

Verbreiding assortiment biologische boomkwekerij

M.E.C.M. Hop en J. van Leijden



Ministerie van Landbouw, Natuur en
Voedselkwaliteit

Praktijkonderzoek Plant en Omgeving,
sector Bloembollen, Boomkwekerij en Fruit
PPO-projectnummer 32 361074 09

Lisse, mei 2010

© 2010 Wageningen, Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek (DLO)

Alle intellectuele eigendomsrechten en auteursrechten op de inhoud van dit document behoren uitsluitend toe aan de Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek (DLO). Elke openbaarmaking, reproductie, verspreiding en/of ongeoorloofd gebruik van de informatie beschreven in dit document is niet toegestaan zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van DLO.

Voor nadere informatie gelieve contact op te nemen met: DLO in het bijzonder onderzoeksinstituut Praktijkonderzoek Plant & Omgeving / Plant Research International, Business Unit Bloembollen, Boomkwekerij en Fruit.

DLO is niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen die kunnen ontstaan bij gebruik van gegevens uit deze uitgave.

In Nederland vindt het meeste onderzoek voor biologische landbouw en voeding plaats in de, voornamelijk door het ministerie van LNV gefinancierde, cluster Biologische Landbouw. Aansturing hiervan gebeurt door Bioconnect, het innovatienetwerk voor biologische agroketens (www.bioconnect.nl). Hoofduitvoerders van het onderzoek zijn de instituten van Wageningen UR en het Louis Bolk Instituut. Dit rapport is binnen deze context tot stand gekomen. De resultaten van de verschillende kennisprojecten vindt u op de website www.biokennis.nl. Voor vragen en/of opmerkingen over dit onderzoek aan biologische landbouw en voeding kunt u mailen naar: info@biokennis.nl. Heeft u suggesties voor onderzoek dan kunt u ook terecht bij de loketten van Bioconnect op www.bioconnect.nl of een mail naar info@bioconnect.nl.

Projectnummer PPO: 32 361074 09
Financiering: Ministerie van LNV, project BO-04-004-003.13



Ministerie van Landbouw, Natuur en
Voedselkwaliteit

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving
Sector, Bloembollen, Boomkwekerij en Fruit
Adres : Prof. Van Slogterenweg 2, 2161 DW Lisse
: Postbus 85, 2160 AB Lisse
Tel. : 0252-462121
Fax : 0252-462100
E-mail : info.ppo@wur.nl
Internet : www.ppo.wur.nl

Inhoudsopgave

pagina

1	GEZONDE GEWASSEN GEZOCHT	5
2	WERKWIJZE.....	7
3	LAANBOMEN	9
4	CONIFEREN.....	11
5	SIERHEESTERS	13
6	LITERATUURLIJST	19

1 Gezonde gewassen gezocht

De afnemers van Nederlandse boomkwekerijproducten zijn gewend dat er een zeer groot sortiment producten beschikbaar is. De markt voor biologische boomkwekerij producten is nog bescheiden. Een vaak gehoord argument om geen bio producten te kopen is dat het sortiment te beperkt is. Vanuit de Product Werkgroep Bomen is verzocht een lijst op te stellen van soorten die qua ziektegevoeligheid in aanmerking komen om biologisch gekweekt te worden. Aan deze informatie bestaat een grote behoefte.

Binnen de boomkwekerijproducten heeft men op het moment met name behoefte aan kennis over de gewasgroepen laanbomen en sierheesters. Over biologische snijheesters is al eerder een rapport verschenen. (Hop, 2007)

Ook voor andere gewasgroepen als rozen of bos- en haagplantsoen zijn gegevens over ziektegevoeligheid en andere planteigenschappen beschikbaar. Het verzamelen daarvan zou een uitgebreider literatuuronderzoek vergen.

Op het moment ligt de afzetmarkt vooral bij de handel aan particulieren, maar ook de openbaargroenmarkt is interessant. De gezochte gewassen dienen deze groepen klanten aan te spreken, en mogen niet te onbekend zijn.

Wil een gewas biologisch geteeld kunnen worden, moet het aan een aantal eisen voldoen:

1. Het moet resistent zijn tegen ziekten en plagen (vooral roest, bladvlekken, verwelkingsziekte)
2. Het moet in de volle grond kunnen groeien (mogen wel potgedrukt geleverd worden)
3. Het moet (eventueel met afdekking) winterhard zijn in Nederland
4. Het mag niet genetisch gemodificeerd zijn

Eis 1: Er zijn veel kleine geslachten die in Nederland in hun geheel weinig last hebben van ziekten en plagen. In dit rapport worden daarvan enkele genoemd. Er worden vooral veel gezonde soorten en cultivars genoemd uit geslachten die gewoonlijk wel van ziekten en plagen te lijden hebben.

Eis 2: voor zover bekend kan dit met alle genoemde soorten en cultivars.

Eis 3: Er worden geen soorten genoemd die in Nederland niet winterhard zijn (in USDA zone 8b of hoger vallen). Er staan wel soorten tussen die alleen aan de Nederlandse kust of met afdekking in de winter betrouwbaar gekweekt kunnen worden.

Eis 4: In Nederland zijn op dit moment geen gemodificeerde rassen van boomkwekerijproducten in de handel. Deze lijst bevat er dan ook geen.

2 Werkwijze

In dit rapport is informatie verzameld uit verschillende literatuurbronnen en uit eigen opgedane ervaringen in proeven van PPO. Deze lijst maakt geen aanspraak op volledigheid, aangezien er met lang niet alle gewassen ooit resistentieproeven zijn gedaan. Een uitgebreidere zoektocht zal ongetwijfeld nog meer waardevolle gegevens kunnen opleveren. In dit rapport worden vooral gezonde cultivars genoemd van gewassen die gewoonlijk wel ziekteproblemen hebben. Daarnaast zijn enkele gewassen genoemd, die in hun geheel vrij gezond zijn. Dit zijn echter vaak kleine, niet zeer bekende gewassen. De resistentiegegevens zijn niet afkomstig uit commerciële bronnen, zoals kwekerscatalogi. Er zijn alleen meerjarige onderzoeken gebruikt waarin cultivars en soorten werden vergeleken, onder meer op hun gezondheid.

Van grote geslachten zijn in deze tabellen alleen soorten en cultivars opgenomen die de allerbeste scores haalden op resistentiegebied tegen een voor die soort belangrijke ziekte, en die ook goed scoorden op cultuur- en gebruikswaarde. Bijvoorbeeld uit artikelen over cultuur- en gebruikswaarde zijn alleen de planten opgenomen met een score van 2 of 3 sterren ("zeer goed" tot "uitstekend"). De genoemde gewassen zijn allen in Nederland te telen, voor zover bekend. Als de winterhardheid niet overal in Nederland voldoende is staat er een opmerking bij in de kenmerkenlijst.

In de tabellen zijn de gegevens op de volgende manier weergegeven.

Toepassing: O= geschikt voor gebruik in openbaar groen. P= geschikt voor gebruik in particuliere tuinen. Dit is slechts een indicatie; en is niet apart onderzoek naar gedaan. De toepassing is met name bepaald aan de hand van de grootte van het gewas. Bij grote laanbomen staat alleen het openbaar groen gebruik genoemd, en bij dwergheesters alleen het particuliere gebruik. Ook wanneer de sierwaarde en de prijs van een sierheester vrij hoog is, is aangenomen dat de plant met name op de particuliere markt afgezet zal worden.

Gewas: De naam van het gewas volgens de Naamlijst van Houtige gewassen (Hoffman, 2005).

Ziekte/Plag: De Latijnse of Nederlandse naam van een ziekte, plaag of groep van ziektes en plagen. Als er "alle" staat, wil dat zeggen dat het gewas in de praktijk weinig problemen van ziekten of plagen ondervindt.

Resistentie

++	Volledig resistent of ongevoelig
+(+)	Weinig gevoelig tot volledig resistent
+	Redelijk resistent of weinig gevoelig
+?	Resistentie niet precies bekend, maar in de praktijk weinig problemen
*	Zie de opmerking onder de tabel.

Bij resistenties dient er altijd rekening mee gehouden te worden, dat deze in de loop van de tijd doorbroken zouden kunnen worden, doordat de ziekteverwekker verandert.

Kenmerken: Hier wordt met enkele steekwoorden aangegeven wat er bijzonder is aan deze soort of cultivar.

Literatuur: Zie de literatuurlijst achterin dit rapport

3 Laanbomen

Gewas	Toepassing	Ziekte of plaag	Resistentie	Kenmerken	Literatuur
Acer campestre 'Arends'	0	meeldauw	+(+)		(Bolscher and Nouwens 1999)
Acer campestre 'Commodore'	0	meeldauw	+(+)		(Bolscher and Nouwens 1999)
Acer campestre 'Huibers Elegant'	0	meeldauw	+(+)	middelgroot	(Bolscher and Nouwens 1999)
Acer campestre 'Lienco'	0	meeldauw	+(+)	Klein, breed zuilvormig	(Bolscher and Nouwens 1999)
Acer campestre 'Marjolein'	0	meeldauw	+(+)		(Bolscher and Nouwens 1999)
Acer campestre 'Senator'	0	meeldauw	+(+)	Middelhoog, dicht vertakt	(Bolscher and Nouwens 1999)
Aesculus flava	0	bloedingsziekte	+	Grote boom, geelbloeiend	Onderzoek Aesculaap
Aesculus flava	0	kastanjemineermot	+	Grote boom, geelbloeiend	(Mertens 2006)
Aesculus pavia (+ cultivars)	0,p	kastanjemineermot	++	Grote struik, roodbloeiend	(Mertens 2006)
Aesculus x carnea (+ cultivars)	0	kastanjemineermot	+	Grote boom, roodbloeiend	(Mertens 2006)
Aesculus x mutabilis (+ 'Induta')	0,p	kastanjemineermot	++	Rijkbloeiende struik	(Mertens 2006)
Aesculus x neglecta 'Autumn Fire'	o	kastanjemineermot	++	Kleine boom	(Mertens 2006)
Crataegus succulenta 'Jubilee'	0,p	bacterievuur	++	Kleine boom, bolvormige kroon	Onderzoek PPO
Malus 'Adams'	0,p	bacterievuur	+	Kleine boom, bruinpaarse vrucht	(Lecomte, Cadic et al. 2001)
Malus 'Adirondack'	0,p	schurft	++	Opgaande heester tot 3,5 m	(Beckerman, Chatfield et al. 2009)
Malus baccata var. jackii	0,p	alle	+?		(Hagan, Tilt et al. 1999)
Malus baccata var. jackii	0,p	schurft	++		(Beckerman, Chatfield et al. 2009)
Malus 'Bob White'	0,p	schurft	++		(Beckerman, Chatfield et al. 2009)
Malus 'Centennial'	0,p	schurft	++		(Beckerman, Chatfield et al. 2009)
Malus 'Courtarrow' COCCINELLA	0,p	schurft	+		(Mertens 2006)
Malus 'Courtarrow' COCCINELLA	0,p	bacterievuur	+		(Lecomte, Cadic et al. 2001)

Gewas	Toepassing	Ziekte of plaag	Resistentie	Kenmerken	Literatuur
Malus 'Courtarrow' COCCINELLA	O,p	wolluis	++		(Lemoine and Cadic 1999)
Malus 'Dolgo'	O,p	schurft	++		(Beckerman, Chatfield et al. 2009)
Malus 'Eleyi'	O,p	bacterievuur	+		(Hagan, Tilt et al. 1999)
Malus 'Evereste'	O,p	schurft	+	Kleine boom, oranje-rode vrucht	(Mertens 2006)
Malus 'Evereste' PERPETU	O,p	bacterievuur	+		(Lecomte, Cadic et al. 2001)
Malus 'Golden Gem'	O,p	schurft	++	Opgaande kleine boom, oranjegele vrucht	(Beckerman, Chatfield et al. 2009)
Malus 'Golden Hornet'	O,p	schurft	++		(Beckerman, Chatfield et al. 2009)
Malus 'Gorgeous'	O,p	schurft	+	Kleine boom, rode vrucht	(Mertens 2006)
Malus halliana	O,p	schurft	++		(Beckerman, Chatfield et al. 2009)
Malus 'Henning'	O,p	bacterievuur	+		(Lecomte, Cadic et al. 2001)
Malus 'Hillier'	O,p	schurft	+		(Mertens 2006)
Malus 'Makamik'	O,p	schurft	++	Kleine boom, paarsrode vrucht	(Beckerman, Chatfield et al. 2009)
Malus 'Radiant'	O,p	bacterievuur	+		(Hagan, Tilt et al. 1999)
Malus 'Red Splendor'	O,p	alle	+?		(Hagan, Tilt et al. 1999)
Malus 'Rosseau'	O,p	schurft	++		(Beckerman, Chatfield et al. 2009)
Malus toringo var. sargentii + cv's	O,p	schurft	++	Struik of boompje	(Beckerman, Chatfield et al. 2009)
Malus tschonoskii	O,p	schurft	++	Opgaande boom	(Beckerman, Chatfield et al. 2009)
Malus 'White Angel'	O,p	schurft	++		(Beckerman, Chatfield et al. 2009)
Malus xrobusta	O,p	schurft	++		(Beckerman, Chatfield et al. 2009)
Malus xzumi 'Calocarpa'	O,p	bacterievuur	+		(Lecomte, Cadic et al. 2001)
Populus nigra 'Brandaris'	o	bacteriekanker	++	Mannelijke boom, smalle kroon	(Pinon and Valadon 1997)
Populus nigra 'Brandaris'	o	Bladvlekkenziekte	+		(Pinon and Valadon 1997)
Populus nigra 'Schoorldam'	o	bacteriekanker	++		(Pinon and Valadon 1997)
Populus nigra 'Schoorldam'	o	bladvlekkenziekte	+		(Pinon and Valadon 1997)
Quercus ilex	o	meeldauw	++	Steenek, aan de kust winterhard.	(Mertens 2006)
Quercus palustris	o	meeldauw	++	Moeroseik	(Mertens 2006)
Quercus rubra	o	meeldauw	++	Amerikaanse eik	(Mertens 2006)
Ulmus 'Columella'	o	iepziekte	+	Zuilvormige kroon	Onderzoek PPO
Ulmus 'New Horizon' RESISTA	o	iepziekte	+		Onderzoek PPO

4 Coniferen

Gewas	Toepassing	Ziekte/plaag	Resistentie	Kenmerken	Literatuur
<i>Chamaecyparis lawsoniana</i> 'Stardust'	p	Wortelrot (<i>Phytophthora cinnamomi</i>)	+?		(Groenen 1997)
<i>Chamaecyparis nootkatensis</i>	p	Wortelrot (<i>Phytophthora cinnamomi</i>)	+?		(Groenen 1997)
<i>Chamaecyparis nootkatensis</i> 'Compacta'	p	Wortelrot (<i>Phytophthora cinnamomi</i>)	+?	compact	(Groenen 1997)
<i>Chamaecyparis nootkatensis</i> 'Glauca'	p	Wortelrot (<i>Phytophthora cinnamomi</i>)	+?	blauwgroen	(Groenen 1997)
<i>Chamaecyparis obtusa</i> 'Crippsii'	p	Wortelrot (<i>Phytophthora cinnamomi</i>)	+?	Opgaand, groengeel	(Groenen 1997)
<i>Chamaecyparis obtusa</i> 'Nana Gracilis'	p	Wortelrot (<i>Phytophthora cinnamomi</i>)	+?	Dwerg, groen	(Groenen 1997)
<i>Chamaecyparis pisifera</i> 'Filifera'	p	Wortelrot (<i>Phytophthora cinnamomi</i>)	+?	Lijnvormig loof	(Groenen 1997)
<i>Chamaecyparis pisifera</i> 'Plumosa'	p	Wortelrot (<i>Phytophthora cinnamomi</i>)	+?		(Groenen 1997)
<i>Chamaecyparis pisifera</i> 'Squarrosa'	p	Wortelrot (<i>Phytophthora cinnamomi</i>)	+?		(Groenen 1997)
<i>Chamaecyparis thyoides</i> 'Ericoides'	p	Wortelrot (<i>Phytophthora cinnamomi</i>)	+?		(Groenen 1997)
<i>Taxus media</i> 'Hicksii'	O,p	Wortelrot (<i>Phytophthora cinnamomi</i>)	+	Groen, opgaand tot 3 m	(Groenen 1997)
<i>Taxus media</i> 'Hilli'	O,p	Wortelrot (<i>Phytophthora cinnamomi</i>)	+	Groen, smaller opgaand	(Groenen 1997)

5 Sierheesters

Gewas	Toepassing	Ziekte of plaag	Resistentie	Kenmerken	Literatuur
Berberis buxifolia 'Nana'	O,p	Meeldauw (het Wit)	++	dwerg	(Mertens 2006)
Berberis frikartii 'Amstelveen'	O,p	Meeldauw (het Wit)	++	Wintergroen, tot 0,9 m hoog	(Mertens 2006)
Berberis frikartii 'Telstar'	O,p	Meeldauw (het Wit)	++	Wintergroen, compact	(Mertens 2006)
Berberis interposita 'Wallichs Purple'	O,p	Meeldauw (het Wit)	++	Groen, twijgen donkerrood	(Mertens 2006)
Berberis stenophylla 'Irwinii'	O,p	Meeldauw (het Wit)	++	Blauwgroen blad, oranje bloem	(Mertens 2006)
Berberis stenophylla	O,p	Meeldauw (het Wit)	++	breed	(Mertens 2006)
Berberis thunbergii 'Atropurpurea Nana'	O,p	Meeldauw (het Wit)	++	Bruinrode dwerg	(Mertens 2006)
Berberis thunbergii 'Bagatelle'	p	Meeldauw (het Wit)	++	Purperbruin, zeer laag	(Mertens 2006)
Berberis thunbergii 'Dart's Red Lady'	O,p	Meeldauw (het Wit)	++	Purperbruin, laag en dicht	(Mertens 2006)
Berberis thunbergii 'Green Ornament'	O,p	Meeldauw (het Wit)	++		(Mertens 2006)
Berberis thunbergii 'Harlequin'	O,p	Meeldauw (het Wit)	++		(Mertens 2006)
Berberis thunbergii 'Kelleriis'	O,p	Meeldauw (het Wit)	++		(Mertens 2006)
Berberis thunbergii 'Kobold'	O,p	Meeldauw (het Wit)	++		(Mertens 2006)
Berberis thunbergii 'Rose Glow'	O,p	Meeldauw (het Wit)	++	Blad roze-rood-wit gevlekt	(Mertens 2006)
Berberis thunbergii 'Silver Beauty'	O,p	Meeldauw (het Wit)	++		(Mertens 2006)
Berberis verruculosa	O,p	Meeldauw (het Wit)	++	Dichte struik, gele bloem	(Mertens 2006)
Berberis xhybrido-gagnepainii 'Chenaultii'	O,p	Meeldauw (het Wit)	++		(Mertens 2006)
Buddleja alternifolia	O,p	Valse meeldauw	+(+)	Brede struik, smal blad	(Mertens 2006)
Buddleja davidii 'Ile de France'	O,p	Valse meeldauw	+	Diep paarse bloem	(Mertens 2006)
Buddleja davidii 'Nanho Blue'	O,p	Valse meeldauw	+	Blauwe bloem, compact	(Mertens 2006)
Buddleja davidii 'Nanho Purple'	O,p	Valse meeldauw	+	Paarse bloem, compact	(Mertens 2006)
Buddleja davidii 'Nanho White'	O,p	Valse meeldauw	+	Witte bloem, compact	(Mertens 2006)
Buddleja davidii 'Tovelill'	O,p	Valse meeldauw	+	Bloem violetblauw	(Mertens 2006)
Buddleja lindleyana 'Lochinch'	O,p	Valse meeldauw	+	Mauveblauw, beperkt winterhard	(Mertens 2006)

Genas	Toepassing	Ziekte of plaag	Resistentie	Kenmerken	Literatuur
Buddleja 'White Ball'	p	Valse meeldauw	+	Zeer compact , wit bloeiend	(Mertens 2006)
Buxus microphyllus 'Faulkner'	p	buxustopmijt	++	Compact, kleinbladig	(Alkemade 2002)
Buxus sempervirens 'Hollandia'	p	buxustopmijt	++		(Alkemade 2002)
Caryopteris x clandonensis 'First Choice'	p	alle	+?	blauwbloeiend	(Hoffman 2006)
Ceanothus 'Skylark' (= 'Victoria')	p	alle	+?	Wintergroen, blauwbloeiend	(Hop 2006)
Cytisus 'Butterfly'	O,p	Taksterfte (Fusarium)	+		(Mertens 2006)
Cytisus decumbens	O,p	Taksterfte (Fusarium)	+	Kruipend, geelbloeiend	(Mertens 2006)
Cytisus 'Dukaat'	O,p	Taksterfte (Fusarium)	+	Compact, geel	(Mertens 2006)
Cytisus 'Firefly'	O,p	Taksterfte (Fusarium)	+	Vrij hoog, geel met bruinrood	(Mertens 2006)
Cytisus 'Goldfinch'	O,p	Taksterfte (Fusarium)	+	Hoog, crème met rozerood	(Mertens 2006)
Cytisus 'Lena'	O,p	Taksterfte (Fusarium)	+	Laag, oranjebruin	(Mertens 2006)
Cytisus 'Luna'	O,p	Taksterfte (Fusarium)	+	Breed opgaand, geel en lichtgeel	(Mertens 2006)
Cytisus praecox	O,p	Taksterfte (Fusarium)	+	Brede struik, kleinbloemig	(Mertens 2006)
Cytisus procumbens	O,p	Taksterfte (Fusarium)	+		(Mertens 2006)
Cytisus 'Red Wings'	O,p	Taksterfte (Fusarium)	+	Hoog, rozerood met geel	(Mertens 2006)
Erica carnea 'Challenger'	p	alle	+?	Paarsrode bloem	(Flecken 2002)
Erica carnea 'Heathwood'	p	alle	+?	Lilaroze bloem	(Flecken 2002)
Erica carnea 'Loughrigg'	p	alle	+?	Donkerroze bloem, snelle groeier	(Flecken 2002)
Erica carnea 'March Seedling'	p	alle	+?	Licht rozerode bloem	(Flecken 2002)
Erica carnea 'Pink Spangles'	p	alle	+?	Lichtroze bloem	(Flecken 2002)
Erica carnea 'R.B. Cooke'	p	alle	+?	Lichtroze bloem	(Flecken 2002)
Erica carnea 'Rubinteppich'	p	alle	+?	Licht lilaroze bloem	(Flecken 2002)
Erica carnea 'Snow Prince'	p	alle	+?	Witte bloem	(Flecken 2002)
Erica carnea 'Snow White'	p	alle	+?	Witte bloem	(Flecken 2002)
Erica carnea 'Spring Cottage Crimson'	p	alle	+?	Donkerroze, later lichter rozerood	(Flecken 2002)
Erica carnea 'Viking'	p	alle	+?	Paarsrode bloem	(Flecken 2002)
Erica carnea 'Winter Snow'	p	alle	+?	Witte bloem	(Flecken 2002)
Erica carnea 'Wintersonne'	p	alle	+?	Wijnrode bloem, roodbruin loof	(Flecken 2002)
Hedera colchica 'Arborescens'	O,p	Vetvlekkenziekte (Xanthomonas)	+	Volwassen vorm	(Mertens 2006)

Gewas	Toepassing	Ziekte of plaag	Resistentie	Kenmerken	Literatuur
Hedera colchica 'Dentata Variegata'	O,p	Vetvlekkenziekte (Xanthomonas)	+	bont	(Mertens 2006)
Hedera colchica 'Sulphur Heart'	O,p	Vetvlekkenziekte (Xanthomonas)	+	geelbont	(Mertens 2006)
Hedera hibernica 'Irish Arborescent'	O,p	Bladvlekkenziekte, vetvlekkenziekte	+	Volwassen vorm	(Hop 2001)
Hydrangea arborescens (+ cultivars)	O,p	Witziekte (Microsphaera polonica)	++		(Mertens 2006)
Hydrangea aspera (+ cultivars)	O,p	Witziekte (Microsphaera polonica)	++		(Mertens 2006)
Hydrangea involucrata (+ cultivars)	O,p	Witziekte (Microsphaera polonica)	++		(Mertens 2006)
Hydrangea macrophylla 'Grand Chef'	p		*	Hoge roze/blauwe bolhortensia	
Hydrangea macrophylla 'Heinrichsburg'	p		*	Hoge lichtroze/blauwe bolhortensia	
Hydrangea macrophylla 'Hermann Dienemann'	p		*	Middelhoge, rozerood/paarse bolhortensia	
Hydrangea macrophylla 'Kardinal'	p		*	Middelhoge rood/violette lacecap	
Hydrangea macrophylla 'Mariesii Lilacina'	p		*	Middelhoge lichtroze/blauwe lacecap	
Hydrangea macrophylla 'Merveille Sanguinea'	p		*	Middelhoge tot hoge rood/violette bolhortensia	
Hydrangea macrophylla 'R.F.Felton'	p		*		
Hydrangea macrophylla 'Blauling'	p		*	Hoge roze/blauwe lacecap	
Hypericum x inodorum 'Arcadia'	O,p	Roest	++	Middelhoog, grote bruinrode bes	Onderzoek PPO (Houtman, Kraan et al. 2003)
Mahonia aquifolium 'Darthil' HILLARY	O,p	Roest en meeldauw	+(+)	Blijft laag, stoelt goed uit	(Houtman, Kraan et al. 2003)
Mahonia aquifolium 'Green Ripple'	p	Roest en meeldauw	++	Compact, zonder stekels, snijtak	(Houtman, Kraan et al. 2003)
Mahonia aquifolium 'Marijke'	O,p	Roest en meeldauw	+?	Jong blad brons	(Houtman, Kraan et al. 2003)
Mahonia japonica 'Hivernant'	O,p	Roest, meeldauw	+	Grote bloeiwijzen	(Hoffman 2000)
Mahonia xmedia 'Winter Sun'	O,p	Roest, meeldauw	+	Veel gekweekt, vrij fijn blad	(Hoffman 2000)
Potentilla fruticosa 'Blink' PRINCESS	O,p	Meeldauw	++		(Mertens 2006)
Potentilla fruticosa 'Dart's Golddigger'	O,p	alle	+?	Laag, geelbloeiend	(Kolster and Kromhout 2000)
Potentilla fruticosa 'Donard Gold'	O,p	spint	+		(Kolster and Kromhout 2000)

Genas	Toepassing	Ziekte of plaag	Resistentie	Kenmerken	Literatuur
Potentilla fruticosa 'Hopleys Orange'	O,p	Meeldauw	+		(Mertens 2006)
Potentilla fruticosa 'Limelight'	O,p	alle	+?	Lichtgeel met donker hart	(Kolster and Kromhout 2000)
Potentilla fruticosa 'Living Daylight'	O,p	meeldauw	++	lichtgeel	(Kolster and Kromhout 2000)
Potentilla fruticosa 'Lovely Pink'	O,p	Meeldauw	++		(Mertens 2006)
Potentilla fruticosa 'Mango Tango'	O,p	Meeldauw	+(+)		(Mertens 2006)
Potentilla fruticosa 'Marian Red Robin'	O,p	Meeldauw	+(+)	roodbloeiend	(Mertens 2006)
Potentilla fruticosa 'Medicine Wheel Mountain'	O,p	alle	+?	Laag, goudgeel	(Kolster and Kromhout 2000)
Potentilla fruticosa 'Mount Everest'	O,p	Meeldauw	+		(Mertens 2006)
Potentilla fruticosa 'New Dawn'	O,p	Meeldauw	+	Roze bloeiend	(Mertens 2006)
Potentilla fruticosa 'Red Ace'	O,p	Meeldauw	++	Oranje bloeiend	(Mertens 2006)
Potentilla fruticosa 'Snowflake'	O,p	Meeldauw	+		(Mertens 2006)
Potentilla fruticosa 'Yellow Giant'	O,p	spint	++		(Kolster and Kromhout 2000)
Prunus laurocerasus 'Cherry Brandy'	O,p	Meeldauw	++	Breed opgaand tot 1,25 m	(Mertens 2006)
Prunus laurocerasus 'Herbergii'	O,p	Meeldauw	++	Stijf opgaand	(Mertens 2006)
Prunus laurocerasus 'Mano'	O,p	Meeldauw	++	Laag en compact, voor droge grond	(Mertens 2006)
Prunus laurocerasus 'Mount Vernon'	O,p	Meeldauw	++	Langzaamgroeiend, laag en breed	(Mertens 2006)
Prunus laurocerasus 'Otto Luyken'	O,p	Meeldauw	++	Compact breed opgaand	(Mertens 2006)
Prunus laurocerasus 'Reynvaanii'	O,p	Meeldauw	++	Vrij smal opgaand	(Mertens 2006)
Prunus laurocerasus 'Van Nes'	O,p	Meeldauw	++	Compact, tot 1,25 m hoog	(Mertens 2006)
Prunus laurocerasus 'Zabeliana'	O,p	Meeldauw	++	platgroeiend	(Mertens 2006)
Prunus lusitanica en cultivars	O,p	Meeldauw	++	Voor beschutte locaties	(Mertens 2006)
Pyracantha 'Firelight'	O,p	bacterievuur	++	Compact, oranje bes	Onderzoek PPO
Rhododendron 'Aloha'	p	bloemknoprot	+(+)		(Mertens 2006)
Rhododendron 'Bengal'	p	bloemknoprot	+(+)	Forrestii groep	(Mertens 2006)
Rhododendron 'Dusty Miller'	p	bloemknoprot	+(+)	Yakushmanum groep	(Mertens 2006)

Gewas	Toepassing	Ziekte of plaag	Resistentie	Kenmerken	Literatuur
Rhododendron 'Elizabeth'	p	bloemknoprot	+(+)	Forrestii groep	(Mertens 2006)
Rhododendron 'Golden Torch'	p	bloemknoprot	+(+)	Yakushmanum groep	(Mertens 2006)
Rhododendron 'Halfdan Lem'	p	bloemknoprot	+(+)	Fortunei groep	(Mertens 2006)
Rhododendron 'Kalinka'	p	bloemknoprot	+(+)	Yakushmanum groep	(Mertens 2006)
Rhododendron 'Madame Masson'	p	bloemknoprot	+(+)	Catawbiense groep	(Mertens 2006)
Rhododendron 'Nova Zembla'	p	bloemknoprot	+(+)	Catawbiense groep	(Mertens 2006)
Rhododendron 'Percy Wiseman'	p	bloemknoprot	+(+)	Yakushmanum groep	(Mertens 2006)
Rhododendron ponticum 'Roseum'	p	bloemknoprot	+(+)	Japanse azalea	(Mertens 2006)
Rhododendron ponticum 'Variegatum'	p	bloemknoprot	+(+)	Japanse azalea	(Mertens 2006)
Rhododendron 'Red Jack'	p	bloemknoprot	+(+)	Arboreum groep	(Mertens 2006)
Rhododendron 'Roseum Elegans'	p	bloemknoprot	+(+)	Catawbiense groep	(Mertens 2006)
Rhododendron 'Sneezy'	p	bloemknoprot	+(+)	Yakushmanum groep	(Mertens 2006)
Rhododendron 'Sommerglut'	p	bloemknoprot	+(+)	?	(Mertens 2006)
Rhododendron 'Sweet Sue'	p	bloemknoprot	+(+)	Yakushmanum groep	(Mertens 2006)
Rhododendron 'Wilgen's Ruby'	p	bloemknoprot	+(+)	Arboreum groep	(Mertens 2006)
Salix babylonica 'Crispa'	O,p	roest	++	Hoge struik, spiraalvormig blad	(Mertens 2006)
Salix babylonica 'Tortuosa'	O,p	roest	++	kronkelwilg	(Mertens 2006)
Salix caprea (+ 'Pendula')	O,p	wilgenhaantje	+	Forse struik, mooie katjes	(Mertens 2006)
Salix elaeagnos 'Angustifolia'	O,p	roest	++	Smal ingerold blad	(Mertens 2006)
Salix integra 'Hakuro-Nishiki'	p	wilgenhaantje	++	Compact, groen-wit-rose blad	(Mertens 2006)
Salix purpurea 'Nana'	O,p	roest	++	Tot 60 cm hoog, bossig	(Mertens 2006)
Salix purpurea 'Pendula'	O,p	roest	++	Kruipt over de grond	(Mertens 2006)
Salix viminalis	O,p	wilgenhaantje	+	Grote struik	(Mertens 2006)
Sarcococca	p	alle	+?	Wintergroen heestertje	(Laros 2006)
Spiraea betulifolia	O,p	Meeldauw	++	compact	(Mertens 2006)
Spiraea cinerea 'Grefsheim'	O,p	Meeldauw	++	Flinke struik met overhangende twijgen	(Mertens 2006)
Spiraea japonica 'Firelight'	O,p	Meeldauw	++		(Mertens 2006)
Spiraea nipponica 'Snowmound'	O,p	Meeldauw	++	Dichte brede struik, witte bloem	(Mertens 2006)

Gewas	Toepassing	Ziekte of plaag	Resistentie	Kenmerken	Literatuur
Spiraea prunifolia	O,p	Meeldauw	++	Sierlijke open struik	(Mertens 2006)
Spiraea vanhouttei	O,p	Meeldauw	++	Heester tot 1,75 m	(Mertens 2006)
Spiraea vanhouttei 'Goldfountain'	O,p	Meeldauw	++		(Mertens 2006)
Viburnum bodnantense 'Charles Lamont'	O,p	Bladvlekken (Phoma)	+	Opgaand, winterbloei op kale hout	(Mertens 2006)
Viburnum bodnantense 'Dawn'	O,p	Bladvlekken (Phoma)	+	Bloeit eerder dan 'Charles Lamont'	(Mertens 2006)
				Struik tot 1,5 m, witte bloem, blauwe vrucht	(Mertens 2006)
Viburnum carlesii	O,p	Bladvlekken (Phoma)	+		(Mertens 2006)
Viburnum plicatum 'Tomentosum'	O,p	Bladvlekken (Phoma)	+	Brede heester	(Mertens 2006)

*: Bij *Hydrangea macrophylla* zijn alleen de cultivars weergegeven die hoogstens licht gevoelig zijn voor zowel spint, bladvlekkenziekte als meeldauw (dat laatste zowel volgens (Mertens 2006) als volgens (Hoffman 2003)). Bovendien moeten ze in de sortimentsproef van (Hoffman 2003) van vollegrondshortensia's minstens 2 sterren hebben gekregen.

6 Literatuurlijst

- Alkemade, J. P. F. (2002). "Gezonde buxus bestaat." *De Boomkwekerij* **15**(3): 17.
- Beckerman, J., J. Chatfield, et al. (2009). "A 33-year Evaluation of Resistance and Pathogenicity in the Apple Scab-crabapples Pathosystem." *HortScience* **44**(3): 599-608.
- Bolscher, G. J. J. and F. H. C. Nouwens (1999). "Acer campestre - cultuurwaardeonderzoek." *Dendroflora* **36**.
- Flecken, G. J. (2002). "Erica carnea - keuringsrapport." *Dendroflora* **39**.
- Groenen, M. J. G. (1997). Eindrapport ziektegevoeligheid sortiment boomkwekerijgewassen. Boskoop, Boomteelt praktijkonderzoek: 78.
- Hagan, A. K., K. Tilt, et al. (1999). "Disease resistance and adaptability of crabapple assessed in South Alabama." *Highlights of Agricultural Research - Alabama Agricultural Experiment Station* **46**(4): 7-9.
- Hoffman, M. H. A. (2000). "Mahonia xmedia en verwanten - sortimentsonderzoek en keuringsrapport." *Dendroflora* **37**.
- Hoffman, M. H. A. (2003). "Hydrangea macrophylla en serrata - sortimentsonderzoek en keuringsrapport." *Dendroflora* **40**.
- Hoffman, M.H.A. (ed) (2005) Naamlijst van houtige gewassen, *Praktijkonderzoek Plant en omgeving BV*
- Hoffman, M. H. A. (2006). "Caryopteris - sortimentsonderzoek en keuringsrapport." *Dendroflora* **43**.
- Hop, M. E. C. M. (2001). "Volwassen en struikvormige Hedera - sortimentsonderzoek en keuringsrapport." *Dendroflora* **38**.
- Hop, M. E. C. M. (2006). "Ceanothus - sortimentsonderzoek en keuringsrapport." *Dendroflora* **43**.
- Hop, M.E.C.M. (2007) Snijheesters voor de biologische teelt. *PPO rapport 424*
- Houtman, R. T., K. J. Kraan, et al. (2003). "Mahonia aquifolium, M. repens en M. xwagneri en hybriden - sortimentsonderzoek en keuringsrapport." *Dendroflora* **41**.
- Kolster, P. and W. H. Kromhout (2000). "Potentilla fruticosa - een overzicht van het sortiment." *Dendroflora* **37**.
- Laros, A. J. (2006). "Sarcococca - overzicht van het sortiment." *Dendroflora* **43**.
- Lecomte, P., A. Cadic, et al. (2001). "Ornamental apple and fire blight: many resistant genotypes. / Pommier d'ornement et feu bactérien: de nombreux géotypes résistants." *PHM Revue Horticole*(422): 58-60.
- Lemoine, J. and A. Cadic (1999). "An ornamental apple tree resistant to woolly aphid. / Un pommier d'ornement résistant au puceron lanigère." *PHM Revue Horticole*(403): 18-20.
- Mertens, P. (2006). *Van Abelia tot zwarte Bonenluis: een overzicht van mogelijke teeltstoornissen in de boomkwekerij Sint-Andries-Brugge* : Provinciebestuur West-Vlaanderen.
- Pinon, J. and A. Valadon (1997). "Behaviour of commercial poplar cultivars registered in the European Union towards major plant pathogens. / Comportement des cultivars de peupliers commercialisables dans l'Union européenne vis-à-vis de quelques parasites majeurs." *Annales des Sciences Forestières* **54**(1): 19-38.