

Literatuur:

- Favre, J. (1939) - Champignons rares ou peu connus des hauts-marais jurassiens. Bull. trimest. Soc. mycol. Fr. 55: 208-211.
 Fries, E. (1821) - Systema mycologicum I: 108-109.
 Konrad, P. (1931) - Notes critiques sur quelques champignons.
 - Bull. trimest. Soc. mycol. Fr. 47: 145.
 Moreau, M. & F. (1929) - Note sur le Clitocybe ectypa Fr. non Bres. - Bull. trimest. Soc. mycol. Fr. 45: 93-95.
 Moser, M. (1967) - in Kleine Kryptogamenflora. Basidiomyceten II, 2e ed.: 104.
 Singer, R. (1975) - The Agaricales in modern taxonomy. 3e ed.: 261.

MYCOLOGISCHE WAARNEMINGEN IN TEXAS

R.A. Samson
 van Speyklaan 13
 Baarn

R.E. Jackson
 Department of Botany
 University of Texas
 Austin, Texas 78712, USA

Tijdens een studieverblijf van 10 maanden in de Verenigde Staten van Amerika heeft de eerste auteur 7 maanden mycologisch onderzoek mogen verrichten aan de universiteit van Texas in Austin. Hoewel dit onderzoek zich vooral concentreerde op licht- en elektronenmikroskopische studies van hyfomyceten, werden tijdens dit verblijf ook andere mycologische ervaringen opgedaan. Samen met R.E. Jackson werden enkele exkursies in Texas gehouden en het leek ons interessant om enkele van deze waarnemingen in dit artikel te beschrijven.

Texas is een zuidelijke staat, na Alaska de grootste in de USA, en behoorde oorspronkelijk tot Mexico. De staat ligt ongeveer tussen de 26ste en 36ste breedtegraad en heeft een uitgesproken landklimaat met milde winters en droge, hete zomers. Texas heeft een zeer gevarieerde geografie; naast bossen en prairies vindt men er ook bergen en woestijnen.

In Texas wordt de mycologie nog maar op beperkte schaal uitgevoerd. Op de universiteit van Austin, met maar liefst 50.000 studenten is men vooral geïnteresseerd in de microfungi en werkt

onder andere aan de myxomyceten taksonomie en de ultrastructuur van sporenvorming bij hyfomyceten. Op andere universiteiten in de staat richt het onderzoek zich vooral op de fysiologie en biochemie van economisch belangrijke schimmels. De basidiomyceten zijn maar een vrij verwaarloosde groep en er zijn nog maar weinig publikaties over Texaanse paddestoelen.

De pionier van de Texaanse mycologie is W.H. Long (1900, 1907), die een checklist van paddestoelen rondom Austin publiceerde en tevens een artikel schreef over enkele Texaanse *Phallus* soorten. In 1933 schonken Taubenhaus en Ezekiel ook een beetje aandacht aan de hogere fungi en namen in een checklist van pathogene schimmels ook 21 paddestoelen op. Pas in de jaren vijftig werd er meer aandacht aan de basidiomyceten geschonken door een uitgebreide studie van H.D. Thiers, een leerling van de bekende Amerikaanse mycoloog A.H. Smith. Thiers bestudeerde vooral de hogere fungi uit de bosrijke streken in het oosten van Texas en hij beschreef meer dan 200 taxa (1956 a en b, 1957, 1958, 1963).

Het paddestoelenseizoen in Texas is sterk afhankelijk van de neerslag. De regenval is beperkt tot de herfst- en lentemaanden met uitzondering van enkele onweersbuien in de winter en zomer. In sommige jaren heeft men veel last van droogte, omdat er vrijwel geen neerslag optreedt. Door de droogteperiodes zijn de paddestoelen vaak atypisch van vorm met droge gerimpelde hoeden, weinig pigment en onrijpe sporen. Sommige paddestoelensoorten, zoals *Psilocybe cubensis* (Earle) Singer schijnen zich aan dit variabele droge klimaat aan te passen. Men heeft kunnen aantonen, dat deze soort in Texas een kortere levenscyclus heeft (ongeveer 7 weken), dan exemplaren, die in het tropische Mexico groeien.

Van de soorten, die wij tijdens verschillende excursies hebben gevonden, behandelen wij hier vier voorbeelden ter illustratie van de Texaanse paddestoelenflora.

Urnula geaster Peck (Fig. 1, B-C) wordt meestal in de herfst in Austin en omstreken gevonden na een vochtige periode. Deze soort komt vaak voor onder eiken en groeit in groepen of soms alleenstaand. *U. geaster* is tot nu toe alleen van Japan en Texas bekend.

Battarreia species (Fig. 1 A). Dit exemplaar vonden we in west Texas in een zeer droog woestijngebied. Het grootste gedeelte van de vezelige steel groeit ondergronds en hoewel we dit specimen voorzichtig uitgroeven, zijn we er niet in geslaagd de volva intact te laten. De lange wortelachtige steel dient er waarschijnlijk voor uit grotere diepten water te putten en de droge bovengrond te doordringen. Het is erg interessant hoe paddestoelen onder deze ekstreme omstandigheden kunnen groeien en het is jammer

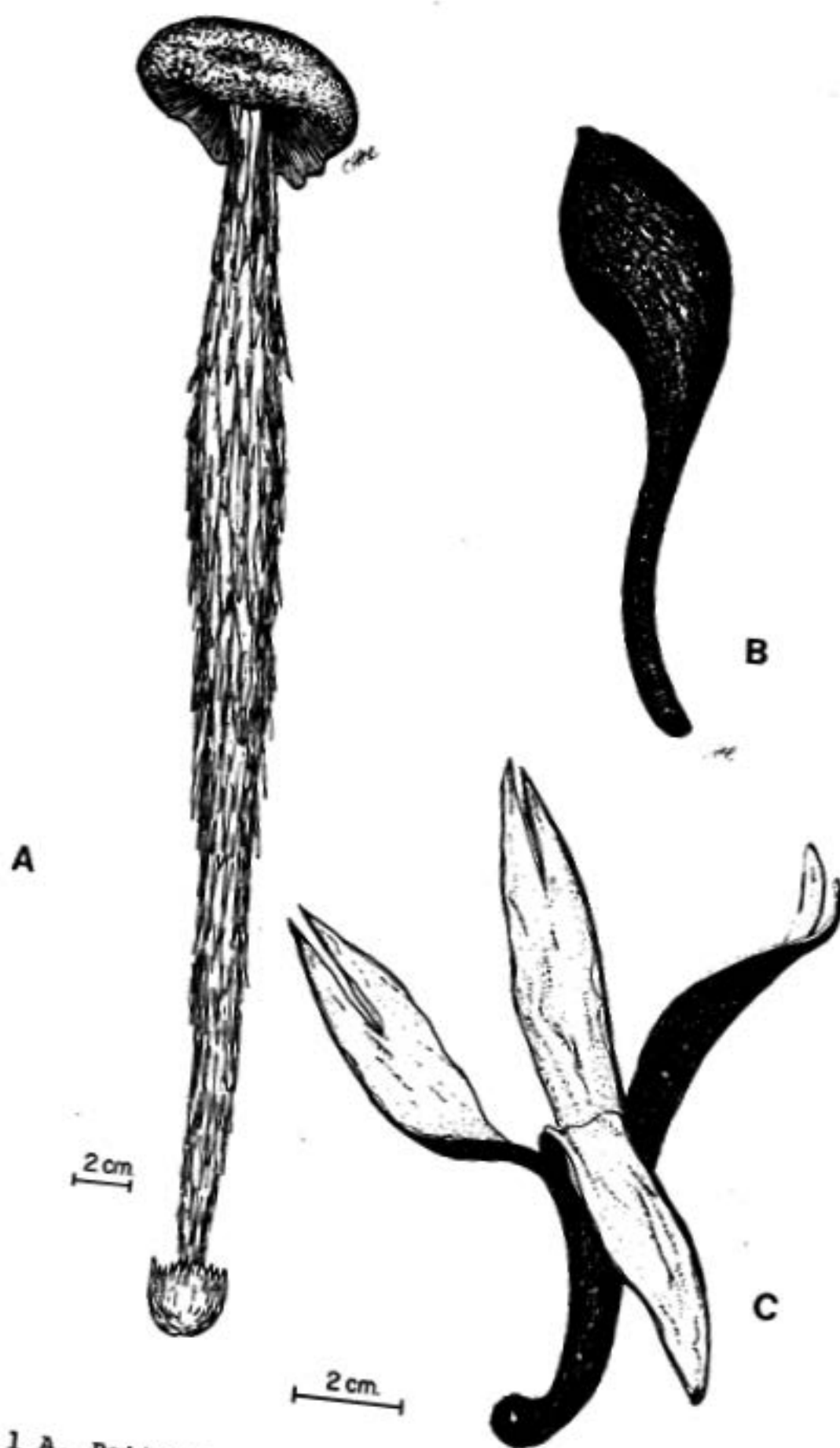


Fig. 1 A. *Battarraea* species, B-C. *Urnula geaster*.

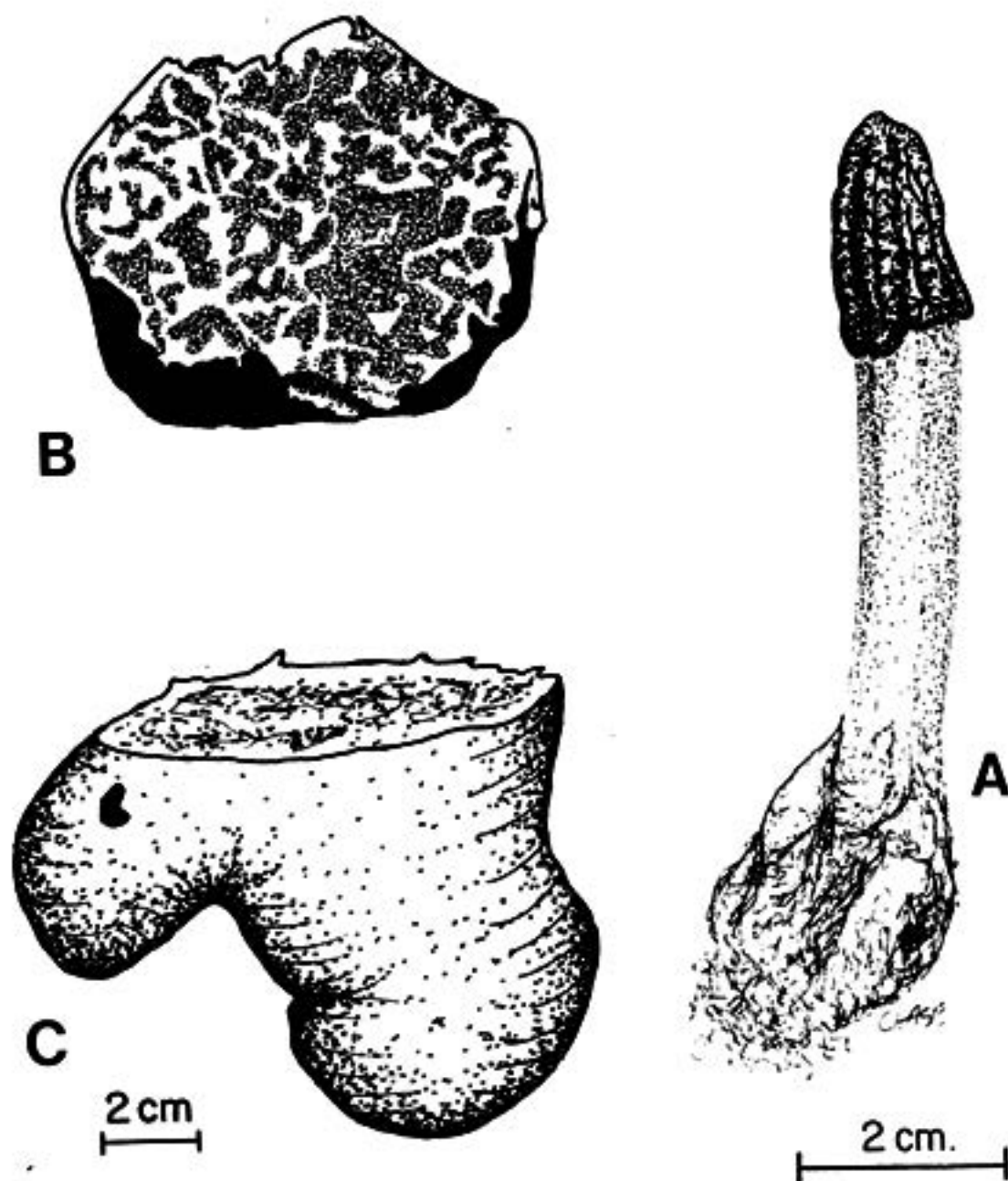


Fig. 2 A. *Lysurus texensis*, B-C. *Tuber texensis*.

dat over de fysiologie nog maar weinig bekend is.

Lysurus texensis Ellis (Fig. 2. A) is een prachtig rood gekleurde stinkzwam die vrij algemeen in open velden voorkomt. De gleba ruikt naar verse mest en trekt daarom erg veel vliegen aan. *L. texensis* groeit als een van de laatste paddestoelen na hevige regens, waarschijnlijk doordat het een tijdje duurt voordat het vruchtlichaam rijp is.

Tuber texensis Heimsch is de enige truffel, die men tot nu toe in Texas gevonden heeft. De soort is vrij algemeen en groeit vaak onder *Quercus* of *Carya* bomen (= hickory) en smaakt voortreffelijk. De truffel wordt echter bijna niet verzameld omdat de Texaanse bevolking vrijwel geen paddestoelen eet. Zelfs de gewone champignon is nog steeds niet erg in trek. In de supermarkten worden ze wel verkocht en we zagen vooral de "off-white" variëteit. Aan de westkust van de USA schijnt een witte en bruine vorm van de champignon meer populair te zijn bij de bevolking.

Hoewel de Texaan dus geen echte mycofaag blijkt te zijn, heerst er bij de jeugd toch een levendige belangstelling voor paddestoelen en dan vooral voor de hallucinogene soorten. Een zeer populaire soort is *Psilocybe cubensis*, maar men verzamelt ook *Amanita muscaria* (!!), *Panaeolus campanulatus* en *P. papilionaceus*. De gestegen belangstelling voor de hallucinogene paddestoelen komt doordat het gebruik hiervan een goed alternatief blijkt te zijn voor de harde drugs. De wetten voor druggebruik in de zuidelijke staten van de USA zijn streng en de paddestoelen schijnen daarom een goede oplossing te zijn voor verslaafde of aspirant druggebruikers. In vele jeugdtijdschriften worden zelfs uitgebreide beschrijvingen gegeven om *P. cubensis* thuis als kamerplantjes te kweken, zodat men de "drug" altijd beschikbaar heeft. Het hallucinogene effect van *P. cubensis* treedt na 20 tot 30 minuten op en houdt 6 tot 8 uur aan. Meestal treden geen neveneffecten op maar er zijn ook gevallen van hevige krampen en vergiftiging bekend. Sinds vorig jaar is de politie gaan ingrijpen en door strenge bewaking van de vindplaatsen van *P. cubensis* hoopt men het gebruik hiervan in te perken. Bij arrestatie loopt men gauw de kans voor enkele jaren de gevangenis in te gaan. Helaas is deze politiek erg vervelend voor de gewone mycoloog. Er zijn al enkele gevallen bekend dat mycologen gearresteerd werden bij het plukken van een onschuldige *Agaricus*.

De auteurs danken Stephen Chase voor het vervaardigen van de illustraties. R.A. Samson heeft zijn studiereis aan een door ZWO verleende NATO beurs te danken.

Summary:

Some mycological observations in Texas (USA) are described. *Urnula geaster*, *Tuber texensis*, *Lysurus texensis* and a *Battarrea* species are briefly described and illustrated.

Literatuur:

- Long, W.H. (1900). The local distribution and occurrence of the fungi of Austin, Texas, and vicinity. Bulletin of the Torrey Botanical Club 27: 579-588.
- Long, W.H. (1907). The Phalloidea of Texas. Journal of Mycology 13: 102-114.
- Taubenhaus, J.J. & Ezekiel, W.N. (1933). Checklist of diseases of plants in Texas. Transactions of the Texas Academy of Science 16: 5-89.
- Thiers, H.D. (1956a). The Agaricaceae of the Pine Belt and adjacent areas in eastern Texas. Dissertation University of Michigan, Ann Arbor.
- Thiers, H.D. (1956b). A preliminary report on the Agaric flora of eastern Texas. Texas Journal of Sciences 8: 257-263.
- Thiers, H.D. (1957). The Agaric flora of Texas I. New species of Agarics and Boletes. Mycologia 49: 707-722.
- Thiers, H.D. (1958). The Agaric flora of Texas II. New taxa of white and pink-spored Agarics. Mycologia 50: 514-523.
- Thiers, H.D. (1959). The Agaric flora of Texas III. New taxa of brown- and black-spored Agarics. Mycologia 51: 529-540.
- Thiers, H.D. (1963). The Bolete flora of the Gulf Coastal Plain I. The Strobilomycetaceae. Journal of the Elisha Mitchell Scientific Society 79: 32-41.
-