



EEN DRUIVENPITJE OP MARETAK

Luciën Rommelaars¹ & Nico Dam²

¹ Beilerstroom 14, 5032 ER Tilburg

² Hooischelf 13, 6581 SL Malden

Rommelaars, L. & Dam, N. 2013. First records of *Phaeobotryosphaeria visci* from The Netherlands. *Coolia* 56(1): 35–39.

We describe and illustrate recent collections from leaf spot disease on Common Mistletoe (*Viscum album*), caused by *Phaeobotryosphaeria visci*. The anamorph was found on dead leaves and petioles, the teleomorph on woody parts. Both appeared to be common in the area (Bunderbos, Elsoo, province of Limburg).

Voorjaarsexcursie in het Bunderbos! Tsja, daar moet je naar toe, als rechtgeaard pad-denstoelenliefhebber. Niet alleen omdat Jo Bollen, de excursieleider, iedere vierkante centimeter van dat bos met de voornaam aanspreekt, maar ook omdat het zo'n prachtig bos is. Zeker eind april; alles net vers groen en uitbundig, en her en der Grote ader-bekerzwammen, Morieljes en Voorjaarsbreeksteeltjes. Het was, kortom, de reis weer meer dan waard. En over die meerwaarde gaat de rest van dit verhaal.

Een van de bijzonderheden van het Zuid-Limburgse heuvellandschap is de grote hoeveelheid Maretak (*Viscum album*) die in sommige Populierenbossen te zien is. Maretak, aldus de Oecologische flora (Weeda et al., 1985), is een halfparasiet die hoog in de kroon van levende bomen woekert, in ons land vooral op aangeplante populieren. Hoewel van fors formaat is de plant het makkelijkst te vinden in winter en voorjaar, als de bomen nog niet in blad staan.

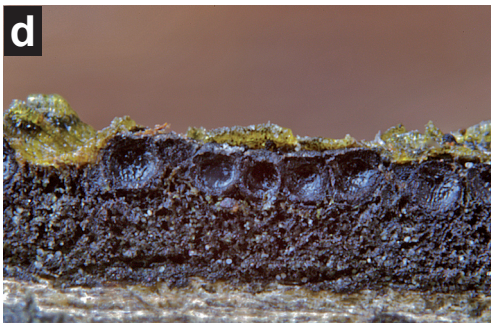
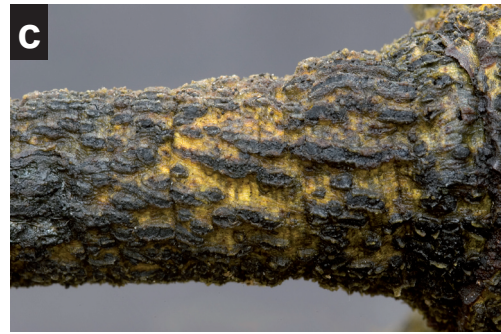
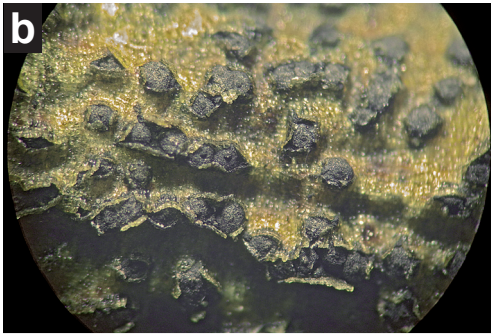
Figuur 1. Canadapopulieren met Maretak, langs de Oostelijke kanaalweg aan de westrand van het Bunderbos bij Elsoo. De foto is gemaakt op 29 maart 2009.



In het Bunderbos komt Maretak op diverse plekken voor, en we vonden onderweg ook regelmatig de karakteristieke, bijna propellervormige bebladerde twijgjes. Op de dode, vergeelde blaadjes en stengels zaten vaak grote hoeveelheden kleine zwarte puntjes, nog geen millimeter groot, een beetje dik, zwart, en vaak met een licht centrum dat bij nader inzien veroorzaakt bleek door restanten van de opperhuid van het blad waar de zwarte bolletjes doorheen braken. Geen van de excursiegangers wist een naam voor deze zwammetjes, dus ze gingen in de verzameldoos. Af en toe vonden we ook houtige, vertakte stengels, blijkbaar van oudere delen van Maretak, met daarop min of meer bolvormige, zwarte pukkels die vaak in korte strepen langs de hoofdas van het substraat groeiden. Duidelijk wat anders dan wat er op de bladeren zat, maar ook dit riep in het veld geen herkenning op. Ook in de doos, dus. We veronderstelden dat het wel om karakteristieke Pyrenomyceten (Kernzwammen) voor Maretak zou gaan, en dat ze dus met Ellis & Ellis (1985) wel te determineren zouden zijn.



Figuur 2. *Vruchtlichamen van Phaeobotryosphaeria visci op Maretak. a: het ongeslachtelijke stadium (imperfecte stadium, of anamorfe) op blad, het geslachtelijke stadium (perfecte stadium, of teleomorfe) op houtige stengels; b, c: close-ups van het geslachtelijke stadium; d: doorsnede door enkele geslachtelijke vruchtlichamen en de gestromatiseerde zone daaronder; e: close-up van het ongeslachtelijke stadium.*



***Phaeobotryosphaeria visci* (Kalchbr.) A.J.L. Phillips & Crous**

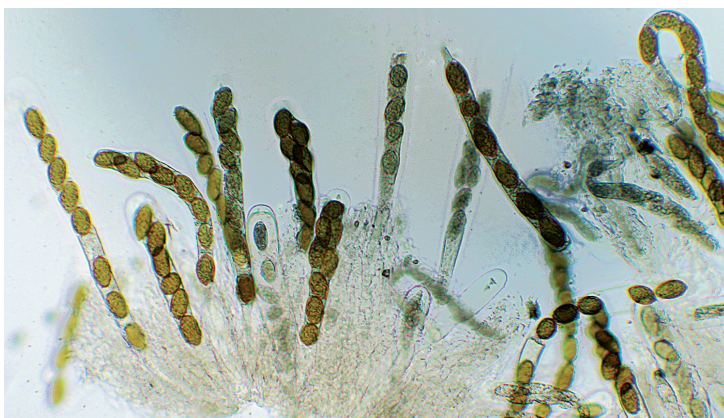
Voorstel voor Nederlandse naam: Maretakdruivenpitje

Geslachtelijke vorm (teleomorf): Vruchtlichaam een pseudothecium, zwart, tot $\frac{3}{4}$ mm doorsnede, ongeveer pillendoos-vormig en ongeveer even hoog als breed, met een kleine centrale papil of vlak; ze ontwikkelen zich solitair of in ietwat kronkelig lijnvormige groepjes op een (zwart)bruine gestromatiseerde zone die ingebed is in het substraat; groeiend op houtige delen van Maretak (*Viscum album*), en bij rijping door de schorslaag heen brekend en dan vaak omringd door een kraagje van substraatresten. Asci opvallend dikwandig, met een ‘kamertje’ aan de top (zie foto), kort gesteeld, 8-sporig, afm. $200\text{--}325 \times 25\text{--}30 \mu\text{m}$. Sporen bij rijpheid ongeveer rugbybal-vormig, met aan beide uiteinden een korte verlenging (apiculus, maar die is maar zelden goed te zien), jong kleurloos maar later goudgeel tot bruin, glad, inhoud met vele kleine druppels/korrels, afmetingen ongeveer $30\text{--}40 \times 15\text{--}20 \mu\text{m}$, vaak met een geleachtig omhulsel (in de literatuur wordt dat niet vermeld). Pseudoparafysen draadvormig, kleurloos, glad, gesepteerd (tot > 20 septen) en daar vaak iets ingesnoerd, $4\text{--}6 \mu\text{m}$ breed.

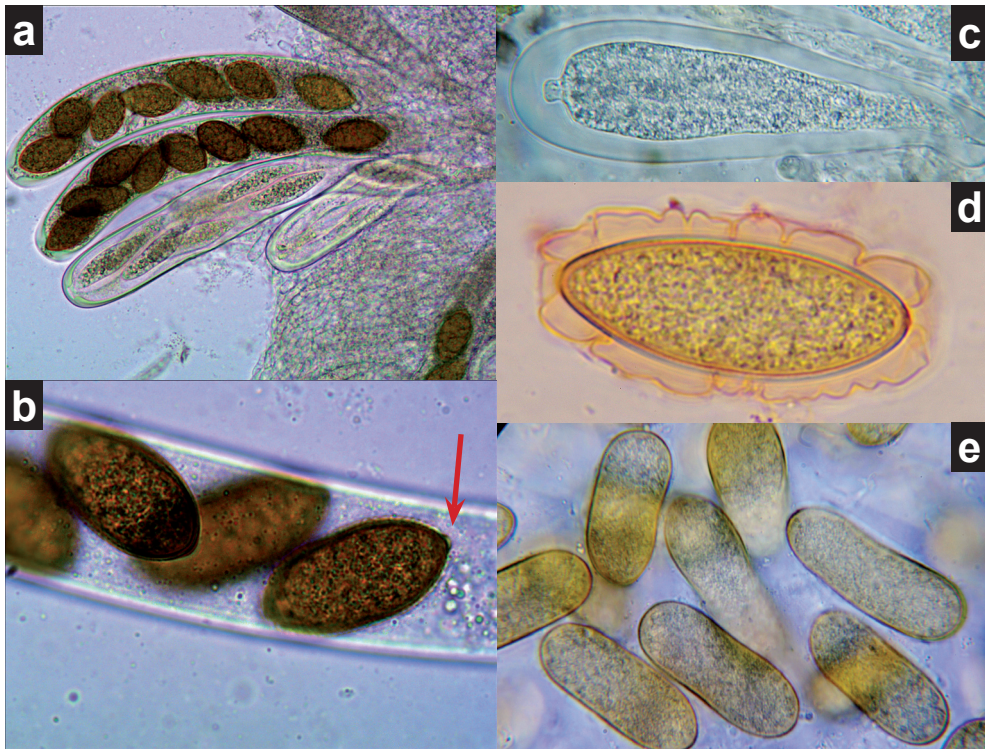
Ongeslachtelijke vorm (anamorf): Kleine (tot 0,4 mm diameter) zwarte, afgerond kegelvormige puistjes die zich in het plantenweefsel ontwikkelen en later door de opperhuid heenbreken; massaal op de bovenkant van bladeren en op stengels voorkomend, die daardoor helemaal zwart gespikkeld zijn; ieder vruchtlichaam is hol van binnen en vrijwel gevuld met conidiën, bij rijpheid ontstaat aan de top een opening of enkele scheurtjes. Conidiën onregelmatig cilindrisch met afgeronde uiteinden, soms iets ingesnoerd in het midden, jong kleurloos, later licht (gelig) bruin, glad, iets dikwandig, inhoud fijn korrelig, afm. $35\text{--}55 \times 18\text{--}21 \mu\text{m}$.

U kunt zich waarschijnlijk onze sprakeloze teleurstelling en peilloze wanhoop voorstellen toen bleek dat *Viscum* nou net zo ongeveer het enige plantengeslacht is dat niet in Ellis & Ellis staat. Daar vervloeg onze hoop op een eenvoudige determinatie, want het volgens de regels der systematiek determineren van Pyrenomyceten is vaak geen sinecure.

Een eerste zoektocht op internet resulteerde al snel in een lijst met vaak voorkomende soorten paddenstoelen op Maretak (Karadžić et al., 2004). (Dit artikel, overigens, betrof de



Figuur 3. *Phaeobotryosphaeria visci*. Hymenium met asci met sporen in diverse stadia van rijping.



Figuur 4: Microfoto's van *Phaeobotryosphaeria visci*. a: asci met rijpe (donkerbruine) en onrijpe (bijna kleurloze) sporen; merk op dat de jonge sporen heel anders van vorm zijn dan de rijpe. b: bijna rijpe sporen; bij de meest rechtse is de kleine apiculus zichtbaar (pijl). c: jonge ascus, met heel dikke wand waarin aan de top een soort kamertje is verzonken. d: jonge spore, omhuld door een soort gelatineuze laag. e: conidiën.

mogelijkheid om schimmels te gebruiken als biologisch bestrijdingsmiddel tegen Maretak. Bij ons is het een beschermde plant, maar in Servië is het blijkbaar een plaag!) Door foto's van de soorten van die lijst, elders op internet, te vergelijken met onze eigen vondsten kon al snel een naam gevonden worden voor de pukeltjes op blad: *Sphaeropsis visci* (Sollm.) Sacc., een hyphomyceet, dat wil zeggen een paddenstoel die uitsluitend ongeslachtelijke sporen (conidiën) vormt. Voor de zwarte bolletjes op de houtige Maretakstengels leverde de lijst niet direct resultaat op. Die bleken echter verrassend eenvoudig te determineren te zijn met een van de klassieke *Pyrenomycetensleutels* (v. Arx & Müller, 1954), met als resultaat *Botryosphaeria visci* (Kalchbr.) v. Arx & Müller.

Recente ontwikkelingen

De ontwikkelingen in de moleculaire taxonomie hebben ook het geslacht *Botryosphaeria* niet ongemoeid gelaten. In een recente studie zijn alle bruinsporige soorten uit *Botryosphaeria* gehaald, en, op basis van het aantal septen in de rijpe sporen, over drie aparte geslachten verdeeld (Phillips et al., 2008). Onze soort, met bruine, ongesepeteerde sporen met een klein



‘staartje’ aan beide uiteinden, moet nu *Phaeobotryosphaeria visci* heten. In ditzelfde artikel wordt ook aangetoond dat de hyphomyceet op de blaadjes, *Sphaeropsis visci*, in feite het ongeslachtelijke stadium van dezelfde schimmel is. Dat is een situatie die bij paddenstoelen wel vaker voorkomt: als een schimmel zowel geslachtelijke als ongeslachtelijke vruchtlichamen vormt, dan kunnen die stadia allebei een eigen naam hebben gekregen, maar die namen zijn dan niet hetzelfde. Tot voor kort was de geaccepteerde praktijk dat, hoewel het eigenlijk maar om één organisme gaat, toch beide namen als geldige namen opgevat werden. Daar was ook wel wat voor te zeggen, omdat er natuurlijk een hele historie achter die naamgeving schuil gaat. Vaak was het onmogelijk om te weten wat de relatie was tussen geslachtelijke en ongeslachtelijke vruchtlichamen, en het is pas dankzij de moleculaire methoden van ongeveer het afgelopen decennium dat je op basis van de genetische structuur aan kunt tonen welke stadia bij elkaar horen. Op het laatste Internationale Botanische Congres in Melbourne, Australië, in juli 2011 is die traditie van dubbele nomenclatuur echter afgeschaft. Vanaf dat congres is de regel dat er voor één organisme maar één geldige naam is: one fungus, one name. Dat is mooi. Maar welke naam gaan we dan nu voor onze paddenstoel gebruiken? Dat is een vraag waar een hoop nomenclatorische maar soms ook praktische vraagtekens aan kleven, en daar willen we hier niet op ingaan. Voor onze soort is *Phaeobotryosphaeria visci* (Kalchbr.) A.J.L. Phillips & Crous nu de geldige naam; wij stellen de Nederlandse naam ‘Maretakdruivenpitje’ voor.

Hoe algemeen zou deze “nieuwe soort voor Nederland” zijn? Hij is inmiddels op een aantal plaatsen gevonden. Het zou ons niet verbazen als hij net zo algemeen als Maretak zou zijn. Dat is iets om komende winter uit te vinden, als de bomen hun blad weer kwijt zijn en de Maretak weer zichtbaar is.

Foto's door de auteurs.

Literatuur

- Arx, J.A. von & Müller, E. 1954. Die Gattungen der amerosporen Pyrenomyceten. Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz, Bd. 11/1. Bern.
- Ellis, M.B. & Ellis, J.P. 1985. Microfungi on land plants. Croom Helm, London.
- Karadžić, D., Lazarev, V.S. & Milenković, M. 2004. The most significant parasitic and saprophytic fungi on Common mistletoe (*Viscum album* L.) and their potential application in biocontrol. Glasnik Šumarskog Fakulteta 89: 115–126.
- Phillips, A.J.L., Alves, A., Pennycook, S.R., Johnston, P.R., Ramaley, A., Akulov, A. & Crous, P.W. 2008. Resolving the phylogenetic and taxonomic status of dark-spored teleomorph genera in the Botryosphaeriaceae. Persoonia 21: 29–55.
- Weeda, E.J., Westra, R., Westra, Ch. & Westra, T. 1985. Nederlandse Oecologische Flora, vol. 1, 132–133. Uitgave IVN.

