



Het wonderbaarlijke leven van bladluizen

AN INTRODUCTION TO APHIDS

Dirk Baert
WAKONA



Inleiding

Introduction

Iedereen heeft wel al eens te maken gehad met bladluizen.

- in de moestuin
- in de siertuin
- zelfs binnenshuis

Er zitten bladluizen op bomen, struiken, perkplanten, wilde planten, ...

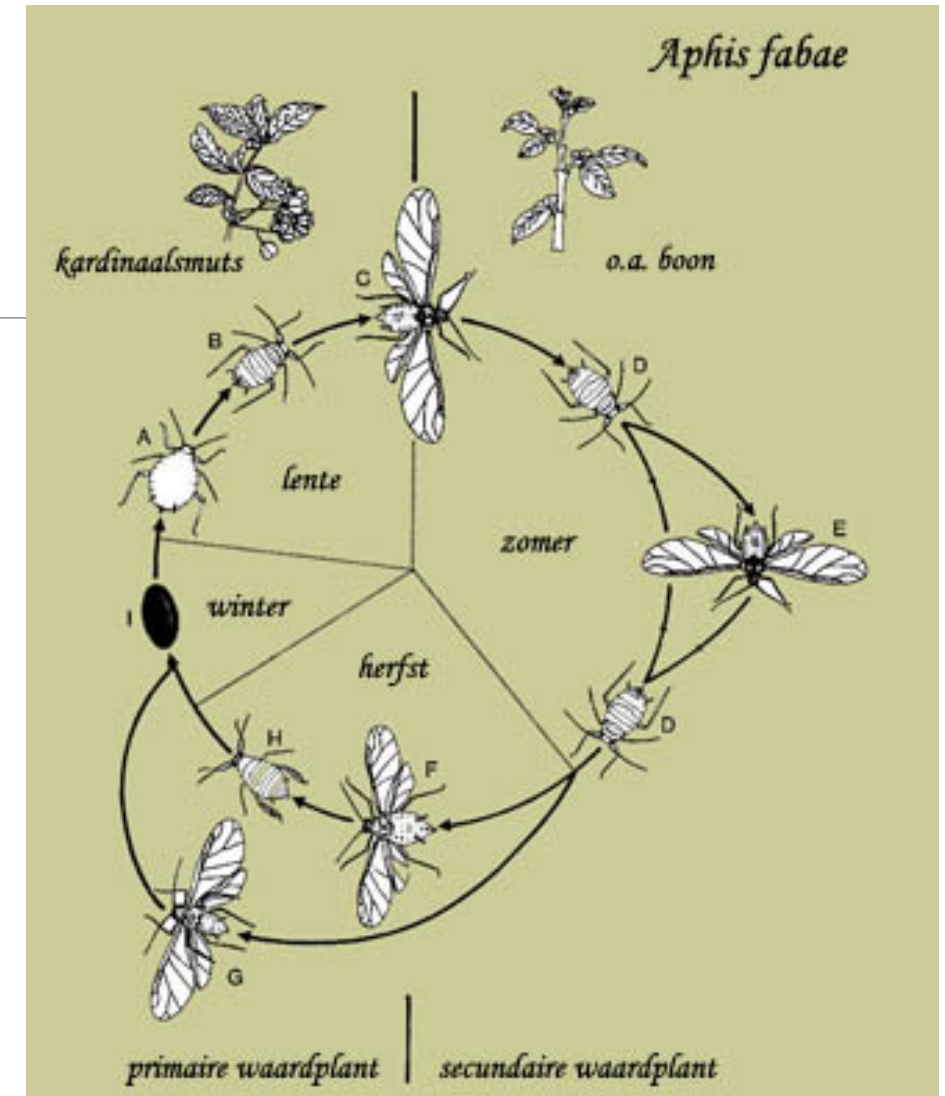
Elke plant heeft wel één of meerdere typische soorten bladluizen.



Levenscyclus

Life cycle

- * De meeste bladluizen zijn oligofaag. Ze leven op één of enkele waardplanten.
- * Overwintering als ei op of tussen schors van bomen/struiken en in het voorjaar, als planten terug beginnen groeien, emigreren ze naar een andere waardplant waar ze gedurende het seizoen op verder leven en zich voortplanten.
- * Herfst/winter: terug emigreren naar bomen of struiken om daar terug te overwinteren.



Bron: formicidae.be

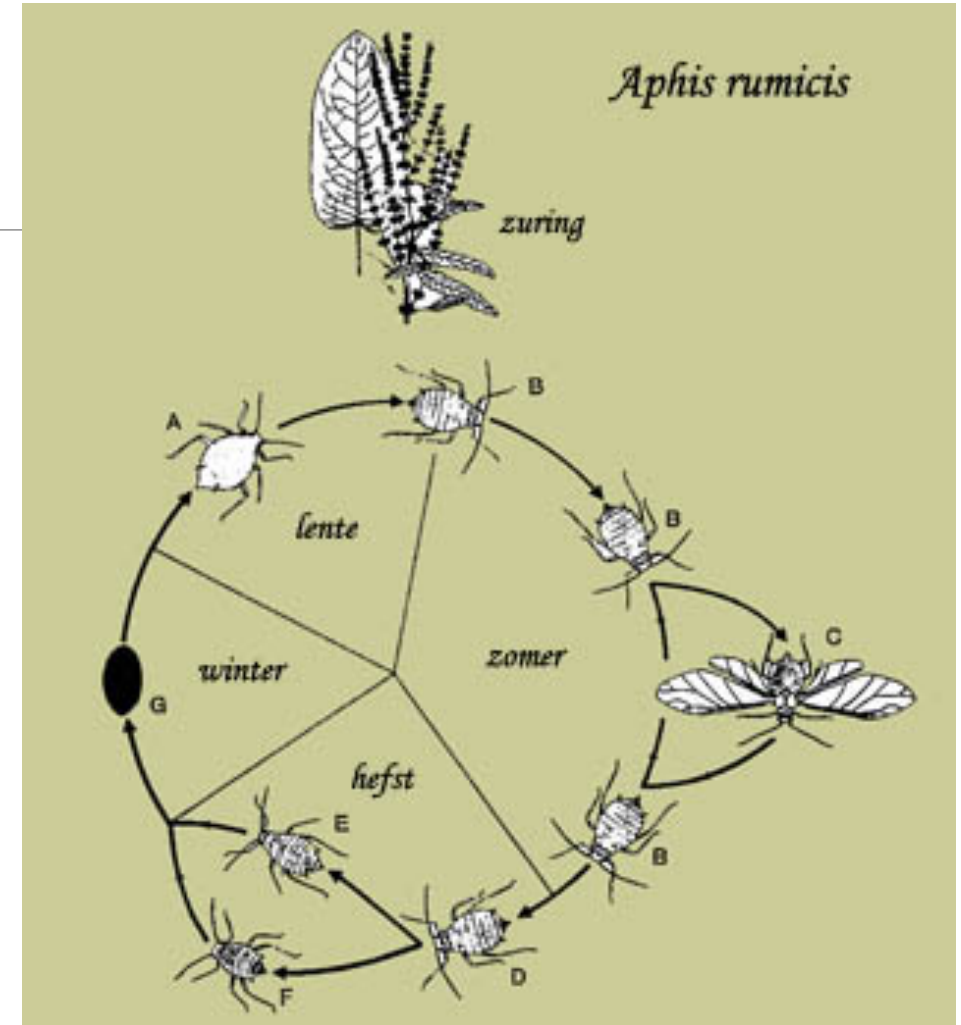
Levenscyclus

Life cycle

Sommige soorten kunnen hun cyclus voltooien op 1 plantensoort, bijv. de Ridderzuringluis



Andere variant op de levenscyclus: soorten die als volwassen individuen overwinteren aan de wortels van grassen of bomen.

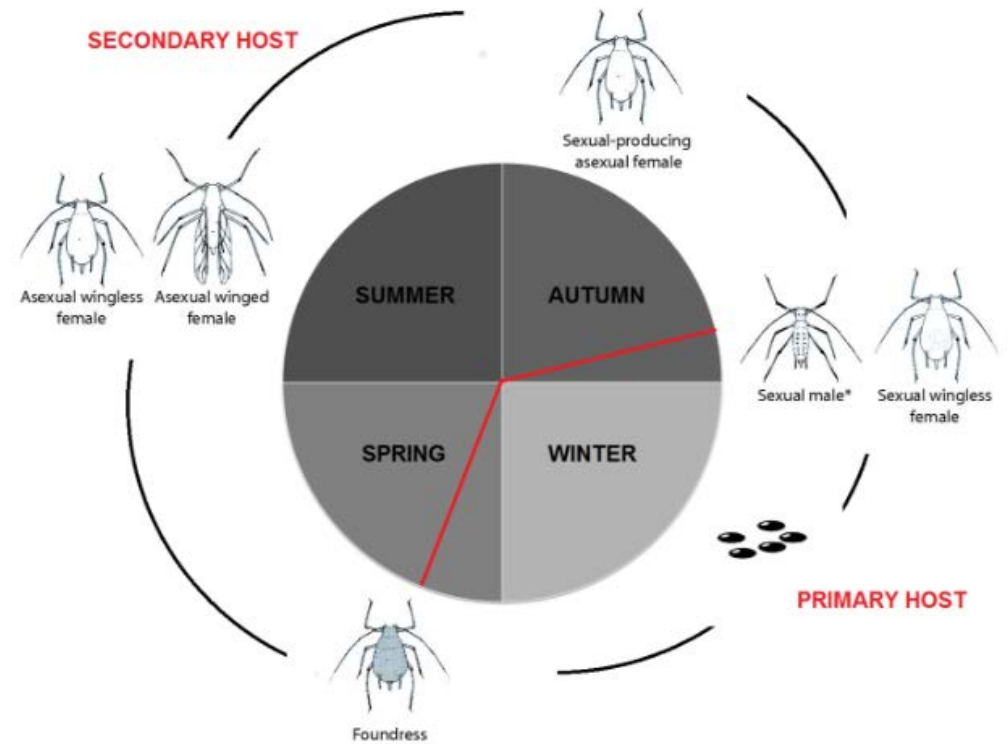


Bron: formicidae.be

Levenscyclus

Life cycle

- * Kolonies vaak enkel vrouwtjes (levendbarend!)
- * Mannetjes in het najaar
- * Gevleugeld exemplaren versus ongevleugelde



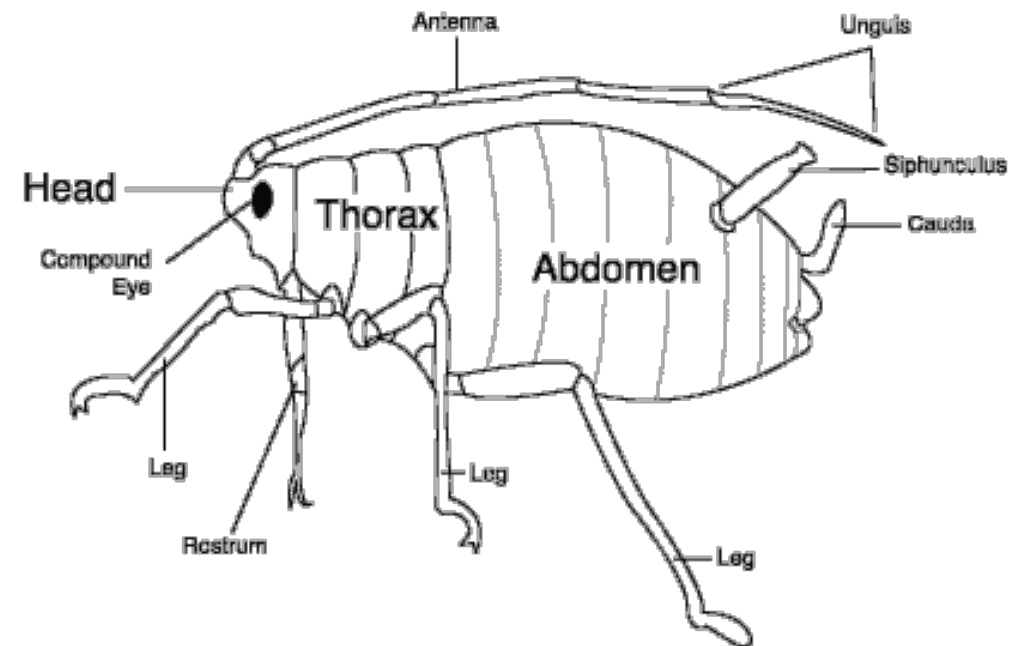
Life cycle of aphids (Shingleton et al., 2003)

Bouw

Anatomy



External Anatomy of an Aphid



Soortendiversiteit

Species diversity

- * Wereldwijd bestaan er +/- 5000 soorten
- * Europa telt +/- 900 soorten
- * Nederland telt +/- 465 soorten (gegevens via Nederlands soortenregister)

Vlierbladluis
Aphis sambuci
©Wim Decock



Soortendiversiteit in België

Species diversity in Belgium

* Weinig literatuur over bladluizen in België

Heb zelf maar twee artikels gevonden waar gegevens instonden over de evolutie in België.

* Evolutie soortenaantal

- In het jaar 1900 waren er al 120 soorten bekend

- Tussen 1900 en 1906 steeg het ontdekte soorten tot 190 soorten.

- Voor 1979 waren er 240 soorten bekend.

Na 1979 zijn er verschillende studies gebeurd in de omgeving van Gembloux . Via de Agro-bio-Tech onderzoeksinstelling. Er werd toen enkel gekeken naar cultuurgewassen.

In periode 1990 en 1996 werden deze studies nog eens gedaan.

Les pucerons de Belgique (Hemiptera: Aphididae)¹

J.M. NIETO NAFRÍA², G. LATTEUR³, M.P. MIER DURANTE²,

J. TAHON³, N. PÉREZ HIDALGO² & J. NICOLAS³

Departamento de Biología Animal, Universidad de León².

Département de Lutte biologique et Ressources phytogénétiques

Centre de Recherches agronomiques,

Ministère des Classes moyennes et de l'Agriculture³.

Résumé

Les auteurs font la revue exhaustive de toute la littérature publiée depuis 1900 sur les pucerons (Hemiptera: Aphididae) de Belgique. Ils traitent ensuite des nouvelles espèces belges qu'ils ont trouvées dans les récoltes du piège à succion établi à Gembloux depuis 1979, ainsi qu'au cours des missions de prospection menées en 1994 et 1996. La synthèse de toutes ces données fournit une liste de 365 espèces actuellement répertoriées, alors qu'avant de commencer cette étude, 240 seulement étaient connues. Les auteurs s'accordent à penser que de nombreuses espèces nouvelles pour la Belgique sont encore à découvrir au 21^e siècle, du moins si l'on intensifie les efforts durant chaque période de végétation, dans tous les écosystèmes.

Parasitica, 1999

Soortendiversiteit in België

Species diversity in Belgium

* Overzicht Parasitica 1999: 365 soorten bladluizen in België.

Daarna zijn er geen onderzoeken meer gedaan.

* Tot 2021 dan ben ik gefascineerd geraakt door het aantal soorten bladluizen die er zijn en die je regelmatig spot op allerlei planten. En zo is mijn passie gegroeid met een aantal mooie vondsten.

* In 2021 heb ik een voorlopige bladluizenlijst samengesteld, begonnen van de al 365 bekende soorten.

In 2021 heb ik 13 nieuwe soorten gevonden in het Waasland (Oost-Vlaanderen).

In 2021 ben ik validator geworden op waarnemingen.be

(Natuurpunt) voor de bladluizen: waarnemingen valideren + nieuwe soorten bijvoegen bij de soortenlijst voor België

Soortendiversiteit in België

Species diversity in Belgium

Recente activiteiten:

* In 2022 heb ik meegedaan aan de bioblitz Meise. In totaal vond ik daar 51 soorten in twee dagen. Drie nieuwe soorten voor België

In 2022 in totaal 7 nieuwe soorten gevonden.

* In 2023 4 nieuwe soorten via waarnemingen.be

In 2023 bioblitz Bos van Aa , 56 soorten op twee dagen.

Voorlopig totaal tot 2023 , 392 soorten bladluizen in België gekend.



Laingia psammae

Op Duinriet - Calamagrostis epigejos

Enkele bijzondere vondsten

Some unusual observations

Nieuwe soorten op bamboe in Meise

Takecallis arundinariae (Essig, 1917)

Plantentuin Meise
Jardin Botanique
22 mei 2022
©Dirk Baert



Enkele bijzondere vondsten

Some unusual observations

Takecallis taiwanus (Takahashi, 1926)

Plantentuin Meise
Jardin Botanique
22 mei 2022
©Dirk Baert



Enkele bijzondere vondsten

Some unusual observations

2023 nieuwe soort voor Europa: *Novasonia davidsoni*!!!

-Plant *Heuchera* spec. gevonden in een tuincentrum te Beveren met aantasting van bladluizen.

-Plant meegenomen en zag direct dat het iets speciaals was.

-Opgezocht op de site influentialpoints.com

(Heel goede site gerund door Bob Dransfield en Bob Brightwell)

Conclusie: dit zou een soort uit Californië zijn.

https://influentialpoints.com/Gallery/Nasonovia_davidsoni_black-backed_coralbell_aphid.htm

Foto's werden doorgestuurd naar Amerika en via Marco De Haas uit Nederland is er ook een microscopische bevestiging gedaan.





Novasonia davidsoni
Beveren (O-VI.)



Species identification

Biology, images, analysis, design...

Aphidomorpha : Aphidoidea

New & Expanded pages

Aphis achyranthi NEW!

Pemphigus betae **NEW!**

Forda formicaria ▶

Tiliaphis coreana NEW!

Tiliaphis shinae NEW!

Eulachnus pumilae NEW!

Eulachnus tuberculostemmatus **NEW!**

Myzocallis agrifolicola NEW!

Issues in Aphid Biology

Polyphagous Aphids ▶

T. salignus & Sex ▶

Honeydew ▶

Aphid Eggs ▶

Aphids

Find them

How to ID

ID by host

"It has long been an axiom of mine that the little things are infinitely the most important" (Sherlock Holmes)



Search our site

characteristics of genera

On this page: Genera: [Acaudinum](#) ▼ [Acyrtosiphon](#) ▼ [Adelges](#) ▼ [Amphorophora](#) ▼ [Anoecia](#) ▼ [Anuraphis](#) ▼ [Aphis](#) ▼ [Aploneura](#) ▼ [Appendisetia](#) ▼ [Aspidaphis](#) ▼ [Aulacorthum](#) ▼ [Baizongia](#) ▼ [Betulaphis](#) ▼ [Brachycaudus](#) ▼ [Brevicoryne](#) ▼ [Calaphis](#) ▼ [Callipterinella](#) ▼ [Capitophorus](#) ▼ [Caricosipha](#) ▼ [Cavariella](#) ▼ [Ceruraphis](#) ▼ [Chaetosiphon](#) ▼ [Chaitophorus](#) ▼ [Chromaphis](#) ▼ [Cinara](#) ▼ [Clethrobius](#) ▼ [Chrysomachus](#) ▼ [Colletes](#) ▼ [Colletes](#) ▼ [Corallaphis](#) ▼ [Cryptomyces](#) ▼ [Cryptosiphum](#) ▼ [Cryptotaphis](#) ▼ [Stenocellia](#) ▼ [Polychirobius](#)

This unavoidably incomplete list concentrates upon the 200 genera most likely to be found in Europe - albeit many have a cosmopolitan distribution. For a more complete and systematic guide to the roughly 500 aphid genera worldwide see our [aphid families & subfamilies](#) pages.

Family Aphididae [more...](#)

> **Subfamily Anoeciinae** [more...](#)

Genus Anoecia [[Anoeciinae](#) ►]

Medium-sized aphids which may be winged or wingless. Wingless adults (shown here) are greenish-gray or gray with a dark sclerotic dorsal abdominal plate. The winged form (see species overview) has a characteristic dark posteriodorsal abdominal patch, a white patch and a



Tips bij het zoeken naar bladluizen

How to find aphids

* Ga mee op zoek!

Zo kunnen we het soortenaantal in België de hoogte inkrijgen want er zijn nog wel soorten te vinden. Vooral in gebieden waar er zeldzame planten groeien.

- April – mei – juni: beste maanden
- Gebieden met hoge plantendiversiteit!
- Bepaalde bomen herbergen hoge bladluizendiversiteit

(bijv. berk, esdoorn, eik en wilg)



Callipterinella tuberculata

Op Berk (Betula)

©Wim Decock

Tips bij het zoeken naar bladluizen

How to find aphids: look for ants

* Kijk uit naar mieren op planten, struiken, bomen.





Tips bij het zoeken naar bladluizen

How to find aphids

* Kijk uit naar vergroeiingen
op planten

Bijvoetbladluis
Cryptosiphum artemisiae
Op *Artemisia vulgaris*
©Rutger Barendse



Tips bij het invoeren van waarnemingen op waarnemingen.be

How to record aphids on observations.be

- * Vermeld ook altijd de waardplant (host plant)
- * Neem voldoende detailfoto's van de bladluizen
 - nimfen , volwassen exemplaren ongevleugeld en gevleugelde
 - foto's van de siphonen
 - foto's van de voelsprietten (soms enkel microscopisch te determineren)
 - foto's van de poten
 - foto's van de cauda



Brachycaudus lateralis
Op Jakobs kruiskruid
(*Jacobaea vulgaris*)



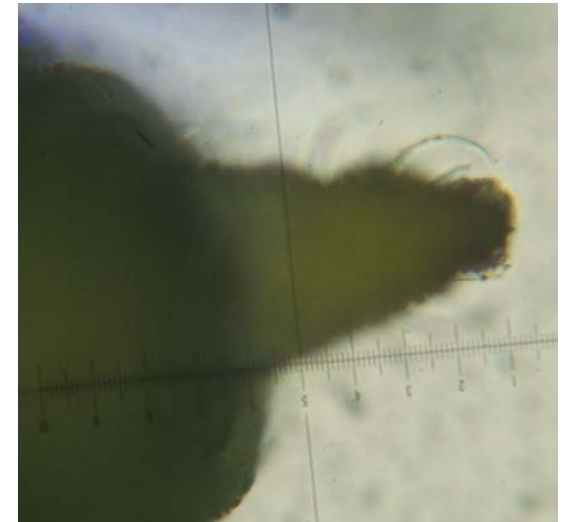
Detailkenmerken

Microscopic characteristics

Verschil tussen *Aphis oenotherae* en *Aphis holoenotherae* , beiden op teunisbloem.



De cauda



Onderzoek in de pijplijn

New projects

- * Onderzoek naar welke mieren welke soorten bladluizen bezoeken
- * Onderzoek naar de parasieten (Hymenoptera) op bladluizen

