

NUEVOS HOSPEDANTES DE *CUSCUTA MICROSTYLA*  
ENGELM. VAR. *BICOLOR* (A. T. HUNZ.) A. T. HUNZ.  
(CONVOLVULACEAE)

Por JOSE ARTURO AMBROSETTI y ROBERTO C. MARLANGEON<sup>1</sup>

El hallazgo de nuevos hospedantes de *Cuscuta microstyla* ENGELM. var. *bicolor* (A. T. HUNZ.) A. T. HUNZ. en un viaje realizado al sur de nuestra provincia de Mendoza durante los días 24 al 26 de enero de 1964, motiva la publicación de esta nota.

La entidad en estudio, *Cuscuta microstyla* var. *bicolor* fue instituida por HUNZIKER en 1947<sup>2</sup>, siendo la especie endémica de la Provincia Andina, y la variedad, hasta ahora, de la localidad del sur visitada, el Alto Valle del Atuel.

Es de interés el conocimiento de los nuevos hospedantes como aporte a la biología de la planta, máxime en este caso en que se trata de un endemismo. Sabido es que el estudio exhaustivo de los endemismos nos lleva a desentrañar la evolución de una flora.

HUNZIKER, en "Las especies de *Cuscuta* de Argentina y Uruguay"<sup>3</sup> cita para *Cuscuta microstyla* var. *bicolor* solamente cinco hospedantes: *Chuquiraga oppositifolia*, *Verbena* sp., *Verbena glauca*, *Senecio* sp. y *Adesmia* sp. BÖCHER, HJERTING y RAHN<sup>4</sup> la hallan parasitando a *Adesmia obovata* y *Junellia* sp. En 1958 el número de hospedantes es elevado a 10, con el material citado por RUIZ LEAL y ROIG<sup>5</sup>. Nosotros, en el cuadro siguiente, mencionamos en total 24, de los cuales 11 no habían sido señalados antes.

El material con flores fue íntegramente recogido en las proximidades de la laguna del Sosneao, a 2.100 m s.m., salvo el de *Maihueña* sp., que se encontró más al este, cerca del arroyo Blanco, entre los 1.840 - 1.920 m s.m.

<sup>1</sup> Alumnos de la Facultad de Ciencias Agrarias y Encargado del Jardín Botánico y ayudante alumno de la cátedra de Botánica, respectivamente.

<sup>2</sup> HUNZIKER, A. T., 1947. Rev. Arg. Agr. 14 (2): 135.

<sup>3</sup> HUNZIKER, A. T., 1950. *Las especies de Cuscuta (Convolvulaceae) de Argentina y Uruguay*. Trabajos del Museo de Botánica I: 207.

<sup>4</sup> BÖCHER, T. W., J. P. HJERTING and K. RAHN, 1963. *Botanical Studies in the Atuel Valley Area, Mendoza province, Argentina, Part I*. Dansk Botanisk Arkiv 22 (1): 57.

<sup>5</sup> RUIZ LEAL, ADRIÁN y FIDEL A. ROIG, 1958. *Los hospedantes de hemiparásitos y parásitos fanerogámicos en el Alto Valle del Atuel (Mendoza)*. Bol. Soc. Arg. Bot. VII (2): 116-119.

Hospedantes de *Cuscuta microstyla* Engelm. var. *bicolor*  
(A. T. Hunz.) A. T. Hunziker

Número	Hospedantes	Partes afectadas	Material examinado
1.....	<i>Mulinum spinosum</i> PERS.	Tallos, hojas y pedúnculos de las inflorescencias.	R. L. 15630, R. L.-R. leg. <sup>6</sup> , F. R. 4819.
2.....	<i>Stipa neaei</i> NEES	Cañas, hojas y vainas de las inflorescencias.	R. L. 15636, R. L.-R. leg., F. R. 4811, R.-A. leg. <sup>7</sup>
3.....	<i>Maleherbia mendocina</i> SLEUMER	Ramas, pecíolos y pedúnculos de las flores.	R. L. 15631, R. L.-R. leg.
4.....	<i>Adesmia obovata</i> CLOS	Ramas, pecíolos, hojas y flores.	R. L. 15629, R. L.-R. leg., F. R. 4802, R.-A. leg.
5.....	<i>Pantacantha</i> sp.	Ramitas y hojas.	R. L. 15633, R. L.-R. leg.
6.....	<i>Calceolaria mendocina</i> PHIL.	Tallos, pecíolos y hojas.	R. L. 15761, R. L.-R. leg.
7.....	<i>Senecio multicaulis</i> POEPP.	Tallos, hojas y pedicelos de las inflorescencias.	R. L. 15635, R. L.-R. leg., F. R. 4805, F. R.-A. leg.
8.....	<i>Verbena glauca</i> GILL. et HOOK.	Tallos e inflorescencias.	R. L. 10334.
9.....	<i>Verbena ligustrina</i> LAG.	Tallos, pecíolos y hojas.	R. L. 15632, R. L.-R. leg., F. R. 4809, F. R.-A. leg.
10.....	<i>Chuquiraga oppositifolia</i> DON	Ramas, hojas y brácteas del involucreo.	R. L. 15628, R. L.-R. leg., F. R. 4808, F. R.-A. leg.
11.....	<i>Verbena aurantiaca</i> SPEG. var. <i>glaberrima</i> MOLD.	Tallos, inflorescencias, alabastros y hojas.	R. L. 15634, R. L.-R. leg.
12.....	<i>Nicotiana linearis</i> PHIL.	Hojas y tallos.	F.R. 4810, F.R.-A. leg.
13.....	<i>Nicotiana corymbosa</i> REMY	Hojas y tallos.	F.R. 4810, F.R.-A. leg.
14.....	<i>Agrostis glabra</i> (PRESL.) KUNTH.	Vainas y láminas.	F.R. 4813, F.R.-A. leg.
15.....	<i>Lathyrus macropus</i> GILL.	Ramas, pecíolos, hojas, estípulas y zarcillos.	F.R. 4804, F.R.-A. leg.

<sup>6</sup> R. L.-R., leg. RUIZ LEAL - ROIG leg.

<sup>7</sup> R.-A. leg., ROIG-AMBROSETTI, leg.

Hospedantes de *Cuscuta microstyla* Engelm. var. *bicolor*  
(A. T. Hunz.) A. T. Hunziker

Número	Hospedantes	Partes afectadas	Material examinado
16.....	<i>Cassia Arnottiana</i> GILL. ex HOOK. et AEN.	Pedúnculos, legum- bres, pecíolos, hojas y ramitas.	F.R. 4806, F.R.-A. leg.
17.....	<i>Calandrinia flori- bunda</i> PHIL.	Ramitas y hojas.	F.R. 4807, F.R.-A. leg.
18.....	<i>Sisymbrium</i> sp.	Ramas, hojas y frutos	F.R. 4814, F.R.-A. leg.
19.....	<i>Cerastium arven- se</i> L.	Tallo, hojas y flores.	F.R. 4815, F.R.-A. leg.
20.....	<i>Bromus macran- thus</i> MEYEN	Abundante en cañas, hojas, vainas y es- piguillas.	R. L. 23160, R. L.-A. leg., F. R. 4817, F. R.-A. leg.
21.....	<i>Chenopodium</i> sp.	Ramas, hojas y flores.	F.R. 4816, F.R.-A. leg.
22.....	<i>Urtica dioica</i> L. var. <i>mollis</i> (STEND.) WEDD.	Tallos y hojas.	F.R. 4812, F.R.-A. leg.
23.....	<i>Schyzanthus Gra- hami</i> GILL.	Tallos y hojas.	F.R. 4801, F.R.-A. leg.
24.....	<i>Maihuenia</i> sp.	Hojas y tallos.	R.L. 23157, R.L. 23158

Es de hacer notar la agresividad de este parásito sobre mono-  
cotiledóneas como *Stipa neaei*, *Agrostis glabra* y *Bromus macran-  
thus*, y contrariamente a lo que HUNZIKER hace referencia<sup>8</sup>, se  
observó sobre todo en el último huésped, un ataque intenso en las  
cañas, espiguillas, vainas y láminas.

Con referencia al ataque sobre *Maihuenia*, en la bibliografía com-  
pulsada no se cita ninguna especie de cuscuta atacando plantas  
crasas. Es por ello que hemos deseado completar esta comunica-  
ción con un somero estudio anatómico de la hoja de *Maihuenia* sp.  
en la zona del haustorio de *Cuscuta microstyla* var. *bicolor* (ver  
microfotografía n° 1).

El ataque es conspicuo en la extremidad de los vástagos, donde  
la densidad de hojas es mayor. Los filamentos del parásito se ado-  
san en espiras, preferentemente sobre las hojas y tallos tiernos del  
huésped, entrelazándose mutuamente.

El material de *Maihuenia* sp. parasitado fue fijado *in situ* en  
F.A.A. En el laboratorio se seleccionaron hojas y porciones in-  
mediatas del tallo, por su abundante ataque. Se hicieron transec-  
ciones de hoja a mano alzada, observándose, como era de prever,

<sup>8</sup> HUNZIKER, A. T., 1950. Op. cit., p. 52.



Fotomicrografía N<sup>o</sup> 1. — Transección de la hoja de *Maihuenia* sp. en la zona de implantación de haustorios de *Cuscuta microstyla* var. *bicolor*  $\times 500$

tejidos ricos en mucílagos, sobre todo en el parénquima reservante central y algunos "sacos" ubicados en el clorénquima periférico <sup>9</sup>.

Se confeccionaron preparados permanentes por los métodos habituales, pero teniendo presente la razón señalada en último término, se efectuó una deshidratación muy lenta, demorando ésta unos 15 días, de los cuales 4 correspondieron a alcohol absoluto. En todos los casos se realizaron numerosos cambios diarios con alcohol nuevo (más de 10).

Transecciones de hojas cortadas a 22 micrones se colorearon con safranina-Fast Green <sup>10</sup>.

El material fijado y preparados microscópicos se encuentran depositados en la cátedra.

En la figura que se acompaña se puede apreciar el succor primario atravesando el clorénquima, mientras sus ramificaciones (células haustorios o "haustorios") se insinúan entre las células del huésped y llegan a sus haces vasculares, corroborando así su conocido modo de acción <sup>11</sup>.

Agreguemos finalmente que con referencia a la constitución de estas células haustorios, PEIRCE, citado por HUNZIKER, sostuvo que eran polinucleadas. Nosotros no hemos podido ver el trabajo original de ese autor, no conociendo las razones que tuvo para afirmar tal observación. Sólo deseamos señalar que las células del "pincel" son suficientemente transparentes para dejar ver, como perteneciendo a una, los núcleos de las células situadas por debajo.

<sup>9</sup> METCALFE, C. R. and L. CHALK, 1950. *Anatomy of the Dicotyledons*. I: 698-706.

<sup>10</sup> SASS, JOHN E., 1940. *Elements of Botanical Microtechnique*.

<sup>11</sup> Según terminología e ideas sobre el modo de penetración dados por ZENNER, in HUNZIKER op. cit., p. 16.