

οργανοληπτικός έλεγχος



εργαστήριο
ποιότητα
αγροτικών προϊόντων και τροφίμων



ΤΕΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ / ΣΤΕΓ-ΤΤ-Δ / τμήμα ΤΕΧΝΟΛΟΓΩΝ ΓΕΩΠΟΝΩΝ
κατεύθυνση ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

οργανοληπτικός έλεγχος

βασικοί τομείς
ποιοτικού ελέγχου:

- αναλυτικός / φυσικοχημικός έλεγχος
- μικροβιολογικός έλεγχος
- οργανοληπτικός έλεγχος



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

οργανοληπτικός έλεγχος

οργανοληπτικός έλεγχος

επιστημονική μέθοδος για την ανάλυση και ερμηνεία των χαρακτηριστικών των προϊόντων που γίνονται αντιληπτά από τον άνθρωπο

- εμφάνιση (χρώμα, μέγεθος, σχήμα, ελαττώματα)
- γεύση - οσμή
- υφή

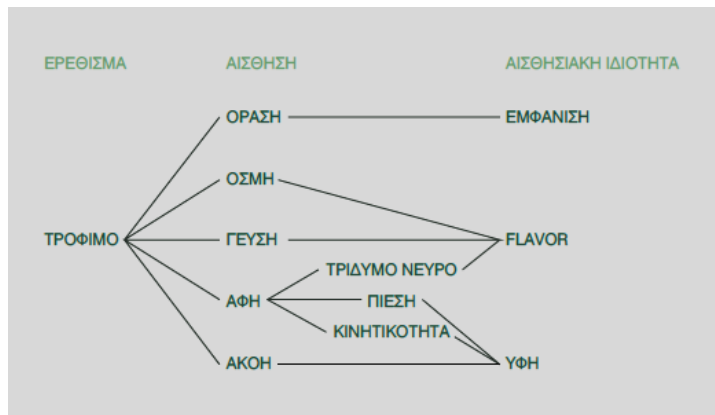
δηλ. τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

οργανοληπτικός έλεγχος

οι 5 αισθήσεις και τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

οργανοληπτικός έλεγχος

συνίσταται στην παρουσίαση ενός ερεθίσματος σε ένα άτομο και την καταγραφή της αντίδρασής του

η αντίδραση αυτή

- είτε εκφράζεται απευθείας
- είτε μετατρέπεται σε κάποια αριθμητική μορφή ώστε να αναλυθεί στατιστικά



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

οργανοληπτικός έλεγχος

σκοπός

η εξαγωγή συμπερασμάτων με ακρίβεια και επαναληψιμότητα (με τη χρήση συγκεκριμένων επιστημονικών μεθόδων)

ως προς τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά ενός προϊόντος



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

οργανοληπτικός έλεγχος

πλεονεκτήματα

- μπορεί να εφαρμοστεί σε όλα τα προϊόντα
- δεν απαιτούνται οργανωμένα εργαστήρια και δαπανηρός εξοπλισμός
- τα κριτήρια αξιολόγησης είναι ίδια με εκείνα που χρησιμοποιούν οι καταναλωτές για την αποδοχή ή την απόρριψη



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

οργανοληπτικός έλεγχος

μειονεκτήματα

- δυσκολία τυποποίησης
- επίδραση προσωπικότητας δοκιμαστή
δηλ. υποκειμενική αξιολόγηση
(αποφυγή, με χρήση ομάδας δοκιμαστών)



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

οργανοληπτικός έλεγχος

εφαρμογή

1. εκτίμηση / αξιολόγηση προμηθευτών (πρώτων υλών)
 - σύγκριση πρώτων υλών διαφόρων προμηθευτών και επιλογή του καταλληλότερου
 - έλεγχος των πρώτων υλών κατά την παραλαβή, μαζί με τις χημικές και μικροβιολογικές αναλύσεις



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

οργανοληπτικός έλεγχος

εφαρμογή

2. αλλαγές σε διαδικασίες / εξοπλισμό
 - εκτίμηση της επίδρασης στο τελικό προϊόν από την αλλαγή του εξοπλισμού ή της διαδικασίας παραγωγής



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

οργανοληπτικός έλεγχος

εφαρμογή

3. αλλαγή / αντικατάσταση συστατικών

διερεύνηση των επιπτώσεων
από την αλλαγή ενός συστατικού
στην αποδοχή του τελικού προϊόντος



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

οργανοληπτικός έλεγχος

εφαρμογή

4. έλεγχος τελικού προϊόντος

εκτίμηση της ποιότητας του τελικού προϊόντος και
σύγκριση με το «πρότυπο»



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

οργανοληπτικός έλεγχος

εφαρμογή

5. βελτίωση προϊόντος

διερεύνηση βελτίωσης
των οργανοληπτικών χαρακτηριστικών του προϊόντος



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

οργανοληπτικός έλεγχος

εφαρμογή

6. έρευνα και ανάπτυξη νέων προϊόντων

- αξιολόγηση του βαθμού αποδοχής νέων προϊόντων
- σύγκριση με άλλο καθιερωμένο προϊόν



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

οργανοληπτικός έλεγχος

δοκιμαστές

θεωρούνται επιστημονικά όργανα
(τα όργανα μέτρησης
είναι τα αισθητήρια όργανα των ανθρώπων)

η ομάδα των δοκιμαστών ονομάζεται «panel»



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

οργανοληπτικός έλεγχος

δοκιμαστές

- επιλογή κατάλληλων ατόμων
που μπορούν να διακρίνουν ερεθίσματα
- εκπαίδευση
με βάση τα διεθνή πρότυπα



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

οργανοληπτικός έλεγχος

δοκιμαστές

- αποφυγή καπνίσματος, φαγητού, ποτού και μάσησης τσίχλας, τουλάχιστον 30 λεπτά πριν από τον έλεγχο
- χωρίς προβλήματα υγείας που μπορεί να επηρεάσουν την κρίση τους
- αποφυγή χρήσης αρωμάτων, καλλυντικών, σπρέι μαλλιών κλπ



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

οργανοληπτικός έλεγχος

χώρος δοκιμών

- επιλογή ειδικού χώρου απομονωμένου από διάφορους θορύβους και διάφορες οσμές που μπορεί να επικρατούν στο γύρω περιβάλλον
- αποφυγή εισόδου δοκιμαστών στον χώρο προετοιμασίας δειγμάτων



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

οργανοληπτικός έλεγχος

χώρος δοκιμών

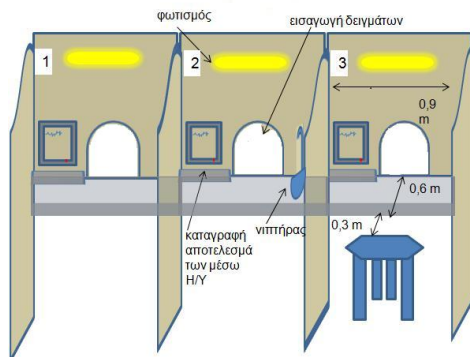
- ουδέτερα χρώματα
- ομοιόμορφος και επαρκής φωτισμός
- καλός εξαερισμός
- χωριστοί θάλαμοι για κάθε δοκιμαστή (με ατομικό νιπτήρα) ώστε να αποφεύγεται η μεταξύ τους οπτική επαφή



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

οργανοληπτικός έλεγχος

θάλαμοι δοκιμαστών



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

οργανοληπτικός έλεγχος

θάλαμοι δοκιμαστών



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

οργανοληπτικός έλεγχος

διαδικασία ελέγχου

- πριν την έναρξη, ο υπεύθυνος δίνει κάποια βασικά στοιχεία για τα υπό εξέταση προϊόντα, τις βασικές αρχές και τους χειρισμούς που θα πρέπει να ακολουθηθούν
 - ποσότητα δείγματος
 - τρόπος κατανάλωσης (κουτάλι, γουλιά)
 - χρόνος επαφής με δείγμα (ένα δάγκωμα, γουλιά/φτύσιμο, κατάποση)



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

οργανοληπτικός έλεγχος

παρουσίαση δειγμάτων
(ιδιαίτερα σημαντική)

- συνήθως σε γυάλινους περιέκτες
- ακριβής ποσότητα
- σταθερή περιοδικότητα
- με κωδικοποίηση (συνήθως με τρία τυχαία ψηφία)
- αποφυγή υπέρβασης ανώτερου αριθμού δειγμάτων



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

οργανοληπτικός έλεγχος

είδη ελέγχων

1. δοκιμές προτίμησης / αποδοχής
2. δοκιμές διάκρισης
3. περιγραφικές δοκιμές



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

οργανοληπτικός έλεγχος

είδη ελέγχων

1. **δοκιμές προτίμησης / αποδοχής**

βασίζονται στη προσωπική αίσθηση του κάθε μέλους της ομάδας και δίνουν τη προτίμηση του

- **«δοκιμή αρέσκειας»**

δηλώνεται η προτίμηση με τους όρους από «δεν μου αρέσει καθόλου» έως «μου αρέσει πάρα πολύ» με τις ανάλογες διαβαθμίσεις



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

οργανοληπτικός έλεγχος

είδη ελέγχων

1. **δοκιμές προτίμησης / αποδοχής**

βασίζονται στη προσωπική αίσθηση του κάθε μέλους της ομάδας και δίνουν τη προτίμηση του

- **«δοκιμή σύγκρισης ζεύγους»**

δηλώνεται η προτίμηση του ενός προϊόντος μεταξύ δύο παρουσιαζόμενων προϊόντων



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

οργανοληπτικός έλεγχος

είδη ελέγχων

1. **δοκιμές προτίμησης / αποδοχής**
βασίζονται στη προσωπική αίσθηση του κάθε μέλους της ομάδας και δίνουν τη προτίμηση του

- «δοκιμή βαθμολόγησης»
τα δείγματα βαθμολογούνται με σειρά προτίμησης



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

οργανοληπτικός έλεγχος

είδη ελέγχων

2. **δοκιμές διάκρισης**
ελέγχεται η ύπαρξη διαφοράς μεταξύ των δειγμάτων (ανεξάρτητα από το αν αρέσει ή όχι το προϊόν)

- «τριγωνική δοκιμή»
παρέχονται 3 δείγματα και ζητείται να αναγνωρισθεί το διαφορετικό (τα άλλα 2 είναι όμοια)



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

οργανοληπτικός έλεγχος

είδη ελέγχων

2. δοκιμές διάκρισης

ελέγχεται η ύπαρξη διαφοράς μεταξύ των δειγμάτων (ανεξάρτητα από το αν αρέσει ή όχι το προϊόν)

- «δοκιμή duo/trio»

παρέχονται 3 δείγματα, το ένα είναι δείγμα αναφοράς (R) και ζητείται να αναγνωρισθεί το διαφορετικό (το άλλο είναι όμοιο)



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

οργανοληπτικός έλεγχος

είδη ελέγχων

3. περιγραφικές δοκιμές

μία ομάδα υψηλά εκπαιδευμένων δοκιμαστών εξετάζει το άρωμα ή την υφή ενός προϊόντος και παρέχει μία λεπτομερή περιγραφική εκτίμησή του

- «δοκιμή κατανομής γεύσης»
- «δοκιμή κατανομής αρώματος»
- «δοκιμή κατανομής υφής»
- «ποσοτική περιγραφική ανάλυση»



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

οργανοληπτικός έλεγχος

ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

τριγωνική δοκιμή
σε χυμό



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

οργανοληπτικός έλεγχος

Δίνονται 3 δείγματα χυμού.

Ένα από αυτά έχει αραιωθεί με 5% νερό
(στα άλλα δύο δείγματα, ο χυμός είναι ως έχει).

Δοκιμάστε τα δείγματα με κατάποση του χυμού.

Ζητείται να ανιχνευθεί
το δείγμα χυμού που είναι αραιωμένο
(σημειώστε στον πίνακα τον τριψήφιο κωδικό δείγματος).



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ