

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΟΚ) αριθ. 558/93 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

της 10ης Μαρτίου 1993

για τη διαθλασιμετρική μέθοδο μετρήσεως του διαλυτού ξηρού υπολείμματος στα μεταποιημένα προϊόντα με βάση τα οπωροκηπευτικά, για κατάργηση του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 543/86 και για τροποποίηση του παραρτήματος I του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 2658/87 του Συμβουλίου

Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ,

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Οικονομικής Κοινότητας,

τον κανονισμό (ΕΟΚ) αριθ. 426/86 του Συμβουλίου της 24ης Φεβρουαρίου 1986 περί κοινής οργάνωσης της αγοράς στον τομέα των μεταποιημένων προϊόντων με βάση τα οπωροκηπευτικά⁽¹⁾, όπως τροποποιήθηκε τελευταία από τον κανονισμό (ΕΟΚ) αριθ. 1569/92⁽²⁾, και ιδίως το άρθρο 10 παράγραφος 1 και το άρθρο 17 παράγραφος 1,

Εκτιμώντας:

ότι στο άρθρο 10 παράγραφος 7 του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 426/86 προβλέπεται ότι θεωρείται ως περιεκτικότητα σε πρόσθετα ζάχαρα, για τα προϊόντα που απαριθμούνται στο παράρτημα ΙΙΙ, ο αριθμός που προκύπτει από τη χρήση του διαθλασιμέτρου, ο οποίος πολλαπλασιάζεται με ειδικό συντελεστή και μειώνεται με καθορισμένο αριθμό·

ότι η διαθλασιμετρική μέθοδος διαθλασιμετρίας που πρέπει να εφαρμοσθεί έχει οριστεί από τον κανονισμό (ΕΟΚ) αριθ. 543/86 της Επιτροπής⁽³⁾, για τον καθορισμό μεθόδων για τον προσδιορισμό της περιεκτικότητας σε ζάχαρο των μεταποιημένων προϊόντων με βάση τα οπωροκηπευτικά· ότι πρέπει να γίνουν οι κατάλληλες τροποποιήσεις στη μέθοδο αυτή, ιδίως να προσδιορισθεί ο τρόπος εργασίας για τα αλκοολούχα προϊόντα· ότι για την εφαρμογή της νέας μεθόδου που προβλέπεται από τον παρόντα κανονισμό απαιτείται η κατάργηση του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 543/86·

ότι από την κατάργηση του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 543/86 καθίσταται αναγκαία η προσαρμογή του παραρτήματος I

του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 2658/87 του Συμβουλίου της 23ης Ιουλίου 1987 για τη δασμολογική και στατιστική ονοματολογία και το κοινό δασμολόγιο⁽⁴⁾, όπως τροποποιήθηκε τελευταία από τον κανονισμό (ΕΟΚ) αριθ. 3800/92⁽⁵⁾·

ότι τα μέτρα που προβλέπονται στον παρόντα κανονισμό είναι σύμφωνα με τη γνώμη της Επιτροπής Διαχείρισης Μεταποιημένων Προϊόντων με βάση τα Οπωροκηπευτικά,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΟΝ ΠΑΡΟΝΤΑ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ:

Άρθρο 1

Η διαθλασιμετρική μέθοδος που θα χρησιμοποιηθεί για τον προσδιορισμό της περιεκτικότητας σε ζάχαρη των προϊόντων που απαριθμούνται στο παράρτημα ΙΙΙ του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 426/86 είναι εκείνη που αναφέρεται στο παράρτημα του παρόντος κανονισμού.

Άρθρο 2

Ο κανονισμός (ΕΟΚ) αριθ. 543/86 καταργείται.

Άρθρο 3

Το παράρτημα I του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 2658/87 τροποποιείται ως εξής. Οι αναφορές στον κανονισμό (ΕΟΚ) αριθ. 543/86 που εμφανίζονται στη συμπληρωματική σημείωση 1 του κεφαλαίου 8 καθώς και στις συμπληρωματικές σημειώσεις 2 και 6 του κεφαλαίου 20 αντικαθίστανται από τις αναφορές στον παρόντα κανονισμό.

Άρθρο 4

Ο παρών κανονισμός αρχίζει να ισχύει την εικοστή πρώτη ημέρα από τη δημοσίευσή του στην *Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων*.

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

Βρυξέλλες, 10 Μαρτίου 1993.

Για την Επιτροπή

René STEICHEN

Μέλος της Επιτροπής

(1) ΕΕ αριθ. L 49 της 27. 2. 1986, σ. 1.

(2) ΕΕ αριθ. L 166 της 20. 6. 1992, σ. 5.

(3) ΕΕ αριθ. L 55 της 1. 3. 1986, σ. 41.

(4) ΕΕ αριθ. L 256 της 7. 9. 1987, σ. 1.

(5) ΕΕ αριθ. L 384 της 30. 12. 1992, σ. 8.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΔΙΑΘΛΑΣΙΜΕΤΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΔΙΑΛΥΤΟΥ ΞΗΡΟΥ ΚΑΤΑΛΥΤΟΥ ΣΤΑ ΜΕΤΑΠΟΙΗΜΕΝΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΟΠΩΡΟΚΗΠΕΥΤΙΚΑ

I. Περιπτώσεις εφαρμογής

Η εφαρμοσιμότητα της μεθόδου αυτής εξαρτάται από την περιεκτικότητα του προς ανάλυση προϊόντος σε σάκχαρο. Η παρουσία αμινοξέων, αλάτων οργανικών οξέων, ανοργάνων αλάτων, λιπών, φλαβονοειδών και αλκοόλης επηρεάζει το δείκτη διάθλασης.

II. Ορισμός

Σαν «περιεκτικότητα σε διαλυτό ξηρό κατάλοιπο» προσδιοριζόμενη διαθλασιμετρικά νοείται η κατά μάζα περιεκτικότητα σε σακχαρόζη υδατικού διαλύματος σακχαρόζης του οποίου υπό συγκεκριμένες συνθήκες, η τιμή του δείκτη διάθλασης είναι ίση με εκείνη του προς ανάλυση προϊόντος. Η περιεκτικότητα σε διαλυτό ξηρό κατάλοιπο εκφράζεται σε γραμμάρια ανά 100 γραμμάρια (g/100g) του προϊόντος.

III. Αρχή

Προσδιορισμός της περιεκτικότητας κάποιου προϊόντος σε διαλυτό ξηρό κατάλοιπο με βάση την τιμή του δείκτη διάθλασης του προϊόντος αυτού.

IV. Εξοπλισμός

Διαθλασίμετρο τύπου Abbe

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

Το διαθλασίμετρο πρέπει να είναι εφοδιασμένο με θερμομότρο του οποίου η κλίμακα εκτείνεται τουλάχιστον από $+ 15^\circ\text{C}$ μέχρι $+ 25^\circ\text{C}$. Παράλληλα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με σύστημα κυκλοφορίας νερού με το οποίο να είναι δυνατή η ρύθμιση της θερμοκρασίας με ακρίβεια $\pm 0,5^\circ\text{C}$.

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

V. Διαδικασία

1. Προετοιμασία του δείγματος

1.1. Υγρά προϊόντα

Το δείγμα αναδεύεται προσεκτικά και πραγματοποιείται η μέτρηση.

1.2. Προϊόντα παχύρευστα, πολτοί, χυμοί οπωρικών με αιωρούμενες ύλες.

Αφού αναδευθεί επιμελώς, το μέσο δείγμα που προορίζεται για το εργαστήριο ομογενοποιείται. Μέρος του δείγματος διέρχεται από στεγνό επίδεσμο διπλωμένο στα τέσσερα και, αφού αφαιρεθούν και απομακρυνθούν οι πρώτες σταγόνες του διηθήματος, πραγματοποιείται ο προσδιορισμός στο διηθημένο προϊόν.

1.3. Μαρμελάδες πηκτές και ανάλογα προϊόντα

Σε περίπτωση που δεν είναι δυνατή η εφαρμογή της διαδικασίας απευθείας στο προϊόν που έχει προηγουμένως ομογενοποιηθεί, ζυγίζονται 40 γραμμάρια του προϊόντος με ακρίβεια 0,01 gr σε δοχείο ζέσης 250 ml, όπου προστίθενται 100 ml απεσταγμένου νερού

Αναδεύοντας με γυάλινη ράβδο, θερμαίνουμε προσεκτικά μέχρι βρασμού επί δύο έως τρία λεπτά.

Το περιεχόμενο του δοχείου ζέσης ψύχεται, και, χρησιμοποιώντας απεσταγμένο νερό για την πλύση, τοποθετείται σε κατάλληλο σκεύος του οποίου έχει ληφθεί το απόβαρο και στη συνέχεια προστίθεται απεσταγμένο νερό μέχρις ότου η τελική μάζα του προϊόντος φθάσει περίπου τα 200 gr. Η εν λόγω μάζα ζυγίζεται με ακρίβεια 0,01 gr και αναδεύεται επιμελώς.

Μετά παρέλευση 20 λεπτών διηθούμε με πτυχωτό φίλτρο ή χοάνη Büchner.

Στο διηθημένο προϊόν πραγματοποιείται ο προσδιορισμός.

1.4. Κατεψυγμένα προϊόντα

Μετά την απόψυξη και την αφαίρεση των πυρήνων και των περικαρπίων, το προϊόν αναμειγνύεται με το υγρό που προέκυψε κατά την απόψυξη. Στη συνέχεια ακολουθείται η διαδικασία των παραγράφων 1.2 ή 1.3.

1.5. Προϊόντα ξηρά ή προϊόντα που περιέχουν οπωρικά ολόκληρα ή σε τεμάχια.

Το δείγμα που προορίζεται για το εργαστήριο — ή μέρος του δείγματος αυτού — τεμαχίζεται σε μικρά τεμάχια, αφαιρούνται οι πυρήνες και τα περικάρπια και υφίσταται επιμελή ανάδευση.

Σε δοχείο ζέσης ζυγίζονται 10 έως 20 γραμμάρια του προϊόντος με ακρίβεια 0,01 gr. Προστίθεται ποσότητα απεσταγμένου νερού πενταπλάσια από τη μάζα του προϊόντος. Το μείγμα θερμαίνεται σε υδατόλουτρο επί 30 λεπτά, και αναδεύεται κατά διαστήματα με γυάλινη ράβδο. Μετά την ψύξη ακολουθείται η διαδικασία του σημείου 1.3.

1.6. Αλκοολούχα προϊόντα

Σε δοχείο ζέσης του οποίου έχει ληφθεί το απόβαρο τοποθετείται ποσότητα 100 περίπου γραμμαρίων δείγματος, που έχει ζυγιστεί με ακρίβεια 0,01 gr. Το δοχείο ζέσης τοποθετείται σε υδατόλουτρο νερού υπό βρασμού επί 30 λεπτά, αναδεύεται κατά διαστήματα με γυάλινη ράβδο και, αν είναι αναγκαίο, προστίθεται σε αυτό απεσταγμένο νερό.

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

Το δείγμα ζυγίζεται, διηθείται εφόσον είναι αναγκαίο, και πραγματοποιείται σε αυτό ο προσδιορισμός.

2. Προσδιορισμός

Το μείγμα θερμαίνεται στη θερμοκρασία μέτρησης εμβαπτίζοντας το δοχείο όπου περιέχεται σε λουτρό με την απαιτούμενη θερμοκρασία.

Στο κάτω πρίσμα του διαθλασιμέτρου τοποθετείται μικρή ποσότητα δείγματος, έτσι ώστε τα πρίσματα να πλένονται το ένα επί του άλλου και το δείγμα να καλύπτει ομοιόμορφα τη γυάλινη επιφάνεια. Η μέτρηση πραγματοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης της συσκευής.

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

Στο ίδιο παρασκευασθέν μείγμα πραγματοποιούνται τουλάχιστον δύο προσδιορισμοί.

VI. Αποτελέσματα

Τρόπος υπολογισμού και τύπος

Η περιεκτικότητα σε διαλυτό ξηρό κατάλοιπο εκφράζεται συμβατικά σε γραμμάρια σακχαρόζης ανά εκατό γραμμάρια προϊόντος και υπολογίζεται όπως περιγράφεται στη συνέχεια.

Χρησιμοποιούνται οι ενδείξεις του διαθλασιμέτρου σε ποσοστό σακχαρόζης, που λαμβάνονται με άμεση ανάγνωση.

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

Εφόσον η μέτρηση έχει πραγματοποιηθεί σε αραιό διάλυμα, η περιεκτικότητα σε διαλυτό ξηρό κατάλοιπο (M) υπολογίζεται με τον τύπο:

$$M = M' \times \frac{100}{E}$$

όπου

M' είναι η μάζα του διαλυτού ξηρού καταλύτη σε γραμμάρια ανά 100 γραμμάρια προϊόντος όπως προκύπτει από το διαθλασίμετρο και

E η μάζα προϊόντος σε γραμμάρια ανά 100 g διαλύματος.

Διορθώσεις για την περίπτωση που ο προσδιορισμός πραγματοποιείται σε θερμοκρασία διαφορετική από 20 °C

Θερμοκρασία °C	Σακχαρόζη σε γραμμάρια ανά 100 g προϊόντος									
	5	10	15	20	30	40	50	60	70	75
	Προστίθενται:									
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
	Αφαιρούνται:									
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

Οι διακυμάνσεις της θερμοκρασίας σε σχέση με τους 20 °C δεν πρέπει να υπερβαίνουν τους ± 5 °C.