

Introducción

La variedad Moscatel de Grano Menudo, se emplea principalmente en mezcla con variedades menos aromáticas para mejorar la calidad de los vinos resultantes¹. Confiere a sus vinos cierta graduación alcohólica, alto nivel de aromas amoscotelados y acidez adecuada. Estas características pueden verse afectadas por el cambio climático pudiendo ocasionar una maduración muy rápida, bajos niveles de acidez, menor longevidad del vino e intensidad aromática y mayor tasa de pérdida de aromas².

OBJETIVOS: conocer la composición volátil y el índice de potencial aromático varietal (IPAv) de los vinos y su evolución durante el envejecimiento a los seis meses, así como la estabilidad de los aromas característicos de la variedad moscatel.

Material y métodos

Moscatel de Grano Menudo



1. Vinificaciones

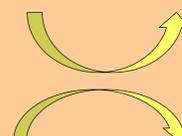


Maceración prefermentativa en frío
Contacto entre hollejos y mosto: 18 h-10°C
Fermentaciones por triplicado

2. Vino embotellado



Tª de conservación: 8-11 C



³ HS-SPME/GC-MS



⁴ Índice de potencial aromático varietal (IPAv)

Resultados

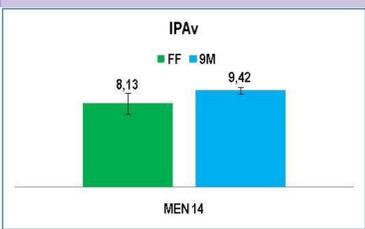
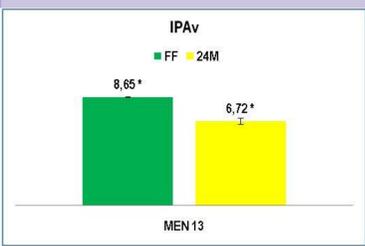


Figura 1. Evolución del índice de potencial aromático varietal (IPAv) al final de la fermentación y durante el envejecimiento de los vinos Moscatel embotellados en 2013 y 2014.

Se observa un descenso en el IPAv en los vinos del 2013 tras dos años en botella. En los vinos del 2014 no se aprecian diferencias significativas entre las muestras al final de la fermentación y tras 9 meses de envejecimiento.

* Diferencias significativas entre los dos momentos de muestreo

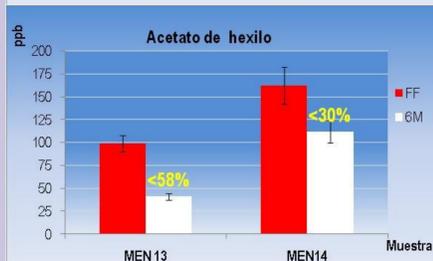
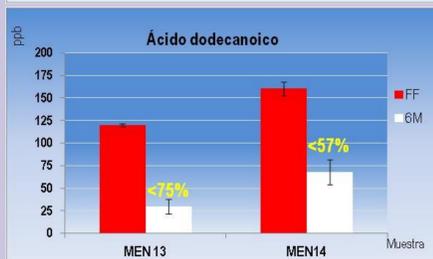
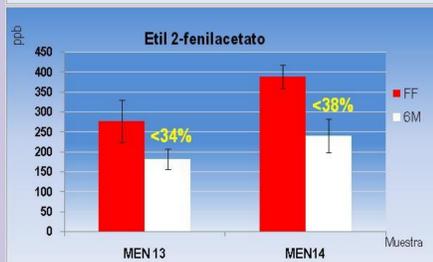
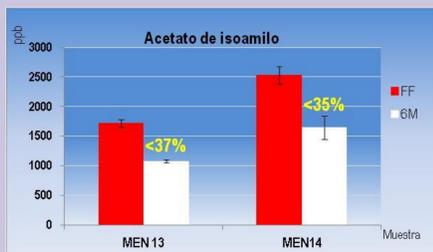


Figura 2. Evolución de compuestos de fermentación en los que se aprecian diferencias significativas entre los dos momentos de muestreo en ambos años de experiencia. Todos ellos muestran pérdidas significativas. < % pérdida

Conclusiones

- En los vinos procedentes del 2013 se aprecia un descenso del IPAv tras 24 meses en botella. En el año 2014 no hay diferencias significativas a los 9 meses de la fermentación.
- Se produce un descenso significativo en acetato de isoamilo, acetato de hexilo, acetato de feniletilo y ácido dodecanoico, procedentes de la fermentación durante los primeros meses de conservación en las dos campañas, casi todos relacionados con descriptores de aromas afrutados. Además, hay otros compuestos con OAV mayor que la unidad (trascendencia olfativa) que también descienden a los 6 meses.
- Los compuestos varietales con mayor relevancia en el aroma, linalol, α-terpineol, β-damascenona y geraniol permanecen casi constantes durante los primeros meses de envejecimiento.

Bibliografía

- [1] [5] Sánchez Palomo, E.; Díaz-Maroto, M.; González, M.; Soriano-Pérez, A.; Pérez-Coello, M.; 2007. Aroma profile of wines from Albillo and Muscat grape varieties at different stages of ripening. *Food Control* 18: 398-403.
[2] González-Viñas, M.A.; Pérez-Coello, M.S.; Salvador, M.D.; Cabezudo, M.D.; Martín-Alvarez, P.J. 1995. Changes in gas-chromatographic volatiles of young Airen wines during bottle storage. *Food Chemistry*, 56, 399-403.
[3] Yuan, F.; Qian, M.; 2016. Aroma Potential in Early and Late Maturity Pinot noir Grape Evaluated by Aroma Extract Dilution Analysis. *J. Agric. Food Chem.*, 64 (2), pp 443-450.
[4] Serrano de la Hoz, K.; Carmona, M.; Zalacain, A.; Alonso, G.; Salinas, M.R.; 2014. 37th Congreso Mundial de la Viña y del Vino.
[6] Guth, H.; 1997. Quantitation and Sensory Studies of Character Impact Odorants of Different White Wine Varieties. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 45, 3017-3032

Compuesto	UPO ug/L	Descriptor del aroma	MEN 13 FF		MEN 13 6M		MEN 14 FF		MEN 14 6M			
			ug/L	RSD %								
Acetato de etilo	7500	Fruta	33446,2	10	34483,6	9	47184,0	7	6	40256,1	3	5
Butanoato de etilo	20	Fruta	304,3	10	259,2	15	449,0	8	22	340,1	10	17
Acetato de isoamilo	30	Plátano	1716,8	3	1081,3	2	2531,0	5	84	1645,0	12	54
Hexanoato de etilo	5	Manzana	600,2	10	425,5	4	754,8	12	151	687,2	9	137
Octanoato de etilo	2	Piña	733,4	20	367	9	1036,5	8	518	1314,4	8	657
Etil 2-fenilacetato	250	Floral	277,1	19	182,5	13	389,1	7	1	240,1	17	<1
Ácido hexanoico	3000	Queso	3802,7	1	3784,2	2	6524,4	6	2	4919,6	6	1
Ácido octanoico	500	Rancio	4128,8	16	4368,6	9	7641,3	6	15	4768,5	4	9

Tabla 1. Concentración de compuestos procedentes de la fermentación con valores de actividad olfativa (OAV) >1 de los vinos Moscatel de Grano Menudo en las campañas 2013-2014 al final de la fermentación (FF) y a los seis meses embotellados (6M).

UPO: Umbral de percepción olfativa
RSD%: coeficiente de variación

Compuesto	UPO ug/L	Descriptor del aroma	MEN 13 FF		MEN 13 6M		MEN 14 FF		MEN 14 6M					
			ug/L	RSD %										
α-Terpineol	250	Cítrico, coníferas	242,7	8	209,1	17	310,2	15	1	263,4	13	1		
Linalool	15	Cítrico, limón	353,4	14	387,3	5	343,5	8	23	357,7	10	24		
Geraniol	30	Rosa, cítrico	30,3	8	31,9	7	62,54*	12	2	50,8*	20	2		
β-Damascenona	0,05	Ciruela, floral	11,0	18	221	7,8	157	11,0	8	220	10,5	7	212	
Nerol	15	Rosa, magnolia	40,1*	11	23	28,3*	19	2	54,9*	13	3	40,7*	18	3

Tabla 2. Concentración y valores de actividad olfativa (OAV) de los compuestos varietales con OAV>1 de los vinos Moscatel de Grano Menudo en las campañas 2013-2014 al final de la fermentación (FF) y a los seis meses embotellados (6M).

*Diferencias significativas entre los dos muestreos
UPO: Umbral de percepción olfativa
RSD%: coeficiente de variación

Agradecimientos

Agradecemos al INIA (Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias) la financiación del proyecto RTA 2011 0095C1 gracias al cual se ha realizado este trabajo