

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



Πτυχιακή εργασία

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΥΠΡΙΑΚΩΝ ΟΙΝΩΝ,
ΜΑΡΑΘΕΥΤΙΚΟ ΚΑΙ ΞΥΝΙΣΤΕΡΙ, ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΟ
ΑΝΤΙΟΞΕΙΔΩΤΙΚΟ ΤΟΥΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

Σμαράγδα Σπανού

Λεμεσός 2015

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σ' αυτή τη μελέτη διερευνήθηκε το αντιοξειδωτικό περιεχόμενο κυπριακών οίνων, των ποικιλιών Μαραθεύτικο και Ξυνιστέρι. Έγινε ο προσδιορισμός των ολικών φαινολικών ουσιών με τη μέθοδο Folin – Ciocalteu και της αντιοξειδωτικής ικανότητας με τη μέθοδο DPPH. Επιπλέον, εξετάστηκε αν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ των ολικών φαινολικών ουσιών και της αντιοξειδωτικής ικανότητας. Διαπιστώθηκε, ότι ως επί το πλείστον υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ της συγκέντρωσης των ολικών φαινολικών ουσιών με τη μέθοδο Folin – Ciocalteu και της αντιοξειδωτικής ικανότητας. Ακόμη, πραγματοποιήθηκε ποσοτικός προσδιορισμός των επιμέρους φαινολικών συστατικών με τη χρήση της HPLC. Συσχετίστηκαν τα ολικά φαινολικά συστατικά με τη μέθοδο Folin – Ciocalteu και την ανάλυση στην HPLC.

Τα αντιοξειδωτικά ορίζονται ως οι ουσίες οι οποίες εξουδετερώνουν τις ελεύθερες ρίζες και παίζουν σημαντικό ρόλο για τον οργανισμό. Οι φαινολικές ενώσεις είναι φυσικά αντιοξειδωτικά και χωρίζονται σε φλαβονοειδείς φαινόλες (φλαβανόλες, κατεχίνες και ανθοκυανίνες) και σε μη φλαβονοειδείς φαινόλες (βενζοϊκά οξέα και κινναμωνικά οξέα).

Από τη στατιστική ανάλυση, διαπιστώθηκε ότι οι εξεταζόμενοι οίνοι με βάση την ποικιλία διαφέρουν ως προς την συγκέντρωσή τους σε ολικές φαινολικές ουσίες, ως προς την αντιοξειδωτική τους ικανότητα και ως προς την περιεκτικότητα των επιμέρους φαινολικών συστατικών τους.

Λέξεις κλειδιά: κυπριακοί οίνοι, Μαραθεύτικο, Ξυνιστέρι, αντιοξειδωτικά

ABSTRACT

In the present study, the antioxidant content of Cypriot wines was explored, especially the Maratheftiko and Xynisteri varieties. The determination of total phenolics was performed by the Folin – Ciocalteu method, and the determination of the antioxidant capacity by the DPPH method. In addition, it was examined whether there is a correlation between total phenolics and antioxidant capacity. It was found that, in most samples, there is a positive correlation between the concentration of total phenolic compounds (by the Folin – Ciocalteu method) and the antioxidant capacity. Also, a quantitative determination of the individual phenolic compounds was held using HPLC. The total phenolic compounds were correlated by the Folin – Ciocalteu method and by the HPLC analysis.

Antioxidants are defined as substances that neutralize free radicals and they play an important role for the human body. Phenolic compounds are natural antioxidants and they separated into flavonoid phenols (flavanols, catechins and anthocyanins) and non – flavonoid phenols (benzoic acids and cinnamic acids).

From the statistical analysis, it was found that the examined wines by variety, differ in their concentration of total phenolic substances, in their antioxidant capacity and their content of individual phenolic compounds.

Keywords: Cypriot wines, Maratheftiko, Xynisteri, antioxidants