

INFLUENCE DE LA TEMPERATURE DE STOCKAGE SUR LA COMPOSITION AROMATIQUE DES VINS

Furtuna-Vladei N.

Technical University of Moldova, Chisinau, Republic of Moldova

Furtuna-Vladei Natalia: furtuna.utm@gmail.com

Résumé: La température de stockage et l'origine des composés terpéniques influence significativement la teneur en composés terpéniques. Ainsi, afin de diminuer le processus de dégradation des composés terpéniques, il est important de conserver le vin à une température d'environ 12 °C. L'utilisation d'enzymes à la macération conduit initialement à l'obtention des vins avec une teneur élevée en composés terpéniques, mais qui ont 10-20% terpènes de moins après avoir été stockés pendant 6 mois par rapport à des échantillons témoins.

Mots clés: vin, température de stockage, terpènes libres/liés.

Introduction

Le vin est un environnement très complexe qui se trouve dans une évolution constante. Stabilisation d'un vin ne signifie pas le freinage de l'évolution, mais la prévention des accidents qui peuvent dégrader la qualité.

Pour que le vin mérite l'appréciation des connaisseurs, il doit impressionner par la qualité aromatique, qui est déterminé par l'examen olfactif et représente la phase la plus importante, euphorisante de la consommation, qui évalue la richesse des saveurs du vin.

L'étude de l'influence du conditionnement technologique sur la qualité des vins blancs est déterminée par les exigences pour cette catégorie des vins concernant la stabilité des propriétés physico-chimiques, microbiologiques et organoleptiques tout en maintenant la qualité du produit fini.

Un intérêt particulier est représenté par la dynamique du contenu des substances terpéniques pendant le stockage du vin [1].

Matériel et méthode

L'étude de l'effet des différents régimes de stockage sur la composition physico-chimique et autres indices spécifiques a été réalisée sur les vins matières premières des cépages: Startovîi, Viorica et Muscat Ialoveni obtenus dans les conditions climatiques de l'année 2012. Les raisins pour la production des vins analysés ont été récoltés sur la plantation expérimentale de l'Institut Scientifique et Pratique d'Horticulture et Technologies Alimentaires, ainsi que la masse des baies soit environ 1 kg. Les baies ont été surgelées immédiatement après la récolte.

Les vins ont été produits par la macération sur marc pendant 8 heures à 15 °C, avec ou sans addition d'enzymes pectolytiques et fermentés avec l'addition des souches de levures de sélection moldave Rară Neagră-2.

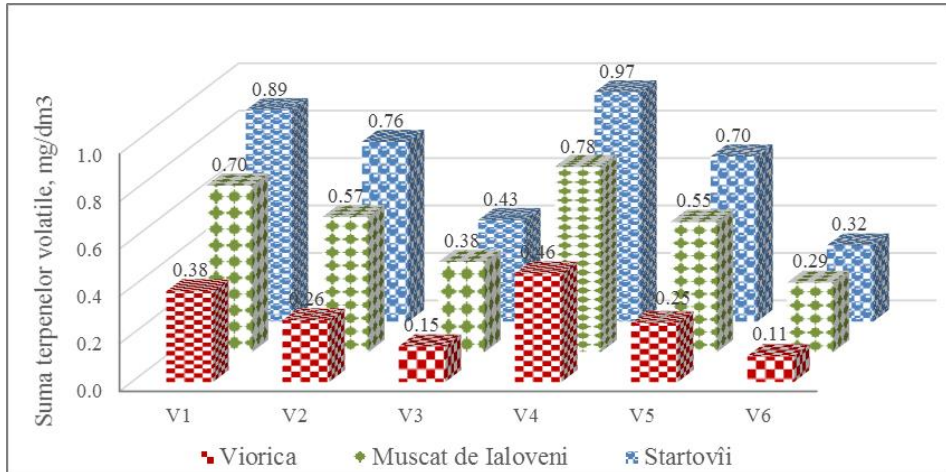
Les composés terpéniques libres et liés des vins ont été déterminés par la méthode spectrophotométrique développée par Dimitriadis et Williams en 1984. Le principe de la méthode est basé sur la séparation des composés odorants par distillation sous vapeur d'eau et, par conséquent, une détermination colorimétrique des terpènes

libres dans des conditions neutres et des terpènes liés (précurseurs glycosylés) dans des conditions acides par la réaction de coloration vanilline sulfurique [2].

La détermination des composés terpéniques par la méthode spectrophotométrique a été réalisée dans les laboratoires du département d'Œnologie de l'Université Technique de Moldova.

Résultats et discussions

La variation du contenu des composés terpéniques après six mois de stockage à différentes températures est présenté dans les figures 1 et 2.



- | | | |
|----------------------------|---|---|
| V1 Témoin initial | V2 Témoin $t=12\text{ }^{\circ}\text{C}$, $\tau=6$ mois | V3 Témoin $t=18\text{ }^{\circ}\text{C}$, $\tau=6$ mois |
| V4 Enzymage initial | V5 Enzymage $t=12\text{ }^{\circ}\text{C}$, $\tau=6$ mois | V6 Enzymage $t=18\text{ }^{\circ}\text{C}$, $\tau=6$ mois |

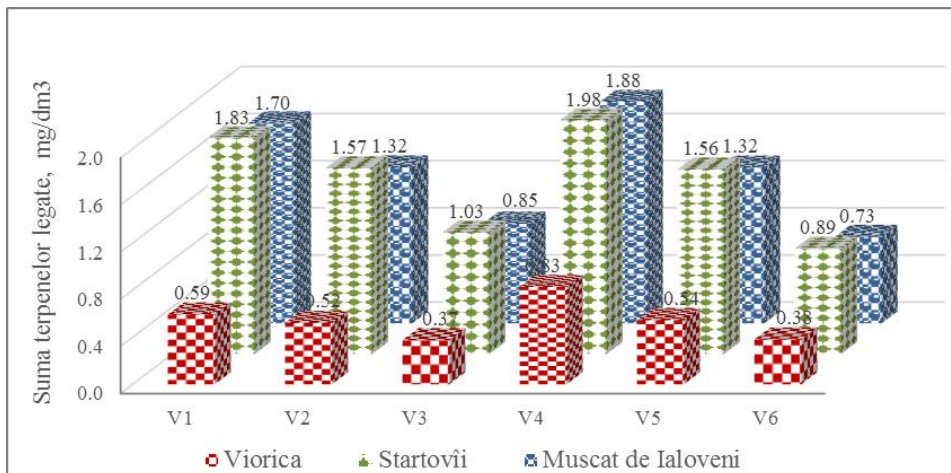
Fig. 1. La dynamique du teneur en terpènes libres dans les vins après 6 mois de stockage

Dans les échantillons des vins analysés, après 6 mois de stockage à $12\text{ }^{\circ}\text{C}$, on a remarqué une baisse du teneur des terpènes libre avec 15-30% et à $18\text{ }^{\circ}\text{C}$ d'environ 45-60% dans les échantillons témoins.

Dans les vins obtenus par la macération enzymatique, le teneur en terpènes libres a diminué avec environ 30-45% pendant 6 mois de stockage à $12\text{ }^{\circ}\text{C}$ et avec 60-75% à la température de $18\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Ainsi, on peut conclure que, dans les échantillons de vin, en augmentant la température de stockage de $12\text{ }^{\circ}\text{C}$ à $18\text{ }^{\circ}\text{C}$ il y a lieu une baisse de teneur des terpènes libres d'environ 25-40%.

Contrairement aux attentes, l'utilisation des enzymes à la macération est caractérisée par une dynamique négative après 6 mois de stockage de vin à $12\text{ }^{\circ}\text{C}$, enregistrant une baisse d'environ 10-15% et à la température de $18\text{ }^{\circ}\text{C}$ de 15-20% par rapport au témoin.



V1 Témoin initial **V2** Témoin $t=12\text{ }^{\circ}\text{C}$, $\tau=6$ mois **V3** Témoin $t=18\text{ }^{\circ}\text{C}$, $\tau=6$ mois
V4 Enzymage initial **V5** Enzymage $t=12\text{ }^{\circ}\text{C}$, $\tau=6$ mois **V6** Enzymage $t=18\text{ }^{\circ}\text{C}$, $\tau=6$ mois

Fig. 2. La dynamique du teneur en terpènes liés dans les vins après 6 mois de stockage

En ce qui concerne la teneur en terpènes liés peuvent également être remarqué la tendance à la baisse avec augmentation de la température de stockage. (Figura 4.22).

Comme on peut le voir sur la figure 2, la température de stockage de $12\text{ }^{\circ}\text{C}$ ont lieu des processus lents de baisse de la teneur en terpènes liés, avec une diminution de 10-20% dans les vins de contrôle et de 20-35% dans les vins produits par macération enzymatique. A des températures de stockage plus élevées ($18\text{ }^{\circ}\text{C}$), l'hydrolyse enzymatique et acide des terpènes liés se renforce, conduisant à une diminution de terpènes liés deux fois supérieure en comparaison avec le stockage à $12\text{ }^{\circ}\text{C}$, respectivement 35-50% dans les échantillons témoins et 55-60% dans les échantillons obtenus par la macération enzymatique.

Conclusions

Après les résultats de cette étude, on a trouvé que, pour la diminution du processus de dégradation des composés terpéniques, il est important de conserver les vins à une température d'environ $12\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Il a également été constaté que l'utilisation d'enzymes pour la macération sur marc conduit à l'obtention des vins à teneur élevée en composés terpéniques, mais qui, après avoir été stockés pendant 6 mois, enregistrent avec 10-20% moins que dans les échantillons obtenus par la macération sans enzymes.

Par conséquent, les données expérimentales obtenues montrent que les composés terpéniques libres et liés sont fortement influencés par la température de stockage, ainsi que par les origines des composés terpéniques.

Références bibliographique

- 1. Musteață Gr., Furtuna N.**, Changes in Aromatic Characteristics of Wines of local selection grape varieties from Republic of Moldova during Maturation. In: Tezele Simpozionului Științific Internațional „Euro–Aliment 2013”, Galați, România, 2013, p.30.
- 2. Moio, L., Chambellent, E., Lesschaeve, I., Issanchou, S., Schlich, P. and Etiévant, P.**, Production of representative wine extracts for chemical and olfactometry analysis, *Journal of Food Science*, 1995, 3:265-278.