

Verspreiding en verpopping van de kleine bijenkastkever

Tekst Kees van Heemert

Op 6 november 2023 promoveerde Bram Cornelissen aan de Wageningen Universiteit (WUR) op een proefschrift over de kleine bijenkastkever: 'To the skies and underground'. Hij mag zich daarmee Doctor in de landbouwwetenschappen noemen, een felicitatie waard. Hij werkt al meer dan 20 jaar bij Bijen@wur, met een uitstapje van een jaar naar een bedrijf dat ecologische adviezen geeft. Een tijdlang is er niet over de kleine bijenkastkever (KBK, *Aethina tumida* Murray) in *Bijenhouden* geschreven, omdat deze kever nog niet in Noord-Europa is gesignaleerd. De larven van de kever voeden zich met het broed, jonge larven, honing en stuifmeel van honingbijen. De afgelopen jaren is er onderzoek gedaan door Bijen@wur om kennis op te bouwen die gebruikt kan worden tegen de tijd dat dit plaaginsect van de honingbij in Nederland arriveert. Veel werk werd uitgevoerd bij buitenlandse instituten, zoals Italië en Florida, waar de KBK in veldproeven bestudeerd kan worden. We kunnen aannemen dat we over een aantal jaren de KBK in Nederland kunnen 'begroeten' en dat er dan voor

de imkerij problemen zullen ontstaan, zoals die er nu al zijn in Zuid-Italië. Ook in de VS is deze kever al op veel plaatsen aanwezig, hetgeen de nodige problemen geeft. Voor Nederland is de KBK aangewezen als invasieve exoot en daarmee als aangifteplichtige bijenziekte.

Vergroten kennis

Het onderzoek van Bram Cornelissen richtte zich vooral op het vergroten van de kennis over de vliegcapaciteit en de omgevingsfactoren die van invloed zijn op de verspreiding. Daarnaast onderzocht hij de rol van bodemfactoren op de verpopping, om vast te stellen hoe belangrijk deze zijn voor de vestiging in een nieuw gebied. Bij het ontwikkelen van een strategie voor preventieve maatregelen is allereerst belangrijk om importinspecties uit te voeren, het kennisniveau van de imkers betreffende de biologie van de KBK te vergroten en monitoring van testvolken te ontwikkelen.

Omdat de kevers goed kunnen vliegen zijn ze in experimenten gemerkt en



Foto Bram Cornelissen

daarna is gemeten hoe ver ze vliegen van de kast. De meeste werden op korte afstand van het loslaatpunt gevangen. Na 24 uur werden ze tot 3,2 km van de kast teruggevonden. Maar na een week werden er nog enkele op 12 km afstand getraceerd. Zowel temperatuur als windrichting bepalen de verspreiding. Ook zijn vooral grotere volken aantrekkelijk voor de kevers, waarschijnlijk door bepaalde, nog onbekende geurstoffen die vrijkomen van de bijenvolken. De kevers hebben een zeer goed ontwikkeld reukvermogen. De vestiging van een invasieve populatie KBK's kan alleen plaatsvinden als de kevers hun levenscyclus kunnen voltooien. Cornelissen onderzocht de duur van het larvale stadium en het popstadium tot het verschijnen van de volwassen kever op verschillende soorten substraten. Die informatie is van belang omdat bij de plaatsing van bijenvolken in kassen, voor de bestuiving van een gewas, zich een populatie KBK's kan vestigen die daar blijvend een bron van infectie voor nieuwe bijenvolken vormt. Ook ontwikkelde Cornelissen een model om in te schatten hoe snel de opmars van de KBK naar het noorden van Europa kan plaatsvinden bij een toename van de temperatuur. Het is nog te vroeg om in te schatten wanneer de kever in Nederland arriveert. ●



Bram Cornelissen met vrouw en zoon. Foto Kees van Heemert