

Bruingemarmerde schildwants *Halyomorpha halys*

Herman Helsen, Karin Winkler



Bruingemarmerde schildwants in opmars



Foto: Tim Haye

- Oorspronkelijk afkomstig uit Azië
- In Amerika, Italië veel schade aan fruit en groente
- 2018 eerste individuen in Limburg waargenomen
- Mogelijke bedreiging voor fruitteelt in Nederland

ECONOMIC IMPACT ON THE FRUIT PRODUCTION 2019 - NORTHERN ITALY

CSO ITALY
CENTRO SERVIZI STATISTICI

Method: since 1999, CSO Italy (Italian Service Center for Fresh Products) collects production data from its members on crops, varieties, Ha, tons, prices, etc... in a historic data base. Every year during all the production periods, third collectors report to CSO Italy all info and differences on field. Then, data is crossed also with information and elaborated to provide forecasts.

	CROP	Impact on not-harvested (€)	Impact on post-harvest & supply chain (€)	TOTAL (€)
Italy= 1 st prod. in Europe (730K t). N-Italy= 90% prod.	PEARS	155.100.000	112.300.000	267.400.000
Italy= 2 nd prod. in Europe (2.2mln t). N-Italy= 98% prod.	APPLES	76.700.000	100.600.000	177.300.000
Italy= 2 nd prod. in Europe (1.1mln t). N-Italy= 40% prod.	PEACHES & NECTARINES	42.700.000	46.200.000	88.900.000
Italy= 1 st prod. N-hemisphere (450K t). N-Italy= 50% prod.	KIWI GREEN	42.000.000	12.700.000	54.700.000
	TOTALE			588.300.000

Lara Maistrello, Unimore



Foto: Tim Haye

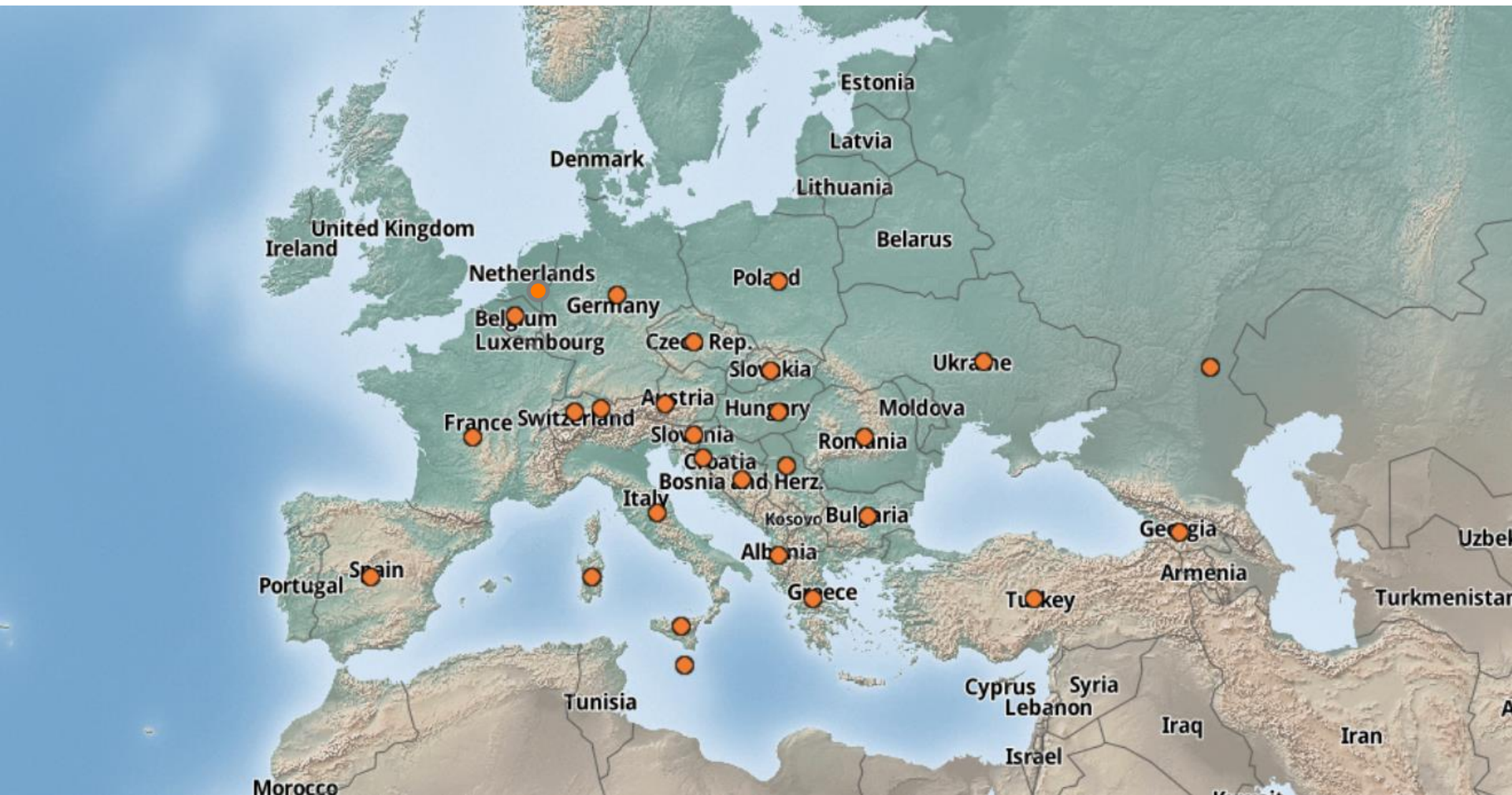
Onderzoeksproject bruingemarmerde schildwants

- Project: verspreiding, levenswijze, monitoring
- Topsector Tuinbouw & Uitgangsmaterialen, NFO
- Looptijd 2 jaar, gestart april 2020
- Begeleiding: FRUITVOORUIT, Teelt Expertgroep
- Deze presentatie:
 - Verspreiding
 - Te verwachten levenswijze, fenologie in Nederland
 - Kweek in Randwijk
 - Herkenning
 - Schadebeeld
 - Sluipwespen
 - Vragen, discussie



Verspreiding

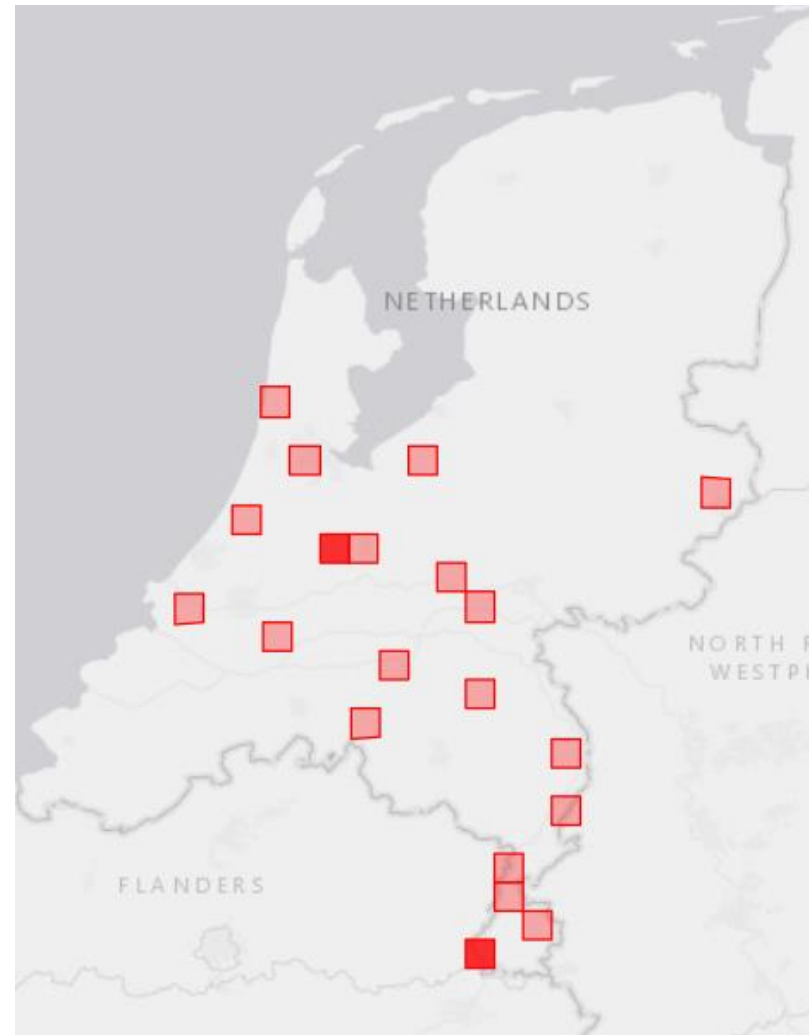






Tot 28-6-2019

9 meldingen, incl. nimfen



Tot 28-6-2020

20 meldingen

Geschikte landschappen, waardplanten

Habitat	Voorkomen
Agrarisch landschap	Belangrijke habitat
Productiebos, boomgaarden	Belangrijke habitat
Wegbermen, spoorwegen	Secundaire habitat
Verstedelijkt gebied	Belangrijke habitat
gebouwen	Belangrijke habitat
Natuurlijke bossen	Aanwezig, status onduidelijk

Waardplanten in Europa

- 51 soorten uit 32 families (aantal neemt toe)
- Zeer aantrekkelijk:
 - *Catalpa*
 - Lijsterbes *Sorbus aucuparia*
 - Kornoelje *Cornus sanguinea*
 - Es *Fraxinus excelsior*
 - Wingerd *Parthenocissus*
 - Hemelboom *Ailanthus*
 - Zonnebloem
 - Mais
 - **Fruitgewassen:** Malus, Pyrus, Prunus

Volgen van verspreiding in NL

- Hoe krijgen we vroegtijdig in beeld of en waar de soort in het NL landschap gaat toenemen?
- In eerste instantie te verwachten in steden, bij transportknooppunten, parkeerplaatsen, -> parken (en niet direct boomgaarden...)
- Samenwerking met nachtvlindernetwerk: led-vallen, landelijk netwerk
- Aggregatie in gebouwen in het najaar: *citizen science*
- Fruitteeltadviseurs: aub verdachte vondsten melden!

Volgen van verspreiding in NL

- Feromoonvallen
 - Huidige vallen hebben een beperkt bereik en vangen niet efficiënt
 - Ervaring Italië: dicht bij val meer schade
 - In het najaar tot 10 keer meer kans op vangsten
 - Nu op 8 plekken feromoonvallen, plus beperkt aantal vallen bij telers.
 - Wij gebruiken feromoon Andermatt Biocontrol met val van Trecé
- Trefkans door burgers in herfst is groter

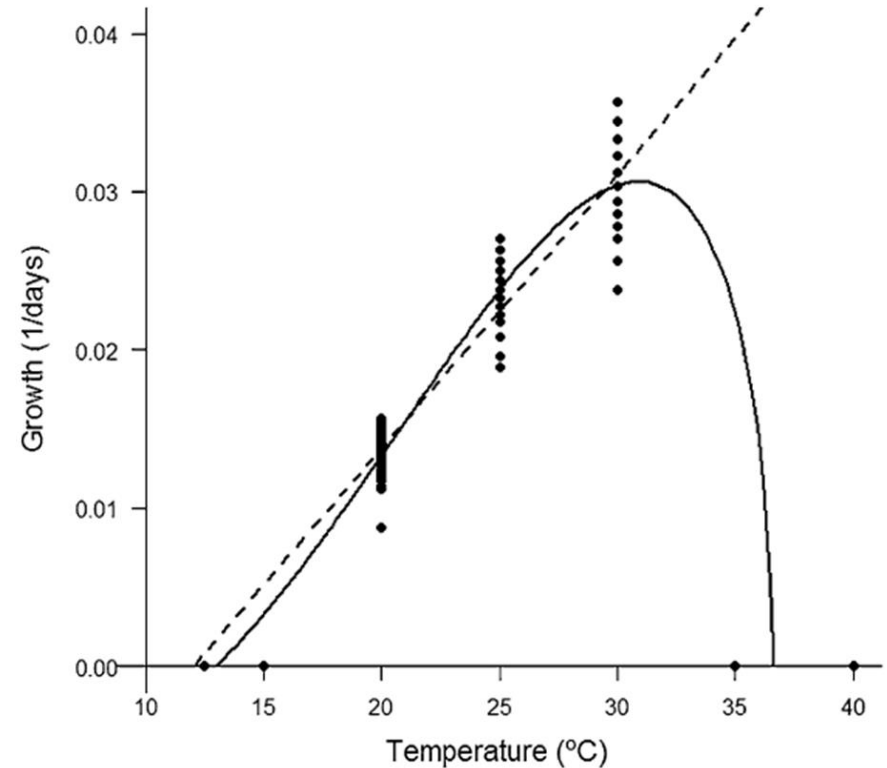


Levenswijze, fenologie in Nederland

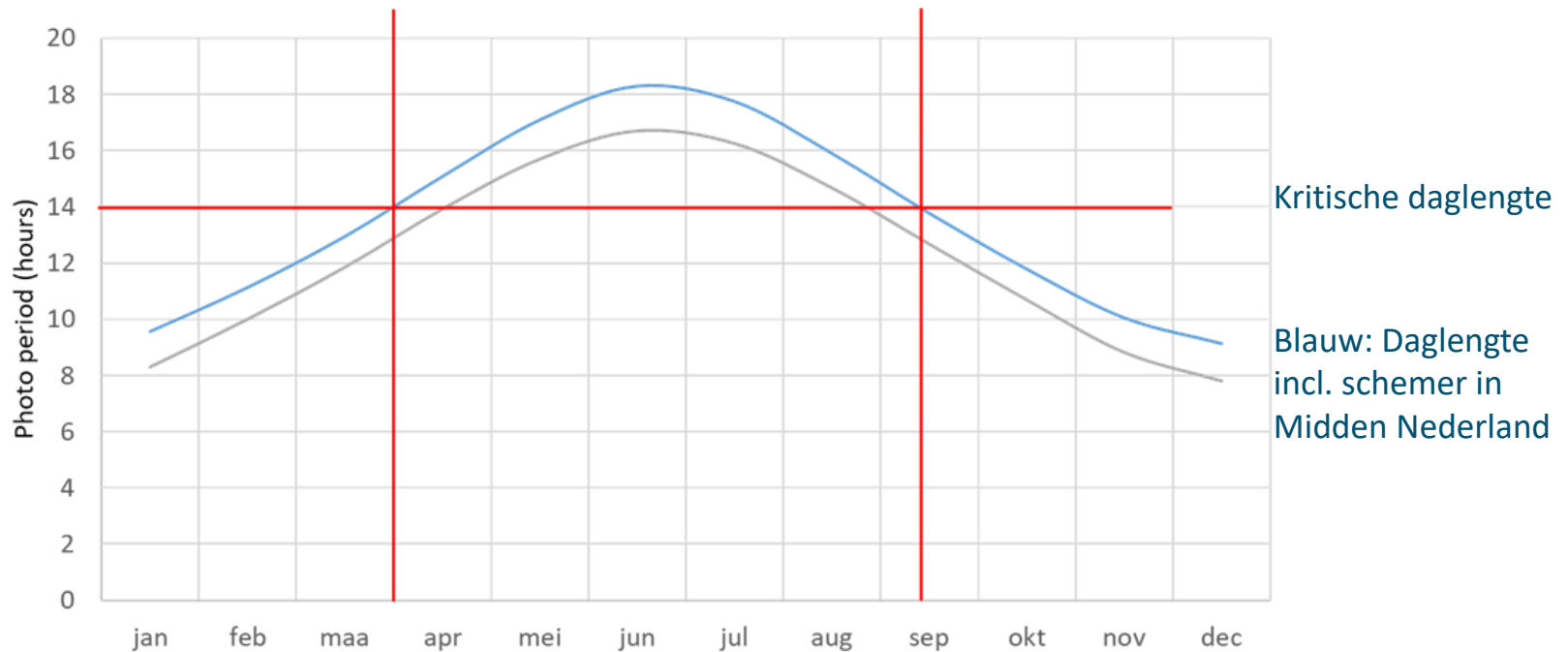
- Belang: potentie tot vermeerderen, tijdstip van schade, waarnemen en bestrijden.
 - Overwintering als volwassen dier, anders dan roodpootwants. Wanneer eileg, hoe lang, wanneer verschijnen nimfen?
 - Welk deel van de dieren wordt volwassen in ons klimaat? Waarschijnlijk kunnen alleen volwassen dieren overleven.
 - Legt zomergeneratie hier nog eieren? Van belang voor schade in het najaar!
- In buitenkooien (dubbelbeschermd) wantsen kweken en fenologie bestuderen.

Ontwikkeling en temperatuur

- Warmteminnend, ontwikkeling vanaf 14 °C. Meeste fruitteeltinsecten hebben drempel tussen 4 °C (groene appelwants) en 10 °C (fruitmot).
- Ontwikkeling start laat in het voorjaar.
- Optimum rond 30 °C

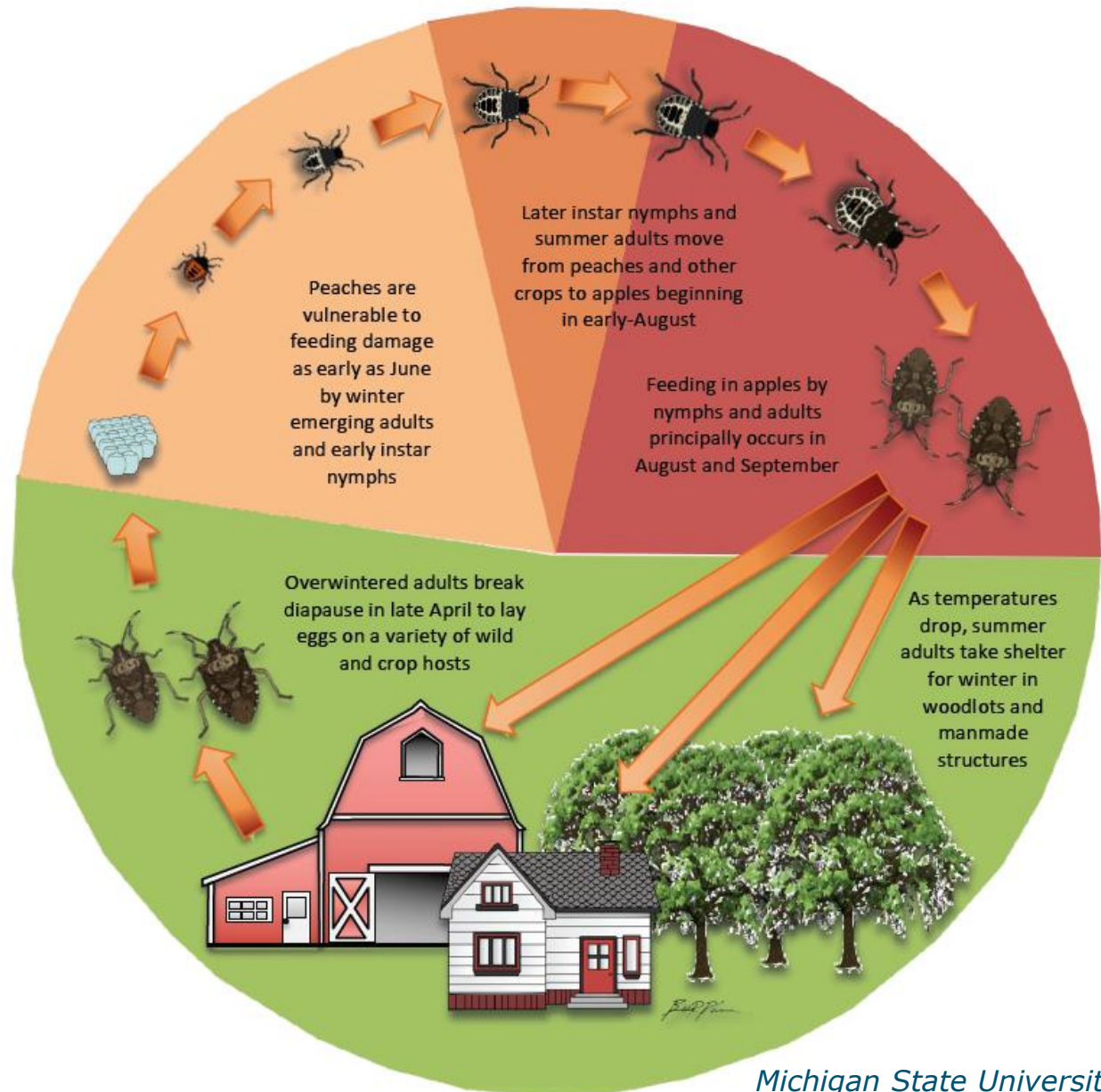


Korte dagen: vrouwtjes ontwikkelen geen eieren



- In NL dagen van april tot half september voldoende lang,
->Temperatuur eerder beperkende factor dan daglengte

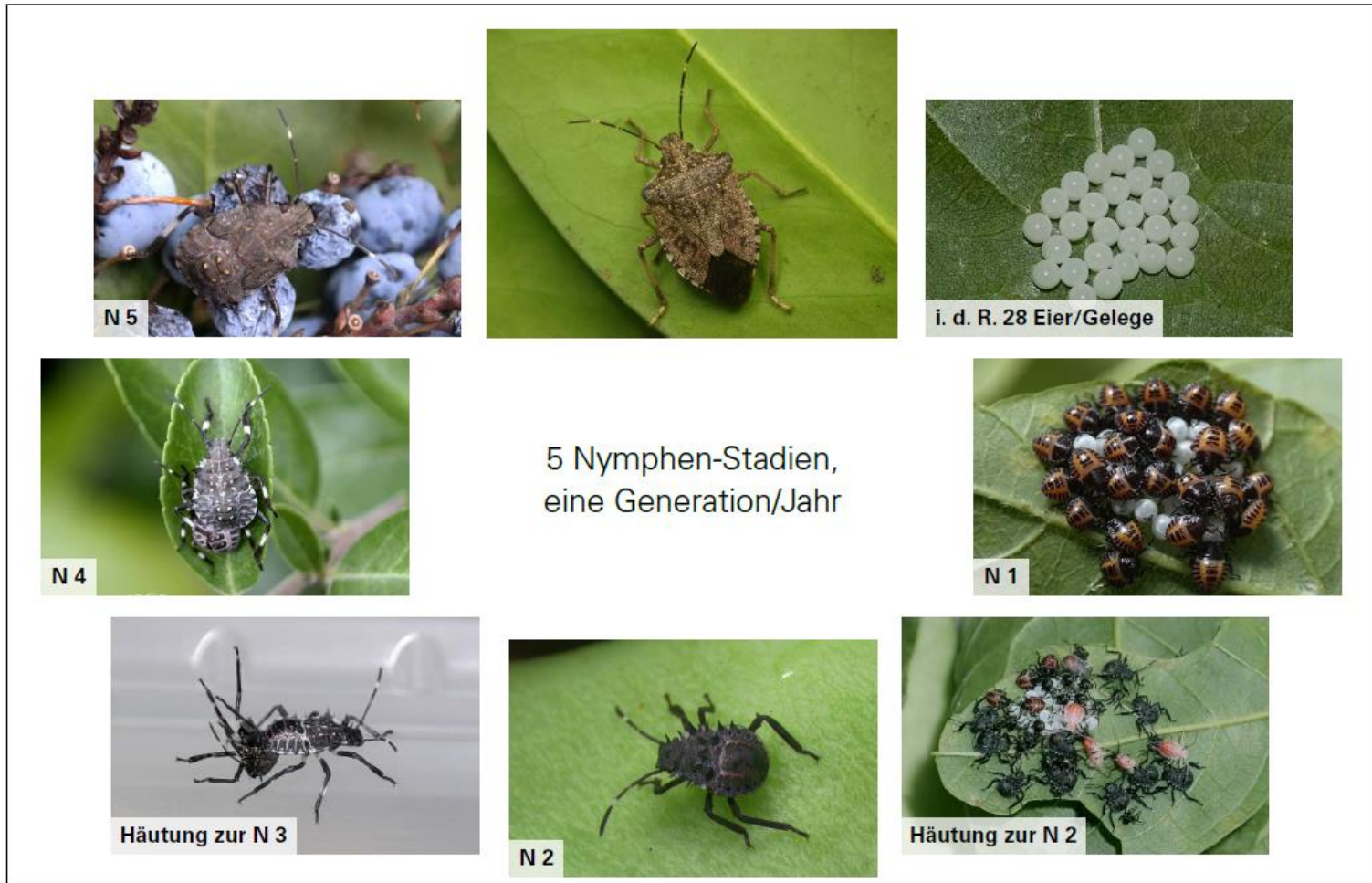
Levenswijze in Nederland: 1 generatie per jaar te verwachten



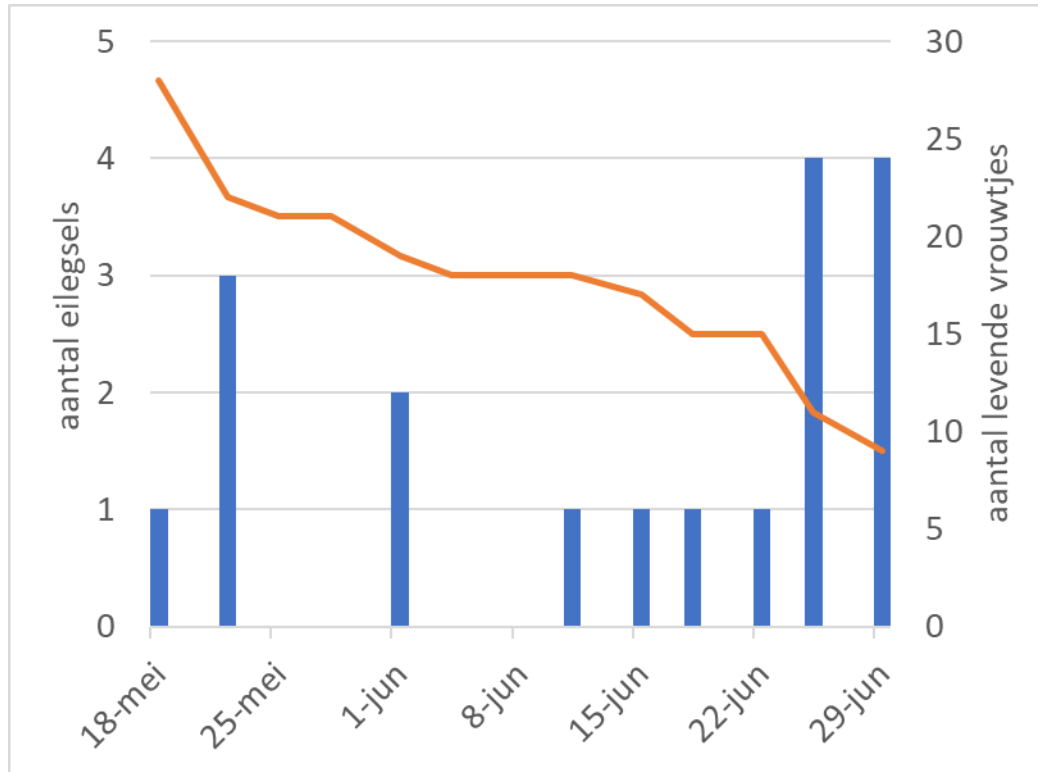
Vergelijkbaar met Michigan State, USA

Levenswijze in Nederland

Wanneer en hoe lang worden eitjes gelegd?



Levenswijze in Nederland



Startpopulatie:
60 adulten uit CH,
veldverzameld,
vergelijkbaar klimaat

Aantal eitjes/legsels:
Gemiddeld 25 eitjes
(16-29)

Hogere temperatuur
=> Meer legsels

Eileg in Randwijk, buitentemperatuur, 2020. Blauwe kolommen: eiegels. Rode lijn: levende vrouwtjes. Resultaten tot eind juni.

NVWA: Halyomorpha halys in NL geen Q organisme

Biologische bestrijding

- Sluipwespen *Trissolcus* sp. en *Anastatus* sp. in Azië actief
- *T. japonicus* tot 75% parasiteering, daar geen gewasbeschermingsmiddelen tegen *H. halys* nodig
- In Italië groot kweekprogramma *T. japonicus* op *H. halys* opgezet
- Vrijlating biologische bestrijders nationaal geregeld
- NVWA: Voor kweek en vrijlating sluipwesp is een dossier nodig!!!



Foto: Haye, CABI

Herkenning schade: niet te onderscheiden van andere wantsen



Herkenning wants



Foto: Olaf Zimmermann



Bruingemarmerde schildwants
Halyomorpha halys
lijkt heel erg op Grauwe veldwants
Raphigaster nebulosa

Fotos: Tim Haye

Herkenning wants

Grauwe schildwants
Raphigaster nebulosa



- Kop driehoekig, membraanvleugels met zwarte stipjes
- Onderkant bezaaid met zwarte stipjes, met witte doorn

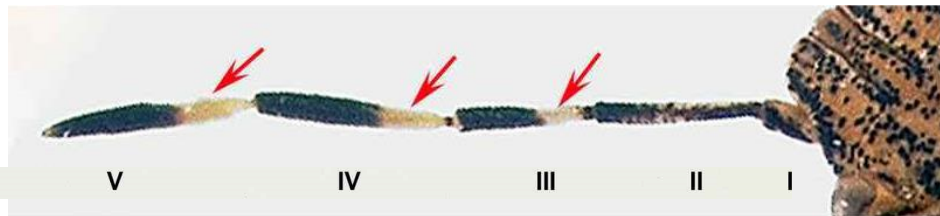
Bruingemarmerde schildwants
Halyomorpha halys



- Kop rechthoekig, membraanvleugels met donkere strepen
- Onderkant geen stipjes, geen doorn

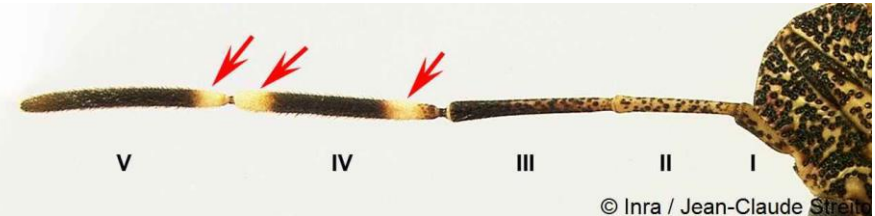
Herkenning wants

Grauwe schildwants
Raphigaster nebulosa



Basis van antennelid 3, 4 en 5 licht gekleurd

Bruingemarmerde schildwants
Halyomorpha halys



Antennelid 4 aan begin en eind licht gekleurd en lid 5 aan de basis

Informatie beschikbaar...

<https://tinyurl.com/bruingemarmerdeschildwants>

Houd de ogen open!


Laat ons weten als je een wants vind!

WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

Bruingemarmerde schildwants in opmars

In 2016 zijn de eerste exemplaren in Limburg gevonden. Omdat deze wants veel schade kan veroorzaken in fruitgewassen, is kennis over verspreiding, biologie en bestrijding nodig.

Karin Winkler, Herman Helzer







Belangrijke kenmerken van de bruingemarmerde schildwants

1. Zwartwit gestreepte antennes, wit zowel aan het eind van het vierde als ook aan het begin van het vijfde element
2. Vijf lichte punten op het halsschild
3. Zwart-witte poten
4. Langwerpige, zwarte vlekken op de membraanvleugels
5. Achterlijf is zwart-wit gezoemd

Hoe te onderscheiden van onze inheemse grauwe schildwants?

De inheemse, algemene en onschadelijke grauwe schildwants (*Raphigaster nebulosa*) lijkt enigzins op de bruingemarmerde schildwants, maar onderscheidt zich in een aantal kenmerken.

Grauwe schildwants <i>Raphigaster nebulosa</i>	Bruingemarmerde schildwants <i>Halyomorpha halys</i>
	
	
Kop driehoekig, Membraanvleugels met zwarte stipjes	Kop rechthoekig, Membraanvleugels met donkere strepen
Onderkant bezaaid met zwarte stipjes, met witte doorn	Onderkant heeft geen stipjes, zonder doorn
	
Basis van antennelid 3, 4 en 5 licht gekleurd	Antennelid 4 aan begin en eind licht gekleurd en lid 5 aan de basis

Wageningen University & Research
Postbus 320, 6500 AH Wageningen
Contact: info@wur.nl
T +31 (0)484 47 37 08
www.wur.nl

Voor meer info: <https://tinyurl.com/bruingemarmerdeschildwants>

Foto's: The Nature Centre, DeMinkhof, Zitterden en Jean-Claude Stroob, DWA, Wageningen