

NOTA TÉCNICA

INFLUÊNCIA DO AQUECIMENTO DO ALAMBIQUE «CHARENTAIS» NO RENDIMENTO E QUALIDADE DA AGUARDENTE

E. C. CARVALHO e A. P. BELCHIOR
(Estação Vitivinícola Nacional. Dois Portos. Portugal)

RESUMO

O aquecimento rápido ou lento da caldeira do alambique «charentais» poderá influenciar, tanto nas primeiras destilações como nas redestilações, os teores dos diferentes constituintes. As destilações lentas conduzem a aguardentes mais ricas em compostos aromáticos, obtendo-se também maiores volumes e maior teor alcoólico.

INTRODUÇÃO

Os estudos realizados na EVN-Dois Portos para obtenção de aguardentes, segundo a técnica de «charentais», têm como objectivos, verificar a importância dos processos de destilação, na qualidade das aguardentes e verificar os respectivos rendimentos.

Assim, foram realizados ensaios prévios, com tempos de destilação diferentes, em vinhos provenientes da casta Alicante Branco de EVN e vinhos de castas diversas da Adegas Cooperativas da Lourinhã.

MATERIAL E MÉTODOS

As destilações

As destilações, foram executadas, segundo a técnica de obtenção do Cognac, em Alambique «charentais» de características referidas por Belchior e Garcia (1971). Nas redestilações as aguardentes referem-se somente à aguardente de coração.

Os tempos de destilação constam no Quadro I. Deve atender-se à influência que os volumes utilizados exercem nos tempos de destilação.

QUADRO I

Nomenclatura dos ensaios e respectivos tempos de destilação
(D — 1.ª destilação; R — redestilação; l — lenta; r — rápida)

Nomenclature des essais et ses durés de distillation
(D — *chauffe*; R — *Bonne-chauffe*; l — *lente*; r — *rapide*)

Vinhos	1.ª destilação	Tempo	Redestilação	Tempos
I	I D	7 h 30 m	I Rl	12 h 00 m
			I Rr	8 h 15 m
II	II D	7 h 30 m	II Rl	11 h 00 m
			II Rr	8 h 15 m
III	III D	7 h 45 m	III Rl	9 h 45 m
			III Rr	8 h 30 m
IV	IV Dl	9 h 00 m	IV RDl	10 h 30 m
	IV Dr	6 h 30 m	IV RDr	10 h 30 m

Os vinhos I e III são provenientes da casta Alicante Branco da EVN. Os vinhos II e IV são provenientes de castas diversas da Adegas Cooperativas da Lourinhã.

Métodos analíticos

Nas determinações analíticas dos destilados das primeiras destilações e das aguardentes, foram seguidos os métodos de análise em uso na EVN-Dois Portos:

- Alcool % (v. v.) — densimetria.
- Acidez total — titulação pelo vermelho de fenol.
- Furfural — método colorimétrico pela anilina acética (Anónimo, 1973).
- Esteres totais — método indicado por Amerine *et al.* (1967).
- Aldeídos totais — método colorimétrico, pelo reagente de Schiff (Anónimo, 1973).

pH	— potenciometria.
2,3 butanodiol	— método de Horeman, modificado por Peynaud e Lafon (1951).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os vinhos foram fermentados e conservados sem SO₂, possuindo baixo teor alcoólico e acidez fixa elevada.

No Quadro II, apresentam-se os valores relativos às primeiras destilações e redestilações.

Constata-se, que tanto o volume dos primeiros destilados, como das aguardentes finais, é sempre superior no processo de destilação lenta. Também o teor alcoólico, se apresenta com tendência para ser maior nas destilações lentas.

Comparativamente, os destilados IV D1 e IV Dr, apresentam diferenças: para os mesmos volumes, o grau é maior em IV Dr.

Os redestilados, obtidos a partir de primeiras destilações normais, o processo lento e rápido em I, II, III, apresentam poucas variações nos teores dos constituintes analisados. Assinala-se, contudo, que nas redestilações lentas, os teores totais têm tendência para valores mais elevados.

Em IV D1 e IV Dr, os teores dos constituintes em apreciação, são significativamente diferentes, particularmente o furfural e os esterres totais, que apresentam valores mais elevados no processo lento do que no rápido. Nas redestilações respectivas, constata-se igualmente, que os valores são mais elevados em IV RD1, embora com diferenças atenuadas, o que estará de acordo com a formação destes compostos. Portanto, as primeiras destilações parecem ter influência nas redestilações no que respeita aos valores dos constituintes mais voláteis do que a água, donde o interesse para a manutenção de constituição aromática mais rica.

O 2,3-butanodiol, constituinte menos volátil do que a água, apresenta valores mais baixos em I R1 e II R1 comparativamente com I Rr e II Rr, respectivamente. Segundo Lafon *et al.* (1973), um indicador de qualidade das aguardentes, é o 2,3-butanodiol, sendo as redestilações lentas as que permitem obter valores que dão às aguardentes melhores características de qualidade.

Na prova organoléptica, efectuada na EVN-Dois Portos, os provadores, preferiram as aguardentes I R1 e II R1, considerando-

QUADRO II

Determinações analíticas

Determinations analytiques

Amostras	Volumes vinho ou 1. ^a destilação	Alcool o/o (v. v.)	Volume desti- lado ou aguar- dente em l AP	Acidez total g/l AP em ác. acético	Furfural mg/l AP	Esteres totais mg/l AP acet. etilo	Aldeídos g/l AP Etanal	pH	2,3 Butanodiol mg/l AP
I Rl	102	71.4	72.83	0.08	24.5	518	0.12	5.61	3.22
I Rr	100	71.4	71.40	0.08	23.3	419	0.14	5.49	3.62
II Rl	90	70.6	63.54	0.08	22.0	474	0.13	5.27	1.39
II Rr	86	70.1	60.29	0.09	21.8	527	0.16	5.29	1.81
III D	350	29.5	103.25	1.32	17.5	1253	Vest.	4.11	—
III Rl	120	71.6	85.92	0.15	10.7	799	0.09	5.41	—
III Rr	120	71.2	85.44	0.18	10.5	667	0.10	5.53	—
IV Dl	345	28.2	97.20	0.99	17.4	1225	Vest.	4.34	—
IV Dr	357	26.0	92.82	1.09	7.3	837	Vest.	4.29	—
IV RDI	100	71.8	71.80	0.11	9.2	722	0.13	5.55	—
IV RDr	100	70.7	70.70	0.11	5.6	650	0.10	5.63	—

-as menos pesadas e mais aromáticas. Em relação às outras aguardentes, os provadores pronunciaram-se mais favoravelmente quanto às aguardentes de redestilações lentas e também quanto à aguardente proveniente da primeira destilação lenta, atribuindo-lhes características de melhor qualidade, mais equilibradas em aroma e sabor.

CONCLUSÕES

Pelo processo de destilação ou redestilação lenta, obtêm-se maiores rendimentos em aguardente, tanto no respeitante a volume como a teor alcoólico.

O tempo de duração da primeira destilação tem influência nos teores dos vários constituintes e portanto poderá influenciar os teores dos constituintes dos redestilados, donde os cuidados a ter nas destilações com estes alambiques.

Confirma-se que as destilações lentas conduzem a aguardentes mais ricas em compostos aromáticos.

Na prova organoléptica as aguardentes de redestilação lenta manifestaram características de melhor qualidade.

RÉSUMÉ

Influence du chauffage en alambic charentais dans le rendement et la qualité de l'eaux-de-vie

Le chauffage rapide ou lent de la chaudière pendant la chauffe du vin ou la bonne chauffe peut influencer les teneurs des différents composants. Les distillations lentes conduisent à des eaux-de-vie plus riches en composés aromatiques et aussi on arrive à obtenir plus grands volumes et titres alcoométriques.

SUMMARY

Influence of the heating in «charentais» still on the brandy amount and quality

The quick or slow heating of the spot during the distillation may influence the contents of the different compounds both on the first distillations and on the second distillations. Slow distillations lead to brandies richer in aromatic compounds higher volumes and higher alcoholic degree are also obtained.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amerine, M. A., H. W. Berg, W. V. Cruess
1967 *The Technology of Wine Making*. 2.^a ed. The AVI Publishing Company, Inc. Westport.
- Anónimo
1973 *Aldéhydes Furfurol. Bureau National du Cognac Station Viticole*.
- Belchier, A. P. e A. S. Garcia
1971 Comportamento de alguns constituintes voláteis das aguardentes tipo «Cognac» no decurso da destilação. *Vin. Port. Doc.*, série II, 6 (2): 1-14.
- Lafon, J., P. Coulland, F. Gaybellile
1973 *Le Cognac. Sa distillation*. 5.^a ed. J.-B. Bailliére. Paris.
- Peynaud, E. e M. Lafon
1951 Présence et signification du diacétyle de l'acétoine et du butanodiol 2,3 dans les eaux-de-vie. *Ann. Fals. Fraud.*, 511-513: 263-283.