
DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA
**ZAPALLITO REDONDO DE TRONCO
 DOS NUEVAS VARIEDADES¹**

 C. V. Bartucciotto, A. Ormeño, A. Marianetti, L. Niveyro,
 A. P. Loyola y A. Arenas²

 Round trunk squash
 Two new varieties

RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue mejorar la calidad de fruto maduro en el zapallito redondo del tronco [*Cucurbita máxima* Duch., variedad zapallito (Carrière) Millán], para aprovecharlo con doble propósito y no solamente como hortaliza para relleno. Para ello debían eliminarse caracteres indeseables: falta de uniformidad; escasa proporción de pulpa; pérdida de sabor y aspecto; aparición de rugosidades, verrugas, turbantes pronunciados y, especialmente, cáscara blanda a la madurez, que lo hace susceptible a enfermedades. El material fitogenético fue elegido de una colección con más de quinientas líneas homocigotas, arbustoides y plagiótropas, formada por las progenies de cruzamientos entre el Zapallito (Carrière) Millán por la variedad *Typica* y por la variedad *Zipinka*. Se obtuvieron así dos nuevos

SUMMARY

The main objective of this study was to improve the quality of the mature fruit of the round trunk squash [*Cucurbita máxima* Duch., var zapallito (Carrière) Millán], so that it could be used as a double purpose squash and not only for stuffing when green. What that aim in view, it was necessary to eliminate undesirable characteristics such as: lack of uniformity, low proportion of pulp, loss of flavor and good aspect, presence of roughnesses, warts, marked "turbans" and, especially, soft skin at maturity, which made it very susceptible to disease. The phyto-genetic material used to begin this development was obtained from a collection of over 500 homozygous, shrubby, and plagiotropous lines, made up by the progenies of the crossing between Zapallito (Carrière) Millán with Var. *Typica* and Var. *Zipinka*. As a result,

¹ Trabajo subsidiado por el Consejo de Investigaciones de la UNCuyo (CIUNC).

² Departamento de Producción Agropecuaria. Horticultura y Floricultura. Facultad de Ciencias Agrarias. UNCuyo. Alte. Brown 500. (5505) Chacras de Coria. Mendoza. Argentina.
 E. Mail: caifca@raiz.uncu.edu.ar

cultivares de crecimiento arbustivoide, buena cobertura; frutos de cáscara verde, dura, lisa y limpia; mejor proporción y calidad de pulpa (textura, color y tenor azucarino), denominadas YANQUE FCA y YANTA FCA.

we have developed two new lines of squash of shrubby growth, good cover, skin that is green, hard, smooth and clean, and better proportion and quality of pulp (in texture, color, and sugar content), named YANQUE FCA and YANTA FCA.

Palabras clave

**zapallito redondo del tronco -
doble propósito de uso - mejora-
miento de calidad de fruto.**

Key words

**round trunk squash - double
purpose of use - improvement of
fruit quality.**

INTRODUCCIÓN

El zapallito redondo del tronco, utilizado tradicionalmente como relleno, en estado inmaduro representa a la variedad botánica Zapallito (Carrière) Millán, de la especie *Cucurbita máxima* Duch., siendo cultivado en zonas irrigadas, principalmente en regiones de producción de primicias en el Noroeste Argentino (NOA). En las provincias de San Juan y Mendoza se lo cultiva en menor extensión abasteciendo los mercados locales. Eventualmente se envía a otros mercados debido a la competencia de precios con el producto ofrecido por otras zonas de cultivo. Hasta la década del 60, un mejor desarrollo de la producción de esta especie fue obstaculizado por su escasa calidad. Se trabajaba con poblaciones locales que, aunque bien adaptadas, carecían de uniformidad. La introducción de cultivares importados fracasó por no adecuarse a las condiciones agroecológicas locales. Hasta ese momento, el zapallito redondo del tronco se cosechaba principalmente en estado inmaduro (como el zapallito italiano *Cucurbita pepo*, var. *medullosa* Alef.). Pocas poblaciones ofrecían la posibilidad de comercializarlo en estado maduro, debido a la pérdida de sabor, la reducción en la proporción de pulpa y el cambio en el aspecto externo por aparición de rugosidades, verrugas y turbantes pronunciados. Además, la corteza permanece blanda confiriendo mayor susceptibilidad a las enfermedades y dificultando el manejo en las etapas de cosecha, embalaje, transporte y almacenaje.

Entre 1960 y 1970 el Instituto de Horticultura, entonces dirigido por el Ing. Agr. Luis O. Melis, logró reunir una variada y rica colección de Cucurbitáceas, en general, y en especial, de las cuatro especies de zapallo: *Cucurbita pepo*, mixta, *moschata* y *máxima*. Con este material se realizaron cruzamientos con el objeto inmediato de ampliar la diversidad de tipos entre el material fitogenético disponible y continuar, luego, con distintas líneas de mejoramiento que respondieran mejor a los requerimientos del mercado. Una de las metas perseguidas fue la obtención de variedades de doble propósito que brindaran al productor mayores alternativas de venta y le permitieran ofrecer su producto en las oportunidades más convenientes según los precios de mercado. Por lo tanto, se propuso mejorar la calidad de fruto maduro en el zapallito redondo del tronco [*Cucurbita máxima* Duch., variedad zapallito (Carrière) Millán] para su comercialización verde o maduro.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se partió de la rica y variada colección de cucurbitáceas, en especial de *Cucurbita máxima* Duch. existente en el Banco de Germoplasma de la cátedra de Horticultura y Floricultura. Del material existente se seleccionaron líneas de zapallito redondo del tronco y posteriormente, se realizaron cruzamientos entre las líneas existentes. Entre ellas se destaca una selecta de zapallito redondo del tronco (Carrière) Millán, por una línea local de muy buena calidad de frutos y con guía. Después de ese cruzamiento, según F2 (figura 1, pág. 68) se realizó otro con la variedad botánica de *Cucurbita máxima*, Zipinka Millán, cultivada en el norte del país por los indígenas, con frutos pequeños, esféricos, deprimidos, de corteza verde-clara y muy dura, la que permite su conservación por largo tiempo. Las líneas obtenidas se sometieron a selección rigurosa y autofecundaciones durante cuatro años.

Las diferentes líneas resultantes de plantas de tipo arbustoide (plagiótropas) y con frutos de alta calidad comercial, se identificaron en los ensayos como Chacoriano C.H. De ellas se seleccionaron las tres indicadas, empleadas para obtener el cv YANQUE FCA. Las líneas utilizadas fueron :

- Línea CH-49-ZT: crecimiento arbustivo, sin guía
- Línea CH-290-ZT: crecimiento arbustivo, sin guía
- Línea CH-537-ZG: desarrollo inicial de tipo arbustivo; posteriormente emisión de guías cortas y ápice del fruto en forma de casquete deprimido.

Los cruzamientos realizados fueron (Línea CH-49-ZT) x (CH-537-ZG), dando como resultado la selecta identificada como MALOPARA-ZT (sin guía). Los cruzamientos de las líneas (CH-290-ZT) x (CH-537-ZG) dieron como resultado VIÑACA ZT (sin guía). Luego, se cruzaron las líneas selectas (MALOPARA x VIÑACA), en F1, se efectuaron retrocruzas para fijar caracteres. De F3 a F6 se efectuó una rigurosa selección genealógica y de F7 a F10, una evaluación de las líneas autofecundadas seleccionadas. En la décima generación se eligió la más destacada y se la identificó como cv. YANQUE FCA.

Para la obtención de YANTA FCA se eligieron dos líneas destacadas de la colección de Chacoriano CH, con hábito de crecimiento arbustoide (sin guía)

- Maluén (CH-282-ZT)
- Viñaca (obtenida por líneas de Chacoriano)

Del cruzamiento de las pre-básicas (Maluén x Viñaca), en F1, se efectuaron retrocruzas para fijar caracteres. De F2 a F6 se efectuó una rigurosa selección genealógica y de F7 a F10, una evaluación de las líneas autofecundadas seleccionadas. En la décima generación se eligió la línea más destacada y se la identificó como cv. YANTA FCA. La figura (pág. 68) muestra los pasos seguidos para la obtención de las cultivares. Los caracteres evaluados en cuanto a tipo de planta fueron: hábito de crecimiento; densidad de follaje; precocidad; rendimiento; resistencia a enfermedades, evaluada por comportamiento a campo; forma, tamaño y peso del fruto y calidad de la pulpa, en base a su consistencia, color, textura y sabor.

Figura.

Obtención de los cv. YANQUE FCA y YANTA FCA.

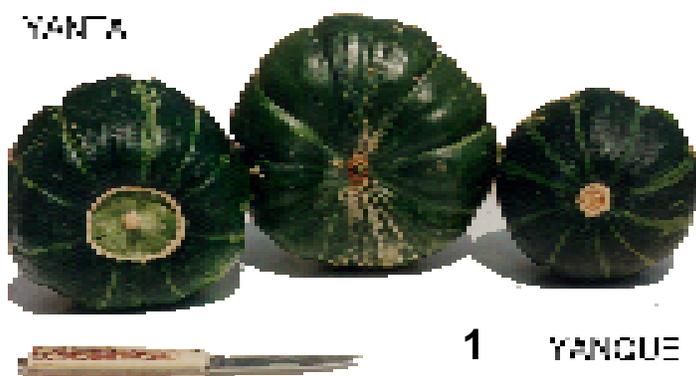


Las líneas seleccionadas finalmente se evaluaron respecto a su estabilidad durante dos ciclos y luego se realizó la descripción botánica para inscribirlas posteriormente en el Registro Nacional de Cultivares y el Registro Nacional de la Propiedad de Cultivares, del Instituto Nacional de Semillas (INASE).

RESULTADOS

La descripción botánica de las dos cultivares obtenidas se muestra en la siguiente tabla. Ambas fueron seleccionadas por el tipo de planta y calidad de fruto, utilizable con doble propósito (en estado inmaduro, para relleno y en estado maduro, para puchero). Los frutos de las dos cultivares se ilustran con la foto 1 (pág. 70).





En el centro, fruto del cv. Veronés INTA, utilizado para la descripción de los cultivares.

CONCLUSIONES

Las dos cultivares de zapallito del tronco con doble propósito actualmente se encuentran en trámite para su inscripción en el Registro Nacional de Cultivares y el Registro Nacional de la Propiedad de Cultivares, del Instituto Nacional de Semillas (INASE).



Planta y frutos del cultivar
YANTA F.C.A.



Frutos enteros y partidos del cultivar YANQUE F.C.A.

BIBLIOGRAFÍA

- Bailey, L. H. 1947. The Standard Encyclopedia of Horticulture. The Mc Millan Co. Nueva York.
- Borghi, B. 1979. Miglioramento genético delle cucurbitacee Instituto Sperim. per l'Orticultura. Salerno, Tip. Cnatelmi. 131 p.
- Millán, R. (1945). Variaciones del zapallito amargo (Cucurbitácea andreaana) y el origen de Cucurbita máxima. Rev. Arg. de Agron. 12 (2) :86-93.
- Robinson, R. W. et al. (1976) Genes of the Cucurbitaceae. Hort Science. 11: 554-568.
- Tesi R. y Lecardi B. (1977) Aspetti tecnici della produzione del seme ibrido di zucca da zucchini (C. pepo L.). Sementi elette. 23 (1) : 45-49.
- Whitaker, T. W. and Robinson, R. W., (1986) Squash Breeding. Breeding Vegetable Crops. Edited by Mark J. Basset.
- Witaker, T. W. (1960) Breeding Squash and pumpkins. Handb. Pflanzenzuecht. 6 : 331-350.
- Witaker, T. W. and Benis W.P. (1965). Evolution in the genus Cucurbita. Evolution. 18 :553-559.
- Witaker, T. W. and Knight, R.J. (1980). Collecting cultivated and wild cucurbits in México. Econ. Bot. 34 :312-319.
- Witaker, T. W. and Davis, G.N. (1962). Cucurbits. Ist. De., 250. Leonard Hill. London.