

Hoe overwintert de essengouduil?

Tekst: De essengouduil (*Atethmia centrago*) is een niet zo gewone soort die vooral in het midden en zuiden van het land voorkomt. In de recente vlinderliteratuur wordt vermeld dat de essengouduil een eioverwinteraar is.

Jeroen Voogd
& Dick Groenendijk
De Vlinderstichting

Als voornaamste waardplant wordt gewone es (*Fraxinus excelsior*) genoemd. Iep (*Ulmus sp.*) en esdoorn (*Acer sp.*) worden in een deel van de literatuur als aanvullende waardplanten genoemd. Opvallend is dat er van de essengouduil in sommige jaren al in maart volgroeide rupsen worden gevonden, terwijl de gewone es pas vanaf begin april begint uit te lopen. Dit lijkt niet te kloppen met het feit dat de soort als ei overwintert. Tijd dus om de biologie van de essengouduil eens nader te bestuderen.

Boekenkennis

Tegenwoordig gaat de aandacht van veel nachtvlinders voornamelijk uit naar de vlinders. In het artikel in Vlinders over het bosbesbruintje (*Macaria brunneata*), is al aangegeven dat kennis over andere stadia noodzakelijk is, omdat deze een belangrijke schakel vormt in de biologie van soorten (Voogd & Groenendijk, 2010). Helaas gaat veel van de kennis over de biologie en ecologie van soorten die vroeger opgedaan is, langzaam verloren omdat deze niet of nauwelijks terug te vinden is in de huidige literatuur. Dit is goed te illustreren aan de hand van de

informatie die over de essengouduil in recente literatuur te vinden is.

Alle auteurs die iets zeggen over het overwinterings stadium van de essengouduil, vermelden dat overwintering plaatsvindt in het ei-stadium (Skinner, 1984; Porter, 1997; Koch, 1984; Ebert *et al.*, 1997; Ahola & Silvonen, 2008; Heath & Emmet, 1983; Waring & Townsend, 2006). Enkele auteurs merken daarbij op dat de eitjes al laat in de winter of vroeg in het voorjaar uitkomen en koppelen dat aan kweekexperimenten (Ebert *et al.*, 1997) of aan het feit dat vanaf eind maart al volgroeide rupsen gevonden kunnen worden (Ahola & Silvonen, 2008). Alleen Heath en Emmet (1983) noemen dat Riding al in 1898 vermeldde dat de eitjes al in december uitkomen. Over het algemeen wordt aangegeven dat de essengouduil een monofage soort is die leeft op gewone es (Skinner, 1984; Porter, 1997; Koch, 1984; Ebert *et al.*, 1997; Ter Haar, 1989). Robineau (2007) geeft aan dat gewone es de voornaamste waardplant is, maar dat ook iep en esdoorn benut worden. Ahola & Silvonen (2008) noemen gewone es als waardplant en geven aan dat mogelijk ook iep en esdoorn gebruikt worden, terwijl Waring & Townsend (2006) gewone es en iep als waardplant aangeven. Ronkay *et al.* (2001) zijn specifieker en geven aan dat gewone es de voornaamste waardplant is, maar dat zeer lokaal iep benut wordt en in uitzonderlijke gevallen esdoorn. Geen enkele auteur geeft duidelijk aan waar de informatie over waardplantgebruik of overwinterings stadium vandaan komt. Ook op Vlindernet staat dat de essengouduil als ei overwintert, dat gewone es en iep de waardplanten zijn en dat het rupsstadium van maart tot juni duurt. Door middel van veldstudie en een kweekexperiment hebben we onderzocht of deze informatie wel klopt voor de Nederlandse situatie.

Ei-stadium

Als je inzicht wilt krijgen in de biologie en de ecologie van een soort is het van groot belang om bij een kweekexperiment de eiafzet onder zo natuurlijk mogelijke omstandigheden te laten plaatsvinden. Omdat in de Nederlandse literatuur naast gewone es ook iep als waardplant van de essengouduil genoemd wordt, hebben wij een vrouwtje in een ruime kweekkooi geplaatst met daarin zowel iep als gewone es. Er werden vrijwel uitsluitend eitjes (meer dan 80) afgezet in schorsspleten en in de directe nabijheid van bladknoppen op de essentakken. Slechts drie eitjes werden afgezet op de iepentakken en een dertigtal aan de wanden van de kooi. De eitjes werden in groepjes variërend in grootte van drie tot twaalf stuks afgezet.

How does *Atethmia centrago* overwinter?

The case of *Atethmia centrago* in the Netherlands is another example showing the importance of understanding the species' biology in all stages of its development. Contrary to reports in recent literature, laboratory experiments showed that *Atethmia centrago* is, at least in the Netherlands, monophagous on Ash (*Fraxinus*) and that it most probably passes the most of the winter as a small caterpillar in the leaf bud. Eggs probably hatch in early December. Further experiments are needed to confirm this, as it may overwinter as a caterpillar in the egg. The young caterpillars leave the buds in spring, feeding at night on both leaf and flower buds. During the day they hide in crevices in the bark or in the grass at the trunk base, where they later pupate in a cocoon in the soil. The adults emerge from the beginning of August until the end of October, peaking at the beginning of September. This knowledge may lead to measures that leave the caterpillars unharmed. With regard to the species' life cycle, pruning should preferably be done during the pupal stage. However, if it is mostly done during the winter, phasing is necessary. In addition, avoid mowing the grass directly underneath the tree during the period from March until the end of May because of the presence of larvae during the day in this area.

Rupsen in december

Enkele jaren geleden werd ook een kweek opgezet van de essengouduil. Toen echter half februari de overwinterende eitjes gecontroleerd werden, bleken deze al uitgekomen te zijn en de uitgekomen rupsjes waren allemaal dood. Ook andere vlinderaars die veel kweken, hebben deze ervaring met overwinterende eitjes van de essengouduil (pers. med. J. Schaffers; R. Leverton; K. Silvonen). De eitjes van afgelopen najaar zijn dan ook nauwlettend in de gaten gehouden. Half november begonnen de eitjes duidelijk te verkleuren, wat vaak een teken is dat ze op het punt van uitkomen staan. Begin december kwamen de eerste eitjes uit en half december waren alle eitjes uitgekomen.

Overwinteren in een knop

Bij veel soorten bestaat de eerste maaltijd van de uitgekomen rupsjes uit de voedselrijke eischaal. De jonge rupsjes van de essengouduil aten de eischaal niet op, maar begonnen onrustig door de kweekbak te kruipen. Toen de rupsjes daarop verse takjes gewone es aangeboden kregen, boorden ze zich meteen in de bladknoppen. Daarnaast hebben we een deel van de rupsjes in een bak geplaatst met alleen iep en esdoorn, maar geen van die rupsjes boorde zich in een bladknop. Na vier dagen hebben we ook aan deze kweekbak gewone es toegevoegd, waarop de rupsjes zich meteen in de knoppen van de gewone es aten. Regelmatig werden verse takken aangeboden, maar het bleek dat de rupsen de knop waarin zij zich initieel geboord hebben niet verlaten. Half februari hebben wij voorzichtig een aantal knoppen geopend en daarin troffen we levende rupsjes aan die nauwelijks gegroeid waren en zich vermoedelijk hooguit één keer hadden verveld.

Gedrag van de rupsen

Jonge rupsen van de essengouduil eten blad- en bloemknoppen. Ze beginnen in het voorjaar met eten zodra de temperatuur hoog genoeg is. Zolang de rupsen klein zijn, blijven ze in de knoppen. De grotere rupsen verlaten de knoppen en eten uitsluitend 's nachts. Overdag verbergen ze zich aan de voet van de waardplant tussen gras en mos dat daar meestal groeit, en soms ook in schorsspleten onderaan de stam. Een klein deel van de rupsen verlaat de takken overdag niet, maar rust tussen de knoppen. Omdat de rupsen zich overdag ophouden aan de voet van de waardplant zijn ze, door zorgvuldig te zoeken, vaak tamelijk eenvoudig in aantal te vinden. Een andere goede manier om de rupsen te vinden, is om in de schemering met een zaklamp de stammen af te speuren naar rupsen die omhoogkruipen om te gaan eten. De

rupsen eten vooral van de voedselrijke bloeiwijze van de gewone es en zijn daardoor in staat om snel te groeien. Dit, in combinatie met een voldoende hoge temperatuur in het voorjaar (februari/maart), zorgt ervoor dat de rupsen al vroeg volgroeid kunnen zijn. Wanneer de rupsen volgroeid zijn verpoppen zij zich ondergronds in een vrij stevige cocon. De poppen kennen een behoorlijke spreiding bij het uitkomen, wat resulteert in een vliegtijd van begin augustus tot eind oktober met een duidelijke piek begin september.

Conclusies en beheeradviezen

Zonder kennis van de biologie van een soort is een soortgerichte bescherming niet mogelijk. Het is daarom



Eitjes van de essengouduil afgezet in de nabijheid van een bladknop van gewone es.



Eerste stadium rups van de essengouduil.



Jeroen Voogd

Bladknop van gewone es waarin een rupsje van de essengouduil zich geboord heeft.



Jeroen Voogd

Eind maart 2009 werden aan de voet van gewone essen langs een doorgaande weg in Beuningen een dertigtal volgroeide rupsen van de essengouduil gevonden. Afgebeeld een volgroeide rups tussen uitlopende bloemen van de gewone es.

belangrijk om inzicht te hebben in alle stadia uit de levenscyclus van een soort. Het hiervoor beschreven experiment met de essengouduil toont aan dat, in ieder geval in Nederland, de soort monofaag is op gewone es. Bovendien lijkt het er op dat de soort altijd vroeg in de winter uit het ei komt en vervolgens in de knoppen overwintert als jonge rups. Verder onderzoek is echter nodig om uit te kunnen sluiten dat jonge rupsjes soms geheel overwinteren in het ei.

De gewone es wordt veel als beplanting langs wegen en fietspaden gebruikt en daar benut door de essengouduil. Rekening houdend met de biologie van de essengouduil kunnen gerichte beheeradviezen gegeven worden voor de gewone es. Om de soort geheel te ontzien, zou het snoeien plaats moeten vinden gedurende het popstadium vanaf juni tot eind juli. Dit omdat er gedurende de maanden augustus tot maart eitjes en of jonge rupsen en van maart tot juni volgroeide rupsen op de takken aanwezig kunnen zijn. Dit zal in de praktijk echter weinig plaatsvinden omdat snoeiwerkzaamheden meestal in de winter worden uitgevoerd. Als snoeien in de winter plaatsvindt, dan is het dus belangrijk om gefaseerd te werken, in ieder geval op plaatsen waar de essengouduil voorkomt. Omdat gras vaak de ondergroei vormt onder de aangeplante essen, verdient het aanbeveling om ook het maaibeleid aan de essengouduil aan te passen. Omdat de rupsen zich overdag in de vegetatie rondom de essen verbergen, kan het beste ruim om de bomen heen gemaaid worden in de periode van maart tot eind mei.

Referenties

- Ahola, M. & K. Silvonen (2008). Larvae of Northern European Noctuidae. Volume 2, KuvaSeppälä Oy, Vaasa.
- Ebert, G. (red.) (1997) Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 6, Nachtfalter IV. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- Heath, J. & A.M. Emmet (1983). The Moths and Butterflies of Great Britain and Ireland. Volume 10, Noctuidae (part II) and Agaristidae, Harley Books, London.
- Koch, M. (1984) Wir bestimmen Schmetterlinge. Verlag Neumann-Neudamm, Leipzig.
- Porter, J. (1997) The colour identification guide to caterpillars of the British Isles (macrolepidoptera). Viking, London.
- Robineau, R. (red.) (2007) Guide des papillons nocturnes de France. Delachaux et Nestlé, Paris.
- Ronkay, L. , J.L. Yela & M. Hreblay (2001). Noctuidae Europaeae, Volume 5 Hadeninae II. Sorø.
- Skinner, B. (1998) Colour identification guide to Moths of the British Isles (macrolepidoptera). Tweede druk, Viking, London.
- Ter Haar, D. (1989) Onze Vlinders. Vierde druk, Intercombi van Seijen, Leeuwarden.
- Voogd, J. & Groenendijk, D. (2010). Rupsenkennis belangrijk voor begrip vlinderbiologie. De case van het bosbesbruinjte in 2009 als voorbeeld. Vlinders 25(1): 8-11.
- Waring, P. & M. Townsend (2006) Nachtvinders. Veldgids met alle in Nederland en België voorkomende soorten. Tirion, Baarn.