

(zuidhellingen, gunstig gelegen bosranden en lanen) en een kalkrijke bodem. Waarschijnlijk betreft het hier geen directe afhankelijkheid van de chemische samenstelling van het substraat, doch een indirecte. Het is n.l. bekend dat een kalkhoudende bodem gemakkelijker warmte opneemt en deze langer vasthoudt. De vaste mycorrhiza partner van de onderhavige boleet is de eik, veel minder vaak de beuk.

Dit alles in acht nemend is het te verwachten, dat *B. aereus* vooral na warme zomers, verspreid, zij het zeldzaam, voorkomt op kalkhoudende rivierklei misschien ook in de duinstreek en Zuid-Limburg.

E. Arnolds

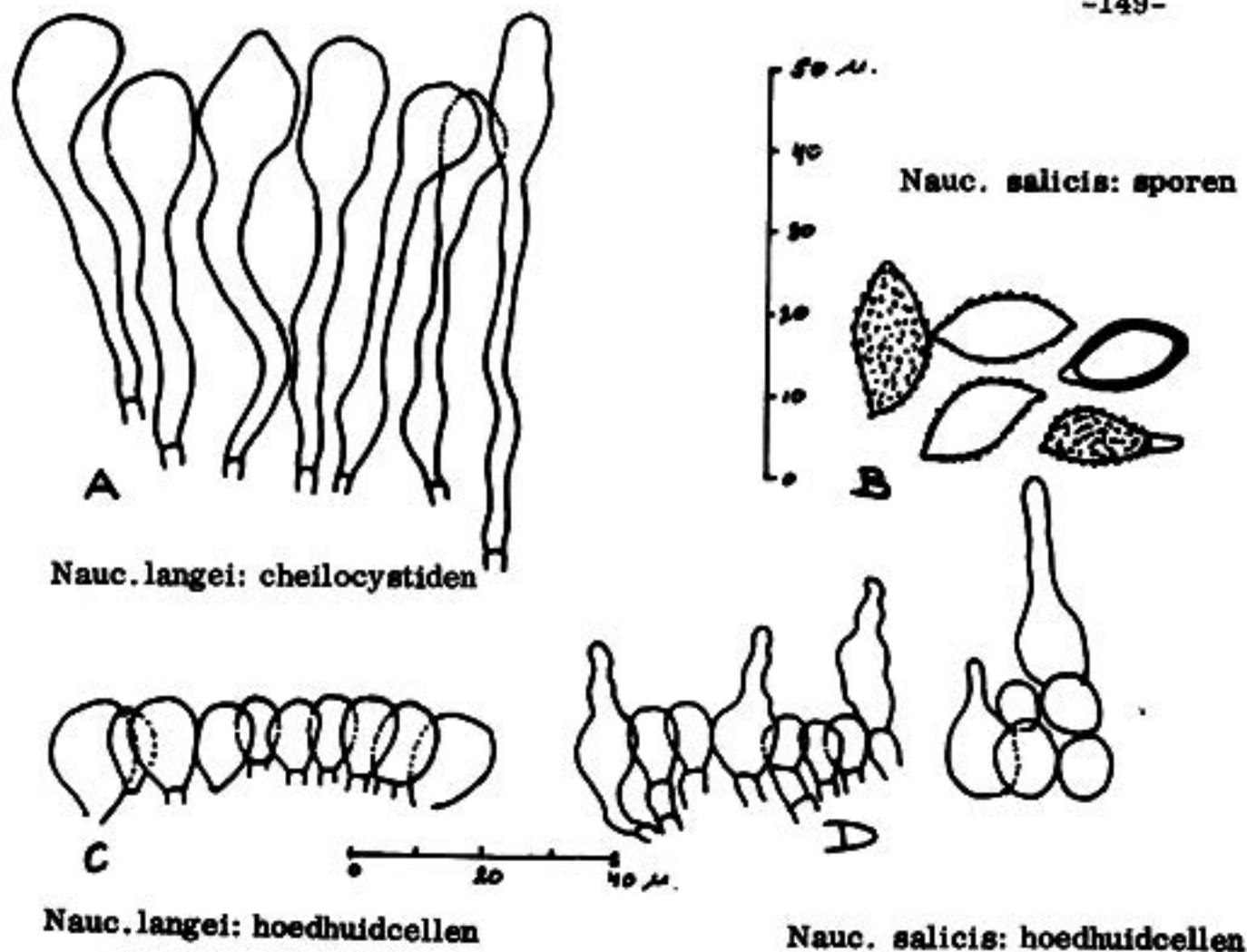
NAUCORIA LANGEI KUHNER EN NAUCORIA SALICIS ORTON: TEVENS EEN INTRODUCTIE VAN HET „WILGENDAL“

In de jaren 1967, 1968 en 1969 heb ik in vochtige delen van de duinen te Petten N. H. vrij veel exemplaren van een *Naucoria* gevonden welke ik nooit goed heb kunnen determineren. Toen ik eind 1968 van ons lid W. J. Reynders de New Check List van P. D. Orton ter inzage kreeg vond ik daarin de beschrijving van *Naucoria salicis* nov. spec. welke zeer goed overeenstemt met de twee-sporige vormen van de door mij gevonden *Naucoria*'s. Ik had echter tussen "zuivere" tweesporige soorten ook exemplaren gevonden waarbij de basidiën met vier sterigmata waren getooid, waarbij nog komt dat ik beide soorten macroscopisch niet van elkaar kan onderscheiden; zij komen door elkaar op dezelfde vindplaatsen voor. Orton's werk gaf mij de impuls om in 1969 opnieuw diverse exemplaren van deze *Naucoria*'s te verzamelen. Dit geschiedde in de maanden juli tot ca. half oktober. Ook nu bleek dat ik, hoewel ik daarop attent trachtte te zijn en de vondsten per vindplaats gescheiden hield, twee- en viersporige soorten door elkaar had verzameld. Omdat, zoals bij microscopisch onderzoek bleek, de tweesporigheid consequent wordt begeleid door het verschijnsel dat in de hoedhuid naast de "normale" subronde tot iets peervormige cellen vele flesvormige tot lageniforme cellen voorkomen (zie figuur D) heb ik de soort gedetermineerd op *Naucoria salicis* Orton. Bij de viersporige soorten vond ik nimmer deze flesvormige cellen en bleek de hoedhuid derhalve alleen te bestaan uit de bijna ronde cellen met een diameter van 7-34,5 μ , reden waarom ik deze laatste soort houd voor *Naucoria langei* Kühn. Bij beide soorten trof ik over deze hoedhuidcellen geen laagje van smalle hyphen aan, wat - zoals verder uit dit verhaal zal blijken -, een belangrijk (negatief) kenmerk is. Voor dieper op deze kenmerken in te gaan moeten eerst nog de vindplaatsen en de habitus van onze *Naucoria*'s nader onder de loupe genomen, waarbij ik (uiteraard) geen onderscheid kan maken tussen beide soorten.

Het milieu waarin ik de paddestoeltjes vond is op zeer vochtige 's winters onder water staande, 's zomers droogvallende plaatsen in de duinen te Petten N. H. Nimmer ontbrak de wilg *Salix cinerea* als begeleidende boom (of struik), éénmaal zag ik deze over het hoofd, doch bij beter rondkijken bleek dat er vlakbij een zeer jong boompje van ongeveer 40 c.m. hoogte tussen het dominante duinriet (*Calamagrostis epigeios*) te staan: bij een andere vindplaats was *Galium* dominant, terwijl wat water weegbree voor een kleurige toets zorgde, de veenachtige bodem is hier dicht doorgroeid met haarwortels. Nog een belangrijke vindplaats was een grote knil (dal), waarin het "dak" gesloten wordt

door de kronen van enkele flink uitgegroeide Grauwe wilgen, gecombineerd met een enkele Eik en terzijde een Meidoorn. Op de grond liggen veel afgevallen half vergane blaadjes en takjes waartussen enkele exemplaren van *Carex pseudocyperus*, zeer fraai met hun aan dunne steeltjes hangende vrouwelijke aren, hun standplaatsen hadden gekozen. Daar er in deze kuil meer interessante paddestoelen voorkomen welke de vaak nog verborgen eigenschappen bezitten om in "de kolommen" van *Coolia* te worden besproken wil ik deze kuil bij U introduceren onder de naam "Wilgental". Ik hoop in de gelegenheid te zijn U meer "Wilgental-nieuws" te kunnen brengen. Opmerkelijk was dat ik diverse malen tegelijk met de *Naucoria*'s en op ongeveer dezelfde plaatsen de mooie citroenwitte, later bleek strokleurige vezelkop *Inocybe paludinella* Peck (= *I. trechispora* s. s. Lge) aantrof. Deze vezelkop is in het "Wilgental" een veel voorkomende verschijning !

De *Naucoria*'s herken ik in eerste instantie aan de witachtige grof gekartelde snede van de eerst licht beige-bruine dan okerleemkleurige wat buikige plaatjes waarin geen spoor van vleeskleur of roze voorkomt. De snede vooral van jonge exemplaren kan er bijna wrattig uitzien. Bij vochtig weer zijn de niet dicht op eenstaande plaatjes (L= 19-24; l=(1) 2-3(5)) vaak tranend zoals dit ook bij enkele radijszwammen voor kan komen. Voorts zijn de met een tandje aangehechte lamellen onderling niet zelden met opvallende "aders" verbonden; deze "aders" komen dan ook op de zijkanten van de lamellen voor. De steeltop is vaak opvallend grof bepoederd (cystiden rijkdom) en terplaatse kunnen zich daar evenals bij de plaatjes heldere vochtdruppeltjes bevinden, terwijl de steel daaronder een zijdeachtige glans met ivoorachtige "weerschijn" bezit, veroorzaakt door witachtige opvallende lengtevezels. Dit waren de opvallendste eigenschappen welke met de volgende met het blote oog waarneembare kenmerken moeten worden uitgebreid. Steel 20-35 x 2-4 mm. meestal gelijk dik, van de basis af bij het ouder worden donkerder wordend tot roest(sepia) bruin, soms met wat wit vilt bij de basis. De steeltjes zijn niet zó glanzend of er speelt toch een wat vleeskleurige-beige tint doorheen dat bij het ouder worden steeds duidelijker gaat worden, waardoor de eerst opvallende witachtige-ivoorkleurige zijdeglans (geheel) naar de achtergrond wordt gedrukt. De hoeden van 10-25(30) mm. zijn eerst stomp gewelfd, klokvormig, spoedig gewelfd uitgespreid vaak met min of meer duidelijke meest lage stompe umbo, later is de rand vaak wat onregelmatig golvend met een neiging naar boven toe om te buigen waardoor de rand tot boven de umbo kan komen. Hygrophaan, oudere exemplaren nat tot ca. 1/3 deel van de rand af gestreept, (heel) jonge exemplaren nat ongestreept. Eerst donker kastanjebruin naar de rand toe wat lichter wordend, dan centrum het donkerst, ca. roestkleurigbruin-gebrande sepia, naar de rand toe langzaam lichter wordend en daar met vrij veel "doorschemerend" oker; niet kleverig, niet vezelig. Voor de donkere hoedgedeelten moest ik voor het aquarelletje venetiaansrood mengen met van Dijkbruin, waarna, na droging, de verkregen kleur "even" met wit moest worden gedempt. Droge hoeden zijn bleek, ca. vuil okerrozebruin, mat (celluleus) van timbre, ook nu weer naar de rand toe wat lichter, soms met een zwak vleeskleurige-roze zweem. Vlees smaak- en reukloos, geen spoor van meel of ranzigheid. Terzijde moet ik één vondst van enkele *Naucoria*'s, welke tussen veel *Pseudoscleropodium purum*, *Calamagrostis epigeios* en bij 1 jong exemplaar van *Salix cinerea* aan een greppelvormige rand van een terreinbeschadiging groeiden, aanhalen waarvan de hoedkleur mij afwijkend voorkwam. Mijn eerste reactie was van: "daar staan wat *Psathyra*'s, misschien wel iets wat lijkt op *P. nolitangere* var. *minor*". De kleur van de hoed was dus lichter: van centrum naar rand ongeveer roestkleurig-oranjebruin-bleek okeroranje tegen dat van hun donkerder gekleurde



verwanten van ca. kastanjebruin (palissandre)-feuille morte- "tan"- oranje-oker. Naderbij gekomen bleken deze paddestoeltjes steviger te zijn dan de fragiele *Psathyra*'s, terwijl zij de kenmerkende glanzende steeltjes en wrattige lamellensnede bezaten; zij weken ook microscopisch niet van hun donker gekleurden verwanten af.

De microscopische eigenschappen zijn o.m. de volgende. De cystiden op de snede zijn voor beide soorten gelijk, bij de basis vrij smal ($2-5,5 \mu$) naar boven toe met een wat kronkelig verloop langzaam breder wordend en bij de top breed en stomp eindigend (zie figuur A). Soms zijn deze cystiden even boven de basis een beetje buikvormig verbreed (fig. A 2e en 3e van rechts). Bij *N. salicis* constateerde ik tussen de "normale" topbreedten (van $6-13 \mu$) enkele cystiden met zeer brede toppen van $15-17$ en zelfs van 20μ ; de lengte van de cystiden bedraagt $40-80 \mu$ en geldt voor beide soorten. Pleurocystiden niet aanwezig. De basidiën zijn voor beide soorten $25-34 \times 7-10$ (11) μ met tot 9μ lange sterigmen, ook voor de viersporigen. De sporen zijn flink ruw, als regel ongeveer gelijk van vorm doch bij *N. langei* wat minder lang (11) $12,6-14,5$ ($16,5$) μ dan bij *N. salicis* waar ik een lengte constateerde van $13-17$ (18) μ . De breedte van de sporen was voor beide soorten nogal variabel en vielen binnen de grenzen van $6-9 \mu$. De sporebreedte bij *N. langei* is misschien als gemiddelde wat smaller dan bij *N. salicis*. Soms (tot vrij vaak?) zijn bij *N. salicis* de toppen van de sporen tuitvormig verlengd, in enkele gevallen tot de extreme lengte van wel $4-5,5 \mu$, deze tuitvormige toppen zijn glad. In figuur B zijn de sporen van *N. salicis* afgebeeld met rechtsonder een spore met zo'n tuitvormige top. Bij *N. langei* vond ik niet zulke extreem verlengde toppen. Een zeker ken-

merk dat de twee soorten scheidt, wordt, zoals reeds in het begin is vermeld, gevonden in de hoedhuid. In principe bestaat de hoedhuid van beide soorten uit subronde ca. peervormige cellen met een diameter van $7-15-20-30(34,5) \mu$, zoals is afgebeeld in figuur C, waar een loodrechte doorsnede is gegeven van de bovenste laag van de hoedhuid van *N. langei*. Alleen bij *N. salicis* komen tussen genoemde subronde hoedhuidcellen cystidoïde flesvormige tot lageniforme cellen voor met een lengte van $23-35 \mu$ en een grootste breedte van $6,5-10,5 \mu$; zie ook figuur D. Bij geen enkel tweesporig exemplaar ontbraken deze flesvormige cellen op de hoed! Caulocystiden zijn identiek aan de cheilocystiden en voor beide soorten gelijk van vorm en afmetingen, te weten $30-55(76) \times 3-4 \times 7-11 \mu$. Gespverbindingen niet met zekerheid gevonden.

De eerste keer dat ik de soort determineerde met de Flora analytique meende ik *Naucoria bohémica* Vel. gevonden te hebben, vooral vanwege de blank zijdeachtige steel dat in 't bijzonder bij een jong exemplaar opvalt. De Flora noemt twee vormen, nl. een viersporige met sporen van $10,5-14 \times 6,5-9 \mu$ en een tweesporige waarvan de sporen $(11)15-19 \times (7)7,5-10 \mu$ groot zijn. Dit komt dus aardig overeen met de door mij geconstateerde afmetingen. De soorten *langei* en *salicis* zijn in de Flora niet opgenomen. Met de derde druk van Moser's Kleine Kryptogamenflora vind ik de determinatie erg lastig, omdat bij vraag 3 de keuze gemaakt moet worden of a "Stiel silberigweiszlich. Basis bisweilen falb" (wat dan voert tot de soort *N. bohémica*) of b "Stiel nicht silbrich weisz". Als wij de keuze toch bepalen op b komen wij voor de viersporige soort terecht bij *N. langei* met een steel welke "weiszlich, Basis ruzsbraun werdend oder gänzlich schmutzigbraun" wordt genoemd of voor de tweesporige soort bij *N. salicis* met een steel welke als "weisz-seidig, dann + dunkelbraun" wordt gekwalificeerd. De steel kenmerken alleen kunnen, m.i. verwarrend werken. De combinatie echter van de viersporigheid zonder flesvormige hoedcellen en de tweesporigheid met flesvormige cellen tussen de subronde cellen in de hoedhuid geeft een zeker houvast. Toch zijn onze soorten met het bovenstaande nog steeds niet voldoende gescheiden van *N. bohémica*, een soort welke ik helaas (nog) niet ken, maar die toch wel erg aan onze twee *Naucoria*'s verwant moet zijn. Orton geeft echter voor *bohémica* enkele kenmerken ter onderscheiding op, o.a. dat de toppen van de cheilocystiden slechts tot 8μ breed worden en wat mij vooral zeer belangrijk voorkomt is: "cap cuticle consisting of a layer of filamentous hyphae $3-8 \mu$ diam."; welke laag bij *N. langei* en *N. salicis* ontbreekt. Opvallend is dat Orton *N. bohémica* alleen tweesporigheid toekent of althans de viersporigheid niet als mogelijkheid in zijn determinatietabel noemt. Na de beschrijving van *N. salicis* voegt Orton nog in zijn commentaar o.m. toe dat *N. macrospora* J. Lge misschien identiek is aan *N. salicis* maar - en dat vind ik ook - de afbeeldingen hiervan in de Flora Agaricina Danica onder L. 125B zijn veel bleker van kleur dan *N. salicis* er in zijn eigen omgeving uitziet. Voorts vermeldt Orton nog dat: "The second description of *bohémica* f. bisporique of Kühner (BSMF 51(1935)201) is probably referable to *N. salicis*!" Moser geeft *N. macrospora* Lge op als synoniem voor *N. langei* Kühn. Lange zelf kent *macrospora* echter tweesporigheid toe, ook geeft Lange op dat de toppen van de cheilocystiden $5-14 \mu$ breed zijn, terwijl het voorkomen van deze soort "on decaying leaf humus in *Salix cinerea* swamps, dried up pools etc." goed met "mijn" vindplaatsen overeenstemt. Ik neig er dan ook toe om *N. macrospora* Lge als mogelijk identiek aan *N. salicis* te veronderstellen. Lange noemt naast *N. macrospora* ook een *forma tetraspora*, heel misschien kan deze vorm dan als een synoniem voor *N. langei* Kühn., welke per definitie viersporig is, worden opgevat.

Summary

In the dunes at Petten North Holland I found under or in the neighbourhood of the willow *Salix cinerea* the fungi *Naucoria langei* Kühn. and *Naucoria salicis* Orton growing among each other. *N. langei*, four-spored, the cap cuticle consisting of only subglobose or slightly pyriform cells and *N. salicis*, two-spored, with cystidoid pointed erect cells in the cap. Remarkable was that both species of *Naucoria* often were accompanied by *Inocybe paludinella* Peck.

F.A. v.d. Bergh.

IS DE SPITSSCHUBBIGE PARASOLZWAM EETBAAR?

De paddestoelenboeken geven niet veel uitsluitsel over deze vraag, de één zegt: eetbaar? (met een vraagteken) een ander: eetbaar, maar niet smakelijk en vele andere zwijgen erover. Vergiftig is hij in ieder geval niet. Toch heb ik nooit het besluit kunnen nemen zelf eens de proef te nemen, de allesbehalve aangename geur heeft mij er altijd van weerhouden.

Toen ik dezer dagen door het Kralingse Bos wandelde, kwam ik twee mannen tegen die alle spitsschubbige parasolzwammen afplukten en in een zak stopten. Ik vroeg de eerste waarom zij dat deden. Hij antwoordde in een taal waar ik geen woord van verstond. De tweede man sprak een gebroken Nederlands waaruit ik begreep dat zij ze verzamelden voor de eterij. Ik vroeg hem of ze smakelijk waren. Het entoesiaste antwoord was: "beter dan champignons". Ik maakte hem opmerkzaam op de weerzinwekkende geur. Geen bezwaar, beter dan champignons, en daar bleef het bij. Zie zo dat weten we nu. Lekkerder dan champignons. Ondanks deze stellige verklaring ben ik er nog niet toe gekomen ze in de pot te stoppen. Die mannen waren nl. Russen, die in Rotterdam werkten. Het kan best zijn dat de Russische smaak, ook in dit opzicht, afwijkt van de Nederlandse.

Nu nog een vraag. Moser onderscheidt twee soorten: *acutesquamosa* en *aspera*. De eerste heeft geen gevorkte lamellen en de tweede wel. In het Kralingse Bos komen ze beide voor. Ze lijken overigens op elkaar als twee druppels water. Is dit kleine verschil nu wel voldoende om hiervan twee soorten te maken?

N.P.W. Balke.

HELVELLA MACROPUS MET WRATTIGE SPOREN

Dit is een antwoord op het artikel van J. Geesink in *Coolia* 14: 128. 1970.

De schrijver geeft terecht aan, dat hij in de wratten op de sporen van *Helvella macropus* geen kraters moet zien, maar koepelvormige verhevenheden. Jammer, dat hij daarna zijn mededeling vervolgt met deze wratten toch kraters te noemen. Ik geloof, dat we er voor moeten oppassen termen te gebruiken, die een verkeerde voorstelling wekken.

Inderdaad is de door Geesink genoemde literatuur niet geschikt om een idee te krijgen over de eventuele betekenis van de wratten op de sporen. Er is echter wel iets over bekend, onder andere dat deze wratten ook bij andere soorten dan *H. macropus* voorkomen: bijvoorbeeld bij *H. atra*, *H. connivens*, *H. lactea*.