

## ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) αριθ. 974/2014 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

της 11ης Σεπτεμβρίου 2014

για τον καθορισμό της διαθλασιμετρικής μεθόδου προσδιορισμού του διαλυτού ξηρού υπολείμματος στα μεταποιημένα προϊόντα με βάση τα οπωροκηπευτικά με σκοπό την κατάταξή τους στη συνδυασμένη ονοματολογία

Η ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ,

Έχοντας υπόψη τη Συνθήκη για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης,

Έχοντας υπόψη τον κανονισμό (ΕΟΚ) αριθ. 2658/87 του Συμβουλίου, της 23ης Ιουλίου 1987, για τη δασμολογική και στατιστική ονοματολογία και το κοινό δασμολόγιο <sup>(1)</sup>, και ιδίως το άρθρο 9 παράγραφος 1 στοιχείο α),

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

- (1) Με τον κανονισμό (ΕΟΚ) αριθ. 2658/87 θεσπίστηκε ονοματολογία εμπορευμάτων, εφεξής καλούμενη «συνδυασμένη ονοματολογία» ή «ΣΟ», η οποία παρατίθεται στο παράρτημα Ι του εν λόγω κανονισμού.
- (2) Ο κανονισμός (ΕΟΚ) αριθ. 558/93 της Επιτροπής <sup>(2)</sup> θέσπισε τη διαθλασιμετρική μέθοδο που πρέπει να χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό της περιεκτικότητας σε σάκχαρα των μεταποιημένων προϊόντων με βάση τα οπωροκηπευτικά κατά την έννοια της συμπληρωματικής σημείωσης 1 του κεφαλαίου 8 της ΣΟ, καθώς και των συμπληρωματικών σημειώσεων 2 και 6 του κεφαλαίου 20 της ΣΟ.
- (3) Η Επιτροπή διέγραψε τον κανονισμό (ΕΟΚ) αριθ. 558/93 από το ισχύον κοινοτικό κεκτημένο στην ανακοίνωσή της 2009/С 30/04 <sup>(3)</sup>.
- (4) Αν και ο κανονισμός (ΕΟΚ) αριθ. 558/93 διαγράφηκε από το ισχύον κοινοτικό κεκτημένο, μια διαθλασιμετρική μέθοδος εξακολουθεί να είναι απαραίτητη για τα τελωνειακά εργαστήρια στα κράτη μέλη ως σημαντικό και αναντικατάστατο εργαλείο για τον προσδιορισμό της περιεκτικότητας σε διάφορα σάκχαρα που εκφράζεται σε σακχαρόζη των προϊόντων των κεφαλαίων 8 και 20 της ΣΟ.
- (5) Προκειμένου να εξασφαλιστεί ότι οι τελωνειακές αρχές εφαρμόζουν ενιαία προσέγγιση για λόγους δασμολογικής κατάταξης, κρίνεται αναγκαίο να θεσπιστεί μια μέθοδος για τον προσδιορισμό της περιεκτικότητας σε διαλυτό ξηρό υπόλειμμα των μεταποιημένων προϊόντων με βάση τα οπωροκηπευτικά.
- (6) Για τον σκοπό αυτό, είναι σκόπιμο να χρησιμοποιηθεί μια διαθλασιμετρική μέθοδος η οποία να βασίζεται στη μέθοδο που προβλέπεται στον κανονισμό (ΕΟΚ) αριθ. 558/93, λαμβάνοντας υπόψη την εμπειρία που έχει αποκτηθεί από την τεχνολογική πρόοδο στις εργαστηριακές μεθόδους και τη σωρευμένη επιστημονική τεχνογνωσία.
- (7) Τα μέτρα που προβλέπονται στον παρόντα κανονισμό είναι σύμφωνα με τη γνώμη της επιτροπής τελωνειακού κώδικα,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΟΝ ΠΑΡΟΝΤΑ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ:

## Άρθρο 1

Η μέθοδος προσδιορισμού του διαλυτού ξηρού υπολείμματος στα μεταποιημένα προϊόντα με βάση τα οπωροκηπευτικά που πρέπει να χρησιμοποιείται για να προσδιοριστεί η περιεκτικότητα σε σάκχαρα, που εκφράζεται σε σακχαρόζη των προϊόντων των κεφαλαίων 8 και 20 της συνδυασμένης ονοματολογίας, με σκοπό την κατάταξή τους στη συνδυασμένη ονοματολογία, παρατίθεται στο παράρτημα του παρόντος κανονισμού.

<sup>(1)</sup> ΕΕ L 256 της 7.9.1987, σ. 1.

<sup>(2)</sup> Κανονισμός (ΕΟΚ) αριθ. 558/93 της Επιτροπής, της 10ης Μαρτίου 1993, για τη διαθλασιμετρική μέθοδο προσδιορισμού του διαλυτού ξηρού υπολείμματος στα μεταποιημένα προϊόντα με βάση τα οπωροκηπευτικά, για κατάργηση του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 543/86 και για τροποποίηση του παραρτήματος Ι του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 2658/87 του Συμβουλίου (ΕΕ L 58 της 11.3.1993, σ. 50).

<sup>(3)</sup> Ανακοίνωση της Επιτροπής για την επίσημη αναγνώριση του παρωχημένου χαρακτήρα ορισμένων πράξεων του κοινοτικού δικαίου στον τομέα της γεωργίας (ΕΕ C 30 της 6.2.2009, σ. 18).

---

Άρθρο 2

Ο παρών κανονισμός αρχίζει να ισχύει την εικοστή ημέρα από τη δημοσίευσή του στην *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης*.

Ο παρών κανονισμός είναι δεσμευτικός ως προς όλα τα μέρη του και ισχύει άμεσα σε κάθε κράτος μέλος.

Βρυξέλλες, 11 Σεπτεμβρίου 2014.

Για την Επιτροπή,  
εξ ονόματος του Προέδρου,  
Algirdas ŠEMETA  
Μέλος της Επιτροπής

---

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

**ΔΙΑΘΛΑΣΙΜΕΤΡΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΙΑΛΥΤΟΥ ΞΗΡΟΥ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΟΣ ΣΤΑ ΜΕΤΑΠΟΙΗΜΕΝΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΟΠΩΡΟΚΗΠΕΥΤΙΚΑ****(ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΑΞΙΑΣ BRIX)**

## 1. ΟΡΙΣΜΟΣ

Ως «περιεκτικότητα σε διαλυτό ξηρό υπόλειμμα» (αξία Brix, προσδιοριζόμενη διαθλασιμετρικά) νοείται η περιεκτικότητα σε σακχαρόζη κατά μάζα επί τοις εκατό υδατικού διαλύματος σακχαρόζης του οποίου, υπό συγκεκριμένες συνθήκες, η τιμή του δείκτη διαθλάσεως είναι ίση με εκείνη του προς ανάλυση προϊόντος.

## 2. ΣΥΣΚΕΥΕΣ

Ο κύριος τύπος συσκευής που χρησιμοποιείται είναι το διαθλασίμετρο τύπου Abbe. Εναλλακτικά, επιτρέπεται η χρήση ψηφιακού διαθλασιμέτρου.

Η συσκευή πρέπει να έχει τη δυνατότητα προσδιορισμού της περιεκτικότητας σε σακχαρόζη ως εκατοστιαίου ποσοστού επί της μάζας με ακρίβεια  $\pm 0,1$  %.

Το διαθλασίμετρο πρέπει να θερμοστατείται στους 20 °C με σύστημα που επιτρέπει τη ρύθμιση της θερμοκρασίας της κυψελίδας μέτρησης από τους + 15 °C έως τους + 25 °C με ακρίβεια  $\pm 0,5$  °C.

Οι οδηγίες χρήσης του οργάνου πρέπει να ακολουθούνται αυστηρά, ιδίως όσον αφορά τη βαθμονόμηση και τη φωτεινή πηγή.

## 3. ΜΕΘΟΔΟΣ

## 3.1. Προετοιμασία του δείγματος

## 3.1.1. Υγρά προϊόντα

Το δείγμα αναδεύεται προσεκτικά και πραγματοποιείται η μέτρηση.

## 3.1.2. Προϊόντα ημιστερεά, πολτοί, χυμοί οπωρικών με αιωρούμενες ύλες

Το μέσο εργαστηριακό δείγμα που προκύπτει μετά από επιμελή ανάμειξη του προϊόντος, ομογενοποιείται.

Μέρος του δείγματος διέρχεται από στεγνό ηθμό από γάζα διπλωμένη στα τέσσερα και, αφού απορριφθούν οι πρώτες σταγόνες πραγματοποιείται ο προσδιορισμός στο διήθημα.

## 3.1.3. Στερεά προϊόντα όπως μαρμελάδες και πηκτές

Σε περίπτωση που δεν είναι δυνατό να εκτελεστεί ο προσδιορισμός απευθείας στο ομογενοποιημένο προϊόν, ζυγίζονται 40 g του προϊόντος με ακρίβεια 0,01 g σε ποτήρι ζέσεως 250 ml, όπου προστίθενται 100 ml αποσταγμένου νερού.

Αναδεύοντας με γυάλινη ράβδο, θερμαίνουμε προσεκτικά και αφήνουμε σε ήπιο βρασμό επί δύο ή τρία λεπτά.

Το περιεχόμενο ψύχεται, και, χρησιμοποιώντας αποσταγμένο νερό για την έκπλυση, μεταφέρεται σε κατάλληλο προζυγισμένο σκεύος. Στη συνέχεια, προστίθεται αποσταγμένο νερό μέχρις ότου η συνολική τελική μάζα του φθάσει περίπου τα 200 g. Η εν λόγω μάζα ζυγίζεται με ακρίβεια 0,01 g και αναδεύεται επιμελώς.

Μετά παρέλευση 20 λεπτών διηθούμε με πτυχωτό ηθμό ή ηθμό Büchner. Ο προσδιορισμός πραγματοποιείται στο διήθημα.

## 3.1.4. Κατεψυγμένα προϊόντα

Μετά την απόψυξη και την αφαίρεση των πυρήνων ή των σπερμάτων και των ενδοκαρπίων, το προϊόν αναμειγνύεται με το υγρό που προέκυψε κατά την απόψυξη.

Στη συνέχεια ακολουθείται η διαδικασία των σημείων 3.1.2 ή/και 3.1.3, αναλόγως της φύσης του προϊόντος.

### 3.1.5. Προϊόντα ξηρά ή προϊόντα που περιέχουν φρούτα ολόκληρα ή σε τεμάχια

Το εργαστηριακό δείγμα —ή μέρος του δείγματος αυτού— τεμαχίζεται σε μικρά τεμάχια, αφαιρούνται οι πυρήνες ή τα σπέρματα και τα ενδοσπέρμια και αναμειγνύεται επιμελώς.

Ζυγίζονται 10 έως 20 g του προϊόντος με ακρίβεια 0,01 g σε ποτήρι ζέσεως.

Προστίθεται αποσταγμένο νερό, το οποίο αντιστοιχεί στο πενταπλάσιο της μάζας του προϊόντος.

Το δείγμα θερμαίνεται σε ζέον υδατόλουτρο επί 30 λεπτά. Αναδεύεται κατά διαστήματα με γυάλινη ράβδο.

Μετά την ψύξη ακολουθείται η διαδικασία του σημείου 3.1.3.

### 3.1.6. Αλκοολούχα προϊόντα

Ζυγίζονται περίπου 100 g του δείγματος με ακρίβεια 0,01 g σε προζυγισμένο ποτήρι ζέσεως.

Το εν λόγω σκεύος τοποθετείται σε ζέον υδατόλουτρο επί 30 λεπτά, αναδεύεται κατά διαστήματα με γυάλινη ράβδο και, αν είναι αναγκαίο, προστίθεται αποσταγμένο νερό.

Σε περίπτωση που η περιεκτικότητα αλκοόλης στο προϊόν υπερβαίνει το 5 % περίπου κατά μάζα, προστίθεται εκ νέου αποσταγμένο νερό και επαναθερμαίνουμε στο ζέον υδατόλουτρο επί 45 λεπτά.

Το δείγμα ζυγίζεται, διηθείται εφόσον είναι αναγκαίο, και ακολουθεί ο προσδιορισμός.

## 3.2. Προσδιορισμός

Η αρχή της μεθόδου είναι ο προσδιορισμός της περιεκτικότητας του προϊόντος σε διαλυτό ξηρό υπόλειμμα με βάση τον δείκτη διάθλασής του.

Η θερμοκρασία μέτρησης πρέπει να είναι μεταξύ 15 και 25 °C.

Εάν χρησιμοποιείται ψηφιακό διαθλασίμετρο, η θερμοκρασία πρέπει να είναι 20 °C.

Το δείγμα φέρεται σε θερμοκρασία μέτρησης εμβαπτίζοντας το δοχείο που το περιέχει σε υδατόλουτρο με την απαιτούμενη θερμοκρασία.

Μικρή ποσότητα δείγματος τοποθετείται στο κάτω πρίσμα του διαθλασιμέτρου, έτσι ώστε το δείγμα να καλύπτει ομοιόμορφα τη γυάλινη επιφάνεια όταν τα δύο πρίσματα φέρονται σε επαφή.

Η μέτρηση πραγματοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης της συσκευής.

Η ανάγνωση της περιεκτικότητας σε σακχαρόζη κατά μάζα επί τοις εκατό πραγματοποιείται με ακρίβεια 0,1 %.

Στο κάθε παρασκευασθέν δείγμα πραγματοποιούνται τουλάχιστον δύο προσδιορισμοί.

## 4. ΕΚΦΡΑΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

### Υπολογισμοί και τύποι

Η περιεκτικότητα σε διαλυτό ξηρό υπόλειμμα εκφράζεται σε γραμμάρια ανά 100 γραμμάρια (g/100 g) του προϊόντος. Αυτό αντιστοιχεί στην «αξία °Brix».

Το διαλυτό ξηρό υπόλειμμα υπολογίζεται ως εξής:

Οι τιμές της περιεκτικότητας σε σακχαρόζη κατά μάζα επί τοις εκατό του δείγματος λαμβάνονται με άμεση ανάγνωση των ενδείξεων του διαθλασιμέτρου.

Σε περίπτωση που η ανάγνωση των ενδείξεων αυτών δεν πραγματοποιηθεί σε θερμοκρασία + 20 °C, γίνονται διορθώσεις σύμφωνα με τον πίνακα 1.

Εφόσον η μέτρηση έχει πραγματοποιηθεί σε αραιωμένο διάλυμα, η περιεκτικότητα σε διαλυτό ξηρό υπόλειμμα (**M**) υπολογίζεται με τον τύπο:

$$M = M' \times 100/E$$

όπου  $M'$  είναι η μάζα του διαλυτού ξηρού υπολείμματος σε γραμμάρια ανά 100 g προϊόντος όπως προκύπτει από το διαθλασίμετρο και  $E$  η μάζα προϊόντος σε γραμμάρια ανά 100 g διαλύματος.

Το αποτέλεσμα αυτού του υπολογισμού πρέπει να δίδεται με ένα δεκαδικό ψηφίο ( $\pm 0,1$  °Brix).

Πίνακας 1

**Διορθώσεις για την περίπτωση που ο προσδιορισμός πραγματοποιείται σε θερμοκρασία άλλη από τους 20 °C**

Θερμοκρασία °C	Σακχαρόζη σε γραμμάρια ανά 100 γραμμάρια προϊόντος									
	5	10	15	20	30	40	50	60	70	75
	Αφαιρείται									
15	0,25	0,27	0,31	0,31	0,34	0,35	0,36	0,37	0,36	0,36
16	0,21	0,23	0,27	0,27	0,29	0,31	0,31	0,32	0,31	0,23
17	0,16	0,18	0,20	0,20	0,22	0,23	0,23	0,23	0,20	0,17
18	0,11	0,12	0,14	0,15	0,16	0,16	0,15	0,12	0,12	0,09
19	0,06	0,07	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	0,08	0,07	0,05
	Προστίθεται									
21	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
22	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14
23	0,18	0,20	0,20	0,21	0,21	0,21	0,21	0,22	0,22	0,22
24	0,24	0,26	0,26	0,27	0,28	0,28	0,28	0,28	0,29	0,29
25	0,30	0,32	0,32	0,34	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,37

#### 5. ΑΚΡΙΒΕΙΑ

Στο σημείο αυτό παρατίθενται τα δεδομένα διεργαστηριακής δοκιμής που εκτελέστηκε σε 8 δείγματα και τα στοιχεία ακριβείας της μεθόδου που προέκυψαν από αυτά. Τα στοιχεία αντιπροσωπεύουν τις απαιτήσεις απόδοσης της μεθόδου που περιγράφεται στο παράρτημα. Τα στοιχεία ακριβείας δίνονται στον πίνακα 2.

*Πηγή των δεδομένων που αφορούν την ακρίβεια*

Τα σχετικά με την ακρίβεια δεδομένα προσδιορίστηκαν από διεργαστηριακή δοκιμή, η οποία πραγματοποιήθηκε κατά τα έτη 1999/2000 με τη συμμετοχή των Ευρωπαϊκών Τελωνειακών Εργαστηρίων.

Η αξιολόγηση των στοιχείων ακριβείας διενεργήθηκε σύμφωνα με το πρότυπο ISO 5725.

Πίνακας 2

**Δεδομένα που αφορούν την ακρίβεια**

Ονομασία του δείγματος	Αριθμός εργαστηρίων	Μέση τιμή (°Brix)	Όριο επαναληψιμότητας r (%)	Όριο αναπαραγωγιμότητας R (%)
Κοκτέιλ φρούτων	11	18,9	3,0	4,7
Ανανάς	10	19,4	1,7	1,7
Κομπόστα μήλου	12	19,5	2,0	2,7
Τροπικά φρούτα	9	12,8	2,9	4,0
Μαρμελάδα φράουλα	12	59,8	4,0	7,2
Χυμός μήλο	12	11,1	1,4	4,7
Συμπυκνωμένος χυμός πορτοκάλι	9	65,2	1,3	2,6
Χυμός πορτοκάλι σε σκόνη	11	99,8	2,3	5,3