

# Onderzoek aan het seksferomoon van de bramenbladgalmug

Herman Helsen

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving  
Bloembollen, Boomkwekerij en Fruit  
April 2011

Rapportnr.  
2011- 08

© 2011 Wageningen, Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek (DLO)

Alle intellectuele eigendomsrechten en auteursrechten op de inhoud van dit document behoren uitsluitend toe aan de Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek (DLO). Elke openbaarmaking, reproductie, verspreiding en/of ongeoorloofd gebruik van de informatie beschreven in dit document is niet toegestaan zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van DLO.

Voor nadere informatie gelieve contact op te nemen met: DLO in het bijzonder onderzoeksinstituut Praktijkonderzoek Plant & Omgeving, Bloembollen, Boomkwekerij en Fruit

DLO is niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen die kunnen ontstaan bij gebruik van gegevens uit deze uitgave.

Rapportnummer 2011-08; € 15,00



Projectnummer: 32 610 753 00

PT projectnummer: 12908

## Praktijkonderzoek Plant & Omgeving, onderdeel van Wageningen UR

Bloembollen, Boomkwekerij en Fruit

Adres : Postbus 200, 6670 AE Zetten

: Lingewal 1, 6668 LA Randwijk

Tel. : +31 488 47 37 02

Fax : +31 488 47 37 17

E-mail : [infofruit.ppo@wur.nl](mailto:infofruit.ppo@wur.nl)

Internet : [www.ppo.wur.nl](http://www.ppo.wur.nl)

# Inhoudsopgave

pagina

SAMENVATTING.....	5
1 INLEIDING .....	7
2 UITVOERING EN RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK.....	9
3 REFERENTIES.....	11



## Samenvatting

De bramenbladgalmug (*Dasineura plicatrix*) is een plaag in de teelt van bramen en frambozen. Het insect tast de toppen van de groeiende scheuten aan, waardoor de groei stopt en de planten ongeschikt worden voor de productie van vruchten. De volwassen mugjes zijn onopvallend en slechts 1,5 mm groot. Daardoor merkt de teler de aanwezigheid van de soort pas op als er al schade aan het gewas is ontstaan. Galmugvrouwtjes gebruiken seksferomonen om hun mannelijk soortgenoten te lokken. Recent zijn onderzoekers in Groot Brittannië er in geslaagd om het seksferomoon van de bramenbladgalmug na te maken. Voor het onderzoek werden in Nederland vele duizenden muggen verzameld. Met het ontdekte feromoon wordt nu een val ontwikkeld, waarmee de mannetjes van de bramenbladgalmug kunnen worden gevangen. Hiermee krijgen de fruittelers een instrument in handen om de aanwezigheid van de bramenbladgalmug vast te stellen en om bestrijdingsmaatregelen op het juiste moment uit te voeren.



# 1 Inleiding

De bramenbladgalmug (*Dasineura plicatrix*) is een plaag in de teelt van bramen en, in mindere mate, frambozen. De muggen leggen hun eieren in de toppen van de groeiende scheuten. Door het zuigen van de larven stopt de lengtegroei van de scheuten en lopen de zijknoppen uit. Dit leidt tot een ongewenste bossige groei van de productieplanten. Een afdoende bestrijdingsmethode ontbreekt op dit moment. Ook zijn er geen geschikte methoden om het verschijnen van de muggen te signaleren.

In Groot Brittannië wordt onderzoek gedaan aan seksferomonen van galmuggen. In de afgelopen jaren is van verschillende galmugsoorten, waaronder de appelbladgalmug en de frambozenschorsgalmug, het seksferomoon ontdekt. Al deze feromonen blijken nauw verwante stoffen uit een nieuw ontdekte chemische groep. Het vermoeden bestond dat het seksferomoon van de bramenbladgalmug in dezelfde chemische groep zit en ook op een vergelijkbare manier geïdentificeerd kon worden. In Groot Brittannië werd de bramenbladgalmug echter niet als plaag beschouwd. De soort had dus geen prioriteit in het onderzoek daar. Daarnaast liepen de Britse onderzoekers tegen het praktische probleem aan, dat het ondoenlijk was om van de in Engeland schaarse soort voldoende galmuggen te verzamelen om het onderzoek te kunnen uitvoeren. Voor bepaling van het feromoon zijn namelijk duizenden galmugvrouwtjes nodig.

In 2007 deed zich de gelegenheid voor om de bramenbladgalmug in het Britse onderzoeksprogramma op te nemen, op voorwaarde dat de benodigde muggen vanuit Nederland zouden worden aangeleverd. PPO heeft toen in Nederland de muggen verzameld. PT financierde de Nederlandse inbreng. De bepaling van het feromoon werd vanuit het Britse onderzoeksprogramma betaald.

Inmiddels blijkt ook in Groot Brittannië de schade door bramenbladgalmug toe te nemen. Daarbij is het opmerkelijk dat voorlichtingsorganisatie ADAS vooral problemen ziet op bedrijven die plantmateriaal uit Nederland importeren (ADAS, 2009).

Het doel van het werk was om het seksferomoon van de bramenbladgalmug te bepalen. Na identificatie van het feromoon is het mogelijk een gerichte val te ontwikkelen, zodat het verschijnen van de muggen kan worden bepaald. Daarnaast geeft de beschikbaarheid van het feromoon mogelijkheden voor de ontwikkeling van vangtechnieken.





## 2 Uitvoering en resultaat van het onderzoek

In 2007 en 2008 zijn regelmatig kwekerijen bezocht waarvan bekend was dat de plaag daar optrad. Daarbij trad het probleem op, dat aangetaste scheuten vaak maar enkele larven bevatten. Er was dus een zware aantasting nodig om aan voldoende materiaal te komen. Uiteindelijk konden in juli en augustus 2008 op enkele bedrijven in Midden-Nederland ongeveer zeventuizend larven verzameld worden. Van de daaruit opgekweekte muggen kon vervolgens in Engeland voldoende natuurlijke feromoon verzameld worden voor een succesvolle analyse van het seksferomoon. In 2010 hebben de onderzoekers het bewijs geleverd dat het verzamelde feromoon daadwerkelijk het seksferomoon van de bramenbladgalmug is. De laatste stap is om de goede (aantrekkelijke) feromoondosering voor feromoonvallen te zoeken.

Dit onderzoek heeft ertoe geleid dat de Nederlandse kleinfruitsector de komende jaren kan beschikken over een feromoonval voor de bramenbladgalmug. Hiermee krijgen de fruittelers een instrument in handen om de aanwezigheid van de bramenbladgalmug vast te stellen en om bestrijdingsmaatregelen op het juiste moment uit te voeren.



## 3 Referenties

ADAS (2009). PEST, DISEASE AND WEED INCIDENCE REPORT 2008.