

Het kweken van fytofage insecten met behulp van synthetische media

door

S. WARDOJO

Entomologisch Laboratorium, Binnenhaven 7, Wageningen

Met behulp van zuivere chemicaliën kunnen de kwalitatieve en kwantitatieve voedingsbehoeften van fytofage insecten worden bestudeerd. De resultaten van deze studie kunnen licht werpen op de relatie tussen de voedingsbehoeften en de stofwisseling van het insect, alsmede op het verband tussen fysiologische en oecologische verschijnselen.

Bij het samenstellen van een synthetisch medium voor een fytofaag insect dient men, naast de voedingscomponenten, welke essentieel zijn voor een adequaat diëet, rekening te houden met de fysische en chemische eigenschappen, die essentieel zijn voor een normaal voedingsgedrag.

De fysische eigenschappen van het medium (textuur van het oppervlak, consistentie, verdunning van de nutrienten e.d.) en de chemische aantrekkelijkheid daarvan (nutritieve en niet-nutritieve vraatstimulantia), zijn vermoedelijk even belangrijk als de voedingswaarde bij het wel- of niet slagen van een synthetisch medium.

Een doeltreffend medium dient in staat te zijn meerdere generaties van een fytofaag insect daarop voort te brengen.

Pieris brassicae is gedurende 4 generaties te kweken op een caseïne-medium met behulp van sinigrine als vraatstimulans (DAVID & GARDINER, 1966). *Anthonomus grandis* (VANDERZANT, 1963) en *Argyrotaenia velutinana* (ROCK et al., 1964) zijn gedurende resp. 9 en 6 generaties te kweken op een caseïnemedium zonder vraatstimulans. *Pectinophora gossypiella* (VANDERZANT, 1957) kan gedurende 4 generaties leven op een beter gedefinieerd aminozuurmedium.

Eigen onderzoek, dat tot doel heeft de Coloradokever te kweken op een synthetisch medium, heeft nog maar een gedeeltelijk succes opgeleverd.

Larven van de eerste drie stadia, afkomstig van eitjes afgezet door Coloradokevers die op aardappel leven, blijken zich niet op een caseïnemedium te kunnen ontwikkelen. Vermoedelijk is dit het gevolg van voor hen ongunstige fysische en chemische eigenschappen van het medium.

Pas ontpopte imagines, afkomstig van larven die zich op aardappel hebben gevoed, accepteren echter wel het medium, waarbij in geringe mate ovipositie optreedt. De eitjes blijken fertiel te zijn. De uitkomende jonge larven kunnen zich op het medium niet ontwikkelen.

Summary

Discussion of methods for the breeding of phytophagous insects with the aid of synthetical media.
