

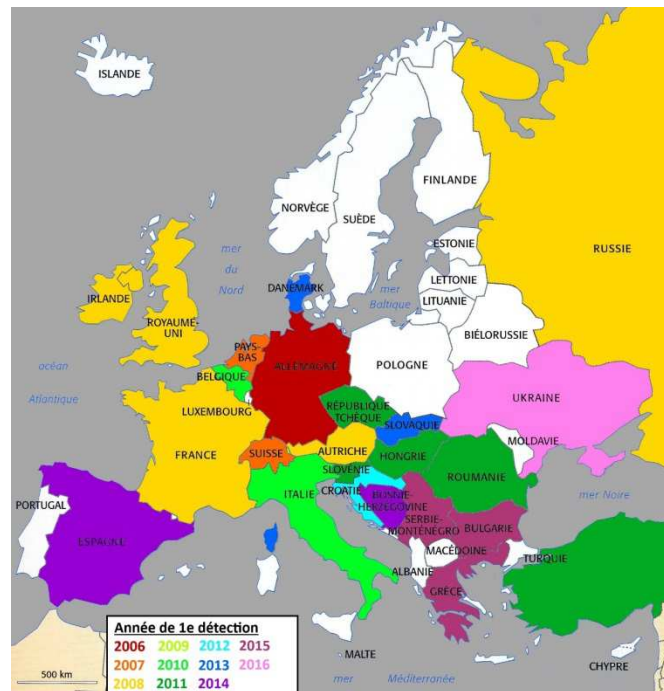
DE BUXUSMOT

Cydalima perspectalis

De rupsen van de buxusmot (*Cydalima perspectalis*) veroorzaken momenteel grote schade aan de sierbeplantingen en de natuurlijke bestanden van buksplanten in Europa. De soort wordt sinds 2010 in België waargenomen, meer bepaald in de provincies Antwerpen en Limburg en sinds 2015 ook in de provincie Luik. In tegenstelling tot in andere Europese landen bleef hun aantal op het grondgebied vrij beperkt. Door gunstige omstandigheden is hun aantal sinds 2016 evenwel bliksemsnel toegenomen en komen ze voor in het hele Brusselse Gewest en zelfs daarbuiten.

1. WAAR KOMT DE BUXUSMOT VANDAAN ?

De buxusmot is een nachtvlinder, afkomstig uit Oost-Azië (China, Korea en Japan). In 2006 werd ze voor het eerst in Duitsland gespot en sindsdien verspreidt ze zich zienderogen over heel Europa. Vandaag is ze aanwezig in 21 landen. De voorspellingsmodellen voorzien een potentiële expansie over het hele continent, met uitzondering van het noorden en de hoogste bergstreken.



Verspreiding van de mot in Europa met vermelding van het jaar van eerste vaststelling
(Bron: SaveBuxus, INRA)

2. GAMMA WAARDPLANTEN

De rupsen van de mot zijn te zien op het geslacht *Buxus*, met name *B. microphylla* (waaronder var. *insularis*), *B. sempervirens* en *B. sinica*. In hun oorspronkelijke verspreidingsgebied komen de rupsen ook voor op de kardinaalsmuts (*Euonymus alatus*) en de Japanse kardinaalsmuts (*E. japonicus*), de paarse hulst (*Ilex purpurea*), de Chinese buxus (*Murraya paniculata*) en de pachysandra (*Pachysandra terminalis*). Tot op heden zijn er in Europa nog geen aanvallen op deze soorten geregistreerd.

IDENTITEITSKAART

- **Classificatie** : Crambidae – Cydalima (geslacht).
- **Beschrijving** : De rups kan tot 40 mm meten en is te herkennen aan haar glanzende, zwarte kop en lichtgroene lichaam met donkergroene strepen in de lengte. Ze vertoont zwarte wratten en lange, losstaande, niet prikkende, witte haartjes. De pop is bruin, ongeveer 20 mm lang en beschermd door een cocon van bladeren en zijde. De volwassen mot heeft een gemiddelde spanwijdte van 36 mm (maximum 44 mm). Haar vleugels zijn wit en bruin met goudkleurige en paarsachtige irisatie, wat ze onderscheidt van alle Europese autochtone soorten.



De buxusmot bestaat in twee vormen; de meest voorkomende is wit en bruin met paarsachtige weerkaatsingen, terwijl de minst voorkomende helemaal bruin is. Hoewel er geen uitgesproken externe verschillen zijn tussen het mannetje en het wijfje vertonen de uiteinden van het abdomen bij de mannetjes een 'penseel'.

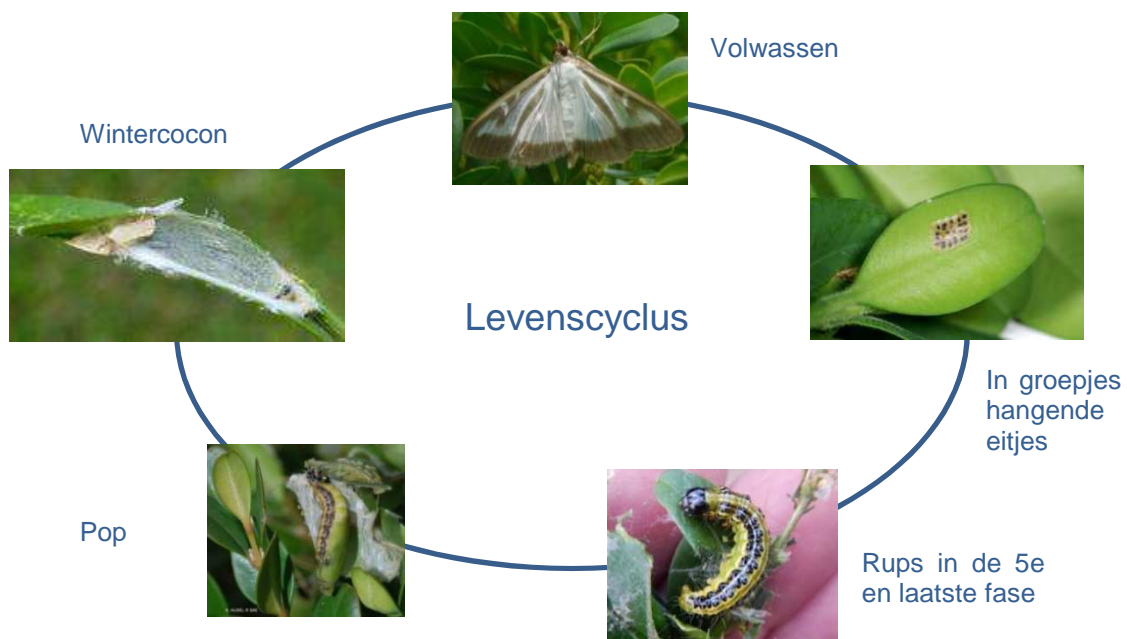


- **Status en verspreiding** : Invasieve, exotische soort, afkomstig uit Oost-Azië (China, Korea en Japan), bijna uitsluitend afhankelijk van de buxus en op grote schaal verspreid in Europa. In België bestaan er haarden in de drie gewesten.
- **3 criteria om de buxusmot met zekerheid te herkennen** :
 - De rupsen zijn uitsluitend **op buxussen** te zien, ongeacht de variëteit.
 - De rupsen zijn herkenbaar aan hun **glanzende, zwarte kop** en hun **lichtgroen lichaam** met donkergroene strepen in de lengte.
 - De rups verraadt haar aanwezigheid door een **net in zijdedraad** rond de takken en de bladeren, evenals **groene keuteltjes** aan de voet van de buxus.

3. LEVENSWIJZE

Haar levenscyclus voltrekt zich doorgaans tweemaal per jaar. In gunstige omstandigheden kan ze echter drie tot vier generaties voortbrengen. Deze cyclus kan in 5 fasen worden beschreven:

1. De overwinterende rupsen hernemen hun activiteit van begin maart tot halverwege april, afhankelijk van de geografische situatie en de kenmerken van elke rups.
2. Vanaf eind april beginnen de rupsen hun ontpopping (ze veranderen in vlinder). Hierbij hangen ze aan de staart, met de kop naar beneden, doorgaans in een tussen de bladeren geweven cocon. Deze fase duurt ongeveer 4 weken.
3. De eerste generatie vlinders vliegt uit op het einde van mei of in het begin van juni. Volwassen vlinders leven niet langer dan 2 weken. In deze periode kan het wijfje tot 1200 eitjes leggen. Dit doet ze in groepjes van 5 tot 20 op de binnenzijde van de bladeren.
4. De tweede generatie rupsen is te zien van juni tot halverwege augustus. De vlinders vliegen uit in augustus. Vanaf einde juli-begin augustus overlappen de fasen (poppen, rupsen, vlinders) en generaties elkaar en zijn er constant vlinders te zien. Het aantal exemplaren neemt af.
5. De laatste generatie brengt de winter door tussen het gebladerte, eventueel in het onderliggende strooisel, in cocons van witte zijde, geweven tussen twee verbonden bladeren, of onder de vorm van een pop.



De mot bezit een sterk aanpassingsvermogen. Haar ontwikkeling varieert in functie van de lokale omstandigheden (duur van de dag, temperatuur en vochtigheidsgraad).

De rupsen worden opgegeten door mezen, de hoornaar en wespen. Deze predatie blijft tot nu toe evenwel vrij beperkt in Europa. De opeenstapeling van giftige alkaloiden, die aanwezig zijn in de buxus, in het organisme zou het kunnen beschermen tegen eventuele roofvijanden. De vleermuizen zijn de roofvijanden gebleken van de volwassen vlinders, die niet meer giftig zijn.

4. SYMPTOMEN EN MOGELIJKE VERWARRING

Aangezien de rupsen in het begin alleen aan de binnenzijde van de buxussen actief zijn, wordt de besmetting pas laat opgemerkt, wanneer de volledig ontbladerde en bruine zones of de netten zichtbaar worden. De schade neemt geleidelijk toe tot het begin van de ontpopping in de loop van de maand mei. Dan krijgen de buxussen nieuwe scheuten. Door de overlapping van de ontwikkelingsfasen en de generaties van de buxusmot zijn vanaf juli-augustus constant

rupsen te merken, die zich aan het voeden zijn. De schade kent een piek in september. Wanneer ze bijna alle bladeren hebben opgegeten, beginnen de rupsen de schors van de takken af te bijten. We zien dan meer en meer buxussen wegwijnen. Deze ravage kan in enkele jaren de dood van de bomen en struiken met zich brengen.



Schade aan het gebladerte betekent echter niet noodzakelijk dat er buxusmotten op de planten zitten, maar kan ook toe te schrijven zijn aan andere pathogene agentia, zoals de *Calonectria pseudonaviculata* en de *Volutella buxi*, die sinds het einde van de jaren 2000 verantwoordelijk zijn voor een massale afname van het buxusbestand in Frankrijk. Op afstand kan de schade door de *Calonectria pseudonaviculata* met die van de buxusmot worden verward. Maar bij observatie van dichterbij kan afgrazing van de bladeren vastgesteld worden als de plant door de buxusmot is aangetast. De enige manier om zeker te zijn, is door de waarneming van de eitjes, rupsen of vlinders.

Het gebladerte van buxushagen kan ook gedeeltelijk verdorren door het snoeien of rood beginnen kleuren door de droogte.

5. VERSPREIDING

De verspreiding van de mot in België en Europa is in de eerste plaats te wijten aan de handel en het vervoer op grote schaal van besmet plantenmateriaal. De ontwikkeling op lokale schaal gebeurt door verplaatsing van exemplaren uit nieuwe infectiehaarden (7 à 10 km/jaar).

6. BEHEER VAN DE MOT

Er bestaan verschillende methoden om dit ongedierte te bestrijden. De meest doeltreffende oplossing tegen de buxusmot is een combinatie van meerdere methoden.

- **Visuele opsporing van de rups** : op kleine schaal is het mogelijk om door visuele inspectie van de buxussen (minstens eenmaal per week) de schade en eventuele aanwezigheid van rupsen vast te stellen. Het is dus aanbevolen deze regelmatig met de hand weg te halen. De rupsen die zich langs de binnenzijde van de struik bevinden, zijn echter niet zo gemakkelijk te ontdekken.
- **Vangen van volwassen vlinders door feromonen** : de mannelijke vlinders worden gevangen met behulp van feromonenvallen. De doeltreffendheid van bepaalde vallen is heel relatief, zoals blijkt uit het Franse programma SaveBuxus van 2014. Ze maken het in elk geval wel mogelijk de vermoedelijke aanwezigheid van buxusmotten te bevestigen.

In geval van sterke woekering is het mogelijk de rupsen te vernietigen door de struiken met een gepaste, toegestane biologische insectenverdelger te behandelen. Deze substanties moeten indien mogelijk bij het begin van de ontpoppingsfase worden aangebracht.

- **Behandeling met biopesticiden¹ (toegestaan in biologische landbouw) :**
 - *Bacillus thuringiensis* var. *kurstaki* : (selectief, enkel gericht op de rupsen van de buxusmot): een pathogene bacterie, die van nature in de bodem aanwezig is. Ze wordt doorgaans met haar acroniem Btk aangeduid. Het gebruik van pesticiden met Btk is uitsluitend voorbehouden aan professionals met een fytolicensee.
 - Biologische insecticiden (niet-selectief, schadelijk voor alle insecten) : er bestaan producten op basis van gebruiksklare mengsels van pyrethrinen² en koolzaadolie, of op basis van spinosad (insecticide, geproduceerd op basis van een bodembacterie) voor professioneel of niet-professioneel gebruik³.

Rekening houdend met de bestaande risico's voor de bestuivende insecten wordt het gebruik van deze producten afgeraden tijdens de bloeiperiode van de buxus (~april) of op buxusplanten in de onmiddellijke omgeving van bloemperken met honingdragende planten in volle bloeiperiode of moestuinen.

Opgelet: gelieve bij elke behandeling met pesticiden de gebruiksaanwijzingen op de etiketten van de producten te volgen. Deze producten zijn giftig, gelieve dus de gepaste "bufferzones" na te leven.



Buxushaag, aangetast door *Cydalima perspectalis* voor de vangst van de volwassen exemplaren (links) en een jaar later (rechts; bron: <http://www.lapyraledubuis.com>)

Momenteel worden in het Brussels Gewest doeltreffende bestrijdingsmethoden tegen de buxusmot ontwikkeld.

7. VOORZORGSMAATREGELEN

Het is aanbevolen ernstig aangetaste, individuele planten uit te trekken, want ze vormen een ideale haard voor de verspreiding. De buxussen moeten na verwijdering worden verbrand of fijngemaakt. Controle op de herkomst van de planten of hun gezondheidstoestand bij aankoop helpt ook voorkomen dat aangetaste buxussen worden geplant in infectievrije zones.

Als het probleem blijft aanhouden, is het aanbevolen de buxus door andere soorten te vervangen die kunnen worden gesnoeid, die hun bladeren de hele winter behouden, een

¹ In de zin van de gewestelijke wetgeving zijn biopesticiden te beschouwen als conventionele pesticiden. Voor hun gebruik in openbare ruimten is een afwijking vereist van het verbod van art. 6, § 1er van de ordonnantie van 20 juni 2013 betreffende een pesticidegebruik dat verenigbaar is met de duurzame ontwikkeling, door de implementatie van een toepassingsplan van de pesticiden in de openbare ruimten. Gebruik in een openbaar toegankelijke ruimte moet duidelijk worden geïnformeerd en de betreffende ruimte moet worden afgebakend.

² De producten die pyrethrinen bevatten (stoffen afgeleid van planten die verwant zijn aan de chrysanthe) blijken giftig te zijn voor huiskatten. Zorg ervoor dat ze niet rechtstreeks in contact kunnen komen met de producten, hun verpakkingen en de behandelde planten (wacht tot het product droog is of handel zoals vermeld op het etiket).

³ Er bestaan ook mengsels op basis van pyrethrinen en piperonylbutoxide. Ook al mogen deze producten worden gebruikt in de biologische landbouw, er zijn toch veel bedenkingen bij piperonylbutoxide zodat het gebruik ervan beter kan worden vermeden.

compacte vorm hebben en niet gevoelig zijn voor de buxusplagen. De Japanse hulst (*Ilex crenata*), de ijf (*Taxus baccata*), de Chinese kamperfoelie (*Lonicera nitida*), de Japanse kardinaalsmuts (*Euonymus japonicus*), de dwergmyrte (*Myrtus communis* subsp. *tarentina*) of de schijnhulst (*Osmanthus x burkwoodii*) zouden goede alternatieven zijn voor de buxus in de sierbeplanting.

8. WAT TE DOEN ALS U BUXUSMOTTEN ONTDEKT ?

Er geldt geen officiële verplichting om de buxusmot aan te geven of te bestrijden. Waarnemingen kunnen evenwel worden gecodeerd op de website “waarnemingen.be” of op de website van “Clinique des plantes”.

MEER INFO :

- Dienst Info-leefmilieu van Leefmilieu Brussel – BIM : Tél.: 02 / 775.75.75 – info@leefmilieubrussel.be
- Coördinaten van de milieuambtenaar van uw gemeente : <http://www.brulocalis.brussels>
- Meer info :
 - <https://www.insectes-net.fr/pyrale/pyrale1.htm>
 - http://www.plante-et-cite.fr/projet/fiche/19/savebuxus_mise_au_point_et_evaluat
 - <http://www.cabi.org/isc/datasheet/118433>
 - http://soc.als.entomo.free.fr/pyrale_du_buis.html