©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Über eine neue Puccinia-Art der australischen Flora, Puccinia Pryorii n. spec.

Von F. Petrak (Wien).
Mit 1 Textabbildung.

Puccinia Pryorii Petr. n. spec.

Pycnidia in foliis plus minusve hypertrophice deformatis et expallescentibus denique flavido-viridulis evoluta, plerumque hypo- raro etiam epiphylla, laxe vel subdense dispersa, solitaria vel saepe bina complurave aggregata et connata, sub epidermide evoluta, subglobosa vel late ellipsoidea, 80—120 μ diam., clausa, postea late aperta; teleutosori plerumque hypo- rarissime epiphylli, dense dispersi vel gregarii, saepe bini compluresve aggregati, tunc plus minusve connati et confluentes, ambitu orbiculares vel elliptici, saepe plus minusve irregulares, ca. 200—500 μ diam. vel plus minusve elongati, tunc usque ad 1.5 mm longi, subepidermales, mox erumpentes, obscure castaneo- vel atrobrunnei, subpulverulenti; teleutosporae quoad formam et magnitudinem variabilissimae, oblongae, plus minusve clavatae, anguste ellipsoideae, oblongo-ovoideae vel piriformes, plus minusve irregulares, vel obliquae raro rectae, antice late rotundatae, postice plus minusve, saepe valde attenuatae, circa vel paulo supra medium septatae, plus minusve, plerumque valde contractae, castaneo-brunneae, 30—43 μ, raro usque ad 50 μ longae, 14—21 μ latae, episporio 1.5—2 μ crasso, levi, in apice usque ad 3—6 μ plerumque oblique incrassato, pedicello hyalino, tenuiter tunicato, 25—35 μ raro usque ad 45 μ longo, 3.5—5 μ crasso subpersistente sed fragilissimo.

Auf lebenden Blättern und Blattstielen von *Oreomyrrhis ciliata*. Australien; NSW. Brindabella, 18. XII. 1957, leg. L. D. Pryor, comm. E. Gauba.

Auf dem mir vorliegenden, zahlreichen Material sind auf den jüngeren Blättern und dem obersten Teile ihrer Stiele nur mehr oder weniger zahlreiche, blass gelbbräunliche oder honiggelbe, rundliche, subepidermal dem Mesophyll eingesenkte Pykniden vorhanden, deren hyaline, nur in dickeren Schichten hell gelblich gefärbte Wand aus rundlich eckigen, relativ dickwandigen, 2.5—3.5 μ grossen Zellen besteht. Äzidien wurden nicht gefunden. Später erscheinen die bald nur locker, bald mehr oder weniger dicht zerstreuten, dann oft gehäuften und zusammenfliessenden dunkel kastanien- oder schwarzbraunen Teleutosori, die zuweilen kleinere Fiederabschnitte der Blätter vollständig überziehen. Sie sind mit einer unten schwach kon-

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

vexen, relativ scharf begrenzten, oben mehr oder weniger flachen, ca. 100—140 μ dicken Basalschicht subepidermal dem Mesophyll vollständig und tief eingewachsen und werden durch Abwerfen der Epidermis bald frei. Diese Basalschicht besteht der Hauptsache nach aus einem pseudoparenchymatischen, meist intra-, teilweise auch interzellulär sich entwickelnden Gewebe, das die Zellen der Matrix zwar mehr oder weniger zusammendrückt, beziehungsweise ausfüllt, sonst aber ziemlich unverändert lässt und aus rundlich eckigen, etwas dickwandigen, hyalinen, 3—6 μ, selten bis 10 μ grossen Zellen besteht.

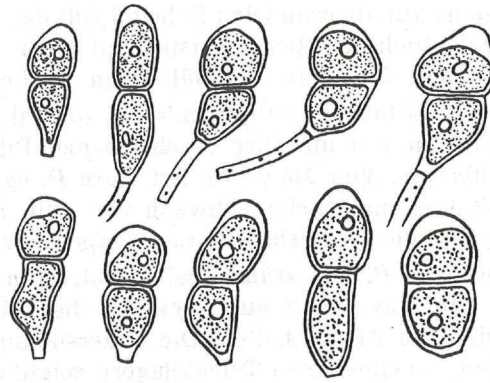

Fig. 1. Teleutosporen von *Puccinia Pryorii* Petr. n. spec. Vergr. ca. 500. Zeichnung von H. Petrak.

Unten und an den Seiten löst sich dieses Gewebe in zahlreiche, äusserst zartwandige, spärliche, sehr feinkörnige Plasmareste enthaltende, 1.5—2.5 μ dicke Hyphen auf.

Der Pilz ist durch die grosse Variabilität der Teleutosporen sehr ausgezeichnet und leicht kenntlich. Wie aus der oben mitgeteilten Beschreibung und der beigefügten Abbildung hervorgeht, sind die meisten Teleutosporen mehr oder weniger, oft sehr unregelmässig und mit sehr deutlich, oft schief verdicktem Epispor versehen. Die relativ kurzen, ziemlich dauerhaften, aber leicht abbrechenden Stiele sind meist 20—35 μ, vereinzelt bis 45 μ lang und an den frei gewordenen Sporen nur noch vereinzelt vorhanden. Der Keimporus der oberen Zelle befindet sich meist in der oberen Hälfte, zuweilen am Scheitel, sehr selten auch etwas unterhalb der Mitte, der Keimporus der Unterzelle meist auch oberhalb, selten etwas unterhalb ihrer Mitte.

Auf *Oreomyrrhis andicola* wurden bereits zwei *Puccinia*-Arten beschrieben, nämlich *P. ruizensis* Mayor in Mém. Soc. Neuchât. Sci. Nat. V. p. 486 (1913), die in Südamerika und *P. oreomyrrhidis* G. H. Cunn. in Trans. New Zealand Inst. LV. p. 669, Fig. 49 (1923), die in Australien und auf Neu Seeland gefunden wurde.

©Verlag Ferdinand Berger & Söhne Ges.m.b.H., Horn, Austria, download unter www.biologiezentrum.at

Mayor's Pilz soll nach Beschreibung und Abbildung längliche, 28—38 ⇌ 18—21 μ grosse, gelbbraune, beidendig breit abgerundete, mit ca. 2 μ dickem, am Scheitel nicht verdicktem Epispor und kurzen, bis 20 μ langen, hinfälligen Stielen versehene Teleutosporen haben, deren Teilzellen fast die gleiche Form und Grösse haben. Die zahlreichen, vom Autor abgebildeten Sporen sind alle mehr oder weniger regelmässig, kaum etwas ungleichseitig oder schief und niemals gebogen.

Von *P. oreomyrrhidis* G. H. Cunn. sollen die Sporen nach den Angaben der Autors ellipsoidisch, selten etwas keulig und 31—45 ⇌ 12—20 μ gross sein; am abgerundeten Scheitel soll das 1.5—2 μ dicke, sehr klein, aber deutlich punktierte Epispor auf ca. 3—3.5 μ verdickt, die untere Zelle etwas länger und schmäler sein als die obere.

Wie man sieht, stimmt Cunningham's Art sowohl mit *P. ruizensis* als auch mit dem von mir hier beschriebenen Pilz in mancher Beziehung gut überein. Von Mayor's Art wäre *P. osmorrhizae* nur durch etwas grössere, am Scheitel schwach verdickte, mit feinkörnig rauhem Epispor versehene, kastanienbraune Sporen verschieden.

Dass *P. Pryorii* der *P. osmorrhizae* nahe steht, kann keinem Zweifel unterliegen. Ich war zuerst auch geneigt, die beiden Pilze für Formen einer einzigen Art zu halten. Die Untersuchung zahlreicher Sporen aus vielen, verschiedenen Teleutolagern zeigte mir aber, dass sich der von Pryor gesammelte Pilz durch mehrere, leicht erkennbare Merkmale von *P. osmorrhizae* unterscheiden lässt. Cunningham bildet von seiner Art vier Sporen ab, die zwar in bezug auf ihre Grösse wesentlich, in ihrer Form jedoch kaum voneinander verschieden sind. Desto auffälliger ist die grosse Veränderlichkeit der Sporenform von *P. Pryorii,* was auf der hier beigefügten Abbildung deutlich zu erkennen ist. Viele von ihnen sind mehr oder weniger schief, an der Querwand fast „geknickt", die Unterzelle ist zuweilen etwas gekrümmt und in bezug auf die Form von der Oberzelle mehr oder weniger, oft ganz verschieden. Das stets ganz glatte, nie fein punktiert rauhe Epispor ist am Scheitel meist wesentlich stärker und oft schief verdickt. Die leicht abfallenden Stiele habe ich nie über 45 μ lang gefunden.

Diese, gewiss sehr auffälligen, auf dem mir vorliegenden Material sehr konstanten Merkmale rechtfertigen wohl die Ansicht, dass *P. Pryorii* als eine von *P. osmorrhizae* hinreichend verschiedene Art aufgefasst werden muss.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Sydowia

Jahr/Year: 1958/1959

Band/Volume: 12

Autor(en)/Author(s): Petrak Franz

Artikel/Article: Über eine neue Puccinia-Art der australischen Flora, Puccinia Pryorii n.gen. 146-148