

Comunicación

Citrullus lanatus subsp. *lanatus*, naturalizada en la Argentina¹

Citrullus lanatus subsp. *lanatus*, naturalized in Argentina

Recibido:13/09/02 Aceptado:14/03/03

Villamil C.B.²

Resumen

Se cita por primera vez la presencia de *Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. & Nakai subsp. *lanatus* como naturalizada en la Argentina y se precisa su actual distribución en el país.

Palabras claves: *Citrullus lanatus* subsp. *lanatus*, sandilleja, cidra, sandía para dulce

Summary

The presence of *Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. & Nakai subsp. *lanatus* naturalized in Argentina is recorded for the first time, and its present distribution in the country is precised.

Key words: *Citrullus lanatus* subsp. *lanatus*, jam water melon

¹ Trabajo realizado con el auxilio de un subsidio de la Secretaría de Ciencia y Tecnología, Universidad Nacional del Sur (PGI B041) y presentado en las XXVIII Jornadas Argentinas de Botánica (Santa Rosa, 2001).

² Laboratorio de Plantas Vasculares, Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia, Universidad Nacional del Sur, (8000) Bahía Blanca. e-mail: cbvillam@criba.edu.ar

Introducción

Las únicas sandías citadas hasta ahora como asilvestradas en la Argentina corresponden a *C. lanatus* subsp. *vulgaris* (Schrad. ex Eckl. & Zeyh.) Fursa, de origen africano. Se trata del mismo taxón que incluye también las formas hortícolas de pulpa roja y dulce difundidas en el país, y crecen, como escapadas de cultivo, en sitios hasta los 1000 m.s.m. en Catamarca, Entre Ríos, Jujuy, La Pampa, Mendoza y Salta (Pozner 1998, 1999).

En el transcurso de las salidas de campo para recolectar semillas destinadas a estudios quimiotaxonómicos en Cucurbitáceas se detectó la presencia de poblaciones silvestres de sandía (*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. & Nakai), que no corresponden a las características de la única subespecie citada como naturalizada en el país (Pozner 1999). El objetivo de este trabajo es identificar sistemáticamente a que taxón pertenecen esas poblaciones y precisar su distribución regional.

Materiales y Métodos

Se realizaron viajes de observación de las poblaciones halladas y se recolectaron materiales de referencia. Los ejemplares de herbario, muestras de semillas y fotografías en color de frutos de las distintas poblaciones estudiadas se conservan en los herbarios del Departamento de Biología, Bioquímica y Farmacia de la Universidad Nacional del Sur (BBB) y de la Facultad de Agronomía de la Universidad Nacional de La Pampa (SRFA).

Resultados y Discusión

Las poblaciones estudiadas, asilvestradas en las provincias de Buenos Aires, Córdoba, La Pampa y San Luis, tienen frutos con pulpa blanco-amarillenta e insípida, y corresponden a *C. lanatus* subsp. *lanatus* (Fursa, 1972). Hasta ahora la presencia de la subespecie en el país sólo había sido citada como planta cultivada, bajo el nombre de *Citrullus vulgaris* Schrad. var. *citrioides* Bailey (Dimitri, 1979; Millán, 1968; Parodi, 1934). Las distintas poblaciones presentan una gran variedad en la forma y tamaño del fruto y en el color de las semillas. Sin embargo cada una de ellas puede asimilarse, sin dificultad, a uno de dos tipos básicos, ya mencionados por Fursa (1972): a) con frutos esferoidales (poblaciones de Anchorena, Buena Esperanza, El Morro, Salliqueló y Vicuña Mackenna y b) con frutos alargados (poblaciones de Anguil, Quemú-Quemú, Fraga y Nueva Galia). Los frutos del primer tipo tienen semillas de colores variados en la gama del castaño, que varía entre el pardo claro (Buena Esperanza), pardo oscuro (Anchorena), o rojo ladrillo intenso (Salliqueló), pero nunca verde; los frutos alargados tienen invariablemente semillas de color verde olivagrisáceo inconfundible, muy diferente de las anteriores. La cáscara de los frutos inmaduros es marmorada, verde oscuro alternando con verde claro, que se desvanece hasta el amarillo pálido a la sobremadurez.

En todos los casos la pulpa es firme y jugosa, amarillo-blancuzca e insípida, pero con aroma intenso, similar al de

¹ En el sur de España (Bajo Guadalquivir y cuenca del Guadiana) se cultiva una "sandía forrajera" con frutos grandes, ovoides a cilíndricos, pulpa blanco-amarillenta, dura, y semillas de color verde azulado en la madurez, cuyos frutos son amargos (Galán Cela, 1993), que parece ajustarse morfológicamente a la descripción de nuestras poblaciones de fruto alargado. En las plantas estudiadas en la Argentina, sin embargo, nunca he encontrado frutos amargos.

las formas hortícolas¹.

En las poblaciones estudiadas las semillas muestran estrías, aunque menos pronunciadas que en la sandía cultivada (Millán, 1968).

Planta de desarrollo estival con un ciclo similar al del maíz, los frutos maduros pueden permanecer sin deteriorarse sobre el terreno por varios meses. Invade potreros y cultivos abandonados donde a veces es muy abundante y llega a ser molesta para el trabajo del tractor.

Las especies de *Cucurbita* y *Citrullus* son poco coleccionadas en los viajes florísticos y de hecho es difícil encontrar buenos ejemplares en los herbarios por la dificultad para herborizar sus frutos. Pese a ello, llama mucho la atención que la presencia espontánea de esta planta no haya sido mencionada antes en la literatura especializada por tratarse de una especie muy conspicua que no pasa inadvertida para la población rural en las áreas donde crece, especialmente durante la fructificación.

Probablemente la planta haya sido introducida para la confección de confituras (Millán, 1968)² para lo cual aún se la utiliza en forma artesanal en los lugares donde crece espontáneamente. Dimitri (1979) y Parodi (1934) se refieren a una planta cuya descripción coincide con las formas de fruto esférico de ésta, a la que llaman "cayota", "cidra cayota" o

"alcayota" e indican que se la cultiva en las provincias del norte para hacer dulces³. En San Luis y en el sur de Córdoba no se la conoce con tal nombre, sino con el de "sandilleja" o "sandía para dulce" y los frutos de las poblaciones que invaden potreros suelen ser comercializados en grandes cantidades para la elaboración industrial de confituras, aunque no se la cultiva con ese fin. Se trata la pulpa con cal antes de la cocción para obtener el dulce en forma de cubos en almíbar, de calidad superior a la obtenida utilizando el zapallo de Angola (*Cucurbita pepo* L.) porque resulta menos empalagosa. De no realizarse este tratamiento el producto final es una mermelada de color amarillo pálido.

Las menciones previas de *C. lanatus* como especie espontánea en la Argentina corresponden a un área más septentrional. Pozner (1999) la cita para sitios hasta 1000 msm en las provincias de Catamarca, Entre Ríos, Jujuy, La Pampa⁴, Mendoza y Salta, pero las refiere a la subsp. *vulgaris*.

El mismo autor (1998) utiliza el color rojo de la pulpa como carácter adicional para separar *C. lanatus* subsp. *vulgaris* de *C. colocynthis* (L.) Schrad. La cita de Martínez Crovetto (1974) como subespontánea en baldíos y bordes de caminos en la provincia de Entre Ríos, se refiere a ejemplares escapados de cultivo, de pulpa roja. No hay registros anteriores

² Millán (1968) designa a este taxón como *Citrullus colocynthioides* Pangalo var. *citroides* (Bailey) Millán, y le atribuye el nombre vulgar de "sandilleja".

³ No se trata, sin embargo, de *Cucurbita ficifolia* Bouché, una especie de origen norteamericano, supuestamente perenne, que también es conocida con los mismos nombres (Lira Saade, 1995; Parodi, 1934).

⁴ El ejemplar de Troiani & Prina 9898 (SRFA), que Pozner (1998) asigna a *C. lanatus* subsp. *vulgaris*, carece de frutos y fue coleccionado en una localidad (Villa Huidobro, provincia de Córdoba) donde no crecen espontáneamente sandías de pulpa roja, pero son abundantes en cambio las de frutos alargados con pulpa amarilla y semillas verdes. El ejemplar mencionado debe, en consecuencia, ser asignado a la subsp. *lanatus*.

de esta especie como espontánea en Buenos Aires, Córdoba, ni San Luis, y nada se dice sobre la pulpa blanco-amarillenta e insípida, ni sobre el color de la semilla.

La planta es común en el sur de Córdoba, noreste de La Pampa y este de San Luis y, a veces, abundantísima en campos de cultivo abandonados. En la provincia de Buenos Aires sólo ha sido hallada en el extremo oeste, casi sobre el límite con La Pampa (partido de Salliqueló), donde su abundancia varía notablemente de año en año. En los sitios donde crece espontáneamente es frecuente encontrarla junto a otras dos Cucurbitáceas adventicias: el "zapallito amargo" o "chánkara" (*Cucurbita maxima* Duchesne subsp. *andreaana* (Naudin) Filov) y, en suelos arenosos, la "sandía del diablo" o "pepinito amargo" (*Cucumis anguria* L.).

Es muy sensible a los herbicidas, de modo que en la actualidad no representa un problema serio para la agricultura, aunque dicen algunos productores (Anguil) que cuando los frutos son grandes y abundantes hacen patinar al tractor. Según lo informado por productores locales los cerdos y las vacas comen la planta verde y también los frutos cuando aprenden a abrirlos, pero algunos prefieren evitar el consumo por el ganado bovino para controlar su diseminación. Las liebres sólo roen la cáscara verde, pero no la pulpa blanda.

Materiales examinados

SUDAFRICA:

PROVINCIA DE EL CABO: Lamberts Bay: C.B. Villamil 27-09-98 (S-008), *frutos esféricos, con cáscara marmorada verde grisáceo oscuro y claro, de 0,6-2 kg, pulpa insípida, blancuzca, con perfu-*

me a sandía, semillas oscuras.

ARGENTINA:

PROVINCIA DE BUENOS AIRES: Salliqueló: M. Alvarez 07-98 (S-025), *varios frutos esféricos de tamaño variable, cosechados en un campo de la localidad, pulpa blancuzca, insípida, semillas rojo oscuro*; C.B. Villamil y C.M. Grassini 08-05-99 (S-044), *numerosos frutos recogidos en un rastrojo de girasol en un campo cercano al pueblo, frutos esféricos, veteados de verde, de 2-3 kg, pulpa blancuzca e insípida, perfumada, tres placentas con numerosas semillas color ladrillo oscuro*; M. Alvarez 15-05-99 (S-073), *frutos esféricos de 20 cm de diámetro, los bien maduros con cáscara amarillenta, pulpa blanca, semillas rojo-oscuro, tres placentas*; M. Alvarez, 23-04-00 (S-109), *semejante a S-73, pero las semillas son más claras*; M. Alvarez 05-00 (S-123), *frutos esféricos, de tamaño muy variable y peso entre 0,6-7,0 kg, cáscara verde oscuro, que se hace amarillenta cuando sobremadura, semillas rojas, un fruto pequeño duró en interior y a temperatura ambiente, sin pudrirse y sin desecarse, nueve meses (hasta febrero de 2001).*

PROVINCIA DE CÓRDOBA: Río Cuarto: N. Vischi 05-99 (S-055) (fig. 2), *semillas recolectadas de varios frutos en un campo cercano a Río Cuarto. Población no vista*; Vicuña Mackenna: C.B. Villamil y M.C. Grassini 07-05-99 (S-074), *frente al establecimiento "María del Carmen", pero también los hay en "La Armonía", frutos esféricos, de 20 cm de diámetro, con cáscara verde oscuro, veteada de claro cuando inmaduros, luego amarillenta, pulpa insípida, blancuzca, semillas color ladrillo (anaranjado-blancuzco cuando inmaduras), algunos años es muy abundante, pero este año (1999) es*

casea, dicen que son muy sensibles a los pesticidas, de allí su escasez actual, la llaman "sandilleja" o "sandía para dulce".

PROVINCIA DE LA PAMPA: Anguil: C.B. Villamil y C.M. Grassini 08-05-99 (S-043) (fig.1). *Muy abundante en rastrojo de girasol, frutos alargados, de hasta 15 kg, en su mayoría bien maduros, cáscara amarillenta, pulpa blanca, perfumada e insípida, semillas color verde aceituna, frutos inmaduros marmorados de verde oscuro y claro, aparecen espontáneamente todos los años con abundancia variable;* Quemú-Quemú: C.B. Villamil y C.M. Grassini 29-05-99 (S-075), *frutos oblongos, de 35 cm x 14 cm de diámetro, amarillentos por fuera cuando maduros, de unos 2 kg, pulpa blanco-amarillento, insípida, con olor a sandía, semillas maduras de 1 cm, color verde grisáceo, sólo unas pocas por planta, dicen en la zona que otros años son más comunes, y que siempre aparecen en cultivos de verano, en el mismo cuadro hay también Cucurbita andreana (zapallito amargo) y Cucumis anguria (pepinito del diablo).*

PROVINCIA DE SAN LUIS: Anchorena: M. Poverene 14-04-00 (S-111), *frutos esféricos de tamaño mediano (ca 2 kg), semillas marmoradas en marrón muy oscuro;* Buena Esperanza: N. Maceira 20-05-00 (S-120), *frutos esféricos, semillas color café con leche;* Nueva Galia: C.B. Villamil y F.R. Tizón 23-05-00 (S-121), *frutos alargados de tamaño muy variable, de 1-10 kg, cáscara amarilla cuando sobremaduros, semillas verdes, gran población en rastrojo de maíz, el dueño dice que todos los años las hay en gran cantidad;* Fraga: C.B. Villamil & F.R. Tizón 22-05-00 (S-123), *pocas plantas con frutos pequeños (1-2 kg), alargados (el encargado dice que los hay muy grandes, has-*

ta de 12 kilos), cáscara verde, veteada, semillas verdes cuando maduras, antes blancas, en un rastrojo de maíz, "las mujeres las usan para hacer dulce", pero aquí las dan a los cerdos para evitar que las vacas (que también la comen) la dispersen, porque es muy molesta si hay que arar, el único nombre local es "sandilleja"; El Morro: C.B. Villamil y F.R. Tizón 22-05-00 (S-115), *un solo fruto, grande (ca. 10 kg), esférico, cáscara muy gruesa, pulpa amarillenta, insípida y perfumada, semillas oscuras, rojas, dicen que hay mucha, pero sólo vimos este fruto que tenían de rezago en la estancia El Quebrachal, desde Mendoza la vienen a buscar a camionadas para hacer dulce, pero nadie la cultiva.*

EXSICCATA

PROVINCIA DE CORDOBA: Villa Huidobro/Buena Esperanza: Troiani y Prina 9898, 06-IV-1989 (SRFA), sub *Citrullus vulgaris* Schrad).

PROVINCIA DE SAN LUIS: El Morro: Villamil y Metlicich 9631, 20-02-2001 (BBB); Fraga: Villamil y Metlicich 9634, 21-02-2001 (BBB); Buena Esperanza: Villamil y Metlicich 9635, 21-02-2001 (BBB)

Agradecimientos

El autor desea expresar su reconocimiento a Carlos M. Grassini, Adrián G. Metlicich y Francisco R. Tizón por su colaboración en campañas, a Héctor Troiani por sus observaciones de campo, a Vassile Babuseac por su auxilio en la traducción del ruso, y a un revisor anónimo por sus sugerencias para mejorar el manuscrito.

Bibliografía

- DIMITRI, M.J. 1979. Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería, (3ª ed.), Tomo 1, Volumen 2. Acmé. Bs. As.
- FURSA, T.B. 1972. K sistematike roda *Citrullus* Schrad. [On the taxonomy of the genus *Citrullus* Schrad.] *Bot. Zhurn.* 57:31-41
- GALÁN CELA, P. 1993. *Citrullus* Schrad. *En: Flora Iberica* (Castroviejo S., C. Aedo, S. Cirujano, M. Lainz, P. Montserrat, R. Morales, F. Muñoz Garmendia, C. Navarro, J. Paiva y C. Soriano eds.). 3:459-461
- LIRA SAADE, R. 1995. Estudios taxonómicos y ecogeográficos de las Cucurbitaceae latinoamericanas de importancia económica. Systematic and Ecogeographical Studies on Crop Genepools 9. Instituto de Biología, UNAM (México)-IPGRI.
- MARTÍNEZ CROVETTO, R. 1974. Cucurbitaceae. *En: Flora Ilustrada de Entre Ríos, Argentina.* (A. Burkart dir.). Col. Cient. INTA, Tomo 6, Parte 6, pp. 78-79.
- MILLÁN, R. 1968. Observaciones sobre cinco Cucurbitáceas cultivadas o indígenas en la Argentina. *Darwiniana* 14:654-660.
- PARODI, L.R. 1934. La alcayota en la Argentina. *Rev. Argent. Agron.* 1:85-86.
- POZNER, R. 1998. Cucurbitaceae. *En: Flora Fanerogámica Argentina.* (Hunziker, A.T. ed.). 53:1-58
- POZNER, R. 1999. Cucurbitaceae. *En: Catálogo de las Plantas Vasculares de la República Argentina II. Monographs in Systematic.* (Zuloaga, F.O. y O. Morrone eds.). Botany 74, Missouri Bot. Gard., pp. 570-571.



Figura 1: Conjunto de frutos oblongos con semillas verdes. Anguil, La Pampa, (S-043). Foto M. Grassini.

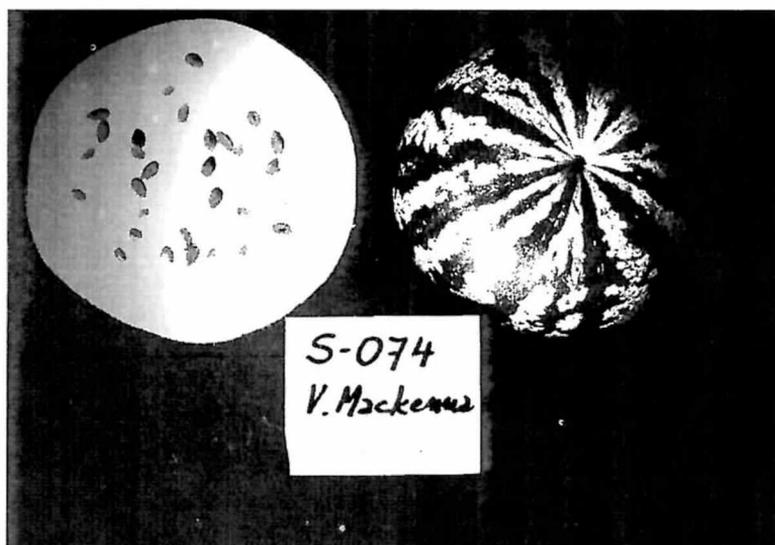


Figura 2: Corte transversal de un fruto de la población de Vicuña Mackena, Córdoba (S-074). Foto M. Grassini.