

DE LANGST BEKENDE DIAPAUZE.

De langste bekende diapauze (vertraagde ontwikkeling) vind men bij insecten bij de yucca-mot *Prodoxus y-inversus* (Lepidoptera *Prodoxidae*) uit Zuid USA en Mexico. Een stuk van *Yucca bacchata* (F. *agavaceen*) met prepupae van deze Yucca mot, werd verzameld in Nevada, en 19 jaar daarna kwamen de imagines van de mot eruit te voorschijn. Lange diapauzes van invertebrata zijn goed bekend, mosbeertjes (Tardigraden) in een mosplantje in een herbarium van 120 jaar oud kwamen weer tot leven als men het mos bevochtigde. *Buprestis aurulenta* L. (Coleopt. *Buprestidae*) waarvan de larven gewoonlijk 2 tot 3 jaar nodig hebben voor hun ontwikkeling kwamen als imago te voorschijn uit een balk waarvan ze 26 jaar te voren als ei hun leven begonnen. Waren Smith (1962) vermeldt van deze Buprestide 11 gevallen van 26 tot 51 jaar durende ontwikkelingsperiode. De echte diapauze (Tauber 1986) is een neuro-hormonale toestand van zeer lage activiteit dat in een erfelijk bepaald stadium van de ontwikkeling optreedt als antwoord op ongunstige prikkels uit de omgeving die bvb. droogte voorafgaan. Duurt zulke toestand langer dan één jaar dan spreekt men van verlengde diapauze. Powell (1987) die het geval van de Yucca-mot vond, vermeldt ook 90 vlindersoorten uit 10 superfamilies die een diapauze groter dan 1 jaar doormaken. Bij de larven van de galmuggen (Dipt. *Cecidomyidae*) bvb. de larven van de tarwebloem galmug *Catarinia tritici* verbleven 3 jaar in de grond alvorens te verpoppen en larven van *Sitodiploses mosellana* G. verbleven 12 winters in de grond voordat ze er uit kropen (Barnes 1952). Het is Powell (1989) die vond dat de pupae van de yucca-mot 19 jaren in diapauze doorbrachten. De oorzaak van deze diapauze is te vinden in bvb. korte tot zeer korte periodes waarin voedsel beschikbaar is, dus een aanpassing aan al dan niet seizoensgebonden fluctuaties van de levensomstandigheden. In feite zijn de neuro-hormonale mechanismen van een langdurige diapauze weinig of niet bekend (Tauber 1986). Powell (1987) denkt dat het voortduren van de diapauze samenhangt met het niet ontvangen van de prikkels (bvb vochtigheid of temperatuur) nodig om uit de diapauze te komen en de ontwikkeling voort te zetten. Hij denkt dat de temperatuur het belangrijkste is.