

El potencial gastronómico del bróquil

Nuevos aprovechamientos

C. Mallor^{1,4}, S. Laguna², R. Zufiaurre^{2,5}, J. C. Jiménez³, G. Gutiérrez³, C. Montaner^{2,4}

¹ Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA).

² Escuela Politécnica Superior de Huesca. Universidad de Zaragoza (UZ).

³ CPIFP San Lorenzo. Escuela de Hostelería y Turismo de Huesca.

⁴ Instituto Agroalimentario de Aragón – IA2 (CITA-UZ).

⁵ Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Ambientales de Aragón- IUCA- UZ.

✓ El bróquil (*Brassica oleracea* var. *italica*) es una hortaliza de invierno tradicional de la comarca de la Hoya de Huesca y áreas próximas, con reconocida **calidad gastronómica** (Montaner et al., 2020) e interesantes **propiedades nutricionales** (Laguna et al., 2019).

✓ Del bróquil se aprovechan las hojas y las inflorescencias existiendo dos variantes, **el bróquil verde y el pellado**. En el verde, en la cosecha, predomina la hoja sobre la inflorescencia y en el pellado es al revés. Un inconveniente de esta hortaliza es la cantidad de residuos que genera. En trabajos precedentes se ha constatado que, de media, **se aprovecha solamente el 15%** del volumen de planta que se recoge en campo (Montaner et al., 2018).

✓ **No existen variedades comerciales** de bróquil y sólo hay cinco variedades tradicionales en cultivo (Figura 1). Éstas forman parte de una colección de 14 entradas conservada *ex situ* en el Banco de Germoplasma Hortícola del CITA (BGHZ) que constituyen el material utilizado para este estudio.

El objetivo del trabajo es seleccionar **variedades con mayor potencial gastronómico** y explorar **nuevos aprovechamientos** culinarios.

Materiales y métodos

✓ Se cultivaron **14 variedades de bróquil**, 7 de bróquil verde y 7 de bróquil pellado, utilizando semillas del BGHZ-CITA. El cultivo se realizó en el centro de formación profesional agraria CPIFP Montearagón de Huesca, a partir del semillero realizado en el CITA. La evaluación del potencial organoléptico se realizó en las cocinas de la Escuela de Hostelería del CPIFP San Lorenzo de Huesca (Figura 2).

✓ De cada entrada se cató, además de los **hijuelos** comúnmente aprovechados, los **limbos**, los **peciolo** (**pelados y sin pelar**) de **hojas adultas** y la **médula** o zona central del tallo. Todo ello se sometió a un escaldado controlando el peso de muestra (180 g/variedad), el volumen de agua (3 l con 15 g de sal), la temperatura (175 °C) y el tiempo en ebullición (5 min). Las **aguas del escaldado** también se cataron.



Figura 2. Limpieza y separación de las diferentes partes de la planta de bróquil (a); partes incluidas en la cata: limbo foliar, médula, peciolo sin pelar y pelado e hijuelos de bróquil verde (b) y pellado (c); bandejas con las partes hervidas para la cata (d), detalle de una bandeja (e); y puesto de cata donde se pueden apreciar las bandejas con las muestras a catar, los caldos y una ficha tipo para recoger las valoraciones del catador (f).

Resultados y conclusiones

✓ **El bróquil pellado fue mejor valorado que el bróquil verde** (Tabla 1). Este aspecto es concomitante con la realidad del cultivo. La información aportada por los viveristas locales, basadas en su producción y venta de plantones, constata que los agricultores, y por ende los consumidores, prefieren el bróquil pellado. Esta preferencia puede deberse a su sabor suave, que es una característica organoléptica a destacar en este tipo de bróquil. Por su parte, el bróquil verde mejora si sufre los rigores del invierno, incrementando su palatabilidad si ha sufrido una o varias heladas. En caso contrario resulta una verdura de fuerte sabor, hecho que ha repercutido negativamente sobre el cultivo de esta variante de bróquil.

✓ **Las diferentes partes analizadas con objeto de ampliar la parte aprovechable del producto tuvieron una aceptación dispar.** El limbo de la hoja se describió como fino, suave y de buen sabor, aunque si la hoja se endurece puede ser fibrosa, áspera y de sabor desagradable. Las apreciaciones sobre el peciolo son diferentes según se trate del peciolo pelado o sin pelar. Para una misma entrada, el peciolo puede ser incomedible por ser duro y fibroso o incluso amargo y, sin embargo, pelado es clasificado como bueno o muy bueno. Además, el peciolo pelado puede consumirse en crudo, de forma similar a cómo se consume el apio. La médula es una parte de la planta que sorprendió por su peculiar sabor. En líneas generales, los catadores la califican como buena, aunque puede resultar fibrosa. Por ello, se observó que el tiempo de cocción debe ser superior al resto de las partes estudiadas para incrementar la ternura. Los caldos de cocción resultaron, en general, suaves y agradables, aunque en entradas como BGHZ7154, BGHZ4057 y BGHZ6686, los catadores desvelaron un ligero sabor amargo.

✓ **Se ha constatado el potencial gastronómico del bróquil**, considerando diferentes posibilidades que van más allá del aprovechamiento de las partes tradicionalmente consumidas (Figura 3). Los resultados obtenidos muestran una buena aceptación organoléptica de partes de la planta que habitualmente se desperdician para su consumo, lo que incrementa en gran medida el rendimiento comestible de esta hortaliza

Tabla 1. Valoración global de las 14 entradas de bróquil, del tipo verde y pellado.

Tipo	Código	Valoración global	Tipo	Código	Valoración Global
BRÓQUIL VERDE	BGHZ6972	7,3	BRÓQUIL PELLADO	BGHZ6687	7,8
	BGHZ7155	6,7		BGHZ7610	7,2
	BGHZ4057	6,4		BGHZ7154	7
	BGHZ3021	6,2		BGHZ2637	6,4
	BGHZ6688	5,5		BGHZ2636	6,3
	BGHZ6686	5		BGHZ6685	6
	BGHZ2638	4,1		BGHZ6973	5,9
	Media	5,9		Media	6,7



Figura 3. Platos elaborados con bróquil incluyendo diferentes partes de la planta: a) médula; b) peciolo tierno crudo no pelado; c) hijuelos del bróquil verde; d) peciolo salteado; e) hijuelos de bróquil pellado.

Referencias

Laguna, S., Zufiaurre, R., Montaner, C., Mallor, C. (2019). Evaluación de principios bioactivos del bróquil de Huesca. Actas de Horticultura, 83: 25–29

Montaner, C., Zufiaurre, R., Mallor, C. (2020). Bróquil (*Brassica oleracea* var. *italica*) landraces in the Aragón region (Northeastern Spain). Landraces, 5: 19 – 22

Montaner, C., Zufiaurre, R., Mallor, C. (2018). Caracterización morfológica y evaluación productiva de 11 entradas de bróquil (*Brassica oleracea* L. var. *italica*) conservadas en el Banco de Germoplasma Hortícola de Zaragoza (BGHZ-CITA). Actas de Horticultura, 80: 30-33

Los autores agradecen la financiación de la Diputación de Huesca, a través de la Beca de Investigación de los premios Félix de Azara 2018, y del Gobierno de Aragón, a través del grupo de investigación A11_20R (PROVESOS), así como la colaboración de las personas que han formado parte del panel de catadores.