

## Les pucerons

Il existe en Europe près de 800 espèces de pucerons qui se différencient par la taille et la couleur.

Les pucerons s'attaquent à presque toutes les plantes. Ils sucent la sève et produisent en grande quantité une substance sucrée et collante, appelée miellat, et sur laquelle se développe un champignon noir : la fumagine.

Les pucerons peuvent affecter le capital vital des plantes et sont à l'origine de nombreuses nuisances esthétiques.

Il existe de nombreux ennemis naturels des pucerons, les « auxiliaires » du jardin.

Ces auxiliaires sont essentiellement des prédateurs et des parasites.

Les auxiliaires prédateurs sont , entre autres, les coccinelles (adultes et larves), les syrphes (larves) et les chrysopes (larves).

Les auxiliaires parasites sont surtout des petites guêpes qui pondent leurs œufs dans le corps même des pucerons.

N'oublions pas les oiseaux, en particulier les mésanges, qui sont des prédateurs efficaces des pucerons.

In Europa komen zowat 800 soorten bladluizen voor. Men kan ze onderscheiden op basis van kleur en grootte.

Bladluizen tasten bijna alle soorten planten aan. Zij zuigen het sap en produceren enorme hoeveelheden honingdauw, een zoete, kleverige substantie die de bladeren bedekt en waarop roetdauwschimmels groeien.

Bladluizen verzwakken de weerstand van een plant en veroorzaken esthetische schade.

Er bestaan verschillende soorten natuurlijke vijanden van bladluizen, de « helpers » van de tui-  
nier.

Deze natuurlijke vijanden zijn meestal predatoren of parasitoïden.

Onder de predatoren vinden we lieveheersbeestjes (adulten en larven), zweefvliegen (larven) en gaasvliegen (adulten en larven).

De parasitoïden zijn meestal kleine wespjes die hun eieren leggen in het lichaam van de bladluizen.

Vergeet ook niet de vogels, in het bijzonder de mezen, die ook zeer efficiënte opruimers van bladluizen zijn.

## Bladluizen

## La coccinelle ADALIA : l'alliée naturelle de votre jardin

ADALIA est une coccinelle exclusivement prédatrice des pucerons, tant au stade larvaire qu'au stade adulte.

Les coccinelles adultes pondent des œufs (20 à 50 par jour) qu'elles déposent généralement sous les feuilles.

Après leur éclosion (1) , les larves recherchent activement les pucerons.

La larve mue à 3 reprises ; il y a donc 4 stades larvaires (L1 à L4). Le développement larvaire (2) dure 20 jours en fonction des températures.

Arrivée au 4<sup>ème</sup> stade larvaire (3), la larve cesse de s'alimenter et se nymphose en se fixant sur le végétal. La nymphose dure environ 8 jours (4).

Enfin , l'adulte émerge en déchirant l'enveloppe nymphale (5). Les élytres (ailes antérieures) sont alors de couleur jaune (6).

Après quelques heures, les élytres vont durcir, se colorer en rouge et noir pour donner à la coccinelle son aspect typique (7).



## Het lieveheersbeestje ADALIA : De natuurlijke bondgenoot van Uw tuin

ADALIA is een lieveheersbeestje dat enkel van bladluizen leeft, volwassen dieren zowel als larven.

Volwassen lieveheersbeestjes leggen 20 tot 50 eitjes per dag, meestal aan de onderkant van bladeren.

Vanaf het moment dat ze zijn uitgekomen (1) zoeken de larven actief naar bladluizen.

De larve vervelt 3 keer; er zijn dus 4 larvale stadia (L1 tot L4). De ontwikkeling van de larve (2) duurt ongeveer 20 dagen, afhankelijk van de temperatuur.

Op het einde van het 4de larvale stadium (3) stopt de larve met voeden en verpopt. Hierbij bevestigt ze zich aan planten. Het popstadium duurt ongeveer 8 dagen (4).

Uiteindelijk komt het volwassen dier te voorschijn door de pophuid te scheuren (5). De elytra (dekschilden) zijn nog geel gekleurd en hebben nog geen stippen (6).

Na enkele uren zullen de dekschilden uitharden en krijgen ze hun definitieve zwart en rode kleuren die lieveheersbeestjes hun typische uiterlijk geven (7).

## Contre les pucerons | Tegen bladluizen



Mais, malgré leur efficacité indéniable, les auxiliaires ont parfois du mal à juguler le développement exponentiel des populations de pucerons lorsque les conditions climatiques sont favorables aux pucerons.

La lutte biologique avec les coccinelles indigènes ADALIA consiste à aider les insectes utiles et à favoriser leur installation dans le jardin. Le contrôle des pucerons se fait alors de manière naturelle.

Maar, ondanks hun onmiskenbare efficiëntie, hebben ze het soms moeilijk om de exponentiële groei van bladluizen te stoppen wanneer de weersomstandigheden bijzonder gunstig zijn voor deze laatste.

Biologische bestrijding met inheemse lieveheersbeestjes ADALIA bestaat uit het helpen van nuttige insecten en het bevorderen van hun vestiging in Uw tuin. Bladluisbestrijding gebeurt zo op een natuurlijke wijze.

### Les avantages de la coccinelle ADALIA :

Adalia est une espèce indigène, on la retrouve donc naturellement en Europe.

Adalia est très vorace : une larve peut manger jusqu'à 150 pucerons par jour.

Elle se retrouve dans une gamme d'habitats étendue et se nourrit de nombreuses espèces de pucerons.

Adalia est une visiteuse régulière des potagers, des champs et des plates-bandes. On peut utiliser Adalia dans de nombreuses cultures sous abris ou de plein champs, dans les jardins (rosiers, arbustes, annuelles,...), potagers et vergers.

### Het lieveheersbeestje ADALIA : voordelen

Adalia is een inheemse soort; het komt overal in Europa voor.

Adalia is zeer vraatzuchtig : een larve eet meer dan 150 bladluizen per dag.

Het komt in een groot aantal habitats voor en voedt zich met verschillende soorten bladluizen.

Adalia is een regelmatig bezoeker van moestuinen, velden en bosranden. Men kan Adalia inzetten in verscheidene culturen onder glas of in volle grond, in tuinen ( op rozen, heesters, eenjarige, ...), moestuinen en boogaarden.

## La coccinelle ADALIA : Précautions d'emploi

Attention à ne pas introduire les larves avant et pendant une période de forte pluie, de vent , de froid, de gel.

Lâcher les larves sur des plantes déjà infestées.

Introduire les larves au cœur du foyer de pucerons avant que ceux-ci ne soient trop importants.

Ne pas lâcher sur plantes traitées depuis moins de 3 semaines avec un insecticide chimique.

La lutte contre les pucerons avec les coccinelles est moins performante sans l'élimination des populations de fourmis (en plaçant des barrières de glu à insectes) qui lorsqu'elles sont présentes diminuent l'efficacité des larves de coccinelles.

## Het lieveheersbeestje ADALIA : Aandachtspunten bij gebruik

Let er op de larven niet uit te zetten net vóór een periode van zware regenval, wind, koude, vorst.

Zet de larven uit op reeds aangetaste planten.

Plaats ze midden in de bladluiskolonies alvorens die te groot geworden zijn.

Zet ze niet uit op planten die minder dan 3 weken van tevoren met insecticiden zijn behandeld.

Bestrijding van bladluizen met lieveheersbeestjes is minder doeltreffend zonder de eliminatie van mieren (dat kan gebeuren via het plaatsen van lijmbanden) die door hun aanwezigheid de efficiëntie van de lieveheersbeestjeslarven kan verminderen..

## La coccinelle ADALIA : mode d'emploi

Introduire les larves immédiatement après leur réception. En cas de contretemps, les larves peuvent être conservée après réception 1 à 2 jours maximum au frigo entre 8 et 10 °C.

### DOSE :

La quantité de larves à introduire dépend de l'importance de l'attaque et du développement de la culture. Contrôler chaque jour et répéter l'introduction si nécessaire

La dose d'utilisation efficace est de 1 à 2 larves par colonie de pucerons (soit environ 15 à 25 larves par m², uniquement au niveau des plantes infestées).

A titre d'exemple :	Quantité à introduire
Rosiers et plantes fleuries	3 à 5 larves / tige florale
Arbustes d'ornement (chèvrefeuille, rosier grim pant,...)	1 à 2 larves / foyer de pucerons
Arbustes petits fruits ligneux (groseilles,...)	3 à 5 larves / tige ou 10 larves / forte infestation
Arbres fruitiers basse-tige	10 à 20 larves / arbre, ou 1 à 2 larves / colonie de pucerons
Grands arbres (tilleul, érable, fruitiers haute-tige,...)	100 larves/arbre pour des troncs de 30 cm de diamètre 300 larves/arbre pour des troncs de 100 cm de diamètre
Potager (salade, fraisier,...)	2 à 5 larves par plante

## Het lieveheersbeestje ADALIA : gebruiksaanwijzing

Zet de larven uit dadelijk na ontvangst. Indien dit niet mogelijk is, kunnen de larven max. 1 tot 2 dagen in de koelkast worden bewaard bij 8 – 10°C.

### DOSIS :

Het aantal uit te zetten larven hangt af van de ernst van de aantasting en de ontwikkeling van de cultuur. Controleer elke dag en herhaal de uitzetting indien nodig.

Het meest efficiënte gebruiksaantal ligt bij 1 à 2 larven per bladluiskolonie (ongeveer 15 à 25 larven per m², enkel gerekend voor de aangetaste planten).

Voorbeeld :	Aantal in te zetten
Rozen & bloeiende planten	3 à 5 larven / bloeiende twijg
Sierheesters (kamperfoelie, klimroos,...)	1 à 2 larven / bladluiskolonie
Houtig kleinfruit (aalbessen,...)	3 à 5 larven / twijg of 10 larven / sterke aantasting
Laagstam fruitbomen	10 à 20 larven / boom, of 1 à 2 larven / bladluiskolonie
Grote bomen (linde, esdoorn, hoogstam fruitbomen,...)	100 larven/boom voor stammen met 30 cm diameter 300 larves/boom voor stammen met 100 cm diameter
Moestuin (sla, aardbei,...)	2 à 5 larven per plant

## Contre les pucerons | Tegen bladluizen



### MODE D'UTILISATION

Utilisez les sachets en papier fournis avec la boîte de larves de coccinelles.

En fonction de la dose à appliquer, versez le nombre de larves avec le substrat dans un sachet en papier et accrochez le à proximité des colonies de pucerons (pour ce faire, vous pouvez utiliser soit un trombone, une agrafe, une pince à linge, une punaise,...)

Répétez l'opération avec les autres sachets jusqu'à ce que la boîte soit vide.

Les larves restant dans la boîte pourront facilement être dispersées à l'aide d'un pinceau type aquarelle.

### GEBRUIKSAANWIJZING

Gebruik de papieren zakjes die worden meegeleverd bij het doosje met larven.

Afhankelijk van het aantal in te zetten larven, breng een aantal larven met wat substraat in een papieren zakje en hang dit in de buurt van bladluiskolonies. Dit kan U doen met behulp van nietjes, een naald, papierklem, duimspijker, ...

Herhaal de handeling met de andere zakjes tot het doosje leeg is.

Eventueel overblijvende larven in het doosje kunnen worden uitgezet met behulp van een fijn penseeltje.