

# Klein roofmijt pakt tulpengalmijt effectief aan

De Braziliaanse roofmijt *Neoseiulus paspalivorus* kan tulpengalmijten in de bewaring goed bestrijden. Hij presteert vele malen beter dan de eerder onderzochte roofmijt *Neoseiulus cucumeris*. Dat is de conclusie van de eerste proeven met deze nieuwe roofmijt. De sleutel van het succes zit hem in de maat: de superkleine *paspalivorus* ruimt ook galmijten aan de binnenkant van de bol op, waar de grotere *cucumeris* niet bij kan komen. Vertegenwoordigers uit de praktijk zien kansen voor deze nieuwe methode, maar hebben nog vele vragen.

Tekst: Suzanne Lommen, Iza Lesna, Fernando da Silva en Maurice Sabelis  
Foto's: PPO en UvA

Tulpengalmijten (afbeelding 1) zijn de belangrijkste plaag in de bewaring van tulpenbollen, vormen een risico voor de verspreiding van TVX en kosten de sector jaarlijks miljoenen euro's. De beschikbare bestrijdingsmethoden werken in de praktijk niet bevredigend en de toekomst van chemische middelen is onduidelijk vanwege veranderende wetgeving en het altijd aanwezige risico op resistentie. Reden voor PPO en de Universiteit van Amsterdam om samen onderzoek te doen naar een alternatieve bestrijdingsmethode met behulp van roofmijten.

## BESTRIJDEN MET ROOFMIJTEN

De belangrijkste natuurlijke vijanden van tulpengalmijten zijn roofmijten, die tulpengalmijten zoeken en doden door ze leeg te zuigen.

In de glastuinbouw is al veel succes geboekt met het inzetten van roofmijten tegen plagen omdat ze hun prooi actief opzoeken op plekken die voor chemische bestrijdingsmiddelen slecht bereikbaar zijn.

.....  
‘Zowel bij een lichte als een zware aantasting door galmijten was *paspalivorus* in staat om de tulpengalmijten in toom te houden’  
.....

Dat is ook van belang bij de bestrijding van tulpengalmijten. Die huizen namelijk niet alleen op de buitenste bolrok, waar ze kwetsbaar zijn,



Afbeelding 3. Beeld door een microscoop: in het midden doet *paspalivorus* zich te goed aan tulpengalmijten (witte vlekjes) op een bol.

maar zijn zo klein dat ze ook binnenin de bol kunnen kruipen, waar ze goed beschermd zijn tegen de meeste bestrijders en bestrijdingsmiddelen. Daar kunnen de galmijten zich dus ongeremd vermeerderen: elke 4-5 dagen verdubbelt hun aantal. Eerder onderzoek leerde dat de roofmijt *Neoseiulus cucumeris* (afbeelding 2 rechts) de tulpengalmijten niet onder controle krijgt, omdat hij te groot was om de binnenkant van de bol te bereiken.

## ANDERE BESTRIJDER

De roofmijt *Neoseiulus paspalivorus* uit Brazilië biedt nieuw perspectief voor de bestrijding van tulpengalmijt. Het is de kleinste roofmijt ooit gevonden (minder dan 0,1 mm hoog; afbeelding 2 links). De soort blijkt zich in zeer nauwe ruimtes te kunnen begeven, waardoor hij in Brazilië in kokosnoten verstopte kokos-galmijten kan bestrijden. In het laboratorium van de Universiteit van Amsterdam bleek dat deze *paspalivorus* zich ook zeer goed kan voortplanten op een dieet van tulpengalmijten (afbeelding 3). Ook de eerste proeven bij PPO in emmers met bollen tijdens de bewa-



Afbeelding 2. De roofmijt *Neoseiulus paspalivorus* (links) is kleiner dan *Neoseiulus cucumeris* (rechts). Beide kunnen leven van tulpengalmijt.



Afbeelding 5. Vertegenwoordigers uit de tulpenketen bediscussieren de kansen voor toepassing van de nieuwe bestrijder.



ring bij 23°C zijn veelbelovend. Zowel bij een lichte als een zware aantasting door galmijten was *paspalivorus* in staat om de tulpengalmijten in toom te houden. Hij bestreed de galmijten zowel op de buitenste bolrok als binnenin de bol (afbeelding 4). *Paspalivorus* was vele malen effectiever dan de eerder onderzochte *cucumeris*, die de galmijten weliswaar op de buitenste bolrok kon opruimen, maar niet binnenin de bol. Terwijl *cucumeris* zich gedurende de proef nauwelijks kon handhaven, was *paspalivorus* aan het eind van de proef veel talrijker dan het aantal dat aan het begin was losgelaten.

## MENING PRAKTIJK

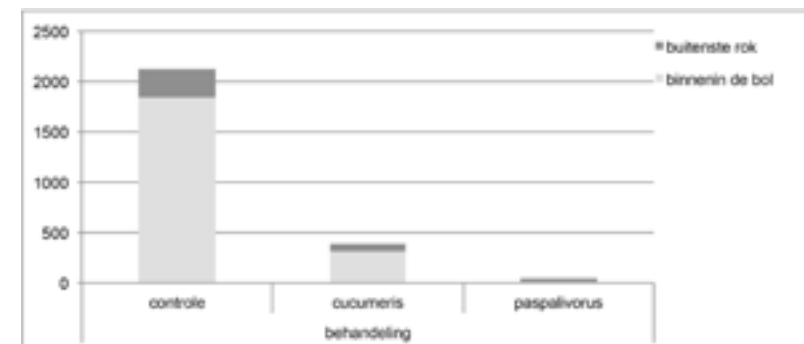
In een bijeenkomst is het marktperspectief van *paspalivorus* in de tulpensector geanalyseerd.

Daarbij waren alle belanghebbende partijen vertegenwoordigd: telers (gangbaar en biologisch), een exporteur, adviseurs van toeleveranciers, de grootste toeleverancier van natuurlijke vijanden, een onderzoeker van tulpen, insectendeskundigen en het onderzoeksteam (afbeelding 5). Er werden zeker kansen gezien voor het gebruik van *paspalivorus*, met name voor biologische telers en –geïntegreerd met andere bestrijdingsmethoden –voor de gangbare teelt ook op langere termijn. De traditie van chemische bestrijding zou nog een obstakel kunnen vormen, evenals de wetgeving rond export die geen roofmijten in de bollen toelaat. Verder zag men veel praktische zaken waarmee rekening moet worden gehouden bij toepassing in de sector. Daarom waren alle deelnemers het er over eens dat

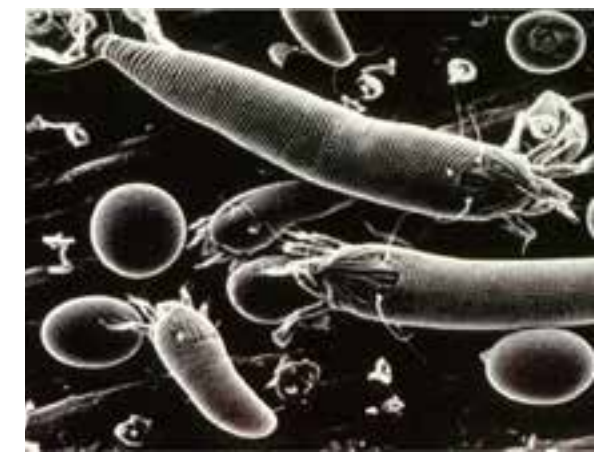
vervolgonderzoek gewenst is. Toepassing in de bewaring in de praktijk en opschaling van de roofmijtenkweek door de producent zouden daarbij hoge prioriteit moeten krijgen.

*Dit project werd mede mogelijk gemaakt door de bollensector via het Productschap Tuinbouw (PT nr. 14745), De Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (WOTRO Integrated Programmes-Classical Biological control of the Invasive Coconut Mite in Africa and Asia) en PPO Lisse.*

*Suzanne Lommen is onderzoeker gewasbescherming bij PPO, Iza Lesna en Maurice Sabelis werken bij de Universiteit van Amsterdam aan ecologie en gedrag van roofmijten.*



Afbeelding 4. Resultaten van de proef met lichte galmijtaantasting. De proef startte met gemiddeld 16 galmijten per bol. De balkjes in de figuur geven de gemiddelde aantallen na een maand weer. *Neoseiulus paspalivorus* en *cucumeris* hebben beide een negatief effect op de tulpengalmijten op de buitenste bolrok, maar *paspalivorus* weet als enige de galmijten binnenin de bol in toom te houden.



Afbeelding 1. Galmijten en hun eieren op een tulpenbol. De grootste mijten zijn ongeveer 0,2 mm lang.