

De Vlinderstichting stuurt iedere lentepakketjes naar basisscholen. Iedere envelop bevat twintig vlindereitjes, tien rupsen en vijf poppen.

Vlinders in de klas

KEES DE HEER KIJKT NAAR KOOLWITJES BEELD KEES DE HEER



De rupsen van het koolwitje hebben elke dag verse, onbespoten kool nodig.



De zojuist ontpopte vlinders moeten eerst hun vleugels oppompen en laten drogen.



Met een pannensponsje in het suikerwater kun je voorkomen dat de vlinders kleverige poten krijgen.



Koolwitjes zorgen voor eipakketjes, van wel twintig tot honderd eitjes vlak bij elkaar. Na een dag of vier komen de eitjes uit.

Ik heb nog nooit zo veel koolwitjes bij elkaar gezien. In een kooi van amper één vierkante meter bivakkeren driehonderd koolwitjes. De meeste dieren zitten rustig tegen de wand of tegen het deksel, maar er fladderen er altijd een paar rusteloos heen en weer. In een bloempot staat een forse spruitkoolplant en tien vrouwtjes zijn druk bezig om gele eitjes af te zetten op de onderzijde van de gekrulde koolbladeren. Op de bodem van de kooi staan bakjes met wel honderd vlinderpoppen en zo'n beetje elk kwartier kruipt er een beestje uit zijn pop. De net ontpopte vlinders kruipen zo snel mogelijk omhoog om de opgevouwen vleugels op te kunnen pompen.

De medewerkers van de Vlinderstichting hebben intussen een ruime ervaring met het kweken van koolwitjes. Ze zijn ruim vijftientig jaar geleden begonnen met het leveren van vlinderpakketten aan basisscholen. Ze versturen elk jaar minstens drieduizend enveloppen, dus intussen hebben honderdduizenden scholieren het verpoppen en ontpoppen met eigen ogen bekeken. De levenscyclus van een koolwitje neemt ongeveer vijf weken in beslag. Het duurt twee tot zes dagen voordat de eitjes uitkomen, een rups heeft dertien tot vierentwintig dagen nodig voordat hij kan verpoppen. Het popstadium duurt ook nog eens acht tot zestien dagen en pas dan dartelt de nieuwe vlinder rond. De snelheid is afhankelijk van de tijd van het jaar. Hoe meer licht en warmte, hoe sneller de ontwikkeling gaat. Bij een gemiddelde kamertemperatuur en circa zestien uur licht per dag duurt de complete levenscyclus 35 à 36 dagen.

opgestuurde rupsen

Eigenlijk moet je voor een koolwitjesproject dus minstens vijf weken uittrekken. Maar ieder koolwitjespakket van de Vlinderstichting bevat eitjes, rupsen en poppen. Dat betekent dat de scholieren alle overgangen kunnen bewonderen, zelfs als ze slechts een of twee weken besteden aan hun vlinderproject. Ze zien vrijwel meteen dat de opgestuurde eitjes uitkomen en dat de minirupsjes snel beginnen te groeien. Ze merken dat de opgestuurde rupsen op een gegeven moment volgroeid zijn, dat ze dan twee dagen lang onbeweeglijk blijven zitten, nog éénmaal vervellen en zich dan

gaan verpoppen. Het meest spectaculaire onderdeel is natuurlijk het uitkomen van de opgestuurde poppen. Want de zojuist ontpopte dieren ogen nog helemaal niet als een vlinder, ze hebben vreselijk verfromfaaide vleugels die nat en zacht zijn. De piepjonge vlinders kruipen zo snel mogelijk omhoog, naar een plekje waar ze hun vleugels kunnen laten hangen en ontvouwen. De dieren pompen lucht in de vleugeladers en daarna kunnen de uitgestrekte vleugels langzaam opdrogen en uitharden. Pas na drie kwartier kunnen de dieren echt op de wieken.

kunstnectar

Het is de bedoeling dat de scholieren hun koolwitjes in de buurt van hun school loslaten, het liefst in een schooltuin, waar allerlei bloemen voldoende zoete nectar leveren. Maar de leerlingen kunnen natuurlijk ook nog even verder kweken en het leggen van eitjes bestuderen. De scholieren moeten dan wel 'kunstnectar' gaan maken. Dat is een kwestie van een schaalpje of een bakje vullen met negen eetlepels water en één eetlepel suiker of honing. Om te voorkomen dat de vlinders last krijgen van kleverige poten, moet je een pannenspons in het bakje of schaalpje doen die als 'kunstbloem' kan fungeren. De vlinders gaan boven op de spons zitten en dan drinken ze met hun lange roltong van het suikerwater. De kans is groot dat de koolwitjes driftig met elkaar gaan paren en dat de vrouwtjes daarna eitjes afzetten op de onderzijde van koolbladeren. Koolwitjes leggen hun gele eitjes altijd in groepjes, soms wel twintig of honderd vlak bij elkaar. Het vlinderpakket zal alle scholieren eveneens binnen enkele dagen bepalen bij de sterfelijkheid van koolwitjes. Vlinders leven weliswaar iets langer dan eendagsvliegen, maar dat is vaker een kwestie van dagen dan van weken. Buitenshuis leven koolwitjes zelden langer dan twee weken. In gevangenschap zullen ze die leeftijd vrijwel nooit halen, het gemiddelde is drie dagen. De insecten doen er gemiddeld vijf weken over voordat ze kunnen fladderen en als ze eenmaal kunnen vliegen, is de voortplantingsperiode doorgaans binnen enkele dagen voorbij.

►► Het koolwitjespakket van de Vlinderstichting kost 23 euro (excl. verzendkosten).

►► www.vlinderindeklas.nl

►► www.vlinderambassade.nl

Popover-winteraars

Koolwitjes overwinteren als pop. Dat betekent dat ze altijd iets later verschijnen dan de vlindersoorten die als volwassen dier overwinteren. Als je in januari, februari of maart een paar warme dagen achter elkaar hebt, dan komen de citroentjes, dagpauwogen, atalanta's, kleine vossen en gehakelde aurelia's als eerste te voorschijn, dit zijn allemaal vlinderoverwinteraars. In tweede instantie volgen groot en klein koolwitje, klein geaderd witje, boomblauwtje en bont zandogje. Deze popoverwinteraars hebben stevast meer warme dagen nodig voordat wij ze te zien krijgen, omdat zij eerst nog moeten ontpoppen. Maar de popoverwinteraars zijn op hun beurt altijd eerder van de partij dan soorten die als rups overwinteren en die zijn weer sneller dan vlindersoorten die als ei overwinteren. Afgelopen zondag fladderden alle popoverwinteraars voor het eerst massaal rond.

►► waarneming.nl

Giftige kool

Op het eerste gezicht is het kweken van koolwitjes niet zo moeilijk. De rupsen hebben alleen verse koolblaadjes nodig, dus als je de dieren elke dag een nieuw blaadje geeft, dan moet alles op zijn pootjes terecht komen. Maar de praktijk blijkt toch iets minder eenvoudig. Want de rupsen kunnen niet uit de voeten op kool die met gif is bespoten. Je moet dus onbespoten kool aanbieden. Je kunt niet de producten uit de doorsnee supermarkt gebruiken, je moet echt biologisch geteelde kool op de kop tikken. De medewerkers van de Vlinderstichting hebben zelf ondervonden dat het nauw luistert. Een paar jaar geleden lukte de

koolwitjeskweek plotseling niet meer. Het duurde maanden voordat de oorzaak boven water kwam. Het bleek dat de gebruikte koolplanten waren opgekweekt uit zaden die met het insecticide *fipronil* waren behandeld. Hoewel het bestrijdingsmiddel natuurlijk vele malen verdund in het koolblad terecht kwam, was de gifconcentratie zo hoog dat het helemaal mis ging met de koolwitjes. Aan de rupsen kon je niets merken, maar de vlinders wilden niet meer paren en ze gingen sneller dood. Pas met een nieuwe lichte koolplanten, opgekweekt uit onbehandelde zaden, lukte de vlinderkweek weer.