

De gewone silene-uil

Tekst:
Jeroen Voogd en
Dick Groenendijk
De Vlinderstichting

In de eerdere afleveringen van deze serie verschaften we steeds een kweek vanaf het ei-stadium inzicht in de biologie van de besproken soort. Bij sommige soorten is het echter heel lastig om vrouwtjes te vangen en soms nog lastiger om deze eitjes te laten leggen. De uilen van het geslacht *Hadena* (in de rest van de tekst silene-uilen genoemd) zijn daar een goed voorbeeld van. Dit heeft te maken met de bijzondere specialisatie van de rupsen. In tegenstelling tot de rupsen van de meeste vlindersoorten, vreten de rupsen van silene-uilen geen bladeren maar uitsluitend de zaden en vruchtbeginsels van allerlei silene-achtigen. Voor deze soorten geldt dat het veel makkelijker is om rupsen te zoeken en die vervolgens verder op te kweken, dan een wijfje te vangen en die eitjes te laten afzetten.

of vlak bij bloemen afgezet moeten worden die precies op een bepaald punt in hun ontwikkeling zijn. In het geval van de gewone silene-uil (*Hadena bicuris*) worden de eitjes in bloemen afgezet. Het achterlijf van het wijfje is zeer puntig en kan als een soort legboor gebruikt worden om de eitjes in de bloemen af te zetten. Het pas uitgekomen rupsje boort zich direct in het vruchtbeginsel van de bloem en begint daar te vreten.

Rups

De rups vormt binnen de levenscyclus van vlinders het groei- en vreetstadium. Bladeren vormen niet het meest voedselrijke deel van een plant; bloemen en zaden bevatten veel meer eiwitten en zijn daardoor energierijker. Maar bloemen en zaden zitten veelal aan het uiteinde van takken en daardoor goed in het zicht. Het voordeel van het eten van bloemen of zaden is dus de hoge voedselkwaliteit, maar het nadeel is dat je meer in het zicht zit en daardoor makkelijker ten prooi valt aan predatoren. Dit dilemma wordt binnen de biologie een trade-off genoemd. Wanneer je toch bloemen en zaden eet kun je wel sneller groeien, waardoor de periode waarin je beschikbaar bent voor predatoren weer afneemt. Over het algemeen hebben rupsen die van bloemen en zaden leven een perfecte schutkleur. De silene-uilen hebben geen perfecte schutkleur, wel een verborgen levenswijze, en dat terwijl ze van bloemen en zaden leven! Dit kan omdat de rupsen verreweg het grootste deel van hun leven binnenin de vruchtbeginsels en zaaddozen van de waardplant doorbrengen.

Rupsenzoekbeeld

Wanneer je eenmaal het juiste zoekbeeld hebt, zijn de rupsen van de meeste soorten silene-uilen tamelijk eenvoudig te vinden. Bij de gewone silene-uil verraden kenmerkende beschadigingen aan de zaaddozen de aanwezigheid van een rups. Er zit een gat aan de zijkant van een zaaddoos waar meestal ook wat 'zaagsel' uit komt. Wanneer je zo'n zaaddoos verzamelt en voorzichtig openmaakt, tref je er de jonge wittige rupsen in aan. Omdat de rupsen zo verborgen leven, hebben ze geen schutkleur en zijn ze wit, vergelijkbaar met de larven van vele kevers die in plantaardig materiaal leven en de rupsen van de meeste houtboorders (*Cossidae*) en wespvlinders (*Sesiidae*). De grotere rupsen verstoppen zich overdag helemaal opgerold in een zaaddoos of als de zaaddozen te klein zijn in de strooisellaag aan de voet van de waardplant. De volgroeide rupsen zijn bruin van kleur en klimmen pas in de schemering de planten in om op zoek te gaan naar zaaddozen. Ze zijn dan met een zaklamp eenvoudig te vinden als ze aan de buitenzijde van de zaaddozen zitten te vreten.



Jeroen Voogd

Ei-stadium

Zeker wanneer je ernaar streeft om een kweek zo natuurlijk mogelijk te laten verlopen en daar ook de natuurlijke ei-afzet onder rekent, zijn silene-uilen lastige soorten. De vrouwtjes hebben namelijk de moeilijke taak om een eitje af te zetten op een plek die niet alleen voldoende veiligheid biedt voor het ei, maar later ook voldoende voedsel en veiligheid voor de rups. Wanneer de rupsen dan gespecialiseerd zijn in het eten van zaden en vruchtbeginsels betekent dat, dat de eitjes in



Jeroen Voogd

Veel rupsen worden geen vlinder

De voornaamste vijanden van vlinders zijn sluipwespen en -vliegen. Bij sommige soorten valt maar liefst 80% (!) van de rupsen ten prooi aan sluipwespen. Heel vaak worden sluipwespen onterecht parasieten genoemd. Het zijn namelijk parasitoïden. Het verschil tussen een parasiet en parasitoïd is dat bij deze laatste de gastheer uiteindelijk dood gaat, iets wat bij een parasiet (denk maar aan een teek of lintworm) niet het geval is.

Sluipwesp

In het geval van de silene-uilen kunnen sluipwespen helpen bij het vinden van jonge rupsen. De rupsen van de gewone silene-uil worden sterk geparasiteerd voornamelijk door de sluipwesp *Bracon variator*. Door de sluipwespen te volgen terwijl zij de zaaddozen inspecteren op de aanwezigheid van een rups, kunnen snel de zaaddozen met rupsen erin vastgesteld worden. Wel is het dan van belang om de zaaddoos te plukken voordat de sluipwesp met haar lange legboor dwars door de wand van de zaaddoos steekt. Eerst spuit de sluipwesp wat gif in de rups waardoor deze verlamd raakt. Daarna worden er enkele eitjes, tot wel tien stuks, op of vlakbij de rups gelegd. De larven van deze sluipwesp leven als ectoparasitoïd, dat wil zeggen *op* in plaats van *in* de rups. Om de rups te kunnen verteren produceren de larven een vloeistof. Naast ectoparasitoïden zijn er ook entoparasitoïden. De larven van die laatste leven in de rupsen en verpoppen zich ook in de gastheer of kruipen naar buiten om zich te verpoppen.

Sluipwespen zijn een belangrijk onderdeel van de ecologie van vlinders. Het is daarom van groot belang om juist ook rupsen uit het veld in kweekexperimenten te betrekken. De uitgekweekte sluipwespen kunnen nieuwe kennis opleveren over interacties tussen sluipwesp en gastheer, kennis die bijvoorbeeld gebruikt kan worden bij biologische bestrijding.

Voorkomen in Nederland

De gewone silene-uil is een soort die alleen gewoon is in de duinen en op de zandgronden in het binnenland. De vlinders vliegen van mei tot in september in twee generaties; mogelijk is er soms sprake van een partiële derde generatie. Ook bij deze soort tonen kweekexperimenten echter aan dat er een enorme spreiding zit in het uitkomen van de vlinders en daardoor worden uit de pop kruipende vlinders mogelijk ten onrechte aan een derde generatie gekoppeld.

Foto's: 1. vraatbeeld; 2. jonge rups in bloemknop; 3. volgroeide rups; 4. parasitoïd 5. sluipwesp; 6. vrouwtje



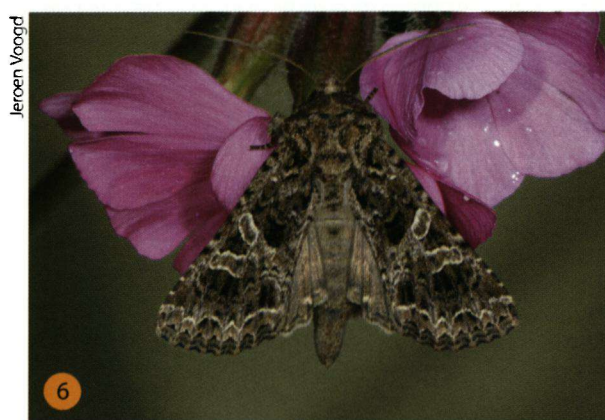
Jeroen Voogd



Jeroen Voogd



Jeroen Voogd



Jeroen Voogd