

# Rupsen verzorgen



**Deze informatie is geschreven voor de verzorging van de rupsen van het groot koolwitje. Voor andere rupsen geldt grotendeels hetzelfde, alleen eten ze ander voedsel.**

## Hoe kun je rupsen huisvesten?

Om de rupsen op te kweken heb je een glazen of perspex bak (bijvoorbeeld een aquarium) nodig, die afgedekt wordt met vliegengaas. Zo kunnen de rupsen niet ontsnappen en is er voldoende ventilatie. Dit is belangrijk omdat de rupsen niet vochtig mogen worden. Een kooi van 40x40x60 cm is groot genoeg voor ongeveer 20 rupsen of vlinders. Wil je alleen rupsen houden en de jonge vlinders meteen vrijlaten, dan is een kooi van 30x30x45 cm groot genoeg. De optimale plek voor de kooi is op een lichte plek met een temperatuur tussen de 20-23 °C. Het is niet de bedoeling dat de kooi in de volle zon staat met een temperatuur hoger dan 25 °C in verband met mogelijke virusinfecties. Verder hebben de rupsen minimaal 16 uur licht nodig. Als het per dag geen zestien uur licht is, kun je een (halogeen)lamp en tijdklok gebruiken.

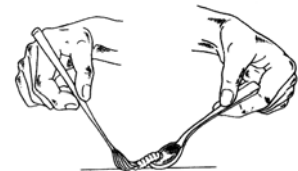
Tijdens de kweek moet dagelijks goed schoongemaakt worden, om ziekten te voorkomen. Mieren, spinnen, oorwurmen en roofwantsen eten graag rupsen of eitjes. Zij moeten de kooi dus niet binnen kunnen dringen.

## Wat doe je met de ontvangen eitjes?

Je krijgt de eitjes als een kluitje gele bolletjes op een stukje koolblad. Leg dit koolblad, met de eitjes naar boven, op een vers koolblad. De rupsen die uit de eitjes kruipen, kunnen dan meteen aan het verse voedsel beginnen. Let op dat je het blad met de eitjes niet in de kooi bij de rupsen zet, anders kunnen de rupsen de eitjes opeten.

## Wat doe je met de ontvangen rupsen?

De rupsen moet je na ontvangst voorzichtig op een koolblad plaatsen. Rupsen zijn erg kwetsbaar. Pak de rupsen niet tussen vingers of pincet, ze beschadigen snel! Je kunt ze met een penseel op een papiertje of lepeltje schuiven. Jonge rupsjes kun je beter helemaal niet oppakken.



Figuur 1. Rups oppakken

## Wat geef je de rupsen te eten?

Het is belangrijk dat de rupsen elke dag verse koolbladeren tot hun beschikking hebben. Als dat lastig is in het weekend, dan kun je de rupsen op vrijdag wat meer koolbladeren geven zodat ze wel het hele weekend voedsel hebben.

Rupsen zijn heel kieskeurige eters; de rupsen van het groot koolwitje eten allerlei soorten kool, zoals spruitkool, bladeren van bloemkool, boerenkool, witte kool en koolzaad. Het is belangrijk dat de bladeren vrij zijn van bestrijdingsmiddelen. Als je niet helemaal zeker bent of het blad onbespoten is, gebruik dan alleen de binnenste bladeren.

## Waar moet je verder nog op letten?

Het enige wat de rups doet, is eten en groeien. Omdat hun vel niet mee kan groeien, vervellen rupsen zo'n vijf keer. Als de rupsen genoeg gegeten hebben, gaan ze zich verpoppen. Ze hechten zich met spinsel vast aan de bovenkant of aan de wanden van de kooi. De rups mag nu niet meer gestoord worden. Na 1-2 dagen zal de rups definitief gaan verpoppen. De rupsenhuid slijt over de rug vanaf de

kop open en de pop wringt zich naar buiten. Dit gebeurt binnen enkele minuten. De pop is dan nog zacht en kwetsbaar. Na een paar dagen is de pop uitgehard. Om een pop een keer goed te bekijken, kun je met een speld voorzichtig het spinsel los maken. Als je hem op je hand legt, zal hij soms een beetje met zijn achterlijf kwispelen.

### Hoeveel licht hebben rupsen nodig?

De rupsen hebben minimaal 16 uur per dag licht nodig. Bij kortere daglengte denken de rupsen dat de winter nadert. De poppen gaan dan in winterrust en komen niet uit, de jonge rupsjes gaan dan dood. Afhankelijk van de tijd van het jaar waarin je het pakket ontvangt, hebt je dus een lamp en tijd klok nodig.

### Hoe kun je zieke rupsen herkennen?

Zieke rupsen kun je herkennen aan verslijming, te natte of rode uitwerpselen. Verwijder zieke rupsen direct en maak alles goed schoon. Ziekten kunnen worden voorkomen door een goede hygiëne. Dit betekent regelmatig de kooi schoonmaken en uitwerpselen verwijderen. (Let op dat je de ronde groene poepjes van de rupsen niet voor nieuwe eitjes aanziet.)

### Wat doe je met de ontvangen poppen?

In de pop ontstaat langzaam een vlinder. Hoe dit precies gaat, weet niemand. De poppen die je in het pakket toegestuurd krijgt, kun je op een dekseltje, met een stukje keukenpapier erop, in de kooi leggen. Leg een takje in het dekseltje, tegen de rand van de kooi omhoog. De vlinders die uit de pop komen, hebben nog natte en opgevouwen vleugels. Ze kunnen langs het takje omhoog kruipen om hun vleugels op te pompen en te laten drogen.

### Wat doe je met de vlinders?

De vlinders leven van nectar uit bloemen. Je kunt kunstnectar maken door negen delen water toe te voegen aan één deel suiker of honing. Nu moet de nectar nog in een bakje in de vorm van een kunstbloem aangeboden worden. Deze zijn heel gemakkelijk zelf te maken. Het belangrijkste daarbij is dat de vlinders niet met hun vleugels of pootjes in de nectar terecht komen, maar er vanaf een droog plekje bij kunnen. Vanaf deze landingsplaats= (een pannensponsje of deksel met gaatjes) moeten de vlinders met hun tong de vloeistof kunnen bereiken. Vlinders worden aangetrokken door paars en blauw maar een andere kleur werkt ook.



Figuur 2. Kunstbloemen

Als de vlinders het voedsel niet direct vinden, zet dan voorzichtig een vlinder op de kunstbloem. Als hij de nectar heeft geproefd, zal hij een voorbeeld zijn voor de andere vlinders.

### Hoe pak je vlinders op?

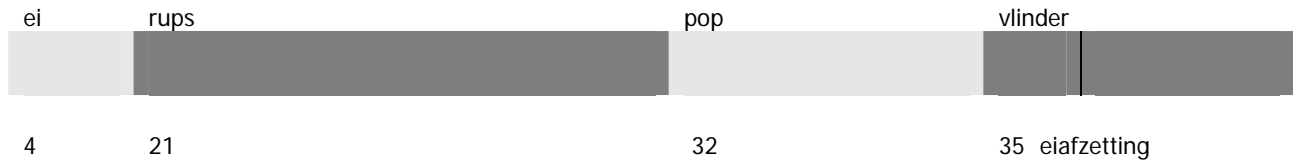
Een vlinder met dichtgeklapte vleugels kun je voorzichtig oppakken door de vleugels licht tussen wijs- en middelvinger te klemmen. Er blijven altijd wat schubben aan je vingers zitten en nieuwe schubben groeien niet meer aan, dus het beste is om het oppakken van vlinders te vermijden.



Figuur 3. Vlinder oppakken

### Hoelang duurt de levenscyclus?

Hieronder vind je een tijdbalk waarop staat aangegeven hoe lang elk stadium van de metamorfose van het groot koolwitje duurt. Het ei-stadium duurt meestal 4 dagen, het rups-stadium 17 dagen en het pop-stadium 11 dagen. (De poppen die je van ons krijgt kunnen al enkele dagen oud zijn.) De uitgekomen vlinder is na ongeveer 3 à 4 dagen geslachtsrijp en kan nieuwe eitjes af gaan zetten. Totaal duurt de levenscyclus van het groot koolwitje dus 35 à 36 dagen.



Het is mogelijk dat de duur van de levenscyclus afwijkt van bovengenoemde informatie. De ontwikkeling van ei, rups, pop en vlinder is namelijk afhankelijk van licht en temperatuur. Naarmate het lichter en warmer is, verloopt de cyclus sneller. De optimale plek voor de kooi is op een lichte plek maar niet in de volle zon met een temperatuur van 20-23 °C.

### Wat doe je met de vlinders, rupsen en eitjes als je klaar bent met je onderzoek?

Er komt een moment dat je de kweek gaat beëindigen. Je kunt de vlinders dan op een zonnige dag buiten loslaten. De eitjes en rupsen kun je buiten op een voedselplant zetten. De poppen kun je op een beschutte droge plek op de grond neerleggen in de buurt van wat begroeiing waarlangs de vlinders omhoog kunnen kruipen om hun vleugels op te pompen.