



Recursos fitogenéticos de vid

M. DOLORES LOUREIRO RODRÍGUEZ. Área de Tecnología de los Alimentos. mdolorlr@serida.org

PAULA MORENO SANZ. Research and Innovation Center – Fondazione Edmund Mach. Departmente of Genomics and Biology of Fruit Crops – Grapevine Applied Genomics. San Michele all'Adige (TN), Italy. pamthobu@hotmail.com

BELÉN SUÁREZ VALLES. Jefa del Área de Tecnología de los Alimentos. mbsuarez@serida.org



Viñedo de Cangas.

Introducción

Los **recursos fitogenéticos** se definen como cualquier material genético de origen vegetal con valor real o potencial para la alimentación y la agricultura.

La vid europea (*Vitis vinifera* L.) ha experimentado una enorme erosión genética desde finales del siglo XIX por diversos motivos. Primero fue la plaga de la filoxera, que destruyó más de un millón de hectáreas de viñedo en España. Posteriormente, la homogeneización del mercado del vino, que originó el arranque de viñedos viejos, donde se conservaba una elevada diversidad varietal, para la plantación con un número reducido de cultivares.

La alta competitividad en el mercado vitivinícola ha propiciado que en los últimos años se estén realizando trabajos de prospección, identificación, conservación y evaluación del potencial enológico de cultivares autóctonos de vid, con el fin de obtener productos originales con un nicho de mercado diferenciado.

Los habitantes prerromanos de Asturias conocían el vino pero era muy escaso y sólo lo bebían en los grandes festines. Cuando llegaron los romanos a la actual Asturias en el 29 a.C., no había viñas, y su invasión no produjo ningún impulso en este cultivo (Gómez, 1920).

Existen referencias escritas sobre el cultivo de viñedo desde el siglo VIII. No



obstante, fue con la fundación del Monasterio benedictino de San Juan Bautista de Corias, en el siglo XI, cuando comenzó su expansión (Späni y Cortizo, 2008).

Entre las reseñas históricas de variedades cultivadas en el pasado en Asturias, Suárez (1879) menciona las variedades tintas *Alvarín* negro (Pata de perdiz), Carrasco, Carrasquín, Negrón (o Agudillo) y Verdejo; y las variedades blancas *Alvarín* blanco (o Albillo), Moscatel y Teta de Vaca. Por otro lado, García de los Salmones (1914) cita las siguientes:

- Tintas: Agudillo, Alvarín, Carrasquín, Conrasión, Mallén, Negrín, Negrón, Pardusco Prieto, Pata de Perdiz, Picudo, Rondaes, Tinta y Verdejo.
- Blancas: Albarín, Blanca, Bondal, Moscatel, Pedro Jiménez y Verdeja.

Manuel Naredo (1914) cita, como variedades asturianas pre-filoxéricas, Agudillo, *Alvarín* Blanco, *Alvarín* Negro, Carrascón, Carrasquín, Jaen-Moscatel, Moscatel, Negrín, Negrón, Rondal Negro y Verdejo Tinto, y reseña como “*las antiguas variedades del país*” a *Alvarín* Negro, Carrasquín, Negrín y Verdejo. Según este mismo autor, las variedades Alicante, Cabernet, Garnacha Roja, Garnacha Tintorera, Mencía, Malbec y Sumoll fueron introducidas tras la filoxera.

Caracterización molecular

El estudio del patrimonio vitícola de una región conlleva una exhaustiva labor de prospección en viñedos antiguos, en los que se conserva la mayor diversidad varietal. La drástica reducción en la superficie de este cultivo en Asturias desde 5.493 ha en el año 1858 hasta las aproximadamente 100 ha actuales hace suponer que se haya producido una enorme erosión varietal, por lo cual es urgente su localización, estudio y conservación para evitar su desaparición.

Para evaluar los recursos genéticos de vid existentes en la actualidad en Asturias, el SERIDA llevó a cabo entre los años 2003 a 2014 prospecciones en los concejos de Allande, Boal, Candamo,

Cangas del Narcea, Degaña, Grandas de Salime, Ibias, Illano, Las Regueras, Pesoz y Tineo, marcándose alrededor de 350 ejemplares localizados en viñedos antiguos, así como cepas aisladas.

Para cada cepa marcada se recogió la máxima información posible sobre su localización, identidad, procedencia y cultivo, así como síntomas de virosis, enfermedades criptogámicas y plagas. A las cepas marcadas se les realizó un análisis de ADN mediante marcadores microsatélite para proceder a su identificación.

El estudio de marcadores microsatélite es la técnica más adecuada para la identificación varietal de la vid. Las cepas procedentes de las prospecciones en campo se analizaron con nueve marcadores microsatélite. La comparación de los perfiles obtenidos con bases de datos nacionales e internacionales permitió identificar un total de 37 variedades:

- Variedades blancas: Albarín Blanco, Bastardo Blanco, Cayetana Blanca, Chasselas Doré, De José Blanco, Doña Blanca, Furmint, Godello, Italia, Lairén, Moscatel Blanco de grano menudo, Moscatel de Alejandría, Palomino, Roseti, Savagnin Blanc.
- Variedades tintas: Albarín Tinto, Alphonse Lavallée, Aramon, Bequignol, Bobal, Cabernet Sauvignon, Cardinal, Carrasquín, Espadeiro,

↓
Cepa en Doiras.





↑
Cepa en Marentes.

Garnacha Tintorera, Mazuelo, Mencía, Morenillo, Morrastel Bouschet, Mouratón, Petit Bouschet, Plant de Chaudefonds 53, Sumoll, Tempranillo, Verdejo Tinto.

– Variedades rosadas o rojas: Chasselas Rosé, Moscatel Rojo.

Además se localizaron diversos híbridos productores directos y seis variedades que permanecen sin identificar.

→
Tabla 1.-Variedades identificadas y descritas ampelográficamente.

*HPD: híbrido productor directo.

Caracterización ampelográfica

El estudio sistemático de las variedades de vid, de sus características botánicas y de sus aptitudes constituye la Ampelografía. Sus objetivos son, por una parte, conocer las aptitudes de cultivo y fisiológicas de cada variedad, y por otra, describirla botánicamente para su correcta identificación y reconocimiento, en todos los lugares, bajo nombres locales diferentes (Galet, 1985).

Paralelamente a la caracterización molecular de las variedades localizadas en el Principado de Asturias, se abordó su descripción ampelográfica *in situ* sobre diez ejemplares (o diez órganos, en el caso de no localizar un número suficiente de plantas) de cada variedad. En dicha descripción se emplearon 58 descriptores ampelográficos de pámpano joven, hoja joven, pámpano, zarcillos, hoja adulta, racimo y baya (O.I.V., 2008).

Se describieron ampelográficamente 32 de las variedades identificadas (Tabla 1).

En resumen, se han identificado en el Principado de Asturias 20 variedades tintas, 15 blancas y dos rosadas o rojas, de las cuales se han descrito ampelográficamente 32. Asimismo, se han localizado diversos híbridos productores directos, así como seis variedades desconocidas,

Variedades blancas	Variedades tintas	Variedades rojas
Albarín Blanco	Albarín Tinto	Chasselas Rosé
Bastardo Blanco	Alphonse Lavallée	Moscatel Rojo
Chasselas Doré	Aramon	
De José Blanco (HPD*)	Cabernet Sauvignon	
Doña Blanca	Cardinal	
Furmint	Carrasquín	
Godello	Garnacha Tintorera	
Italia	Mazuelo	
Lairén	Mencía	
Moscatel Blanco de grano menudo	Morenillo	
Moscatel de Alejandría	Morrastel Bouschet	
Palomino	Mouratón	
Roseti	Petit Bouschet	
Savagnin Blanc	Plant de Chaudefonds 53	
	Sumoll	
	Verdejo Tinto	



de las cuales se han descrito *in situ* cuatro de ellas, y de las que se ha enviado material vegetal al Banco Nacional de Germoplasma de Vid de El Encín para su conservación.

Teniendo en cuenta la escasa superficie de viñedo en la región, es sorprendente la riqueza varietal que aún posee el Principado de Asturias, en gran parte debido al tradicional destino de este cultivo para el autoconsumo. De ahí la importancia de su conservación para limitar la enorme erosión genética sufrida por este cultivo.

Proyectos financiados

Este trabajo ha sido financiado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), el Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA: RF2008-00019-C02-01, RF2012-00027-C05-05) y la Fundación para el Fomento en Asturias de la Investigación Científica Aplicada y la Tecnología (FICYT IB05-159).

Agradecimientos

Se agradece la colaboración de los técnicos de las Oficinas Comarcales dependientes de la Consejería competente y de los viticultores en las prospecciones. A los Doctores Félix Cabello, Gregorio Muñoz y M. Teresa de Andrés (Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario), por su inestimable colaboración en la identificación y conservación de las variedades. Y a los doctores Bárbara Bucchetti y Gabriele Di Gaspero (Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali, Università di Udine), Manna Crespan (Centro di Ricerca per la Viticoltura di Conegliano), Emilia Díaz (Estación de Viticultura y Enología de Galicia) y Jesús M^a Ortiz (Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos, Universidad Politécnica de Madrid), por la cooperación prestada y por facilitarnos el acceso a sus bases de datos.

Referencias bibliográficas

- GALET, P. (1985). *Précis d'Ampélographie Pratique*. 5ª ed. Imp. Déhan. Montpellier.
- GARCÍA, N. (1914). Ponencia de García de los Salmones. En: *Congreso Nacional de Viticultura*. Pamplona 1912. 512-534.



GÓMEZ, M. (1920) Los siglos de Cangas de Tineo. 1ª parte. Editorial Reus. Madrid.

NAREDO, M. (1914). Elaboración y conservación de los vinos producidos en la provincia de Oviedo. Abonos minerales más convenientes al cultivo vitícola en las zonas de esta provincia. En: *Congreso Nacional de Viticultura*, 1912. 353 - 356.

OIV. Organización Internacional de la Viña y el Vino (2008). 2ª Edición del Código de los caracteres descriptivos de las variedades y especies de Vitis. Disponible en web: <http://www.oiv.int/oiv/info/esplublicationoiv#descriptores>.

SPÄNI, A. y CORTIZO, T. (2008). El vino de la tierra de Cangas, Asturias. Tragaluz Fotografía S.L. (Oviedo). 235 páginas. ISBN 978-84-612-0113-2.

SUÁREZ, N. (1879). Asturias vinícola. Breves apuntes sobre el vino de Cangas de Tineo. *Revista de Asturias* Año III: 219-221. ■

↑
Brote de vid.

↓
Viñedo de Cangas.

