

## NOTAS VARIAS

### « EL GAUCHO F. A. », NUEVA VARIEDAD DE TRIGO CREADA POR EL INSTITUTO FITOTECNICO DE « SANTA CATALINA »<sup>1</sup>

Esta variedad, de porte juvenil erecto, de poco macollaje, de espiga aristada, color blanco amarillento, fusiforme, grano de tamaño mediano, de ciclo vegetativo, desde siembra a floración, de unos 8 a 10 días más tardío que Sinvalocho M. A., en siembras tempranas del mes de junio, a unos 4 días en siembras del mes de julio, posee una buena capacidad correctora, en su tipo, muy equilibrada y con buena panificación en un nivel semejante al Sinvalocho M. A. o levemente mejor. Se destaca particularmente en su mejor producción de gas.

En cuanto a enfermedades, se destaca por su resistencia a las criptogámicas, con mejor comportamiento que los testigos, conocidos como susceptibles; especialmente sobresale en lo referente a *Puccinia graminis*, por lo que puede concretarse que es una selección de buena sanidad que se iguala a las buenas condiciones de los testigos o los mejora en sus deficiencias.

El señor Jefe de la División Criaderos del Ministerio de Agricultura y Ganadería de la Nación, Ing. Agrón. H. J. Giordano, en las conclusiones de su informe sobre esta nueva variedad, dice: «...Sinvalocho X (Ricció x Lin Calel), I. F. 2639, acredita a través de la información que antecede, muy buenas aptitudes en el tipo duro en que lo presenta el criadero, por su excelente capacidad correctora, buena panificación y destacadas condiciones de equilibrio, las que en conjunto la hacen equiparable al Sinvalocho M. A. al que mejora en gasificación, aspecto en que dicha variedad es deficiente. En el orden de resistencia a enfermedades es donde posee sus mejores condiciones por su buen comportamiento a *Puccinia graminis* en que supera a Sinvalocho M. A. y Benvenuto Inca, ambos susceptibles y mejora a Klein Cometa, de discreta resistencia.

<sup>1</sup> Publicación n° 52 del Instituto Fitotécnico de Santa Catalina.

« En lo referente a las restantes enfermedades se revela tan bueno o superior a los testigos, en las mejores aptitudes de estos. Respecto a rendimiento de grano, constituye una variedad de muy buenas aptitudes, igual o mejor que los tres testigos, que son variedades de reconocida capacidad en dicho orden. A todo lo expresado debe agregarse que su ciclo, de unos cuatro días más tardío que Sinvalocho M. A., lo ubica en condiciones más favorables que dicho testigo, para su adaptación en las subregiones en que se prevé su difusión económica.

« Considera en síntesis esta División, que se trata de una excelente variedad, para la que hay ventaja en inscribirla en categoría provisoria, la que de hacerse efectiva, deberá serlo en el tipo duro con que la solicita el criadero ».

La inscripción provisoria fué aprobada por unanimidad por el Tribunal de Fiscalización de Semillas del Ministerio de Agricultura y Ganadería de la Nación, con fecha 29 de diciembre de 1953. La época más propicia para su siembra es la primera quincena de julio y su área probable de difusión económica las subregiones I-II Norte y II Sud.

Esta nueva variedad de trigo fué obtenida por selección genealógica del cruzamiento efectuado en este Instituto por el Experimentador Ing. Agrón. Juan G. Arzuaga en el año 1938, que prosiguió también el proceso de selección. — *B. Schnack*.

**LA SUSTITUCIÓN DE LA 'PIMIENTA NEGRA' (« PIPER NIGRUM » L.)  
CON LOS FRUTOS DEL 'AGUARIBAY' (« SCHINUS MOLLE » v. « AREIRA » (L.) DC.)<sup>1</sup>**

Desde hace un tiempo han llegado a la Cátedra de Botánica, algunas muestras de un producto comercializado como « pimienta negra » (*Piper nigrum*) que parecían estar constituidas por frutos de « aguaribay » (*Schinus molle* var. *areira*).

El fruto del *Schinus molle* ya ha sido anotado como sustituyente de la « pimienta » en el extranjero: Troccoli y Verona (17), Cremonini (3) y Winton y Winton (18) lo registran. Se le suele someter a operaciones correctoras de su aspecto y caracteres organolépticos « pelándolos », torrefactándolos ligeramente para oscurecerlos y luego se los macera con extracto de pimienta a fin de conseguir un sabor semejante.

<sup>1</sup> Trabajo realizado en la Cátedra de Botánica de la Facultad de Química y Farmacia de Eva Perón.

El «aguaribay», cuyo fruto utilizado en este caso, es un árbol de altura muy variable distribuido exclusivamente en América del Sur hasta el noroeste de la Argentina en Jujuy, Salta, Tucumán y San Luis, siendo además muy cultivado y denominado vulgarmente como «aguaribay», «molle», «terebinto», «bálsamo», «gualaguay», «pimentero» y «pimienta del diablo» (1).

Al no haber hallado una buena descripción comparativa de ambos frutos, ni datos señalando su empleo en el país, nos obligamos a hacer esta nota ilustrándola debidamente.

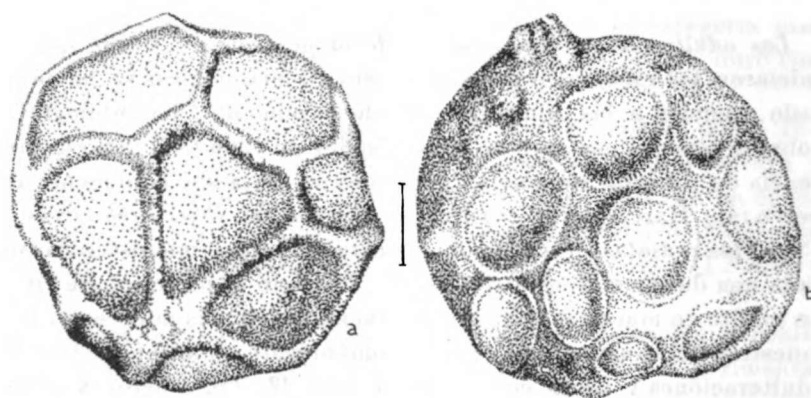
*Las adulteraciones más comunes de la pimienta.* — Desde que se iniciaron los estudios e investigaciones bromatológicas se ha prestado atención a las adulteraciones de la pimienta. La bibliografía sobre el tema es bastante extensa: Czadek en 1906 hizo notar la presencia de diversas sustancias minerales adulterando la pimienta en polvo (4); Hartwich (9) consignó el empleo de *Piper arborecens* y *Phaseolus radiatus* describiendo las características microscópicas de cada una de estas especies y Petkov (15) anotó la presencia de 10 % de grafito en muestras de pimienta con una sustancia adherente. Las muestras del comercio han sufrido comúnmente un alto porcentaje de adulteraciones y así lo consignan Mc Gill (12) (13), Ducrós (5), Nessler (14) y Kühl (10); este autor diferencia el fruto auténtico del adulterante vertiendo la muestra en una mezcla de partes iguales de glicerol y agua separando los carozos de aceituna, cáscara de nueces y otros.

La pimienta en polvo ha sido adulterada con harina de trigo (8), harina de arroz, talco, negro animal (17), derivados del maíz, cáscara de coco y hojas molidas (18). La droga entera ha sido, también, sustituida con cortezas (6), semillas de *Vicia sativa* impregnada de sustancia pungente (7), de *Citrus* sp. fácilmente identificables con el microscopio (11), de *Trifolium incarnatum* (17), de *Ribes* sp., de *Juniperus communis*, de malezas y legumbres en general (18).

*Descripciones de los frutos.* — El fruto de la pimienta es una drupa globosa de más o menos 5 mm de diámetro, cuando seca, como aparece en el comercio, son brunas de superficie *semireticulada* por la contracción del mesocarpo. El pericarpo está constituido por el epicarpo cutinizado, el mesocarpo parenquimatoso con células secretoras y el endocarpo formado por una doble fila de células pétreas que protege la única semilla. La semilla conserva un gran perisperma,

dejando espacio hacia el ápice a un pequeño endosperma que rodea al embrión.

El fruto del « aguaribay » es una drupa globosa de 6 mm de diámetro, lustrosa; desprovista del epicarpo papiráceo no adherido al mesocarpo y seca, tal como aparece en la sustitución, es *irregularmente redondeada* (gongiloide), *castaña* o *murina* de superficie *lagunosa*. En esta última cualidad del mesocarpo, la más importante para identificar la sustitución, debe atenderse a la forma, tamaño y número de las excavaciones que están circundadas por un reborde regular.



a. Fruto de *Piper nigrum*, y b. fruto de *Schinus molle* var. *areira* desprovisto del pericarpo. El segmento dibujado representa 1 mm.

*Técnica de identificación de la adulteración.* — La mayoría de los autores hace referencia sólo a las características microscópicas e histológicas, así Pooth (16) consignó en 1815 las principales características de los cortes de pimienta como medio de distinguirlas de sus adulterantes y aconsejó como diafanizante el hidrato de cloral; pero es de tener en cuenta la observación macroscópica y con poco aumento del aspecto exterior. Este método es mucho más sencillo y generalmente no requiere preparación alguna de la muestra y está al alcance de cualquiera que aplicándolo debidamente podrá sin lugar a dudas llegar a una perfecta individualización del fraude.

*Constitución química.* — La pimienta negra contiene un principio cristalino, débilmente alcalino; la *piperina*, que por hidrólisis da la *piperidina* y el ácido *pipérico*; un aceite volátil aromático y amarillento y un isómero de la primera, de sabor ardiente, la *chavicina*.

El fruto del *Schinus* « descascarado », tal cual se emplea en la sus-

titución, no tiene piperina; pero se extrae de él un aceite etéreo semejante a la turpetina y que tiene pineno, transterpina, carvacrol y b phellandreno. La disolución alcalina extrae una resina amarillento-rojiza. Unicos datos aportados por Cremonini (*l. c.*), no hay datos acerca de la toxicidad y siendo evidente su poder pungente, aunque muy inferior a la pimienta, interesaría averiguar el índice de ardentía. — Manuel G. Escalante <sup>1</sup> y J. A. I. Liceaga <sup>2</sup>.

## BIBLIOGRAFIA

1. CABRERA, A. L., *Revisión de las anacardiáceas antioamericanas*. — *Rev. del Mus. La Plata (Nueva Serie) 2 (Sec. Bot.)*: 8, 1938.
2. CREMONINI, A., *Investigations on the fruits of « Schinus Molle »*. — *Ann. Chim. Applicata* 18 : 361, 1928.
3. — « *Schinus molle* » as an adulterant in « *Piper nigrum* ». — *Ann. Chim. Applicata* 20 : 309, 1930.
4. CZADEK, O. V., *Spice adulterants*. — *Z. landw. Vers. Wes. Osterr.* 19 : 1067, ex C. A. 1 : 103<sup>2</sup>.
5. DUCRÓS, H. A., *Pepper and its adulteration*. — *Bull. Inst. Egyptian* 5 (2) : 185, ex C. A. 4 : 1777<sup>1</sup>.
6. EDER, R., *Recent drug adulteration and substitution*. — *Schweiz Apoth.* 56 : 49, 1918, ex C. A. 12 : 1234<sup>2</sup>.
7. FLURY, M., *Adulteration of pepper with vetch seeds*. — *Rev. Intern. Falsific.* 21 : 63, ex C. A. 2964<sup>2</sup>.
8. GRIEBEL, C., *Present abuses in the spice trade*. — *Z. Nahr. Genussm.* 45 : 52, 1923, ex C. A. 17 : 2020<sup>2</sup>.
9. HARTWICH, H., *Notes on pepper*. — *Z. Nahr. Genussm.* 9 : 524, ex C. A. 1 : 604<sup>2</sup>.
10. KÜHL, J., *Adulteration of pepper*. — *Pharm. Zentralhalle.* 51 : 1099, ex C. A. 5 : 1132<sup>1</sup>.
11. LENDNER, A., *Adulteration of pepper*. — *Schweiz. Apoth.* 57 : 591, ex C. A. 14 : 201<sup>2</sup>.
12. MC GILL, A., *Ground pepper*. — *Bull.* 165, ex C. A. 3 : 811<sup>1</sup>.
13. — *Pepper*. — *Bull.* 203, ex C. A. 4 : 2164<sup>2</sup>.
14. NESTLER, A., *Results of spice investigations*. — *Arch. Chem. Mikros* 4 : 97, ex C. A. 5 : 2406<sup>2</sup>.
15. PETKOV, N., *A new falsification of pepper*. — *Z. Offenth. Chem.* 14 : 133, ex C. A. 2 : 1844<sup>2</sup>.
16. POOTH, P., *Microscopy of pepper and its adulteration*. — *Mikrokosmos* 6 : 96, 1915, ex C. A. 9 : 2948<sup>2</sup>.
17. TROCCOLI, A. Y G. VERONA-RINATI, *A few adulterants of whole pepper*. — *Z. Nahr. Genussm.* 24 : 737, ex C. A. 7 : 1067<sup>2</sup>.
18. WINTON, A. Y K. B. WINTON, *The structure and composition of foods*, Vol. 4, New York.

<sup>1</sup> Doctor en Ciencias Naturales, Jefe de Trabajos Prácticos de la Cátedra de Botánica.

<sup>2</sup> Farmacéutico, Ayudante Diplomado de la Cátedra de Botánica.