
CONTRIBUCIÓN
AL
CONOCIMIENTO DE LOS HONGOS PARÁSITOS DE LAS PLANTAS CULTIVADAS

En el curso del año 1922-23, tuve oportunidad de observar en el laboratorio de la Facultad de Agronomía de La Plata algunos hongos parásitos, que por ser todos ellos nuevos para la flora micológica de la República Argentina, creo oportuno señalar, no tan solo por el interés científico que podría despertar, sino también por la importancia agronómica que merecen, ya que se tratan de especies que viven sobre plantas cultivadas.

1. *Cercospora Violae-tricoloris* Br. et Cav. *Syll. Fung.*, v. X, p. 620.

Hab. — En las hojas del pensamiento (*Viola tricolor* L.) cultivado en los jardines de la Facultad de Agronomía.

OBSERVACIONES:

Macroscópicas. — Manchas de formas aproximadamente elípticas (diam. may. 2-4 mm.), en ambas caras de las hojas, de color blanquizo, irregularmente delimitadas por un borde violáceo-oscuro y con la superficie sembrada de pustulitas negruzcas, bien visibles. (Fig. N° 1).

Microscópicas. — Fructificaciones sub-epidérmicas, de estructura irregular, constituidos por agrupaciones de conidióforos cortos (long. 24-26 μ , anch. 3-4 μ), cilíndrico-flexuosos, tabicados y de color pardusco-oliváceos, sus-

tentando, en sus extremidades asimétricas, conidios largos (long. 90-100 μ , anch. 3-4 μ), ligeramente claviformes, multitabicados, incoloros e hialinos.

TRATAMIENTO. — Se trata de una enfermedad poco grave, viviendo este hongo frecuentemente asociado a la *Pyllosticta violae* Desm. var. *Violae tricoloris* Sacc., la más común y bastante perjudicial.

2. *Colletotrichum carica* S. et H.? *Syll. Fung.* v. XXII, p. 1204.

Hab.—En las hojas de la higuera (*Ficus carica* L.) cultivada en el Jardín Botánico de la Facultad de Agronomía.

OBSERVACIONES:

Macroscópicas. — Manchas irregulares y deformes (larg. 1-6 cm.), en la cara superior de la hoja, al principio blanquiza y al final rojiza que termina por disecar el parénquima.

Microscópicas. — Estromas subcuticulares, aislados, formados por una agrupación de conidióforos sencillos, hialinos, que sustentan conidios incoloros, elipsoidales (larg. 15-20 μ , anch. 4-5 μ) con ambas extremidades sub-redondas, binucleados, con protoplasma granuloso y brillante. Varios pelos negros, tabicados, y con las extremidades agudas, alternan con las fructificaciones cóndicas.

TRATAMIENTO. — Esta enfermedad es bastante grave y se indica para combatirla las pulverizaciones con caldo bordalés. (1).

3. *Entyloma fuscum* Schroet. *Syll. Fung.*, v. VII, p. 488.

Hab.—En las hojas de la amapola (*Papaver somniferum* L.) cultivada en los jardines de la Facultad de Agronomía.

OBSERVACIONES:

Macroscópicas. — Manchas irregularmente discóides (diám. 2-6 mm.), frecuentemente de color oscuro y con

(1) STEVENS F. AND HALL J. G., *Diseases of economic plants*, p. 145, New Yor, 1921.

bordes bien definidos en la cara superior de las hojas, y más o menos cenicientas y con bordes indefinidos en la cara inferior. (Fig. N° 2).

Microscópicas. — Esporos endógenos, (clamidosporos) irregularmente esféricos (diám. 12-15 μ), de color pardo-amarillento, con episporio y endosporio moreno, distribuidos abundantemente por todo el parénquima clorofiliano de la hoja.

Esporos (1) exógenos (conidios), fusiformes (long. 10-15 μ , anch. 1 $\frac{1}{2}$ -2 $\frac{1}{3}$ μ) y arqueados, incoloros, en grandes cantidades sobre la cara inferior de las hojas, en toda la superficie de los soros jóvenes.

TRATAMIENTO. — Es una enfermedad muy perjudicial, pues las hojas quedan totalmente destruidas. Las aplicaciones del caldo bordalés al 1 % son recomendables para evitar la propagación de los conidios.

4. *Hadrotrichum? Populi* Sacc. *Syll. Fung.* v. IV, p. 301.

Hab. — En las hojas del álamo italiano (*Populus nigra* var. *pyramidalis* Spech.) cultivado en la huerta de la Facultad de Agronomía.

OBSERVACIONES: (2)

Macroscópicas. — Manchitas irregularmente redondas (diám. 1-2 $\frac{1}{2}$ mm.), en ambas caras de las hojas, de colores blanco-cenicientas, que terminan muchas veces por disecar el parenquima y desprenderse dejándolas agujereadas. (Fig. N° 3).

Microscópicas. — Pustulitas sub-epidérmicas de estructura deforme, constituida por una espesa capa de conidióforos breves (long. 14-16 μ , anch. 2 $\frac{1}{2}$ -3 $\frac{1}{3}$ μ), de color amarillo-parduscos, cilíndrico-cónicos y rígidos, llevando en sus extremidades conidios unicelulares, oval-

(1) En cámara húmeda, a temperatura ordinaria, los conidios — forma *Cylindrosporium* — se producen en gran abundancia.

(2) Incluyo este hongo señalado ya por Spegazzini — *Fung. Arg.* en *Anal. Soc. Cien. Arg.* t. 9, núm. 40 — por ser común y no figurar en el *Catálogo* de los señores HAUMAN y PARODI — *Rev. Fac. Agr. Vet.* de B. Aires, t. 3, p. 227.

elípticos (long. 4-5 $\frac{1}{2}$ μ , anch. 3-3 $\frac{1}{2}$ μ), y ligeramente hialinos.

TRATAMIENTO.— Es una enfermedad bastante grave que ocasiona la caída prematura de las hojas y para combatirla se recomienda la recolección y destrucción de las hojas por el fuego. (1).

5. *Phoma destructiva* Plour.? *Syll. Fung.* v. X, p. 175.

Hab.— Sobre frutos verdes y maduros del tomate (*Lycopersicon sculentum* Mill), cultivado en la huerta de la Facultad de Agronomía.

OBSERVACIONES:

Macroscópicas.— Manchas de un color de avellana, irregulares, (larg. 6 $\frac{1}{2}$ -8 $\frac{1}{2}$ mm.), deprimidas y delimitadas por un reborde moreno, con la superficie sembrada de algunas puntuaciones oscuras, poco visibles.

Microscópicas.— Picnidos lenticulares (larg. 140-160 μ , alt. 90-95 μ), subcuticulares, de color moreno y con un ostiolo central redondo (diám. 18-22 μ); picnidosporos oblongo-ovoides (larg. 5-6 μ , anch. 3-4 μ) con ambas extremidades sub-redondas, hialinos y algunas veces con varios núcleos bien nítidos.

TRATAMIENTO.— Se desconoce.

6. *Phyllosticta vincicola* Oud? *Syll. Fung.*, v. XVI, p. 843.

Hab.— En las hojas de la *Vinca major* L. cultivada en los Jardines del Bosque de La Plata.

OBSERVACIONES:

Macroscópicas.— Manchas irregulares (larg. 3-5 mm.) pálidas y deprimidas, delimitadas por un borde violáceo-oscuro y con la superficie sembrada con algunas puntuaciones grisáceas poco visibles.

Microscópicas.— Picnidos de un color amarillo-pardusco, globosos (diám. 150-170 μ), membranosos y con

(1) FERRARIS T., *I parassiti vegetali delle piante coltivate od utili*, núm. 461, Milano (1915).

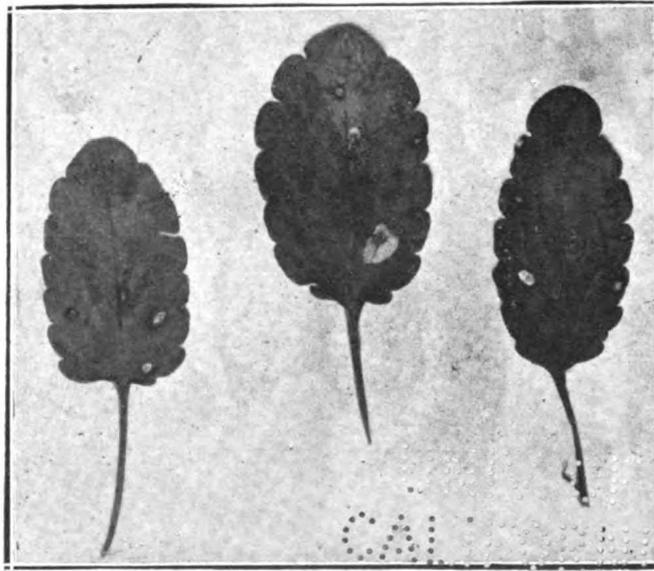


Fig. No 1. — Hojas de pensamiento atacadas de *Cercospora Violae tricoloris* Br. et Cav. (Aprox. tam. nat.)

NO
NON
NON

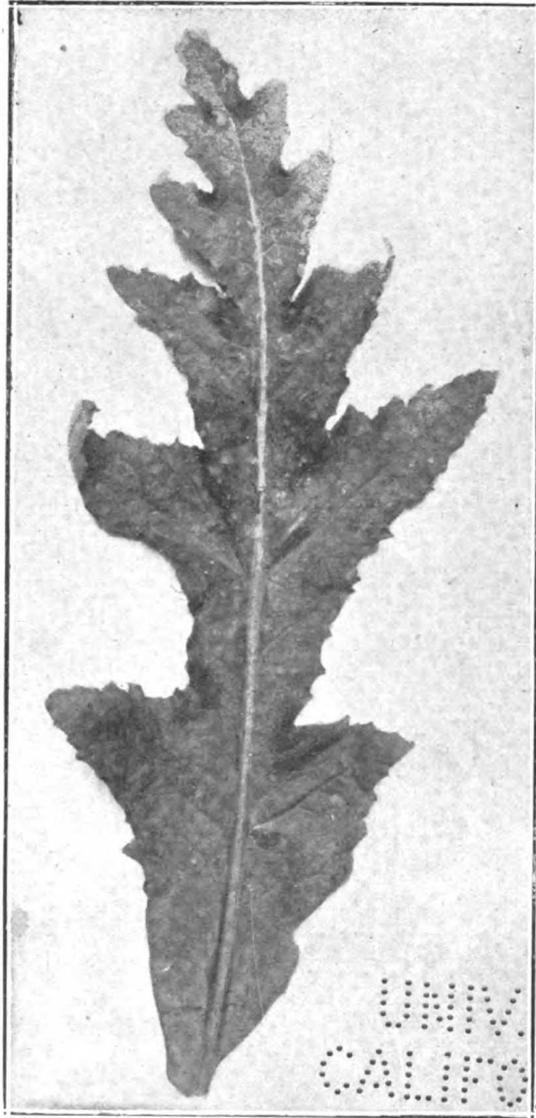
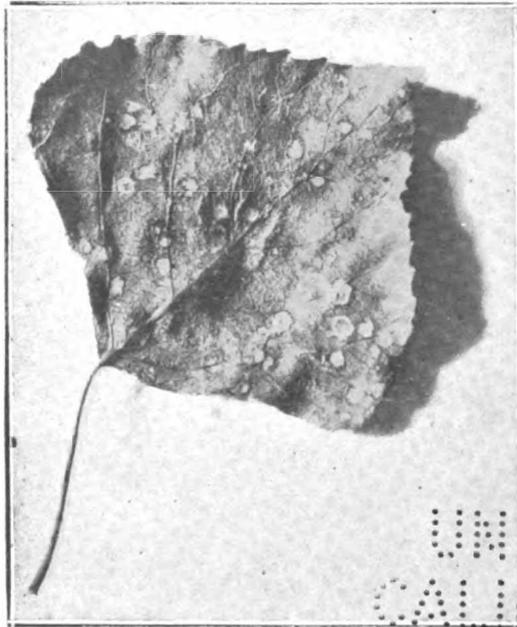


Fig. No 2. -- Hoja de amapola atacada de *Entyloma fuscum*
Schoroet. (Aprox. $\frac{1}{2}$ tam. nat.)

NO. 111
ANNALS



UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Fig. N 3. — Hoja de álamo italiano atacada de *Hadroneura*?
Populi Sacc. (Aum. apox. $\frac{1}{2}$.)

UNIVERSITY OF CALIFORNIA
LIBRARY

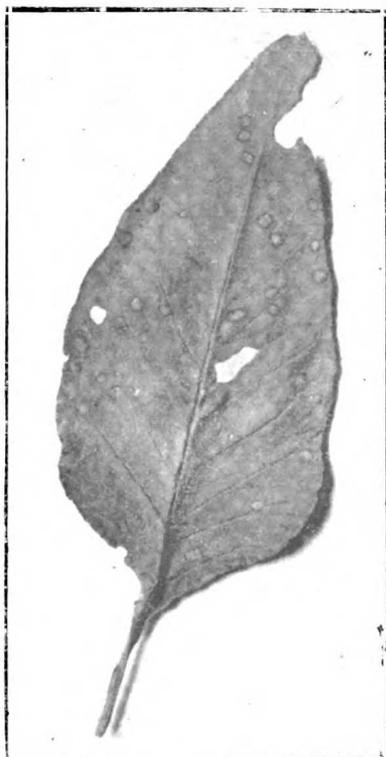


Fig. N° 4.—Hoja de *Amaranthus melancholicus* L. var. *tricolor* atacada de *Phyllosticta Amaranthi* E. et K. (Aprox. tam. nat.)

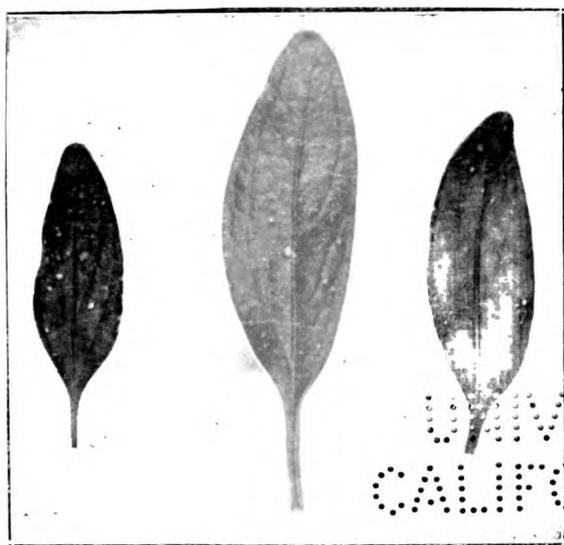


Fig. N° 5.—Hojas de conejito atacadas de *Septoria antirrhini* Desm. (Aprox. tam. nat.)

un ostiolo central redondo (diám. 20-25 μ); picnidiosporos pequeños, oblongos-elipsoidales (larg. 3 $\frac{1}{2}$ -4 $\frac{1}{2}$ μ , anch. 2-2 $\frac{1}{2}$ μ), algunas veces ligeramente encorvados, con ambas extremidades sub-redondas, pocos hialinos.

TRATAMIENTO. — No se conoce; por lo demás es poco perjudicial.

.7 *Phyllosticta Amaranthi* E. et K. *Syll. Fung.*, X, p. 134.

Hab. — En las hojas y tallos del *Amaranthus melancholicus* L. var. *tricolor* cultivado en la sección Floricultura de la Facultad de Agronomía.

OBSERVACIONES:

Macroscópicas. — En las hojas, sobre ambas caras, forma manchas de color rosado, irregulares (larg. 1-5 mm.) frecuentemente aisladas y delimitadas por una línea violácea. Todas las superficies de estas manchas se encuentran sembradas por pequeñas puntuaciones negruzcas, bien visibles. (Fig. N° 4).

Sobre los tallos y peciolo de las hojas, las manchas son alargadas, al principio pálidas y al final oscuras, presentando también las puntuaciones anteriores sobre su superficie, pero algo más grande.

Microscópicas. — Picnidios sub-epidérmicos, globosos, (diám. 135-150 μ), membranosos, de un color pardo-amarillentos y con un ostiolo en su parte céntrica redondo, (diám. 23-25 μ); picnidiosporos oblongos-elípticos (larg. 11-13 μ , anch. 3 $\frac{1}{2}$ -4 $\frac{1}{2}$ μ), con ambas extremidades obtusas, binucleados e incoloros.

TRATAMIENTO. — Es una enfermedad muy perjudicial, especialmente se desarrolla en días muy húmedos y calurosos. Remedio no se conoce.

8. *Phyllosticta Hydrangea* Ell. et Ev. *Syll. Fung.*, v. X, p. 105.

Hab. — En las hojas de la hortensia (*Hydrangea hortensis* D. C.) cultivada en los jardines de la Facultad de Agronomía.

OBSERVACIONES:

Macroscópicas.— Manchas de aspecto chancroso, redondas o poligonales (long. 2-8 1/2 mm.) en ambas caras de las hojas, que terminan frecuentemente por disecarlas, de colores blanco-rosadas en el centro y más o menos violáceas en la periferia.

Microscópicas.— Picnidos sub-epidérmicos, lenticulares (diám. 90-120 μ) membranosos, de colores pardo-amarillos con ostiolo central redondo (diám. 20-22 μ); picnidiosporos oblongos (long. 7-9 1/2 μ , anch. 2-2 1/2 μ) con ambas extremidades redondeadas y generalmente algo estrangulados en su parte media, hialinos.

TRATAMIENTO.— Es una enfermedad felizmente poco difundida, pues las hojas atacadas se pierden irremisiblemente. No se conocen remedios.

9. Puccinia Endiviae Pass. *Syll. Fung.*, v. VII, p. 647.

Hab.— En las hojas de escarola (*Cichorium Endivia* L.) procedente de una huerta, en los alrededores de la ciudad de Buenos Aires.

OBSERVACIONES:

Macroscópicas.— Pustulitas bastantes ovales (larg. 1/2 mm.), en ambas caras de la hoja, aisladas, de color amarillo-marrón, al principio sub-epidérmica, al final rompen la cutícula dejando escapar los esporos.

Microscópicas.— La forma *uredospórica* se caracteriza por presentar soros subcuticulares que agrupan numerosos uredosporos sub-esféricos (diám. 22-28 μ) de color amarillo-ocráceo, con la membrana regularmente espinulosa y con el protoplasma liso, conteniendo tres vacuolos, de los cuales uno de ellos es mayor.

TRATAMIENTO.— Es una enfermedad difícil, como todas las royas, de combatir, y en este caso más aún por tratarse de un hongo que vive sobre otras plantas silvestres. (1). Felizmente es poco perjudicial.

(1) VOGLINO B., *Patología vegetal*, p. 197, Torino (1905).

10. *Septoria Aesculi* (1) (Lib.) West. *Syll. Fung.*, v. III, p. 479.

Hab. — En las hojas del castaño de la India (*Aesculus hippocastanum* L.) cultivado en el Jardín Botánico de la Facultad de Agronomía.

OBSERVACIONES:

Macroscópicas. — Al principio, pustulitas irregulares, (larg. $\frac{1}{2}$ -1 mm.), en ambas caras de las hojas, de color marrón - oscuro, al final terminan por hacer desprender el tejido epidérmico, dejando al parénquima descubierto, el cual toma una coloración rojiza.

Microscópicas. — Picnidos subcuticulares, membranosos, de color amarillo - parduzco y de forma lenticular (larg. 130-150 μ , anch. 90-95 μ); picnidiosporos filiformes (larg. 50-60 μ , anch. 2,5-3,5 μ), curvos, con las extremidades obtusas y el protoplasma liso, ligeramente hialino.

TRATAMIENTO. — Es una enfermedad bastante perjudicial, las hojas se desecan prematuramente y caen. Podría ensayarse las aplicaciones de caldo bordalés al 1 %

11. *Septoria antirrhini* Desm. *Syll. Fung.*, v. III, p. 532.

Hab. — En las hojas y tallos del conejito (*Antirrhinum majus* L.) cultivado en los jardines de la Facultad de Agronomía.

OBSERVACIONES:

Macroscópicas. — Manchas orbiculares (diám. 1-2 $\frac{1}{2}$ milímetros) y bien delimitadas, en ambas caras de las hojas, de color blanquecino en el centro y morado-pardusca en la periferia, con la superficie sembrada de puntuaciones negruzcas poco visibles. (Fig. N° 5).

Microscópicas. — Picnidos sub-epidérmicos, lenticulares (long. 60-75 μ , anch. 0,75-1,25 μ), de color pardo-oscuros; picnidiosporos filiformes y ligeramente arqueados, con las extremidades obtusas, continuos e hilianos.

TRATAMIENTO. — Es una enfermedad muy perjudicial,

(1) Syn. *Ascochyta Aesculi* Lib.

las hojas languidecen y mueren. Desarróllase preferentemente en los cultivos compactos y sombreados; de allí, que como método preventivo, debe recomendarse hacer las plantaciones aisladas y en lugares bien asoleados.

Además, podría ensayarse el caldo bordalés al 1 %.

12. *Septoria curvata* (Rab. et. Br.) Sacc. (1) *Syll. Fung.*, v. III, p. 484.

Hab. — En las hojas de la acacia blanca (*Robinia Pseudo-acacia* L.) cultivada en el Jardín Botánico de la Facultad de Agronomía.

OBSERVACIONES:

Macroscópicas. — Manchitas redondas (diám. 1-1 1/2 mm.), sobre la cara superior de la hoja, aisladas o confluentes, entonces irregulares (larg. 3 1/2 - 4 1/2 mm.), de un color más o menos rosado - moreno en el centro y marrón - oscuro en la periferia. Fructificaciones ténues de un color grisáceo, correspondiendo a las manchas anteriores, en la cara inferior de la hoja.

Microscópicas. — Picnidos globosos (diám. 90 - 95 μ), subcuticulares y de color parduzco; picnidosporos cilíndricos (larg. 55 - 60 μ , anch. 3 - 3 1/2 μ), irregulares, flexuosos, en ambas extremidades obtusos, 1 - 5 tabiques, frecuentemente tritabizados y con el protoplasma granuloso e hialino.

TRATAMIENTO. — Este hongo provoca la caída prematura de las hojas. Aún no se conoce el procedimiento para combatirlo.

13. *Septoria Daturae* Speg.? *Syll. Fung.*, v. III, p. 536.

Hab. — En las hojas de *Datura fastuosa* L., cultivada en la Sección Floricultura de la Facultad de Agronomía.

OBSERVACIONES:

Macroscópicas. — Manchas irregularmente areoladas, (diám. 2 - 5 mm.), sobre ambas caras de las hojas, ge-

(1) *Syn. Septosporium curvatum* Rab. et Br.

neralmente aisladas, más o menos pálidas, que terminan muchas veces por disecar el parénquima, el cual al caer da a las hojas un aspecto cribado. Sobre las superficies de las manchas se observan puntuaciones oscuras, poco visibles.

Microscópicas. — Picnidos subcuticulares, globosos, (diám. 80 - 85 μ), morenuzcos, con un ostiolo central redondo; picnidiosporos filiformes, (long. 26 - 30 μ , anch. 0,8 - 1,2 μ), ligeramente arqueados, con ambas extremidades agudas, continuos, incoloros y con protoplasma liso.

TRATAMIENTO. — No se conoce.

14. *Septoria exotica* Speg. var. *Andersonii* F. Tassi *Syll. Fung.*, v. XIV, p. 976.

Hab. — En las hojas de *Veronica Andersoni* Lindl., cultivada en los jardines de la Facultad de Agronomía.

OBSERVACIONES:

Macroscópicas. — Manchas orbiculares (diám. 1 - 1 1/2 milímetros), en ambas caras de las hojas, y especialmente en la superior, de color blanquizca en el centro y limitada en la periferia por un reborde violáceo, estando su superficie sembrada con puntuaciones negruzcas, poco visibles.

Microscópicas. — Picnidos sub-epidérmicos, esféricos, (diám. 55 - 65 μ) de colores negruzcos y con un ostiolo en su parte central, redondo, (diám. 15 - 25 μ); picnidiosporos cilíndricos (long. 20 - 25 μ , anch. 0,85 - 1,25 μ), ligeramente flexuosos y con las extremidades obtusas, continuos e hialinos.

TRATAMIENTO. — Se trata de una enfermedad, bastante perjudicial, ocasionando la caída prematura de las hojas. Remedios no se conocen, aunque podría ensayarse las aplicaciones del caldo bordalés al 1 %.

15. *Septoria Lobeliae* Peck. *Syll. Fung.*, v. III, p. 532.

Hab. — En las hojas y tallos de la *Lobelia Erinus* L. cultivada en los jardines de la Facultad de Agronomía.

OBSERVACIONES:

Macroscópicas. — Manchas orbiculares (1 - $1\frac{1}{2}$ mm. de diám.), de color blanquecino en la cara superior de la hoja, más pálidas en la inferior, con los contornos morado - violáceos y con la superficie sembrada de algunas putnuaciones oscuras, poco visibles.

Microscópicas. — Pícnidos sub-epidérmicos, esféricos, (diám. 80 - 95 μ), de colores pardo - negruzcos, con un ostiolo en su parte central redondo, (diám. 5 - 30 μ); picnidiosporos filiformes (long. 24 - 28 μ), continuos, incoloros y bastante rectos.

TRATAMIENTO. — Es una enfermedad poco grave. Remedios no se conocen.

16. *Septoria Teucree* Sacc.? *Syll. Fung.*, v. III, p. 541.

Hab. — En las hojas de *Teucrium fruticans* L., cultivado en los jardines de la Facultad de Agronomía.

OBSERVACIONES:

Macroscópicas. — Manchas sub-orbiculares (diámetro $\frac{1}{2}$ - $1\frac{1}{2}$), en la cara superior de las hojas, de color blanco - rosado en el centro y rojo - marrón en la periferia.

Microscópicas. — Pícnidos sub-epidérmicos, esféricos y membranosos, (diám. 120 - 150 μ), de colores pardo-amarillentos, con un ostiolo central redondo, (diám. 24 - 30 μ); picnidiosporos lineares, continuos y ligeramente arqueados, (long. 28 - 37 μ , anch. $1\frac{1}{2}$ - 2 μ), con ambas extremidades agudas y obtusas, y con el protoplasma granuloso e hialino.

TRATAMIENTO. — Se trata de una enfermedad poco grave. Remedios no se conocen.

JUAN B. MARCHIONATTO

La Plata, Julio 20 de 1923.