

K. LELEU<sup>(1)</sup>, P. MUYS<sup>(1)</sup>, L. TOURNANT<sup>(1)</sup>, A. LEBLANC<sup>(1)</sup>, A. JORION<sup>(2)</sup>,  
<sup>(1)</sup> FREDON Hauts-de-France, <sup>(2)</sup> CRA-W

ZERO-PH(F)YTO F&L(G)



## PROJECT ZERO-PH(F)YTO F&L(G)

De voortdurende ontwikkeling van de biologische landbouw en de toepassing van « zéro-fyto » methodes in onze regio's zijn niet alleen een economische kwestie, ook de menselijke gezondheid en milieubescherming spelen een rol. De groente- en fruitsector is één van de grootste verbruikers van gewasbeschermingsmiddelen. In Frankrijk en België is het reeds verboden om gewasbeschermingsmiddelen toe te passen in de openbare ruimte. Sinds 2019 mogen ook particulieren dergelijke middelen niet meer gebruiken.


Het ZERO-PH(F)YTO F&L(G) project is gericht op de **ontwikkeling van een Frans-Belgische samenwerking** rond het thema van geïntegreerd en duurzaam beheer van ecosystemen in de groente- en fruitproductie. Partners uit Vlaanderen, Wallonië en de Hauts-de-France werken samen aan dit project met financiële steun van het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling (EFRO). Het doel is **meer duurzame productiesystemen te ontwikkelen voor groenten en fruit** door in te zetten op gewasbeschermingsmethoden zonder gebruik van (bio)pesticiden, zowel voor de gangbare als de biologische landbouw. De kennis hierover is nog zeer versnipperd en weinig gevalideerd op praktijkschaal. Zero-fyto methoden baseren zich op deze hefbomen: preventieve cultuurmaatregelen, fysieke beschermingsmethoden, een betere kennis over de plagen en andere alternatieve methoden.


Deze technische fiche wil bijdragen aan een betere kennis over de plagen en de onderzoeksresultaten die in het kader van dit project zijn bereikt, te delen.


## CONTEXT—BESCHRIJVING

De groene appeltakluis, *Aphis pomi*, is een plaag van appelbomen. Deze bladluis kan ook peer, meidoorn, mispel, kweeper, lijsterbes, roos en spirea koloniseren. De soort komt veel voor, maar veroorzaakt meestal geen noemenswaardige schade. Toch kan een zware aantasting grote gevolgen hebben.

\*\*\*

 **De volwassene** is ongeveer 2 mm lang, groenachtig van kleur en heeft een rond lichaam. De cornicula (kleine hoorns op de achterkant van de rug) en poten zijn zwart. De gevleugelde individuen hebben dezelfde kenmerken als de vleugelloze.

 **Het ei** heeft een lengte van 0,5 tot 1 mm, is glanzend, zwart en elliptisch van vorm.

 **De larve** is ook 2 mm lang, de kleur varieert van lichtgroen tot groengeel. Er zijn 5 nimfenstadia.

\*\*\*



Adulten en larven

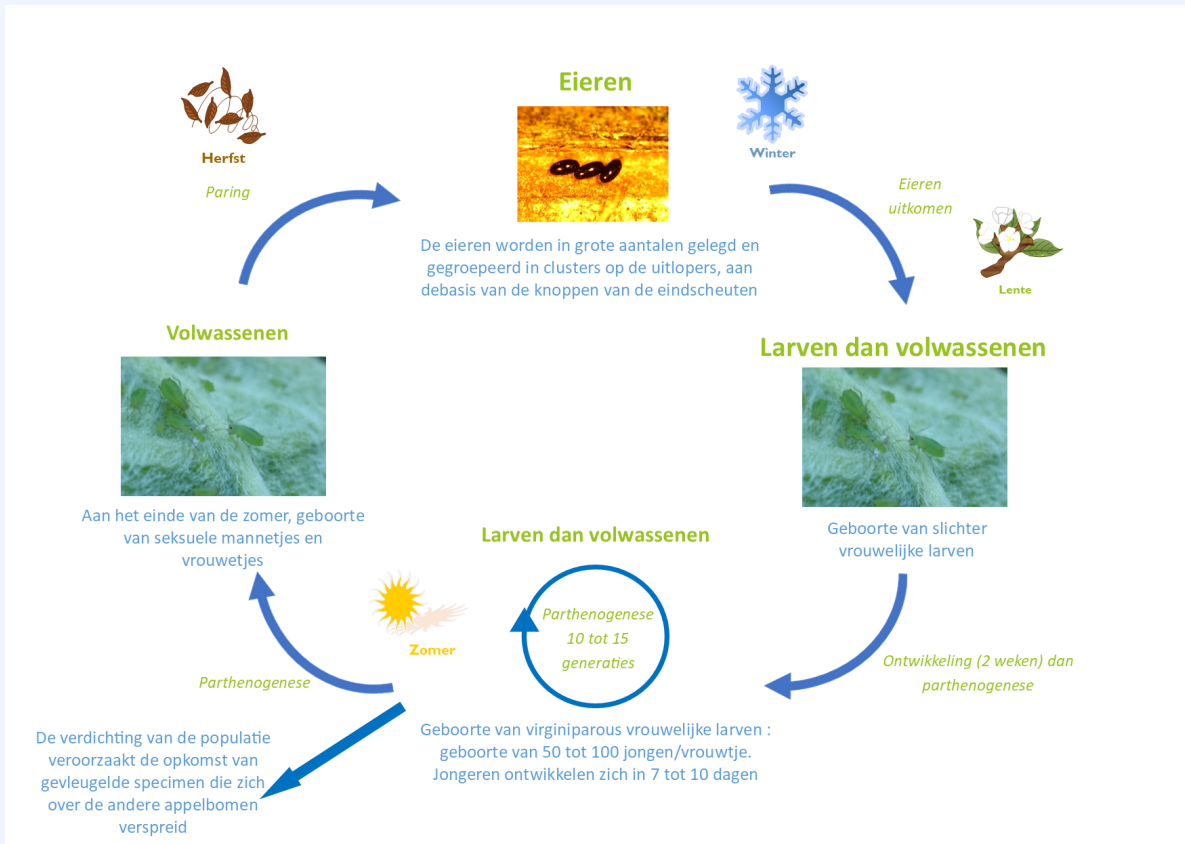


Eieren

# BIOLOGIE - ONTWIKKELINGSCYCLUS

De groene appelluis heeft een eenhuizige biologische cyclus, d.w.z. hij voltooit zijn volledige cyclus aan de appelboom. Larven komen in het voorjaar uit, na alle andere bladluisoorten.

## Levenscyclus groene appelluis



## Aanwezigheidsperiodes van de verschillende stadia van de groene appelluis

Periode	Januari	Februari	Maart	April	Mei	Juni	Juli	Augustus	September	Oktober	November	Déceber
Symptoom												
Eieren	D	D	D	D								D
Larve												
Volwassene												

■ Bevestigde aanwezigheid    ■ Waarschijnlijke aanwezigheid    D : Diapauze

# SCHADE - GETROFFEN PLANTEN

Net als andere bladluizen voedt *Aphis pomi* zich met plantensap.

De beten van de groene bladluizen zorgen ervoor dat de bladeren opkrullen en jonge scheuten verzwakken. Het kan de boomvorm in jonge appelbomen beïnvloeden, omdat het de knopgrootte en de lengte van de internodiën vermindert. Ook de groei van zijtakken kan worden bevorderd. Bladluizen scheiden honingdauw uit die de vrucht kan vervuilen en de ontwikkeling van roetdauw (zwarte schimmel) kan bevorderen.



Groene bladluisschade: bladkrul



## PREVENTIEVE BESTRIJDING

*Aphis pomi* is een van de weinige appelplagen die vaak door biologische bestrijding kan worden bestreden.

🌳 Een van de meest effectieve manieren is om de ontwikkeling van nuttige insecten in de boomgaard te bevorderen. De groene appelluis kan worden bestreden door de roofzuchtige werking van galmuggen (*Aphidoletes spp.*), zweefvlieg- en gaasvlieglarven, lieveheersbeestjes volwassenen en larven, bepaalde wantsen (Anthocoridae), oorwormen en van bepaalde sluipwespen.

🌳 Vermijd overmatige stikstofbemesting, dit leidt namelijk tot overmatige groei. De sterk groeiende takken worden echter het meest aangevallen door de groene bladluis.

🌳 Het is ook raadzaam om de zomersnoei uit te stellen (de boom ontdoen van dode takken / de uiteinden van de takken aan de rand van de kroon afsnijden) om hergroei te voorkomen. Inderdaad, bladluizen zijn er dol op. Het zal daarom nodig zijn om te wachten tot de eindknoppen zijn gevormd.

🌳 Verwijder uitlopers begin juni om te voorkomen dat ze bladluizen aantrekken.



Insectenhotel

## DIRECTE BESTRIJDING

Vermijdingsstrategieën zijn soms onvoldoende en populaties groene bladluizen vestigen zich in de boomgaard. Om de schade te beperken bestaan er "zonder pesticiden" bestrijdingsmiddelen.

### 🌳 Verwijder geïnfecteerde takjes

Deze techniek bestaat erin de door groene bladluizen gekoloniseerde takken af te snijden en te verwijderen. Dit moet gebeuren bij het begin van de besmetting.

### 🌳 Lijmstrips

Het leggen van lijmstrips voor het vertrek van de eerste takken en over een breedte van 10 cm maakt het mogelijk de mieren te vangen. Mieren zijn voorstander van de aanwezigheid van bladluizen door ze groot te brengen om te profiteren van hun honingdauw. Als ze afwezig zijn, ontwikkelen de nuttige insecten zich gemakkelijker en is het moeilijker voor bladluizen om zich op de boom te vestigen.

### 🌳 Nuttige insecten

Om deze bladluis curatief te bestrijden kunnen hulpinsecten worden ingezet. Het tweestippelige lieveheersbeestje (*Adalia bipunctata*) valt bijvoorbeeld de meeste bladluissoorten aan die in boomgaarden worden aangetroffen. Lieveheersbeestjes kunnen worden gekocht als eieren, larven of volwassen exemplaren, worden besteld zodra de eerste bladluizen worden gesignaleerd en worden bij ontvangst in de buurt van de kolonies gedeponeerd. Ze worden momenteel door verschillende bedrijven op de markt gebracht en kunnen online en in gespecialiseerde winkels worden besteld.



Lijmstrip



Lieveheersbeestje larve

## DE BEGINSELEN VAN DE BESTRIJDING

### Wat is dit insect?

De groene appeltakluis is een klein insect met een glanzend groen lichaam. Om deze plaag te monitoren, is het mogelijk om regelmatig visuele controles uit te voeren. Bladluizen bevinden zich voornamelijk onder de bladeren, nabij de hoofdnerf, ze staan bij voorkeur op de jonge eindscheuten.

### Hoe effectief bestrijden?



Lente



Lijmstrips op de stammen



Bevoordelen nuttigen / laat lieveheersbeestjes (*Adalia bipunctata*) los



Uitlopers verwijderen



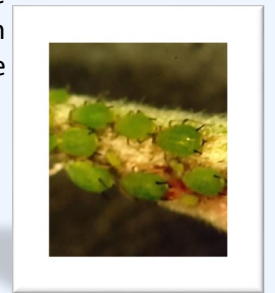
Zomer



Gekoloniseerde takken wanneer de besmetting begint verwijderen



Snoeien uitstellen

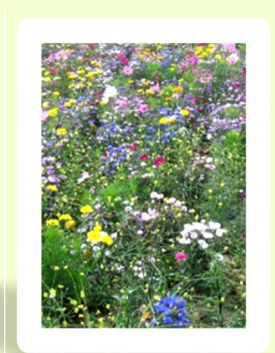


## HOE DE NUTTIGE INSECTEN BEVOORDELEN?

De beste manier om roofdieren en parasieten van bladluizen te bevoordelen, is door ze gebieden te laten waar ze eten en onderdak kunnen vinden. Beredeneerd maaien of 2 tot 4 keer per jaar maaien, afwisselend van terrein, laat een gevarieerde flora toe.

Ook groente- of sierplanten en groenbemesters kunnen deze rol vervullen. Planten van de *Apiaceae* (dille, wortel, enz.), *Asteraceae* (kamille, paardenbloem, enz.), *Brassicaceae* (koolzaad, mosterd) en *Rosaceae* (potentilla, rozenbottels, enz.), evenals boon, boekweit, bernagie en phacelia zijn bijzonder gunstig voor parasitaire zweefvliegen en *hymenoptera*.

Insectenhôtels of simpele schuilplaatsen zoals kartonnen stroken rond stammen en grote takken voor spinnen, omgekeerde potten gevuld met stro en opgehangen aan takken voor oorwormen, of dozen voor gaasvliegen of lieveheersbeestjes helpen de populaties in de winter op peil te houden.



Dank aan : M. DEGEZELLE et A. FABAREZ voor hun deelname aan de productie van dit fiche.

Gerefereerde fiche: 4.2.05, V2  
Technischefiche 2021/38 FREDON

Met steun van het Europese fonds voor het regionale ontwikkeling

[www.interreg-fwvl.eu](http://www.interreg-fwvl.eu)  
@InterregFWVL



Project partners:



Voor meer informatie:

[zerophyto-interreg.eu](http://zerophyto-interreg.eu)

Bibliografische referenties op aanvraag

De referenties in dit blad kunnen niet worden gebruikt voor aanbevelingen.

Fotocredit: CRA-W, FREDON Hauts-de-France

