

## Broedcellen van *Isodontia mexicana*

Pieter van Breugel

In 2017 kon ik het gedrag van de Mexicaanse zwartsteel (*Isodontia mexicana*) (Fig. 1) waarnemen in mijn tuin (Breugel 2017).



Figuur 1. *Isodontia mexicana*. Foto Pieter van Breugel.

In 2018 heb ik in mijn tuin gefreesde nestgangen van 9 mm aangeboden, die geopend konden worden, waardoor de inhoud van de gangen bekeken en gefotografeerd kon worden. Figuur 2 toont twee nestgangen op 5 augustus 2018. De totale lengte van elke gang bedraagt 15,5 cm. In de broedcellen zijn boomsprinkhanen te zien en larven van *Isodontia mexicana*. Figuur 3 toont dezelfde nestgang op 13



Figuur 2. Nestgangen van *Isodontia mexicana* op 5 augustus 2018. Foto Pieter van Breugel.



Figuur 3. Nestgangen van *Isodontia mexicana* op 13 september 2018. Foto Pieter van Breugel.

september, de sprinkhanen zijn grotendeels opgegeten en de larven van *Isodontia* zijn verpopt.

Foto's van de wespen, de gangen en de zich daarin bevindende broedcellen geven het volgende beeld.

1. Van de meeste prooidieren worden de antennes afgebeten (Fig. 4).



Figuur 4. *Isodontia mexicana* met prooi. Foto Pieter van Breugel.

2. Per broedcel zijn vier tot elf exemplaren van de zuidelijke boomsprinkhaan (*Meconema meridionale*) aangevoerd (Fig. 2). Nimfen veel meer dan imago's.

3. Er is slechts één keer een (mannelijk) exemplaar van de inheemse boomsprinkhaan (*Meconema thalassinum*) aangetroffen.
4. De harde delen van de prooien (legboor, poten, soms deel van de kop) worden veelal versmaad (Fig. 3).
5. Niet alle broedcellen zijn goed begrensd door 'hooibaaltjes'. Sommige cellen lopen in elkaar over (Fig. 2 linksboven) en de wespenlarven eten dan direct naast of zelfs op elkaar.
6. Er komen cellen voor waarin het ei of de larve niet tot ontwikkeling komt (Fig. 3 midden- en rechtsonder). Soms is er ook geen ei gelegd. De prooidieren blijven in deze gevallen liggen en verdrogen op den duur.
7. De nestgangen worden lang niet altijd tot aan de ingang volgestopt met grassprietjes.
8. Het ei wordt gewoonlijk gelegd op de eerste of tweede prooi.
9. De broedcellen variëren in lengte van ongeveer 1,5-2,5 cm.
10. De cocon heeft een spitse punt aan de anale kant en kent drie lagen: de als eerste gemaakte buitenste laag zit met enkele draden aan de wand vast en bestaat uit een dun crèmekleurig wollig spinsel. De tweede coconlaag is iets geler en is zeer dun en viltig. De derde en binnenste laag is een vliedunne bruine omhulling. Alle drie de lagen zitten los van elkaar (Fig. 5 en 6).



Figuur 5, 6. Open gemaakte cocon van *Isodontia mexicana*. Foto Pieter van Breugel.

12. In Veghel is het eerste exemplaar van *Isodontia mexicana* waargenomen op 11 juni. De eerste nestactiviteit was op 26 juni. De laatste nestactiviteit was op 21 augustus (tweede generatie). Op 27 augustus is de laatste Mexicaanse zwartsteel (slapend in een gang) nog waargenomen. Op bloemen is nog een exemplaar in Heeze waargenomen op 27 september (pers. mededeling Annemiek van Dijk).
13. Op het hoogtepunt van de activiteiten (5 augustus) werden 3 verschillende individuen waargenomen op en bij de aangeboden nesthulp. Twee van een nieuwe generatie.
14. Het exemplaar dat in Veghel de meeste gangen gebruikte was soms met twee gangen tegelijk bezig.
15. De nieuwe generatie maakte gebruikte gangen leeg om zelf daarin te beginnen (Fig. 7).



Figuur 7. Oud nestmateriaal wordt uit een nestgang verwijderd. Foto Pieter van Breugel.

### Summary

*Isodontia mexicana* builds brood cells that are not clearly defined. The number of preys (*Meconema meridionale*) per cell varies between 4 and 11. The cocoon consists of three layers. In 2018 a second generation of this wasp species was present.

### Literatuur

Breugel, P. van, 2017. De Mexicaanse zwartsteel nestelt in mijn tuin. - Hymenovaria 15: 68-71.

11. Zeker 10 cocons zijn dit jaar als tweede generatie uitgekomen.