

Paddestoelen ... en zure regen

De bloemen zijn vrijwel allemaal verdwenen. Het bladerdek van de bomen vertoont steeds grotere gaten. De somberte van de herfsttijd kondigt zich aan. Met het wegwijnen van de groene planten bereikt de wereld van de zwammen haar hoogtepunt. Uit sluimerend aanwezige, onzichtbare draden worden nu in ijlt tempo vruchtlichamen gevormd: de paddestoelen.

door PATRICK HOMMEL en DICK MELMAN

De duinen hebben in het najaar heel wat te bieden; niet de overdaad die vaak de herfstbossen van het binnenland kenmerkt, maar wel een opvallende verscheidenheid aan soorten. Wat paddestoelen betreft is het duin een gebied voor fijnproevers, niet voor veelvratens.

Nu zijn de delicatessen bepaald niet gelijkmatig over het terrein verdeeld. Het buitenduin met zijn helm- en braamvegetaties is in deze tijd betrekkelijk oninteressant, al zijn bijvoorbeeld zeldzaamheden als de Duinfranjehoed en de Duinridder in ons land op geen andere plek dan juist in de zeereep te vinden.

PARASIETEN, SAPROFYTEN

Voor een rijke paddestoelenflora moeten we meer landinwaarts zijn, in de bosjes en struwelen. Dat is ook niet zo vreemd als we bedenken dat de paddestoelen eigenlijk niet in staat zijn om voor hun eigen kostje te zorgen. Voor hun groei zijn ze afhankelijk van planten met bladgroen. Sommige paddestoelen, de zgn. parasieten, nestelen zich in een nog levende plant en halen daar alles uit wat ze nodig hebben.



Saprofyten kunnen bovengronds leven op dood hout, maar ook in de strooisellaag. De Grote Bloedsteelmycena heeft een duidelijke voorkeur voor eerstgenoemde levenswijze. Bij beschadiging scheidt de steel een bloedrood sap af, vandaar de naam.



Een van de bekendste paddestoelen van het duingebied is de Berkeszwam. Vooral die berken die door grondwaterstands daling zijn verzwakt, lijken slachtoffer te worden van deze parasiet.



Sommige paddestoelen kunnen zowel parasitisch als saprofytisch leven. De Honingzwam bijvoorbeeld is een beruchte parasiet op allerlei levende bomen, vooral op beuken, maar komt ook op dood hout algemeen voor.



Patrick Hommel

Twee verwanten van de vliegenzwam komen algemeen voor in de binnenduinen en op de strandwalbossen: de Parelamaniet (rechts) en de Gele Knolamaniet (links). Beide soorten kunnen in symbiose leven met tal van boomsoorten. Hoewel zelf niet giftig, kunnen zij gemakkelijk verwisseld worden met (dodelijk) giftige amaniet-soorten.

Dit tot nadeel van hun gastheer. Een bekend voorbeeld van een parasiet is de Berkezwam. Een andere groep wordt gevormd door de zgn. saprofyten, die zich wat minder agressief gedragen en leven temidden van dode planteresten, die ze verteren. In de bossen en struwelen van het midden-duin profiteert een heel leger saprofyten van de opgehoopte strooisellaag.

SYMBIONTEN

Naast parasieten en saprofyten is er nog een derde groep van paddestoelen, de symbionten. Deze vlechten hun ondergrondse draden rond de wortels van houtige planten en onttrekken daaruit de nodige stoffen. De planten hebben daar echter ook voordeel bij. De schimmeldraden vervullen namelijk een belangrijke functie bij de opname van voedingsstoffen uit de bodem. Voor sommige soorten is deze samenwerking zelfs onmisbaar. In de struwelen en bosjes van het middenduin zijn dergelijke samenlevingsverbanden echter niet zo algemeen. Symbiose van paddestoelen met Kruipwilg en Berk (Vliegenzwam!) komt weliswaar voor, maar struiken als Duindoorn, Vlier, Liguster en Meidoorn moeten er niets van hebben. Pas verder in de binnenduinrand en op de oude duinen waar eiken en beuken de bossen gaan domineren, vinden we de grootste verscheidenheid aan symbiontische paddestoelen. Daarnaast hebben ook parasieten en saprofyten hier talloze vertegenwoordigers.

NIET KOMPLEET

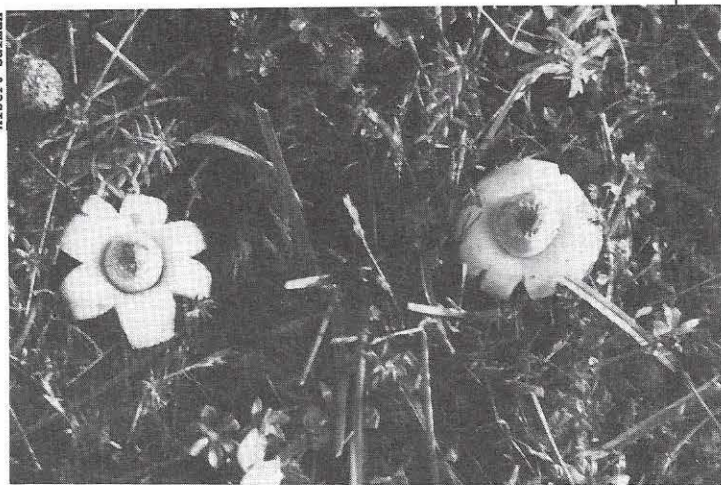
We moeten er overigens rekening mee houden dat we op een wandeling, hoe goed we ook zoeken, steeds maar een deel van de paddestoelenflora te zien krijgen. Zo is de herfst niet voor alle soorten de "bloeitijd" en bovendien zetten niet alle soorten jaarlijks vrucht.

Dit wispelturig gedrag maakt het moeilijk veranderingen in de soortensamenstelling vast te stellen. Al langere tijd hadden mycologen (paddenstoelenkenners) de indruk dat bepaalde soorten vaker wegble-

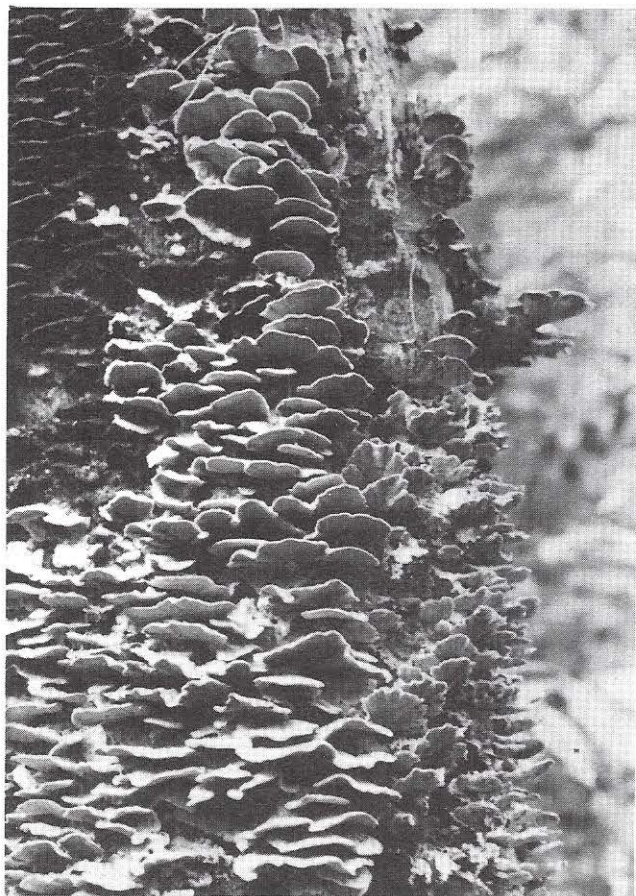
In de duinen heerst op vele plaatsen droogte: het grondwater zit vaak diep, het waait er altijd en de bodem houdt het regenwater slecht vast. Geen wonder dat juist buikzwammen, die goed tegen uitdroging bestand zijn, er zo rijkelijk vertegenwoordigd zijn. Twee bekende voorbeelden zijn de Melige Bovist (links) en de Gewimperde Aardster (rechts).



Dick Weijman



Albert Salman



Een rijke paddestoelen-flora is gebaat bij een niet al te "netjes" bosbeheer, waarbij dode bomen al te snel worden opgeruimd. De resten van deze beuk in het Lissersbosch zijn bedekt met het Ruige Elfenbankje. Het nestgat (rechts) is al jaren in gebruik door Grote Bonte Spechten.

ven. Bewijzen konden echter niet geleverd worden. Onlangs is Arnolds er echter in geslaagd om aan de hand van driekwart eeuw excursie-verslagen een onmiskenbare achteruitgang aan te tonen voor de bossen van Oost-Nederland. De verarming blijkt met name op te treden in de groep van symbiontische paddestoelen. Als oorzaken worden genoemd de verzuring van de grond en de toenemende stikstoflast. Beide verschijnselen houden verband met de zure regen.

ZURE REGEN ?

Doet deze achteruitgang zich nu ook in de duinen voor? In een nog lopend onderzoek worden voedselarme, mosrijke eikenbossen van de binnenduintrand vergeleken met verwante vegetaties in Drenthe. Daar is de laatste 20 jaar een achteruitgang van met name symbionten opgetreden. Gelijktijdig werd de bodem wat zuurder (pH 4,4-4,1). In de duinbossen daarentegen is de bodem aanmerkelijk minder zuur (pH 4,8) en worden nog verscheidene symbionten aangetroffen die uit het Drents studiegebied zijn verdwenen. Hieronder bevindt zich een aantal stekel- en gordijnzwammen en ook



het welbekende Eekhoorntjesbrood, een boletensoort.

DUINEN VEILIG ?

Zo lijkt de paddestoelenflora van het binnenduin op een vrij trieste manier aan belang te winnen, nl. omdat het elders slechter wordt. Maar zijn de duinen zelf wel veilig? Dat is niet zeker, al lijkt de situatie er wel wat gunstiger: de regen is er iets minder zuur en er wordt minder stikstof aangevoerd. Bovendien is de bodem beter bestand tegen verzuring, omdat het kalkgehalte hoger is dan in Drenthe. Of dit een blijvende bescherming voor de toekomst garandeert of slechts uitstel van executie betekent, zal de toekomst leren.

BRONNEN

- ARNOLDS, E (red.) in voorbereiding. Veranderingen in de Nederlandse mycoflora. KNNV.med.
 BAS, C. (1974). Kleurrijke vruchten van onzichtbare planten. In: Meijndel, duin-water-leven.
 BOETJE-van RUIJVEN, M.R.S. (1935). Paddestoelen van Meijndel. Meijndel med.no.24.
 THIJSSSE, J.P. (1929). Paddenstoelen. Verkade-album.
 Met dank aan Paul IJpelaar voor het beschikbaar stellen van nog niet gepubliceerde onderzoeksresultaten.

Gewimperde aardster

Peperbus

