

De rijkdom van de Holarctische bossen.

Oude bossen zowel in het Nearctische als in het Palearctische gebied bezitten in hun grondlaag van afgevallen bladeren, rottend hout etc., de zogenaamde strooisellaag, een onvermoede rijkdom aan soorten, bijna evenveel denkt men als een tropisch oerwoud. Maar deze diertjes waarvan vele onbekend zijn en nog wachten op een wetenschappelijke naam zijn klein tot zeer klein: 0,2 tot 1mm groot, behalve enkele grotere Arachnidae, duizendpoten (Millepeda) en miljoenen Chilopoda betreft het hier pseudo-schorpioentjes of bastaardschorpioentjes (orde Pseudoscorpiones), kleine kevertjes en Collembola.

De entomoloog Andrew Moldenke, van de Oregon State university, vond in Andrew Forest in West Oregon dat de strooisellaag van dat zeer oude bos een 8.000 soorten van deze minuscule arthropoda bevatte en dat de meeste ervan tot dan onbekend waren. Hij vond ook dat de kleine stofdeeltjes in de strooisellaag van het bos voor $\frac{3}{4}$ bestaan uit faeces van deze kleine arthropoda. Deze brengen gans hun leven door in de zich ontbindende strooisellaag die voor hen ook hun voedsel of de basis van de voedselpiramide in dit milieu vormt. Moldenke, Shaw en Borgle die dit onderzoek hebben verricht, gebruikten bij de microscopische studie van de strooisellaag een techniek ontleend aan de Petrologie (gesteentekunde), nl. een rotsgesteente of bodemstaal na eventuele harding verdelen in dunne slijpplaatjes. Om zulke slijpplaatjes uit bosgrond te vervaardigen doordrongen de onderzoekers een bodemstaal met epoxyhars, na verharding ervan werden daaruit dunne slijpplaatjes vervaardigd. Hierin zitten deeltjes bladstukjes, houtvezels, vruchtenschubben etc. nog op hun oorspronkelijke plaats en ook de diertjes ziet men zitten op de plaats van hun ecologische niche. Uit de structuur van de grondstalen kan men zich een duidelijk idee vormen van de biologische activiteit van de arthropoda in het bovenste deel van de bosbodem.

Deze bodemstalen zijn voor de studie der ethologie van deze kleine arthropoda veel meer bruikbaar dan bvb. het zeven van de strooisellaag waar men meestal alleen maar de diertjes er uit haalt. De methode welke men in Oregon toepaste liet alles op de juiste plaats. Die bodemstalen vertellen ook de ganse geschiedenis van het bos bvb. 35 jaren geleden waren sommige plaatsen op de bodem gedurende een 2-tal uren door een bosbrand geschroeid geweest, dit had een opvallend verschil in de arthropoden populatie voor gevolg. ook waren er opvallend veel verschillen naargelang men alles rustig had laten rotten of dat de bosbodem omgewoeld was geweest. Tenslotte vond Moldenke ook opvallende verschillen in de populaties naargelang de stalen op een noord- of zuidhelling waren genomen.