee *Prunus padus* cultivars en van *Prunus serotina* als onderstam voor een *Prunus serotina* en een *Prunus virginiana* cultivar

Er werd geoculeerd op 11 augustus 1972. Van de onderstammem *Prunus serotina* ging een belangrijk percentage dood. De overige groeiden dermate hard, dat van de oculaties van *Prunus serotina* 'Cartilaginea' en van *Prunus virginiana* 'Shubert' geen aanslag werd verkregen. De resultaten van *Prunus padus* waren als volgt.

Op <i>Prunus padus</i> geoculeerd	Slaging %	Lengtegroei herfst 1973				
		50/100	100/150	150/180	180/210	210/-
<i>Prunus padus</i>	100					
'Colorata'	100	1	-	4	19	30
<i>Prunus padus</i>						
'Watereri'	94	-	1	2	3	48

Bespreking

Gezien ook de vele slechte ervaringen die de praktijk met *Prunus serotina* heeft is besloten deze niet meer als onderstam te gebruiken.

Bestrijding van ijzergebrek bij laanbomen.

Ten einde eventueel optredend ijzergebrek tegen te gaan waren *Sorbus*, *Plantanus* en *Quercus* geplant, en ten dele niet of wel behandeld. De behandeling bestond uit strooien van 5 of 10 g. ijzerchelaat per m².

Bij *Quercus* was de bladstand normaal waar 10 g. ijzerchelaat per m² was gestrooid. Waar minder of niets was gestrooid verkleurde het blad vroegtijdig geel en was de groei van de planten zwakker. Bij *Plantanus* en *Sorbus* werden in 1973 geen gebreksverschijnselen waargenomen.

Onderzoek van de teeltmogelijkheden van weinig voorkomende soorten en cultivars van laanbomen

Met medewerking van de N.A.K.B. en het Laboratorium voor Plantengeografie- en systematiek van de Landbouwhogeschool werden enten en zaden verkregen voor verdere opkweek.

Doel is aan de verzamelde soorten en cultivars in het gebied meer bekendheid te geven, en er de teeltmogelijkheden van te onderzoeken.

De gemeente Lienden stond toe dat ook de wegberm langs de Veldstraat dienstbaar gemaakt wordt aan dit project.

"STICHTING FRUIT- EN BOOMTEELTPROEFTUIN MIDDEN-NEDERLAND"

Dodewaardlaan 5,
Tiel.

Telefoon: 03440-3944

BESTUURSSAMENSTELLING

Het bestuur telt dertien leden, benoemd na overleg met:

Provinciale Organisatie van Veilingen

G.J. van Brenk	Buren
G.J. Vernooy	Haalderen
J. van Waarden	Varik

N.F.O.-Kringen

G. Janssen	Deest
A.A. Schouten	Hagestein
J.H. Wentink	Welsum

Boomkwekersverenigingen

A. Peters	Opheusden
G. Peterse	Opheusden
P.M. van 't Westeinde	's Heer Arendskerke

Oud-leerlingenvereniging van fruitteeltscholen

E.J.D. Smits	Tricht
--------------	--------

Aartsdiocesane Boeren- en Tuindersbond

W.J.A. Reyers	Westervoort
---------------	-------------

Christelijke Boeren- en Tuindersbond

H.J. Crezee	Almkerk
-------------	---------

Gelderse Maatschappij van Landbouw

P.W. Willemsen	Wilp
----------------	------

Ere-voorzitter is J. Roseboom te Nederhemert

Dagelijks bestuur

A.A. Schouten (voorzitter)
 J.H. Wentink (vice-voorzitter)
 G. Peterse (secretaris-penningmeester)

Adviescommissie Boomteelt

Ir. L. Vellekoop (voorzitter)	
W. Abbing	Zeist
L.Y. Brouwers	Groenekan
D. Hartemink	Ruurlo
A. Peters	Opheusden
G. Peterse	Opheusden
A.W. Vriezen	Aalten

Directeur: Ir. L. Vellekoop, Tiel

Tuinchef: G. Schalk, Bantuinweg 29, Rhenen (telefoon
08376-3272)

Medewerker: A.J. van Hattum, Achterberg.

SITUATIE PROEFTUIN

«de boutenburg» lienden

