

# Geïntegreerde bestrijding van Buxus-topmijt

Auteur: A. van der Linden



Schadebeeld van Buxustopmijt

Praktijkonderzoek Plant en Omgeving  
Sector Bloembollen, Boomkwekerij en Fruit

PPO nr. 32 311108 00  
Maart 2006



© 2006 Wageningen, Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veeelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Praktijkonderzoek Plant & Omgeving.

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V. is niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen die kunnen ontstaan bij gebruik van gegevens uit deze uitgave.

Dit onderzoek is gefinancierd door:



Projectnummer: 32 311108 00

Contactpersoon: Fons van Kuik  
Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.

Bomen

Adres : Prof. Van Slogterenweg 2, 2161 DW Lisse  
: Postbus 85, 2160 AB Lisse  
Tel. : 0252 - 462121  
Fax : 0252 - 462100  
E-mail : fons.vankuik@wur.nl  
Internet : www.ppo.wur.nl



# Inhoudsopgave

	pagina
1 INLEIDING .....	7
2 DOEL.....	9
3 RESULTATEN .....	11
4 DISCUSSIE .....	13
5 AANBEVELINGEN VOOR DE PRAKTIJK.....	15
6 PRODUCTEN .....	17



# 1 Inleiding

Buxus is voor de boomkwekerij uitgegroeid tot een groot gewas: naar schatting wordt er op dit moment 900 hectare buxus gekweekt in ons land. Buxus kent op het gebied van ziekten en plagen diverse problemen. De buxustopmijt is daar één van. Buxustopmijt *Phytoptus canestrinii* is een galmijt die schade geeft aan buxusplanten doordat deze galmijten een vergroeiing te weeg brengen van de groeipunten. Deze misvormingen van het blad maken dat de planten onverkoopbaar zijn. De buxustopmijt is een moeilijk te bestrijden plaag vanwege de verborgen leefwijze van de mijt.





## 2 Doel

Het doel van de proef is op praktijkbedrijven de buxustopmijt te bestrijden met natuurlijke vijanden, te weten *Amblyseius andersoni*, eventueel ondersteund door een bespuiting met het correctiemiddel Neem-Azal.



### 3 Resultaten

Uit ervaring opgedaan in eerder onderzoek is gebleken dat het onderzoek aan buxustopmijt dikwijls wordt bemoeilijkt door de onvoorspelbaarheid van de plaag. Het optreden wisselt van jaar tot jaar en zelfs als in het voorjaar op het eerste schot geen buxustopmijt gevonden wordt kan zich in de loop van het jaar toch een probleem ontwikkelen, vooral op het tweede schot en soms ook op het derde schot.

In 2003 werd de roofmijt *Amblyseius andersoni* uitgezet op twee praktijkbedrijven, G.P. Laros en D.J. Hendriksen in Hazerswoude. Daarnaast werden ook twee andere roofmijten *Neoseiulus californicus* en *Amblyseius cucumeris* uitgezet. De roofmijten werden vier keer, april t/m juli, uitgestrooid met een streefgetal van 100 roofmijten/ m<sup>2</sup>. Op een bedrijf werd geen aantasting door de topmijt aangetroffen. Na zorgvuldige waarnemingen werden geen buxustopmijten aangetroffen. Op het andere bedrijf werd pas aan het eind van de zomer schade zichtbaar en werden topmijten aangetroffen. Tussen de verschillende behandelingen werden geen aantoonbare verschillen in aantasting gevonden. Uit de tellingen van teruggevonden roofmijten bleek dat van de drie roofmijten *Amblyseius andersoni* het meeste werd aangetroffen. Dit bevestigde eerdere proefresultaten dat de roofmijt *A. andersoni* een goede natuurlijke vijand is voor buxustopmijt.

In 2004 konden geen bedrijven worden gevonden die last hadden van buxustopmijt. Ondanks herhaalde oproepen en belondes naar de studieclub Buxus, voorlichters en toeleveranciers met de vraag naar buxusbedrijven met problemen met de buxustopmijt, werd geen bedrijf gevonden in de regio Boskoop die problemen met de topmijt had.

In 2004 zijn dan ook geen proeven gedaan met het uitzetten van natuurlijke vijanden tegen buxustopmijt. Na overleg met het Productschap Tuinbouw werd besloten om de middelen in te zetten in een vervolgonderzoekjaar.

In 2005 is actief gezocht naar bedrijven waarbij een buxustopmijt-aantasting al aanwezig was. De deelnemers van de studieclub Buxus zijn telefonisch benaderd. Tevens hebben twee medewerkers van PPO 15 buxuskwekers in Boskoop en Hazerswoude bezocht om te informeren naar de aanwezigheid van een buxustopmijtaantasting. Na toestemming van de kweker werd in het gewas gezocht naar topmijtschade. Bij slechts drie bedrijven, één in Boskoop en twee in Hazerswoude werd schade gevonden. Uit het gewas werden monsters genomen. De voorwaarde die werd gesteld om op een praktijkbedrijf proeven te gaan doen was dat de aanwezigheid van levende buxustopmijten met behulp van een binoculair kon worden vastgesteld. Na aangetoonde aanwezigheid was de verwachting dat in de loop van het seizoen de plaag zich verder zou uitbreiden. Bij één van de kweker werd vlak voor aanvang van de proef een bespuiting plaatsgevonden met een breedwerkend middel. Hierdoor werd afgezien om een praktijkproef met de roofmijten in te zetten. Uiteindelijk bleven dus 2 praktijkbedrijven over.

Bij een bedrijf in Hazerswoude bestond het proefveld uit een bossig hoog gewas dat was geplant als een heg in meerdere rijen achter elkaar. Deze plantwijze was een experiment van de kweker zelf. Hierin werden geen bespuitingen en snoeiwerkzaamheden uitgevoerd. Dit gewas zou voldoende overlevingskansen aan de roofmijt *Amblyseius andersoni* kunnen bieden. Het proefveld was opgedeeld in twee behandelingsveldjes waarin *A. andersoni* werd uitgestrooid en twee controleveldjes. In de loop van het seizoen zijn er drie waarnemingen uitgevoerd en is de roofmijt twee maal uitgezet. De plaag breidde zich niet uit. Er konden geen buxustopmijten en geen roofmijten worden teruggevonden. Er werd geen schade in het buxusgewas aangetroffen.

Bij het andere bedrijf in Hazerswoude bestond het proefveld uit een twee-jarige laag gewas dat uiteen was geplant. Hierin werden geen bespuitingen uitgevoerd. Wel is het gewas gesnoeid voor aanvang van de proef. Het snoeiafval is langere tijd tussen gewas blijven liggen om de buxustopmijt de gelegenheid te geven naar het gewas te kruipen. Het proefveld was opgedeeld in twee behandelingsveldjes waarin

*Amblyseius andersoni* werd uitgestrooid en twee controleveldjes. In de loop van het seizoen zijn er drie waarnemingen uitgevoerd en is de roofmijt twee maal uitgezet. De plaag breidde zich niet uit. Ook op dit bedrijf konden geen buxustopmijten en geen roofmijten worden teruggevonden. Er trad geen schade op.

Om eventueel nog proeven te kunnen doen in het derde schot werd in september 2005 besloten om opnieuw een belronde naar voorlichters en toeleveranciers te houden. Ook nu werden geen buxusbedrijven aangemeld die problemen hadden met de buxustopmijt. Ondanks alle inspanningen konden in 2005 geen uitgebreide proeven worden gedaan.

## 4 Discussie

Het vinden van geschikte proefbedrijven bleek een knelpunt te zijn. Om de bestrijding van buxustopmijt met roofmijten te kunnen toetsten is het van belang om bij een lichte aantasting direct de biologische bestrijder in te kunnen zetten. Zodoende kan gedurende het groeiseizoen de ontwikkeling van de plaag én die van de roofmijt gevolgd worden. De schade veroorzaakt door buxustopmijt manifesteert zich vooral in het najaar. De keuze van de locaties is gebaseerd op de aantasting van het afgelopen najaar en aangetoonde aanwezigheid van buxustopmijt in het voorjaar. Met de verwachting dat op basis van die voorkennis de plaag zich gedurende het seizoen zich voort gaat zetten. Uit de resultaten van 2003 en 2005 is gebleken dat de roofmijt *A. andersoni* een goede natuurlijke vijand is voor buxustopmijt. Wanneer de roofmijt op tijd wordt ingezet, dan bleven de buxuspercelen gedurende het seizoen vrij van topmijtschade. Vuistregel voor het handhaven van een natuurlijk evenwicht is een verhouding van één roofmijt op ongeveer 100 buxustopmijten. Dit zou voldoende moeten zijn om schade te voorkomen.



## 5 Aanbevelingen voor de praktijk

Uit de praktijkproeven kan worden geconcludeerd dat het vroegtijdig inzetten van de roofmijt *Amblyseius andersoni* tegen de buxustopmijt, schade in het buxusgewas kan voorkomen. Aanbevolen wordt om het gewas regelmatig te scouten op aanwezigheid van het plaaginsect, maar ook op aanwezigheid van de roofmijt. Vanaf juni 2003 heeft azadirachtine (NeemAzal) een toelating gekregen. Dit middel werkt goed tegen buxustopmijt en het is niet schadelijk voor natuurlijke vijanden. Dit middel kan als correctiemiddel samen met de inzet van een biologische bestrijder gebruikt worden in de geïntegreerde gewasbescherming in buxus.



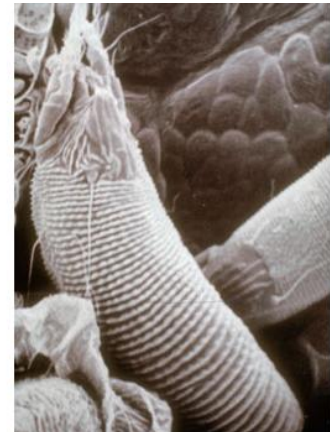


## 6 Producten

- De roofmijtenkweek van PPO is ter beschikking gesteld aan producenten van biologische bestrijders (Biobest, Koppert en Applied Bionomics (BC, Canada) . Per 1 januari 2006 heeft het bedrijf Syngenta Bioline de roofmijt *Amblyseius andersoni* onder de naam 'Anderlinee aa' op de markt gebracht.
- Vakbladartikels:
  - 1 Linden, A. van der. Nieuwe roofmijtmaakt korte metten met schadelijke verwanten: Biologische bestrijding. De boomkwekerij 16(2003)44, p. 18-19.
  - 2 Linden, A. van der. Houd natuurlijke vijanden te vriend: Biologische bestrijding. De boomkwekerij 16(2003)47, p 8-9.
  - 3 Linden, A. van der. Een roofmijt uit de boomkwekerij met perspectief voor de biologische plaagbestrijding. Gewasbescherming, jaargang 35, nummer 2, maart 2004, blz 101-102.
- Op [www.gezondeboomteelt.nl](http://www.gezondeboomteelt.nl) is de achtergrondinformatie over buxustopmijt aangepast aan de bevindingen van dit project. Zie hieronder

### Waarnemen

De buxustopmijt is een kleine witte mijt van ongeveer 0,2 mm en niet met het blote oog waarneembaar. De buxustopmijt houdt zich schuil achter schutbladeren van de knop. De buxustopmijt leeft het gehele jaar in kleine kolonies (ei, larve, en volwassen mijt). De mijten tasten de groeipunt van de knop niet aan, zodat de knop in het voorjaar normaal uitloopt. De mijtenkolonie blijft achter op de steel van misvormde schutbladen. In mei-juni gaat de volwassen mijt naar de eindknop zonder zuigschade te veroorzaken. Bij hergroei in augustus verplaatsen de mijtenkolonies zich naar de groei- en zij scheuten en veroorzaken daar schade. De kolonie bevindt zich steeds in het groeipunt van de tak of in de zijknoppen. In de knoppen vindt de topmijt bescherming tegen natuurlijke vijanden en ongunstige weersomstandigheden.



Buxustopmijt, zeer kleine witte mijten op een buxustakknop.

### **Gevoelige gewassen en schade**

De buxustopmijt komt alleen voor op Buxus. Sommige cultivars (o.a. Buxus microphylla 'Faulkner') zijn minder gevoelig dan andere (o.a. Buxus sempervirens 'Hollandia').

De schade die ontstaat door de buxustopmijt zijn misvormde knoppen. Aangetaste scheutjes zijn kroezig en gelig. In een later stadium sterven ze af.



Schadebeeld veroorzaakt door buxustopmijt

### **Bestrijding**

Chemische bestrijding van de buxustopmijt is moeilijk, omdat de buxustopmijt achter een schutblad zit. Bij de ontwikkeling van het nieuwe schot kan worden gespoten met amitraz (Mitac) met uitvloeier of met tebufenpyrad (Masai) met uitvloeier. In proeven is als uitvloeier Zipper (0,02%) gebruikt. Er moet echter worden opgepast voor gewasschade. Vanaf juni 2003 heeft azadirachtine (NeemAzal) een toelating gekregen. Dit middel werkt goed tegen buxustopmijt en het is niet schadelijk voor natuurlijke vijanden, zodat geïntegreerde bestrijding in buxus mogelijk is geworden.

### Biologische bestrijding

De eitjes van de buxustopmijt wordt onder andere gegeten door roofmijten. Ook is de roofmijt *Amblyseius andersoni* waargenomen in buxus. Dit is een (0,6 mm) geelbruine roofmijt die zich in buxus goed thuis blijkt te voelen. De roofmijt kan zich voeden met bonenspint, andere mijten, trips, stuifmeel, plantensappen en schimmelsporen. Hierdoor kan het zich in een gewas goed handhaven. Deze roofmijt is zowel in proeven bij het PPO als ook in de praktijk regelmatig gevonden. De roofmijt is in november 2001 verzameld en in kweek genomen. In 2002 is kweekervaring opgedaan en is met een kleine productie een aantal bedrijven op beperkte schaal van roofmijten voorzien. Zodat deze de kweek van *Amblyseius andersoni* op konden schalen.



De roofmijt *Amblyseius andersoni* 'in actie'

Vuistregel voor het handhaven van een natuurlijk evenwicht is een verhouding van één roofmijt op ongeveer 100 buxustopmijten. Dit zou voldoende moeten zijn om schade te voorkomen.