



***SIROBASIDIUM BREFELDIANUM*, EEN BIJZONDERE TRILZWAM IN DE STEENBERGSE STERFPUTTEN**

Aafke Buijs

Fortplein 17, 4651 GM Steenbergen – aafke.buijs@gmail.com

Buijs, A. 2019. *Sirobasidium brefeldianum*, a rare heterobasidiomycete. *Coolia* 62(2): 103–108.
The first collection of *Sirobasidium brefeldianum* in The Netherlands is described and illustrated.

Na een korte vorstperiode en aansluitend overvloedige regenval besloot ik begin december 2018 weer eens een rondje te lopen door de Graaf Hendrikputten, een deel van de sterfputten van de voormalige suikerfabriek in Steenbergen. De wallen van het tot dan afgesloten gebied heeft Brabants Landschap sinds een jaar opengesteld voor wandelaars. De putten zelf zijn inmiddels dicht begroeid met wilg en de buitenrand met een gemengd loofbosje. Afgelopen najaar is er flink gesnoeid en een deel van het snoeihout ligt nog op de wal.

Op roos vind ik eigenlijk nooit iets bijzonders maar ditmaal zag ik, op de schors van een op de grond liggende dode tak van *Rosa canina* (Hondsroos), witte pustules. Zal wel een Klontjestrilzwam zijn, dacht ik nog ‘optimistisch’. Toch, vanwege het substraat en de groeiwijze besloot ik een stukje mee te nemen. Eenmaal thuisgekomen blijkt dan dat dat laatste korstje in de oogst van die dag een verrassing in petto heeft. Met het beeld en de opbouw van een doorsnee trilzwam voor ogen, word je vervolgens even ‘op het verkeerde been gezet’. Basidiën in ketens! Waar heb ik dat toch eerder gezien.... In maart dat jaar had ik me enigszins in het geslacht *Sirobasidium* verdiept naar aanleiding van de vondst van een trilzwamachtige met ook een dergelijk typische opbouw, waarover ik destijds nog contact heb gehad met Nico Dam.

Daar kwam toen niets uit, maar dit, dit was heel duidelijk: basidiën in aaneengesloten ketens, één horizontale septe, duidelijke gespen, het aantal basidiën per keten (8–12 en meer)...; er bleef van de kleine tien beschreven soorten uiteindelijk maar één kandidaat over: *Sirobasidium brefeldianum*.

Ietwat verbouwereerd en opgetogen zit je dan toch naar dat bijzondere gevalletje te kijken; zo vaak wordt deze soort wereldwijd niet gevonden. De meest recente vondsten zijn gemeld uit Duitsland en Groot-Brittanië, dus vroeger of later moest het er van komen dat deze trilzwam ook in Nederland opduikt...

Ketentrilzwammen

Het genus *Sirobasidium* (Ketentrilzwam) kenmerkt zich door de aanwezigheid van meerdere basidiën die ketensgewijs aan het uiteinde van een hyfe groeien en voorzien zijn van verticale, horizontale of kruislings ingeplante septen. De soort *S. brefeldianum* onderscheidt zich, naast kleur en grootte van de pustules, door één horizontaal – of soms iets schuin geplaatst – septum in de basidiën, de vorm van de basidiën en het aantal basidiën per hyfe.

Naast *Sirobasidium brefeldianum* wordt er nog een aantal andere soorten beschreven in het artikel van Dämon en Hausknecht (2002), waarvan *S. intermediae* en *S. sandwicense* door





Figuur 1. Verse vruchtlichamen van *Sirobasidium brefeldianum* op Hondsroos.

Roberts en Van de Put als synoniem van *S. brefeldianum* worden beschouwd; afwijkingen zouden gebaseerd zijn op jonge fructificaties en incidentele afwijkingen van de norm.

Ook de collectie van Möller (1895) geeft grotere maten van bijv. de epibasidiën dan in een latere collectie van Coker in Noord-Amerika (1920) en Maire in Frankrijk (1945), waardoor deze laatste destijds werd onderscheiden als *S. brefeldianum* f. *microsporum*. Ook hiervan wordt nu verondersteld dat het jongere stadia betrof.

Voor wat betreft het substraat lijkt er geen specifieke voorkeur voor loof- of naaldhout te bestaan. De meeste vondsten worden gemeld van (diverse soorten) loofhout, maar de vondsten in België (Zoerselbos) groeiden op naaldhout. Daarnaast lijkt er een relatie te zijn met pyrenomyceten, met name Diatrypales en Sphaeriales.

In tegenstelling tot bevindingen van andere waarnemers werden er in mijn materiaal toch regelmatig sporen gevonden, zelfs tweemaal een repeterende spore. Verder werden in het



Sirobasidium brefeldianum Möller (Figuur 1-4)

Habitat: op dode, op de grond liggende tak van *Rosa canina* (Hondsroos). Groeiend in de opengevallen holtes van een afgestorven pyrenomyceet (*Botryosphaeria dothidea*).

Vruchtlichaam: druppelvormig, puistvormig, 1–4 mm breed en tot 2 mm hoog; bestaande uit een melkwhite gelei-achtige substantie, omhuld door een dikke, transparante laag, die met het rijpen opgaat in het geheel; solitair of in groepjes groeiend; consistentie zacht gelatineus.

Hyfensysteem: monomitisch, met gespen aan alle septen; soms met open septe, bijvoorbeeld waar een basidiënketen zich splitst. Vanuit een horizontale mat van dicht ineengeweven, iets dikwandige hyfen, stijgen tot 3 µm dikke, dunwandige hyfen verticaal op om zich hogerop tussen de gespen geleidelijk te verdikken en uiteindelijk de basidiën te vormen.

Basidiën: spoelvormig tot breed ellipsoïd, $15\text{--}45 \times 10\text{--}12$ µm. In tweeën gedeeld door een horizontale, soms iets schuin geplaatste septe, de rijpe basidiën vaak iets ingesnoerd bij de septe. Bij uitzondering is er afwijkende septering te zien: verticale of kruiselings geplaatste septen. De twee celdelen kunnen elk een epibasidium vormen, ovaal van vorm met toegespitste of afgeronde uiteinden. De basidiën hebben vrij grote gespen die, ook bij het ouder worden en na lozing van de cytoplasmatische inhoud van het basidium, nog min of meer duidelijk zichtbaar zijn.

De bovenste basidiën verschrompelen na het loskomen van de epibasidiën.

Aantal basidiën bij oudere strengen 8–12(–13), voorzover nog waarneembaar.

Epibasidiën: ontstaan in het onderste basidiumdeel vlak onder de septe en in het bovenste basidiumdeel even onder de gesp. Beide epibasidiën ontstaan meestal aan dezelfde kant.

(10–)15–25 × 6–10 µm, ovaal, toegespitst aan de uiteinden, of (deels) afgerond, met één, twee of meerdere druppels. Aan de epibasidiën vormen zich onder gunstige omstandigheden de sporen aan een sterigme.

Cystiden: geen.

Sporen: ontstaan aan door de epibasidiën gevormde sterigmen, diameter 7,5–10 µm, vaak iets ingezakt waardoor ze wat breder dan hoog zijn, met een duidelijke apiculus (lateraal) en iets verdikte celwand. Af en toe zijn in het materiaal repeterende sporen te zien.

Conidiën: in het bekeken materiaal is met enige regelmaat conidiënvorming waargenomen.

oudere materiaal ook ronde cellen gevonden (tot ca. 30 µm), waarvan ik vermoed dat het overrijpe sporen zijn. In de zeer gedetailleerde beschrijving van Van der Put (1991/1992) en het interessante artikel van Dämon en Hausknecht (2002), waarop ik mij gebaseerd heb, wordt dit niet genoemd.

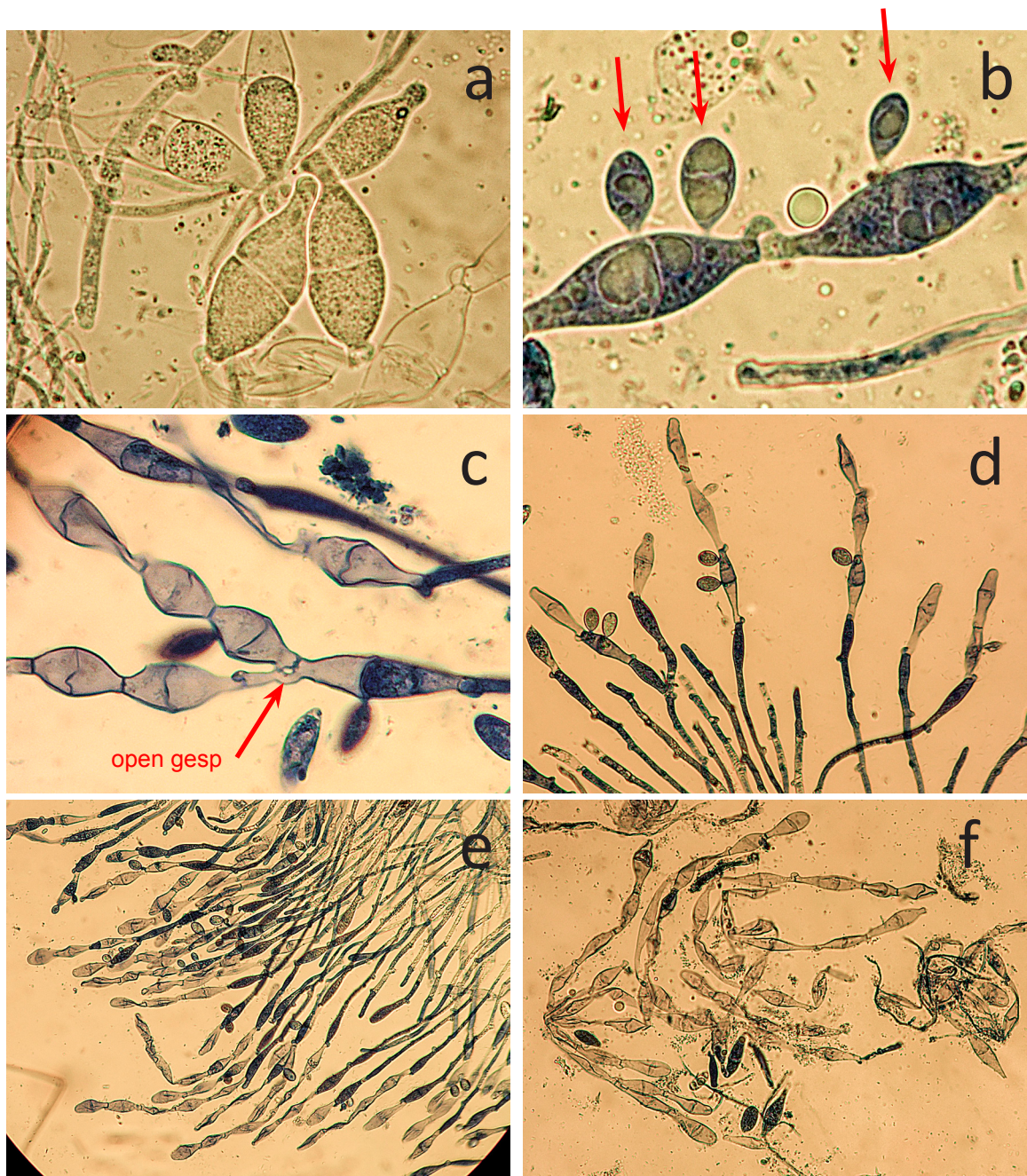
Foto's door de auteur.

Literatuur

Dämon, W. & Hausknecht, A. 2002. First report of a *Sirobasidium* species in Austria, and a survey of the Sirobasidiaceae. Österr. Z. Pilzk. 11: 133–151.

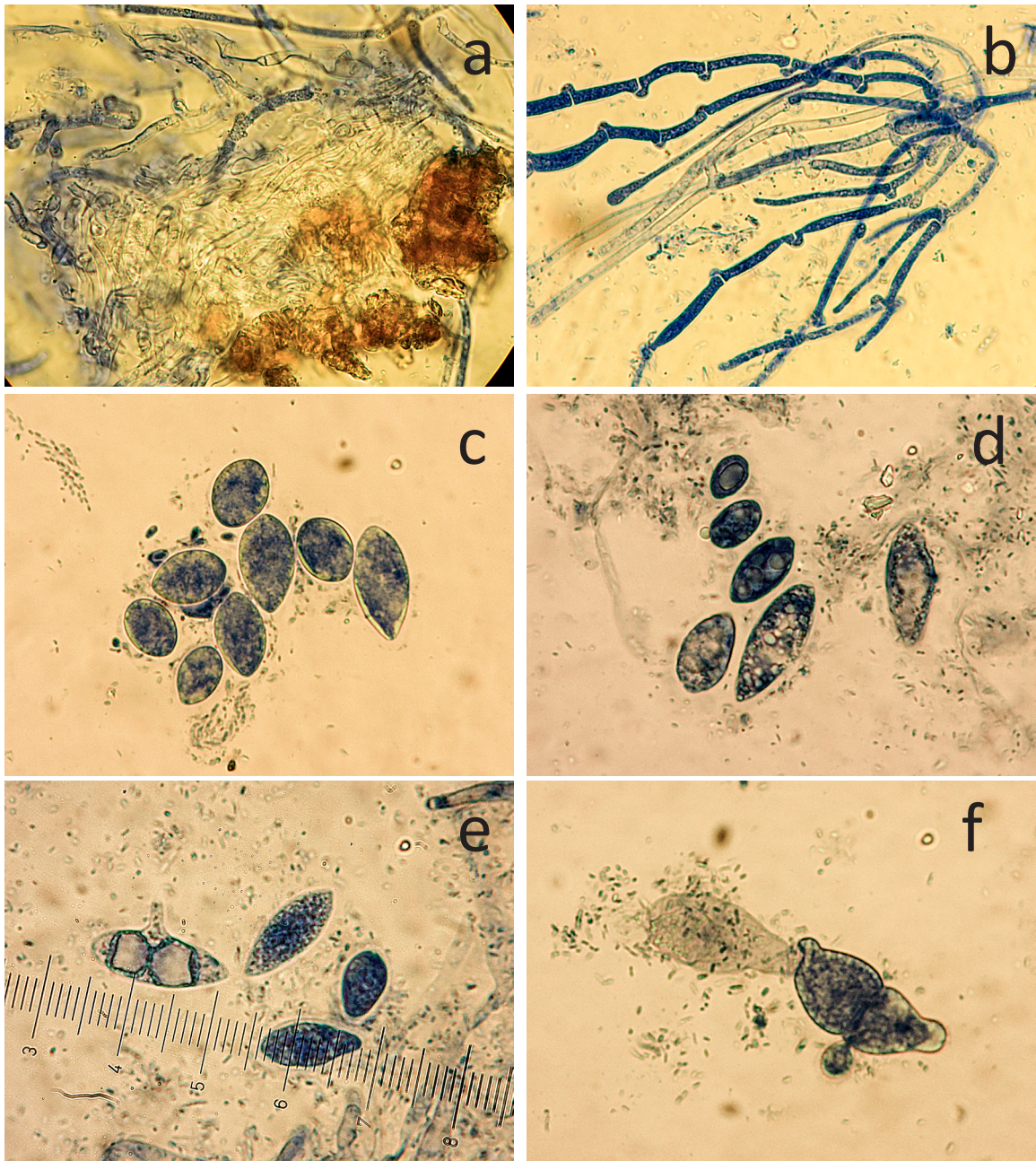
Van de Put, K. 1994: *Sirobasidium brefeldianum* Möller f. *microsporum* Maire. - Sterbeekia 16: 50–55.

Dam, N. & Dam, M. 2014. Basidiën als een parelsnoer. Coolia 57: 98–101.



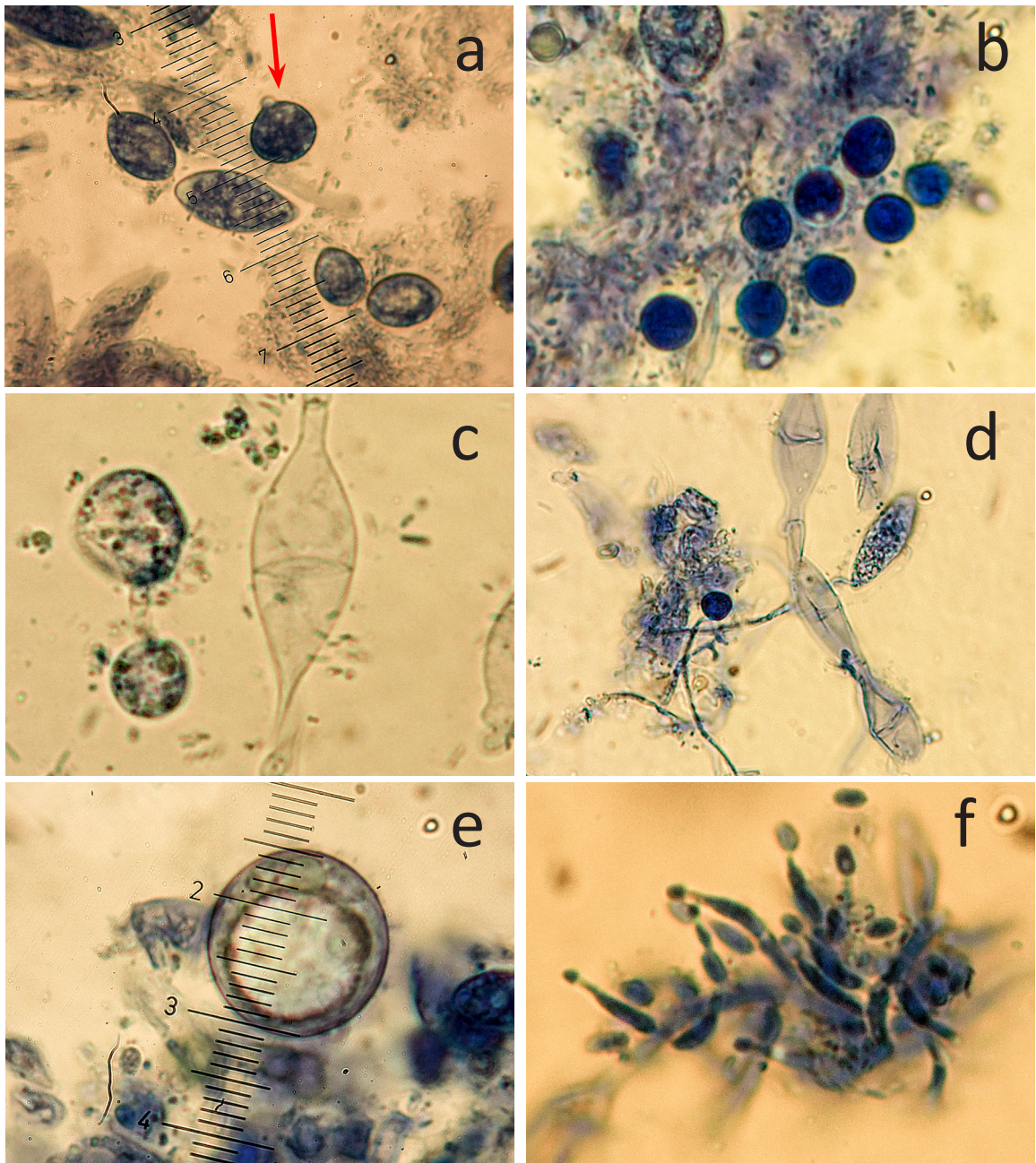
Figuur 2. Diverse stadia van de basidiën van *Sirobasidium brefeldianum*. a) rijpe basidiën met insnoering bij de septe; b) basidiën met epibasidiën (pijlen); c) vertakkende basidiënketens; d) verticaal opstijgende hyfen met basidiën aan de uiteinden; e) en f) basidiënketens in verschillende stadia van ontwikkeling.





Figuur 3. Diverse microscopische details van *Sirobasidium brefeldianum*. a) hyfenmat; b) hyfen met gespen; c) epibasidiën; d) groeistadia van epibasidiën; e) kiemend epibasidium; f) lozing cytoplasmatische inhoud van basidium.





Figuur 4. Diverse sporekenmerken van *Sirobasidium brefeldianum*. a) en b) sporen; c) repeterende spore; d) kiemend epibasidium met sterigme en spore; e) overrijpe spore? f) conidiënvorming.

