



# Streepjescodes van bollen- en stromijten

Khanh Pham, Miriam Lemmers, Suzanne Lommen, Maarten de Kock en Fons van Kuik.  
e-mail: khanh.pham@wur.nl

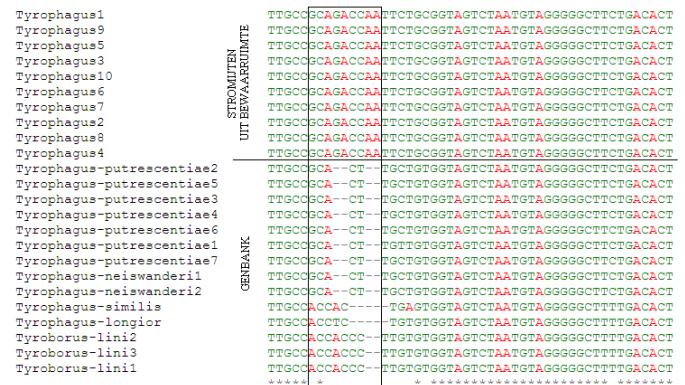
## Bollenmijten en stromijten

In de bollenteelt kunnen bollenmijten (o.a. *Rhizoglyphus robini* en *R. rhizoglyphus echinopus*) en stromijten (*Tyrophagus* soorten) voor veel problemen zorgen. Ze kunnen vraatschade geven, maar sommige soorten spelen ook een rol in de ontwikkeling en verspreiding van ziektes, zoals kernrot en het virus TVX. De mijten zijn erg klein (0.5 tot 1 mm, Figuur 1) en de verschillende soorten zijn alleen door deskundigen en met behulp van een microscoop te onderscheiden. PPO Bloembollen gebruikt de laatste jaren technieken om de soorten aan de hand van het erfelijk materiaal te bepalen. Deze manier is snel en vereist minder specialistische kennis.



Figuur 1. Bollenmijt (*Rhizoglyphus*) en stromijt (*Tyrophagus*)

De verzamelde stromijten bleken weinig overeenkomsten te hebben met de bekende *Tyrophagus* soorten die vaak in opslagproducten worden aangetroffen. Dit zijn met name *Tyrophagus putrescentiae* en *Tyrophagus neiswanderi*. We konden wel vaststellen dat het om een *Tyrophagus* soort moet gaan, maar niet om welke. Misschien zijn stromijten uit bewaarruimtes in de Bollenstreek van een onbeschreven soort of variant van een bekende soort.



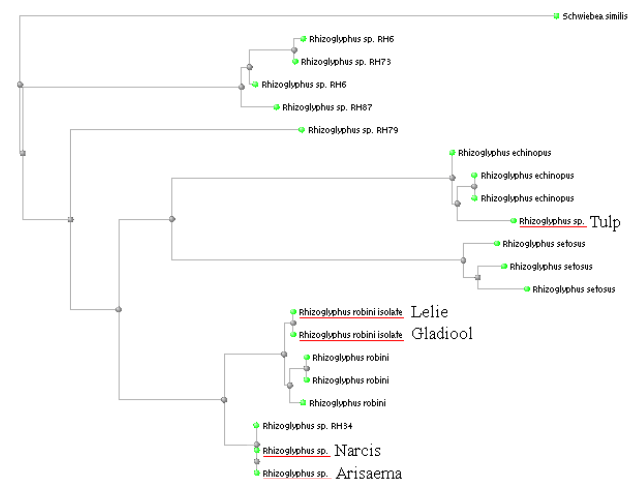
Figuur 2. 'Streepjescodes' van *Tyrophagus* soorten.

## Streepjescodes

We hebben bollenmijten verzameld uit tulp, lelie, gladiool, narcis en *Arisaema* en stromijten zijn verzameld in diverse bewaarruimtes in de omgeving van Lisse. We hebben het erfelijk materiaal (DNA) uit deze mijten gehaald en de code hiervan bepaald. Deze genetische code kan worden gezien als een streepjescode die tussen soorten verschilt (Figuur 2). Door de genetische code van onze mijten te vergelijken met die van bekende soorten uit een databank (GenBank), kunnen de mijten snel worden geïdentificeerd. Met de genetische code kan speciale computersoftware een stamboom maken waarin zowel gelijkenissen als verschillen tussen de mijten worden weergegeven (Figuur 3).

## Resultaten

Uit de genetische code bleken de bollenmijten uit tulp van het soort *Rhizoglyphus echinopus* te zijn. Bollenmijten uit lelie en gladiool bleken een andere soort te zijn: *Rhizoglyphus robini*. Bollenmijten uit narcis en arisaema waren van een derde, onbekende soort *Rhizoglyphus*.



Figuur 3. Verwantschapanalyse van verschillende *Rhizoglyphus* soorten weergegeven in een stamboom.