



Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου
Σχολή Γεωπονίας και Τροφίμων

Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων

Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών

στην

«Τεχνολογία και Ποιότητα Επιτραπέζιας Ελιάς και Ελαιόλαδου»/

«Master of Science (M.Sc.) in Technology and Quality of Table Olives and
Olive Oil»

Οργανοληπτικός Έλεγχος Επιτραπέζιας Ελιάς

Δρ. Ρεκούμη Κωνσταντίνα

Λέκτορας

Γενικά

Σύμφωνα με το Διεθνές Συμβούλιο Ελαιοκομίας (ΔΣΕ) ως επιτραπέζια ελιά ορίζεται:

- ο υγιής καρπός καθορισμένων ποικιλιών του καλλιεργούμενου ελαιοδένδρου (*Olea europaea* L.), που συγκομίζεται στο κατάλληλο στάδιο ωριμότητας και ποιότητας, ώστε μετά από κατάλληλη επεξεργασία να δώσει ένα προϊόν εδώδιμο και καλά συντηρούμενο

Τα κύρια χαρακτηριστικά που καθορίζουν την ποιότητα της επιτραπέζιας ελιάς σχετίζονται με:

- την ασφάλεια του τελικού προϊόντος
- τα διατροφικά χαρακτηριστικά
- τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά

Η ασφάλεια του προϊόντος είναι παράγοντας υψηλής προτεραιότητας που πρέπει πάντοτε να εξασφαλίζεται

Γενικά

Τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά βασίζονται στην αξιολόγηση:

- της εμφάνισης
- της οσμής
- της γεύσης
- της υφής

Δεν είναι μέχρι στιγμής δυνατός ο προσδιορισμός της οργανοληπτικής ποιότητας ενός τροφίμου με τη χρήση μόνο αναλυτικών τεχνικών

Μόνο οι ανθρώπινες αισθήσεις είναι ικανές να περιγράψουν επιτυχώς τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά ενός τροφίμου

Γενικά

Η μεθοδολογία για την οργανοληπτική αξιολόγηση των τροφίμων έχει αναπτυχθεί σημαντικά τα τελευταία χρόνια με την εφαρμογή, μεταξύ άλλων και ειδικών τεχνικών στατιστικής ανάλυσης για την επεξεργασία των δεδομένων

Λίγες πληροφορίες υπάρχουν για την οργανοληπτική αξιολόγηση της επιτραπέζιας ελιάς, συγκριτικά με τα διατροφικά χαρακτηριστικά και τη βιολογική αξία που να έχουν μελετηθεί σε ικανοποιητικό βαθμό

Υπάρχουν αρκετές εμπειρικές μέθοδοι για την οργανοληπτική αξιολόγηση της επιτραπέζιας ελιάς που συχνά οδηγούν σε διαφορετικά αποτελέσματα ως προς την ποιότητα του τελικού προϊόντος

Γενικά

Στις 21 Νοεμβρίου 2008, το ΔΣΕ υιοθέτησε την πρόταση της ομάδας εργασίας για την οργανοληπτική εκτίμηση της επιτραπέζιας ελιάς με τίτλο: **Method for the sensory analysis of table olives** (COI/OT/MO/Doc No 1), η οποία έγινε επίσημο κείμενο του ΔΣΕ στις 25 Νοεμβρίου 2011 με την απόφαση N° DEC-18/99-V/2011

Σκοπός της μεθόδου είναι η οργανοληπτική ταξινόμηση της επιτραπέζιας ελιάς σύμφωνα με τον βαθμό έντασης των ελαττωμάτων των καρπών, όπως προσδιορίζονται από μια ομάδα **810** κατάλληλα επιλεγμένων και εκπαιδευμένων δοκιμαστών που συγκροτούν μια ομάδα γευσιγνωσίας

Αλλοιώσεις της Επιτραπέζιας Ελιάς

Το **κύριο** πρόβλημα στις επιτραπέζιες ελιές είναι οι αλλοιώσεις λόγω παρουσίας κυρίως **ανεπιθύμητων μικροοργανισμών**, που μπορεί να οδηγήσουν τη ζύμωση σε εκτροπή με υποβάθμιση των οργανοληπτικών χαρακτηριστικών του τελικού προϊόντος

Οι παράγοντες που έχουν ανεπιθύμητες καταστάσεις στην επεξεργασμένη ελιά μπορεί να οφείλονται σε:

- Φυσικούς
- Χημικούς
- Φυσιολογικούς
- Μικροβιολογική δραστηριότητα

Αλλοιώσεις της Επιτραπέζιας Ελιάς

Αλλοιώσεις επιτραπέζιας ελιάς που οφείλονται σε φυσικούς, χημικούς και φυσιολογικούς παράγοντες:

- Συρρίκνωση ή ζάρωμα των ελιών
- Δημιουργία φλυκταινών στην επιδερμίδα
- Υποβάθμιση (μαλάκωμα) της υφής
- Κυάνωση ή γαλάζωμα

Αλλοιώσεις επιτραπέζιας ελιάς που οφείλονται σε μικροβιολογική δραστηριότητα, όπως

Αεριοπάθηση (fish eye, alambrado

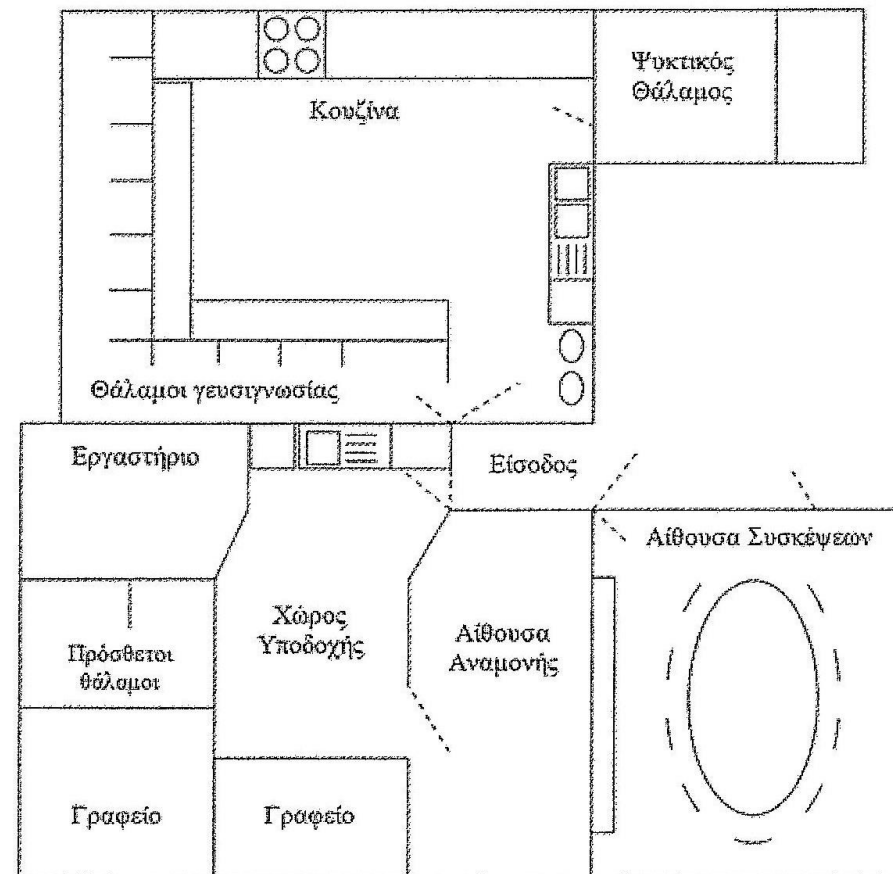
Ασθένεια της δυσσομίας (Zarateria)

Βουτυρική ζύμωση

Προπιονική ζύμωση

Οργάνωση του οργανοληπτικού εργαστηρίου

- Ο χώρος των δοκιμών θα πρέπει να αποτελείται από ξεχωριστές περιοχές που περιλαμβάνουν:
 - τον χώρο προετοιμασίας των δειγμάτων
 - τον χώρο υποδοχής των δοκιμαστών
 - την αίθουσα ενημέρωσης/εκπαίδευσης
 - τις θέσεις των δοκιμαστών σε ατομικούς απομονωμένους θαλάμους
 - τα γραφεία του προσωπικού
 - τον χώρο αποθήκευσης των δειγμάτων



Οργάνωση του οργανοληπτικού εργαστηρίου

- Η διαρρύθμιση των χώρων θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε να διευκολύνεται η κίνηση των δοκιμαστών και η διανομή των υπό εξέταση δειγμάτων χωρίς οι δοκιμαστές να είναι σε θέση να γνωρίζουν τα δείγματα
- Ο χώρος προετοιμασίας των δειγμάτων θα πρέπει να βρίσκεται σε διαφορετική περιοχή από τον χώρο της δοκιμής
- Για την αποφυγή επιμόλυνσης και τη διατήρηση καλής υγιεινής, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται ανθεκτικά, μη πορώδη υλικά, όπως πλαστικό και ανοξείδωτο ατσάλι
- Το φως θα πρέπει να είναι άπλετο, να αποφεύγονται οι σκιάσεις και να μοιάζει όσο γίνεται περισσότερο τον φυσικό φωτισμό, μεταξύ 755 και 1070 lux

Οργάνωση του οργανοληπτικού εργαστηρίου

- Η θερμοκρασία του χώρου θα πρέπει να παραμένει σταθερή (20 ± 2 °C)
- Η σχετική υγρασία θα πρέπει να βρίσκεται μεταξύ 60 και 75%
- Ο εξαερισμός των θαλάμων είναι επίσης σημαντικός παράγοντας, όχι μόνο επειδή συμβάλει στη δημιουργία άνετου κλίματος εργασίας, αλλά γιατί απομακρύνει τις οσμές που σχηματίζονται ή συσσωρεύονται στον χώρο
- Προσοχή τον εισερχόμενο αέρα μέσω του συστήματος κλιματισμού (φίλτρα ενεργού άνθρακα)
- Ο χώρος δοκιμών να βρίσκεται υπό ελαφρά υπερπίεση συγκριτικά με τον υπόλοιπο χώρο του εργαστηρίου για να αποφεύγεται η εισροή οσμών

Οργάνωση του οργανοληπτικού εργαστηρίου

- Η διαρρύθμιση του χώρου θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε η αναχώρηση των δοκιμαστών από την αίθουσα, να μην συμπίπτει με την είσοδο των νέων δοκιμαστών
- Η δοκιμή πραγματοποιείται μέσα σε ατομικούς θαλάμους (booths) όπου ο δοκιμαστής βρίσκεται απομονωμένος και λαμβάνει τα υπό εξέταση δείγματα μέσω ειδικής θυρίδας που βρίσκεται στο πίσω μέρος του θαλάμου χωρίς να έρχεται σε επαφή με το προσωπικό προετοιμασίας των δειγμάτων
- Εξωτερικά των θαλάμων θα πρέπει να υπάρχει διάδρομος στον οποίο θα κινείται το προσωπικό του εργαστηρίου για τη διανομή των δειγμάτων στους δοκιμαστές ο οποίος θα πρέπει να είναι αρκετά ευρύχωρος
- Εάν ο χώρος που βρίσκονται οι θάλαμοι δοκιμών έχει παράθυρα θα πρέπει να είναι καλυμμένα

Οργάνωση του οργανοληπτικού εργαστηρίου

➤ Ο θάλαμος θα πρέπει:

- ✓ να έχει ανάλογες διαστάσεις ώστε να επιτρέπει την άνετη εργασία των δοκιμαστών
- ✓ να είναι εφοδιασμένος με κατάλληλο ατομικό φωτισμό
- ✓ να είναι εφοδιασμένος με ειδικό διακόπτη ο οποίος θα ενεργοποιεί εξωτερικό λαμπτήρα που θα ενημερώνει τον επικεφαλής της ομάδας δοκιμαστών (panel leader) για το πέρας της δοκιμής του δείγματος
- ✓ να είναι εφοδιασμένος με παροχή τρεχούμενου νερού και με νιπτήρα αποπύσεως ή δοχείο αποπύσεως του δείγματος
- ✓ να υπάρχει και παροχή ηλεκτρικού ρεύματος για τη σύνδεση ηλεκτρονικού υπολογιστή για απευθείας καταχώρηση των αποτελεσμάτων της δοκιμής
- ✓ το χρώμα να είναι υπόλευκο [off-white] ή ανοιχτό γκρί [light grey]

Οργάνωση του οργανοληπτικού εργαστηρίου

➤ Ο χώρος προετοιμασίας των δειγμάτων θα πρέπει να αποτελείται από ελάχιστο εξοπλισμό και να περιλαμβάνει τα παρακάτω:

- ✓ τραπέζια προετοιμασίας δειγμάτων
- ✓ εργαστηριακό νιπτήρα με ζεστό και κρύο νερό
- ✓ οικιακό ψυγείο
- ✓ γυάλινα είδη
- ✓ υλικό και σκεύη απαραίτητα για τις δοκιμές
- ✓ ερμάρια για την τοποθέτηση των γυάλινων ειδών
- ✓ διάφορα αντιδραστήρια
- ✓ ζυγό ακρίβειας και
- ✓ κλίβανο για την ξήρανση των γυάλινων ειδών

Οργάνωση του οργανοληπτικού εργαστηρίου

- Το οργανοληπτικό εργαστήριο θα πρέπει να διαθέτει μία αίθουσα συσκέψεων
- Για τον σχεδιάσμό ενός οργανοληπτικού εργαστηρίου θα πρέπει κανείς να λάβει υπόψη τους παρακάτω παράγοντες:
 - ✓ προσεκτικό σχεδιάσμό των άμεσων και μελλοντικών αναγκών του εργαστηρίου
 - ✓ προσεκτική επιλογή των δοκιμαστών, λαμβάνοντας υπόψη τις δεξιότητες τους, την εμπειρία και το μακροπρόθεσμο κίνητρο για συμμετοχή στη διαδικασία της γευσιγνωσίας
 - ✓ επίσκεψη σε άλλα εργαστήρια για να γνωρίσει τη λειτουργικότητα και τη διάταξη των επιμέρους χώρων του εργαστηρίου
 - ✓ επιλογή του κατάλληλου εμπειρογνώμονα για την οργάνωση του εργαστηρίου

Μέθοδος οργανοληπτικής αξιολόγηση επιτραπέζιας ελιάς

Πεδίο εφαρμογής

Η μέθοδος καθορίζει τα απαραίτητα κριτήρια και τη διαδικασία για την οργανοληπτική ανάλυση της οσμής, της γεύσης και της υφής των επιτραπέζιων ελιών και καθορίζει τον τρόπο για την εμπορική ταξινόμησή τους

Εφαρμόζεται αποκλειστικά και μόνο για τους καρπούς του καλλιεργούμενου ελαιοδένδρου [*Olea europaea* L.), που έχουν υποστεί την κατάλληλη επεξεργασία και προσφέρονται για τελική κατανάλωση ως επιτραπέζιες ελιές, σύμφωνα με το εμπορικό πρότυπο του Διεθνούς Συμβουλίου Ελαιοκομίας 'COI/OT/NC No. 1, December 2004' για την εμπορία της επιτραπέζιας ελιάς

Μέθοδος οργανοληπτικής αξιολόγηση επιτραπέζιας ελιάς

Ορισμοί

Οργανοληπτική ανάλυση (Sensory analysis): επιστημονική μέθοδος που χρησιμοποιείται για να διεγείρει, να μετρήσει, να αναλύσει και να ερμηνεύσει τις αντιδράσεις στα χαρακτηριστικά των τροφίμων, όπως αυτά γίνονται αντιληπτά από τις αισθήσεις της όρασης, της όσφρησης, της γεύσης και της ακοής. Με απλά λόγια, σκοπός της οργανοληπτικής ανάλυσης είναι η εξέταση των οργανοληπτικών ιδιοτήτων ενός τροφίμου μέσω των αισθητηρίων οργάνων

Δοκιμαστής (Taster): άτομο που έχει υποβληθεί σε διαδικασία επιλογής σύμφωνα με διεθνή πρότυπα για την ευαισθησία και τη διακριτική του ικανότητα σχετικά με τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά της επιτραπέζιας ελιάς. Ο δοκιμαστής υποβάλλεται σε κατάλληλη εκπαίδευση και η επίδοσή του αξιολογείται με αντικειμενικά κριτήρια που καθορίζονται εκ των προτέρων από τον υπεύθυνο της ομάδας δοκιμαστών (panel leader)

Μέθοδος οργανοληπτικής αξιολόγηση επιτραπέζιας ελιάς

Κιναισθησία (Kinaesthesia): αίσθημα ή αίσθηση, με την οποία γίνεται αντιληπτή η μυϊκή κίνηση, το βάρος, η θέση, κ.λπ.. Ο όρος σχετίζεται με την αίσθηση που αποκομίζει ο δοκιμαστής κατά τη μάσηση της επιτραπέζιας ελιάς

Ομάδα δοκιμαστών (Taste panel): ομάδα ατόμων που έχουν επιλεγεί, εκπαιδευτεί και αποκτήσει τις απαραίτητες δεξιότητες μέσω επιστημονικών μεθόδων, ώστε να πραγματοποιούν οργανοληπτική ανάλυση σύμφωνα με διεθνή πρότυπα

Επικεφαλής της ομάδας δοκιμαστών (Panel leader): άτομο του οποίου τα κύρια καθήκοντα είναι η επίβλεψη των δραστηριοτήτων της ομάδας δοκιμαστών, συμπεριλαμβανομένης της επιλογής, εκπαίδευσης και ανάπτυξης των δεξιοτήτων τους. Σχεδιάζει και κατευθύνει τις οργανοληπτικές δοκιμές, αναλύει και ερμηνεύει τα δεδομένα και μπορεί να επικουρείται στο έργο του από τεχνικό προσωπικό

Εγκαταστάσεις και εξοπλισμός

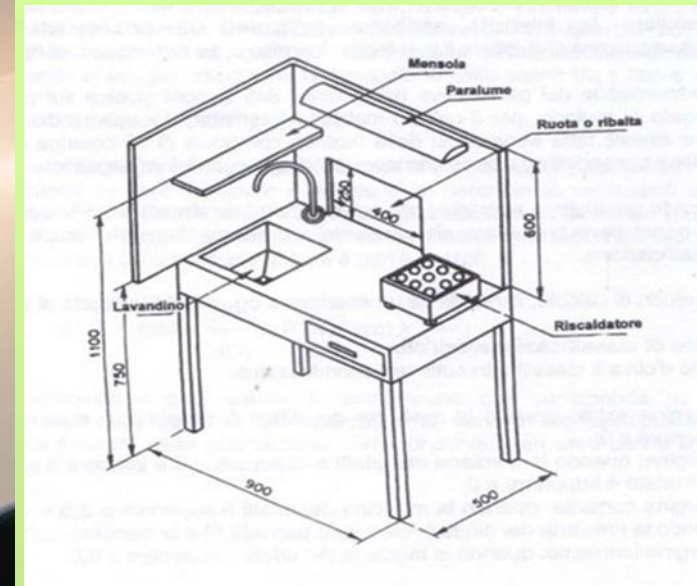
Αίθουσα δοκιμών

Θάλαμος δοκιμών (tasting booth)

Απομονωμένος χώρος, όπου μπορεί ανεπηρέαστα να πραγματοποιήσει τη δοκιμή

Η κατασκευή του θα πρέπει να πληροί τις προϋποθέσεις των παρακάτω προτύπων:

- Guide for the installation of a test room (COI/T.20/ Doc. No 6/ Rev. 1)
- ISO 8589: 2007 General guidance for the design of test rooms



Εγκαταστάσεις και εξοπλισμός

Εξοπλισμός

Ποτήρι δοκιμών σύμφωνα με το πρότυπο COI/T.20/Doc. No5 Glass for oil tasting

Το ποτήρι είναι κατασκευασμένο από σκουρόχρωμο γυαλί και έχει στενό στόμιο προκειμένου να διευκολύνεται η συγκέντρωση των πτητικών ουσιών (Εικόνα 11.3)

Ύαλος ωρολογίου, διαμέτρου 8 έως 9 εκατοστών για να καλύπτει το ποτήρι δοκιμών

Πλαστικές οδοντογλυφίδες, πιρούνια, κουτάλια ή λαβίδες

Μαχαίρια



Εγκαταστάσεις και εξοπλισμός

Αντικείμενα που θα πρέπει να είναι διαθέσιμα σε κάθε θάλαμο δοκιμής:

- ποτήρια δοκιμών που θα περιέχουν τα δείγματα, αριθμημένα με κωδικό και καλυμμένα με ύαλο ωρολογίου
- φύλλα αξιολόγησης σε έντυπη μορφή. (Η γραμμή για τη βαθμολόγηση κάθε χαρακτηριστικού θα πρέπει να έχει μήκος 10 εκατοστά
- ποτήρια με νερό σε θερμοκρασία δωματίου
- οδοντογλυφίδες, πηρούνια, κουτάλια ή λαβίδες
- δοχεία αποπτώσεως
- χαρτοπετσέτες
- **Ο επικεφαλής της ομάδας δοκιμαστών (panel leader) μπορεί προαιρετικά να είναι εξοπλισμένος με τα ακόλουθα εργαλεία:**
- λογισμικό για την εκτέλεση των απαραίτητων στατιστικών υπολογισμών, σύμφωνα με τους μαθηματικούς τύπους που παρέχονται σε αυτή τη μέθοδο
- ηλεκτρονικό υπολογιστή συμβατό με αυτό το λογισμικό

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι**ΦΥΛΛΟ ΟΡΓΑΝΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΑΣ
ΕΛΙΑΣ**

ΕΝΤΑΣΗ

**ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΑΡΝΗΤΙΚΩΝ
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ**

Μη φυσιολογική ζύμωση (είδος) _____

Άλλα ελαττώματα (προσδιορίστε) _____

**ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΓΕΥΣΤΙΚΩΝ
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ**

Αλμυρό _____

Πικρό _____

Όξινο _____

**ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΚΙΝΑΙΣΘΗΤΙΚΩΝ
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ**

Σκληρότητα _____

Ινώδης υφή _____

Τραγανότητα _____

Κωδικός δείγματος:

Ονοματεπώνυμο δοκιμαστή:

Ημερομηνία:

Ειδικό Λεξιλόγιο

Αρνητικά χαρακτηριστικά

Μη φυσιολογική ζύμωση (Abnormal fermentation)

Οσφραντική αίσθηση η οποία είναι χαρακτηριστική της μη φυσιολογικής ζύμωσης. Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται:

Βουτυρική ζύμωση: Χαρακτηριστική αίσθηση που θυμίζει ταγγισμένο βούτυρο ή τυρί

Σήψη (putrid): Χαρακτηριστική αίσθηση οργανικής ύλης σε κατάσταση προχωρημένης αποσύνθεσης

Zapateria: Χαρακτηριστική αίσθηση που οφείλεται σε συνδυασμό πτητικών λιπαρών οξέων και θυμίζει τη μυρωδιά δέρματος σε αποσύνθεση

Μουχλιασμένο (Musty)

Χαρακτηριστική οσμή/γεύση ελιών στις οποίες έχουν αναπτυχθεί μύκητες μετά από παραμονή των καρπών σε υγρές συνθήκες, που γίνεται αντιληπτή είτε διαμέσου της ρινικής κοιλότητας (nasal) είτε διαμέσου του πίσω μέρους αυτής (retronasal)

Ειδικό Λεξιλόγιο

Ταγγό (Rancid)

Χαρακτηριστική οσμή/γεύση ελιών, η λιπαρή φάση των οποίων έχει υποστεί διαδικασία οξείδωσης λόγω της παρατεταμένης επαφής με τον ατμοσφαιρικό αέρα

Αίσθηση μαγειρέματος (Cooking effect)

Χαρακτηριστική οσμή/γεύση που αναφέρεται σε ελιές που έχουν υποστεί θερμική επεξεργασία (παστερίωση ή αποστείρωση) είτε για μεγάλο χρονικό διάστημα είτε σε υψηλή θερμοκρασία

Σαπουνώδες (Soapy)

Χαρακτηριστική οσμή/γεύση που θυμίζει σαπούνι

Μεταλλικό (Metallic)

Χαρακτηριστική οσμή/γεύση που θυμίζει μέταλλα

Χωματίλα (Earthy)

Χαρακτηριστική οσμή/γεύση που θυμίζει έδαφος ή σκόνη

Κρασώδες-Ξυδάτο (Winey-vinegary)

Χαρακτηριστική οσμή/γεύση που θυμίζει κρασί ή ξύδι

Ειδικό Λεξιλόγιο

Περιγραφικά γευστικά χαρακτηριστικά

Αλμυρό (Salty)

Χαρακτηριστική γεύση που προέρχεται από υδατικά διαλύματα ουσιών όπως το χλωριούχο νάτριο

Πικρό (Bitter)

Χαρακτηριστική γεύση που προέρχεται από αραιά υδατικά διαλύματα ουσιών όπως η κινίνη ή η καφεΐνη

Όξινο (Acid)

Χαρακτηριστική γεύση που προέρχεται από αραιά υδατικά διαλύματα ουσιών των περισσότερων οξέων όπως το κιτρικό και το τρυγικό οξύ

Ειδικό Λεξιλόγιο

Κινησθητικές ιδιότητες

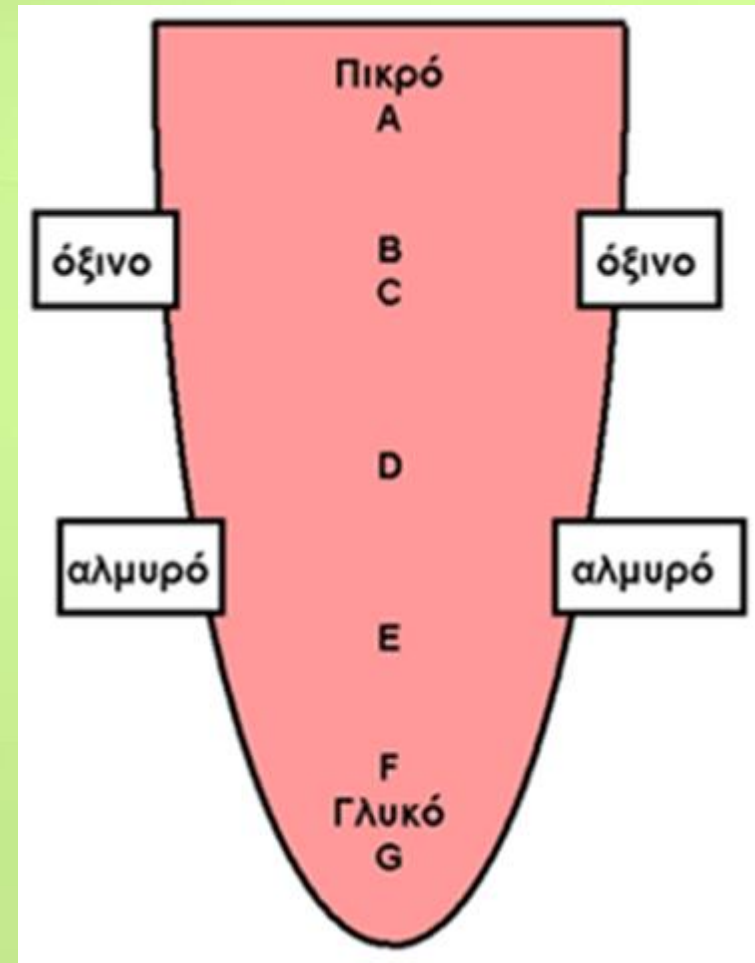
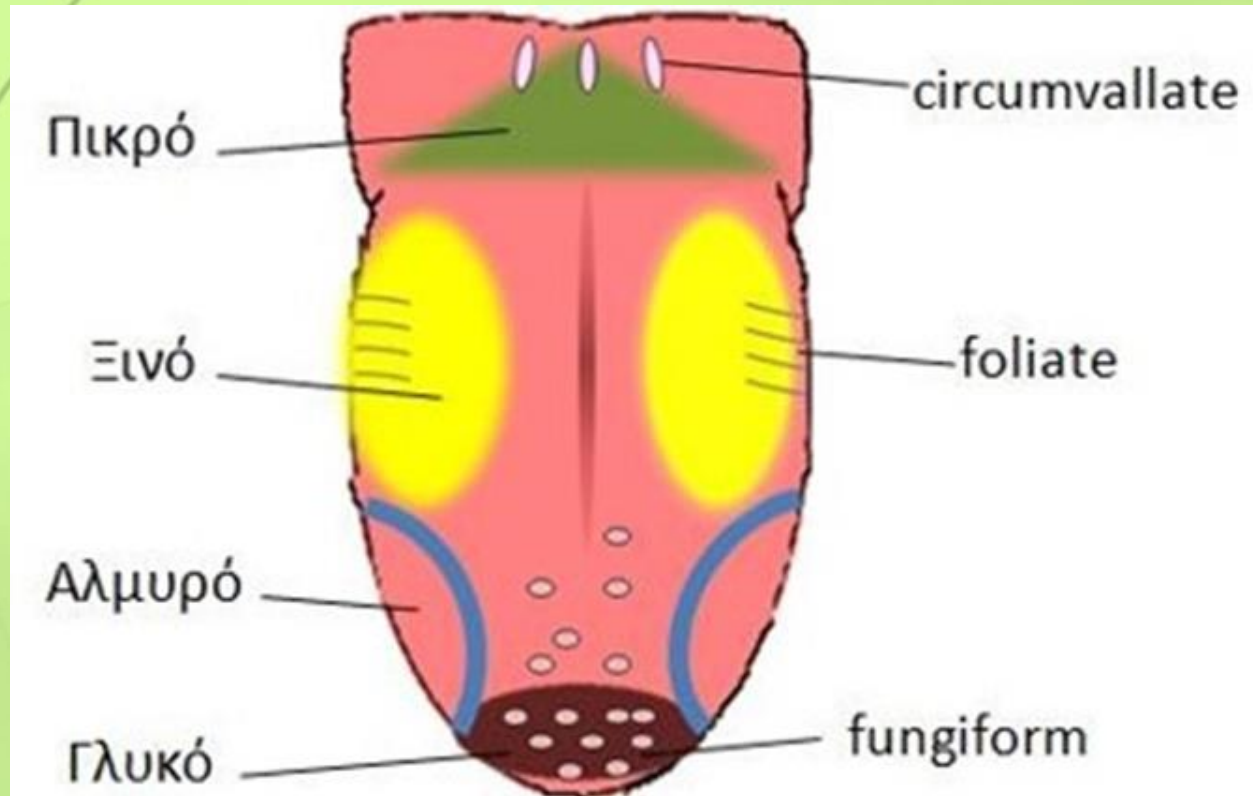
Ως υφή ορίζεται το σύνολο των ρεολογικών (σχετικών με τη ροή και την παραμόρφωση της ύλης) και δομικών (γεωμετρικών και επιφανειακών) ιδιοτήτων ενός προϊόντος, που γίνονται αντιληπτές στους υποδοχείς της γεύσης, της αφής και σε ορισμένες περιπτώσεις, στους οπτικούς και ακουστικούς υποδοχείς

Στις επιτραπέζιες ελιές αξιολογούνται οι παρακάτω κινησθητικές ιδιότητες:

Σκληρότητα (Hardness). Μηχανική παράμετρος που σχετίζεται με τη δύναμη που απαιτείται για να επιτύχουμε μια δεδομένη παραμόρφωση ή διάτρηση ενός προϊόντος. Αξιολογείται με συμπίεση του προϊόντος ανάμεσα στα δόντια (στερεά τρόφιμα) ή μεταξύ της γλώσσας και του ουρανίσκου (ημι-στερεά τρόφιμα)

Τραψανότητα (Crunchiness). Ιδιότητα που σχετίζεται με τον θόρυβο που δημιουργείται από την τριβή ή τη θραύση ανάμεσα σε δύο επιφάνειες και σχετίζεται με τη δύναμη που απαιτείται για τη θραύση ενός τροφίμου με τα δόντια

Ινώδες (Fibrousness). Γεωμετρικό δομικό χαρακτηριστικό που σχετίζεται με την αντίληψη του προσανατολισμού των σωματιδίων ενός τροφίμου. Αξιολογείται με την αντίληψη της ινώδους υφής κατά τη μάσηση της ελιάς ανάμεσα στη γλώσσα και τον ουρανίσκο



Μεθοδολογία

Η οργανοληπτική αξιολόγηση περιλαμβάνει την ποιοτική και ποσοτική περιγραφή των οργανοληπτικών ιδιοτήτων του τροφίμου με βάση τις αισθήσεις της ομάδας των δοκιμαστών.

Για να αξιολογηθεί σωστά ένα δείγμα θα πρέπει οι δοκιμαστές να είναι σε θέση:

- a) να ανιχνεύουν και να περιγράφουν τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά του δείγματος
- b) να διαφοροποιήσουν και να ποσοτικοποιήσουν τις οργανοληπτικές ιδιότητες ενός δείγματος και να καθορίσουν σε ποιο βαθμό κάθε χαρακτηριστικό ανιχνεύεται στο δείγμα

Μεθοδολογία

Η επιλογή των δοκιμαστών θα πρέπει να γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε:

- να εξασφαλίζεται όσο το δυνατό περισσότερο αντιπροσωπευτικό μέρος του γενικού πληθυσμού
- να συμπεριλαμβάνονται και τα δύο φύλα
- να συμπεριλαμβάνονται διάφορες επαγγελματικές κατηγορίες
- θα πρέπει να ενδιαφέρονται για την οργανοληπτική αξιολόγηση των τροφίμων

Η σωστή αξιολόγηση ενός δείγματος προϋποθέτει τη σωστή αναγνώριση των οργανοληπτικών ιδιοτήτων και βεβαίως την εκπαίδευση των δοκιμαστών στην αναγνώριση των ελαττωμάτων και της έντασής τους

Μεθοδολογία

Η επιλογή των δοκιμαστών γίνεται σύμφωνα με το πρότυπο του Διεθνούς Ελαιοκομικού Συμβουλίου για το ελαιόλαδο COI/T.20/Doc No 14/Rev. 3 - 2011 'Guide for the selection, training & monitoring of skilled virgin olive oil tasters', το οποίο έχει τροποποιηθεί ανάλογα για την περίπτωση της επιτραπέζιας ελιάς.

Η επιλογή των δοκιμαστών περιλαμβάνει δύο φάσεις

- Αρχικά προσδιορίζεται το **μέσο κατώφλι αντίληψης (detection threshold)** των δοκιμαστών για επιλεγμένες χαρακτηριστικές οργανοληπτικές ιδιότητες της επιτραπέζιας ελιάς
- Στη συνέχεια γίνεται η **τελική επιλογή** των δοκιμαστών με τη μέθοδο ταξινόμησης της έντασης (intensity rating method)

Μεθοδολογία

Ο επικεφαλής της ομάδας δοκιμαστών (panel leader) θα πρέπει:

- να διατηρεί ατομικούς φακέλους για όλους τους δοκιμαστές
- να διατηρεί αρχείο με το βιογραφικό τους σημείωμα, καθώς επίσης και λεπτομέρειες της εξειδικευμένης εκπαίδευσής τους ως δοκιμαστές της επιτραπέζιας ελιάς

Κάθε ατομικός φάκελος θα πρέπει:

- να περιέχει την αίτησή τους για εθελοντική συμμετοχή στην ομάδα γευσιγνωσίας
- γραπτή δέσμευσή τους για τη διατήρηση της εμπιστευτικότητας αναφορικά με πληροφορίες σχετικά με τα προϊόντα που έχουν αναλυθεί

Μεθοδολογία

Μερικά διεθνή πρότυπα τα οποία θα μπορούσε να λάβει κάποιος υπόψη είναι:

- C01/T.20/Doc. No 14/Rev. 2 - 2007. Guide for the selection, training and monitoring of skilled virgin olive oil tasters
- ISO 8586-1:1993 - Sensory analysis: General guidance for the selection, training and monitoring of assessors. Part 1: Selected assessors
- ISO 8586-2:2008 - Sensory analysis: General guidance for the selection, training and monitoring of assessors. Part 2: Expert sensory assessors
- ISO 13299:2003 - Sensory analysis: General guidance for establishing a sensory profile
- ISO 11036:1994 - Sensory analysis: Methodology - Texture profile
- COI/T.28/Doc. No 1 - Guidelines for the accreditation of laboratories undertaking the sensory analysis of virgin olive oil
- ISO 13300-1:2006 - Sensory analysis: General guidance for the staff of a sensory evaluation laboratory - Part 1: Staff responsibilities
- ISO 13300-2:2006 - Sensory analysis: General guidance for the staff of a sensory evaluation laboratory - Part 2: Recruitment and training of panel leaders
- ISO 5555:2001: Animal and vegetable fats & oils - Sampling
- EA-4/09 (Rev. 01]: Accreditation for sensory testing laboratories, July 2013, European Co-operation of Accreditation

Μεθοδολογία

Διατήρηση των δειγμάτων

- Πριν από την οργανοληπτική ανάλυση, τα δείγματα της επιτραπέζιας ελιάς θα πρέπει να αποθηκεύονται σε κατάλληλες συνθήκες για να αποφεύγεται η αλλοίωσή τους σε θερμοκρασία μεταξύ 8 και 12 °C
- Πριν τη δοκιμή, θα πρέπει να παραμείνουν εκτός ψυγείου για ικανό χρονικό διάστημα ώστε να αποκτήσουν θερμοκρασία δωματίου στην οποία θα πραγματοποιηθεί η οργανοληπτική ανάλυση
- Θα πρέπει να καταγράφονται οι συνθήκες συντήρησης των δειγμάτων, συμπεριλαμβανομένων και των πληροφοριών για τα μέτρα που έχουν ληφθεί για τη διασφάλιση της ανωνυμίας των δειγμάτων

Μεθοδολογία

Προετοιμασία δείγματος επιτραπέζιας ελιάς για γευσιγνωσία

- Το δείγμα των επιτραπέζιων ελιών, που προορίζεται για την οργανοληπτική ανάλυση, είτε είναι σε χύμα μορφή είτε συσκευασμένο, θα πρέπει να είναι αντιπροσωπευτικό ολόκληρης της παρτίδας ανάλογα με το μέγεθος του περιέκτη.
- Το τελικό δείγμα θα πρέπει να ζυγίζει 1,0 έως 1,5 kg και θα πρέπει να αναμιχθεί καλά πριν την τελική παρουσίαση στο ποτήρι δοκιμής

Μεθοδολογία

Προετοιμασία και παρουσίαση του δείγματος

- Τα δείγματα θα πρέπει να προετοιμάζονται στον ειδικό χώρο προετοιμασίας δειγμάτων, από εξουσιοδοτημένο προσωπικό, υπό την επίβλεψη του επικεφαλής της ομάδας δοκιμαστών (panel leader]
- Οι δοκιμαστές δεν επιτρέπεται να έχουν πρόσβαση στον χώρο
- Η πρόσβαση στον χώρο αυτό απαγορεύεται για όλους όσους δεν σχετίζονται με την προετοιμασία του δείγματος
- Η παρουσίαση του δείγματος των επιτραπέζιων ελιών στους δοκιμαστές γίνεται στο ειδικό ποτήρι δοκιμής
- Το ποτήρι θα πρέπει να περιέχει τόσες ελιές ώστε να καλύπτουν τον πυθμένα του ποτηριού σε μονή στρώση

Μεθοδολογία

Προετοιμασία και παρουσίαση του δείγματος

- Στην περίπτωση που οι ελιές έχουν ζυμωθεί σε άλμη, αυτή θα πρέπει να προστίθεται στο ποτήρι δοκιμής ώστε οι ελιές να καλύπτονται πλήρως
- Όταν το μέγεθος του καρπού υπερβαίνει την κατηγορία 91/100 (αριθμός καρπών ανά χιλιόγραμμο) τότε ο όγκος του δείγματος που περιέχεται στο ποτήρι δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να υπερβαίνει το μισό ύψος του ποτηριού
- Στην περίπτωση όπου το μέγεθος του καρπού ανήκει σε μικρότερη κατηγορία από 91/100, τότε το δείγμα δεν θα πρέπει να περιλαμβάνει λιγότερες από τρεις ελιές και η ποσότητα της άλμης στο ποτήρι θα πρέπει να ανέλθει μέχρι τα 3L του ύψους των ελιών τουλάχιστον
- Το ποτήρι δοκιμής θα πρέπει να καλύπτεται πάντοτε με ύαλο ωρολογίου

Μεθοδολογία

Δειγματοληψία

Ανάλογα με την περιεκτικότητα τους σε επιτραπέζιες ελιές, διακρίνουμε τρία είδη περιεκτών:

- μεγάλους (> 1.000 kg)
- μικρούς (> 10 kg και < 1.000 kg)
- συσκευασίες (< 10 kg)

Η εκτίμηση της οργανοληπτικής ποιότητας μιας παρτίδας (batch) επιτραπέζιας ελιάς μπορεί να πραγματοποιηθεί με δύο τρόπους:

- 1) με ατομική εκτίμηση των περιεκτών (individual analysis of containers), όπου αξιολογείται η ποιότητα κάθε περιέκτη ξεχωριστά
 - 2) με συνολική εκτίμηση των περιεκτών (global or overall analysis of containers), όπου αξιολογείται συνολικά η ποιότητα της παρτίδας
- Και στις δύο περιπτώσεις γίνεται δειγματοληψία από όλους τους περιέκτες

Μεθοδολογία

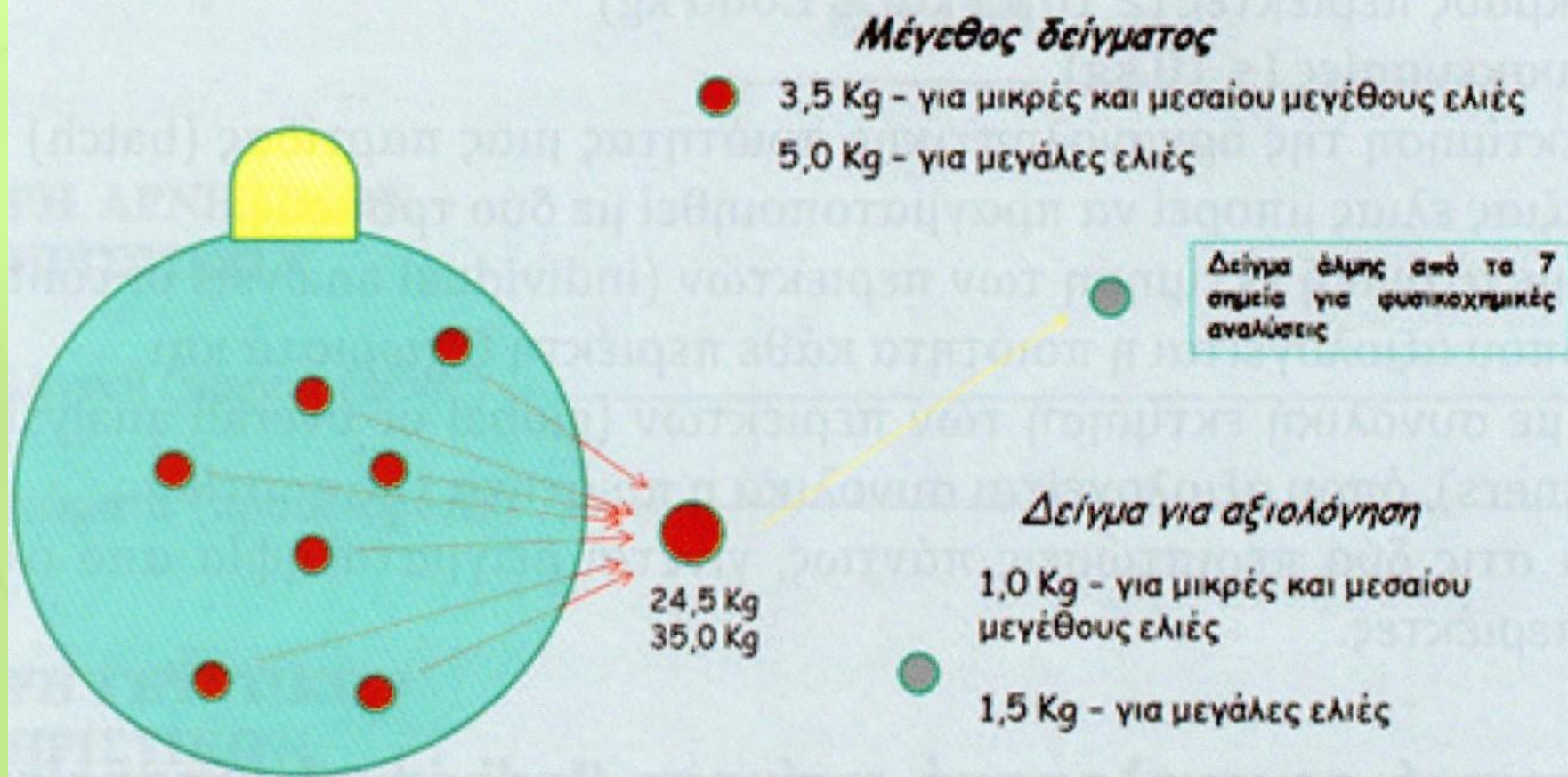
Δειγματοληψία

1) Ατομική οργανοληπτική εκτίμηση (Individual organoleptic appraisal)

- **Μεγάλοι περιέκτες**

- ✓ Δειγματοληψία από όλους τους περιέκτες
- ✓ Λήψη δειγμάτων από 7 τουλάχιστον διαφορετικά σημεία του περιέκτη, συμπεριλαμβανομένου του πυθμένα
- ✓ Μέγεθος κάθε δείγματος: 3,5 kg όταν οι ελιές είναι μικρού ή μεσαίου μεγέθους και 5 kg εάν είναι μεγάλου μεγέθους
- ✓ Συνολικό βάρος του δείγματος: 24,5 ή 35,0 kg όταν οι ελιές είναι μικρού/μεσαίου ή μεγάλου μεγέθους αντίστοιχα
- ✓ Ομογενοποίηση δειγμάτων και στη συνέχεια 1 ή 1,5 kg καρπού αντίστοιχα, ανάλογα με το μέγεθος, θα αποσταλεί στην ομάδα γευσιγνωσίας για τη δοκιμή
- ✓ Παράλληλα, θα πρέπει να ληφθεί και δείγμα άλμης από κάθε περιέκτη για τον προσδιορισμό των χημικών χαρακτηριστικών.

Διαδικασία δειγματοληψίας - Μεγάλοι περιέκτες (≥ 1000 kg)



Μεθοδολογία

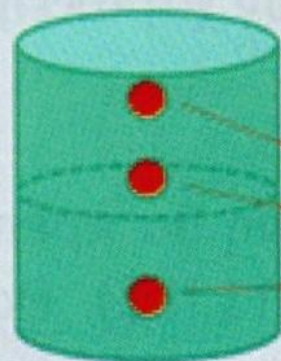
Δειγματοληψία

- 1) Ατομική οργανοληπτική εκτίμηση (Individual organoleptic appraisal)
 - Μικροί περιέκτες
 - ✓ Δειγματοληψία από όλους τους περιέκτες
 - ✓ Λήψη δειγμάτων από τρία σημεία του περιέκτη, κοντά στην επιφάνεια, στη μέση και στον πυθμένα
 - ✓ Μέγεθος κάθε δείγματος: 1,5 kg εάν οι ελιές είναι μικρού/μεσαίου μεγέθους και 2,5 kg εάν είναι μεγάλου μεγέθους
 - ✓ Το δείγμα από τα διαφορετικά σημεία δειγματοληψίας ομογενοποιείται και παράλληλα, λαμβάνεται και δείγμα άλμης από το μέσο του κάθε περιέκτη για τον προσδιορισμό των χημικών χαρακτηριστικών

Διαδικασία δειγματοληψίας - Μικροί περιέκτες (≤ 1000 kg, > 10 kg)

Μέγεθος δείγματος

- 1,5 Kg - για μικρές και μεσαίου μεγέθους ελιές
- 2,5 Kg - για μεγάλες ελιές



3,0 - 4,5 kg
5,0 - 7,5 kg

Δείγμα άλης θα λαμβάνεται από το μέσον του περιέκτη για φυσικοχημικές αναλύσεις

Δείγμα για αξιολόγηση

- 1,0 Kg - για μικρές και μεσαίου μεγέθους ελιές
- 1,5 Kg - για μεγάλες ελιές

Μεθοδολογία

Δειγματοληψία

1) Ατομική οργανοληπτική εκτίμηση (Individual organoleptic appraisal)

- **Συσκευασίες**

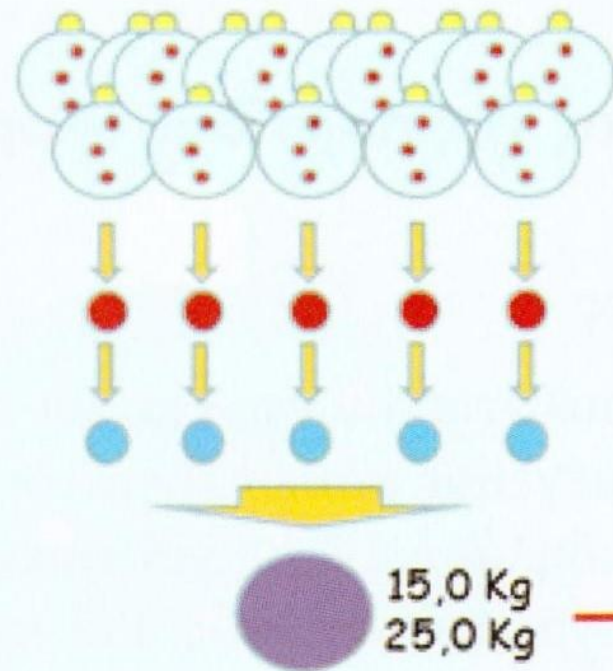
- ✓ Η δειγματοληψία των συσκευασιών θα πρέπει να γίνει σύμφωνα με το πρότυπο του Codex Alimentarius CAC/GL 50-2004 - General guidelines for sampling

Μεθοδολογία

Δειγματοληψία

- 2) Εκτίμηση της συνολικής ποιότητας της παρτίδας (Appraisal of the overall quality of a batch)
- **Μεγάλοι περιέκτες**
 - Τα δείγματα θα ληφθούν από τρία τουλάχιστον σημεία του περιέκτη συμπεριλαμβανομένου του πυθμένα
 - Το μέγεθος κάθε δείγματος θα είναι όπως και στην προηγούμενη περίπτωση δηλαδή 1,5 kg για ελιές μικρού/ μεσαίου μεγέθους και 2,5 kg για ελιές μεγάλου μεγέθους
 - Για κάθε τρεις περιέκτες οι ελιές θα αναμιχθούν σχηματίζοντας δείγμα βάρους 13,5 kg $[(1,5 \times 3) \times 3]$ για ελιές μικρού/μέσα ίου μεγέθους και 22,5 kg $[(2,5 \times 3) \times 3]$ για ελιές μεγάλου μεγέθους
 - Στη συνέχεια θα ληφθεί αντιπροσωπευτικό δείγμα 3 και 5 kg ανάλογα με το μέγεθος του καρπού
 - Τέλος, θα αναμιχθούν πέντε από αυτά τα δείγματα για να δώσουν ένα κοινό δείγμα 15 kg ή 25 kg αντίστοιχα, το οποίο θα αποτελέσει τη βάση για την οργανοληπτική ανάλυση
 - Το δείγμα που τελικά θα υποβληθεί σε ανάλυση θα είναι 1 και 1,5 kg αντίστοιχα, ανάλογα με το μέγεθος του καρπού

Μεγάλοι περιέκτες



● 13,5 Kg – μικρού/μεσαίου μεγέθους ελιές

● 22,5 Kg – μεγάλου μεγέθους ελιές

● 3,0 Kg – μικρού/μεσαίου μεγέθους ελιές

● 5,0 Kg – μεγάλου μεγέθους ελιές

Δείγμα για αξιολόγηση

● 1,0 Kg – μικρού/μεσαίου μεγέθους ελιές

● 1,5 Kg – μεγάλου μεγέθους ελιές

Μεθοδολογία

Δειγματοληψία

- 2) Εκτίμηση της συνολικής ποιότητας της παρτίδας (Appraisal of the overall quality of a batch)
- **Μικροί περιέκτες**
 - Ο αριθμός των δειγμάτων που θα αναλυθεί εξαρτάται από το μέγεθος της παρτίδας
 - Από κάθε περιέκτη θα πρέπει να γίνει δειγματοληψία από δύο σημεία, εάν όμως ληφθεί μόνο ένα δείγμα, αυτό θα πρέπει να προέρχεται από τον πυθμένα του περιέκτη
 - Το μέγεθος του δείγματος θα πρέπει να είναι 0,6 kg για ελιές μικρού/μεσαίου μεγέθους και 1 kg για ελιές μεγάλου μεγέθους
 - Τα δείγματα θα πρέπει να αναμιχθούν σε τελικό βάρος 15 και 25 kg ανάλογα με το μέγεθος, το οποίο θα αποτελέσει τη βάση για την οργανοληπτική ανάλυση
 - Το τελικό δείγμα θα είναι 1,0 και 1,5 kg για μικρού/μεσαίου και μεγάλου μεγέθους καρπούς αντίστοιχα

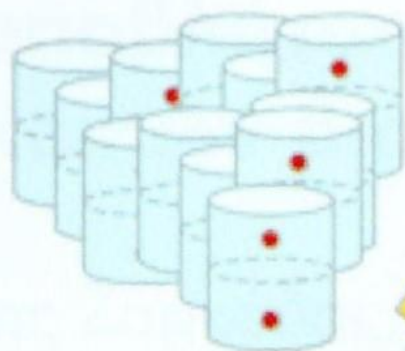
Εκτίμηση της συνολικής ποιότητας παρτίδας

Μικροί περιέκτες

Παρτίδα (αριθμός περιεκτών)	Περιέκτες προς ανάλυση
≤ 50	25
51-100	25
101-200	50
201-300	50
301-400	70
401-500	70
501-1000	100
1001-1500	150

Μικροί περιέκτες

25 περιέκτες ή περισσότεροι



15,0 Kg
25,0 Kg

Μέγεθος δείγματος



0,6 Kg – μικρού/μεσαίου μεγέθους
ελιές

1,0 Kg – μεγάλου μεγέθους ελιές

Δείγμα για αξιολόγηση



1,0 Kg – μικρού/μεσαίου μεγέθους
ελιές

1,5 Kg – μεγάλου μεγέθους ελιές

Συνθήκες δοκιμής

Υάλινο υλικό

Τα ποτήρια δοκιμής και οι ύαλοι ωρολογίου θα πρέπει:

- να είναι εντελώς καθαρά και απαλλαγμένα από οποιαδήποτε οσμή που θα μπορούσε να επηρεάσει την κρίση των δοκιμαστών
- να πλένονται με ουδέτερα απορρυπαντικά κατάλληλα για γυάλινα σκεύη

Τα δείγματα θα πρέπει:

- να παρουσιάζονται στους δοκιμαστές με τέτοιο τρόπο, ώστε να είναι αδύνατο να αναγνωρίσουν τα εξωτερικά χαρακτηριστικά τους
- να έχει δοθεί ένας κωδικός στα δείγματα, που θα αποτελείται από ψηφία, γράμματα ή και τα δύο.
- να χρησιμοποιούνται άοσμοι μαρκαδόροι
- να κωδικοποιούνται συστηματικά και τα αρχεία της κωδικοποίησης των δειγμάτων θα πρέπει να διατηρούνται μαζί με τις πληροφορίες που σχετίζονται με την συγκεκριμένη οργανοληπτική συνεδρία

Συνθήκες δοκιμής

Θερμοκρασία δοκιμής

διατηρούνται στα ποτήρια δοκιμής σε θερμοκρασία δωματίου, μεταξύ 20 και 25°C

Φωτισμός Θαλάμου δοκιμής

- πραγματοποιείται σε λευκό φως (φως ημέρας) τόσο στον θάλαμο γευσιγνωσίας όσο και στο δωμάτιο των δοκιμών

Διαδικασία δοκιμής

Διαδικασία δοκιμής και χρήση του δελτίου οργανοληπτικής αξιολόγησης

- Όταν οι θάλαμοι δοκιμής έχουν ετοιμαστεί από το βοηθητικό προσωπικό, οι δοκιμαστές θα πρέπει να λάβουν τις θέσεις τους και να βεβαιωθούν ότι έχουν όλα, όσα χρειάζονται για τη σωστή εκτέλεση της δοκιμής
- Εάν λείπει κάτι, τότε θα πρέπει να ειδοποιήσουν τον επικεφαλής της ομάδας γευσιγνωσίας ή κάποιον από το βοηθητικό προσωπικό
- Εάν κάποιος από τους δοκιμαστές δεν είναι σε καλή ψυχολογική ή φυσική κατάσταση για την εκτέλεση της δοκιμής, θα πρέπει να ειδοποιήσει τον υπεύθυνο προκειμένου να αντικατασταθεί από άλλον δοκιμαστή
- Ο υπεύθυνος της ομάδας πρέπει να υπενθυμίσει ότι η οργανοληπτική ανάλυση θα πρέπει να γίνει με απόλυτη ηρεμία και χωρίς να υπάρχει κανένας λόγος βιασύνης

Διαδικασία δοκιμής

Διαδικασία δοκιμής και χρήση του δελτίου οργανοληπτικής αξιολόγησης

- Σκοπός της δοκιμής είναι ο προσδιορισμός της έντασης με την οποία οι δοκιμαστές αντιλαμβάνονται τα επιλεγμένα χαρακτηριστικά (αρνητικές, θετικές, κιναισθητικές ιδιότητες) και να σημειώσουν την έντασή τους στον αντίστοιχο άξονα στο ειδικό φύλλο οργανοληπτικής δοκιμής
- Οι δοκιμαστές θα πρέπει αρχικά να σηκώσουν το ποτήρι, κρατώντας το σκεπασμένο και να το ανακινήσουν απαλά, ώστε να διευκολύνουν την απελευθέρωση και ανάμιξη των πτητικών/αρωματικών συστατικών του δείγματος
- Στη συνέχεια θα αφαιρέσουν την ύαλο και θα μυρίσουν το δείγμα, παίρνοντας αργές βαθιές αναπνοές, προκειμένου να αξιολογήσουν τα οσφραντικά χαρακτηριστικά. Η διαδικασία της όσφρησης δεν θα πρέπει να διαρκεί περισσότερο από 20 δευτερόλεπτα



Διαδικασία δοκιμής

Διαδικασία δοκιμής και χρήση του δελτίου οργανοληπτικής αξιολόγησης

- Αν δεν έχουν καταλήξει σε κάποιο συμπέρασμα κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, οι δοκιμαστές θα πρέπει να ξεκουραστούν για λίγο, πριν δοκιμάσουν εκ νέου
- Σε περίπτωση που οι δοκιμαστές αντιλαμβάνονται κάποιο άλλο αρνητικό χαρακτηριστικό που δεν αναφέρεται στο φύλλο αξιολόγησης, τότε θα πρέπει να το σημειώσουν στον άξονα που φέρει την ένδειξη «Άλλα ελαττώματα»
- Οι δοκιμαστές έχουν τη δυνατότητα να μην προχωρήσουν σε γευστική δοκιμή των ελιών σε περίπτωση που παρατηρούν μία εξαιρετικά έντονη αρνητική ιδιότητα. Στην περίπτωση αυτή, θα πρέπει να σημειώσουν την ένταση της οσμής της ιδιότητας στην αντίστοιχη κλίμακα του φύλλου αξιολόγησης



Διαδικασία δοκιμής

Διαδικασία δοκιμής και χρήση του δελτίου οργανοληπτικής αξιολόγησης

- Τέλος, θα τοποθετήσουν μία από τις ελιές που υπάρχουν στο ποτήρι, στο στόμα τους και θα τη μασήσουν, αφού αφαιρέσουν τον πυρήνα, φροντίζοντας να απλωθεί η ελιά σε όλη τη στοματική κοιλότητα
- Στο στάδιο αυτό, οι δοκιμαστές θα επικεντρωθούν με σειρά προτεραιότητας στην αίσθηση του αλμυρού, πικρού και όξινου και ακολούθως στα κιναισθητικά χαρακτηριστικά (σκληρότητα, ινώδες, τραγανότητα)
- Θα αξιολογήσουν την ένταση κάθε μιας από τις παραπάνω αισθήσεις σημειώνοντας στον αντίστοιχο άξονα του φύλλου αξιολόγησης

Διαδικασία δοκιμής

Διαδικασία δοκιμής και χρήση του δελτίου οργανοληπτικής αξιολόγησης

- Στο φύλλο αξιολόγησης η κάθε χαρακτηριστική ιδιότητα ακολουθείται από μια συνεχή γραμμή/ κλίμακα μήκους 10 εκατοστών, επάνω στην οποία ο δοκιμαστής θα σημειώσει με το σημείο (v) την ένταση με την οποία αντιλαμβάνεται κάθε ένα χαρακτηριστικό
- Η γραμμή είναι αδιαβάθμητη για να μην προκαταβάλει τον δοκιμαστή στη βαθμολογία που πρόκειται να δώσει για κάθε μια χαρακτηριστική ιδιότητα
- Στη συνέχεια οι δοκιμαστές θα πρέπει να ξεπλύνουν το στόμα τους με νερό και να ξεκινήσουν εκ νέου την αξιολόγηση
- Η διαδικασία επαναλαμβάνεται με τις ελιές που βρίσκονται στο ποτήρι
- Ο δοκιμαστής για να διαμορφώσει σωστή εκτίμηση για το δείγμα θα πρέπει να δοκιμάσει περισσότερες από μια ελιές σε κάθε περίπτωση

Διαδικασία δοκιμής

Συνεδρίες δοκιμών

- Οι συνεδρίες για την οργανοληπτική ανάλυση θα πρέπει να γίνονται κατά το χρονικό διάστημα της ημέρας όπου παρατηρείται η βέλτιστη αντίληψη
- Η περίοδος αυτή συμπίπτει με τις πρωινές ώρες μεταξύ 10:00 και 12:00 π.μ.
- Για να αποφευχθεί η κόπωση των αισθητηρίων οργάνων των δοκιμαστών, δεν θα πρέπει:
 - ✓ να περιλαμβάνονται περισσότερα από τρία δείγματα επιτραπέζιας ελιάς ανά συνεδρία
 - ✓ να πραγματοποιούνται περισσότερες από τρεις συνεδρίες την ημέρα
- Ο μέγιστος αριθμός δειγμάτων επιτραπέζιας ελιάς που θα δοκιμαστούν οργανοληπτικά από την ομάδα δεν θα είναι μεγαλύτερος από εννέα/ημέρα
- Στο χρονικό διάστημα μεταξύ των συνεδριών, οι δοκιμαστές θα πρέπει να ξεπλένουν το στόμα τους με νερό για να απομακρύνουν οποιαδήποτε επίγευση από την δοκιμή και να κάνουν διακοπή για 15 λεπτά τουλάχιστον, πριν αρχίσει η καινούργια συνεδρία

Διαδικασία δοκιμής

Αξιολόγηση των δεδομένων από τον υπεύθυνο της ομάδας (panel leader)

- Η αξιολόγηση του δείγματος γίνεται με τη βοήθεια ειδικού φύλλου αξιολόγησης, όπου ο κάθε δοκιμαστής σημειώνει στην αντίστοιχη κλίμακα την ένταση που αντιλαμβάνεται για την κάθε χαρακτηριστική ιδιότητα
- Η κλίμακα έχει αυξανόμενη ένταση από αριστερά προς τα δεξιά
- Η χρησιμοποίηση αυτής της κλίμακας δίνει αποτελέσματα που μπορεί να υποβληθούν σε περαιτέρω στατιστική επεξεργασία

368

Επιτραπέζια Ελιά

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΦΥΛΛΟ ΟΡΓΑΝΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΑΣ ΕΛΙΑΣ

ΕΝΤΑΣΗ
→

ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΑΡΝΗΤΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ

Μη φυσιολογική ζύμωση (είδος) _____

Άλλα ελαττώματα (προσδιορίστε) _____

ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΓΕΥΣΤΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ

Αλμυρό _____

Πικρό _____

Όξινο _____

ΑΝΤΙΛΗΨΗ ΚΙΝΑΙΣΘΗΤΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ

Σκληρότητα _____

Ινώδης υφή _____

Τραγανότητα _____

Κωδικός δείγματος:

Όνοματεπώνυμο δοκιμαστή:

Ημερομηνία:

Διαδικασία δοκιμής

Αξιολόγηση των δεδομένων από τον υπεύθυνο της ομάδας (panel leader)

- Αρχικά, ο υπεύθυνος της ομάδας θα συγκεντρώσει τα φύλλα αξιολόγησης που συμπλήρωσε κάθε ένας από τους δοκιμαστές
- Σε περίπτωση που διαπιστώσει κάποιο πρόβλημα στη σωστή συμπλήρωση του φύλλου αξιολόγησης, θα πρέπει να καλέσει τον συγκεκριμένο δοκιμαστή να επανεξετάσει το φύλλο αξιολόγησης και εάν είναι απαραίτητο, να επαναλάβει τη δοκιμή
- Ο επικεφαλής της ομάδας γευσιγνωσίας, ή κάποιος από το τεχνικό προσωπικό που έχει εξουσιοδοτηθεί, θα πρέπει στη συνέχεια να μετρήσει τις εντάσεις των ιδιοτήτων που υπάρχουν στο φύλλο αξιολόγησης, χρησιμοποιώντας έναν χάρακα και να τις εκφράσει σε εκατοστά με ακρίβεια ενός δεκαδικού ψηφίου

Διαδικασία δοκιμής

Αξιολόγηση των δεδομένων από τον υπεύθυνο της ομάδας (panel leader)

- Το μήκος της κλίμακας είναι 10 εκατοστά, όμως η ένταση της χαρακτηριστικής ιδιότητας θα κυμαίνεται μεταξύ 1 και 11
- Στη συνέχεια ο επικεφαλής της ομάδας θα υπολογίσει τη διάμεσο τιμή [median] και τα διαστήματα εμπιστοσύνης (confidence intervals) για κάθε χαρακτηριστική ιδιότητα
- Λαμβάνονται υπόψη μόνο εκείνες οι μετρήσεις που έχουν συντελεστή διασποράς της τάξης του 20% ή λιγότερο. Σε διαφορετική περίπτωση θα πρέπει να επαναληφθεί η γευστική δοκιμή.
- Για να διευκολυνθούμε με τους στατιστικούς υπολογισμούς μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το σχετικό λογισμικό σε περιβάλλον Excel του ΔΣΕ που είναι διαθέσιμο στη διεύθυνση

[http:// www.internationaloliveoil.org/estaticos/view/224-testing-methods](http://www.internationaloliveoil.org/estaticos/view/224-testing-methods)

- Όταν ένα ελάττωμα έχει σημειωθεί στην κατηγορία **«Άλλα ελαττώματα»** από τουλάχιστον 50% των δοκιμαστών της ομάδας, τότε ο panel leader θα πρέπει να λάβει υπόψη του το συγκεκριμένο ελάττωμα και να πραγματοποιήσει τη σχετική στατιστική ανάλυση του ελαττώματος αυτού

Διαδικασία δοκιμής

Ταξινόμηση με βάση την επικρατέστερη αντιληπτή αρνητική ιδιότητα (DPP, defect predominantly perceived)

- Για την ταξινόμηση του δείγματος της επιτραπέζιας ελιάς σε κατηγορίες ποιότητας, θα πρέπει να ληφθεί **το αρνητικό εκείνο χαρακτηριστικό που γίνεται αντιληπτό με τη μεγαλύτερη ένταση** από τους δοκιμαστές
- Οι ελιές κατατάσσονται οργανοληπτικά στις ακόλουθες κατηγορίες ποιότητας:
 - κατηγορία Extra ή Fancy: τιμή DPP < 3,0
 - κατηγορία First Choice ή Select: $3,0 < \text{DPP} < 4,5$
 - κατηγορία Second ή Standard: $4,5 < \text{DPP} < 7,0$
 - ελιές που δεν μπορεί να καταναλωθούν ως επιτραπέζιες: τιμή DPP > 7,0

Διαδικασία δοκιμής

Ταξινόμηση με βάση την επικρατέστερη αντιληπτή αρνητική ιδιότητα (DPP, defect predominantly perceived)

- Οι ελιές κατατάσσονται οργανοληπτικά στις ακόλουθες κατηγορίες ποιότητας:
 - κατηγορία Extra ή Fancy: τιμή DPP < 3,0
 - κατηγορία First Choice ή Select: $3,0 < \text{DPP} < 4,5$
 - κατηγορία Second ή Standard: $4,5 < \text{DPP} < 7,0$
 - ελιές που δεν μπορεί να καταναλωθούν ως επιτραπέζιες: τιμή DPP > 7,0

