

de peptiden alleen aangemaakt worden op de plaats en tijd waarop ze nodig zijn.

“Er is nu nieuwe technologie beschikbaar waarmee we op grote schaal peptiden kunnen identificeren en hun biologische activiteit kunnen testen”, zegt Medema.

#### **Cyclus: van plant tot sociale acceptatie**

Uniek is dat binnen het consortium de hele cyclus wordt onderzocht: van ontwikkeling tot consumptie. Aan de universiteiten van Leiden en Zürich gaan onderzoekers kijken naar *metabolomics* (analyse van de stofwisselingsproducten). Zijn de peptiden actief tegen ziekteverwekkers en niet tegen de goede bacteriën?

Het UMC Groningen is betrokken voor onderzoek naar de gezondheid van de mens. Binnen WUR richt Social Sciences zich op de acceptatie van deze nieuwe technologie. Staan consumenten open voor het gebruik van voedsel dat is gekweekt met behulp van antimicrobiële peptiden? En wat is er nodig om de verschillende partijen/stakeholders over te halen in deze ontwikkelingen mee te gaan?

#### **Lange adem**

Uiteindelijk, en dit is een proces van vele jaren, is het de bedoeling om een bruikbaar product te maken. Daarom werken de onderzoekers ook samen met een aantal bedrijven. Tijdens het onderzoek gaan deze bedrijven met een aantal technische zaken helpen. Medema: “De peptide-producerende bacteriën die we vinden, willen we tenslotte uittesten in de kas om te kijken of het in de praktijk echt werkt. Uiteindelijk, maar dat blijkt pas over een aantal jaar, hopen we om daadwerkelijk peptide-producerende bacteriën te identificeren die als startpunt kunnen dienen voor de ontwikkeling van een product.”

Bron: Wageningen Universiteit & Research, 2 februari 2023

### **Japanse kever gevaarlijk voor boomkwekerijsector: ‘Klein insect kan grote schade aanrichten’**

**Een kever met een glanzend metaalgroen lijfje. Met koperkleurige vleugels en kleine plukjes wit haar naast de randen van de dekschilden. Het zou zomaar de Japanse kever (*Popillia japonica*) kunnen zijn, misschien wel één van de mooiste insecten op aarde. Maar laat je niet in de luren leggen door deze kleurrijke beauty. Want schijn bedriegt; dit kleine insect kan grote schade aanrichten aan een groot aantal plantensoorten.**

#### **Kleine insecten, grote schade**

Volwassen exemplaren van de Japanse kever voeden zich met bladeren van vele plantensoorten. Ze vreten de zachte delen weg, de nerven laten ze staan. In korte tijd kunnen ze planten helemaal kaal vreten. Ook bloemen zijn niet veilig voor de Japanse kever; rozen zijn erg geliefd en fruit eten ze

ook. De larven (engerlingen) leven op een heel andere plek; ze voeden zich namelijk met de wortels van gras en brengen daardoor schade toe aan grasland en gazons. Volwassen Japanse kevers komen voor op zeer veel soorten planten, waaronder de esdoorn, witte paardenkastanje, berk, tamme kastanje, cypergrassen, aardbei, walnoot, appel, plataan, grassen, populier, kers, roos, braam, wilg, linde, iep en druif.

#### **Risico voor Nederlandse boomkwekers**

De kever komt oorspronkelijk uit Noordoost-Azië maar heeft zich ook in grote delen van de VS gevestigd en heeft zich daar inmiddels ontwikkeld tot een ernstige plaag. Binnen de EU heeft de Japanse kever de status ‘quarantaine organisme’, wat onder andere inhoudt dat er een meldings- en bestrijdingsplicht geldt wanneer de kever wordt gesignaleerd. In 2014 werd de Japanse kever voor het eerst op het vaste land in de EU gevonden in Noord-Italië. Sindsdien heeft hij zich verder verspreid in Italië en Zwitserland.

Herman Helsen, insectendeskundige bij de afdeling Open Teelten van Wageningen Universiteit & Research, bezocht het getroffen gebied ten westen van Milaan: “De larven van de Japanse kever houden vooral van vochtig grasland, er zitten er wel 200 per vierkante meter. In juni worden deze larven volwassen en trekken de insecten naar de druiven-gaarden die er vaak naast liggen.” Helsen waarschuwt: “Als je weet dat vochtig grasland en naastliggend land- en tuinbouwgewas de ideale voedingsbodem vormt voor de Japanse kever, dan moeten we er alles aan doen om te voorkomen dat dit insect zich ook naar Nederland verspreidt.” Nederland heeft tenslotte veel vochtig grasland waar de keverlarven zich thuis kunnen voelen.”

#### **Verspreiding**

Het meeliften met transport van goederen en planten en mogelijk ook vakantieverkeer worden gezien als de belangrijkste manieren waarop de kevers zich naar nieuwe gebieden verspreiden. Recent (2022) werden kevers gevonden in Duitsland, deze werden gelinkt aan goederentransport vanuit Noord-Italië. In 2018 werd één enkele kever gevonden in een insectenval op Schiphol. Sindsdien is de Japanse kever niet meer in Nederland gevonden. Maar met veel verkeer binnen de EU is het voor boomkwekers en fruittelers zaak om waakzaam te zijn om te voorkomen dat de Japanse kever zich ook hier vestigt.

#### **Voorkomen van verspreiding**

Helsen werkt aan de ontwikkeling van een val die geschikt is voor de Japanse kever. “In de wijngaard waar ik was vlogen duizenden kevers. Het gonsde rondom de vallen die daar staan en die waren dan ook binnen een paar uur vol. Het is één grote kluwen kevers die in zo’n val terecht komt”. De geur, kleur en vorm van een val bepaalt of een insect erop afkomt. Een goede val is aantrekkelijk voor de Japanse kever, maar lokt en/of vangt zo min mogelijk andere insecten. Om te kunnen controleren of de Japanse kever zich ook naar Nederland verplaatst, werkt Helsen aan een val die specifiek geschikt is voor de Japanse kever: “De vallen die tot voor kort

in Nederland werden gebruikt trokken ook andere insecten aan. Dat waren er helaas zoveel, dat de vallen voortijdig weggehaald moesten worden. Nu ontwikkelen we een val die specifiek geschikt is voor de Japanse kever, zonder al te veel bijvangst”.

#### **Wat gebeurt er bij een vondst in Nederland?**

Nederland is op dit moment vrij van *Popillia Japonica*. Nederlandse bomen en planten mogen dan ook vrij worden verhandeld, zonder aanvullende eisen. Bij (vermoeden van) een vondst geldt een meldingsplicht en moet er direct contact opgenomen worden met een keuringsdienst of de NVWA. Als de vondst wordt bevestigd wordt gelijk alles op alles gezet om verdere verspreiding en vestiging te voorkomen. Er worden zones afgebakend; een besmette zone waar de aanwezigheid van het organisme is bevestigd en een bufferzone, om mogelijke verdere verspreiding zo veel mogelijk in te dammen. De maatregelen die vervolgens worden genomen in de afgebakende zones kunnen onder andere bestaan uit het vernietigen van planten en bomen, intensief monitoren op aanwezigheid van de Japanse kever, een verbod op handel van planten met aanhangende grond en het verplaatsen van grond en gebruikt groeimedium naar buiten het afgebakende gebied. Deze en andere mogelijke maatregelen, vervallen alleen nadat een gebied officieel vrij is verklaard van het quarantaine organisme door een keuringsdienst of de NVWA.

#### **Project Preventie Q-organismen**

De Nederlandse boomkwekerijsector is er bij gebaat om de Japanse kever en andere Q-organismen in een zo vroeg mogelijk stadium op te sporen en het is belangrijk om proactief bedreigingen tegemoet te treden. Dat begint bij weten waar je op moet letten, en het delen van deze informatie met de sector. Het project ‘Bewustwording en preventie van Q-organismen in de boomkwekerijsector’ heeft als doel kennis te delen over Q-organismen bij telers en andere schakels in de keten van de boomkwekerijsector. Daarnaast wil het de sector motiveren om de introductie en verspreiding van Q-organismen te voorkomen. Het project is een initiatief van vakorganisaties in de grootste boomteeltregio’s (Tree Centre Opheusden, Treepport Zundert, Greenport Boskoop en Boomteeltstudieclub Horst aan de Maas), LTO Vakgroep Bomen, Vaste planten en Zomerbloemen, handelsorganisatie Anthos, Naktuinbouw, NVWA, onderzoekers van Wageningen University & Research en ondernemers uit de boomteeltregio’s.

#### **Hoe herken je de Japanse kever?**

De kevers hebben een metaalgroene kop en thorax en bruine dekschilden. Ze zijn niet groot, ongeveer 8 tot 11 millimeter.



*De Japanse kever (Popillia japonica) heeft een zeer brede waardplantenreeks en kan voor grote schade zorgen als het zich in Nederland vestigt. Waakzaamheid is geboden (foto: Katja Schulz CC by 2.0 Wikimedia Commons).*

Een Japanse kever herken je verder aan de kleine plukjes wit haar aan de zijkanten van hun lijf. In het Nederlandse klimaat zullen ze naar verwachting actief zijn in de periode juni – oktober. Ze zitten graag in grote aantallen bij elkaar. De Japanse kever lijkt veel op een rozenkever (*Phyllopertha horticola*). De rozenkever is ook behaard, maar de haren zijn gelijkmatig verdeeld over de hele kever. Ook lijkt de Japanse kever op de kleine julikever (*Anomala dubia*), alleen is de kleine julikever zo goed als kaal, afgezien van enkel haren op de poten.

Meer weten over de Japanse kever? Ga naar het nieuwe dossier op Groen Kennisnet. Of naar het webdossier van de NVWA.

*Bron: Boom in business / Naktuinbouw / GKN, 31 januari 2023*

**De redactie van Gewasbescherming besteedt bij het verzamelen van de informatie voor de rubriek Nieuws aandacht en zorg aan de juistheid van deze informatie, maar kan deze niet garanderen. De items in de rubriek Nieuws geven de zienswijze van de betreffende bron weer en uitdrukkelijk niet die van de redactie of van de KNPV. De redactie is niet verantwoordelijk en/of aansprakelijk voor eventuele fouten en onvolkomenheden in de verstrekte informatie.**