

De zuidelijke groene schildwants *Nezara viridula*

Hessel van der Heide, Jesica Pérez-Rodríguez, Kyra Vervoorn, Angelos Mouratidis en Gerben J. Messelink



Achtergrond

De zuidelijke groene schildwants *Nezara viridula* (Nezara) is een relatief nieuwe en hardnekkige exotische plaag in de Nederlandse glastuinbouw. Nezara zorgt voornamelijk voor problemen in de teelt van paprika maar komt ook voor in aubergine, komkommer en gerbera. Chemisch ingrijpen zorgt voor een verstoring van de balans tussen natuurlijke vijanden en plagen in de kas. In het topsectorproject TKI-LWV19162 zijn verschillende signalerings- en bestrijdingsmethodes onderzocht die in deze poster worden samengevat.

Monitoring en lokken

- Verschiede soorten stinkwantsferomonen alsmede het Nezara aggregatiefermoon zijn getest in een wantsenva (Fig. 1), maar de vangsten in de feromonenvallen waren erg beperkt.
- De aantrekkelijkheid van gele mosterd, kousenband, mais en peulen als mogelijke lokplant voor Nezara is vergeleken met paprika. Gele mosterd bleek het aantrekkelijkst maar er werden niet significant meer Nezara mee aangetrokken dan door paprika.
- Om Nezara weg te vangen zijn overwinteringsvallen (Fig. 2) in de praktijk getest op het moment dat Nezara in diapauze ging. Na een maand bevatte geen van de vallen een Nezara.



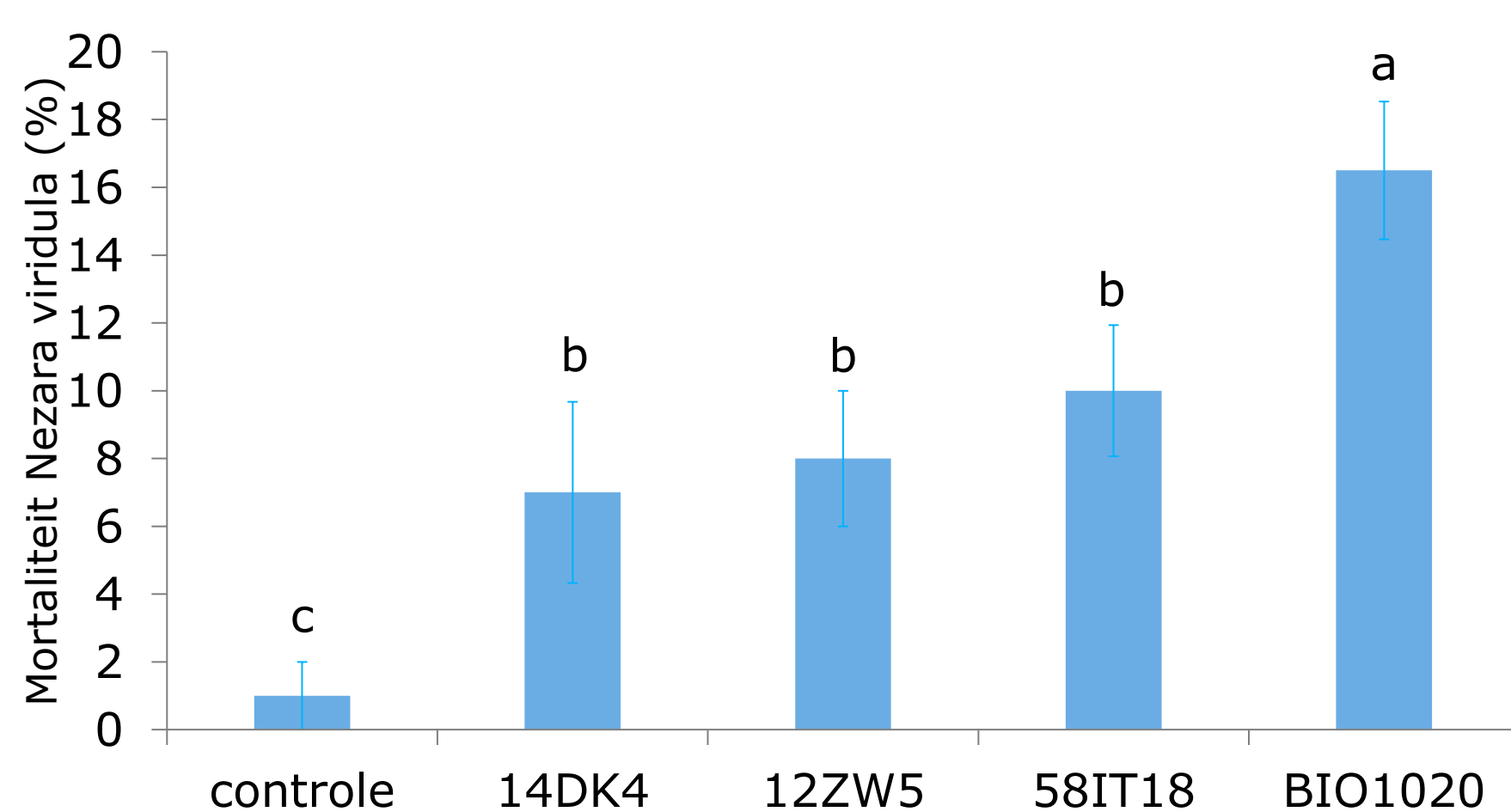
Figuur 1: Wantsenva met feromonen.



Figuur 2: Overwinteringsval.

Entomopathogene schimmels

- Van de verschillende entomopathogene schimmels zijn soorten uit het genus *Metarhizium* het meest virulent tegen Nezara (Fig. 3 en 4).
- In zowel de lab als de kasproef was de soort *Metarhizium anisopilae* uit het product Bio1020 van Bayer het meest virulent.
- Nimfen zijn gevoeliger dan volwassen wantsen.
- In de kasproef was de hoogste mortaliteit slechts 16% (Fig. 3).



Figuur 3: Mortaliteit (%) van Nezara door verschillende entomopathogene schimmels. Letters in de staven geven significante verschillen tussen de behandelingen weer.



Figuur 4: Een volwassen Nezara geïnfecteerd met *Metarhizium*.

Biologische bestrijding met *Podisus maculiventris*

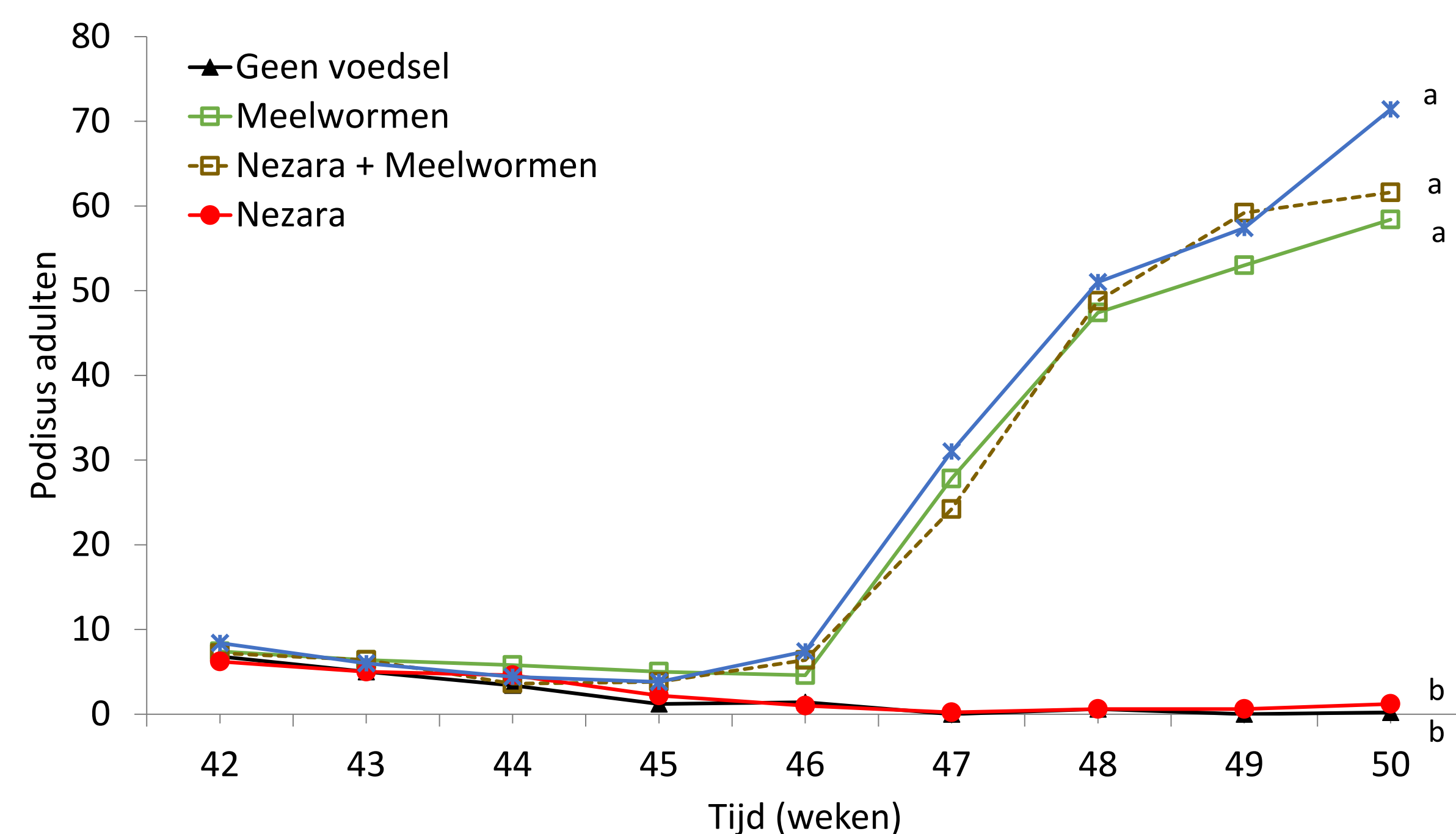
- De ei-parasitaire sluipwesp *Trissolcus basalis* een goede kandidaat voor biologische bestrijding van Nezara en inmiddels commercieel beschikbaar.
- Voor preventieve inzet van bestrijders tegen Nezara biedt de Noord-Amerikaanse roofwants *Podisus maculiventris* (Podisus) potentie. Onderzoek geeft aan dat het een goede predator is van Nezara (Fig. 5) en de soort heeft vrijstelling om ingezet te worden in Nederland.
- In dit project is onderzocht of Podisus in staat is om Nezara te onderdrukken in kassen.
- Daarnaast is onderzocht of Podisus kan vestigen door bij te voeren met meelwormen en zijn interacties zijn met andere natuurlijke vijanden onderzocht.

Kooiproeven Podisus

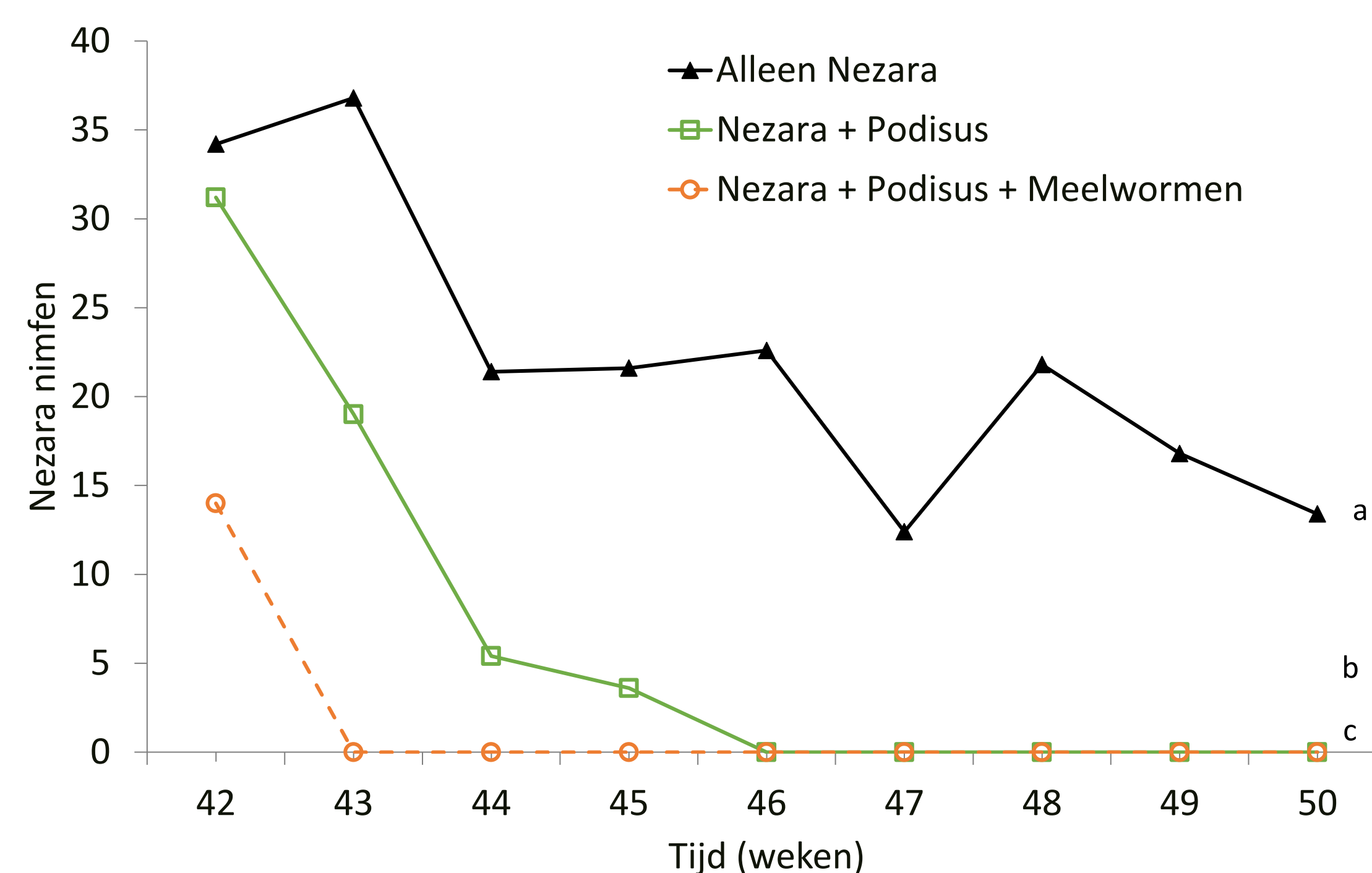
- Meelwormen blijken een uitstekende prooi voor Podisus (Fig. 6 en 7).
- Podisus kan niet overleven op paprikaplanten alleen, of bij lage dichtheden Nezara (Fig. 6).
- Met name Nezara nimfen werden vrijwel volledig bestreden door Podisus (Fig. 7).
- De sluipwesp *T. basalis* kan ook de eieren van Podisus parasiteren, maar uit labproeven blijkt er een lichte voorkeur voor Nezara eieren.
- Podisus had geen negatieve invloed op de populatieontwikkeling van *Amblyseius swirskii* of *Orius laevigatus* in paprika.



Figuur 5: Volwassen Podisus predeert op een nimf van Nezara



Figuur 6: Populatiedynamiek van Podisus bij verschillende behandelingen. Weergegeven zijn het gemiddeld aantal volwassen per kooi. Letters geven significante verschillen aan tussen de behandelingen.



Figuur 7: Populatieweergave van Nezara met en zonder Podisus en het effect van bijvoeren met meelwormen. Weergegeven zijn het gemiddeld aantal volwassen per kooi. Letters geven significante verschillen aan tussen de behandelingen.

Podisus in de praktijk

- In het laatste jaar van dit project is op twee conventionele paprikakwekerijen Podisus geïntroduceerd in dichtheden van 7 en 5 /m² en er werd bijgevoerd met meelwormen.
- Ondanks herhaalde introducties en constante aanwezigheid van meelwormen vond er geen populatieopbouw van Podisus plaats. Verder onderzoek zal moeten uitwijzen hoe Podisus ondersteund kan worden voor langdurige vestiging in de kas.

