

COMPARAREA METODELOR DE DISTILARE DISCONTINUE A VINULUI LA PRODUCEREA DIVINULUI

Autor: Stella COHANOVSCAIA

Conducător științific: Anatol BALANUȚĂ, dr., prof.univ.

Universitatea Tehnică a Moldovei

Abstract: Metodele de obținere a distilatelor de vin în Franța și Moldova sunt diverse. Scopul lucrării experimentale este compararea acestor metode utilizând vinul brut din același soi de struguri luat în volume egale. Comparate au fost cum compozițiile chimice așa și cele organoleptice ale distilatelor.

Cuvinte cheie: distilat de vin, fracție „frunte”, „mijloc”, „coadă”.

1. Introducere

Utilizând aparate similare de distilare dublă pentru obținerea distilatelor de vin în Franța și în Moldova, metodele de separare a fracțiilor și volumul lor sunt diverse. Diferența dintre metodele de distilare este prezentată în tabelul 1 [4].

Tabelul 1.

Principiile de distilare a vinurilor materie primă pentru cognac (Franța) și divin (Moldova)

Metoda „Hennessy”	Metoda „Martell”	Metoda „Remy Martin”	Metoda tradițională
- eliminarea sedimentului de drojdie; - fracțiile secundare amestecate cu distilatul crud (30 % vol.); - fracțiile „frunte” și „coadă” amestecate cu vin.	- eliminarea sedimentului de drojdie; - fracțiile secundare amestecate cu vin (25 % vol.); - prelevarea scurtă a „frunților” până la prelevarea distilatului crud.	- eliminarea sedimentului de drojdie; - reciclarea fracțiilor secundare în distilatul crud; - fracțiile „frunte” și „coadă” redistilate cu vin.	- eliminarea parțială a sedimentului de drojdie; - fracțiile „coadă” amestecate cu distilat crud sau fracțiile „coadă” redistilate cu vin cu reciclare de 5 ori.
Prima distilare: șarga 2500 l			
„Frunțile” – 10 l Distilat crud – 750 l „Cozile” – 100 l Vinasa – 1640 l	„Frunțile” – 1 ÷ 2 l Distilat crud – 200 l „Cozile” – 0 l Vinasa – 1600 l	„Frunțile” – 10 l Distilat crud – 700 l „Cozile” – 100 l Vinasa – 1690 l	„Frunțile” – 0 l Distilat crud – 900 l „Cozile” – 0 l Vinasa – 1680 l
Distilarea a doua: șarga 2500 l			
„Frunțile” – 25 l Distilat de vin – 750 l „mijlociu” Fracțiile – 650 l secundare „Cozile” – 100 l Borhot – 1045 l	„Frunțile” – 37 ÷ 50 l Distilat de vin – 720 l „mijlociu” Fracțiile – 600 l secundare „Cozile” – 0 l Borhot – 1130 l	„Frunțile” – 25 l Distilat de vin – 700 l „mijlociu” Fracțiile – 650 l secundare „Cozile” – 130 l Borhot – 995 l	„Frunțile” – 35 l Distilat de vin – 770 l „mijlociu” Fracțiile – 0 l secundare „Cozile” – 450 l Borhot – 1205 l

Datele prezentate în tabelul 1 arată că, în Franța fracția „frunte” se face la prima distilare a vinurilor materie primă.

Metodele „Hennessy” și „Remy Martin” prevăd separarea fracțiilor secundare preluate între „mijloc” și „coadă”.

Metoda „Martell” și cea utilizată în Moldova prevede obținerea numai fracției coadă.

După metoda „Remy Martin” distilarea vinului se face cu tot sedimentul de drojdie. Pe când alte metode prevăd separarea parțială a drojdiei.

2. Materiale și metode

Pentru compararea metodelor de distilare a fost folosit vinul materie primă din soiul Aligote luat în volume echivalente pentru fiecare metodă de distilare și din aceeași partidă. După distilare au fost supuse analizei

chromatografice la cromatograful Hewlet-Packard cu injecția directă a mostrelor, care permite determinarea calitativă și cantitativă a alcoolilor superiori.

3. Rezultatele experimentale

Rezultatele obținute sunt prezentate în fig. 1 și tabelul 2. Conținutul de alcool etilic variază de la 67,20 % vol. în distilatul obținut după metoda tradițională (Moldova), până la 73,40 % vol. în distilatul obținut după metoda „Remy Martin”. Devieri însemnate sunt observate după conținutul de metanol. În probele obținute după metodele „Hennessy” și „Martell” conținutul de metanol este mai superior decât în distilatele obținute după alte două metode.

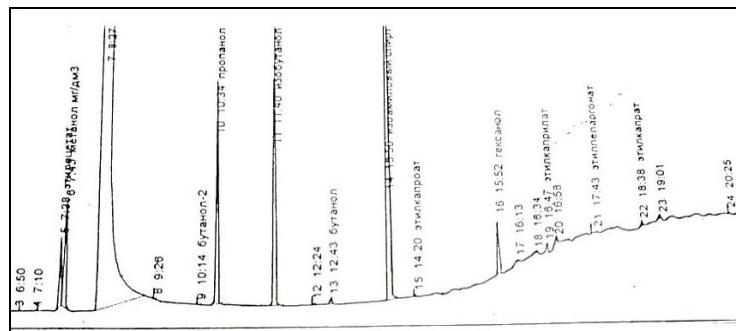


Fig. 1. Cromatograma distilatului de vin soiul Aligote, metoda tradițională

Tabelul 2. Compoziția substanțelor volatile a distilatelor de vin

Compoziții	Unități	Metoda de distilare			
		„Hennessy”	„Martell”	„Remy Martin”	Tradițională „Moldova”
Etanol	% vol.	73,0	69,2	73,4	67,2
Aldehida acetică	mg/dm ³	60,1	59,0	65,2	59,6
Etilacetat	mg/dm ³	501,5	561,8	457,2	383,6
Metanol	mg/dm ³	504,0	545,2	208,6	206,8
n-propanol	mg/dm ³	155,4	156,8	156,6	155,0
i-butanol	mg/dm ³	884,9	848,3	848,3	796,3
n-butanol	mg/dm ³	5,3	5,0	5,1	5,7
i-amilol	mg/dm ³	3294,0	3473,0	3109,0	3146,0
Suma alcoolilor superiori			4483,1	4119,0	4103,0

Conținutul de alcooli superiori în distilate nu are devieri foarte însemnate. Analiza organoleptică a distilatelor tinere nu a generat rezultate concrete, dar se presupune că diferența în proprietățile organoleptice poate fi observată după un timp de maturare în contact cu lemnul de stejar.

4. Concluzii

Compararea analitică și organoleptică a distilatelor de vin obținute după diferite metode de distilare arată că tăria distilatelor oscilează de la 67,2 % vol. (metoda tradițională) până la 73,4 % vol. Metoda „Remy Martin”). O diferență esențială se observă după conținutul metanolului și neesențială după conținutul alcoolilor superiori. Analiza organoleptică a distilatelor nu generează rezultate concrete. Efectul separării fracțiilor „frunte” la prima distilare poate fi benefică pentru metoda tradițională.

Bibliografie

1. CANTARGEL, R., LURTON, L., VIDAL, J. P. & GALI, B. La distillation charentaise pour l'obtention des eaux-de-vie de Cognac. In: Bartrand, A., Les eaux-de-vie traditionnelles d'origine vinicole, Ed. Technique & Documentaire Lavoiser, Paris, 1991, p. 60-69.
2. FLANZY, M. & GOURET, C. Contribution a l'etude des eaux-de-vie d'Armagnac par chromatographie en phase gazeuse. Ann. Technol. Agri., 1963, p. 39-50.
3. FLANZY, M. et al. Oenologie. Fondements scientifiques et technologies. Ed. Technique & Documentaire, Paris, 1998, p. 1084-1140.
4. МАРТЫНЕНКО, Э. Технология коньяка. Семферополь. Из-во Таврида, 2003.