

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ  
ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ**

**ΓΡΑΠΤΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ Α΄ ΤΕΤΡΑΜΗΝΟΥ 2020 - 2021  
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ/ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΜΑΘΗΜΑ – ΤΕΜ2**

**ΣΕΙΡΑ Α΄**

**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 31/05/2021**

**ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΟΙΝΟΛΟΓΙΑ**

**ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: thoa 102**

**ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΓΡΑΠΤΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ: 90΄ λεπτά**

**ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΤΕΣΣΕΡΕΙΣ (4) ΣΕΛΙΔΕΣ**

**ΛΥΣΕΙΣ**

**ΜΕΡΟΣ Α:** Αποτελείται από 12 ερωτήσεις. Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με 4 μονάδες. Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

1. Να διαχωρίσετε με βάση το χρώμα τις ακόλουθες παραδοσιακές και ευρωπαϊκές οινοποιήσιμες ποικιλίες: Ξυνιστέρι, Όφθαλμο, Μαραθεύτικο, Σπούρτικο, Μαύρο, Μοροκανέλλα, Μαλάγα, Γιαννούδι.  
(α) ΛΕΥΚΑ: Ξυνιστέρι, Σπούρτικο, Μοροκανέλλα, Μαλάγα (μον.2)  
(β) ΕΡΥΘΡΑ : Μαύρο, Μαραθεύτικο, Όφθαλμο, Γιαννούδι (μον.2)
2. Να γράψετε τα μέρη του σταφυλιού.  
Φλούδα (περικόρπιο), ενδοκόρπιο (σάρκωμα), κουκουτσια (γίγαρτα, σπέρματα), ποδίσκος,  
(μον.4)
3. Κατά την παρασκευή οίνου Νουβό, «Νουveau», τα σταφύλια μετά το άλεσμα μπαίνουν σε δεξαμενές οι οποίες απογεμίζονται με Διοξειδίο του Άνθρακα.  
Σ / Λ (μον.4)
4. Η καλύτερη ποιότητα κρασιού γίνεται από χυμό «ελευθέρας ροής»  
Σ / Λ (μον.4)
5. Για να αποφύγουμε τις οξειδώσεις στον σταφυλοπολτό προσθέτουμε νιτρικό κάλλιο  
Σ / Λ (μον.4)
6. Η λευκή οινοποίηση γίνεται μόνο από λευκά σταφύλια Σ / Λ (μον.4)
7. Ποιοί παράγοντες επηρεάζουν τη ζύμωση; Να κυκλώσετε την ορθή απάντηση.  
(α) Σάκχαρα (β) Αλκοόλη  
(γ) Άζωτο (δ) Όλα τα πιο πάνω  
(μον.4)
8. Ποιές παράμετροι καθορίζουν το επίπεδο θείωσης στον σταφυλοπολτό; Να κυκλώσετε την ορθή απάντηση.  
(1) Η ποικιλία του σταφυλιού (2) Η ώρα του τρύγου  
(3) Τα συστατικά του εδάφους (4) Το PH του σταφυλιού  
(μον.4)
9. Τι θα συμβεί όταν κατά την ζύμωση επιδρούν ψηλές θερμοκρασίες; Να κυκλώσετε την ορθή απάντηση.  
(α) Απώλεια θετικών αρωμάτων (β) Κίνδυνος αναγωγικών οσμών  
(γ) Γρήγορη ζύμωση (δ) Μεταλλική γεύση στο κρασί  
(μον.4)

10. Ποιο κατά την γνώμη σας είναι πλεονεκτήματα του απορραγισμού; Κυκλώστε ανάλογα.

- (1) Αύξηση του αλκοολικού τίτλου    (3) Απενεργοποίηση της Λακάσης  
(2) Καλύτερη διαφυγή γλεύκους στο πιεστήριο    (4) Όλα τα πιο πάνω

(μον.4)

11. Με ποιούς τρόπους γίνεται η εκχύλιση των πολυφαινόλων;  
Σύστημα διαβροχής που χρησιμοποιείται

(α) Απλή διαβροχή με παλίρροια

(β) Δεξαμενές με υδραυλικά πέδιλα (Pigage) Πικάζ  
Περιστρεφόμενοι οινοποιητές τύπου Vinimatic – Βινιμάτικ  
Μόνιμα εμβαπτισμένα στέμφυλα

(μον.4)

1. Συμπληρώστε τα κενά

Οι **τανίνες** αποτελούν το **βασικό «όχημα»** των οίνων στον **χρόνο**.

(μον.4)

**ΜΕΡΟΣ Β:** Αποτελείται από 4 ερωτήσεις. Η κάθε ερώτηση βαθμολογείται με 8 μονάδες. Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

2. Υπάρχουν τρεις (3) τρόποι δειγματοληψίας στο αμπέλι για να ορίσουμε την έναρξη του τρύγου. Ποιοί είναι αυτοί και ποιός κατά τη γνώμη σας, μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε ομοιόμορφους αμπελώνες;

Δείγμα από ρόγες, δείγμα από βότρες, δείγμα από πρέμνα

Δείγμα από πρέμνα (1 ανα 100) όμως έχουμε χαμηλή ομοιομορφία δείγματος

(μον.8)

3. Ποιές είναι οι επιπτώσεις από την υπέρμετρη θείωση στον σταφυλοπολτό;

Καθυστέρηση έναρξης της αλκοολικής ζύμωσης

Αυξημένη πιθανότητα εμφάνισης αναγωγικών οσμών

Παρεμπόδιση εκδήλωσης της μηλικογαλακτικής ζύμωσης

Δεικτική οσμή και μεταλλική γεύση

(μον.8)

4. A. Ποια είναι η βασική διαφορά μεταξύ των αφρώδων με τους αφρίζοντες οίνους;
- Φυσικοί αφρώδεις → το CO<sub>2</sub> παράγεται από αλκοολική ζύμωση
  - Αφρίζοντες → το CO<sub>2</sub> προστίθεται τεχνικά
- B. Πως χωρίζονται οι αφρώδεις οίνοι ανάλογα με την περιεκτικότητά τους σε Διοξείδιο του Άνθρακα (CO<sub>2</sub>);
- Ήρεμους
  - Ημιαφρώδεις
  - Αφρώδεις

(μον.8)

5. A. Να αναφέρετε τέσσερις (4) παράγοντες που επηρεάζουν την εκχύλιση των πολυφαινόλων
- Απορραγισμός ή όχι των σταφυλιών
  - Διαβροχές (α) Χρονική στιγμή (ως προς την αλκοολική ζύμωση)  
(β) Ένταση των διαβροχών
  - Θερμοκρασία
  - Επίπεδο ολικής θείωσης

(μον.4)

B. Ποιος είναι ο βασικότερος παράγοντας για την σταθεροποίηση του χρώματος των πολυφαινόλων και των ανθοκυάνων;

Η συμπύκνωση των τανίνων με τις πολυφαινόλες αλλά ιδιαίτερα με τις ανθοκυάνες σταθεροποιεί το έντονο κόκκινο χρώμα στους ερυθρούς οίνους.

(μον.4)

**ΜΕΡΟΣ Γ:** Αποτελείται από 2 ερωτήσεις. Η κάθε ερώτηση βαθμολογείται με 10 μονάδες. Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις.

6. Να αναφέρετε όλα τα στάδια και τον αναγκαίο εξοπλισμό από την παραλαβή των σταφυλιών μέχρι την εμφιάλωση ενός λευκού οίνου.
- Παραλαβή και αμέσως στο απορραγιστήριο/ αποβοστρυχωτήριο. Ακολουθεί το πιεστήριο και παραπέμπεται η σταφυλομάζα στη δεξαμενή απολάσπωσης. Μετά γίνεται μεταφορά στη δεξαμενή ζύμωσης και εδώ σε αυτό το σημείο ή θα μεταφερθεί το προϊόν σε βαρέλια για παλαίωση ή θα συνεχίσει η ζύμωση στη δεξαμενή. Θα γίνει η πρώτη και η δεύτερη μετάγγιση και με τη βοήθεια αντλίας θα μεταφερθεί ο οίνος στη δεξαμενή σταθεροποίησης όπου θα ακολουθήσει η διαύγαση και το κολλάρισμα. Αφού φιλτραριστεί το κρασί θα προχωρήσει στην εμφιάλωση και την παλαίωση σε μπουκάλια.

(μον.10)

7. Η παραμονή των νέων οίνων σε επαφή με τις βιολογικές λάσπες μπορεί να οδηγήσει στον εμπλουτισμό των οίνων σε μακρομοριακές ουσίες που προέρχονται από την αυτόλυση των κυττάρων και που βελτιώνουν οργανοληπτικά τους οίνους. Όμως η πρακτική αυτή ενέχει και τον κίνδυνο σχηματισμού ανεπιθύμητων αναγωγικών οσμών.

Ο οινολόγος καλείται να επιλέξει μεταξύ δυο επιλογών για αποφυγή των πιο πάνω προβλημάτων. Ποιές είναι αυτές οι δυο επιλογές και να τις επεξηγήσετε;

- Άμεση διακοπή της επαφής ανάμεσα στον νέο οίνο και τις βιολογικές λάσπες. Αυτό μπορεί να γίνει με τους παρακάτω τρόπους: α) διαδοχικές στατικές απολαστώσεις και β) Διήθηση με φίλτρο γης διατόμων ή και φυγόκεντρο συνεχούς λειτουργίας.
- Διατήρηση του νέου οίνου σε επαφή με τις βιολογικές λάσπες. Στην περίπτωση αυτή συνίσταται τόσο η ανάδευση των λασπών (Battonage) όσο και ο πολύ συχνός (κάθε 2<sup>η</sup> ημέρα min) οργανοληπτικός έλεγχος.

(μον.10)

**ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ**