

# Het doppenproject: bevruchtingsvolkje maken

Koninginnen kweken is één ding, ze aan de leg krijgen in een productievolk is wat anders. Er zijn veel manieren om gekweekte koninginnen in een bestaand volk(je) in te voeren en aan de leg te krijgen. In de doppenmethode kiest men ervoor om bevruchtingsvolkjes te maken en een jonge moeder hierop in te voeren.

## Hoeveel bevruchtingsvolkjes maken?

150 Als het teeltraam met de doppen in het pleegvolk is gehangen, gaat het pleegvolk de doppen verder opkweken. Ze worden vrij snel volledig uitgebouwd en de larven goed van voedersap voorzien. Twee dagen (dag +2) later kan de imker het raam met doppen even controleren om te zien hoeveel doppen er zijn aangenomen. Het verschil tussen wel en niet aangenomen doppen is duidelijk te zien. Bij de eersten zien we een volledig uitgebouwde moederop, bij de tweede een kaal plastic dopje. Het is niet alleen uit nieuwsgierigheid dat we controleren. We moeten weten hoeveel jonge moeren we mogen verwachten. Zoveel moeren als we verwachten, zoveel bevruchtingsvolkjes, ook wel kernvolkjes genoemd, moeten we klaarmaken.

## Het opbouwen van de bevruchtingsvolkjes

Een 3-raamskast is heel geschikt voor het maken van dergelijke volkjes. Een 3-ramer heeft genoeg ruimte en de ruimte is ook weer niet zo groot dat grote delen van de woning door de bijen niet worden gebruikt. Overbodige ruimte wordt door wasmotten, schimmels en ander gespuis in gebruik genomen. Een goede verluchting is erg belangrijk. Wie een grotere kast gebruikt kan er een raatje meer inhangen. Naast de raampjes met raat sluitblokken hangen. Zo wordt de ruimte voor de bijen beperkt.

Het meubilair van de 3-ramer bestaat uit: één raam voer. Voer, dat is honing en vooral stuifmeel. Eén raam open en één raam gesloten broed, liefst uitlopend broed. Honing en stuifmeel op deze ramen is welkom. Het uitlopende broed moet stuifmeel eten om hun eiwit-vetlichaam aan het werk te kunnen zetten. Daar moet straks het voedersap vandaan komen om het broed van de jonge moeder mee te voeden. Bij deze 3 ramen worden 3 à 4 ramen met jonge bijen (dus

ramen uit het broednest) afgeslagen. Een 3-raams volkje dat op deze manier wordt opgebouwd, geeft de jonge moeder een goede start. Let erop dat de moeder in het hoofdvolk achterblijft. Volken die zwermplannen hebben zijn heel geschikt om bijen te leveren voor de 3-ramers. Het afnemen van flink wat bijen en broed dempt hun zwermplannen, zonder de honingooft in gevaar te brengen.

Vervolgens wordt de 3-ramer bijendicht afgesloten en krijgt 3 dagen arrest op een koele plaats. De ventilatieopening van het kastje moet goed open zijn. Bij koele plaats moeten we denken aan een temperatuur van rond de 16-17°C. Als het weer een beetje meewerkt voldoet een plaats in de schaduw al aardig aan die eis. Het enige wat deze bijen nodig kunnen hebben en niet kunnen halen omdat ze opgesloten zijn, is water. Ze hebben het nodig om het op broed te voeren (honing heeft daarvoor een te hoog suikergehalte) en voor de temperatuursregeling. Via de verluchting kan met een plantenspuit regelmatig wat water gegeven worden. Bij regelmatig denk ik aan 's morgens en 's avonds en bij warm weer nog een keertje extra.

## Opsluiten en doppen breken

Als de imker op de boven beschreven manier een drieramer bevolkt en deze vervolgens meteen met een geopend vlieggat op de bijenstand zet, is het vrijwel zeker dat de bijen massaal terugvliegen naar het volk waar ze uit gehaald zijn. Ook als we er goed op gelet hebben ramen met jonge bijen uit het broednest af te slaan. In de handboeken lezen we wel dat jonge bijen hun verkenningvluchten pas gaan maken tegen de tijd dat ze vliegbij worden, maar de bijen hebben die boeken niet gelezen. Als het weer het toelaat beginnen jonge bijen daar al vroeg mee. Ze weten al vroeg de weg in de omgeving van de kast. Geplaatst in een drieramer merken ze als snel dat er iets niet klopt. Ze voelen zich moederloos en ze zitten in de verkeerde kast. Ze zoeken daarom snel hun oude woning weer op. Zijn ze 3 tot 5 dagen opgesloten geweest dan hebben ze zich ontwikkeld tot een volkje. Ze hebben de tijd gehad hun juvenielhormoonspiegel aan te passen (daarmee weten ze of ze welke taak ze moet vervullen) en gaan

zich zo als een volkje gedragen.

Als de imker de bevruchtungskastjes buiten het voor de bijen bekende vlieggebied kan opstellen, is één dag opsluiten voldoende. Zonder opsluiten gaat ook hoewel, de bijen dan soms hun nieuwe woning verlaten en in een ander kastje binnenvliegen. Dat heeft dan een dubbele bevolking. Of de bevruchtingsvolkjes nou op de eigen stand blijven staan of niet, altijd pas 's avonds laat openen zodat de bijenvlucht 's morgens rustig op gang kan komen. De bevruchtingsvolkjes zijn gemaakt met open broed en ze zijn moerloos. De bijen zullen doppen gaan trekken. Voordat de jonge moer wordt ingevoerd, moeten de doppen worden gebroken. De aanwezigheid van doppen is tegelijk een controle op de mogelijke aanwezigheid van een moer. Hebben ze geen doppen getrokken, dan is er toch een moer in de 3-ramer terecht gekomen. Er zijn daardoor ook eitjes en jonge larfjes en dat is een ernstig risico. De moer zal dan eerst opgezocht moeten worden en alsnog verwijderd, samen met het jonge open broed. Anders zal het invoeren van een jonge onbevruchte moer zeker mislukken. Als het open broed niet verwijderd wordt is de kans groot dat het volkje redcellen bouwt op het aanwezige jonge broed.

### **Jonge moer in bevruchtingsvolkje invoeren**

Elf dagen na het inhangen van de doppen lopen de jonge moeren uit. Ze lopen rond in hun kooitje. Het is belangrijk de jonge moeren niet langer dan nodig in de arrestkooitjes te laten. Soms kruipen ze terug in de dop en kunnen daar dan niet meer uit. Ze verhongeren dan. Als de imker geen tijd heeft om ze uit hun kooitje te bevrijden en in een volkje in te voeren, kan hij de lege dop wegbreken en de moer nog in het kooitje laten. Hare majesteit kan zichzelf dan niet meer opsluiten. Ze kan honingsuikerdeeg opnemen en wordt door het pleegvolk op temperatuur gehouden. Zo kan ze het lange tijd volhouden. Zo'n jonge moer produceert aanvankelijk nog geen koninginnenstof. Dat gaat pas na een aantal uren beginnen. Als ze geen koninginnenstof produceert wordt ze door de bijen nog niet als koningin herkend.

Als de doppen in het bevruchtingsvolkje gebroken zijn kan het arrestkooitje met de moer in het volkje gebracht worden. Op de plaats waar de celdophouder gezeten heeft komt een prop honingsuikerdeeg, ter grootte van een balletje dat de opening goed afsluit. Het is niet nodig dat de hoeveelheid honingsuikerdeeg zo groot is dat de bijen vele uren nodig hebben om de moer te bevrijden. Ze nemen haar aan of niet. De kans op aanname is niet groter als er meer tijd

verstrikt met het opruimen van een grote hoeveelheid honingsuikerdeeg. Het oordeel van de bijen over de kwaliteit van de jonge koningin lijkt me een meer bepalende factor. Het kooitje met de moer kan gewoon bovenop de ramen worden gelegd of tussen twee raampjes vastgeklemd. Let er daarbij wel op dat er geen honing in het kooitje loopt waarin de jonge moer kan verdrinken. De bijen kunnen haar pas verzorgen als de prop honingsuikerdeeg is verwijderd.

De ervaring leert dat in dergelijke kleine volkjes de jonge moer snel aan de leg gaat. Na de geboorte gaat de moer binnen 7 dagen op bruidsvlucht. Is ze daarvan terug gekeerd dan gaat ze meteen aan de leg en 9 dagen later is er gesloten broed. Het is een optimistische berekening. Omdat ik niet precies weet wanneer de jonge moer uitloopt houdt ik zelf een termijn van 18 dagen aan om op gesloten broed te controleren. Dat klopt vrijwel altijd. Bij grote volken is het helemaal niet ongewoon dat een jonge moer na de bruidsvlucht nog een tijdje wacht alvorens aan de leg te gaan, maar kleine volkjes hebben haast. Het is winter voor je er erg in hebt.

### **Voeren van de bevruchtingsvolkjes**

Kleine volkje moeten gevoerd worden. Bevruchtingsvolkjes dus ook. De voorraad in de raten is snel opgebruikt. Als er dracht is, is de noodzaak om te voeren wat minder. Zonder voeren kan de ontwikkeling van het nieuwe broednestje niet goed op gang komen. Niet te snel met voeren beginnen. Als het volkje na de opsluiting 2 of 3 dagen heeft kunnen vliegen, kan men beginnen met voeren van suikerwater. Niet teveel en niet te dun. Ze moeten hun tijd besteden aan broedzorg en niet aan voorraadvorming. Bij zulke kleine volkjes is er altijd gevaar voor roverij. Dat gevaar is groter naarmate het weer slechter is en er meer grote volken dicht bij de kleintjes staan. Voeren wordt pas echt nodig als de jonge moer aan de leg gaat en er jong broed is dat voedsel nodig heeft.

### **Van bevruchtingsvolkje naar productievolk**

Als de jonge moer in het bevruchtingsvolkje aan de leg is, moet de imker beslissen wat hij verder met het bevruchtingsvolkje wil. Opkweken tot een volwaardig volk of de moer met of zonder bevruchtingsvolkje invoeren in een produktievolk. Daarover een volgende keer.