

Optimaal gebruik van waardplantresistentie

Resultaten van het onderzoek naar een geïntegreerde beheersing van de *Buxus*-ziekte *Cylindrocladium buxicola*

B.m. Rococo

***Buxus* is een van de meest gebruikte planten in Vlaamse tuinen en kende lange tijd geen echte fyto-sanitaire problemen. Sinds een tiental jaar wordt de teelt echter geplaagd door uitbraken van een nieuwe ziekte, veroorzaakt door de schimmel *Cylindrocladium buxicola* (= *Calonectria pseudonaviculata*) (zie deel 1 voor symptoombeschrijving).**

Auteurs: Bjorn Gehesquière, Liesbet Van Remoortere, Filip Rys, Johan Van Huylenbroeck, Kurt Heungens
Foto's: Herplant BVBA

Om na te gaan hoe deze agressieve schimmel beheerst kan worden, werd van 2009 tot 2013 een onderzoeksproject uitgevoerd door de Belgische onderzoeksinstituten Proefcentrum voor Sierteelt (PCS) en Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek (ILVO), gefinancierd door het Agentschap voor Innovatie door Wetenschap en Technologie (IWT) en de Belgische sierteeltsector. Dit onderzoek had als doel het verkrijgen van kennis omtrent een duurzame geïntegreerde beheersing (*integrated pest management*: IPM). In een eerste artikel werd reeds dieper ingegaan op goede cultuur- en onderhoudspraktijken. In dit artikel bespreken we het optimale gebruik van waardplantresistentie.

De meerwaarde van weinig gevoelige soorten en cultivars

De hedendaagse beheersing van *Cylindrocladium* in *Buxus* steunt vooral op een goede chemische bestrijding en cultuurtechniek. De haalbaarheid van deze maatregelen is verschillend voor kwekers, professionele groenonderhouders en particuliere tuinliefhebbers. Bovendien kunnen

cultuurtechnische maatregelen de ziektedruk weliswaar sterk verminderen, maar zijn ze in de praktijk, bij de meer vatbare *Buxus*-soorten en -cultivars, vaak onvoldoende om de ziekte tegen te houden. Vooral in warme periodes met zware regenval blijft chemische behandeling noodzakelijk. Het gebruik van fungiciden stoot echter meer en meer op verzet bij de publieke opinie, omwille van de mogelijke impact op milieu en menselijke gezondheid. Wereldwijd worden richtlijnen opgesteld door overheidsinstanties, waardoor veel actieve stoffen van de markt worden gehaald en het praktische gebruik van fungiciden wordt beperkt. Het gebruik van weinig vatbare soorten en cultivars kan daarom beschouwd worden als de meest duurzame én effectieve oplossing voor de *Cylindrocladium*-problematiek in *Buxus* in de toekomst.

Onderzoek

Binnen het onderzoeksproject werd de gevoeligheid van 34 *Buxus*-soorten en -cultivars bepaald. Verschillende aspecten van gevoeligheid werden hierbij in kaart gebracht: de mogelijkheid tot

infectie door *C. buxicola*, de grootte van de blad-vlekken en de productie van schimmelsporen op de verschillende waardplanten. Dit laatste bepaalt mee de mate waarin de ziekte zich binnen een partij verder kan verspreiden. Hoewel geen enkele van de geteste soorten en cultivars volledig resistent blijkt tegen *C. buxicola*, werden er wél grote verschillen in waardplantgevoeligheid waargenomen. Met deze kennis kan het risico op ziekte, en dus het vereiste niveau van monitoring en preventieve chemische bescherming, worden ingeschat voor de verschillende *Buxus*-soorten en -cultivars. Bovendien is deze informatie waardevol voor toekomstige veredelingsprojecten.

Onderverdeling in 'gevoeligheidsklassen'

Op basis van het onderzoek kunnen de geteste *Buxus*-soorten en -cultivars onderverdeeld worden in drie gevoeligheidsklassen (Tabel 1). Klasse C-waardplanten blijken 'zeer gevoelig' ten opzichte van *C. buxicola* en vereisen veelvuldige monitoring. Zelfs bij de minste waarneming van de ziekte dient snel en adequaat gereageerd te worden. Regelmatige en voortdurende behande-



Buxus sempervirens

ling met fungiciden is hierbij noodzakelijk om de ziekte blijvend onder controle te houden. De *Buxus*-cultivars binnen klasse B worden beschouwd als 'matig gevoelig'. Hoewel deze waardplanten gedurende het grootste deel van het jaar weinig problemen ondervinden, kan de ziekte zich onder de juiste weersomstandigheden (hoge temperaturen, hevige regenbuien) toch explosief uitbreiden. Daarom wordt ook binnen deze klasse regelmatige controle aangeraden. In geval van aantasting wordt aanbevolen om

**Om na te gaan hoe
deze agressieve schimmel
beheerst kan worden, werd
van 2009 tot 2013
een onderzoekproject
uitgevoerd**



B.s. Elegantissima

Klasse C	Zeer gevoelig
Klasse B	Matig gevoelig
Klasse A	Weinig gevoelig

- B. sempervirens* 'Suffruticosa'
- B. sempervirens* 'Memorial'
- B. microphylla* 'Morris Midget'
- B. sempervirens* 'Blauer Heinz'
- B. sempervirens* 'Ingrid'
- B. sempervirens* 'Tall Boy'
- B. sempervirens* 'King Midas'
- B. sempervirens* 'Angustifolia'
- B. sempervirens* 'Latifolia Maculata'
- B. x* 'Green Gem'
- B. sempervirens* 'Varifolia'
- B. sempervirens* 'Dark Sky'
- B. sempervirens* 'Planifolia Haller'
- B. microphylla* var. *koreana*
- B. sempervirens*
- B. sempervirens* 'Elegantissima'
- B. sempervirens* 'Glauca'
- B. sempervirens* 'Handsworthiensis'
- B. sempervirens* 'Justin Brouwers'
- B. sempervirens* 'Newport Blue'
- B. sempervirens* 'Rotundifolia'
- B. x* 'Green Mound'
- B. microphylla* 'Faulkner'
- B. microphylla* 'Belvédère'
- B. microphylla* 'John Baldwin'
- B. microphylla* 'Sunnyside'
- B. microphylla* 'Golden Dream'
- B. microphylla* 'Trompenburg'
- B. microphylla* 'National'
- B. microphylla* 'Rococo'
- B. microphylla* 'Henry Hohman'
- B. balearica*
- B. bodinieri*
- B. harlandii*

preventief te behandelen met fungiciden vóór hevige regenbuien. Waardplanten binnen klasse A ondervinden in het algemeen weinig problemen met de ziekte, zelfs onder regenachtige weersomstandigheden. Mits sprake is van een goede cultuurtechniek, hoeven deze planten slechts zelden of nooit behandeld te worden met fungiciden.

Soortenassortiment: heden en toekomst
Jammer genoeg blijkt juist de meest gecommercialiseerde soort, *B. sempervirens*, en zijn cultivars, matig tot zeer vatbaar ten opzichte van *C. buxicola*. Het grootste slachtoffer van de ziekte is hierbij ongetwijfeld *B. sempervirens* 'Suffruticosa' (klasse C). Deze cultivar was tot voor kort erg

Eigenschappen cultivars

B. sempervirens

Gevoeligheid <i>C. buxicola</i>	Klasse B
Blad	Donkergroen, lancetvormig
Groei vorm	Opgaande groei, dicht vertakt
Gebruikswaarde	Snoei vormen, hagen, solitaire struik

B. sempervirens 'Elegantissima'

Gevoeligheid <i>C. buxicola</i>	Klasse B
Blad	Klein, ovaal, witbont
Groei vorm	Kleine, bossige struik
Gebruikswaarde	Lage hagen en bollen, solitaire struik
Synoniem	<i>B.s.</i> 'Elegans'

B. microphylla 'Faulkner'

Gevoeligheid <i>C. buxicola</i>	Klasse A
Blad	Rond, olijfgroen, glanzend
Groei vorm	Bossig, breed uitgroeiend, dicht vertakt
Gebruikswaarde	Bollen, blok- en vakbeplanting

B. microphylla 'Rococo'

Gevoeligheid <i>C. buxicola</i>	Klasse A
Blad	Klein, friskgroen, smal
Groei vorm	Laag, bodembedekkend
Gebruikswaarde	Bodembedekker, lage hagen en bollen, onderhoudsarme blokbeplanting
Synoniem	<i>B.m.</i> 'Herrenhausen'

B. microphylla 'Trompenburg'

Gevoeligheid <i>C. buxicola</i>	Klasse A
Blad	Klein, geelgroen, rond
Groei vorm	Breed uitgroeiend, spreidend, afhangende twijgen
Gebruikswaarde	Solitaire struik, natuurlijke blokbeplanting
Synoniem	<i>B.m.</i> 'Filigree'

B. microphylla 'National'

Gevoeligheid <i>C. buxicola</i>	Klasse A
Blad	Groot, donkergroen, rond en glanzend
Groei vorm	Breed opgaand, bossige groei
Gebruikswaarde	Hoge hagen, grote bollen, blokbeplanting, solitaire struik

populair omwille van zijn compacte, trage groei en dus makkelijke snoei, maar wordt vanwege zijn hoge gevoeligheid steeds minder gevraagd én aangeboden. Hoewel de traditionele *B. sempervirens* slechts 'matig' gevoelig is voor de ziekte (klasse B), worden in particuliere tuinen toch vaak problemen waargenomen. Meestal ligt het niet gebruiken van middelen of het gebruiken van niet-geschikte middelen aan de basis van deze problemen.

Veel andere *Buxus*-soorten, zoals *B. microphylla* (en cultivars), *B. bodinieri*, *B. balearica* en *B.*

harlandii, ondervinden in de praktijk veel minder problemen met *C. buxicola* (klasse A, met uitzondering van *B. microphylla* 'Morris Midget' en *B. microphylla* var. *Koreana*). Voor veel mensen blijken deze alternatieve soorten niet te beantwoorden aan het beeld van de traditionele *Buxus*-plant. Toch lijkt de lage vraag vooral een kwestie van 'onbekend maakt onbemind'. Deze soorten kunnen in de toekomst een waardevolle bijdrage leveren aan het assortiment, omwille van hun enorme diversiteit en rijkdom aan kleur, groeiwijzen en toepassingsmogelijkheden. Hun intrinsieke lage gevoeligheid voor *C. buxicola* kan



B.m. Faulkner

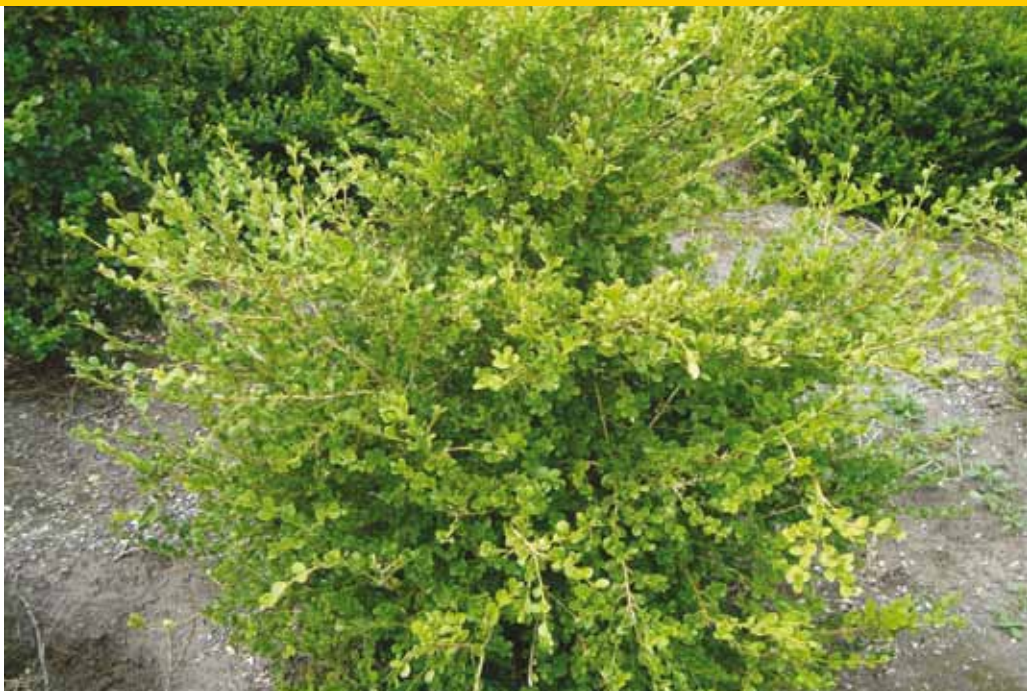
het grote publiek ertoe overhalen om deze alternatieve soorten in de toekomst uit te proberen, al dan niet met een andere functionaliteit én een andere belevingswijze.

De juiste *Buxus* in de juiste tuin en toepassing!

Informeer naar de verwachtingen van de klant en opteer voor een *Buxus* die past bij zijn of haar mogelijkheden! De *Buxus*-cultivars uit klasse C



B.m. National



B.m. Trompenburg

vormen een uitdaging: ze vereisen een goede kennis van de ziekte (symptoomherkenning, verspreiding, insleep) en de bereidheid om veelvuldig te controleren en te behandelen indien nodig. In de meeste tuinen kan gekozen worden voor planten uit klasse B, mits de eigenaar bereid is om van tijd tot tijd de planten te controleren en het basisonderhoud te geven die deze cultivars nodig hebben. Wordt een meer onderhoudsarme

tuin gewenst, waarbij het gebruik van fungiciden minder cruciaal is, dan kan men het beste kiezen voor *Buxus*-soorten en -cultivars uit klasse A. De omschakeling naar soorten en cultivars met lage gevoeligheid voor *C. buxicola* zal inspanning vereisen, maar kan ook gezien worden als een kans. *Buxus* heeft immers meer mogelijkheden dan snoeivormen en lage haagjes! Er bestaan lage, bodembekkende soorten die zeer weinig onderhoud vragen. Voor hoge hagen kan het best gekozen worden voor snelgroeiende cultivars met een opwaartse groeiwijze. Bepaalde cultivars groeien van nature uit tot prachtige solitaire struiken of zelfs kleine bomen, die de tuin een uniek karakter en eigenheid kunnen geven. Naast de traditionele donkergroene *Buxus* bestaan er bonte, frisgroene en zelfs blauwachtige varianten, die kleur kunnen brengen in een tuin. Veel *B. microphylla*-cultivars hebben bovendien een prachtige bronsachtige tot gele winterverkleuring, die, indien ongewenst, beperkt kan worden door een lichte najaarsbemesting.



Meer informatie:

PCS – Boomkwekerij
Filip Rys
E: filip.rys@pcsierteelt.be

of

ILVO – Gewasbescherming
Kurt Heungens
E: kurt.heungens@ilvo.vlaanderen.be



Stuur of twitter dit artikel door!

Scan of ga naar:

www.boom-in-business.nl/artikel.asp?id=23-5237

