

4

ACHEGAS AO PERFIL AROMÁTICO VARIETAL DAS VARIEDADES DE VIDE MINORITARIAS DE ESPAÑA



A variedade 'Ratiño', recentemente autorizada na DO Rías Baixas



Autores artigo orixinal: Emilia Díaz-Losada, Ángela Díaz-Fernández e Sandra Cortés-Diéguez
En: *Acenología*, Nº. 194. Dossier Minorvin. Variedades minoritarias. 2023

A inmensa maioría do viño comercializado no mundo está elaborado con escasamente unha ducia de variedades de uva, a pesar de que existen miles de variedades. A isto súmase a crecente preocupación de que o cambio climático poida afectar negativamente algunha destas variedades maioritarias. Por iso, tal vez agora máis que nunca, toman relevancia as variedades de vide de cultivo tradicional, ben adaptadas a cada zona, e que poden ofrecer un potencial vitivinícola diferenciado e de calidade. Neste contexto nace o proxecto **Minorvin**, que trata de recuperar, caracterizar e poñer en valor variedades de vide minoritarias que foron cultivadas en distintas zonas de España e que están en risco de desaparecer.

No presente traballo, incluído dentro do marco do proxecto Minorvin, as investigadoras da Estación de Viticultura e Enoloxía de Galicia (Evega) contribúen ao coñecemento das variedades minoritarias mediante a determinación dos compostos aromáticos presentes no viño elaborado a partir de cada unha delas. Os centros de investigación das diferentes comunidades

autónomas colaboraron neste traballo coa elaboración dos diferentes viños experimentais.

Material e método

O material de partida para a análise dos compostos aromáticos foron viños monovarietais elaborados a partir de 20 variedades brancas e 24 variedades tintas, durante as campañas 2019, 2020 e 2021. Estes viños foron enviados á Evega, onde se conservaron baixo as mesmas condicións de temperatura, humidade e luz ata o momento da súa análise.

A metodoloxía utilizada foi a cromatografía de gases con detector de masas (CG-MS) e a cromatografía de gases con detector de ionización de chama (CG-FID). No caso de dúas das familias de compostos aromáticos (terpenos e C_{15} -norisoprenoides), realizouse unha fase de extracción en fase sólida previamente á análise cromatográfica, mentres que, no caso da familia das lactonas, a análise tivo lugar mediante inxección directa da mostra no cromatógrafo. Os compostos foron identificados comparando os seus tempos de retención e espectros de masas cos dunha biblioteca de espectros de masas (NIST). Finalmente, foron semicuantificados mediante estándares de concentración coñecida inxectados no sistema.

Resultados

Os resultados demostraron que a concentración de compostos aromáticos de cada variedade podía variar, mesmo para unha mesma variedade, dependendo da comunidade autónoma de procedencia. Por este motivo, os autores sempre indican a comunidade de orixe detrás de cada variedade.



‘Albilla do Avia’

1. Terpenos

Estes compostos son en gran parte responsables do aroma floral dos viños. Os principais terpenos detectados foron: linalool, óxido de trans-linalool, óxido de cis-linalool, hotrienol, α -terpineol, citronelol, nerol, xeraniol, hodiol I e endiol.

Dentro das variedades brancas, as que presentaron maior contido total de terpenos foron ‘**Albilla do Avia**’ (Galicia), ‘**Marco 1**’ (Galicia) e ‘**Folgasao**’ (Estremadura). Se poñemos o foco no tipo de terpeno, as seguintes variedades presentaron niveis particularmente elevados dos seguintes tipos de terpenos:

- ‘Albilla do Avia’: hodiol I e endiol;
- ‘Marco 1’: hotrienol, citronelol e xeraniol
- ‘Jarrosuelto’ (Castela-A Mancha): óxido de linalool e nerol;
- ‘Folgasao’ (Estremadura): hodiol I, endiol, citronelol.

As variedades tintas presentaron maiores niveis de terpenos que as brancas (debido ás achegas do bagazo durante a fermentación). Dentro das variedades tintas, foron ‘**Diega 1**’ (Navarra) e ‘**Morate**’ (Madrid) as que presentaron os maiores contidos de terpenos, seguidas de ‘Tortozona Tinta’ e ‘Mandrègue’ (ambas de Aragón).

2. C₁₃-Norisoprenoides

Entre os norisoprenoides que os investigadores identificaron nos viños, atópanse a damascona (α - e β -) e a ionona (α - e β -). A ionona achega notas de violeta e a damascona de mazá asada. De entre estes catro compostos, é a β -damascona a que achega unha maior contribución ao aroma do viño.

Dentro das variedades brancas, a variedade ‘**Hebén**’ (Madrid) foi a que presentou as maiores concentracións de α - e de β -damascona. Pola súa banda, α -ionona destacou na variedade ‘Verdejo Serrano’ (Estremadura), que resulta ser idéntica variedade que ‘Rufete Serrano’ (Castela-León).



‘Marco 1’

Por último, β -ionona presentou os niveis máis elevados en 'Zuriele' (Castela- A Mancha).

Dentro das variedades tintas:

- β -damascona: presentou as maiores concentracións en 'Riera 43' (Navarra), seguida de 'Tortozona Tinta' (Castela- A Mancha);
- α -damascona: destacou en 'Trobat', seguida de 'Tortozona Tinta' (Aragón);
- α -ionona: destacou en 'Riera 2' (Cataluña); e
- β -ionona: destacou en 'Diega 1' (Navarra).

3. Lactonas

A única lactona analizada foi a γ -butirolactona. Sensorialmente, as lactonas poden asociarse con notas caramelizadas.

Nas variedades brancas, foi '**Ratiño**' (Galicia) a que presentou as maiores concentracións de lactonas, seguida de 'Folgasao' (Estremadura) e 'Albana' (Cataluña).

Unha vez máis, as variedades tintas presentaron concentracións superiores de lactonas que as brancas. Entre as tintas, as lactonas foron particularmente elevadas en '**Tinta Jeromo**' (Castela-León). Cómpre destacar que foi esta mesma variedade pero con outra procedencia, 'Tinta Jeromo' (Castela-A Mancha), a que presentou os niveis máis baixos de lactonas.

Para comparar a aromaticidade das diferentes variedades baixo estudo, as investigadoras tomaron como variedade de referencia a '**Moscatel de Grao Miúdo**', unha variedade caracterizada por ter moi altos niveis de terpenos e altos niveis de norisoprenoides e lactonas. O presente traballo puxo de manifesto que esta variedade se viu superada por 'Hebén' (Madrid) ou por 'Maquíás' (Castela-A Mancha) na concentración de norisoprenoides, e por 'Ratiño' (Galicia) na concentración de lactonas. En canto aos terpenos, 'Moscatel de Grao Miúdo' continúa sendo, con diferenza, a variedade cos niveis máis elevados destes compostos, seguida moi de lonxe polas variedades que mostraron os niveis máis altos de terpenos deste estudo: 'Albilla do Avia' e 'Marco 1' (ambas de Galicia).

Conclusiones

Co obxectivo de contribuír ao coñecemento das variedades de uva minoritarias existentes en España, realizouse unha análise cromatográfica dos compostos volátiles de 60 viños monovarietais procedentes de 20 variedades brancas e 24 variedades tintas. Entre as variedades brancas, destacaron 'Ratiño' (Galicia), pola súa alta concentración de lactonas, e 'Albilla do Avia' e 'Marco 1', pola alta concentración de terpenos. Entre as tintas, destacaron 'Diega 1' (Navarra) e 'Morate' (Madrid), pola alta concentración de terpenos. Ao tratarse de variedades de cultivo tradicional, os autores consideran que estas variedades estarían ben adaptadas ao solo e clima de cada rexión de orixe e poderían supor unha boa opción para afrontar tanto posibles efectos negativos do cambio climático como para a elaboración de viños mono e plurivarietais diferenciados e de calidade. (Para unha recente actualización sobre este tema consultar: <https://doi.org/10.3390/agronomy14051033>)