

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα έρευνα με τίτλο "Κινητική μελέτη εκχύλισης χρωστικών και φαινολικών ενώσεων κατά τη παλαίωση αποστάγματος ζιβανίας με δρύινα τεμαχίδια ξύλου" διεξήχθη στα πλαίσια πτυχιακής εργασίας. Στόχος, η ανάπτυξη ενός καινοτόμου προϊόντος το οποίο, προκύπτει από τη παλαίωση ζιβανίας, ποικιλίας "Μαύρο" και "Σουλτανίνα" και η μελέτη αυτού, ως προς την κινητική εκχύλισης χρωστικών και φαινολικών ενώσεων. Η παλαίωση πραγματοποιήθηκε με δρύινα τεμαχίδια ξύλου μετρίως και ισχυρώς καβουρδισμένα για χρονική διάρκεια τριάντα ημερών. Ακόμα, στόχο αποτέλεσε η μελέτη της επίδρασης της συγκέντρωσης (2, 4%w/v) των τεμαχιδίων και του βαθμού καβουρδίσματος των τεμαχιδίων στον ρυθμό μεταφοράς των συστατικών. Επιπρόσθετα, στα παλαιωμένα αποστάγματα προσδιορίστηκαν τα κυριότερα πτητικά συστατικά, με χρήση GC-FID για να εξεταστεί, αν τα παραγόμενα αποστάγματα πληρούν τις προδιαγραφές της Νομοθεσίας και αν το προϊόν, που προκύπτει από την παλαίωση ζιβανίας, μπορεί να ονομαστεί ζιβανία. Με το πέρας της έρευνας βεβαιώθηκε η μεγάλη επίδραση της διαδικασίας παλαίωσης στο χρώμα του αποστάγματος αλλά και στην συγκέντρωση πολυφαινολών και ταννινών η οποία αυξήθηκε ραγδαία με εκθετικό ρυθμό. Από τους μεταβαλλόμενους παράγοντες κατά τη διαδικασία παλαίωσης ιδιαίτερη σημασία φάνηκε να έχει η συγκέντρωση τεμαχιδίων ξύλου με μεγαλύτερες συγκεντρώσεις να οδηγούν σε αυξανόμενα ποσοστά πολυφαινολών, ταννινών και χρώματος.

Λέξεις κλειδιά: παλαίωση ζιβανίας, τεμαχίδια ξύλου δρυός, χρωστικές, φαινολικές ουσίες, πτητικά συστατικά.

ABSTRACT

The present study titled "Development study of pigments and phenolic compounds during aging of zivania distillate with oak wood particles " was carried out in the framework of dissertation work. The main objective was the development of an innovative product that results from the aging of zivania, "Black" and "Sultanina" variety and its study regarding, the kinetics of extraction of pigments and phenolic compounds. Aging was carried out with medium or heavily roasted wood particles, from oak, for a period of thirty days. Another objective was to study the effect of the concentration (2, 4% w/v) of the particles and the degree of roasting of the particles on the rate of transfer of the components. In addition, the volatile compounds of the aged distillates were determined, by using GC-FID, in order to determine whether the spirits produced meet Legislative requirements and whether the product resulting from aging of zivania can be actually called zivania. At the end of the study, the great effect of the aging process on the color of the distillate and the concentration of polyphenols and tannins was obvious. The concentration of polyphenols, tannins and color increased rapidly and exponentially especially during the first days of the aging process. With regard to the changing factors during the aging process, it was of particular importance the concentration of wood particles, with higher concentrations lead to increasing percentages of polyphenols, tannins and color.

Keywords: Aging of zivania, oak chips, pigments, phenolic substances, volatile components