ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) αριθ. 118/2010 ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

της 9ης Φεβρουαρίου 2010

για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 900/2008 για τον καθορισμό των μεθόδων ανάλυσης και άλλων διατάξεων τεχνικού χαρακτήρα που είναι απαραίτητες για την εφαρμογή του καθεστώτος εισαγωγών ορισμένων εμπορευμάτων που προέρχονται από τη μεταποίηση γεωργικών προϊόντων

Η ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ,

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για τη λειτουργία της Ευρωπαϊκής Ένωσης,

τον κανονισμό (ΕΟΚ) αριθ. 2658/87 του Συμβουλίου, της 23ης Ιουλίου 1987, για τη δασμολογική και στατιστική ονοματολογία και το κοινό δασμολόγιο ([1]), και ιδίως το άρθρο 9,

Εκτιμώντας τα ακόλουθα:

(1) Ο κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 900/2008 της Επιτροπής ([2]) καθορίζει τους τύπους, τις διαδικασίες και τις μεθόδους που πρέπει να χρησιμοποιούνται για τον καθορισμό του αμύλου/γλυκόζης για την εφαρμογή των παραρτημάτων II και III του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1460/96της Επιτροπής, της 25ης Ιουλίου 1996, για τη θέσπιση των λεπτομερειών εφαρμογής των καθεστώτων προτιμησιακών συναλλαγών που εφαρμόζονται σε ορισμένα προϊόντα που προκύπτουν από τη μεταποίηση γεωργικών προϊόντων, που αναφέρονται στο άρθρο 7 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 3448/93 του Συμβουλίου ([3]).

(2) Ο κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 900/2008 εξετάστηκε από ομάδα εμπειρογνωμόνων με σκοπό να αξιολογηθεί εάν ο εν λόγω κανονισμός λαμβάνει υπόψη την επιστημονική και τεχνολογική εξέλιξη των μεθόδων που καθορίζονται στον εν λόγω κανονισμό. Από τις μελέτες και δοκιμές που πραγματοποιήθηκαν στο πλαίσιο της εξέτασης αυτής προκύπτει ότι ο προσδιορισμός της περιεκτικότητας σε άμυλο/γλυκόζη μέσω διαλυτοποίησης με υδροξείδιο του νατρίου (πριν από την ενζυμική αποικοδόμηση σε γλυκόζη) και ο υπολογισμός της ολικής περιεκτικότητας σε γλυκόζη με τη χρήση της ενζυμικής μεθόδου με φασματοφωτομετρία, όπως ορίζονται για τα περισσότερα εμπορεύματα, δεν πληρούν πλέον τις τρέχουσες τεχνικές απαιτήσεις και, συνεπώς, πρέπει να επικαιροποιηθούν.

(3) Επομένως, είναι σκόπιμο να προβλεφθεί ότι πρέπει να διενεργείται ενζυμική αποικοδόμηση του αμύλου/γλυκόζης με αμυλάση και αμυλογλυκοσιδάση και ότι η ολική περιεκτικότητα σε γλυκόζη πρέπει να προσδιορίζεται με τη χρήση υγροχρωματογραφίας υψηλής απόδοσης (HPLC), καθώς και να προσδιοριστεί με ποιο τρόπο πρέπει να εκτελείται η ενζυμική μέθοδος.

(4) Κατά συνέπεια, ο κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 900/2008 πρέπει να τροποποιηθεί αναλόγως.

(5) Τα μέτρα που προβλέπονται στον παρόντα κανονισμό είναι σύμφωνα με τη γνώμη της επιτροπής τελωνειακού κώδικα,

ΕΞΕΔΩΣΕ ΤΟΝ ΠΑΡΟΝΤΑ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ:

Άρθρο 1

Το παράρτημα I του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 900/2008 αντικαθίσταται από το κείμενο που περιλαμβάνεται στο παράρτημα του παρόντος κανονισμού.

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, 9 Φεβρουαρίου 2010.

Για την Επιτροπή

Ο Πρόεδρος

José Manuel BARROSO

([1]) ΕΕ L 256 της 7.9.1987, σ. 1.
([2]) ΕΕ L 248 της 17.9.2008, σ. 8.
([3]) ΕΕ L 187 της 26.7.1996, σ. 18.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

«ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I

Ενζυμικός προσδιορισμός αμύλου και των προϊόντων αποικοδόμησής του, συμπεριλαμβανομένης της γλυκόζης, σε προϊόντα τροφίμων με χρήση υγροχρωματογραφίας υψηλής απόδοσης (HPLC)

1. **Πεδίο εφαρμογής**

Η εν λόγω μέθοδος περιγράφει τον προσδιορισμό της περιεκτικότητας τροφίμων που προορίζονται για κατανάλωση από τον άνθρωπο σε άμυλο και σε προϊόντα αποικοδόμησής του, συμπεριλαμβανομένης της γλυκόζης, στο εξής αποκαλούμενα "άμυλο". Η περιεκτικότητα σε άμυλο προσδιορίζεται από την ποσοτική ανάλυση της γλυκόζης με υγροχρωματογραφία υψηλής απόδοσης (HPLC) αφού προηγηθεί ενζυμική μετατροπή του αμύλου και των προϊόντων αποικοδόμησής του σε γλυκόζη.

2. **Ορισμός της ολικής περιεκτικότητας σε γλυκόζη και της ολικής περιεκτικότητας σε γλυκόζη, εκφρασμένης ως άμυλο**

Η ολική περιεκτικότητα σε γλυκόζη είναι η τιμή Z όπως υπολογίζεται στο σημείο 7.2.1 του παραρτήματος. Αντιπροσωπεύει την περιεκτικότητα σε άμυλο και σε όλα τα προϊόντα αποικοδόμησής του, συμπεριλαμβανομένης της γλυκόζης.

Η περιεκτικότητα σε άμυλο/γλυκόζη, όπως ορίζεται στο παράρτημα III του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1460/96 της Επιτροπής ([1]), υπολογίζεται με βάση την ολική περιεκτικότητα σε γλυκόζη Z και όπως περιγράφεται στο άρθρο 2 σημείο 1 του παρόντος κανονισμού.

Η περιεκτικότητα σε άμυλο (ή δεξτρίνη), όπως ορίζεται στη στήλη 3 του παραρτήματος IV του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1043/2005, υπολογίζεται με βάση την ολική περιεκτικότητα σε γλυκόζη Z και όπως περιγράφεται στο άρθρο 2 σημείο 2.1 του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 904/2008 της Επιτροπής ([2]).

Η περιεκτικότητα σε άμυλο που αναφέρεται στο σημείο 1 του παρόντος παραρτήματος είναι η τιμή E, όπως υπολογίζεται στο σημείο 7.2.2 του παρόντος παραρτήματος. Η περιεκτικότητα αυτή εκφράζεται σε ποσοστό % (m/m). Είναι ισοδύναμη με την ολική περιεκτικότητα σε γλυκόζη Z, εκφρασμένη ως άμυλο. Η τιμή E δεν παρεμβαίνει στους ανωτέρω υπολογισμούς.

3. **Αρχή**

Τα δείγματα ομογενοποιούνται και εναιωρούνται σε νερό. Το άμυλο και τα προϊόντα αποικοδόμησής του που περιέχονται στα δείγματα, μετατρέπονται ενζυμικά σε γλυκόζη σε δύο στάδια:

1) Το άμυλο και τα προϊόντα αποικοδόμησής του μετατρέπονται εν μέρει σε διαλυτές αλυσίδες γλυκόζης με τη χρήση θερμοσταθερής α-αμυλάσης στους 90 °C. Για την αποτελεσματική μετατροπή είναι αναγκαίο τα δείγματα να διαλυθούν εντελώς ή έχουν τη μορφή εναιωρήματος πολύ μικρών στερεών σωματιδίων.

2) Οι διαλυτές αλυσίδες γλυκόζης μετατρέπονται σε γλυκόζη με τη χρήση αμυλογλυκοσιδάσης στους 60 °C.

Τα προϊόντα με υψηλή περιεκτικότητα σε πρωτεΐνες ή λίπος υποβάλλονται σε διαύγαση και διήθηση.

Ο προσδιορισμός των σακχάρων διενεργείται με HPLC.

Επειδή κατά τη διάρκεια της ενζυμικής επεξεργασίας μπορεί να συμβεί μερική ιμβερτοποίηση της σακχαρόζης, ο προσδιορισμός των ελεύθερων σακχάρων πραγματοποιείται επίσης με HPLC ώστε να υπολογιστεί η διορθωμένη περιεκτικότητα σε γλυκόζη.

4. **Αντιδραστήρια και άλλα υλικά**

Χρησιμοποιούνται αντιδραστήρια αναγνωρισμένης αναλυτικής καθαρότητας και απιονισμένο νερό.

4.1. Γλυκόζη, τουλάχιστον 99 %.

4.2. Φρουκτόζη, τουλάχιστον 99 %.

4.3. Σακχαρόζη, τουλάχιστον 99 %.

4.4. Μονοένυδρη μαλτόζη, τουλάχιστον 99 %.

4.5. Μονοένυδρη λακτόζη, τουλάχιστον 99 %.

4.6. Διάλυμα θερμοσταθερής α-αμυλάσης (γλυκανοϋδρολάση της 1,4-α-D-γλυκάνης), με δραστικότητα περίπου 31 000 U/ml (1U αποδεσμεύει από άμυλο 1,0 mg μαλτόζης ανά 3 λεπτά με pH 6,9 σε 20 °C). Το εν λόγω ένζυμο μπορεί να περιέχει χαμηλό ποσοστό προσμείξεων (π.χ. γλυκόζης ή σακχαρόζης) και άλλων ενζύμων που παρεμβαίνουν. Αποθήκευση σε περίπου 4 °C. Εναλλακτικά, είναι δυνατό να χρησιμοποιηθούν άλλες πηγές α-αμυλάσης που αποδίδουν τελικό διάλυμα συγκρίσιμης ενζυμικής δραστικότητας.

([1]) ΕΕ L 172 της 5.7.2005, σ. 24.
([2]) ΕΕ L 249 της 18.9.2008, σ. 9.

4.7. Αμυλογλυκοσιδάση (γλυκοϋδρολάση της 1,4-α-D-γλυκάνης), από Aspergillus niger, σκόνη με δραστικότητα περίπου 120 U/mg ή περίπου 70 U/mg (1U αποδεσμεύει από το άμυλο 1 μmol γλυκόζης ανά λεπτό με pH 4,8 σε 60 °C). Το ένζυμο αυτό μπορεί να περιέχει μικρή ποσότητα προσμείξεων (π.χ. γλυκόζη ή σακχαρόζη) και άλλα ένζυμα που παρεμβαίνουν (π.χ. ιμβερτάση). Αποθήκευση σε περίπου 4 °C. Εναλλακτικά, είναι δυνατό να χρησιμοποιηθούν άλλες πηγές α-αμυλάσης που αποδίδουν τελικό διάλυμα συγκρίσιμης ενζυμικής δραστικότητας.

4.8. Οξικός ψευδάργυρος, δισένυδρος, p.a..

4.9. Σιδηροκυανιούχο κάλιο (II) ($K_4[Fe(CN)]_6.3H_2O$), εξαιρετικής καθαρότητας (extra pure).

4.10. Άνυδρο οξικό νάτριο, p.a.

4.11. Παγόμορφο οξικό οξύ, 96 % (v/v) (τουλάχιστον).

4.12. Ρυθμιστικό διάλυμα οξικού νατρίου (0,2 mol/l). Σε ποτήρι ζέσεως ζυγίζονται 16,4 γραμμάρια οξικού νατρίου (4.10). Μετά τη διάλυση σε νερό, το διάλυμα μεταγγίζεται σε ογκομετρική φιάλη των 1 000 ml και το ποτήρι ζέσεως εκπλένεται με νερό. Προστίθεται νερό μέχρι τη χαραγή και ρυθμίζεται το pH στο 4,7 με οξικό οξύ (με τη βοήθεια πεχαμέτρου (5.7). Το διάλυμα αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί έως 6 μήνες κατ'ανώτατο όριο μετά την παρασκευή του, διατηρούμενο σε θερμοκρασία 4 °C.

4.13. Διάλυμα αμυλογλυκοσιδάσης. Παρασκευάζεται διάλυμα σκόνης αμυλογλυκοσιδάσης (σημείο 4.7) σε ρυθμιστικό διάλυμα οξικού νατρίου (σημείο 4.12). Η δραστικότητα του ενζύμου πρέπει να είναι επαρκής και ανάλογη προς την περιεκτικότητα του δείγματος σε άμυλο (π.χ., επιτυγχάνεται δραστικότητα περίπου 600 U/ml από 0,5 g σκόνης αμυλογλυκοσιδάσης 120 U/mg (σημείο 4.7) σε τελικό όγκο 100 ml για 1 g αμύλου στην ποσότητα του δείγματος). Το διάλυμα παρασκευάζεται αμέσως πριν από τη χρήση.

4.14. Διάλυμα αναφοράς. Παρασκευάζονται τα συνήθη υδατικά διαλύματα γλυκόζης, φρουκτόζης, σακχαρόζης και μαλτόζης που χρησιμοποιούνται για την ανάλυση με HPLC.

4.15. Διαυγαστικό αντιδραστήριο (Carrez I). Σε ποτήρι ζέσεως διαλύονται σε νερό 219,5 γραμμάρια οξικού ψευδαργύρου (σημείο 4.8). Το διάλυμα μεταγγίζεται σε ογκομετρική φιάλη των 1 000 ml και εκπλένεται το ποτήρι ζέσεως με νερό. Στη συνέχεια, προστίθενται 30 ml οξικού οξέος (σημείο 4.11). Ακολουθεί πλήρης ανάμειξη και προστίθεται νερό μέχρι τη χαραγή. Το διάλυμα αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί έως 6 μήνες κατ' ανώτατο όριο μετά την παρασκευή του, διατηρούμενο σε θερμοκρασία περιβάλλοντος. Είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν άλλα διαυγαστικά αντιδραστήρια, ανάλογα του διαλύματος Carrez.

4.16. Διαυγαστικό αντιδραστήριο (Carrez II). Σε ποτήρι ζέσεως διαλύονται σε νερό 106,0 γραμμάρια σιδηροκυανιούχου καλίου (II) (σημείο 4.9). Το διάλυμα μεταγγίζεται σε ογκομετρική φιάλη των 1 000 ml και το ποτήρι ζέσεως εκπλένεται με νερό. Ακολουθεί πλήρης ανάμειξη και αραίωση με νερό μέχρι τη χαραγή. Το διάλυμα αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί έως 6 μήνες κατ' ανώτατο όριο μετά την παρασκευή του, διατηρούμενο σε θερμοκρασία περιβάλλοντος. Είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν άλλα διαυγαστικά αντιδραστήρια, ανάλογα του διαλύματος Carrez.

4.17. Κινητή φάση για την HPLC. Παρασκευάζεται η συνήθης κινητή φάση που χρησιμοποιείται για την ανάλυση σακχάρων με HPLC. Σε περίπτωση που χρησιμοποιείται στήλη αμινοπροπυλικής πηκτής πυριτίας,, π.χ., η συνήθης κινητή φάση αποτελείται από μείγμα κατάλληλου για HPLC νερού και ακετονιτριλίου.

5. **Εξοπλισμός**

5.1. Συνήθη εργαστηριακά γυάλινα σκεύη.

5.2. Πτυχωτοί ηθμοί, π.χ. 185 mm.

5.3. Φίλτρα σύριγγας, 0,45 μm, κατάλληλα για υδατικά διαλύματα.

5.4. Φιαλίδια δειγματοληψίας κατάλληλα για τον αυτόματο δειγματολήπτη HPLC.

5.5. Ογκομετρικές φιάλες των 100 ml.

5.6. Πλαστικές σύριγγες των 10 ml.

5.7. Πεχάμετρο.

5.8. Αναλυτικός ζυγός.

5.9. Υδατόλουτρο με θερμοστάτη, ρυθμιζόμενο στους 60 °C και 90 °C.

5.10. Συσκευή HPLC κατάλληλη για την ανάλυση σακχάρων.

6. **Τρόπος εργασίας**

6.1. *Προετοιμασία του δείγματος για διάφορους τύπους προϊόντων*

Το δείγμα ομογενοποιείται.

6.2. *Ποσότητα δείγματος*

Η ποσότητα του δείγματος υπολογίζεται κατά προσέγγιση από τη δήλωση των συστατικών και τις συνθήκες της HPLC (συγκέντρωση του διαλύματος αναφοράς γλυκόζης) και δεν πρέπει να υπερβαίνει:

$$\text{ποσότητα δείγματος (g)} = \frac{\text{τον όγκο της ογκομετρικής φιάλης (π.χ. 100 ml)}}{\text{την εκτιμώμενη περιεκτικότητα σε άμυλο (\%)}}$$

Το δείγμα ζυγίζεται με ακρίβεια 0,1 mg.

6.3. *Τυφλός προσδιορισμός*

Ο τυφλός προσδιορισμός συνίσταται στην εκτέλεση πλήρους ανάλυσης (όπως περιγράφεται στο σημείο 6.4) χωρίς την προσθήκη δείγματος. Το αποτέλεσμα του τυφλού προσδιορισμού χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό της περιεκτικότητας σε άμυλο (σημείο 7.2).

6.4. *Ανάλυση*

6.4.1. Παρασκευή των δειγμάτων

Το δείγμα ομογενοποιείται με ανακίνηση ή ανάδευση. Η επιλεγείσα ποσότητα δείγματος (σημείο 6.2) ζυγίζεται σε ογκομετρική φιάλη (σημείο 5.5) και προστίθενται 70 ml ζεστού νερού.

Μετά τη διάλυση ή το σχηματισμό εναιωρήματος, προστίθενται 50 μl θερμοσταθερής α-αμυλάσης (σημείο 4.6) και ακολουθεί θέρμανση στους 90 °C επί 30 λεπτά π.χ. σε υδατόλουτρο (σημείο 5.9). Στη συνέχεια, μειώνεται η θερμοκρασία το ταχύτερο δυνατό στους 60 °C σε υδατόλουτρο και προστίθενται 5 ml διαλύματος αμυλογλυκοσιδάσης (σημείο 4.13). Για δείγματα που θα μπορούσαν να επηρεάσουν το pH του διαλύματος αντίδρασης, ελέγχεται το pH και ρυθμίζεται στο 4,6 έως 4,8 εάν χρειάζεται. Αφήνεται να αντιδράσει για 60 λεπτά στους 60 °C. Τα δείγματα ψύχονται στη θερμοκρασία περιβάλλοντος.

6.4.2. Διαύγαση

Για δείγματα με υψηλή περιεκτικότητα σε πρωτεΐνες ή λίπος, απαιτείται διαύγαση με προσθήκη 1 ml Carrez I (σημείο 4.15) στο διάλυμα του δείγματος. Μετά την ανακίνηση, προστίθεται 1 ml Carrez II (σημείο 4.16) Το δείγμα ανακινείται και πάλι.

6.4.3. Επεξεργασία για HPLC

Στην ογκομετρική φιάλη που περιέχει το δείγμα προστίθεται νερό μέχρι τη χαραγή. Το δείγμα ομογενοποιείται και διηθείται με πτυχωτό ηθμό (σημείο 5.2). Συλλέγεται το εκχύλισμα του δείγματος.

Τα εκχυλίσματα διηθούνται μέσω φίλτρου σύριγγας (σημείο 5.3) με σύριγγα (σημείο 5.6) η οποία έχει εκπλυθεί προηγουμένως με το εκχύλισμα. Τα διηθήματα συλλέγονται σε φιαλίδια (σημείο 5.4).

6.5. *Χρωματογραφία*

Η HPLC εκτελείται όπως συνηθίζεται για την ανάλυση των σακχάρων. Εάν η HPLC δείξει ίχνη μαλτόζης, τότε το άμυλο δεν έχει μετατραπεί πλήρως, γεγονός που οδηγεί σε πολύ χαμηλή ανάκτηση της γλυκόζης.

7. **Υπολογισμός και έκφραση των αποτελεσμάτων**

7.1. *Υπολογισμός των αποτελεσμάτων της HPLC*

Για τον υπολογισμό της περιεκτικότητας σε άμυλο, χρειάζονται τα αποτελέσματα δύο προσδιορισμών με HPLC, δηλαδή των σακχάρων που περιέχονταν στο δείγμα πριν από («ελεύθερα σάκχαρα») και μετά την ενζυμική επεξεργασία (όπως περιγράφεται στην παρούσα μέθοδο). Επίσης πρέπει να εκτελεστεί τυφλός προσδιορισμός για να είναι δυνατή η διόρθωση για τα σάκχαρα που περιέχονται στα ένζυμα.

Στην HPLC, το εμβαδόν της κορυφής προσδιορίζεται με ολοκλήρωση και η συγκέντρωση υπολογίζεται μετά τη βαθμονόμηση με διαλύματα αναφοράς (σημείο 4.14). Από τη συγκέντρωση της γλυκόζης (g/100 ml) μετά την ενζυμική επεξεργασία, αφαιρείται η συγκέντρωση της γλυκόζης (g/100 ml) στο τυφλό. Τελικά, η περιεκτικότητα σε σάκχαρα (g σακχάρων/100 g δείγματος) υπολογίζεται με τη χρήση της σταθμισμένης ποσότητας του δείγματος, με αποτέλεσμα:

1) Προσδιορισμός με HPLC πριν από την ενζυμική επεξεργασία που δίνει την περιεκτικότητα (g/100 g) σε ελεύθερα σάκχαρα:

— γλυκόζη G,

— φρουκτόζη F,

— σακχαρόζη S.

2) Προσδιορισμός με HPLC μετά την ενζυμική επεξεργασία που δίνει την περιεκτικότητα (g/100 g) σε σάκχαρα:

— γλυκόζη μετά τη διόρθωση για το τυφλό ($G_{e\ cor}$),

— φρουκτόζη F_e,

— σακχαρόζη S_e.

7.2. *Υπολογισμός της περιεκτικότητας σε άμυλο*

7.2.1. Υπολογισμός της συνολικής γλυκόζης "Z"

Αν η ποσότητα της φρουκτόζης μετά την ενζυμική επεξεργασία (F_e) είναι μεγαλύτερη από την ποσότητα της φρουκτόζης πριν από την ενζυμική επεξεργασία (F), τότε η σακχαρόζη που περιέχεται στο δείγμα έχει μετατραπεί εν μέρει σε φρουκτόζη και γλυκόζη. Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να γίνει διόρθωση για τη γλυκόζη που αποδεσμεύθηκε ($F_e - F$).

Z είναι η τελική περιεκτικότητα σε γλυκόζη μετά τη διόρθωση σε g/100 g:

$$Z = (G_{e\ cor}) - (F_e - F)$$

7.2.2. Υπολογισμός της ολικής περιεκτικότητας σε γλυκόζη εκφρασμένης ως άμυλο

E είναι η περιεκτικότητα σε "άμυλο" σε g/100 g:

$$E = [(G_{e\ cor}) - (F_e - F)] \times 0{,}9$$

8. **Ακρίβεια**

Στο σημείο αυτό δίνονται λεπτομέρειες μιας διεργαστηριακής δοκιμής σχετικά με τα στοιχεία ακριβείας της μεθόδου που εκτελέστηκε σε 2 δείγματα. Τα στοιχεία αυτά αντανακλούν τις απαιτήσεις απόδοσης της μεθόδου που περιγράφεται στο παράρτημα.

Αποτελέσματα της διεργαστηριακής δοκιμής (ενημερωτικά)

Το 2008 διενεργήθηκε διεργαστηριακή δοκιμή με τη συμμετοχή των ευρωπαϊκών τελωνειακών εργαστηρίων.

Η αξιολόγηση των στοιχείων ακριβείας διενεργήθηκε σύμφωνα με το «Protocol for the design, conduct and interpretation of method-performance studies», W. Horwitz, (IUPAC technical report), Pure & Appl. Chem., Vol. 67, Nº 2, PP.331-343, 1995.

Τα στοιχεία ακριβείας δίνονται στον κατωτέρω πίνακα.

Δείγματα **1 : ράβδος σοκολάτας και μπισκότου** **2 : μπισκότο**	**Z** **δείγμα 1**	**Z** **δείγμα 2**
Αριθμός εργαστηρίων	41	42
Αριθμός εργαστηρίων που παρέμειναν μετά τον αποκλεισμό των ακραίων τιμών	38	39
Μέση τιμή (%, m/m)	29,8	55,0
Τυπική απόκλιση της επαναληψιμότητας sr (%, m/m)	0,5	0,5
Τυπική απόκλιση της αναπαραγωγιμότητας sR (%, m/m)	1,5	2,3
Όριο επαναληψιμότητας r (%, m/m)	1,4	1,4
Όριο αναπαραγωγιμότητας R (%, m/m)	4,2	6,6»