

Οδηγίες δειγματοληψίας ΖΥΠ που αφορούν μικροβιολογικές δοκιμές

Πριν από κάθε δειγματοληψία, είναι απαραίτητο ο υπεύθυνος δειγματοληψίας να συμβουλευτεί το Παράρτημα της εγκυκλίου 3675/160355/17-12-2014, έτσι ώστε να ενημερωθεί:

α) για την παράμετρο που απαιτείται ανάλογα με το είδος του δείγματος,

β) για το εργαστήριο στο οποίο θα αποστείλει το δείγμα.

Υπάρχει η πιθανότητα να αποσταλούν δείγματα σε διαφορετικά εργαστήρια, ανάλογα με την αιτούμενη εξέταση

Επιπλέον, **είναι απαραίτητη η επικοινωνία με το εργαστήριο** έτσι ώστε:

- να διασφαλιστεί η δυνατότητα ανάλυσης των δειγμάτων (προετοιμασία θρεπτικών υποστρωμάτων, προγραμματισμός των εργασιών του εξουσιοδοτημένου προσωπικού)

- καθώς και για να ενημερωθεί για τις μέρες που μπορεί το εργαστήριο να παραλάβει τα δείγματα.

Πώς λαμβάνεται το δείγμα:

Αρχικά ο εξοπλισμός, όπως **περιέκτες και κοχλιάρια**, καθαρίζεται και αποστειρώνεται ή χρησιμοποιούνται εργαλεία δειγματοληψίας μιας χρήσης αποστειρωμένα.

Ένας απλός τρόπος αποστείρωσης του εξοπλισμού είναι ο παρακάτω:

1. πλύσιμο με απορρυπαντικό

2. ξέπλυμα με άφθονο νερό.

3 αποστείρωση με φλόγα (μεταλλικά αντικείμενα) ή με εμβάπτιση σε αλκοόλη 70% και στη συνέχεια τα αφήνουμε να στεγνώσουν

Αντιπροσωπευτικό δείγμα

Πρέπει να είμαστε σίγουροι ότι το δείγμα είναι αντιπροσωπευτικό.

Για το λόγο αυτό:

1) πραγματοποιείται έντονη ανάδευση, πριν τη δειγματοληψία

2) λαμβάνεται υπόψη ο πίνακας που ακολουθεί σχετικά με τον αριθμό των υποδειγμάτων που θα πρέπει να συλλεχθούν και το μέγεθος του κάθε υποδείγματος .

Όγκος του προϊόντος στο οποίο γίνεται η δειγματοληψία	Αριθμός υποδειγμάτων	Ελάχιστος όγκος των υποδειγμάτων (για υγρά υλικά) σε lit	Ελάχιστο βάρος των υποδειγμάτων (για στερεά υλικά) σε gr
Μέχρι 1.000 κυβικά μέτρα	12	0,33	330
Από 1.000 μέχρι 1.999 κυβικά μέτρα	16	0,25	250
Από 2.000 μέχρι 3.600 κυβικά μέτρα	22	0,18	180
Πάνω από 3.600 κυβικά μέτρα	30	0,13	130

3) ο παραπάνω αριθμός υποδειγμάτων συλλέγεται από διαφορετικά μέρη του μείγματος. Γίνεται σχολαστική ανάδευση σε σακούλα δειγματοληψίας ή αποστειρωμένο περιέκτη.

4) λαμβάνεται ένα τελικό δείγμα του 0,5lit (για τα υγρά υλικά) ή 500g (για τα στερεά υλικά) από το παραπάνω δείγμα.

5) το αντιπροσωπευτικό αυτό δείγμα τοποθετείται σε αποστειρωμένο περιέκτη ή σακούλα δειγματοληψίας και μεταφέρεται στο εργαστήριο.

Σημείωση: Αντιπροσωπευτικό δείγμα δεν είναι δυνατό να συλλεχθεί για ορισμένα στερεά προϊόντα, όπως τεχνητά κόκκαλα για σκύλους, τα οποία δεν μπορούν να αναμειχθούν. Στην περίπτωση αυτή, γίνεται τυχαία επιλογή μεταξύ των προϊόντων. Το τελικό δείγμα πρέπει να ζυγίζει τουλάχιστον 500 g.

Αποστολή των δειγμάτων στο εργαστήριο

Τα ευαλλοίωτα δείγματα (νωπή τροφή) μεταφέρονται σε ισοθερμικό και σε θερμοκρασία 1-8°C. Η αποστολή τους πρέπει να είναι άμεση έτσι ώστε το εργαστήριο να ξεκινήσει την εξέτάσή του μέσα σε 24 ώρες από τη δειγματοληψία. Για τα υπόλοιπα δείγματα, που είναι σταθερά σε συνθήκες περιβάλλοντος, δεν υπάρχει χρονικός περιορισμός για την αποστολή τους στο εργαστήριο, ωστόσο, θα πρέπει να φυλάσσονται σε θερμοκρασία 18-27°C.

Ερμηνεία εργαστηριακών αποτελεσμάτων

Αρχικά, το εργαστήριο θα διαιρέσει το δείγμα σας σε 5 επιμέρους υπό-δείγματα.

Salmonella spp

Το αποτέλεσμα που δίνεται είναι **«παρουσία σε 25g»** ή **«απουσία σε 25g»** σε καθένα από τα 5 υποδείγματα

Το δείγμα είναι μη συμμορφούμενο με τη νομοθεσία όταν έστω και σε ένα υπόδειγμα υπάρχει παρουσία του μικροοργανισμού.

Enterobacteriaceae

Τα αποτελέσματα δίνονται για κάθε ένα υπόδειγμα ξεχωριστά.

Στην περίπτωση που αναγράφεται **«<10cfu / g»** αυτό σημαίνει ότι το δείγμα δεν περιέχει το μικροοργανισμό στόχο ή ενδεχομένως τον περιέχει σε συγκέντρωση μικρότερη των 10 αποικιών, οπότε και είναι συμμορφούμενο με τη νομοθεσία.

Για παράδειγμα, δείγμα μεταποιημένης ζωικής πρωτεΐνης που χρησιμοποιείται για τροφή σε ζώα συντροφιάς είναι **μη συμμορφούμενο**, όταν:

- οποιοδήποτε από τα υποδείγματα περιέχει περισσότερα από 5.000cfu / g
- 3 ή περισσότερα υποδείγματα περιέχουν περισσότερα από 10cfu / g

Ένα δείγμα από κάθε άλλο ζωικό υποπροϊόν (συμπεριλαμβανομένων των μεταποιημένων τροφών για ζώα συντροφιάς) είναι **μη συμμορφούμενο**, όταν:

- οποιοδήποτε από τα υποδείγματα περιέχει περισσότερα από 300 / g
- 3 ή περισσότερα υποδείγματα περιέχουν περισσότερα από 10cfu / g

Clostridium Perfringens

Το δείγμα είναι μη συμμορφούμενο με τη νομοθεσία όταν **έστω και σε ένα** υπόδειγμα υπάρχει παρουσία του μικροοργανισμού.

Escherichia coli (E.coli)

Τα αποτελέσματα δίνονται για κάθε ένα υπόδειγμα ξεχωριστά.

Στην περίπτωση που αναγράφεται «<10cfu / g» αυτό σημαίνει ότι το δείγμα δεν περιέχει το μικροοργανισμό στόχο ή ενδεχομένως τον περιέχει σε συγκέντρωση μικρότερη των 10 αποικιών, οπότε και είναι συμμορφούμενο με τη νομοθεσία.

Ένα δείγμα είναι μη συμμορφούμενο, όταν:

- οποιοδήποτε από τα υποδείγματα περιέχει περισσότερο από 5000cfu / g
- 2 ή περισσότερα υποδείγματα περιέχουν περισσότερο από 1000cfu / g

Σημείωση: Στην περίπτωση των καταλοίπων διάσπασης ή των προϊόντων λιπασματοποίησης η δειγματοληψία που αφορά την παράμετρο *E.coli* πρέπει να πραγματοποιείται κατά τη διάρκεια του μετασχηματισμού ή αμέσως μετά στη μονάδα παραγωγής βιοαερίου ή στη μονάδα λιπασματοποίησης, προκειμένου να ελεγχθεί η διαδικασία. Η δειγματοληψία για τη *Salmonella spp* πρέπει να πραγματοποιείται κατά τη διάρκεια ή το τέλος αποθήκευσης τους.

Πόσο καιρό τηρούνται τα αρχεία των εργαστηριακών αναλύσεων

Τα αποτελέσματα των δοκιμών θα πρέπει να τηρούνται για τουλάχιστον 2 χρόνια σε έγγραφη ή ηλεκτρονική μορφή.