



Οινολογία I

Ενότητα 5:

Το σταφύλι στο οινοποιείο:
Κοινές φυσικοχημικές
κατεργασίες - Βελτίωση
πρώτης ύλης- Ρυθμίσεις (5/5),
1ΔΩ

Τμήμα: Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής Του Ανθρώπου

Διδάσκοντες: Κοσερίδης Γιώργος

Καλλίθρακα Τίνα



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ & ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ





Μαθησιακοί Στόχοι

- Αντιμετώπιση μη ικανοποιητικής ωρίμανσης σταφυλιού
- Αύξηση εν δυνάμει αλκοολικού τίτλου
- Μείωση ολικής οξύτητας
- Αντιμετώπιση υπερωρίμανσης σταφυλιού
- Ρύθμιση οξύτητας
- Άλλες προσθήκες προς βελτίωση



Λέξεις Κλειδιά

- Εν δυνάμει αλκοολικός τίτλος
- εμπλουτισμός
- αφυδάτωση
- Ανακαθαρισμένο γλεύκος
- Τρυγικό οξύ
- Μείωση ογκομετρούμενης οξύτητας
- Αφομοιώσιμο από ζυμομύκητες άζωτο



Διόρθωση Οξύτητας – Αύξηση 1/5

1) Αύξηση οξύτητας

- Στην Ελλάδα συχνό φαινόμενο γλεύκη με ογκομετρούμενες οξύτητες <5 g/l τρυγικού οξέος και $pH > 3,6$
- Πρόβλημα γευστικής ισορροπίας, μικροβιολογικής υγιεινής, εκχύλισης ανθοκυανών στους ερυθρούς, αναγκαστική αύξηση θειώδους ανυδρίτη
- Πρακτική : προσθήκη τρυγικού οξέος λίγο πριν την ζύμωση.



Διόρθωση Οξύτητας – Αύξηση 2/5

- Χρειάζεται 2kg/τόνο τρυγικού οξέος για αύξηση 1,5 g/l της ογκομετρούμενης οξύτητας, ώστε να συνυπολογίσουμε την καθίζηση του όξινου τρυγικού καλίου
- Συνήθως όμως κάνουμε προσθήκη 1 : 1
- Παράδειγμα : 10 τόνοι γλεύκους με οξύτητα 4,5 g/l. Θέλουμε αύξηση στο 6 g/l, άρα προσθήκη 20 κιλών τρυγικού οξέος.
- Μέγιστο επιτρεπτό όριο αύξηση κατά 2,5 g/l τρυγικού οξέος



Διόρθωση Οξύτητας – Αύξηση 3/5

- Αύξηση της οξύτητας όταν πραγματοποιείται σε γλεύκη μέχρι 1,5 g/l σε τρυγικό οξύ ή 20 meq/l
- Αύξηση της οξύτητας των οίνων μέχρι 2,5 g/l σε τρυγικό οξύ ή 33,3 meq/l
- Αύξηση της οξύτητας και εμπλουτισμός καθώς και αύξηση και μείωση της οξύτητας του ίδιου προϊόντος αποκλείονται αμοιβαία



Διόρθωση Οξύτητας – Αύξηση 4/5

- Επιτρέπεται η χρήση ρητινών για ανταλλαγή κατιόντων που δεν τροποποιεί την συγκέντρωση οξέων στο γλεύκος αλλάζει την κατάσταση εξουδετέρωσης των οξέων.
- Ιοντοανταλλαγή με ανταλλαγή κατιόντων (H^+ ανταλλάσσει το K^+), αφαιρώντας K^+ από το γλεύκος
- Σε γλεύκη που έχουν κατεργαστεί με τέτοιες ρητίνες απαιτείται προσθήκη εκτός των αμμωνιακών αλάτων και θειαμίνης και βιοτίνης



Διόρθωση Οξύτητας – Αύξηση 5/5

- Δυνατότητα αύξησης της ολικής οξύτητας με χρήση
 - μηλικού,
 - γαλακτικού,
 - κιτρικού οξέος
- Προσθήκη μηλικού οξέος, ρακεμικό μίγμα D- και L- μηλικού οξέος. Το D- είναι σταθερό ενώ το L- αποσυντίθεται από τα μηλογαλακτικά βακτήρια.
- Προσθήκη γαλακτικού οξέος, καλύτερα μετά το τέλος των ζυμώσεων
- Το ίδιο και για κιτρικό οξύ



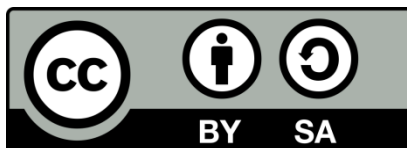
Βιβλιογραφία

- Handbook of Enology Vol 1, 2nd edition, 2006, P. Riberau Gayon
- Οινολογία - Επιστήμη και τεχνογνωσία, Σουφλερός Ευάγγελος
- Θέματα Οινολογίας, Σταυρούλα Κουράκου



Άδειες Χρήσης

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται σε άδειες χρήσης Creative Commons.
- Για εκπαιδευτικό υλικό, όπως εικόνες, που υπόκειται σε άλλου τύπου άδεια χρήσης, η άδεια χρήσης αναφέρεται ρητώς.





Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στο πλαίσιο του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο την αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.





Σημείωμα Αναφοράς

Copyright Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής του Ανθρώπου, Κοτσερίδης Δημήτρης/ Καλλίθρακα Τίνα «Οινολογία Ι». Έκδοση: 1.0. Αθήνα 2015.

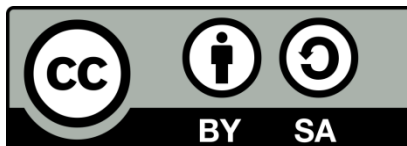
Διαθέσιμο από τη δικτυακή διεύθυνση:

<https://mediasrv.aua.gr/eclass/courses/OCDFSHN100/>



Σημείωμα Αδειοδότησης

Το παρόν υλικό διατίθεται με τους όρους της άδειας χρήσης Creative Commons Αναφορά, Παρόμοια Διανομή 4.0 [1] ή μεταγενέστερη, Διεθνής Έκδοση. Εξαιρούνται τα αυτοτελή έργα τρίτων, π.χ. φωτογραφίες, διαγράμματα κ.λ.π., τα οποία εμπεριέχονται σε αυτό και τα οποία αναφέρονται μαζί με τους όρους χρήσης τους στο «Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων».



Η άδεια αυτή ανήκει στις άδειες που ακολουθούν τις προδιαγραφές του Ορισμού Ανοικτής Γνώσης [2], είναι ανοικτό πολιτιστικό έργο [3] και για το λόγο αυτό αποτελεί ανοικτό περιεχόμενο [4].

[1] <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

[2] <http://opendefinition.org/okd/ellinika/>

[3] <http://freedomdefined.org/Definition/EI>

[4] <http://opendefinition.org/buttons/>



Διατήρηση Σημειωμάτων

Οποιαδήποτε αναπαραγωγή ή διασκευή του υλικού θα πρέπει να συμπεριλαμβάνει:

- το Σημείωμα Αναφοράς
- το Σημείωμα Αδειοδότησης
- τη δήλωση Διατήρησης Σημειωμάτων
- το Σημείωμα Χρήσης Έργων Τρίτων (εφόσον υπάρχει)

μαζί με τους συνοδευόμενους υπερσυνδέσμους.