

Weer iets tegen wasmot

Trichogramma's zijn heel kleine sluipwespjes die op insecteneieren parasiteren. Ze worden sinds jaren ingezet bij de maïssteelt tegen de maïsmot. Ook bij de fruitteelt en de wijnbouw worden de sluipwespjes gebruikt tegen verschillende bladrollersoorten. Kunnen ze ook worden gebruikt tegen de wasmot? Wasmot biologisch bestrijden is milieuvriendelijk, en daar zoeken we toch naar nu we geen mottenballen meer mogen gebruiken.

Biotechnisch kun je de wasmot bestrijden door de raten te bewaren op een koele, zeer lichte plaats. Helaas hebben veel imkers daar niet de ruimte voor of wordt de temperatuur in de opslagruimte 's zomers te hoog. Bij een hoge temperatuur zijn de omstandigheden juist ideaal voor de ontwikkeling van de wasmot. Biologische bestrijding gebeurt ook met een bacterie, *Bacillus thuringiensis*, maar vooral in de zomer werkt een sluipwesp effectiever. Trichogramma's worden vanaf eind juni om de vier weken viermaal in de ratenopslag gebracht. Een kaartje met poppen van de sluipwesp wordt eenvoudig tussen de raten gehangen. De wespen komen de volgende twee weken uit en zoeken de wasmoteieren op. In plaats van rupsen van de wasmot komt uit zo'n ei nieuwe sluipwespen. Dit jaar wordt deze methode voor het eerst in Zwitserland uitgetest. De eerste resultaten uit Duitsland zijn bemoedigend. De Zwitsers hopen op een goed resultaat, zodat de wasmot goed en milieuvriendelijk bestreden kan worden.

Schweizerische Bienen-Zeitung 1997(3)

Een goede bijenweide

Een bijenvolk verbruikt per jaar gemiddeld 50 kg honing en 50 kg stuifmeel. Per jaar kunnen ze maar zo'n 200 dagen verzamelen, per vlucht brengt een bij zo'n 30 mg stuifmeel mee. Per jaar moeten er dus $\pm 1.667.000$ vluchten worden gemaakt, alleen voor het stuifmeel.

Bijen halen het best binnen een straal van 500 m van de kast, maar dat is retour toch nog een kilometer. Ze kunnen tot 3 km ver verzamelen, maar dan zijn ze wel 6 km onderweg. Na 800-900 km vliegen is de bij versleten. Hoeft ze maar één kilometer te vliegen, dan kan ze tijdens haar leven $900 \times 30 \text{ mg} = 27 \text{ g}$ stuifmeel verzamelen. Vindt ze echter het stuifmeel pas op 3 km, dan kan ze maar 150 vluchten maken en is de

opbrengst 4,5 g. En dat is slechts een zesde deel. Vooral in het voorjaar is dit belangrijk, want dan is er veel vraag naar stuifmeel en er zijn weinig haalsters. Ook de voedingswaarde van stuifmeel is verschillend, wilgenstuifmeel bevat tot 51% eiwitten, paardebloemstuifmeel maar 11% van de eiwitten die nodig zijn om het broed op te kweken. *Het is dus zeer belangrijk om vooral in het voorjaar een goede bijenweide in de directe omgeving van de kast te hebben.*

De Vlaamse Imker, 1997(3)

Het ei en de bij

Het leven van een honingbij begint als ei. Een piepklein eitje, dat vele, vooral oudere imkers, maar met moeite kunnen zien. En als we ze zien, roepen we direct: Moer goed. Vind je geen eitjes, dan kan de moer 'gevlagen' zijn, of ze kan gesneuveld zijn. Soms vind je meerdere eieren per cel. Dat gebeurt bij een jonge koningin die net aan de leg is nog wel eens. Ze leert echter vlug en al gauw legt ze maar één ei per cel. Het kunnen ook leggende werksters zijn en dan heb je een probleem. Maar het kan ook zijn dat een goed leggende koningin, die net in een klein volk is ingevoerd, ook meerdere eieren per cel legt. Ze heeft ruimtegebrek en kan letterlijk haar ei niet kwijt. Wat gebeurt er met die extra eieren? Meestal worden ze opgegeten door de werksters, maar het duurt soms wel enige dagen voor ze weg zijn.

Het ei wordt aan de bodem van de cel geplakt, het smalle eind naar beneden. De kop van de aanstaande larve is dan boven. En denk niet dat na drie dagen de lege ei-omhulsels uit de cel worden verwijderd, de buitenste laag van het ei lost op en de larve is geboren.

Een goede koningin kan op het hoogtepunt van de leg vermoedelijk zo'n 3000 eieren per dag leggen. Ze wegen samen ongeveer twee keer zoveel als het gewicht van hun moeder. Vandaar dat de koningin de hele dag moet worden gevoerd. Aan de ene kant wordt het voer erin gepropt, aan de andere kant worden de eieren eruit geperst. Niet direct een 'koninklijke' levenswijze! Krijgt ze minder te eten, dan legt ze ook minder. Krijgt ze veel te eten en legt ze niet genoeg, dan wordt ze vervangen. Met pensioen gaan is na zo'n inspannend leven voor haar niet weggelegd.

Bee Culture 1997(1)