



Bladluis in aantocht

Binnenkort gaan we er weer volop last van hebben: 'plak' en het 'druipen' van bomen op onze hoofden, kleren en auto's. Deze overlast, die 'honingdauw' wordt genoemd, komt door luizen. We hebben meestal last van honingdauw van half mei tot en met eind september. Het verschijnsel is nogal weersafhankelijk. Vooral bij hoge temperaturen is de voortplantingssnelheid van de bladluizen enorm en de overlast daarmee in de regel groot. Veel mensen denken dat honingdauw alleen voorkomt in lindebomen. Maar ook in esdoorns, essen, haagbeuken en eiken komen bladluizen voor, die voor deze overlast kunnen zorgen.

Auteurs: Nina Joosten (Entocare) en Marc Lansink (BTL Bomendienst)

Hoeveel overlast we hebben van de luizen en wanneer die overlast het grootst is wisselt enigszins van jaar tot jaar. De heersende omstandigheden in het voorjaar spelen een rol; een warm voorjaar zal ervoor zorgen dat de wintereieren van de luizen al vroeg beginnen zich te ontwikkelen. Zodra hieruit volwassen bladluizen zijn opgegroeid zullen die weer een volgende generatie bladluis produceren die zich ook weer sneller zal ontwikkelen als het in het voorjaar lekker warm is. Behalve de temperatuur speelt ook het aantal wintereieren dat op de bomen zit, aan het begin van het nieuwe seizoen, een rol bij de opbouw van de bladluis. Uit deze wintereieren komen namelijk de luizenstammoeders; zij zorgen voor de beginaantasting van bladluis in bomen. Grote aantallen wintereieren betekent dat vroeg in het jaar (eind mei) al heel veel bladluizen in de bomen zitten en dat er dus ook al vroeg sprake zal zijn van overlast door 'plak'. Door wintereieren van jaar tot jaar te tellen kunnen we enigszins voorspellen hoe de bladluispopulatie zich in het voorjaar zal opbouwen en of de overlast naar verwachting vroeg of juist

wat later in voorjaar/zomer zal zijn. In 2008 zijn veel wintereieren gevonden en hadden we ook al vroeg in het voorjaar, vanaf half mei flink last van bladluis. In 2009 was het aantal wintereieren lager en viel ook de piek van de bladluisaantasting later in het jaar, midden juni. Ook dit jaar zijn relatief weinig wintereieren op de bomen gevonden. In combinatie met het frisse voorjaar kan het dus goed zijn dat dit jaar de piek in de aantasting van bladluis relatief laat zal vallen, juni/juli. De overlast die bladluizen veroorzaken zal dus waarschijnlijk pas later merkbaar worden.

In Nederland komen veel verschillende soorten luizen voor. In laanbomen wordt vooral in linden, esdoorns en beuken vaak luis gezien. De meeste soorten luis zijn specifiek voor de boom of plant waarop ze voorkomen. De luizen zuigen sappen uit de bladeren of knoppen. Ze scheiden als afvalproduct een kleverige, suikerhoudende substantie af: honingdauw.

Behalve bladluizen zijn er ook wollige dopluizen. Wollige dopluizen produceren in het voorjaar een

witte eimassa, die er 'wollig' uitziet. De eimassa ziet eruit alsof er schimmel op de stam of bladeren zit.



Eienmassa's koningsdopluis op stam



Lindebladluizen

Bestrijdingsmogelijkheden

De overlast van honingdauw is lastig te verminderen. Goed werkende chemische middelen zijn er nauwelijks en zeker geen middelen die veilig in het openbaar groen inzetbaar zijn. Wel wordt er onderzocht of er alternatieve, injecteerbare, natuurlijke middelen zijn die de directe luisoverlast kunnen verminderen. Inmiddels zijn er ook andere bestrijdingsmiddelen op de markt die in de kroon gespoten kunnen worden. Deze toepassingen zijn minder duurzaam.

Levenscyclus lindebladluizen

Lindebladluizen (*Eucallipterus tiliae*) zijn twee tot drie millimeter groot, geel met zwarte vlekken, gevleugeld of ongevleugeld en komen in grote aantallen op de onderzijde van lindebladeren voor. Lindebladluizen overwinteren als winterei op de takken van lindebomen. Wanneer in het voorjaar de temperatuur hoog genoeg is, komen de eieren uit. Uit de eieren komt de eerste generatie bladluizen, die stammoevers wordt genoemd. Deze stammoevers zijn levendbarend. Ze brengen zonder bevruchting levende jonge bladluizen voort. De jonge bladluizen groeien op tot gevleugelde of ongevleugelde exemplaren. Wanneer er veel luizen in een boom komen, verspreiden de gevleugelde luizen zich naar andere bomen. In de nazomer ontstaan ongevleugelde eileggende vrouwtjes en gevleugelde mannetjes. Deze paren met elkaar en de vrouwtjes leggen eieren. Hun eieren overwinteren.

Wat is honingdauw?

De plakkerige substantie die uit de bomen komt 'dwarrelen', komt van luizen. Deze diertjes boren de bladeren aan en voeden zich met de suikers uit het blad. Hun afvalstoffen, die nog veel suikers bevatten, worden afgescheiden via het achterlijf. Dit levert het 'druipen' op. Als het lang warm is, kan het echt honingdauw 'regenen'. Behalve de plakoverlast van de honingdauw is er ook cosmetische schade in de vorm van een zwarte aanslag op de bestrating en op auto's. Dat komt door de roetdauwschimmel. Deze schimmel doet zich te goed aan suikers uit de honingdauw. Het resultaat van dit alles? Vervelende situaties en een lelijk straatbeeld.

Het redmiddel is biologische luisbestrijding met behulp van lieveheersbeestjes en knoflookextract.

Inzet van lieveheersbeestjes

Een luizenpopulatie bouwt zich snel op en de van nature aanwezige, overwinterde natuurlijke vijanden zijn onvoldoende in staat om ervoor te zorgen dat de overlast door honingdauw beperkt blijft. Elke luizensoort heeft haar eigen natuurlijke



Larve van Adalia

vijanden. De meest bekende natuurlijke vijand van de luis is het lieveheersbeestje. Om de natuur een handje te helpen bij de bestrijding van luis worden er al enkele jaren larven van inheemse lieveheersbeestjes in bomen uitgezet. Voor bladluizen in laanbomen zijn dit de larven van het inheemse tweestippelige lieveheersbeestje *Adalia bipunctata*.



Viervleklieveheersbeestje

Voor de bestrijding van wollige dopluis zijn de larven van het inheemse viervleklieveheersbeestje, *Exochomus quadripustulatus*, inzetbaar. De larven van de lieveheersbeestjes worden geleverd in zakjes die in de aangetaste boom worden gehangen. Als er in de boom niet alleen bladluizen maar ook wollige dopluis zit, kunnen de larven van beide soorten lieveheersbeestjes gelijktijdig worden uitgezet. De larven lopen uit de zakjes de boom in en gaan daar op zoek naar voedsel. Lieveheersbeestjes zijn echte veelvraters en kunnen dus grote aantallen luizen eten. Eenmaal volgroeid, verpoppen ze zich in de boom. Na ongeveer twee weken ontstaan nieuwe volwassen lieveheersbeestjes die luis net zo lekker vinden en het werk voortzetten.

Nina Joosten is werkzaam bij Entocare biologische gewasbescherming Wageningen. Marc Lansink is werkzaam bij BTL Bomendienst BV

Levenscyclus wollige dopluis

In Nederland komen in laanbomen twee soorten wollige dopluis veelvuldig voor, de koningsdopluis (*Pulvinaria regalis*) en de hydrangeadopluis (*Pulvinaria hydrangeae*). Dopluizen overwinteren op takken en stammen van laanbomen. De koningsdopluis vormt eind mei vooral ei-massa's op de stam en dikke takken, de hydrangeadopluis doet dit meestal op de bladeren. Een ei-massa bestaat uit witte wasdraden met daartussen de lichtgele eieren. De eieren komen in juli uit en de jonge dopluizen vestigen zich op het blad waar ze sappen uit zuigen. Hierbij produceren ze, net als bladluizen, honingdauw. Tot de herfst blijven de dopluizen op het blad. Wanneer het blad gaat vallen, merken de dopluizen dit en lopen naar de takken. Hier overwinteren ze.



Jonge wollige dopluis