

Belén Puertas¹, M^a Jesús Jiménez¹, M^a Victoria Jiménez-Povedano¹, José Alberto Casas², Luis Miguel Trillo², Salvador Guimerá², Emma Cantos-Villar¹

¹Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera (IFAPA), Centro Rancho de la Merced. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Cañada de la Loba (CA-3102) PK 3.1. 11471 Jerez de la Frontera (Cádiz), España.

²Centro de Investigación, Desarrollo, Innovación y Medio Ambiente (CIDIMA). Bodegas González Byass Jerez S.L.U. C/ Manuel María González nº 12, 11470, Jerez de la Frontera (Cádiz), España.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO

La mayor parte de los Brandyes de Jerez se elaboran con destilados o aguardientes de vinos de la variedad Airén, cultivada mayoritariamente en Castilla-La Mancha. Sin embargo, algunas bodegas del marco de Jerez están apostando por la diversificación de la producción de sus Brandyes utilizando variedades autóctonas andaluzas. Las variedades cultivadas con mayor superficie en Andalucía son: Palomino fino en el marco del Jerez y Pedro Ximénez en la D.O. Montilla-Moriles.

En este trabajo se ha estudiado la composición analítica y se ha realizado el análisis sensorial de mostos, vinos y destilados procedentes de uva de las variedades Palomino fino y Pedro Ximénez vendimiadas con tres grados de maduración distintos, temprano (085), medio (105) y tardío (125).

MATERIALES Y MÉTODOS

Racimo de Palomino fino

Racimo de Pedro Ximénez



Palomino Fino – Pedro Ximénez

085 105 125

Prensado

Desfangado (Adición de 2.5 ml/Hl enzimas pectolíticas)

Corrección de acidez con ácido tartárico

085 105 125
0 g/L 1,0 g/L 2,0 g/L

Fermentación alcohólica (25g/hl White Arome)

Deslío (15 días después de finalizar la fermentación alcohólica)

085 105 125
1 2 1 2 1 2

Destilación de los vinos

085 105 125
1 2 1' 2' 1 2 1' 2'

CONCLUSIONES

Todos los vinos fueron correctos y aptos para utilizarlos para su posterior destilación separando tres fracciones: cabezas, corazones u "holandas" y colas.

Sensorialmente tanto las "holandas" de Palomino fino como las de Pedro Ximénez tuvieron buen aspecto, muy transparentes y no presentaron defectos. Resultaron algo descabezadas, por lo que si se repite el ensayo sería recomendable adicionar lías frescas, finas, de esta manera aumentaría la cantidad de ésteres etílicos y aumentaría la intensidad aromática.

AGRADECIMIENTOS

Los resultados presentados han sido obtenidos en el marco del proyecto BESTBRANDY, cuyo título completo es "Factores que influyen en la calidad del Brandy y nuevos sistemas de elaboración del mismo, desde el viñedo al envasado", que cuenta con el apoyo financiero del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) a través de la convocatoria Innterconecta, cofinanciada con fondos FEDER de la Unión Europea.

RESULTADOS

1. Mostos

Tabla 1. Parámetros de los mostos.

	Palomino fino			Pedro Ximénez		
	085	105	125	085	105	125
Fecha de vendimia	28-jul.	11-ago.	21-ago.	1-ago.	11-ago.	28-ago.
Grado Baumé	9,1	10,3	12,6	8,8	10,6	12,1
pH	3,49	3,60	3,79	3,43	3,74	3,88
Acidez total (g/L TH2)	3,70	3,60	3,40	3,86	3,68	3,36
Potasio (ppm)	1470	1926	2087	1304	2061	2115
Acido málico (g/L)	0,58	0,61	0,35	1,14	1,37	0,74
Índice de Folin-Ciocalteu	3,87	3,90	6,64	5,00	4,11	4,46

Como era de esperar, el grado Baumé, el potasio y el pH aumentaron con el grado de maduración de la uva mientras que la acidez total y el ácido málico disminuyeron principalmente cuando la uva estuvo más madura.

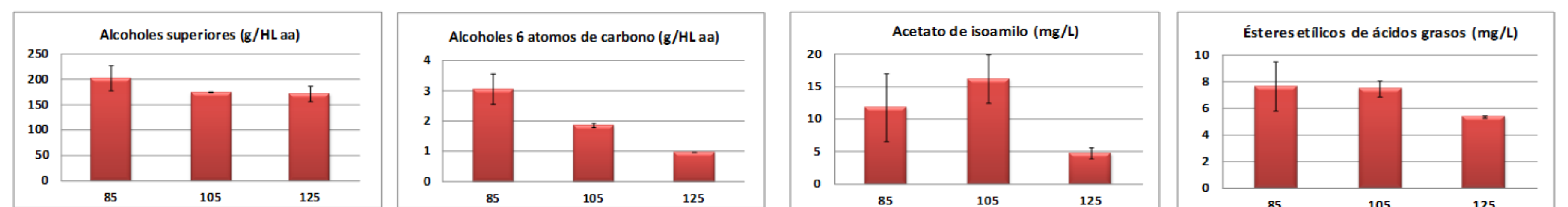
2. Destilados

Tabla 2. Composición de las cabezas, corazones y colas.

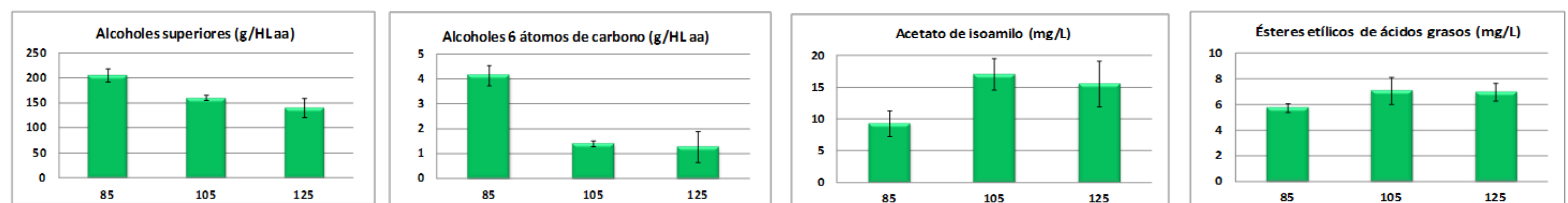
	PALOMINO FINO									PEDRO XIMENEZ								
	CABEZAS			CORAZONES			COLAS			CABEZAS			CORAZONES			COLAS		
	85	105	125	85	105	125	85	105	125	85	105	125	85	105	125	85	105	125
Etanol (% v/v)	72,4	74,8	76,8	66,7	65,9	67,4	44,7	40,1	38,9	72,5	76,3	77,5	64,4	67,2	67,5	42,4	43,0	40,9
pH	6,2	6,3	6,5	6,0	6,1	5,9	5,5	5,5	5,3	6,2	6,3	6,3	6,1	6,2	6,0	5,5	5,5	5,4
Cobre (ppm)	2,3	2,2	2,5	0,8	0,8	1,6	4,4	4,7	9,9	2,4	1,9	2,3	1,9	1,7	2,2	4,3	4,1	6,6
SO ₂ total (ppm)	3,3	3,8	3,5	3,5	3,3	3,5	3,0	3,5	3,3	3,5	3,3	3,5	3,0	3,5	3,3	2,8	3,0	3,0
Vol. destilado/Vol. vino (%)	1,0	1,0	1,0	6,7	10,0	15,0	7,3	10,0	4,5	1,0	1,0	1,0	6,7	10,0	13,3	6,3	5,7	13,3
Caudal (mL/min)	30	31	37	27	26	27	20	19	18	28	29	32	25	25	26	19	19	18
Tª salida (°C)	11	11	11	10	10	10	10	10	10	11	10	11	10	9	10	10	9	10

En las dos variedades el etanol (% v/v) disminuyó de las fracciones de cabeza a las de corazón y de éstas a las de cola. El corte de las cabezas se estableció, en todos los casos, en el 1% del destilado. El volumen de destilado respecto al volumen de vino (%), de las fracciones de corazón, fue aumentando según aumentó el grado sacarimétrico de la uva.

Gráficas de compuestos volátiles de las "holandas" de Palomino fino.



Gráficas de compuestos volátiles de las "holandas" de Pedro Ximénez.



La composición analítica de las "holandas" de ambas variedades tuvo la misma tendencia. En los alcoholes superiores se observó una ligera disminución al aumentar el grado de maduración de la uva. Entre los alcoholes de 6 átomos de carbono, que tienen como descriptores los herbáceos, se observó que estos compuestos se encontraban en concentraciones más altas cuanto menor era el grado de maduración de la uva. El descriptor del acetato de isoamilo es fruta madura, plátano y pera, las "holandas" que presentaron valores más altos de este compuesto fueron los procedentes de vinos de la segunda fecha de vendimia. En los ésteres etílicos de ácidos grasos, responsables de notas afrutadas, florales y especiadas, no se encontraron diferencias significativas entre los destilados procedentes de la primera y segunda fecha de vendimia en las "holandas" de Palomino fino, ni entre los de la segunda y tercera fecha de vendimia en la "holandas" de Pedro Ximénez.

3. Análisis sensorial de los vinos y destilados



Sensorialmente, en ningún vino se apreciaron defectos ni en la vista, ni en el olfato ni en el gusto. Los vinos de Pedro Ximénez resultaron algo más afrutados que los de Palomino fino, los de la primera fecha destacaron por su elevada acidez, los de la segunda alcanzaron puntuaciones de notas afrutadas (árbol, tropical, hueso, madura y floral) relativamente altas en comparación con los demás vinos y los de la tercera alcanzaron puntuaciones de notas afrutadas medias y en boca resaltaron por su calidez.

Sensorialmente las "holandas" de Palomino fino y de Pedro Ximénez tuvieron buen aspecto, muy transparentes y no presentaron defectos. Estaban algo descabezadas, es decir los vinos destilados estaban excesivamente limpios. Si se repite el ensayo sería recomendable adicionar lías frescas, o no hacer un desfangado muy severo, de esta manera aumentaría la cantidad de ésteres etílicos y aumentaría la intensidad aromática.