

Nota de Interés

Colección de genotipos de alcaucil (*Cynara cardunculus* var. *scolymus* L.) en la Sección de Horticultura.

Calani, P.; Rotondo, R.; Grasso, R.; Ortiz Mackinson, M.; Balaban, D.; Mondino, M.C.; Vita Larrieu, E.; Montian, G.; Pabelo, M.;

Ross, E.; Romero, D. Legno, D.; Riveros, J.

Cátedra de Sistemas de Cultivos Intensivos. Área Horticultura.

Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Rosario.

Campo Experimental Villarino. CC 14 (S2125ZAA), Zavalla, Santa Fe.

El alcaucil, *Cynara cardunculus* var. *scolymus* L., es una planta herbácea y perenne, cultivada por sus inflorescencias inmaduras (capítulos). La mayor porción de la misma que se consume como alimento se denomina "corazón", constituido por el fondo y las brácteas internas, el cual presenta un bajo contenido energético y lipídico; es rico en proteínas, sales minerales, vitamina C, fibras solubles e insolubles. Además contiene polifenoles con actividad antioxidante, siendo el alcaucil una de las fuentes vegetales más ricas en este tipo de compuestos.

Es una hortaliza consumida cruda, hervida, al vapor o frita y utilizada en muchas recetas, ya que es sabrosa y se percibe como un alimento saludable. A su vez, otras partes de la planta y restos de biomasa que la industria desecha son utilizados como fuente de inulina, de fibras o como materia prima para la extracción de metabolitos secundarios y enzimas. Las grandes hojas de las plantas contienen compuestos organolépticos y terapéuticos usados, principalmente, en las industrias de destilaciones y farmacéutica.

El cultivo de alcaucil se puede iniciar a partir de hijuelos, los cuales son retoños axilares enraizados que se separan de la planta madre (Figura 1 A), o por semillas, obteniendo un plantín con pan de cepellón (Figura 1 B).

Los inmigrantes italianos y españoles, a principios del 1900, introdujeron en Argentina las primeras cultivares de alcaucil, adaptando las prácticas agronómicas a las condiciones locales. Investigadores de las Cátedras de Horticultura, Genética y Mejoramiento Vegetal, trabajan hace más de 30 años en esta especie para mejorar las características genéticas, comerciales, el manejo agronómico y la sustentabilidad de los sistemas productivos locales, ampliando su diversidad.

En la actualidad, existe una amplia diversidad de genotipos de alcaucil poco conocida por la mayoría de los consumidores. Desde el año 2016, en la Sección de Horticultura de la Facultad de Cs. Agrarias de la UNR, Campo Experimental Villarino (Zavalla, Santa Fe), se lleva adelante una "colección" de variedades de alcauciles o alcachofas. La misma se mantiene, completa y renueva año a año.

Es de utilidad para conocer los hábitos de crecimiento de cada material genético, características de la inflorescencia, como, tamaño, forma y también la precocidad en la producción. A su vez, se busca preservar aquellas variedades, como por ejemplo, Ñato y Violeta de Provenza, que han sido utilizadas tradicionalmente en la zona del Cinturón Hortícola de Rosario y las que aún son buscadas por los consumidores. Además, la conservación de la mayor cantidad de genotipos posible, permitirá nuevos análisis, la revalorización de las variedades locales y futuros planes de mejoramiento de la especie.

En la Figura 2, se muestran algunos de los genotipos que componen la colección con















una breve descripción de las formas de los capítulos, coloración y época de producción. Destacamos en esta colección de materiales genéticos de la Sección de Horticultura a los tres cultivares obtenidos por la Facultad, llamados Gauchito FCA, Gurí FCA y Oro verde FCA, por medio de un plan de mejoramiento genético e inscriptos en el Registro Nacional de Cultivares. También a los cuatro cultivares registrados por el INTA San Pedro, Gallego INTA, Gringo INTA, Sanpedrino INTA y Tiernito INTA. A su vez conservamos los materiales cultivados durante muchos años como el Francés, Ñato, Blanco de San Juan y Violeta de Provenza. En los últimos años se ha desarrollado el cultivo de híbridos comerciales extranjeros, reproducidos por semillas, que amplían aún más la diversidad de formas, colores, precocidad y productividad.

Docentes investigadores de nuestra Facultad continúan trabajando con esta especie, buscando mejoras permanentes, dinámicas y con nuevos horizontes de calidad, para valorizar a esta especie como un alimento nutracéutico, con mucho potencial y utilización completa de la planta.

Figura 1: hijuelos (A) y plantín con pan de cepellón (B)



Figura 2: genotipos que componen la colección en la sección de Horticultura de la Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Rosario. Foto del capítulo y breve descripción de la forma, coloración y época de producción

	<p>ORO VERDE FCA</p> <p>Alcaucil de forma globosa</p> <p>Color verde claro con ligera coloración violácea en la base de las brácteas</p> <p>Producción tardía (primavera)</p>		<p>GAUCHITO FCA</p> <p>Alcaucil de forma globosa</p> <p>Color verde claro</p> <p>Producción tardía (primavera tardía)</p>		<p>OPERA (NUNHEMS)</p> <p>Alcaucil de forma alargada</p> <p>Color violeta</p> <p>Producción temprana (invierno/primavera)</p>
	<p>GURI FCA</p> <p>Alcaucil de forma globosa</p> <p>Coloración verde con tonos violáceos en la base de las brácteas</p> <p>Producción tardía (primavera tardía)</p>		<p>VIOLETA DE PROVENZA</p> <p>Coloración verde con tonos violáceos</p> <p>Producción temprana (invierno)</p>		<p>CONCERTO (NUNHEMS)</p> <p>Alcaucil de forma alargada/cónica</p> <p>Color violeta intenso brillante</p> <p>Producción intermedia (fin de invierno/primavera)</p>
	<p>GRINGO INTA</p> <p>Alcaucil de forma globosa</p> <p>Color violeta intenso</p> <p>Producción intermedia (fin de invierno/primavera)</p>		<p>TIERNITO INTA</p> <p>Coloración verde con tonalidades violeta</p> <p>Alcaucil de forma alargada/cónica</p>		<p>OPAL (NUNHEMS)</p> <p>Alcaucil de forma cónica</p> <p>Color Verde claro/Violeta</p> <p>Producción intermedia (ppio. de invierno/primavera)</p>
	<p>FRANCÉS</p> <p>Alcaucil de forma semiesférica</p> <p>Coloración violeta con tonalidades verde</p> <p>Producción temprana (invierno)</p>		<p>ÑATO</p> <p>Alcaucil de forma globosa</p> <p>Coloración violeta con tonalidades verde</p> <p>Producción tardía (primavera)</p>		<p>MADRIGAL (NUNHEMS)</p> <p>Alcaucil de forma alargada, ovoidal</p> <p>Color verde con ligera coloración violeta en la base de las brácteas</p> <p>Producción tardía (primavera)</p>
	<p>ROMOLO</p> <p>Alcaucil de forma globosa</p> <p>Coloración verde con tonos violáceos en las brácteas externas</p> <p>Producción temprana (invierno)</p>		<p>SYMPHONY (NUNHEMS)</p> <p>Alcaucil de forma alargada/cónica</p> <p>Color verde claro</p> <p>Producción temprana (invierno)</p>		

La diversidad de formas, coloraciones y aspectos generales brinda mayor variedad de opciones a los consumidores, que cada vez son más ávidos de este tipo de productos. En cuanto al momento de producción, la introducción de nuevas variedades, amplía el período de la oferta en el mercado en fresco del alcaucil.

Agradecimientos: a la Dra. Stella M. García por el aporte de imágenes y al Ing. P.A. (M.Sc.) Ignacio Paunero, de la Estación Experimental INTA San Pedro, por el aporte de material vegetal e información bibliográfica.

Bibliografía:

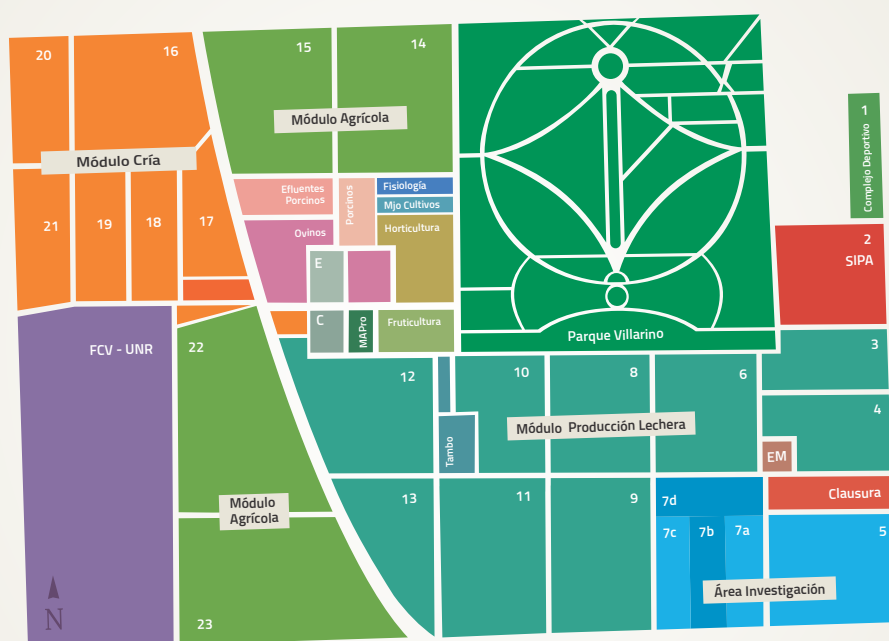
- Brat, P.; Georgè, S.; Bellamy, A.; Duchaffalut, L.; Scalbert, A.; Mennen, L.; Arnault, N.; Amiot, M.J.; 2006. Daily polyphenol intake in France from fruit and vegetables. *Journal of Nutrition* 136:2368-2373.
- Cannella, C. 2009. Aspetti nutrizionali (capitulo Alimentazione) in Il carciofo e il cardo. Ed. ART S.p.A. Bologna. Bayer CropScience, 464 pp. ISBN 978-88-9631-05-0.

- Catálogo on.line empresa Nunhems. <https://www.nunhems.com/es/es.html>.
- García, S.M. 2009. Carciofo in Argentina (capitulo Mondo e mercato) in Il carciofo e il cardo. Ed. ART S.p.A. Bologna. Bayer CropScience, 464 pp. ISBN 978-88-9631-05-0.
- García, S.M.; Cravero, V.P.; López Anido, F.; Cointry, E. 2015. Globe artichoke cultivation in Argentina. *Chronica Horticulturae* vol. 55, n° 2:15-20. ISSN:0578-039X.
- Hurrell, J.A.; Bayón, N.D.; Delucchi, G. 2017. Plantas cultivadas de la Argentina: asteráceas-compuestas. la ed. Editorial Hemisferio SUR S.A. CABA 576 pp. ISBN 978-950-504-634-8.
- Lattanzio, V.; Kroon, P.A.; Linsalata, V.; Cardinali, A. 2009. Globe artichoke a functional food and source nutraceutical ingredients. *Journal of Functional Foods* 1:131-144.
- Lombardo, S., Pandino, G., Mauromicale, G. 2018. The influence of pre-harvest factors on the quality of globe artichoke. *Scientia Horticulturae* (Amsterdam) 233:479-490

<https://doi.org/10.1016/j.scienta.2017.12.036>.

- Pagnota, M.A. 2011. The European Project: European Genetic Resources of *Cynara* spp. *Acta Horticulturae* ISHS 942:41-46.
- Pandino, G.; Lombardo, S.; Mauro, R.P.; Mauromicale, G. 2012. Variation in polyphenol profile and head morphology among clones of globe artichoke selected from landrace. *Scientia Horticulturae* 138:259-265.
- Rodríguez, J.P. Con gusto a alcaucil. <https://biblioteca.org.ar/libros/2189.htm>
- Zazzali, Ignacio; Paunero, Ignacio E.; Perullini, Mercedes; Santagapita, Patricio R. 2019. Caracterización y evaluación de las propiedades bioactivas de los desechos agrícolas de tres variedades de alcaucil. En: *Jornadas Exactas y el Agro. Aportes a la actividad agropecuaria y agroindustrial*. Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Buenos Aires, 31/10-01/11/2019. p.94

Campo Experimental "Villarino"



La Facultad de Ciencias Agrarias – UNR cuenta, en su Campo Experimental, de 507 has, con Módulos de investigación y prácticas didácticas (frutícola, hortícola y ovinos) y Módulos productivos que por sus características son representativos de las actividades de la zona (Tambo, Cría e invernada, Porcícola y Agrícola). Por su cercanía con las aulas y laboratorios estos sistemas le confieren a nuestra Institución una particularidad única a nivel nacional, facilitando las tareas de apoyo a las actividades de Docencia, Investigación y Extensión.