

# Valor agronómico de los cultivos de *Brassica oleracea* en Galicia

Vilar M, Soengas P, Velasco P, Cartea ME

Misión Biológica de Galicia, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC),  
Apartado 28, 36080 Pontevedra

## INTRODUCCIÓN

En Galicia, las coles (nombre genérico de las variedades de *B. oleracea*) son la hortaliza por antonomasia, con una superficie de 3.534 ha y con una producción de 90.480 t (MAPA, 2002). Desde un punto de vista nutricional se consideran productos con un bajo contenido en grasa y proteína y alto contenido en fibras, vitaminas y minerales (Rosa, 1999). Dentro de las coles, la berza (*Brassica oleracea* var. *acephala*) constituye el cultivo mayoritario y presenta un aprovechamiento tanto hortícola como forrajero de las partes verdes. En trabajos previos se realizaron evaluaciones agronómicas y morfológicas de 210 variedades de berzas gallegas, lo que permitió efectuar el primer cribado de aquellas variedades que destacaron negativamente por su mal comportamiento en campo y por una escasa aceptación por parte del consumidor. Se realizó un análisis de grupos y se escogió la colección representativa para futuras evaluaciones críticas. El objetivo del presente trabajo consiste en evaluar agronómicamente la colección representativa de berzas mantenida en la Misión Biológica de Galicia (MBG) con el fin de seleccionar los mejores genotipos.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se escogieron 60 variedades de berzas representativas de Galicia, de las cuales 18 proceden de Pontevedra, 23 de Ourense, 9 de A Coruña y 10 de Lugo. Como testigos se utilizaron cuatro variedades comerciales de col forrajera. Cada variedad se sembró en invernadero, en semilleros con turba estéril. La siembra en campo se llevó a cabo en abril de 2005 siguiendo el método tradicional utilizado por los agricultores en Galicia. Cada ensayo se evaluó según un diseño en látice 8×8 con dos repeticiones y en dos localidades de Pontevedra. La parcela experimental constó de dos surcos con ocho plantas cada uno. La distancia entre surcos fue de 0,8 m y la distancia entre plantas de 0,6 m. Se determinó el vigor precoz según una escala subjetiva de 1 a 5, (siendo 1 las plantas menos vigorosas y 5 las más vigorosas), el porcentaje de plantas perdidas después del trasplante, la resistencia al ataque de plagas de lepidópteros, (escala subjetiva del 1 al 9, asignándose 1 a plantas completamente dañadas y 9 a plantas sanas) y el rendimiento medido en toneladas de masa fresca por hectárea. Se realizó un análisis de varianza para los caracteres estudiados y una comparación de medias con la diferencia mínima significativa protegida de Fisher. Los análisis se realizaron con el programa estadístico SAS (2002).

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

No existen diferencias significativas para la interacción variedad × ambiente para ninguno de los caracteres analizados, lo que implica una estabilidad de los genotipos estudiados. No se han encontrado diferencias significativas para el carácter porcentaje de plantas perdidas después del trasplante, ni entre ambientes, ni entre variedades. Esto es lógico, teniendo en cuenta que se trata de un tipo de cultivo que está adaptado a los métodos de siembra y trasplante habituales de la zona. Además, no sufrieron el ataque de plagas radicales que tanto suelen afectar a las berzas, lo que nos indica que, o bien las plagas no fueron lo suficientemente dañinas, o que los genotipos estudiados presentan resistencia frente a ellas. Los caracteres vigor, resistencia al ataque de plagas de

lepidópteros y rendimiento difirieron significativamente entre ambientes. Barrantes, localidad con un clima más cálido, presentó los valores más elevados para rendimiento y de modo contradictorio fue la localidad con mayor resistencia frente al ataque de plagas de lepidópteros. Las variedades comerciales que presentaron un mejor comportamiento para rendimiento y vigor, no se encontraron entre las más resistentes a plagas de lepidópteros, característica que sí presentaron dos de las variedades locales analizadas (MBG-BRS0366 y MBG-BRS0477).

Las variedades locales mostraron diferencias significativas para todos los caracteres estudiados, excepto para plantas perdidas. Las poblaciones con el mejor rendimiento fueron MBG-BRS0106, MBG-BRS0146, MBG-BRS0208, MBG-BRS0366, MBG-BRS0468, MBG-BRS0477, MBG-BRS0489 y MBG-BRS0528, destacando las variedades MBG-BRS0366 y MBG-BRS0477 por presentar, además, un buen vigor precoz y una elevada resistencia a las plagas de lepidópteros. Teniendo todo ello en cuenta, estas dos últimas poblaciones serían las más prometedoras para un futuro programa de mejora orientado a la obtención de variedades mejoradas.

Tabla 1. Cuadrados medios del análisis de varianza combinado de 60 poblaciones de berzas evaluadas en dos ambientes.

Caracteres	Fuentes de variación			Error
	Variedad	Ambiente	VxA	
Vigor precoz	0.47**	1.76**	0.25ns	0.64 <sup>4</sup>
Plantas perdidas <sup>1</sup>	0.61ns	0.42ns	0.61ns	0.61
Resistencia <sup>2</sup>	1.15**	5.64**	0.81ns	0.81
Rendimiento <sup>3</sup>	51.71**	553.08**	7.39ns	0.92 <sup>4</sup>
gl	63	1	63	63

<sup>1</sup>Porcentaje de plantas perdidas después del trasplante.

<sup>2</sup>Resistencia a plagas de lepidópteros.

<sup>3</sup>Rendimiento en fresco medido en toneladas por hectárea.

<sup>4</sup>Errores combinados.

Tabla 2. Media y rango de variación para 60 variedades de berzas evaluadas en dos ambientes.

Caracteres	Media	Rango
Vigor precoz (1-5)	2.83	3.97 - 1.80
Plantas perdidas (%)	0.06	3.14 - 0.00
Resistencia (1-9)	6.07	7.50 - 4.50
Rendimiento (T/ha)	15.01	27.27 - 6.95

## REFERENCIAS

Rosa, EAS. 1999. Chemical composition. p. 315-357. En: Gómez-Campo, C. (ed.).

Biology of *Brassica* coenospecies. Elsevier Science B.V. Amsterdam, Holanda.

MAPA. 2002. Anuario de estadística agroalimentaria. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid, España.

SAS Institute Inc 2002. SAS OnlineDoc, versión 9.1. SAS Institute, Inc., Cary, North Carolina, EEUU.