

ποιοτική αξιολόγηση χυμού



εργαστήριο
ποιότητα
αγροτικών προϊόντων και τροφίμων



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

ποιοτική αξιολόγηση χυμού

σύμφωνα με τον ΚΤΠ (αρ.126, έκδ.4, Ιουλ 2015)
διακρίνονται οι κατηγορίες:

1. χυμός φρούτων και
χυμός φρούτων από συμπυκνωμένο χυμό
2. συμπυκνωμένος χυμός φρούτων
3. χυμός φρούτων λαμβανόμενος
με υδατική εκχύλιση
4. αφυδατωμένος χυμός / σκόνη χυμού φρούτων
5. νέκταρ φρούτων



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

ποιοτική αξιολόγηση χυμού

1α. χυμός φρούτων

το ζυμώσιμο (αλλά μη ζυμωθέν) προϊόν που λαμβάνεται με μηχανική εκχύμωση

από υγιή και ώριμα φρούτα (ενός ή περισσότερων ειδών) είτε νωπά, είτε διατηρημένα υπό ψύξη



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

ποιοτική αξιολόγηση χυμού

1α. χυμός φρούτων

πρέπει να έχει το χαρακτηριστικό

- χρώμα
- άρωμα
- γεύση

των χυμών των φρούτων από τα οποία προέρχεται



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

ποιοτική αξιολόγηση χυμού

1α. χυμός φρούτων

στην περίπτωση των εσπεριδοειδών
ο χυμός προέρχεται από το ενδοκάρπιο



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

ποιοτική αξιολόγηση χυμού

1α. χυμός φρούτων

έχει υποστεί θερμική επεξεργασία (παστερίωση)

συσκευασία σε μεταλλικά κουτιά ή
σε φιάλες ή
σε ορθογώνιους χάρτινους περιέκτες με πολύφυλλες
μεμβράνες στο εσωτερικό τους



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

ποιοτική αξιολόγηση χυμού

1α. χυμός φρούτων

προδιαγραφές σχετικά με:

- διαλυτά στερεά (°Brix)
- κύτταρα καρπού
- οξύτητα (σε κιτρικό οξύ)

κ.α.



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

ποιοτική αξιολόγηση χυμού

1β. χυμός φρούτων από συμπυκνωμένο χυμό

το προϊόν που λαμβάνεται με την αντικατάσταση
(στον συμπυκνωμένο χυμό)
του νερού που είχε απομακρυνθεί
κατά τη συμπύκνωση

(μπορεί να απαιτείται και αποκατάσταση
αρώματος, πούλπας και κυττάρων που χάνονται με τη συμπύκνωση)



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

ποιοτική αξιολόγηση χυμού

1β. χυμός φρούτων από συμπυκνωμένο χυμό

το προστιθέμενο νερό
πρέπει να έχει τα κατάλληλα χαρακτηριστικά*
(χημικά, μικροβιολογικά και οργανοληπτικά)
για την εξασφάλιση των βασικών ιδιοτήτων του χυμού

*συμμόρφωση με την ΚΥΑ Υ2/2600/2001 (Οδηγ. 98/83/ΕΚ)
σχετικά με την
«ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης»



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

ποιοτική αξιολόγηση χυμού

1β. χυμός φρούτων από συμπυκνωμένο χυμό

το τελικό προϊόν
πρέπει να έχει χαρακτηριστικά
τουλάχιστον ισοδύναμα
με εκείνα του μέσου τύπου χυμού
που λαμβάνεται από φρούτα του ίδιου είδους



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

ποιοτική αξιολόγηση χυμού

2. συμπυκνωμένος χυμός φρούτων

λαμβάνεται από χυμό φρούτων
(ενός ή περισσότερων ειδών)
με απομάκρυνση με φυσικό τρόπο
ορισμένου μέρους του περιεχόμενου νερού (συμπύκνωση)



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

ποιοτική αξιολόγηση χυμού

2. συμπυκνωμένος χυμός φρούτων

ο βαθμός συμπύκνωσης και
η προσθήκη ζάχαρης
ιδιαίτερα στα εσπεριδοειδή
εξαρτάται από το είδος του φρούτου

όταν ο χυμός προορίζεται για άμεση κατανάλωση
πρέπει να απομακρυνθεί
τουλάχιστον το 50% του νερού



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

ποιοτική αξιολόγηση χυμού

2. συμπυκνωμένος χυμός φρούτων

συμπυκνωμένος χυμός πορτοκαλιού

- με βαθμό συμπύκνωσης 1:6 πρέπει να έχει ειδικό βάρος ~1,30
διαλυτά στερεά ~62°Brix
- με βαθμό συμπύκνωσης 1:5,5 πρέπει να έχει ειδικό βάρος ~1,26
διαλυτά στερεά ~56°Brix



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

ποιοτική αξιολόγηση χυμού

3. χυμός φρούτων λαμβανόμενος με υδατική εκχύλιση

είναι το προϊόν που προκύπτει με εξαγωγή με τη βοήθεια νερού, από

- ολόκληρο φρούτο με πούλπα, ο χυμός του οποίου δεν είναι δυνατόν να εξαχθεί με οποιοδήποτε φυσικό μέσο
- αφυδατωμένο ολόκληρο φρούτο



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

ποιοτική αξιολόγηση χυμού

4. αφυδατωμένος χυμός φρούτων / σκόνη χυμού φρούτων

λαμβάνεται από χυμό φρούτων
(ενός ή περισσότερων ειδών)
με απομάκρυνση με φυσικό τρόπο
του συνόλου σχεδόν του περιεχόμενου νερού (αφυδάτωση)



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

ποιοτική αξιολόγηση χυμού

5. νέκταρ φρούτων

το ζυμώσιμο (αλλά μη ζυμωθέν) προϊόν
που λαμβάνεται με την προσθήκη νερού
με ή χωρίς προσθήκη σακχάρων ή/και μελιού

- στις προηγούμενες κατηγορίες χυμών
- σε πολτό φρούτων
- σε μίγμα αυτών



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

ποιοτική αξιολόγηση χυμού

5. νέκταρ φρούτων

ελάχιστη περιεκτικότητα σε χυμό ή/και πολτό
% κατά όγκο, ανάλογα με το είδος του φρούτου



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

ποιοτική αξιολόγηση χυμού

έλεγχος κονσερβοποιημένου χυμού πορτοκαλιού

χαρακτηριστικά:

- κλειστού κυτίου
- ανοικτού κυτίου



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

ποιοτική αξιολόγηση χυμού

έλεγχος κονσερβοποιημένου χυμού πορτοκαλιού

χαρακτηριστικά **κλειστού** κυτίου

- το είδος και ο τύπος του προϊόντος (ετικέτα)
- τύπος κουτιού
- μέγεθος κουτιού
- γενική εμφάνιση



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

ποιοτική αξιολόγηση χυμού

έλεγχος κονσερβοποιημένου χυμού πορτοκαλιού

χαρακτηριστικά **ανοικτού** κυτίου

- κενός χώρος ανάμεσα σε καπάκι και προϊόν
- μικτό βάρος
- καθαρό βάρος
- χρώμα
- υφή



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

ποιοτική αξιολόγηση χυμού

έλεγχος κονσερβοποιημένου χυμού πορτοκαλιού

χαρακτηριστικά **ανοικτού** κτιίου

- γεύση
- οξύτητα
- αριθμός κυττάρων
- °Brix



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

ποιοτική αξιολόγηση χυμού

ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

προσδιορισμός
αριθμού κυττάρων



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

ποιοτική αξιολόγηση χυμού

σκεύη και εξοπλισμός

- ζυγός
- βαθμολογημένοι σωλήνες φυγοκέντρου 50ml
- φυγόκεντρος (με δυνατότητα 2.000rpm)



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ

ποιοτική αξιολόγηση χυμού

μέθοδος

- προστίθενται 50ml χυμού πορτοκαλιού στο σωλήνα φυγοκέντρωσης
- ισοζυγίζονται όλοι οι σωλήνες σε ζυγό
- φυγοκέντρωση στις 2.000rpm για 10min
- μετά τη φυγοκέντρωση μετράται το ύψος του ιζήματος
- πολλαπλασιάζοντας *2 υπολογίζεται η % περιεκτικότητα σε κύτταρα



εργαστήριο | ποιότητα ΑΠ-Τ