

IV

(Πληροφορίες)

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΠΡΟΕΡΧΟΜΕΝΕΣ ΑΠΟ ΤΑ ΘΕΣΜΙΚΑ ΚΑΙ ΛΟΙΠΑ ΟΡΓΑΝΑ ΚΑΙ ΤΟΥΣ
ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ**

**Ανακοίνωση της Επιτροπής σχετικά με έγγραφο καθοδήγησης για την αντιμετώπιση μικροβιολογικών
κινδύνων σε νωπά οπωροκηπευτικά στην πρωτογενή παραγωγή μέσω ορθών πρακτικών υγιεινής**

(2017/C 163/01)

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	Σελίδα
1. Εισαγωγή	2
2. Στόχοι του εγγράφου καθοδήγησης	2
3. Πεδίο εφαρμογής και χρήση	3
4. Εφαρμοστέα νομοθεσία της ΕΕ	3
4.1. Σε σχέση με τους γενικούς κανόνες υγιεινής	3
4.2. Σε σχέση με ειδικούς κανόνες της ΕΕ	3
5. Βασικοί παράγοντες κινδύνου μικροβιολογικών παθογόνων σε νωπά οπωροκηπευτικά που προσδιορίστηκαν από την EFSA	4
6. Κατάλογοι ελέγχου για επιθεωρήσεις υγιεινής των νωπών οπωροκηπευτικών σε επίπεδο πρωτογενούς παραγωγής	5
7. Ορθές γεωργικές πρακτικές και πρακτικές υγιεινής	11
7.1. Έλεγχος περιβαλλοντικών παραγόντων και τοποθεσία του χώρου καλλιέργειας	12
7.2. Έλεγχος λιπασμάτων (οργανικών)	13
7.3. Έλεγχος του νερού για την πρωτογενή παραγωγή και συναφείς εργασίες στον χώρο της εν λόγω παραγωγής (συγκομιδή και μετασυλλεκτικό στάδιο)	17
7.4. Υγιεινή και κατάσταση της υγείας των εργαζομένων στον γεωργικό κλάδο	24
7.5. Έλεγχος συνθηκών υγιεινής κατά τη διάρκεια συναφών δραστηριοτήτων σε επίπεδο αγροκτήματος, πέραν των όσων περιγράφονται στα κεφάλαια 7.3 και 7.4	26
8. Τήρηση αρχείων και υποχρεώσεις ανάκλησης/απόσυρσης τροφίμων	30
8.1. Τήρηση αρχείων	30
8.2. Υποχρεώσεις σχετικά με ανακλήσεις/αποσύρσεις τροφίμων	31
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I Γλωσσάριο	32
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II Παραδειγμα πίνακα για την αξιολογηση των μικροβιολογικών κινδύνων των γεωργικών υδατών	35
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III Παραδειγμα διαγραμματος αποφασεων για την αξιολογηση των μικροβιολογικών κινδύνων των γεωργικών υδατών	38
Προσαρτημα	39

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σύμφωνα με την έκθεση παρακολούθησης ζωνοώσεων του 2014 ⁽¹⁾, τα εξακριβωμένα κρούσματα στην ΕΕ αφορούσαν στην πλειονότητά τους τρόφιμα ζωικής προέλευσης. Μόλις το 7,1 % των εξακριβωμένων κρουσμάτων αφορούσαν οπωροκηπευτικά, κυρίως κατεψυγμένα σμέουρα μολυσμένα με νοροϊό, μολονότι σημειώθηκε άνοδος σε σύγκριση με το 2013, κατά το οποίο «κηπευτικά και χυμοί» αναφέρθηκαν στο 4,4 % των κρουσμάτων. Ωστόσο, δεν πρέπει να υποτιμώνται οι πιθανές συνέπειες της μικροβιολογικής μόλυνσης των νωπών οπωροκηπευτικών, όπως υποδεικνύεται από τη γερμανική κρίση ⁽²⁾ που οφειλόταν στη μόλυνση φύτρων από βεροτοξινογόνο *Escherichia coli* (VTEC).

Στον απόηχο της κρίσης που προκάλεσε η VTEC το 2011, η Επιτροπή ζήτησε τη γνώμη της Ευρωπαϊκής Αρχής για την Ασφάλεια των Τροφίμων (EFSA) σχετικά με τους κινδύνους τους οποίους ενέχουν για τη δημόσια υγεία τα παθογόνα σε τρόφιμα μη ζωικής προέλευσης, με ιδιαίτερη έμφαση στους παράγοντες κινδύνου και στις δυνατότητες μετριασμού, συμπεριλαμβανομένων πιθανών μικροβιολογικών κριτηρίων. Κατόπιν αυτού, η EFSA εξέδωσε έξι επιστημονικές γνώμες σχετικά με τους ακόλουθους συνδυασμούς τροφίμων/παθογόνων, οι οποίοι προσδιορίστηκαν ως οι σημαντικότεροι κίνδυνοι τους οποίους ενέχουν τα τρόφιμα μη ζωικής προέλευσης:

- 1) Η βεροτοξινογόνος *Escherichia coli* (VTEC) σε σπόρους προς σπορά και σπόρους με φυτό. ⁽³⁾
- 2) Η σαλμονέλα και ο νοροϊός σε πράσινα φυλλώδη λαχανικά που καταναλώνονται ωμά ως σαλάτες.
- 3) Η σαλμονέλα και ο νοροϊός στα μούρα.
- 4) Η σαλμονέλα και ο νοροϊός στις τομάτες.
- 5) Η σαλμονέλα στα πεπόνια.
- 6) Η σαλμονέλα, η υερσίνια, η σιγκέλλα και ο νοροϊός σε βολβούς και λαχανικά με στέλεχος, καθώς και στα καρότα.

Στο παρόν έγγραφο καθοδήγησης λαμβάνονται υπόψη οι σχετικές γνώμες της EFSA και η διαβούλευση με τους εμπειρογνώμονες των κρατών μελών και τα σχετικά ενδιαφερόμενα μέρη. Παρότι αποσκοπεί στην παροχή πρακτικής βοήθειας στους καλλιεργητές, μπορεί επίσης να χρησιμοποιείται από επίσημους επιθεωρητές κατά τη διάρκεια των ελέγχων τους ανάλογα με την περίπτωση. Η EFSA επιβεβαίωσε ότι θα πρέπει να συνεχιστούν οι έρευνες σχετικά με τους πιθανούς κινδύνους και τα μέτρα μετριασμού των κινδύνων που σχετίζονται με τα νωπά οπωροκηπευτικά.

2. ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΕΓΓΡΑΦΟΥ ΚΑΘΟΔΗΓΗΣΗΣ

Σκοπός του παρόντος εγγράφου καθοδήγησης είναι να συνδράμει τους καλλιεργητές (ανεξαρτήτως μεγέθους) στην πρωτογενή παραγωγή ώστε να εφαρμόσουν με ορθό και συνεκτικό τρόπο τις απαιτήσεις υγιεινής που σχετίζονται με την παραγωγή και τον χειρισμό νωπών οπωροκηπευτικών. Το έγγραφο θα παράσχει στους καλλιεργητές καθοδήγηση σχετικά με τρόπους αντιμετώπισης μικροβιολογικών πηγών κινδύνου για την ασφάλεια των τροφίμων μέσω ορθών γεωργικών πρακτικών (ΟΓΠ) και ορθών πρακτικών υγιεινής (ΟΠΥ) στην πρωτογενή παραγωγή (δηλαδή κατά την καλλιέργεια, τη συγκομιδή και το μετασυλλεκτικό στάδιο) νωπών οπωροκηπευτικών τα οποία πωλούνται στους καταναλωτές ωμά (μη μεταποιημένα) ή ελάχιστα μεταποιημένα (δηλαδή κατόπιν πλυσίματος, διαλογής και συσκευασίας), μεταξύ άλλων και κατά τη μεταφορά τους, υπό τον όρο ότι οι δραστηριότητες αυτές δεν αλλοιώνουν ουσιαστικά τη φύση τους, όπως προβλέπεται στον ορισμό του παραρτήματος Ι του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 852/2004 ⁽⁴⁾. Οι δραστηριότητες αυτές αναφέρονται εφεξής ως «συναφείς εργασίες». Οι εν λόγω ορθές πρακτικές θα πρέπει να εφαρμόζονται σε όλα τα στάδια της αλυσίδας πρωτογενούς παραγωγής.

Η εφαρμογή του παρόντος εγγράφου καθοδήγησης θα πρέπει να θεωρείται προτεραιότητα για κάθε νωπό οπωροκηπευτικό που καταναλώνεται ωμό και, ει δυνατόν, να επιδιώκεται για κάθε νωπό οπωροκηπευτικό που καταναλώνεται μαγειρεμένο.

⁽¹⁾ The European Union summary report on trends and sources of zoonoses, zoonotic agents and food-borne outbreaks in 2014, <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.2903/j.efsa.2015.4329/pdf>

⁽²⁾ http://ec.europa.eu/dgs/health_consumer/dyna/consimervice/create_cv.cfm?cv_id=740

⁽³⁾ Σε συνέχεια αυτής της γνώμης της EFSA, εκδόθηκαν 4 ειδικοί κανονισμοί: κανονισμοί (ΕΕ) αριθ. 208/2013, (ΕΕ) αριθ. 209/2013, (ΕΕ) αριθ. 210/2013 και (ΕΕ) αριθ. 211/2013 της Επιτροπής, της 11ης Μαρτίου 2013, σχετικά με τις απαιτήσεις ανιχνευσιμότητας, την έγκριση, τα μικροβιολογικά κριτήρια και τις απαιτήσεις πιστοποίησης για εισαγωγές στην Ένωση βλαστών και σπόρων που προορίζονται για την παραγωγή βλαστών.

⁽⁴⁾ Για παράδειγμα, η συσκευασία σε τροποποιημένη ατμόσφαιρα ή η αποφλοιώση ή ο τεμαχισμός ελάχιστα μεταποιημένων νωπών οπωροκηπευτικών σε μικρότερα τεμάχια δεν εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του παραρτήματος Ι.

3. ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ

Το παρόν έγγραφο καθοδήγησης καλύπτει τις ορθές πρακτικές υγιεινής (ΟΠΥ) και τις ορθές γεωργικές πρακτικές (ΟΓΠ) που χρησιμοποιούνται στην πρωτογενή παραγωγή νωπών οπωροκηπευτικών, συμπεριλαμβανομένων των συναφών εργασιών, με σκοπό τον έλεγχο των μικροβιολογικών παθογόνων που προκαλούν γαστρεντερική νόσο λόγω της κατανάλωσης νωπών οπωροκηπευτικών ⁽¹⁾ (π.χ. παθογόνα στελέχη *E. coli*, ιός ηπατίτιδας Α, *Listeria*...).

Για ορισμένα είδη προϊόντων παρέχεται συμπληρωματική ειδική καθοδήγηση κατά περίπτωση ⁽²⁾. Εν αναμονή της κατάρτισης ειδικής καθοδήγησης της ΕΕ σχετικά με την ορθή πρακτική υγιεινής στην παραγωγή φύτρων και σπόρων για την παραγωγή φύτρων ⁽³⁾ από την ESSA (Ευρωπαϊκή ένωση για τους σπόρους με φυτό), η συγκεκριμένη κατηγορία παραγωγής δεν εξετάζεται περαιτέρω στο παρόν έγγραφο καθοδήγησης.

Το παρόν έγγραφο καθοδήγησης παρέχει οδηγίες σχετικά με τον τρόπο εφαρμογής των γενικών απαιτήσεων υγιεινής στην περίπτωση των νωπών οπωροκηπευτικών. Θα πρέπει επίσης να χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με άλλα εφαρμοστέα έγγραφα καθοδήγησης. Δεδομένης της ιδιαίτερης πολυμορφίας που χαρακτηρίζει τον κλάδο των νωπών οπωροκηπευτικών στην Ευρώπη, παρότι οι κατηγορίες των νωπών οπωροκηπευτικών που εξετάζονται στη συνέχεια του παρόντος εγγράφου παράγονται υπό ποικίλες περιβαλλοντικές συνθήκες εντός των κρατών μελών της ΕΕ και, συνεπώς, ορισμένες από τις διατάξεις του παρόντος εγγράφου καθοδήγησης θα μπορούσαν να προσαρμοστούν ώστε να καλύψουν μικρές γεωργικές εκμεταλλεύσεις ή παραδοσιακές γεωργικές περιοχές, πρέπει σε κάθε περίπτωση να πληρούνται οι γενικές απαιτήσεις υγιεινής που προβλέπονται στο παράρτημα Ι του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 852/2004.

4. ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΤΗΣ ΕΕ

Το παρόν έγγραφο καθοδήγησης αφορά ειδικά τρόπους για την αντιμετώπιση των μικροβιολογικών πηγών κινδύνου. Όλοι οι καλλιεργητές πρέπει να συμμορφώνονται με τους σχετικούς κανονισμούς της ΕΕ που αφορούν τις πρακτικές οι οποίες περιγράφονται στον παρόντα οδηγό. Για πληρέστερη κατανόηση, είναι απαραίτητο να γίνει υπόμνηση των νομοθετικών πράξεων της ΕΕ που είναι περισσότερο συναφείς με τις ορθές πρακτικές στην πρωτογενή παραγωγή νωπών οπωροκηπευτικών.

4.1. Σε σχέση με τους γενικούς κανόνες υγιεινής

α. Ο κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 178/2002 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽⁴⁾, της 28ης Ιανουαρίου 2002, καθορίζει τις γενικές αρχές και απαιτήσεις της νομοθεσίας για τα τρόφιμα, με την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Αρχής για την Ασφάλεια των Τροφίμων και τον καθορισμό διαδικασιών σε θέματα ασφαλείας των τροφίμων (συνήθως καλείται «η γενική νομοθεσία για τα τρόφιμα»).

β. Ο κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 852/2004 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽⁵⁾, της 29ης Απριλίου 2004, για την υγιεινή των τροφίμων θεσπίζει γενικές απαιτήσεις υγιεινής προς τις οποίες πρέπει να συμμορφώνονται οι επιχειρήσεις τροφίμων σε όλα τα στάδια της τροφικής αλυσίδας. Όλοι οι υπεύθυνοι επιχειρήσεων τροφίμων (όλοι οι καλλιεργητές είναι υπεύθυνοι επιχειρήσεων τροφίμων) οφείλουν να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις του εν λόγω κανονισμού σχετικά με τις ορθές πρακτικές υγιεινής, προκειμένου να αποφεύγεται η μόλυνση των τροφίμων ανεξαρτήτως προέλευσης. Το πεδίο εφαρμογής του εν λόγω κανονισμού περιγράφεται σχηματικά στο προσάρτημα.

4.2. Σε σχέση με ειδικούς κανόνες της ΕΕ

α. Ο κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 2073/2005 της Επιτροπής ⁽⁶⁾, της 15ης Νοεμβρίου 2005, καθορίζει μικροβιολογικά κριτήρια για τα τρόφιμα.

β. Ο κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 396/2005 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ⁽⁷⁾, της 23ης Φεβρουαρίου 2005, θεσπίζει ανώτατα όρια καταλοίπων φυτοφαρμάκων μέσα ή πάνω στα τρόφιμα και στις ζωοτροφές φυτικής και ζωικής προέλευσης.

γ. Η οδηγία 86/278/ΕΟΚ του Συμβουλίου ⁽⁸⁾, της 12ης Ιουνίου 1986, όπως τροποποιήθηκε από την οδηγία 91/692/ΕΟΚ, τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 807/2003 και τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 219/2009, προβλέπει τη χρησιμοποίηση της ιλύος καθαρισμού λυμάτων στη γεωργία κατά τρόπο που συνάδει με την προστασία του περιβάλλοντος και ιδίως του εδάφους.

⁽¹⁾ Ο παρών οδηγός βασίζεται σε γνώμες της EFSA σχετικά με τα μικροβιολογικά παθογόνα και, ως εκ τούτου, οι μυκοτοξίνες εξαιρούνται από το πεδίο εφαρμογής του.

⁽²⁾ Πράσινα φυλλώδη λαχανικά που καταναλώνονται ωμά ως σαλάτες, μούρα, τομάτες, πεπόνια και βολβοί/λαχανικά με στέλεχος και καρότα.
⁽³⁾ Βλέπε ορισμό των «φύτρων» στο άρθρο 2 του εκτελεστικού κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 208/2013 της Επιτροπής σχετικά με τις απαιτήσεις ανιχνευσιμότητας όσον αφορά τα φύτρα και τους σπόρους που προορίζονται για την παραγωγή φύτρων. Οι σπόροι με φυτό εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του παραρτήματος Ι του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 852/2004 (πρωτογενής παραγωγή) (ΕΕ L 139 της 30.4.2004, σ. 1).

⁽⁴⁾ ΕΕ L 31 της 1.2.2002, σ. 1.

⁽⁵⁾ ΕΕ L 139 της 30.4.2004, σ. 1.

⁽⁶⁾ ΕΕ L 338 της 22.12.2005, σ. 1.

⁽⁷⁾ ΕΕ L 70 της 16.3.2005, σ. 1.

⁽⁸⁾ ΕΕ L 181 της 4.7.1986, σ. 6.

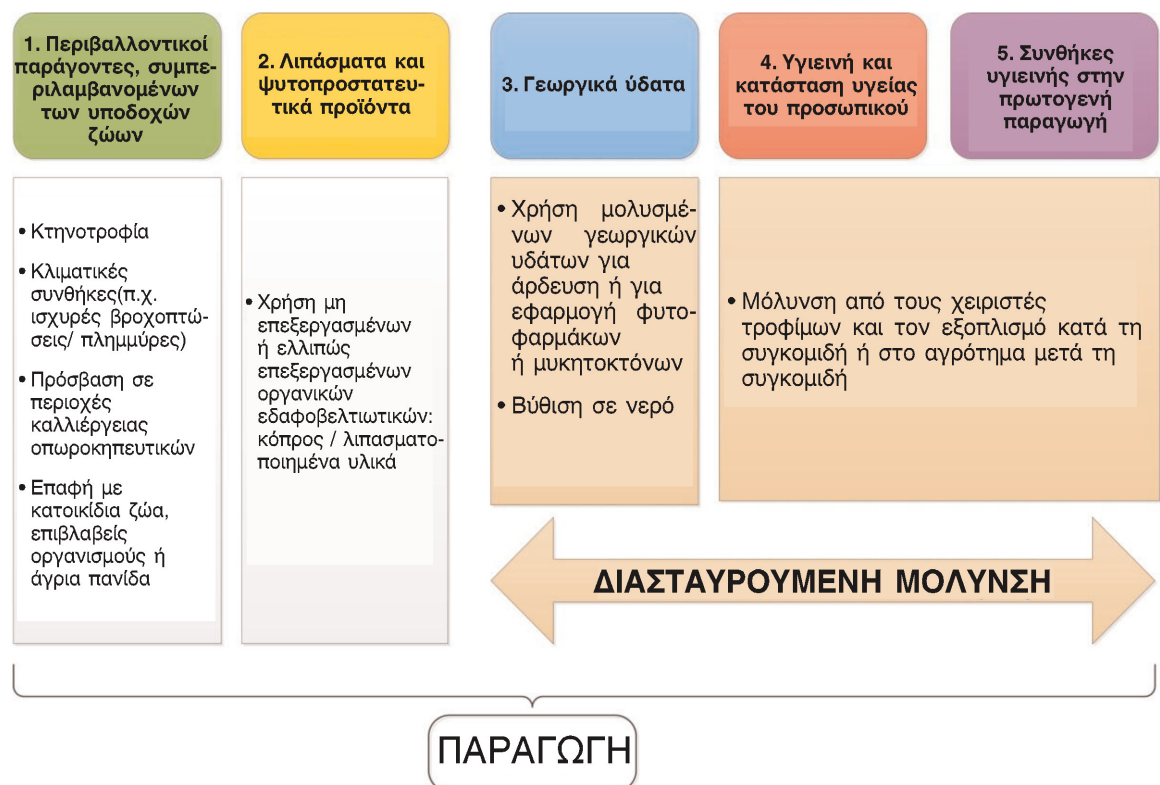
- δ. Η οδηγία 98/83/EK του Συμβουλίου ⁽¹⁾, της 3ης Νοεμβρίου 1998, θεσπίζει κριτήρια σχετικά με την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης.
- ε. Η οδηγία 91/676/ΕΟΚ του Συμβουλίου ⁽²⁾, της 12ης Δεκεμβρίου 1991, θεσπίζει διατάξεις με στόχο την προστασία των υδάτων από τη νιτρορύπανση γεωργικής προέλευσης και την πρόληψη της περαιτέρω ρύπανσης αυτού του είδους.
- στ. Ο κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1069/2009 ⁽³⁾, της 21ης Οκτωβρίου 2009, θεσπίζει υγειονομικούς κανόνες για ζωικά υποπροϊόντα και παράγωγα προϊόντα που δεν προορίζονται για κατανάλωση από τον άνθρωπο και καταργεί τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 1774/2002 (κανονισμός για τα ζωικά υποπροϊόντα).
- ζ. Ο κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 142/2011 της Επιτροπής ⁽⁴⁾, της 25ης Φεβρουαρίου 2011, για την εφαρμογή του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 1069/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου θεσπίζει υγειονομικούς κανόνες για ζωικά υποπροϊόντα και παράγωγα προϊόντα που δεν προορίζονται για κατανάλωση από τον άνθρωπο.

Επιπλέον, σε ορισμένα κράτη μέλη ⁽⁵⁾ εφαρμόζονται εθνικές νομοθετικές πράξεις/πρότυπα σχετικά με την ποιότητα του νερού από ανάκτηση.

Συμπληρωματικοί οδηγοί της ΕΕ για την υγιεινή διατίθενται στην ενότητα του δικτυακού τόπου της Γενικής Διεύθυνσης Υγείας και Ασφάλειας των Τροφίμων (ΓΔ SANTE) σχετικά με την ασφάλεια των τροφίμων. Σε διεθνές επίπεδο, περαιτέρω πληροφορίες διατίθενται επίσης στους κώδικες πρακτικών υγιεινής του Codex Alimentarius που αφορούν τα νωπά οπωροκηπευτικά ⁽⁶⁾.

5. ΒΑΣΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΑΘΟΓΟΝΩΝ ΣΕ ΝΩΠΑ ΟΠΩΡΟΚΗΠΕΥΤΙΚΑ ΠΟΥ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΗΚΑΝ ΑΠΟ ΤΗΝ EFSA

Διάγραμμα ροής αριθ. 1



⁽¹⁾ ΕΕ L 330 της 5.12.1998, σ. 32.

⁽²⁾ ΕΕ L 375 της 31.12.1991, σ. 1.

⁽³⁾ ΕΕ L 300 της 14.11.2009, σ. 1.

⁽⁴⁾ ΕΕ L 54 της 26.2.2011, σ. 1.

⁽⁵⁾ DK/HU/PT/RO/SK.

⁽⁶⁾ CAC/GL 79-2012, CAC/RCP 53-2003, CAC/RCP 42-1995 και CAC/RCP 1-1969:

http://www.codexalimentarius.org/standards/list-standards/en/?no_cache=1?provide=standards&orderField=ccshort&sort=asc&num1

6. **ΚΑΤΑΛΟΓΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΓΙΑ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΙΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΤΩΝ ΝΩΠΩΝ ΟΠΩΡΟΚΗΠΕΥΤΙΚΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΠΡΩΤΟΓΕΝΟΥΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**

Στους ενδεικτικούς καταλόγους ελέγχου (αριθ. 1 έως 7) που παρατίθενται στη συνέχεια περιγράφονται οι υποχρεώσεις υγιεινής ανά κατηγορία κινδύνου (όπως προσδιορίστηκαν στις γνώμες της EFSA), στις οποίες μπορούν να ανατρέχουν όλοι ανεξαιρέτως οι καλλιεργητές ώστε να ελέγχουν τη συμμόρφωσή τους προς τις απαιτήσεις υγιεινής της ΕΕ. Επιπλέον, αυτοί οι καταλόγοι ελέγχου μπορούν να βοηθήσουν τους καλλιεργητές να εφαρμόσουν κατάλληλες κατά περίπτωση συστάσεις που διατυπώνονται στα κεφάλαια 6 και 7 του παρόντος οδηγού.

Κατάλογος ελέγχου αριθ. 1 Αποτέλεσμα επίσημων ελέγχων και προσήκουσα διορθωτική δράση

Τομέας ελέγχου	Διαπιστώσεις	Νομοθεσία
Πότε διενεργήθηκε ο τελευταίος επίσημος έλεγχος (να προσδιοριστεί η ημερομηνία);		Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 852/2004, παράρτημα Ι μέρος Α κεφάλαιο ΙΙ παράγραφος 6
Στις περιπτώσεις μη συμμόρφωσης, αναλήφθηκε η προσήκουσα διορθωτική δράση (όπως προκύπτει από τους τελευταίους επίσημους ελέγχους);		

Κατάλογος ελέγχου αριθ. 2 Περιβαλλοντικοί παράγοντες και τοποθεσία των εγκαταστάσεων παραγωγής

Οι περιβαλλοντικοί παράγοντες, συμπεριλαμβανομένων και των υποδόχων ζώων, αποτελούν δυνητική πηγή μόλυνσης των νωπών οπωροκηπευτικών. Οι κίνδυνοι αυτοί θα πρέπει να προλαμβάνονται ή τουλάχιστον να μετριάζονται. Σε περίπτωση που από την ανάλυση υποδεικνύεται μόλυνση του εδάφους, ο κατάλογος ελέγχου αριθ. 2 μπορεί να χρησιμοποιήσει στους καλλιεργητές για τον εντοπισμό της πηγής μόλυνσης και την ανάληψη όλων των σχετικών δράσεων για την εκπλήρωση των απαιτήσεων της ΕΕ και την υλοποίηση των κατάλληλων συστάσεων.

Τομέας ελέγχου	Διαπιστώσεις	Νομοθεσία
Έχουν εντοπιστεί πηγές μόλυνσης του εδάφους που χρησιμοποιείται για την καλλιέργεια νωπών οπωροκηπευτικών;		Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 852/2004, παράρτημα Ι μέρος Α κεφάλαιο ΙΙ παράγραφοι 2 και 3 και παράγραφος 5 στοιχείο ε) Να υποδειχθεί εδώ η πηγή μόλυνσης, εάν έχει εντοπιστεί, και να παραλειφθούν οι ερωτήσεις που υποδεικνύονται με κουκκίδες.
Εάν ΟΧΙ, οι απαντήσεις στις ακόλουθες ερωτήσεις που υποδεικνύονται με κουκκίδες θα σας βοηθήσουν να εντοπίσετε την πηγή.		
— Έχουν (οικόσιτα και άγρια) ζώα πρόσβαση στο καλλιεργούμενο έδαφος;		
— Έχουν (οικόσιτα και άγρια) ζώα πρόσβαση σε πηγές νερού που χρησιμοποιούνται στην πρωτογενή παραγωγή και στις συναφείς εργασίες;		
— Υπάρχει διαρροή, έκπλυση ή υπερχειλίση κόπρου από χώρους αποθήκευσης κοντά στις καλλιεργούμενες εκτάσεις;		
— Υπάρχουν χώροι εναπόθεσης επικίνδυνων αποβλήτων κοντά στις καλλιεργούμενες εκτάσεις (τώρα ή στο παρελθόν);		
— Υπάρχουν εγκαταστάσεις καθαρισμού λυμάτων κοντά στις καλλιεργούμενες εκτάσεις (τώρα ή στο παρελθόν);		
— Υπάρχουν βιομηχανικές εγκαταστάσεις ή εργοστάσια εξόρυξης κοντά στις καλλιεργούμενες εκτάσεις (τώρα ή στο παρελθόν);		
— Υπάρχει πιθανότητα απορροής από γειτνιάζοντα αγροτεμάχια;		
— Υπάρχει πιθανότητα κατάκλυσης των καλλιεργούμενων εδαφών με μολυσμένο νερό;		
— Υπάρχουν επιφανειακά ύδατα γύρω από το καλλιεργούμενο έδαφος;		

Τομέας ελέγχου	Διαπιστώσεις	Νομοθεσία
— Υπάρχουν άλλες πηγές μόλυνσης;		
Θα υποβληθούν τα πρωτογενή προϊόντα σε διαδικασίες μεταποίησης οι οποίες εξαλείφουν ή μειώνουν τη μόλυνση σε αποδεκτό επίπεδο;	Ναι/Όχι	Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 852/2004, παράρτημα Ι μέρος Α κεφάλαιο ΙΙ παράγραφοι 2 και 3
Εάν όχι, πρέπει να εκτελεστούν διαδικασίες μεταποίησης ώστε να εξαλειφθεί ή να μειωθεί η μόλυνση σε αποδεκτό επίπεδο. Είναι άκρως σημαντικό να τηρηθούν οι ορθές πρακτικές υγιεινής που περιγράφονται στο κεφάλαιο 6 του παρόντος οδηγού.		
Εάν εντοπιστεί κάποια πηγή μόλυνσης, είναι αναγκαίο να αξιολογείται αν θα πρέπει τα νωπά οπωροκηπευτικά να καλλιεργηθούν στη συγκεκριμένη περιοχή και αν έχουν εφαρμοστεί προληπτικά/διορθωτικά μέτρα ελέγχου (βλέπε παραδείγματα των μέτρων που προτείνονται στο κεφάλαιο 6 του παρόντος εγγράφου καθοδήγησης).		

Κατάλογος ελέγχου αριθ. 3 Λιπάσματα

Τομέας ελέγχου	Διαπιστώσεις	Νομοθεσία
Εάν χρησιμοποιούνται λιπάσματα, να προσδιοριστεί ο τύπος (δηλαδή οργανικά ή ανόργανα) (¹)		Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 852/2004, παράρτημα Ι μέρος Α κεφάλαιο ΙΙ παράγραφος 3 στοιχείο α) και εθνική νομοθεσία Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1069/2009 (κανονισμός για τα ζωικά υποπροϊόντα) (²) Οδηγία 86/278/ΕΟΚ (³) σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος και ιδίως του εδάφους κατά τη χρησιμοποίηση της ιλύος καθαρισμού λυμάτων στη γεωργία
Αποθηκεύονται με κατάλληλο τρόπο τα λιπάσματα;		
Εφαρμόζονται μέτρα για την αποφυγή της μόλυνσης από οργανικά λιπάσματα;		
Να υποδειχθεί ποια από τα ακόλουθα μέτρα λαμβάνονται για την αποφυγή της μόλυνσης από οργανικά λιπάσματα: φυσική, χημική ή βιολογική επεξεργασία		
Εάν χρησιμοποιούνται λιπασματοποιημένα οργανικά λιπάσματα του εμπορίου, διατίθεται πιστοποιητικό το οποίο περιγράφει τη διαδικασία λιπασματοποίησης;		
Η χρήση λιπασματοποίησης πραγματοποιείται σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές που παρέχονται στο παρόν έγγραφο (τουλάχιστον 90 ημέρες);		
Τηρείται το κατάλληλο χρονικό διάστημα (μεσοδιάστημα προσυγκομιδής) μεταξύ της χρήσης μη επεξεργασμένης κόπρου και της συγκομιδής νωπών οπωροκηπευτικών;		
Σημείωση: εξαρτάται από το είδος των νωπών οπωροκηπευτικών και από το αν προορίζονται να καταναλωθούν ωμά —βλέπε πίνακα 1 (π.χ. τουλάχιστον 60 ημέρες για νωπά πράσινα φυλλώδη λαχανικά που καταναλώνονται ωμά).		
Εάν χρησιμοποιείται ιλύς καθαρισμού λυμάτων, εφαρμόζονται μέτρα ελέγχου και διορθωτικά μέτρα για την αποφυγή της μικροβιακής μόλυνσης; (βλέπε πίνακα 1).		
Εφαρμόζονται μέτρα για την ελαχιστοποίηση της μόλυνσης από κόπρο και άλλα φυσικά λιπάσματα από όμορα αγροτεμάχια (π.χ. ιδιαίτερη προσοχή κατά την εφαρμογή και έλεγχοι απορροής); Εάν ναι, να απαντηθεί η ακόλουθη ερώτηση.		
Να προσδιοριστούν τα μέτρα που χρησιμοποιούνται για την ασφάλεια εκτάσεων στις οποίες πραγματοποιείται επεξεργασία και αποθήκευση κόπρου και άλλων φυσικών λιπασμάτων και για την αποφυγή της διασταυρούμενης μόλυνσης λόγω απορροής ή έκπλυσης (για παράδειγμα, μπορούν να χρησιμοποιούνται διαχωριστικοί φραγμοί για τη συγκράτηση της κόπρου και την αποφυγή της διασποράς της).		

Τομέας ελέγχου	Διαπιστώσεις	Νομοθεσία
Όταν είναι δυνατόν, πλένεται και απολυμαίνεται πριν από την επόμενη χρήση του ο εξοπλισμός που έρχεται σε επαφή με την κόπρη;		
(1) Σημείωση: εάν χρησιμοποιούνται ανόργανα λιπάσματα, δεν χρειάζεται να απαντηθούν οι υπόλοιπες ερωτήσεις του συγκεκριμένου καταλόγου ελέγχου, καθώς αυτά δεν περιγράφονται στον παρόντα οδηγό. (2) Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1069/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 21ης Οκτωβρίου 2009, περί υγειονομικών κανόνων για ζωικά υποπροϊόντα και παράγωγα προϊόντα που δεν προορίζονται για κατανάλωση από τον άνθρωπο και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1774/2002 (ΕΕ L 300 της 14.11.2009, σ. 1). (3) Οδηγία 86/278/ΕΟΚ του Συμβουλίου, της 12ης Ιουνίου 1986, σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος και ιδίως του εδάφους κατά τη χρησιμοποίηση της ιλύος καθαρισμού λυμάτων στη γεωργία (ΕΕ L 181 της 4.7.1986, σ. 6).		

Κατάλογος ελέγχου αριθ. 4 Ύδατα για χρήση στην πρωτογενή παραγωγή και σε συναφείς εργασίες στον τόπο της συγκεκριμένης παραγωγής

Τομέας ελέγχου	Διαπιστώσεις	Νομοθεσία
Έχουν προσδιοριστεί όλες οι πηγές νερού που χρησιμοποιούνται στις γεωργικές σας πρακτικές; Να υποδειχθούν οι πηγές (πηγάδι, ποταμός/υδατόρρευμα, ταμιευτήρες/έλος/δεξαμενή, νερό από ανάκτηση) για όλες τις χρήσεις (π.χ. άρδευση, πόση, καθαρισμός εξοπλισμού κ.λπ.).		Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 852/2004, παράρτημα Ι μέρος Α κεφάλαιο ΙΙ παράγραφοι 2 και 3 και παράγραφος 5 στοιχείο γ)
Έχουν προσδιοριστεί τα συστήματα διανομής και οι χώροι αποθήκευσης του νερού που χρησιμοποιείται στις γεωργικές σας πρακτικές;		
Προστατεύονται από τη μόλυνση οι πηγές, τα συστήματα διανομής και οι χώροι αποθήκευσης νερού (οικόσιτα και άγρια ζώα, περιττώματα πτηνών κ.λπ.);		Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 852/2004, παράρτημα Ι μέρος Α κεφάλαιο ΙΙ παράγραφοι 2 και 3 και παράγραφος 5 στοιχείο ε) και γ)
Απομονώνονται από την κόπρη και από πιθανές απορροές οι πηγές νερού και τα συστήματα διανομής νερού που χρησιμοποιούνται κατά την παραγωγή;		
Προστατεύονται οι πηγές, τα συστήματα διανομής και οι χώροι αποθήκευσης νερού από την εισροή απορροών σε περίπτωση ισχυρής βροχόπτωσης;		
Ελέγχονται τακτικά οι πηγές, τα συστήματα διανομής και οι χώροι αποθήκευσης του νερού που χρησιμοποιείται στις γεωργικές πρακτικές σας; (π.χ. οπτική επιθεώρηση, μικροβιακός έλεγχος). Εάν ναι, πόσο συχνά;		Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 852/2004, παράρτημα Ι μέρος Α κεφάλαιο ΙΙ παράγραφοι 2 και 3 και παράγραφος 5 στοιχείο β)
Ποια μέθοδος άρδευσης χρησιμοποιείται (π.χ. άρδευση μέσω κατάκλυσης, άρδευση με καταιονισμό και στάγδην άρδευση);		
Τι χρονικό διάστημα μεσολαβεί μεταξύ της τελευταίας άρδευσης και της συγκομιδής;		
Έρχεται το νερό άρδευσης σε επαφή με τα βρώσιμα μέρη των νωπών οπωροκηπευτικών;		
Διαθέτουν τα νωπά οπωροκηπευτικά φυσικά χαρακτηριστικά που διευκολύνουν τη συσσώρευση νερού (π.χ. φυλλώδη πράσινα λαχανικά με τραχιές επιφάνειες στις οποίες μπορεί να συσσωρευτεί νερό); Εάν ναι, τι μέτρα έχετε λάβει;		Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 852/2004, παράρτημα Ι μέρος Α κεφάλαιο ΙΙ παράγραφοι 2 και 3 και παράγραφος 5 στοιχείο γ)

Τομέας ελέγχου	Διαπιστώσεις	Νομοθεσία
Υποβάλλονται τα νωπά οπωροκηπευτικά σε επεξεργασία με πλύση κατά το μετασυλλεκτικό στάδιο και πριν από τη συσκευασία;		Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 852/2004, παράρτημα Ι μέρος Α κεφάλαιο ΙΙ παράγραφοι 2 και 3 και παράγραφος 5 στοιχείο β)
Εάν τα νωπά οπωροκηπευτικά υποβάλλονται σε επεξεργασία με πλύση κατά το μετασυλλεκτικό στάδιο και πριν από τη συσκευασία, υπενθυμίζεται ότι για την τελική πλύση των έτοιμων προς κατανάλωση νωπών οπωροκηπευτικών πρέπει να χρησιμοποιείται πόσιμο νερό, ενώ για τα αρχικά στάδια της πλύσης μπορεί να χρησιμοποιείται καθαρό νερό.		
Επιτρέπει το σύστημα παραγωγής την άμεση επαφή μεταξύ του εδάφους και των βρώσιμων μερών της καλλιέργειας;		
Έχει διενεργηθεί αξιολόγηση κινδύνου για τον προσδιορισμό των παραγόντων κινδύνου των πηγών νερού;		Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 852/2004, παράρτημα Ι μέρος Α κεφάλαιο ΙΙ παράγραφοι 2 και 3 και παράγραφος 5 στοιχεία γ) και ζ)
Εάν ναι, αφορά την παραγωγή της καλλιέργειας και/ή τον χειρισμό κατά το μετασυλλεκτικό στάδιο;		
Είναι σημαντικό να εξετάζεται, βάσει του τύπου κινδύνου, η σκοπιμότητα μικροβιολογικών δοκιμών του νερού που χρησιμοποιείται στις γεωργικές σας πρακτικές (για περισσότερες διευκρινίσεις, βλέπε κεφάλαιο 6.3 του παρόντος εγγράφου καθοδήγησης και παραρτήματα ΙΙ και ΙΙΙ).		
Εάν διενεργούνται μικροβιολογικές δοκιμές του νερού:		Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 852/2004, παράρτημα Ι μέρος Α κεφάλαιο ΙΙ παράγραφοι 2 και 3 και παράγραφος 5 στοιχείο ζ)
Να προσδιοριστούν τα εξής:		
— Αφορούν παθογόνα και/ή μικροοργανισμούς-δείκτες;		
— Πόσο συχνά διενεργούνται δοκιμές;		
— Χρησιμοποιούνται τα δεδομένα που προκύπτουν για την κατάρτιση ιστορικού με σκοπό τον προσδιορισμό των σημείων/του χρόνου δειγματοληψίας για τους περισσότερους κινδύνους;		
Είναι ικανοποιητικά τα αποτελέσματα των δοκιμών του νερού;		
Εάν τα προαναφερθέντα αποτελέσματα δεν είναι ικανοποιητικά, έχουν ληφθεί διορθωτικά μέτρα;		Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 852/2004, παράρτημα Ι μέρος Α κεφάλαιο ΙΙ παράγραφοι 2 και 3 και παράγραφος 5 στοιχείο γ)
Έχουν εφαρμοστεί ειδικά μέτρα ελέγχου για καθέναν από τους εντοπισθέντες παράγοντες κινδύνου;		

Κατάλογος ελέγχου αριθ. 5 Υγιεινή και κατάσταση της υγείας των εργαζομένων στον γεωργικό κλάδο

Τομέας ελέγχου	Διαπιστώσεις	Νομοθεσία
Έχει παρασχεθεί στο προσωπικό, συμπεριλαμβανομένων των νεοπροσληφθέντων και έκτακτων υπαλλήλων, εκπαίδευση σχετικά με την ατομική υγιεινή και τις πρακτικές ασφαλούς χειρισμού των τροφίμων;		
Έχουν τοποθετηθεί σε κατάλληλα σημεία πινακίδες που προτρέπουν τους υπαλλήλους να πλένουν τα χέρια τους;		Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 852/2004, παράρτημα Ι μέρος Α κεφάλαιο ΙΙ παράγραφος 5 στοιχείο δ)
Στις περιπτώσεις που χρησιμοποιείται προστατευτικός εξοπλισμός, αυτός είναι καθαρός και σε καλή κατάσταση;		
Εφαρμόζεται πολιτική για την επιτόπια αντιμετώπιση προβλημάτων υγείας των υπαλλήλων; Εάν ναι, να απαντηθούν οι ακόλουθες ερωτήσεις που υποδεικνύονται με κουκκίδες.		

Τομέας ελέγχου	Διαπιστώσεις	Νομοθεσία
— Γνωρίζουν οι υπάλληλοι ότι πρέπει να απέχουν από εργασίες κατά τις οποίες έρχονται σε επαφή με προϊόντα εάν αισθάνονται αδιαθεσία, ιδίως εάν έχουν συμπτώματα όπως διάρροια ή έμετο;		
— Αναφέρουν οι υπάλληλοι προβλήματα υγείας ή τραυματισμούς στη διοίκηση;		
— Καλύπτονται και προστατεύονται οι αμυχές και οι πληγές αφού δοθεί στους υπαλλήλους άδεια να συνεχίσουν την εργασία τους;		
Τίθενται στη διάθεση των εργαζομένων χώροι για διάλειμμα από την εργασία και για κατανάλωση γευμάτων, οι οποίοι βρίσκονται μακριά από τον αγρό και τις γραμμές συσκευασίας;		
Απαγορεύεται η είσοδος στους μη έχοντες εργασία, στους απλούς επισκέπτες κλπ. στην καλλιεργούμενη έκταση και σε άλλους χώρους παραγωγής τροφίμων;		

Κατάλογος ελέγχου αριθ. 6 Συνθήκες υγιεινής κατά τη διάρκεια συναφών δραστηριοτήτων σε επίπεδο αγροκτήματος

Τομέας ελέγχου	Διαπιστώσεις	Νομοθεσία
Τηρούνται στο αγρόκτημα οι συνθήκες υγιεινής και διατηρείται το αγρόκτημα σε καλή κατάσταση;		Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 852/2004, παράρτημα Ι μέρος Α κεφάλαιο ΙΙ παράγραφος 5 στοιχεία α) και β)
Παρέχονται αποχωρητήρια και εγκαταστάσεις υγιεινής βάσει των συστάσεων ⁽¹⁾ (εργαζόμενοι/αριθμός αποχωρητηρίων) που διαχωρίζονται από τους χώρους καλλιέργειας και παραγωγής των τροφίμων;		
Έχουν τοποθετηθεί τα αποχωρητήρια και οι εγκαταστάσεις υγιεινής σε κατάλληλα σημεία ώστε να αποφεύγεται η απορροή;		
Διαθέτουν τα αποχωρητήρια και οι εγκαταστάσεις υγιεινής καθαρό νερό, σαπούνι και μέσα στεγνώματος των χεριών;		
Διατίθεται αντισηπτική γέλη στις εγκαταστάσεις πλυσίματος των χεριών και σε άλλους κατάλληλους χώρους;		
Υπάρχουν κατάλληλες αποχετευτικές εγκαταστάσεις στον χώρο ώστε να διασφαλίζεται ότι τα υλικά και ο εξοπλισμός που έρχονται σε επαφή με τα τρόφιμα δεν διατρέχουν κίνδυνο μόλυνσης από λιμνάζοντα ύδατα;		
Αποθηκεύονται τα απόβλητα μακριά από τους χώρους αποθήκευσης των προϊόντων ώστε να αποτρέπεται η εμφάνιση επιβλαβών οργανισμών;		
Εκκενώνονται τακτικά οι κάδοι απορριμμάτων;		Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 852/2004, παράρτημα Ι μέρος Α κεφάλαιο ΙΙ παράγραφος 5 στοιχείο γ)
Υπάρχει χωριστό δίκτυο μη πόσιμου νερού; Φέρει σχετική ευκρινή ένδειξη το δίκτυο μη πόσιμου νερού;		
Είναι καθαρός ο εξοπλισμός συγκομιδής και καθαρίζονται και, εάν απαιτείται, απολυμαίνονται ανά τακτά χρονικά διαστήματα ο εξοπλισμός και τα εργαλεία που έρχονται σε άμεση επαφή με τα νωπά οπωροκηπευτικά;		
Τα κιβώτια και τα δοχεία των προϊόντων χρησιμοποιούνται αποκλειστικά και μόνο για τη συγκράτηση των προϊόντων και καθαρίζονται τακτικά;		Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 852/2004, παράρτημα Ι μέρος Α κεφάλαιο ΙΙ παράγραφος 5 στοιχεία α) και β)

Τομέας ελέγχου	Διαπιστώσεις	Νομοθεσία
Είναι τα δοχεία των τροφίμων κατάλληλα για επαφή με τρόφιμα;		
Διατηρούνται τα δοχεία και ο εξοπλισμός σε καλή κατάσταση ώστε να αποφεύγεται η μόλυνση και η αλλοίωση των προϊόντων;		
Προστατεύονται τα συγκομισθέντα προϊόντα από τον αέρα, τη βροχή και τον ήλιο και μεταφέρονται σε εγκαταστάσεις μεταποίησης ή συσκευασίας το συντομότερο δυνατόν;		
Αποθηκεύονται τα συγκομισθέντα νωπά οπωροκηπευτικά μακριά από χημικά προϊόντα, ζώα και άλλες πηγές μόλυνσης;		
Διαχωρίζονται πριν από την αποθήκευση ή τη μεταφορά τα νωπά οπωροκηπευτικά που είναι ακατάλληλα για κατανάλωση από τον άνθρωπο;		
Διατηρούνται οι εγκαταστάσεις και ο εξοπλισμός συσκευασίας σε επαρκώς καθαρή κατάσταση;		
Διατίθενται επιλογές ελέγχου της θερμοκρασίας;		
Διατηρούνται καθαρά ο εξοπλισμός/τα δοχεία και τα οχήματα μεταφοράς;		
Προστατεύονται τα συγκομισθέντα νωπά οπωροκηπευτικά από τη μόλυνση κατά τη μεταφορά;		
Πραγματοποιούνται η φόρτωση και η μεταφορά κατά τέτοιον τρόπο ώστε να ελαχιστοποιείται τυχόν φθορά και μόλυνση των νωπών οπωροκηπευτικών;		
Πραγματοποιείται ο καθαρισμός και η απολύμανση κατά τρόπο και σε τοποθεσία που δεν προκαλεί μόλυνση των νωπών οπωροκηπευτικών;		
Ελέγχεται ανά τακτά διαστήματα, μέσω λήψης επιχρίσματος, η αποτελεσματικότητα του καθαρισμού και της απολύμανσης των επιφανειών που έρχονται σε επαφή με τρόφιμα; ⁽²⁾		
Είναι ικανοποιητικά τα αποτελέσματα του ελέγχου επιχρίσματος;		
Γίνεται ο χειρισμός και η χρήση των χημικών προϊόντων καθαρισμού σύμφωνα με τις οδηγίες του παρασκευαστή;		

⁽¹⁾ Όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο 7.4 (παράγραφος 7.4.3).

⁽²⁾ Όπως περιγράφεται στην παράγραφο 7.5.4.2.

Κατάλογος ελέγχου αριθ. 7 Τήρηση αρχείων και διαδικασίες απόσυρσης/ανάκλησης

Τομέας ελέγχου	Διαπιστώσεις	Νομοθεσία
Εφαρμόζετε σύστημα ακριβούς τήρησης αρχείων; Εάν ναι, να απαντηθούν οι ακόλουθες ερωτήσεις που υποδεικνύονται με κουκκίδες.		Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 852/2004, παράρτημα Ι μέρος Α κεφάλαιο ΙΙΙ παράγραφος 9 στοιχεία α), β) και γ)
— Τηρούνται αρχεία σχετικά με τη χρήση φυτοφαρμάκων (φυτοπροστατευτικά προϊόντα και βιοκτόνα), σύμφωνα με το άρθρο 67 του κανονισμού αριθ. 1107/2009 ⁽¹⁾ , και βιοκτόνων (όπως απαιτείται από τη νομοθεσία);		
— Τηρούνται αρχεία σχετικά με την εμφάνιση εχθρών ή νόσων που ενδέχεται να επηρεάσουν την ασφάλεια των προϊόντων φυτικής προέλευσης (όπως απαιτείται από τη νομοθεσία);		

Τομέας ελέγχου	Διαπιστώσεις	Νομοθεσία
— Φυλάσσονται τα αποτελέσματα οιασδήποτε σχετικών αναλύσεων πραγματοποιούνται σε δείγματα από φυτά ή σε άλλα δείγματα, τα οποία έχουν σημασία για την ανθρώπινη υγεία (π.χ. δοκιμές της ποιότητας του νερού, μικροβιολογικές αναλύσεις των προϊόντων...) (όπως απαιτείται από τη νομοθεσία);		
— Τηρούνται αρχεία σχετικά με τη χρήση των εφαρμοζόμενων λιπασμάτων, συμπεριλαμβανομένου του προσδιορισμού της προέλευσης του λιπάσματος;		
— Τηρούνται αρχεία σχετικά με τον καθαρισμό και την απολύμανση των εγκαταστάσεων και του εξοπλισμού;		
— Τηρούνται αρχεία για την εκπαίδευση του προσωπικού σχετικά με την παραγωγή ασφαλών τροφίμων;		
— Τηρούνται αρχεία και εφαρμόζεται πολιτική για την επιστροφή του προσωπικού στην εργασία έπειτα από ασθένεια;		
— Τηρούνται αρχεία σχετικά με ελέγχους ρύθμισης της θερμοκρασίας και τη βαθμονόμηση του εξοπλισμού παρακολούθησης;		
— Τηρούνται αρχεία σχετικά με τον έλεγχο των δραστηριοτήτων παραγωγής (προέλευση καρπών προς σπορά, δεδομένα ελέγχου παραγωγής νωπών οπωροκηπευτικών κ.λπ.);		
Τηρούνται κατάλληλα αρχεία ανιχνευσιμότητας τα οποία επιτρέπουν την ανίχνευση της προέλευσης των νωπών οπωροκηπευτικών ένα στάδιο πριν και ένα στάδιο μετά;		Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 178/2002, άρθρο 18
Εφαρμόζονται διαδικασίες απόσυρσης και ανάκλησης;		Κανονισμός 178/2002, άρθρο 19
Τίθενται τα αρχεία στη διάθεση των αρμόδιων αρχών για επιθεώρηση, καθώς και των υπευθύνων επιχειρήσεων τροφίμων που παραλαμβάνουν τα προϊόντα, κατόπιν αιτήματός τους;		Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 852/2004, παράρτημα I μέρος Α κεφάλαιο III παράγραφος 7

(¹) Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1107/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 21ης Οκτωβρίου 2009, σχετικά με τη διάθεση φυτοπροστατευτικών προϊόντων στην αγορά και την κατάργηση των οδηγιών 79/117/ΕΟΚ και 91/414/ΕΟΚ του Συμβουλίου (ΕΕ L 309 της 24.11.2009, σ. 1).

7. ΟΡΘΕΣ ΓΕΩΡΓΙΚΕΣ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΡΑΚΤΙΚΕΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ

Τα νωπά οπωροκηπευτικά καλλιεργούνται και συγκομίζονται υπό ευρύ φάσμα κλιματικών συνθηκών και σε ποικίλα γεωγραφικά περιβάλλοντα. Μπορούν να καλλιεργηθούν σε εσωτερικούς χώρους καλλιέργειας (π.χ. θερμοκήπια) και στο ύπαιθρο, να συγκομιστούν και είτε να συσκευαστούν επιτόπου στον αγρό είτε να μεταφερθούν σε συσκευαστήριο. Οι πρακτικές παραγωγής, οι συνθήκες βλάστησης και η θέση του βρώσιμου μέρους κατά την ανάπτυξη του φυτού (έδαφος, επιφάνεια του εδάφους, υπέργειο μέρος) σε συνδυασμό με ενδογενείς παράγοντες, εξωγενείς παράγοντες και παράγοντες που σχετίζονται με τη συγκομιδή και τη μεταποίηση, επηρεάζουν την τελική μικροβιολογική κατάσταση των νωπών οπωροκηπευτικών κατά τον χρόνο της κατανάλωσης. Έχει διαπιστωθεί ότι οι μικροβιολογικές πηγές κινδύνου για την ασφάλεια των τροφίμων και οι πηγές μόλυνσης παρουσιάζουν σημαντικές διαφορές ανάλογα με τον τύπο παραγωγής των νωπών οπωροκηπευτικών και το εκάστοτε περιβάλλον/πλάνο, ακόμη και για το ίδιο είδος νωπού οπωροκηπευτικού. Οι διάφοροι αυτοί παράγοντες μπορούν να αντιμετωπιστούν στο πλαίσιο των ορθών γεωργικών πρακτικών και των ορθών πρακτικών υγιεινής.

Στη συνέχεια του παρόντος εγγράφου παρατίθενται παραδείγματα και συστάσεις σχετικά με τον τρόπο εκπλήρωσης όλων των υποχρεώσεων του παραρτήματος I (πρωτογενής παραγωγή) του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 852/2004.

7.1. Έλεγχος περιβαλλοντικών παραγόντων και τοποθεσία του χώρου καλλιέργειας

7.1.1. Γενικές αρχές

Η αξιολόγηση των περιβαλλοντικών παραγόντων κινδύνου εντός και περίξ της έκτασης καλλιέργειας νωπών οπωροκη-
πευτικών (π.χ. για τον εντοπισμό δυνητικών πηγών μικροβιολογικής μόλυνσης) είναι ιδιαίτερα σημαντική επειδή οι
επακόλουθες ενέργειες ενδέχεται να μην επαρκούν για την εξάλειψη της μόλυνσης κατά το στάδιο της παραγωγής, η
οποία μπορεί σε ορισμένες περιπτώσεις να οδηγήσει σε συνθήκες που ευνοούν την ανάπτυξη μικροβιολογικών παθο-
γόνων.

7.1.2. Υποχρεώσεις σε επίπεδο ΕΕ που προβλέπονται στον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 852/2004

[Παράρτημα I — μέρος Α — κεφάλαιο II παράγραφος 2] «Στο μέτρο του δυνατού, οι υπεύθυνοι επιχειρήσεων
τροφίμων πρέπει να εξασφαλίζουν ότι τα πρωτογενή προϊόντα προστατεύονται από τη μόλυνση, λαμβάνοντας υπόψη
οιαδήποτε επεξεργασία πρόκειται να υποστούν στη συνέχεια τα πρωτογενή προϊόντα».

[Παράρτημα I — μέρος Α — κεφάλαιο II παράγραφος 3 στοιχείο α)] «...οι υπεύθυνοι επιχειρήσεων τροφίμων
πρέπει να τηρούν τις κατάλληλες κοινοτικές και εθνικές νομοθετικές διατάξεις που αφορούν τον έλεγχο των πηγών
κινδύνου στην πρωτογενή παραγωγή και τις συναφείς εργασίες, συμπεριλαμβανομένων των μέτρων ελέγχου της
μόλυνσης από τον αέρα, το έδαφος, το νερό, τις ζωοτροφές, τα λιπάσματα, τα κτηνιατρικά προϊόντα, τα φυτοπρο-
στατευτικά προϊόντα και τα βιοκτόνα, και από την αποθήκευση, το χειρισμό και τη διάθεση των αποβλήτων».

[Παράρτημα I — μέρος Α — κεφάλαιο II παράγραφος 5 στοιχείο ε)] «Οι υπεύθυνοι επιχειρήσεων τροφίμων οι
οποίες παράγουν ή συγκομίζουν φυτικά προϊόντα λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα, ανάλογα με την περίπτωση,
ώστε, στο μέτρο του δυνατού, **να προλαμβάνεται η μόλυνση από ζώα και επιβλαβείς οργανισμούς**».

7.1.3. Συστάσεις ορθής πρακτικής

- α. Εάν οι καλλιεργητές έχουν υπόνοιες ότι απορρέει πιθανός κίνδυνος από την προηγούμενη χρήση της περιοχής
πρωτογενούς παραγωγής, τις όμορες εκτάσεις ή τη βιομηχανική δραστηριότητα στη γύρω περιοχή, θα πρέπει να
συμβουλευτούν τεχνικούς εμπειρογνώμονες, ενώ ενδέχεται επίσης να πρέπει να πραγματοποιηθούν αναλύσεις των
χώρων ως προς την ύπαρξη ανησυχητικών πηγών κινδύνου.
- β. Οι καλλιεργητές θα πρέπει να διασφαλίζουν ότι οι καλλιεργούμενες εκτάσεις συντηρούνται δεόντως μέσω της
απομάκρυνσης απορριμμάτων και αποβλήτων, και μέσω της κοπής ζιζανίων, φυτικών υπολειμμάτων ή χλόης σε
άμεση γειτνίαση με οποιοδήποτε κτίσμα ή προστατευτική κατασκευή η οποία μπορεί να αποτελέσει εστία προσέλ-
κυσης, χώρο αναπαραγωγής ή καταφύγιο επιβλαβών οργανισμών ⁽¹⁾.
- γ. Οι καλλιεργητές θα πρέπει να διασφαλίζουν ότι από το έδαφος που περιβάλλει ορισμένες προστατευτικές κατα-
σκευές (θερμοκήπιο τύπου σήραγγας, αρθρωτό θερμοκήπιο κ.λπ.) απομακρύνονται οι πιθανές πηγές μόλυνσης. Για
παράδειγμα, τα φυτικά υπολείμματα και οι στοίβες υπολειμμάτων θα πρέπει να απομακρύνονται αμέσως από το
εσωτερικό των καλλιεργούμενων εκτάσεων.
- δ. Η χρήση φυσικών διαχωριστικών φραγμών όπως αναχωμάτων ή διαχωριστικών ζωνών με φυτοκάλυψη και τάφρων
για την εκτροπή ή τη μείωση της απορροής από εργασίες ζωικής παραγωγής ή διαχείρισης αποβλήτων συνιστάται
ως προληπτικό μέτρο για την αποφυγή της μόλυνσης της καλλιεργούμενης έκτασης.
- ε. Η χρήση μηχανών εξομοίωσης κραυγών κινδύνου και λοιπού απωθητικού εξοπλισμού, όπως μηχανών εκπομπής
θορύβου ή κραυγών (π.χ. μηχανές προσομοίωσης κραυγών αρπακτικών, περιφράξεις που εκπέμπουν ήχους και
απωθητικά τρωκτικών με υπερήχους) μπορεί να μειώσει τη δραστηριότητα των ζώων.
- στ. Οι καλλιεργητές μπορούν να χρησιμοποιούν σκιάχτρα, μηχανικές παγίδες, ανακλαστικές λωρίδες ή πυροβολισμούς
για να αποτρέψουν τη μόλυνση των νωπών οπωροκηπευτικών από πτηνά ή επιβλαβείς οργανισμούς. Ει δυνατόν, δεν
θα πρέπει να υπάρχουν ηλεκτροφόρα καλώδια επάνω από αγροτεμάχια στα οποία καλλιεργούνται φυτά που
πρόκειται να καταναλωθούν ωμά, ούτως ώστε να αποφεύγεται η μόλυνση από πτηνά που κάθονται στα καλώδια.
- ζ. Τα νωπά οπωροκηπευτικά των οποίων το βρώσιμο ⁽²⁾ μέρος έχει έρθει σε επαφή με ύδατα πλημμύρας λίγο πριν από
τη συγκομιδή (λιγότερο από δύο εβδομάδες νωρίτερα) δεν θα πρέπει να καταναλώνονται ωμά. Εάν η πλημμύρα
λάβει χώρα περισσότερες από δύο εβδομάδες νωρίτερα από τη συγκομιδή ή εάν αυτά τα προϊόντα υποβάλλονται σε
μεταποίηση, πρέπει να διενεργείται αξιολόγηση κινδύνου ανά περίπτωση (για τον εκάστοτε χώρο).

⁽¹⁾ Σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ολοκληρωμένης φυτοπροστασίας.

⁽²⁾ Στη συγκεκριμένη περίπτωση, έχει σημασία μόνο το βρώσιμο μέρος.

7.2. Έλεγχος λιπασμάτων (οργανικών)

7.2.1. Γενικές αρχές

Οι γεωργικές εισροές χαρακτηρίζονται από μεγάλη πολυμορφία και μπορούν να περιλαμβάνουν οργανικά λιπάσματα (π.χ. στερεή και υγρή κόπρος και ιλύς καθαρισμού λυμάτων) ή ανόργανα λιπάσματα (χημικά λιπάσματα). Τα λιπάσματα θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο στις ποσότητες που επαρκούν για την κάλυψη των αναγκών των νωπών οπωροκηπευτικών. Δεδομένου ότι ο παρών οδηγός επικεντρώνεται στις μικροβιολογικές πηγές κινδύνου για την ασφάλεια των τροφίμων, τα ανόργανα λιπάσματα δεν εξετάζονται περαιτέρω ⁽¹⁾.

Τα οργανικά λιπάσματα χρησιμοποιούνται ευρέως με ευεργετικά αποτελέσματα για την κάλυψη των αναγκών των νωπών οπωροκηπευτικών σε θρεπτικά συστατικά και τη βελτίωση της γονιμότητας του εδάφους, όμως η εσφαλμένη χρήση τους μπορεί να αποτελέσει πηγή μικροβιολογικής (π.χ. *Salmonella* spp, VTEC, νοροϊός) και χημικής (π.χ. βαρέα μέταλλα) μόλυνσης. Παθογόνα μπορεί να περιέχονται στην κόπρη και σε άλλα φυσικά λιπάσματα όπου μπορούν να παραμείνουν για εβδομάδες ή ακόμη και μήνες, ιδίως εάν η επεξεργασία αυτών των υλικών είναι ανεπαρκής.

Για τη μείωση του κινδύνου πιθανής επιβίωσης ανθρώπινων παθογόνων στην κόπρη, στην ιλύ καθαρισμού λυμάτων και σε άλλα οργανικά λιπάσματα, μπορούν να χρησιμοποιούνται μέθοδοι φυσικής, χημικής ή βιολογικής επεξεργασίας (π.χ. λιπασματοποίηση ⁽²⁾, παστερίωση, ξήρανση με θερμότητα, υπεριώδης ακτινοβολία, χώνευση παρουσία αλκαλίων, ξήρανση στον ήλιο ή συνδυασμοί αυτών των μεθόδων).

Συνεπώς, τα οργανικά λιπάσματα δεν θα πρέπει να περιέχουν μικροβιακές, φυσικές ή χημικές προσμείξεις σε επίπεδα τα οποία μπορούν να επηρεάσουν δυσμενώς την ασφάλεια των νωπών οπωροκηπευτικών, η δε χρήση τους θα πρέπει να συμμορφώνεται προς τους σχετικούς κανονισμούς της ΕΕ λαμβανομένων υπόψη των κατευθυντήριων γραμμών του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας για την ασφαλή χρήση λυμάτων και απεκκριμάτων στη γεωργία, ανάλογα με την περίπτωση.

7.2.2. Υποχρεώσεις σε επίπεδο ΕΕ που προβλέπονται στον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 852/2004 και στην οδηγία 86/278/ΕΟΚ

[Παράρτημα I — μέρος Α — κεφάλαιο II παράγραφος 2] «Στο μέτρο του δυνατού, οι υπεύθυνοι επιχειρήσεων τροφίμων πρέπει να εξασφαλίζουν ότι τα πρωτογενή προϊόντα προστατεύονται από τη μόλυνση, λαμβάνοντας υπόψη οιαδήποτε επεξεργασία πρόκειται να υποστούν στη συνέχεια τα πρωτογενή προϊόντα».

[Παράρτημα I — μέρος Α — κεφάλαιο II παράγραφος 3 στοιχείο α)] «Οι υπεύθυνοι επιχειρήσεων τροφίμων πρέπει να τηρούν τις κατάλληλες κοινοτικές και εθνικές νομοθετικές διατάξεις που αφορούν τον έλεγχο των πηγών κινδύνου στην πρωτογενή παραγωγή και τις συναφείς εργασίες, συμπεριλαμβανομένων των μέτρων ελέγχου της μόλυνσης από τον αέρα, το έδαφος, το νερό, τις ζωοτροφές, τα λιπάσματα, τα κτηνιατρικά προϊόντα, τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα και τα βιοκτόνα, και από την αποθήκευση, το χειρισμό και τη διάθεση των αποβλήτων».

[Παράρτημα I — μέρος Α — κεφάλαιο II παράγραφος 5 στοιχείο στ)] «Οι υπεύθυνοι επιχειρήσεων τροφίμων οι οποίες παράγουν ή συγκομίζουν φυτικά προϊόντα λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα, ανάλογα με την περίπτωση, ώστε η αποθήκευση και ο χειρισμός των αποβλήτων και των επικινδυνών ουσιών να γίνεται έτσι ώστε να προλαμβάνεται η μόλυνση».

[Οδηγία 86/278/ΕΟΚ του Συμβουλίου] «Η χρησιμοποίηση ιλύος καθαρισμού λυμάτων στην παραγωγή οπωροκηπευτικών πρέπει να συμμορφώνεται προς τις ενωσιακές και τις εθνικές απαιτήσεις. Σε ορισμένες περιπτώσεις, η ιλύς δεν μπορεί να χρησιμοποιείται καθόλου στη γεωργία, δηλαδή: σε καλλιέργειες οπωροκηπευτικών κατά την περίοδο της βλάστησης (εκτός των οπωροφόρων δένδρων) και σε έδαφος που χρησιμοποιείται για την καλλιέργεια οπωροκηπευτικών που έρχονται συνήθως σε άμεση επαφή με το έδαφος και καταναλώνονται σε νωπή κατάσταση. Αυτή η απαγόρευση ισχύει για περίοδο 10 μηνών πριν από τη συγκομιδή και κατά τη διάρκεια της συγκομιδής».

⁽¹⁾ Παρότι στον παρόντα οδηγό εξετάζονται μόνο τα οργανικά λιπάσματα, στην ενότητα σχετικά με το νερό καλύπτονται οι κίνδυνοι που συνδέονται με τη χρήση υδατοδιαλυτών ανόργανων λιπασμάτων (κεφάλαιο 7.3 του οδηγού).

⁽²⁾ Ο κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 142/2011 της Επιτροπής, της 25ης Φεβρουαρίου 2011, για την εφαρμογή του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1069/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου περί υγειονομικών κανόνων για ζωικά υποπροϊόντα και παράγωγα προϊόντα που δεν προορίζονται για κατανάλωση από τον άνθρωπο και για την εφαρμογή της οδηγίας 97/78/ΕΚ του Συμβουλίου όσον αφορά ορισμένα δείγματα και τεμάχια που εξαφρονούνται από κτηνιατρικούς ελέγχους στα σύνορα οι οποίοι αναφέρονται στην εν λόγω οδηγία θεωρείται απαιτήσεις για τον μετασχηματισμό ζωικών υποπροϊόντων κατά την παραγωγή οργανικών λιπασμάτων ή βελτιωτικών εδάφους, περιλαμβανομένων ορισμένων μικροβιολογικών προτύπων για κατάλοιπα διάσπασης και προϊόντα λιπασματοποίησης. Η κόπρος που παράγεται και χρησιμοποιείται στο ίδιο αγρόκτημα μπορεί να χρησιμοποιηθεί στο έδαφος χωρίς επεξεργασία, εάν η αρμόδια αρχή δεν θεωρεί ότι αποτελεί κίνδυνο εξάπλωσης οποιασδήποτε σοβαρής μεταδοτικής νόσου (ΕΕ L 54 της 26.2.2011, σ. 1).

7.2.3. Συστάσεις ορθής πρακτικής

7.2.3.1. Γενικές συστάσεις

- α. Όλες οι γεωργικές εκμεταλλεύσεις θα πρέπει να αναπτύξουν πρόγραμμα διαχείρισης κόπρου ⁽¹⁾ στο οποίο θα προσδιορίζεται πού και πότε επιτρέπεται και δεν επιτρέπεται η διασπορά της κόπρου, π.χ. η κόπρος δεν θα πρέπει να διασπείρεται, μεταξύ άλλων, γύρω από τάφρους, υδατορεύματα, δεξαμενές, πηγές, πηγάδια και γεωτρήσεις, απότομες κατωφέρειες με υψηλό κίνδυνο απορροής, περιβαλλοντικά ευαίσθητες περιοχές, αγρούς με πιθανότητα πλημμύρας κ.λπ.
- β. Η κόπρος, η ιλύς καθαρισμού λυμάτων και άλλα οργανικά λιπάσματα θα πρέπει κατά τη διασπορά τους να αναμειγνύονται διεξοδικά με το έδαφος το συντομότερο δυνατόν και σε κάθε περίπτωση πριν από τη σπορά και τη φύτευση των νωπών οπωροκηπευτικών, διότι με αυτόν τον τρόπο μειώνεται η πιθανότητα άμεσης μόλυνσης των νωπών οπωροκηπευτικών, ενώ επίσης μειώνονται και οι οσμές και οι εκπομπές αμμωνίας, καθώς και οι πιθανές απώλειες στο νερό.
- γ. Οι χώροι επεξεργασίας ή αποθήκευσης της κόπρου και άλλων οργανικών λιπασμάτων (περιλαμβανομένων των χώρων αποθήκευσης ιλύος καθαρισμού λυμάτων) συνιστάται να μην βρίσκονται κοντά σε εκτάσεις καλλιέργειας νωπών οπωροκηπευτικών.
- δ. Η απορροή ή έκπλυση από χώρους επεξεργασίας και αποθήκευσης που μολύνει τα περιβάλλοντα εδάφη, τα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα κ.λπ. συνιστάται να αποτρέπεται μέσω της χρήσης επαρκών φυσικών διαχωριστικών φραγμών (π.χ. τάφρων αποστράγγισης).
- ε. Κάθε εξοπλισμός που έχει έρθει σε επαφή με κόπρο, ιλύ καθαρισμού λυμάτων ή άλλα οργανικά λιπάσματα θα πρέπει να καθαρίζεται διεξοδικά και, ανάλογα με την περίπτωση, να απολυμαίνεται πριν από την επόμενη χρήση.
- στ. Στο μέτρο του δυνατού, οι μετακινήσεις οχημάτων στο αγρόκτημα θα πρέπει να ελέγχονται ώστε να αποτρέπεται η διασταυρούμενη μόλυνση των χώρων καλλιέργειας και παραγωγής.
- ζ. Το προσωπικό που χειρίζεται κόπρο και ιλύ καθαρισμού λυμάτων θα πρέπει να τηρεί πρακτικές ορθής ατομικής υγιεινής (π.χ. πλύσιμο των χεριών μετά την εργασία με αυτά τα υλικά και πριν από τον χειρισμό νωπών οπωροκηπευτικών, την κατανάλωση τροφίμων ή ποτών κ.λπ.), να φέρει τα ενδεδειγμένα μέσα ατομικής προστασίας και κατάλληλο εξωτερικό ρουχισμό, περιλαμβανομένων γαντιών και αδιάβροχων υποδημάτων τα οποία μπορούν να καθαριστούν και να απολυμανθούν αποτελεσματικά μετά τη χρήση.

7.2.3.2. Επεξεργασμένη κόπρος (π.χ. στερεή και υγρή κόπρος)

- α. Η επεξεργασμένη κόπρος μπορεί να διασπείρεται ανά πάσα στιγμή πριν από τη σπορά/φύτευση στο έδαφος που χρησιμοποιείται για την καλλιέργεια νωπών οπωροκηπευτικών τα οποία καταναλώνονται ωμά ⁽²⁾.
- β. Σε γενικές γραμμές, η επεξεργασμένη κόπρος δεν θα πρέπει να διασπείρεται σε νωπά οπωροκηπευτικά μετά τη φύτευση. Ωστόσο, όταν είναι σημαντικό για το σύστημα παραγωγής, η επεξεργασμένη κόπρος μπορεί να διασπείρεται στο έδαφος για την κάλυψη των αναγκών των νωπών οπωροκηπευτικών σε θρεπτικά συστατικά κατά την περίοδο της ανάπτυξης, υπό την προϋπόθεση ότι έχει χρησιμοποιηθεί έγκυρη διαδικασία λιπασματοποίησης (βλέπε οδηγίες σχετικά με τη λιπασματοποίηση κατωτέρω) και ότι δεν υπάρχει άμεση ή έμμεση επαφή με τα βρώσιμα μέρη των νωπών οπωροκηπευτικών.
- γ. Όταν χρησιμοποιείται κόπρος αποθηκευμένη κατά παρτίδες (ή «ώριμη»), ο χρόνος αποθήκευσης ή παθητικής επεξεργασίας ποικίλλει ανάλογα με την περιοχή, το κλίμα και την προέλευση της κόπρου. Κατά τη διάρκεια της εν λόγω περιόδου αποθήκευσης δεν θα πρέπει να προστίθεται νωπή κόπρος στην αποθηκευμένη κόπρο.
- δ. Η λιπασματοποίηση στερεής κόπρου αποτελεί ιδιαίτερα αποτελεσματική μέθοδο ελέγχου των μικροβιακών παθογόνων όταν πραγματοποιείται ενεργητική διαχείριση. Συνιστάται η επεξεργασία της κόπρου κατά παρτίδες και η τακτική ανάδυσή της (π.χ. τουλάχιστον δύο φορές κατά τις 7 πρώτες ημέρες με φορτωτή εμπρόσθιας φόρτωσης ή κατά προτίμηση με ειδικό αναστροφέα). Κατά τη διαδικασία αυτή αναμένεται να αναπτυχθούν για κάποιο χρονικό διάστημα υψηλές θερμοκρασίες (τουλάχιστον 55 °C για 3 ημέρες) οι οποίες θα εξουδετερώσουν με αποτελεσματικό τρόπο τα παθογόνα. Η λιπασματοποιημένη κόπρος θα πρέπει να αφήνεται να ωριμάσει στο πλαίσιο της διαδικασίας, η οποία θα πρέπει συνολικά να διαρκέσει τουλάχιστον 3 μήνες πριν από τη χρήση.
- ε. Η επεξεργασία της υγρής κόπρου με άσβεστο (προσθήκη άνυδρης ασβέστου ή σβησμένης ασβέστου για την αύξηση της τιμής του pH σε 12 για τουλάχιστον 2 ώρες) αποτελεί αποτελεσματική μέθοδο αδρανισμού των βακτηριακών παθογόνων. Η υγρή κόπρος θα πρέπει να αφήνεται να ωριμάσει στο πλαίσιο της διαδικασίας επεξεργασίας κατά παρτίδες. Σε γενικές γραμμές, η υγρή κόπρος θα πρέπει να ωριμάζεται επί τουλάχιστον 3 μήνες πριν από τη χρήση.

⁽¹⁾ Δηλαδή ένα πρόγραμμα διασποράς στερεής και υγρής κόπρου και οργανικών αποβλήτων στο αγρόκτημα. Οποιοδήποτε πρόγραμμα θα βοηθήσει τον καλλιεργητή να ελαχιστοποιήσει τον κίνδυνο μόλυνσης του νερού. Το εν λόγω πρόγραμμα θα πρέπει να συμβάλλει στην τήρηση των εθνικών νομοθετικών απαιτήσεων για τη μεταφορά της οδηγίας 91/676/ΕΟΚ του Συμβουλίου στο εθνικό δίκαιο.

⁽²⁾ Για την προστασία των υδάτων από τη νιτρορύπανση, ο χρόνος διασποράς της επεξεργασμένης κόπρου πρέπει να συμμορφώνεται προς τις απαιτήσεις της οδηγίας 91/676/ΕΟΚ του Συμβουλίου.

7.2.3.3. Μη επεξεργασμένη ή μερικώς επεξεργασμένη κόπρος / άλλα οργανικά λιπάσματα

- α. Το χρονικό διάστημα που μεσολαβεί μεταξύ της διασποράς μη επεξεργασμένης ή μερικώς επεξεργασμένης κόπρου/ άλλων οργανικών λιπασμάτων στο έδαφος, της φύτευσης και της συγκομιδής νωπών οπωροκηπευτικών που καταναλώνονται ωμά (μεσοδιάστημα προσυγκομιδής) θα πρέπει εν γένει να μεγιστοποιείται, καθώς τα μικροβιακά παθογόνα εξουδετερώνονται με την πάροδο του χρόνου.
- β. Το κλίμα, ο τύπος του εδάφους και η προέλευση της κόπρου επηρεάζουν επίσης την επιβίωση παθογόνων στην κόπρο, σε έδαφος βελτιωμένο με λίπασμα και σε ζωικά περιττώματα που εναποτίθενται απευθείας (εάν το έδαφος έχει προηγουμένως χρησιμοποιηθεί για βόσκηση).
- γ. Μεσοδιαστήματα προσυγκομιδής διάρκειας 120 ημερών γίνονται εν γένει αποδεκτά σύμφωνα με την καθοδήγηση για την εφαρμογή ορθής γεωργικής πρακτικής για τα νωπά πράσινα φυλλώδη λαχανικά ⁽¹⁾, μολονότι ως ελάχιστη διάρκεια των διαστημάτων αυτών θεωρούνται οι 60 ημέρες.
- δ. Σε ορισμένες περιπτώσεις, για τα νωπά οπωροκηπευτικά που καταναλώνονται ωμά συνιστώνται μεσοδιαστήματα προσυγκομιδής διάρκειας έως και 12 μηνών ή μεγαλύτερα (π.χ. σε χώρες με σχετικά ψυχρότερα κλίματα και χαμηλότερα επίπεδα ηλιακής ακτινοβολίας, όπως οι χώρες της Βόρειας Ευρώπης).
- ε. Στον πίνακα 1 παρέχονται ενδεικτικά ορισμένα συνιστώμενα μεσοδιαστήματα προσυγκομιδής για τη διασπορά ποικιλίας οργανικών λιπασμάτων (περιλαμβανομένης επεξεργασμένης και μη επεξεργασμένης κόπρου) σε διάφορα είδη νωπών οπωροκηπευτικών που καταναλώνονται ωμά και μαγειρεμένα.

7.2.3.4. Επεξεργασία και χρησιμοποίηση ιλύος καθαρισμού λυμάτων

- α. Θα πρέπει να διενεργούνται αυστηροί έλεγχοι κατά τη χρησιμοποίηση επεξεργασμένης ιλύος καθαρισμού λυμάτων σε έδαφος στο οποίο καλλιεργούνται νωπά οπωροκηπευτικά. Πριν από οποιαδήποτε χρησιμοποίηση, το έδαφος πρέπει να υποβάλλεται σε δοκιμές από τον προμηθευτή της ιλύος.
- β. Στο μέτρο του δυνατού, το χρονικό διάστημα που μεσολαβεί μεταξύ της χρησιμοποίησης της επεξεργασμένης ιλύος καθαρισμού λυμάτων και της συγκομιδής (μεσοδιάστημα προσυγκομιδής) θα πρέπει να μεγιστοποιείται και να είναι αντίστοιχο του τύπου της εφαρμοζόμενης επεξεργασίας (επίπεδο μείωσης των παθογόνων στην επεξεργασμένη ιλύ καθαρισμού λυμάτων) και του είδους των καλλιεργούμενων νωπών οπωροκηπευτικών. Συνιστάται εν γένει μεγαλύτερο μεσοδιάστημα προσυγκομιδής όταν η επεξεργασία έχει ως αποτέλεσμα χαμηλότερο επίπεδο μείωσης των παθογόνων, τα καλλιεργούμενα νωπά οπωροκηπευτικά καταναλώνονται κατά κανόνα ωμά, και όταν υπάρχει ενδεχόμενο άμεσης επαφής μεταξύ του βρώσιμου μέρους του νωπού οπωροκηπευτικού και του εδάφους.
- γ. Όταν χρησιμοποιείται συμβατική ⁽²⁾ επεξεργασμένη ιλύς καθαρισμού λυμάτων, το μεσοδιάστημα προσυγκομιδής θα πρέπει να διαρκεί τουλάχιστον 30 μήνες για τα νωπά οπωροκηπευτικά που καταναλώνονται ωμά ή τουλάχιστον 12 μήνες για τα νωπά οπωροκηπευτικά που καταναλώνονται μαγειρεμένα.
- δ. Όταν χρησιμοποιείται βελτιωμένη ⁽³⁾ επεξεργασμένη ιλύς καθαρισμού λυμάτων, το συνιστώμενο μεσοδιάστημα προσυγκομιδής πρέπει να διαρκεί τουλάχιστον 10 μήνες για όλα τα νωπά οπωροκηπευτικά που καταναλώνονται τόσο ωμά όσο και μαγειρεμένα.

7.2.3.5. Προδιαγραφές για την παραγωγή και χρήση προϊόντων αναερόβιας χώνευσης και λιπασματοποίησης ⁽⁴⁾

- α. Θα πρέπει να αναπτυχθούν συναφείς προδιαγραφές διασφάλισης ποιότητας για λιπάσματα με βάση προϊόντα αναερόβιας χώνευσης και προϊόντα λιπασματοποίησης τα οποία αγοράζονται από εξωτερικούς προμηθευτές, περιλαμβανομένων κατάλληλων μικροβιολογικών προδιαγραφών για το τελικό προϊόν (λίπασμα).
- β. Στην παραγωγή των προϊόντων αναερόβιας χώνευσης θα πρέπει να συμπεριλαμβάνεται, ανάλογα με την περίπτωση, στάδιο παστερίωσης.
- γ. Επιπλέον, όταν είναι δυνατόν, θα πρέπει να αναπτύσσονται και να εφαρμόζονται τυποποιημένα πρωτόκολλα τα οποία καλύπτουν την παραγωγή και χρήση προϊόντων αναερόβιας χώνευσης και λιπασματοποίησης διασφαλισμένης ποιότητας, περιλαμβανομένων προδιαγραφών για υλικά εισροής οργανικών αποβλήτων διαχωρισμένα στην πηγή (πρώτη ύλη).

⁽¹⁾ Σύμφωνα με την επιστημονική γνώμη της EFSA σχετικά με τον κίνδυνο από *Salmonella* και νοροϊό σε φυλλώδη πράσινα λαχανικά που καταναλώνονται ωμά ως σαλάτα.

⁽²⁾ Η συμβατική επεξεργασμένη ιλύς καθαρισμού λυμάτων περιλαμβάνει αποθηκευμένη σε δεξαμενή, συμπυκνωμένη ιλύ η οποία έχει υποβληθεί σε μεσοφιλική αναερόβια χώνευση. Η επεξεργασία πρέπει να διασφαλίζει την εξουδετέρωση του 99 % των παθογόνων (μείωση κατά 2 log).

⁽³⁾ Η βελτίωση της επεξεργασμένης ιλύος καθαρισμού λυμάτων περιλαμβάνει παστερίωση, θερμόφιλη χώνευση, σταθεροποίηση με άσβεστο και λιπασματοποίηση. Η επεξεργασία πρέπει να διασφαλίζει την εξουδετέρωση του 99,9999 % των παθογόνων (μείωση κατά 6 log).

⁽⁴⁾ Ο κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 142/2011 της Επιτροπής θεσπίζει ορισμένα μικροβιολογικά πρότυπα για κατάλοιπα διάσπασης και προϊόντα λιπασματοποίησης τα οποία προέρχονται από ζωικά υποπροϊόντα, συμπεριλαμβανομένης της κόπρου.

δ. Οι καλλιεργητές θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη το ενδεχόμενο μόλυνσης των υλικών εισροής και των προϊόντων αναερόβιας χώνευσης/λιπασματοποίησης από γυαλί, μέταλλο ή σκληρό πλαστικό, ιδίως όταν τα υλικά διασπείρονται σε εδάφη που χρησιμοποιούνται για την καλλιέργεια πατάτας και ριζωματοδών νωπών οπωροκηπευτικών.

7.2.3.6. Δέουσα επιμέλεια κατά τη χρήση οργανικών λιπασμάτων που αγοράζονται από το εμπόριο

Οι καλλιεργητές που αγοράζουν στερεή κόπρη, ιλύ καθαρισμού λυμάτων και άλλα οργανικά λιπάσματα από το εμπόριο θα πρέπει να επιλέγουν αξιόπιστο προμηθευτή και να εξασφαλίζουν έγγραφα τεκμηρίωσης στα οποία προσδιορίζεται η προέλευση, η χρησιμοποιηθείσα επεξεργασία και τα αποτελέσματα όλων των δοκιμών (μεταξύ άλλων και για μικροβιολογικές και χημικές προσμείξεις) στις οποίες έχει υποβληθεί το τελικό προϊόν.

Στον πίνακα 1 παρέχονται ενδεικτικά μεσοδιαστήματα προσυγκομιδής τα οποία θα πρέπει να τηρούνται κατά τη χρήση οργανικών λιπασμάτων από τους καλλιεργητές.

Πίνακας 1

	Προϊόν αναερόβιας χώνευσης (διασφαλισμένης ποιότητας (1) και παστεριωμένο)	Προϊόν αναερόβιας χώνευσης (διασφαλισμένης ποιότητας, μη παστεριωμένο) Προϊόν αναερόβιας χώνευσης (μη διασφαλισμένης ποιότητας)	Νωπή στερεή κόπρη/υγρή κόπρη	Προϊόν λιπασματοποίησης (περιλαμβανομένων διαχωρισμένων στην πηγή προϊόντων λιπασματοποίησης από φυτικά απόβλητα διασφαλισμένης (2) και μη διασφαλισμένης ποιότητας και προϊόντων λιπασματοποίησης από φυτικά απόβλητα/τρόφιμα) Μεταποιημένη (3) στερεή/υγρή κόπρη	Συμβατική επεξεργασμένη ιλύς καθαρισμού λυμάτων (4)	Βελτιωμένη επεξεργασμένη ιλύς καθαρισμού λυμάτων (5)	Έκταση η οποία χρησιμοποιήθηκε το αμέσως προηγούμενο διάστημα ως βοσκότοπος
Νωπά οπωροκηπευτικά που καταναλώνονται συνήθως ωμά χωρίς προστατευτικό φλοιό (6)	Οποιαδήποτε στιγμή πριν από τη σπορά/φύτευση	Όχι εντός 12 μηνών από τη σπορά/φύτευση (*)	Όχι εντός 12 μηνών από τη συγκομιδή και τουλάχιστον 6 μήνες πριν από τη σπορά/φύτευση (*)	Οποιαδήποτε στιγμή πριν από τη σπορά/φύτευση (7)	Όχι εντός 30 μηνών από τη συγκομιδή (*)	Όχι εντός 10 μηνών από τη συγκομιδή	Όχι εντός 12 μηνών από τη συγκομιδή και τουλάχιστον 6 μήνες πριν από τη σπορά/φύτευση (*) (4)
Νωπά οπωροκηπευτικά που καταναλώνονται συνήθως ωμά με προστατευτικό φλοιό ή των οποίων η βλάστηση είναι υπέργεια (8)	Οποιαδήποτε στιγμή πριν από τη σπορά/φύτευση	Όχι εντός 12 μηνών από τη συγκομιδή και τουλάχιστον 6 μήνες πριν από τη σπορά/φύτευση (*)	Όχι εντός 12 μηνών από τη συγκομιδή και τουλάχιστον 6 μήνες πριν από τη σπορά/φύτευση (*)	Οποιαδήποτε στιγμή πριν από τη σπορά/φύτευση (9)	Όχι εντός 30 μηνών από τη συγκομιδή (*)	Όχι εντός 10 μηνών από τη συγκομιδή	Όχι εντός 12 μηνών από τη συγκομιδή και τουλάχιστον 6 μήνες πριν από τη σπορά/φύτευση (*) (4)
Νωπά οπωροκηπευτικά που καταναλώνονται πάντα μαγειρεμένα (10)	Οποιαδήποτε στιγμή πριν από τη σπορά/φύτευση	Οποιαδήποτε στιγμή πριν από τη σπορά/φύτευση	Οποιαδήποτε στιγμή πριν από τη σπορά/φύτευση	Οποιαδήποτε στιγμή πριν από τη σπορά/φύτευση	Όχι εντός 12 μηνών από τη συγκομιδή (*)	Όχι εντός 10 μηνών από τη συγκομιδή	Οποιαδήποτε στιγμή πριν από τη σπορά/φύτευση

(*) υτά τα μεσοδιαστήματα προσυγκομιδής αποτελούν παραδείγματα ορθής πρακτικής, οι δε καλλιεργητές θα πρέπει να ερμηνεύουν το παρόν έγγραφο καθοδήγησης ανάλογα με τους κινδύνους που συνδέονται με την εκάστοτε εργασία τους. Στους παράγοντες που επηρεάζουν τον ρυθμό εξουδετέρωσης των παθογόνων στη νωπή στερεή/υγρή κόπρη μετά τη διασπορά στο έδαφος περιλαμβάνεται η θερμοκρασία, η υπεριώδης ακτινοβολία, το pH, η ξήρανση, ο τύπος του εδάφους κ.λπ. Συνεπώς, μπορούν να δικαιολογηθούν και άλλα χρονικά διαστήματα αναλόγως των κατά τόπους διαφορών στις κλιματικές και περιβαλλοντικές συνθήκες κ.λπ.

- (⁴) Όταν η βοσκή αποτελεί βασικό σκέλος του συστήματος γεωργικής εκμετάλλευσης (π.χ. σε ορισμένα αγροκτήματα βιολογικής γεωργίας), θα πρέπει να μεσολαβεί διάστημα τουλάχιστον 6 μηνών μεταξύ της βοσκής και της συγκομιδής. Για την περαιτέρω ελαχιστοποίηση των κινδύνων, θα πρέπει να εφαρμόζονται, όποτε είναι εφικτό στην πράξη, οι οδηγίες του ανωτέρω πίνακα.
- (¹) Για παράδειγμα BSi PAS 100 ή ισοδύναμο.
- (²) Για παράδειγμα BSi PAS 110 ή ισοδύναμο.
- (³) Η στερεή και υγρή κόπρος γεωργικών εκμεταλλεύσεων θα πρέπει να αποθηκεύεται κατά παρτίδες για τουλάχιστον έξι μήνες χωρίς προσθήκη νωπής στερεής ή υγρής κόπρος κατά τη διάρκεια αυτού του διαστήματος. Πιο ενεργητικές μορφές επεξεργασίας είναι, μεταξύ άλλων, η λιπασματοποίηση (στερεή κόπρος) και η επεξεργασία με άβεστο (υγρή κόπρος) (βλέπε ενότητα 7.2.3.2).
- (⁴) Η συμβατική επεξεργασμένη ιλύς καθαρισμού λυμάτων περιλαμβάνει αποθηκευμένη σε δεξαμενή, συμπυκνωμένη ιλύ η οποία έχει υποβληθεί σε μεσοφιλική αναερόβια χώνευση. Η επεξεργασία πρέπει να διασφαλίζει την εξουδετέρωση του 99 % των παθογόνων (μείωση κατά 2 log).
- (⁵) Η βελτίωση της επεξεργασμένης ιλύος καθαρισμού λυμάτων περιλαμβάνει παστερίωση, θερμόφιλη χώνευση, σταθεροποίηση με άβεστο και λιπασματοποίηση. Η επεξεργασία πρέπει να διασφαλίζει την εξουδετέρωση του 99,9999 % των παθογόνων (μείωση κατά 6 log).
- (⁶) Μπορεί να έχει ιστορικό μόλυνσης από παθογόνα, π.χ. στρογγυλό μαρούλι, φυλλώδεις σαλάτες, σέλινο, ξερά κρεμμύδια, ραπάνι, νωπά και κατεψυγμένα βότανα κ.λπ.
- (⁷) Πρέπει να επιτυγχάνεται ο στόχος πλήρους απουσίας και απόλυτου ορίου < 0,1 % (κατά μάζα επί ξηρού βάρους) γυαλιού (όριο για την παρουσία υπολειμμάτων γυαλιού/μόλυνση του λιπασματοποιημένου υλικού ή της κατεργασμένης κόπρου).
- (⁸) Μπορεί να έχει ιστορικό μόλυνσης από παθογόνα, π.χ. μήλο, κοκκινογούλι, φραγκοστάφυλο, μύρτιλλο, κουκί, μπρόκολο, λάχανο, πιπεριά, καρότο, κουνουπίδι, ραπανοσέλινο, κεράσι, κολοκυθάκι, αγγούρι, σκόρδο, χλωρά φασόλια (εκτός από φασόλια Ισπανίας), πεπόνι, μανιτάρι, κρεμμύδι (κόκκινο και λευκό), πιτζέλι, αχλάδι, ροδάκινο, δαμάσκηνο, σμέουρο, φράουλα, αρακάς ποικιλίας sugar snap, γλυκό καλαμπόκι, τομάτες και καρποί με κέλυφος κ.λπ.
- (⁹) Πρέπει να επιτυγχάνεται ο στόχος πλήρους απουσίας και απόλυτου ορίου < 0,1 % (κατά μάζα επί ξηρού βάρους) γυαλιού (όριο για την παρουσία υπολειμμάτων γυαλιού/μόλυνση του λιπασματοποιημένου υλικού ή της κατεργασμένης κόπρου).
- (¹⁰) Για παράδειγμα, αγκινάρα, πράσο, κολοκύθι, παστινάκη, πατάτα, γλυκοκολοκύθα, φασόλι Ισπανίας, κολοκύθα, γουλί, ρέβα κ.λπ.

7.3. Έλεγχος του νερού για την πρωτογενή παραγωγή και συναφείς εργασίες στον χώρο της εν λόγω παραγωγής (συγκομιδή και μετασυλλεκτικό στάδιο)

Στον κίνδυνο μικροβιακής μόλυνσης των νωπών οπωροκηπευτικών μπορούν να συντελέσουν διάφοροι παράγοντες που σχετίζονται με τη χρήση του νερού στη γεωργία, όπως: η πηγή του νερού, ο τύπος άρδευσης (στάγδην, τεχνητή βροχή κ.λπ.), το κατά πόσον το βρώσιμο τμήμα του νωπού οπωροκηπευτικού βρίσκεται σε άμεση επαφή με το νερό άρδευσης, η εφαρμογή διαδικασίας επεξεργασίας του νερού από τον καλλιεργητή, ο χρόνος άρδευσης σε σχέση με τη συγκομιδή, η πιθανή πρόσβαση ζώων στην πηγή κ.λπ. Ένα άλλο σημαντικό ζήτημα που πρέπει να λαμβάνεται υπόψη είναι το στάδιο της τροφικής αλυσίδας: π.χ. αν εξακολουθεί να είναι δυνατή η εξάλειψη ή η μείωση πιθανής μόλυνσης μέσω π.χ. ξήρανσης (ηλιακή ακτινοβολία στον αγρό), πλυσίματος κ.λπ. Για τα έτοιμα προς κατανάλωση τρόφιμα και τα τρόφιμα που βρίσκονται εγγύτερα στο στάδιο κατανάλωσης, απαιτείται νερό υψηλότερης ποιότητας.

7.3.1. Γενικές αρχές

Στις γεωργικές πρακτικές χρησιμοποιούνται ποικίλες πηγές και διαβαθμίσεις ποιότητας νερού για τις δραστηριότητες πριν, κατά τη διάρκεια και μετά τη συγκομιδή (αποκαλούμενες στο σύνολό τους «γεωργικά ύδατα» —βλέπε διάγραμμα ροής αριθ. 2), καθένα από τις οποίες έχει διαφορετική επίδραση σε ό,τι αφορά τη μικροβιολογική μόλυνση των νωπών οπωροκηπευτικών. Το νερό ακατάλληλης ποιότητας μπορεί να αποτελεί άμεση πηγή μόλυνσης και φορέα εξάπλωσης τοπικής μόλυνσης στον αγρό, στις εγκαταστάσεις ή κατά τη διάρκεια της μεταφοράς. Κάθε φορά που το νερό έρχεται σε επαφή με νωπά προϊόντα, η ποιότητά του επηρεάζει τις πιθανότητες μόλυνσης από παθογόνα. Η επιβίωση των παθογόνων στα προϊόντα μπορεί να προκαλέσει τροφιμογενείς νόσους. Τα παθογόνα που συνδέονται συνήθως με τη διάδοση μέσω νερού χαμηλής ποιότητας είναι τα εντερικά βακτήρια, π.χ. *Salmonella* spp., *Campylobacter* spp., βεροτοξινογόνος *E. coli* (VTEC) και οι ιοί, π.χ. νοροϊός. Η *E. coli* χρησιμοποιείται συνήθως ως οργανισμός-δείκτης της κοπρανώδους μόλυνσης. Τα υψηλά επίπεδα *E. coli* μπορεί να υποδεικνύουν αυξημένες πιθανότητες παρουσίας παθογόνων.

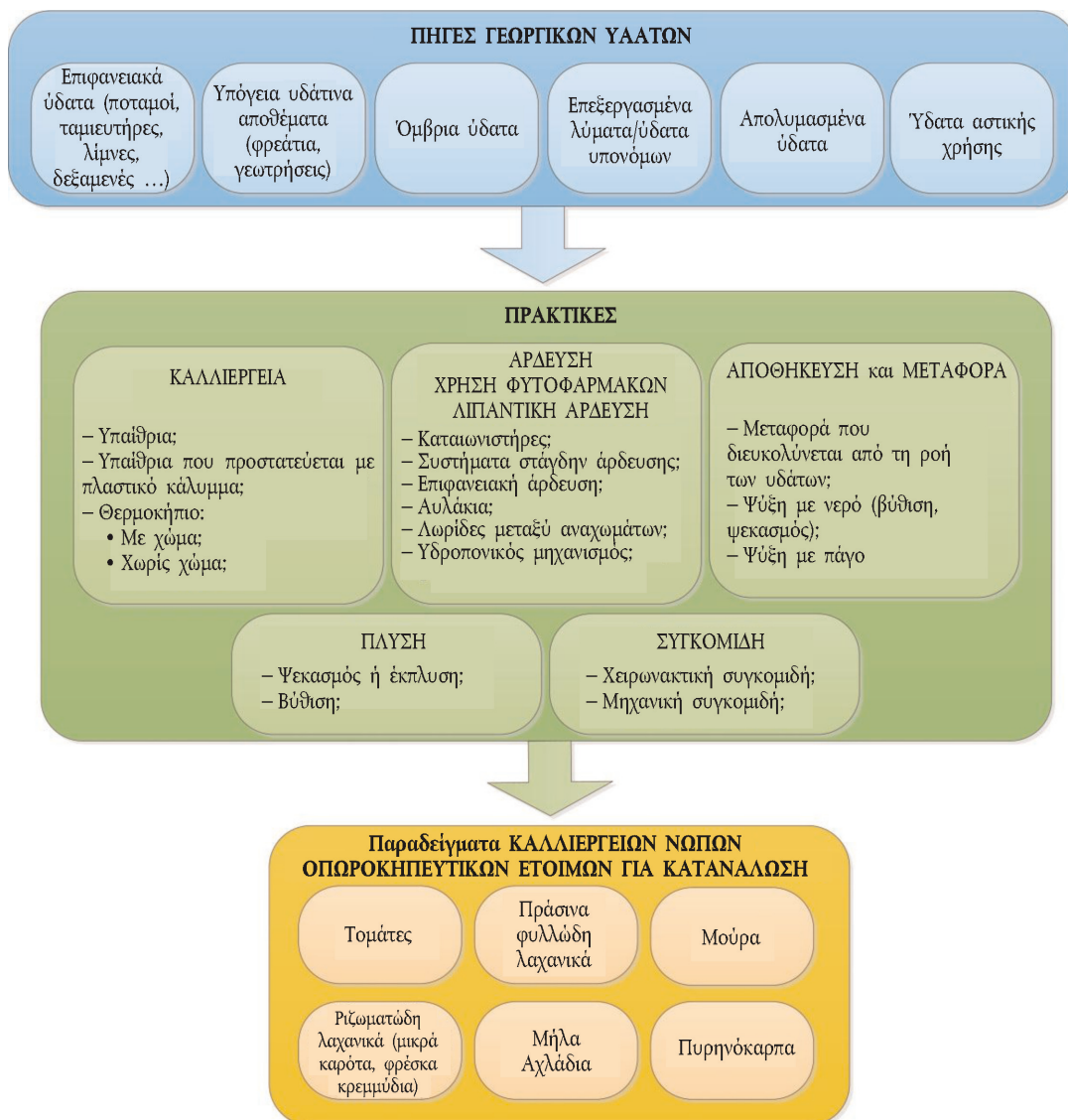
Πέραν των συστάσεων που περιγράφονται στην παρούσα ενότητα σχετικά με τον έλεγχο του νερού, θα πρέπει επίσης να λαμβάνονται υπόψη τα ακόλουθα:

— οι κατευθυντήριες γραμμές που καταρτίστηκαν από τον Διεθνή Οργανισμό Τυποποίησης (ISO) σχετικά με τη χρήση επεξεργασμένων λυμάτων για αρδευτικά έργα (¹),

(¹) ISO 16075-2:2015 Guidelines for treated wastewater use for irrigation projects.

- οι συστάσεις του Οργανισμού Επισιτισμού και Γεωργίας των Ηνωμένων Εθνών (FAO) σχετικά με την ποιότητα του νερού άρδευσης ⁽¹⁾,
- οι κατευθυντήριες γραμμές τις οποίες κατάρτισε ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) το 2006 σχετικά με την ασφαλή χρήση των λυμάτων και των περιττωμάτων στη γεωργία και στην υδατοκαλλιέργεια ⁽²⁾.

Διάγραμμα ροής αριθ. 2 Συνοπτική παρουσίαση της ποικιλίας τύπων γεωργικών υδάτων και γεωργικών πρακτικών στην παραγωγή (έτοιμων για κατανάλωση) νωπών οπωροκηπευτικών στην ΕΕ



7.3.2. Υποχρεώσεις σε επίπεδο ΕΕ που προβλέπονται στον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 852/2004

[Παράρτημα I — μέρος Α — κεφάλαιο II παράγραφος 3 στοιχείο α)] «...οι υπεύθυνοι επιχειρήσεων τροφίμων πρέπει να τηρούν τις κατάλληλες κοινοτικές και εθνικές νομοθετικές διατάξεις που αφορούν τον έλεγχο των πηγών κινδύνου στην πρωτογενή παραγωγή και τις συναφείς εργασίες, συμπεριλαμβανομένων των μέτρων ελέγχου της μόλυνσης από τον αέρα, το έδαφος, το νερό, τις ζωοτροφές, τα λιπάσματα, τα κτηνιατρικά προϊόντα, τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα και τα βιοκτόνα, και από την αποθήκευση, το χειρισμό και τη διάθεση των αποβλήτων».

[Παράρτημα I — μέρος Α — κεφάλαιο II παράγραφος 5 στοιχείο γ)] «Οι υπεύθυνοι επιχειρήσεων τροφίμων οι οποίες παράγουν ή συγκομίζουν φυτικά προϊόντα λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα, ανάλογα με την περίπτωση, ώστε να χρησιμοποιούν πόσιμο νερό ή καθαρό νερό, οσάκις χρειάζεται, προς αποφυγή μόλυνσης».

⁽¹⁾ <http://www.fao.org/DOCREP/003/T0234e/T0234e00.htm>, <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/a1336e/a1336e07.pdf>

⁽²⁾ http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/78265/1/9241546824_eng.pdf

7.3.3. Πρακτικά εργαλεία για την αξιολόγηση της πηγής των γεωργικών υδάτων και της χρήσης για την οποία προορίζονται

Θα πρέπει να διενεργείται αξιολόγηση κινδύνου για την πηγή των γεωργικών υδάτων και τη χρήση για την οποία προορίζονται (π.χ. σύστημα άρδευσης, χαρακτηριστικά των νωπών σπωροκηπευτικών, χρήση για την οποία προορίζονται τα νωπά σπωροκηπευτικά...), στο πλαίσιο της οποίας θα προσδιορίζεται η καταλληλότητα για τη γεωργική χρήση, οι συνιστώμενες οριακές μικροβιολογικές τιμές και η συχνότητα παρακολούθησης όπως περιγράφεται στο παράρτημα II του παρόντος εγγράφου καθοδήγησης.

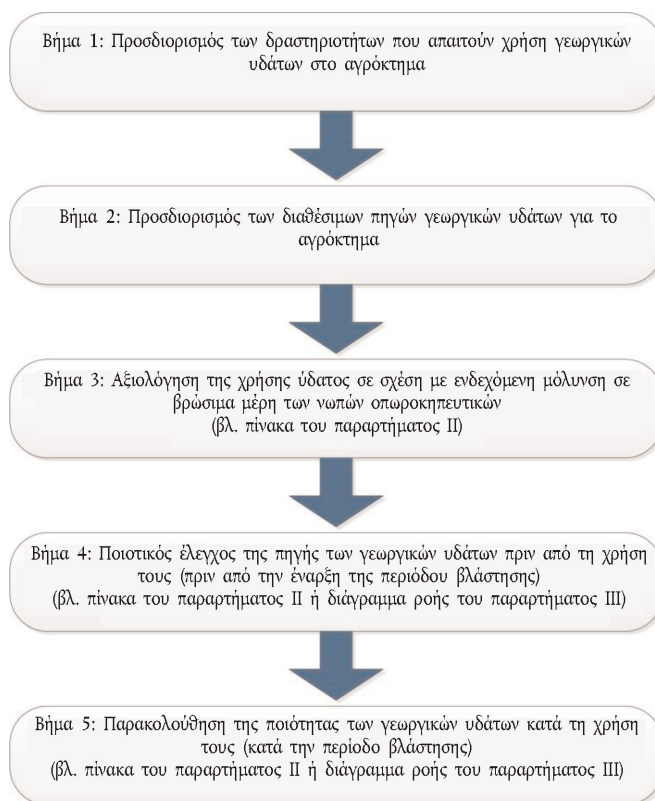
Για καθοδήγηση σχετικά με τη διενέργεια αξιολόγησης κινδύνου του νερού, οι καλλιεργητές μπορούν να ανατρέχουν στην προσέγγιση που περιγράφεται στο διάγραμμα ροής αριθ. 3, η οποία χρησιμεύει στον προσδιορισμό των πιθανών πηγών μόλυνσης του νερού στην πρωτογενή παραγωγή νωπών σπωροκηπευτικών. Αυτές ισχύουν τόσο για το νερό άρδευσης όσο και για το νερό που χρησιμοποιείται για συναφείς εργασίες (π.χ. εφαρμογή φυτοφαρμάκων, λιπαντική άρδευση, πλύση κ.λπ.).

Μια περισσότερο απλουστευμένη και γρήγορη προσέγγιση μπορεί να είναι η χρήση ενός «διαγράμματος αποφάσεων», όπως αυτό του παραρτήματος III του παρόντος εγγράφου καθοδήγησης, στο οποίο για την εξαγωγή αποτελέσματος λαμβάνεται υπόψη μικρότερος αριθμός συστάσεων δειγματοληψίας σε σύγκριση με εκείνες που περιλαμβάνονται στο παράρτημα II.

Αμφότερα τα εργαλεία μπορούν να χρησιμοποιούνται για τη λήψη αποφάσεων βάσει του προφίλ κινδύνου των γεωργικών υδάτων, δεδομένου όμως ότι οι δύο αυτές προσεγγίσεις διαφέρουν, δεν είναι δυνατή η σύγκριση ούτε η παρέκταση των αποτελεσμάτων.

Τα βήματα που θα μπορούσαν να εκτελέσουν όλοι ανεξαιρέτως οι καλλιεργητές προκειμένου να προσδιορίσουν πιθανές πηγές μόλυνσης μέσω του νερού στην πρωτογενή παραγωγή νωπών σπωροκηπευτικών παρουσιάζονται συνοπτικά στο κατωτέρω διάγραμμα ροής αριθ. 3.

Διάγραμμα ροής αριθ. 3 Πρακτικός τρόπος αξιολόγησης του κινδύνου των γεωργικών υδάτων



Ένας πρακτικός τρόπος για τη διενέργεια αξιολόγησης κινδύνου των γεωργικών υδάτων βάσει του διαγράμματος ροής αριθ. 3 είναι να συμπληρωθεί ο ακόλουθος πίνακας.

Πίνακας 2 Εφαρμογή των γενικών αρχών πρόληψης της μικροβιακής μόλυνσης μέσω του νερού που χρησιμοποιείται στις γεωργικές δραστηριότητες

Δραστηριότητα	Πηγή νερού ⁽¹⁾	Αποτέλεσμα της αξιολόγησης κινδύνου (βάσει του παραρτήματος II ή του παραρτήματος III)	Ανάγκη διενέργειας δοκιμών του νερού (βάσει των παραρτημάτων II και III) και, εάν ναι, συχνότητα των δοκιμών για <i>E. coli</i> /100 ml νερού
Προσυγκομιδή			
Αραίωση φυτοφαρμάκων			
Καθαρισμός εξοπλισμού			
Άρδευση			
Χρησιμοποίηση λιπάσματος			
Αραίωση αγροχημικών			
...			
Συγκομιδή			
Καθαρισμός εξοπλισμού			
Πλύσιμο των χεριών των εργαζομένων στη χειρωνακτική συγκομιδή ή συλλογή			
...			
Μετασυλλεκτικό στάδιο			
Ψύξη			
Μεταφορά			
Πλύση/Έκπλυση			
Καθαρισμός εξοπλισμού			
...			

(¹) Όταν χρησιμοποιούνται πολλαπλές πηγές ή μείγμα υδάτων από πολλαπλές πηγές, συνιστάται να διενεργείται χωριστή αξιολόγηση κινδύνου για κάθε χρησιμοποιούμενη πηγή.

Τα αποτελέσματα αυτής της αξιολόγησης κινδύνου συμβάλλουν στη συμμόρφωση με τις υποχρεώσεις σε επίπεδο ΕΕ (βλέπε ενότητα 7.3.2), καθορίζοντας τον βαθμό στον οποίο θα πρέπει να εφαρμόζονται ορθές πρακτικές υγιεινής (7.3.3), περιλαμβανομένων συστάσεων σχετικά με τις αναλύσεις των γεωργικών υδάτων.

7.3.4. Συστάσεις ορθής πρακτικής

7.3.4.1. Γενικές συστάσεις για τις πηγές, την αποθήκευση και τη διανομή του νερού

- Δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μη επεξεργασμένα (αστικά) ύδατα υπονόμων. Πριν από τυχόν χρήση οποιωνδήποτε άλλων λυμάτων, θα πρέπει να ζητείται η γνώμη των αρμόδιων αρχών, καθώς ενδέχεται να ισχύουν νομικοί περιορισμοί.
- Θα πρέπει να εξετάζεται η ποιότητα των γεωργικών υδάτων που ενδεχομένως επαναχρησιμοποιούνται σε επίπεδο αγροκτήματος. Εάν είναι απαραίτητο, το νερό θα πρέπει να υποβάλλεται σε επεξεργασία και/ή απολύμανση πριν από την επαναχρησιμοποίηση.
- Θα πρέπει να αποφεύγεται η πρόσβαση ζώων σε πηγές και χώρους άντλησης νερού.

- δ. Θα πρέπει να κατασκευάζονται περιφράξεις ώστε να αποτρέπεται, στο μέτρο του δυνατού, η πρόσβαση άγριας πανίδας σε ύδατα που χρησιμοποιούνται στην πρωτογενή παραγωγή νωπών οπωροκηπευτικών.
- ε. Συνιστάται η εκτίμηση των πιθανοτήτων μόλυνσης του εδάφους και του νερού λόγω απορροής επιφανειακών υδάτων σε περίπτωση ισχυρής βροχόπτωσης, καθώς και η κατασκευή δομών για τη συγκράτηση της απορροής αυτού του είδους (φραγμοί αποτελούμενοι από ζώνες φυτοκάλυψης, χρήση καναλιών αποστράγγισης κ.λπ.).
- στ. Τα συστήματα διανομής νερού συμπεριλαμβανομένων λεκανών, δεξαμενών και χώρων αποθήκευσης πηγών νερού θα πρέπει να συντηρούνται και να καθαρίζονται δεόντως, ώστε να αποτρέπεται η μικροβιακή μόλυνση του νερού και ο σχηματισμός βιομεμβρανών.
- ζ. Τα αποχωρητήρια και οι χώροι αποθήκευσης κόπρου, περιττωματικών αποβλήτων και λιπασμάτων θα πρέπει να τοποθετούνται σε κατωφέρεια σε απόσταση τουλάχιστον 250 μέτρων από τις πηγές νερού ώστε να αποτρέπεται η μόλυνση. Εάν είναι απαραίτητο, οι καλλιεργητές θα πρέπει να αξιολογούν τις τοπικές συνθήκες και να προβλέπουν μεγαλύτερη απόσταση.
- η. Εάν τα αποτελέσματα των μικροβιολογικών δοκιμών της πηγής νερού δεν είναι καλά ή εάν εντοπίζονται προβλήματα, θα πρέπει να εφαρμόζονται επιπλέον τα ακόλουθα διορθωτικά μέτρα, ανάλογα με την πηγή νερού:
- i. Όσον αφορά τα υπόγεια ύδατα που συλλέγονται από φρέατα, θα πρέπει να εξετάζεται το ενδεχόμενο λήψης των ακόλουθων ειδικών μέτρων:
- Τακτική συντήρηση των φρεάτων.
 - Έλεγχος της ύπαρξης κατάλληλου διαχωριστικού ανάμεσα στο φρέαρ και στα ακόλουθα: συστήματα οικιακών αποβλήτων, εγκαταστάσεις αποθήκευσης χημικών ουσιών, κτίσματα για ζώα (όπως κυνοστάσια, στάβλοι και εγκαταστάσεις εκτροφής), αποχωρητήρια, σιπτικοί βόθροι ή δεξαμενές συγκράτησης, χώροι επεξεργασίας και αποθήκευσης υγρής κόπρου και οργανικών λιπασμάτων.
 - Έλεγχος του περιβλήματος ή του στεγανού καλύμματος του φρέατος σε τακτική βάση, ώστε να διασφαλίζεται η απουσία ρωγμών ή κατεστραμμένων σημείων στο περίβλημα ή στο στεγανό κάλυμμα του φρέατος, καθώς και η καλή εφαρμογή του καλύμματος. Το στόμιο του φρέατος θα πρέπει να εξείχει τουλάχιστον 30 cm από το έδαφος, ώστε να αποτρέπεται η είσοδος επιφανειακών υδάτων ή ρύπων στο φρέαρ. Να διασφαλίζεται ότι η επιφάνεια γύρω από την κεφαλή του φρέατος σχηματίζει κλίση προς τα έξω και είναι απαλλαγμένη από φύλλα, χλόη και άλλα υπολείμματα.
 - Κατασκευή σκυροδέματος καθαριότητας (ακτίνας 1 μέτρου) περιμετρικά του φρέατος ή των χειροκίνητων αντλιών.
 - Απολύμανση του συστήματος άντλησης (για παράδειγμα, με απολυμαντικά με βάση το χλώριο ή άλλη απολυμαντική κατεργασία).
 - Εάν οι εφαρμοζόμενες στρατηγικές μετριασμού δεν επαρκούν για την αποφυγή της μόλυνσης της πηγής νερού, θα πρέπει να εξετάζεται το ενδεχόμενο επίσκεψης ή κατασκευής νέων φρεάτων.
- ii. Όσον αφορά τα όμβρια ύδατα, θα πρέπει να εξετάζεται το ενδεχόμενο λήψης των ακόλουθων ειδικών μέτρων:
- Προστασία των ανοικτών δεξαμενών αποθήκευσης όμβριων υδάτων με πλέγματα ώστε να αποτρέπεται η μόλυνση από υπολείμματα, φύλλα, ζώα και η αναπαραγωγή των εντόμων (τα έντομα μπορούν να είναι φορείς μετάδοσης μικροβιακής μόλυνσης).
 - Τακτικός καθαρισμός ή αύξηση της συχνότητας καθαρισμού των ανοικτών δεξαμενών αποθήκευσης όμβριων υδάτων, των συλλεκτήρων και των υδρορροών των συστημάτων για τη συλλογή και τη διατήρηση όμβριων υδάτων καλής ποιότητας.
 - Αντικατάσταση των δεξαμενών αποθήκευσης ή των υδρορροών, όποτε κρίνεται απαραίτητο.
- iii. Όσον αφορά την επεξεργασία του νερού (πρωτογενής, δευτερογενής επεξεργασία και/ή απολύμανση του νερού), πρέπει να εξετάζεται το ενδεχόμενο λήψης των ακόλουθων ειδικών μέτρων:
- Έλεγχος της αποτελεσματικότητας του χρησιμοποιούμενου εξοπλισμού επεξεργασίας του νερού.
 - Απολύμανση των εγκαταστάσεων επεξεργασίας νερού (π.χ. με χρήση βιοκτόνου ή απολυμαντικού) ή αντικατάσταση των δεξαμενών και των συστημάτων άντλησης του τοπικά συλλεγόμενου νερού.
 - Αντικατάσταση του εξοπλισμού επεξεργασίας νερού.

(3) Εάν η ποιότητα του νερού δεν είναι ιδιαίτερα υψηλή, η συγκεκριμένη μέθοδος άρδευσης θα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο κατά τα αρχικά στάδια της ανάπτυξης.

- δ. Οι καλλιεργητές που προτίθενται να χρησιμοποιήσουν τεχνολογικά βοηθήματα στο νερό πλύσης της συγκομιθίσας παραγωγής θα πρέπει να συμβουλευούνται τις αρμόδιες αρχές, διότι η χρήση τεχνολογικών βοηθημάτων ως χημικών απολυμαντικών υπόκειται, κατά κανόνα, στην εθνική νομοθεσία των κρατών μελών. Το ίδιο ισχύει και για την πλύση των δεξαμενών, προκειμένου να διατηρείται η ποιότητα του νερού. Σε περίπτωση χρήσης χλωριούχων απολυμαντικών, θα πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα ώστε τα κατάλοιπα των υποπροϊόντων χλωρικών αλάτων στα τρόφιμα να μην υπερβαίνουν τα ανώτατα επίπεδα καταλοίπων. Οι ακόλουθες ενέργειες μπορούν να μειώσουν τη μόλυνση των τροφίμων από χλωρικά άλατα:
- i. Χρήση των κατώτατων δυνατών συγκεντρώσεων χλωριούχων απολυμαντικών που καθιστούν δυνατή την επίτευξη του επιθυμητού επιπέδου απολύμανσης.
 - ii. Επαρκής ρυθμός ανανέωσης του νερού πλύσης. Σε αντίθεση με το ενεργό χλώριο το οποίο εξατμίζεται, τα κατάλοιπα χλωρικών αλάτων συσσωρεύονται σε αυτό το νερό.
 - iii. Κατάλληλη αποθήκευση των απολυμαντικών, καθώς η έκθεση του αποθηκευτικού χώρου στο φως ή σε υψηλή θερμοκρασία προκαλεί τη διάσπαση των χλωριούχων απολυμαντικών σε χλωρικά άλατα πριν από τη χρήση τους.
- ε. Η διεξοδική πλύση των προϊόντων που δεν επιδέχονται βούρτσισμα μπορεί να αυξήσει τις πιθανότητες απομάκρυνσης των παθογόνων. Η πλύση με βούρτσισμα είναι αποτελεσματικότερη από την πλύση χωρίς βούρτσες. Οι βούρτσες που χρησιμοποιούνται για την πλύση με βούρτσισμα θα πρέπει να καθαρίζονται συχνά.
- στ. Εάν το νερό μολυνθεί κατά την πλύση και στη συνέχεια επαναχρησιμοποιηθεί, μπορεί να αποτελέσει φορέα διασταυρούμενης μόλυνσης. Συνεπώς, οι καλλιεργητές θα πρέπει, ανεξαρτήτως της χρησιμοποιούμενης μεθόδου πλύσης, να τηρούν ορθές πρακτικές οι οποίες διασφαλίζουν και διατηρούν κατάλληλη ποιότητα νερού μέσω:
- i. ανανέωσης του νερού πλύσης με σταθερή συχνότητα (ασυνεχής διαδικασία)
 - ii. επαναπλήρωσης του εξοπλισμού πλύσης με σταθερό όγκο (συνεχής διαδικασία)
 - iii. εφαρμογής επεξεργασίας νερού
 - iv. ελεγχόμενης χρήσης προϊόντων απολύμανσης του νερού για την αποφυγή διασταυρούμενης μόλυνσης.
- ζ. Για ορισμένες εργασίες, η πραγματοποίηση σειράς πλύσεων αντί μίας μεμονωμένης πλύσης ενδέχεται να είναι αποτελεσματικότερη ως προς την απομάκρυνση χρώματος, υπολειμμάτων και εξιδρωμάτων. Για παράδειγμα, ίσως είναι σκόπιμη η αρχική πλύση για την απομάκρυνση του μεγαλύτερου τμήματος του χρώματος του αγρού από τα προϊόντα, ακολουθούμενη από συμπληρωματικές πλύσεις και μια τελική έκπλυση με πόσιμο νερό.
- η. Απαιτείται εγκατάσταση, τακτική επιθεώρηση και συντήρηση εξοπλισμού, όπως είναι οι βαλβίδες αντεπιστροφής και ο διαχωρισμός με διάκενο αέρα, ώστε να αποτρέπεται η μόλυνση του καθαρού νερού με πιθανώς μολυσμένο νερό (για παράδειγμα, μεταξύ των γραμμών υδροπλήρωσης και των γραμμών αποστράγγισης των δεξαμενών εκκένωσης).

7.3.4.4. Συμπληρωματικές ορθές πρακτικές για τα πράσινα φυλλώδη λαχανικά, τις τομάτες και τα πεπόνια ⁽¹⁾

- α. Δεδομένου ότι τα νωπά φυλλώδη κηπευτικά ενδέχεται να ψεκάζονται για σκοπούς ενυδάτωσης με μικρές ποσότητες νερού κατά τη μηχανική συγκομιδή ή εντός του περιέκτη στον αγρό, πρέπει να χρησιμοποιείται πόσιμο νερό στις διαδικασίες στις οποίες υπάρχει άμεση επαφή μεταξύ του νερού και των βρώσιμων τμημάτων των φυλλωδών κηπευτικών.
- β. Οι τομάτες που προέρχονται από συστήματα με χώμα μπορούν να πλένονται για την απομάκρυνση της σκόνης, να υποβάλλονται σε επιφανειακή ξήρανση και σε διαλογή κατά μέγεθος και να συσκευάζονται. Ομοίως, και σε αυτή την περίπτωση πρέπει να χρησιμοποιείται πόσιμο νερό.
- γ. Στις δεξαμενές εκκένωσης χρησιμοποιείται ενίοτε νερό για τη μεταφορά πεπονιών και καρπουζιών από τους περιέκτες που βρίσκονται στον αγρό προς τις εγκαταστάσεις συσκευασίας. Σε αυτή την περίπτωση:
 - i. Η θερμοκρασία του νερού θα πρέπει να είναι υψηλότερη από την εσωτερική θερμοκρασία των πεπονιών και των καρπουζιών, ώστε να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος εισχώρησης νερού.

⁽¹⁾ Κατηγορίες σπωροκηπευτικών που έχουν αξιολογηθεί στις γνώμες της EFSA ως οι κατηγορίες που ενέχουν τους μεγαλύτερους κινδύνους: προϊόντα που μολύνονται από σαλμονέλα/νοροϊούς.

- ii. Ο χρόνος παραμονής των πεπονιών/καρπουζιών στο νερό της δεξαμενής εκκένωσης θα πρέπει να ελαχιστοποιείται.
- iii. Όταν είναι δυνατόν, η μικροβιολογική ποιότητα του νερού της δεξαμενής εκκένωσης θα πρέπει να ελέγχεται, να παρακολουθείται και να καταγράφεται. Εφόσον απαιτείται, θα πρέπει να εφαρμόζονται μέτρα ελέγχου για τη διασφάλιση της μικροβιολογικής ποιότητας του νερού.

7.3.4.5. Συστάσεις ορθής πρακτικής σχετικά με τις αναλύσεις των γεωργικών υδάτων

- α. Πριν από την εφαρμογή στρατηγικής δειγματοληψίας νερού, συνιστάται να ελέγχεται η εγκυρότητα της αξιολόγησης κινδύνου και η ορθή εφαρμογή και επικύρωση των προληπτικών μέτρων. Οι αξιολογήσεις κινδύνου (βλέπε 7.3.2) θα πρέπει να επανεξετάζονται σε ετήσια βάση.
- β. Οι πιθανές πηγές νερού θα πρέπει να υποβάλλονται σε μικροβιακές αναλύσεις ⁽¹⁾ προκειμένου να προσδιοριστεί η καταλληλότητά τους για χρήση στη γεωργία.
- γ. Θα πρέπει να διενεργούνται περιοδικές επιθεωρήσεις της όψης και της οσμής, προκειμένου να ανιχνεύεται τυχόν μόλυνση. Σε περίπτωση μεταβολής των χαρακτηριστικών όψης/οσμής, θα πρέπει να συλλέγονται δείγματα για ανάλυση ελέγχου.
- δ. Τα δείγματα νερού θα πρέπει να λαμβάνονται από το σημείο χρήσης.
- ε. Η συχνότητα των δοκιμών ⁽²⁾ των γεωργικών υδάτων μπορεί να μειώνεται, εφόσον τα αποτελέσματα των συνιστώμενων αναλύσεων είναι ευνοϊκά για τρία διαδοχικά έτη και αναλόγως του αν το νερό είναι ευπρόσβλητο από μόλυνση, π.χ. υπόγεια ύδατα.
- στ. Σε περίπτωση συμβάντων όπως πλημμύρες, υπερχείλιση σε χώρους αποθήκευσης κόπρου, προσωρινή ή διαλείπουσα μόλυνση, ισχυρή βροχόπτωση κ.λπ., θα πρέπει να λαμβάνονται επιπρόσθετα δείγματα. Οι επιπρόσθετες αυτές δοκιμές θα πρέπει να πραγματοποιούνται αμέσως μετά την επέλευση του εκάστοτε συμβάντος.
- ζ. Σε περίπτωση που κατά τη διενέργεια δοκιμών οι καλλιεργητές διαπιστώνουν επανειλημμένως υψηλά επίπεδα ειδών-δεικτών (δηλαδή *E. coli*-δείκτη) σε πηγές νερού, συνιστάται η λήψη των ακόλουθων διορθωτικών μέτρων:
 - Διακοπή της χρήσης του νερού έως ότου προκύψουν ευνοϊκά αποτελέσματα από την ανάλυση και, εάν είναι εφικτό, χρήση άλλης πηγής.
 - Εναλλακτικά, επεξεργασία του νερού πριν από την άρδευση (π.χ. απολύμανση του νερού με υπεριώδη ακτινοβολία, διήθηση αντίστροφης ώσμωσης, απολυμαντικά με βάση όζον ή χλώριο κ.λπ....), ανάλογα με τις πρακτικές απολύμανσης που εφαρμόζονται στο εκάστοτε κράτος μέλος.
 - Η συχνότητα της δειγματοληψίας νερού και το πεδίο των μικροβιακών δοκιμών μπορούν να προσαρμόζονται ανάλογα με τις εκάστοτε ειδικές περιστάσεις: για την εξακρίβωση της παρουσίας *Salmonella* spp και παθογόνων στελεχών *E. coli* (VTEC) θα πρέπει να διενεργούνται πρόσθετες δειγματοληψίες.
 - Επανεξέταση της υφιστάμενης αξιολόγησης κινδύνου (βλέπε 7.3.1) με επίκεντρο τις πιθανές πηγές κοπρανώδους μόλυνσης.
 - Μετά την εφαρμογή διορθωτικών μέτρων, εάν τα αποτελέσματα των δοκιμών νερού εξακολουθούν να μην είναι ευνοϊκά, ο καλλιεργητής, εφόσον αδυνατεί να χρησιμοποιήσει άλλη πηγή νερού, θα πρέπει να αυξήσει το μεσοδιάστημα μεταξύ της τελευταίας περιόδου άρδευσης και της συγκομιδής και να χρησιμοποιήσει άλλη αρδευτική μέθοδο προκειμένου να αποτρέψει την επαφή του νερού με το βρώσιμο μέρος των νωπών οπωροκηπευτικών, π.χ. σωλήνες στάγδην άρδευσης ή σταλάκτες.

7.4. Υγιεινή και κατάσταση της υγείας των εργαζομένων στον γεωργικό κλάδο

7.4.1. Γενικές αρχές

Όλοι οι εργαζόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν τις βασικές αρχές υγιεινής και υγείας και να είναι ενημερωμένοι σχετικά με όλους τους πιθανούς κινδύνους που σχετίζονται με τη μόλυνση του προϊόντος. Θα πρέπει να λαμβάνουν εκπαίδευση σε θέματα υγιεινής αναλόγως των καθηκόντων τους και να αξιολογούνται ανά τακτά διαστήματα. Η εκπαίδευση αυτή θα πρέπει να παρέχεται σε γλώσσα και με τρόπο που διασφαλίζει την κατανόηση των απαιτούμενων πρακτικών υγιεινής.

Θα πρέπει, εν γένει, να απαγορεύεται η παρουσία μη εξουσιοδοτημένων επισκεπτών στους χώρους παραγωγής και χειρισμού τροφίμων. Οι επισκέπτες θα πρέπει να συμπληρώνουν ερωτηματολόγιο υγειονομικού ελέγχου πριν από την είσοδό τους και, ανάλογα με την περίπτωση, να φορούν προστατευτικό ρουχισμό και να συμμορφώνονται με τους κανονισμούς υγιεινής του προσωπικού της επιχείρησης τροφίμων. Οι διαδικασίες συγκομιδής, συσκευασίας και επιθεώρησης θα πρέπει, ει δυνατόν, να σχεδιάζονται κατά τρόπο ώστε να μειώνονται οι χειρισμοί.

⁽¹⁾ Θα πρέπει να αποστέλλονται δείγματα νερού σε εργαστήριο για μικροβιακές αναλύσεις.

⁽²⁾ Εάν αποφασιστεί να συμπεριληφθούν οι προτεινόμενες συχνότητες μικροβιολογικών δοκιμών, βλέπε τις συχνότητες που καθορίζονται στο παράρτημα II, σελίδες 35 έως 37.

Οι καλλιεργητές θα πρέπει να παρέχουν εικονογραφημένα και ευανάγνωστα έγγραφα ⁽¹⁾ σε σχέση με την κατάσταση της υγείας, τις ορθές πρακτικές υγιεινής, την εκπαίδευση του προσωπικού και τις εγκαταστάσεις υγιεινής, ώστε να διασφαλίζεται ότι το προσωπικό, οι εργολήπτες και οι επισκέπτες γνωρίζουν και τηρούν ανά πάσα στιγμή τις ορθές πρακτικές υγιεινής.

7.4.2. Υποχρεώσεις σε επίπεδο ΕΕ που προβλέπονται στον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 852/2004

[Παράρτημα I — μέρος Α — κεφάλαιο II παράγραφος 5 στοιχείο δ)] «Οι υπεύθυνοι επιχειρήσεων τροφίμων οι οποίες παράγουν ή συγκομίζουν φυτικά προϊόντα λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα, ανάλογα με την περίπτωση, ώστε να εξασφαλίζουν ότι το προσωπικό το οποίο χειρίζεται τρόφιμα είναι υγιές και εκπαιδεύεται σε θέματα κινδύνων της υγείας».

7.4.3. Συστάσεις ορθής πρακτικής

- α. Εντός των χώρων καλλιέργειας ή παραγωγής νωπών οπωροκηπευτικών οι εργαζόμενοι δεν θα πρέπει να φορούν ούτε να μεταφέρουν προσωπικά αντικείμενα όπως κοσμήματα, ρολόγια χειρός κ.λπ.
- β. Όταν οι συνήθεις πρακτικές απαιτούν τη χρήση εργαλείων ή μικρών αντικειμένων, αυτά θα πρέπει να είναι δεόντως αριθμημένα ή ταυτοποιημένα.
- γ. Ανάλογα με την περίπτωση, οι εργαζόμενοι θα πρέπει να φορούν κατάλληλο προστατευτικό ρουχισμό και υποδήματα. Η χρήση γαντιών μπορεί να αποτελεί χρήσιμη πρακτική, εφόσον αυτά πλένονται ή αντικαθίστανται τακτικά ούτως ώστε να αποφεύγεται η εξάπλωση μικροοργανισμών. Η χρήση γαντιών δεν επαρκεί από μόνη της ως υποκατάστατο των ορθών πρακτικών πλυσίματος των χεριών, και ειδικότερα:
 - εάν τα γάντια είναι επαναχρησιμοποιούμενα, θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από υλικά που καθαρίζονται και απολυμαίνονται εύκολα· επίσης, τα γάντια θα πρέπει να καθαρίζονται τακτικά και να αποθηκεύονται σε στεγνό και καθαρό χώρο·
 - εάν χρησιμοποιούνται γάντια μίας χρήσης, θα πρέπει να απορρίπτονται όταν σχιστούν ή λερωθούν.
- δ. Οι εργαζόμενοι που έρχονται σε άμεση επαφή με τα νωπά οπωροκηπευτικά θα πρέπει να τηρούν υψηλό επίπεδο ατομικής καθαριότητας. Θα πρέπει, εν γένει, να πλένουν και να στεγνώνουν τα χέρια τους δεόντως πριν από τον χειρισμό νωπών οπωροκηπευτικών (π.χ. στην αρχή της συγκομιδής, στη διάρκεια της συγκομιδής και κατά τον μετασυλλεκτικό χειρισμό, μετά την κατανάλωση γευμάτων, μετά τη χρήση του αποχωρητηρίου κ.λπ.) ή την επαφή με επιφάνειες που έρχονται σε επαφή με τρόφιμα, ιδίως κατά τη συγκομιδή και στη διάρκεια μετασυλλεκτικών χειρισμών.
- ε. Οι εργαζόμενοι θα πρέπει να απέχουν από συμπεριφορές οι οποίες θα μπορούσαν να έχουν ως αποτέλεσμα τη μόλυνση των νωπών οπωροκηπευτικών, για παράδειγμα: κάπνισμα, φτύσιμο, μάσημα τσίχλας ή κατανάλωση τροφίμων, ή φτέρνισμα και βήξιμο επάνω από τα νωπά προϊόντα.
- στ. Οι νοσούντες θα πρέπει να αναφέρουν άμεσα στον καλλιεργητή/προϊστάμενο τυχόν νόσο ή συμπτώματα νόσου και να απέχουν από τις εργασίες κατά τις οποίες έρχονται σε επαφή με νωπά οπωροκηπευτικά.
- ζ. Στο μέτρο του δυνατού, όσον αφορά τις εγκαταστάσεις υγιεινής, θα πρέπει να ισχύουν τα ακόλουθα:
 - Οι εγκαταστάσεις υγιεινής θα πρέπει να βρίσκονται σε μικρή απόσταση ⁽²⁾ από τον αγρό και τις κλειστές εγκαταστάσεις προκειμένου να ενθαρρύνεται η χρήση τους και να μειώνεται η πιθανότητα να ικανοποιούνται οι σωματικές ανάγκες των εργαζομένων στον αγρό, να παρέχονται σε αριθμό επαρκή για την κάλυψη του προσωπικού (π.χ. 1 ανά 20 άτομα) και να είναι κατάλληλες για αμφότερα τα φύλα, εάν το εργατικό δυναμικό περιλαμβάνει άνδρες και γυναίκες ⁽³⁾.
 - Οι εγκαταστάσεις υγιεινής θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένες ώστε να διασφαλίζουν την απομάκρυνση των αποβλήτων σύμφωνα με τους κανόνες υγιεινής και την αποφυγή της μόλυνσης των χώρων καλλιέργειας, των νωπών οπωροκηπευτικών ή των γεωργικών εισροών (π.χ. γεωργικά ύδατα, οργανικά λιπάσματα).
 - Οι εγκαταστάσεις υγιεινής θα πρέπει να διαθέτουν κατάλληλες εγκαταστάσεις για πλύσιμο (των χεριών) σύμφωνα με τους κανόνες υγιεινής.

⁽¹⁾ Τέτοια έγγραφα είναι αφίσες αναρτημένες σε τοίχους και φυλλάδια τοποθετημένα σε σημεία ορατά σε όποιον εισέρχεται στο κτίριο.

⁽²⁾ ⁴⁷ Π.χ. το πολύ 400 m ή σε απόσταση 5 λεπτών με τα πόδια.

⁽³⁾ ⁴⁸ Π.χ. εάν οι εργαζόμενοι είναι λιγότεροι από 25, επιτρέπεται ένα κοινό αποχωρητήριο χωρίς διαχωρισμό ανά φύλο. Εάν οι εργαζόμενοι είναι περισσότεροι από 25, θα πρέπει να υπάρχει ένα αποχωρητήριο για κάθε 20 εργαζομένους, με χωριστές εγκαταστάσεις ανά φύλο.

- Θα πρέπει να διασφαλίζεται η διατήρηση των εν λόγω εγκαταστάσεων σε καλή κατάσταση, καθώς και η τήρηση των συνθηκών υγιεινής.
 - Θα πρέπει στις εγκαταστάσεις υγιεινής να διατίθεται πόσιμο τρεχούμενο νερό, σαπούνι, χαρτί υγείας ή αντίστοιχο υλικό και χάρτινες χαρτοπετσέτες μίας χρήσης ή αντίστοιχο υλικό. Εάν δεν διατίθεται πόσιμο τρεχούμενο νερό, η σχετική αρμόδια αρχή θα πρέπει να προτείνει εναλλακτική μέθοδο πλυσίματος των χεριών (δηλαδή χρήση σαπουνιού ή απολυμαντικού).
 - Τα φορητά αποχωρητήρια δεν θα πρέπει να καθαρίζονται μέσα στις εκτάσεις καλλιέργειας νωπών οπωροκηπευτικών ούτε κοντά σε πηγές ή συστήματα μεταφοράς νερού άρδευσης. Οι χώροι ασφαλούς τοποθέτησης των φορητών αποχωρητηρίων θα πρέπει να προσδιορίζονται από τους καλλιεργητές.
- η. Η εκπαίδευση θα πρέπει να καλύπτει τις κατάλληλες διαδικασίες πλυσίματος και στεγνώματος των χεριών, τη χρήση του αποχωρητηρίου και την κατάλληλη απόρριψη του χαρτιού υγείας ή άλλων αντίστοιχων υλικών.
- θ. Τυχόν αμυχές και πληγές στα χέρια θα πρέπει να καλύπτονται από κατάλληλο αδιάβροχο επίδεσμο, ο οποίος θα πρέπει να καλύπτεται από γάντια, εφόσον είναι πρακτικά εφικτό. Εάν τα υλικά αυτά δεν είναι διαθέσιμα, ο τραυματίας θα πρέπει να τοποθετείται σε άλλον τομέα εργασίας, όπου δεν θα χειρίζεται νωπά οπωροκηπευτικά ούτε θα αγγίζει επιφάνειες που έρχονται σε επαφή με τρόφιμα.
- ι. Θα πρέπει να τίθενται στη διάθεση των εργαζομένων χώροι για διάλειμμα από την εργασία και για κατανάλωση γευμάτων, οι οποίοι βρίσκονται μακριά από τον αγρό και τις γραμμές συσκευασίας. Οι εργαζόμενοι δεν θα πρέπει να μεταφέρουν τρόφιμα εντός των χώρων παραγωγής, προκειμένου να αποφεύγεται τυχόν μόλυνση των νωπών οπωροκηπευτικών από αλλεργιογόνα τροφίμων.

7.5. Έλεγχος συνθηκών υγιεινής κατά τη διάρκεια συναφών δραστηριοτήτων σε επίπεδο αγροκτήματος, πέραν των όσων περιγράφονται στα κεφάλαια 7.3 και 7.4

7.5.1. Γενικές αρχές

Οι μέθοδοι συγκομιδής ποικίλλουν ανάλογα με τα χαρακτηριστικά των προϊόντων. Η μηχανική συγκομιδή αποτελεί διαδεδομένη πρακτική για ορισμένα νωπά οπωροκηπευτικά και μειώνει τα συμβάντα διασταυρούμενης μόλυνσης τα οποία θα μπορούσαν να προκύψουν κατά τη χειρωνακτική συγκομιδή. Ωστόσο, σε περίπτωση βλάβης του σχετικού εξοπλισμού κατά τη συγκομιδή ή πλημμελούς συντήρησης και ανεπαρκούς καθαρισμού/απολύμανσής του, ή σε περίπτωση που αυτός μπορεί να βλάψει τα συγκομιζόμενα φυτά, ο εξοπλισμός μπορεί να προκαλέσει εξάπλωση μικροβιακής μόλυνσης και/ή συνθηκών οι οποίες είναι ευνοϊκές για την ανάπτυξη μικροβίων (δηλαδή αλλοιωμένα νωπά οπωροκηπευτικά).

Η αποθήκευση και μεταφορά των νωπών οπωροκηπευτικών θα πρέπει να πραγματοποιείται υπό καλές συνθήκες υγιεινής. Οι εγκαταστάσεις αποθήκευσης και τα οχήματα μεταφοράς των συγκομισθέντων νωπών οπωροκηπευτικών θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα κατά τέτοιον τρόπο ώστε να ελαχιστοποιείται η αλλοίωση των νωπών οπωροκηπευτικών και να αποτρέπει η πρόσβαση επιβλαβών οργανισμών, όπως εντόμων, τρωκτικών και πτηνών. Ο σχεδιασμός και η διαρρύθμιση των εγκαταστάσεων θα πρέπει να διασφαλίζουν την απουσία κινδύνου μικροβιακής, χημικής ή φυσικής διασταυρούμενης μόλυνσης. Θα πρέπει να εξετάζεται και να αντιμετωπίζεται το επίπεδο κινδύνου διασταυρούμενης μόλυνσης σε σχέση με τη ροή των προϊόντων εντός των εγκαταστάσεων σε όλα τα στάδια (από την άφιξη των πρώτων υλών, τον καθαρισμό με κοπή πριν από την πλύση και τη συσκευασία, έως την αποθήκευση και την αποστολή).

7.5.2. Υποχρεώσεις σε επίπεδο ΕΕ που προβλέπονται στον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 852/2004

[Παράρτημα I — μέρος Α — κεφάλαιο II παράγραφος 5 στοιχείο α)] «Οι υπεύθυνοι επιχειρήσεων τροφίμων οι οποίες παράγουν ή συγκομίζουν φυτικά προϊόντα λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα, ανάλογα με την περίπτωση, ώστε να διατηρούνται καθαρά και, όταν είναι αναγκαίο, μετά τον καθαρισμό, να απολυμαίνονται με τον κατάλληλο τρόπο οι εγκαταστάσεις, ο εξοπλισμός, τα δοχεία, τα κιβώτια και τα οχήματα».

[Παράρτημα I — μέρος Α — κεφάλαιο II παράγραφος 5 στοιχείο β)] «Οι υπεύθυνοι επιχειρήσεων τροφίμων οι οποίες παράγουν ή συγκομίζουν φυτικά προϊόντα λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα, ανάλογα με την περίπτωση, ώστε να εξασφαλίζεται, όταν είναι αναγκαίο, η υγιεινή παραγωγή, μεταφορά και συνθήκες αποθήκευσης και η καθαριότητα των φυτικών προϊόντων».

[Παράρτημα I — μέρος Α — κεφάλαιο II παράγραφος 5 στοιχείο στ)] «Οι υπεύθυνοι επιχειρήσεων τροφίμων οι οποίες παράγουν ή συγκομίζουν φυτικά προϊόντα λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα, ανάλογα με την περίπτωση, ώστε η αποθήκευση και ο χειρισμός των αποβλήτων και των επικίνδυνων ουσιών να γίνεται έτσι ώστε να προλαμβάνεται η μόλυνση».

7.5.3. Συστάσεις ορθής πρακτικής σχετικά με εργασίες συγκομιδής και συσκευασίας στον αγρό ή σε επίπεδο αγροκτήματος

7.5.3.1. Για όλες τις εγκαταστάσεις

- α. Θα πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα ώστε κατά τη συσκευασία των νωπών προϊόντων στον αγρό να αποφεύγεται η μόλυνση των δοχείων μέσω έκθεσης σε κόπρο, ζωικά περιττώματα, χώμα ή νερό.
- β. Όταν με τον εξοπλισμό μετασυλλεκτικού χειρισμού χρησιμοποιείται μαλακή επένδυση ώστε να αποτρέπεται η βλάβη των προϊόντων, αυτή θα πρέπει να κατασκευάζεται από υλικό που να καθαρίζεται και, εάν είναι δυνατό, να απολυμαίνεται.
- γ. Οι καλλιεργητές θα πρέπει να απομακρύνουν υπερβολικούς ρύπους και συσσωματώματα λάσπης από τα προϊόντα και/ή τα δοχεία κατά τη συγκομιδή και θα πρέπει να καθαρίζουν έπειτα από κάθε φόρτωση όλα τα εργαλεία/σύνεργα και τα δοχεία που χρησιμοποιούνται επανειλημμένως κατά τη συγκομιδή.
- δ. Οι καλλιεργητές θα πρέπει να αποφεύγουν την τοποθέτηση των δοχείων συγκομιδής ή των συγκομισθέντων νωπών προϊόντων απευθείας στο έδαφος κατά τη διάρκεια/μετά τη συγκομιδή και πριν από τη φόρτωση στο όχημα μεταφοράς. Θα πρέπει να αποφεύγουν τη χρήση δοχείων συγκομιδής τα οποία έρχονται σε άμεση επαφή με τα νωπά προϊόντα για σκοπούς εκτός της συγκράτησης των προϊόντων.
- ε. Τα συσκευασμένα προϊόντα που προορίζονται για άμεση κατανάλωση θα πρέπει να φέρουν κατάλληλη επισήμανση και να αποθηκεύονται με ορθό τρόπο. Όπου απαιτείται, θα πρέπει να διασφαλίζονται κατάλληλες συνθήκες θερμοκρασίας και σχετικής υγρασίας για σκοπούς αποθήκευσης.
- στ. Οι καλλιεργητές θα πρέπει να αποφεύγουν την υπερπλήρωση παλετών και κιβωτίων, ώστε να αποτρέπεται η πιθανή μεταφορά ρύπων στα νωπά προϊόντα κατά τη στοίβαξη. Με αυτόν τον τρόπο αποφεύγονται και οι βλάβες στα προϊόντα.
- ζ. Η κοπή των συγκομισθέντων οπωροκηπευτικών πρέπει να γίνεται με καθαρές τομές, χωρίς να σχίζεται το στέλεχος ή ο μίσχος.
- η. Τυχόν υπολείμματα υλικού συσκευασίας και ακατάλληλων νωπών οπωροκηπευτικών θα πρέπει να απομακρύνονται από τον αγρό στο τέλος της ημέρας.
- θ. Τα νωπά οπωροκηπευτικά που δεν είναι κατάλληλα για κατανάλωση από τον άνθρωπο θα πρέπει να μην συγκομίζονται ή να διαχωρίζονται κατά τη συγκομιδή.
- ι. Τα ακατάλληλα νωπά οπωροκηπευτικά θα πρέπει να απομακρύνονται σύμφωνα με τους κανόνες υγιεινής από τη μονάδα συσκευασίας από εργαζόμενο ο οποίος δεν χειρίζεται υγιή οπωροκηπευτικά και να απορρίπτονται κατά τρόπο ώστε να αποτρέπεται η προσέλκυση επιβλαβών οργανισμών.

7.5.3.2. Συμπληρωματικές ειδικές συστάσεις ορθής πρακτικής για καλλιεργητές τομάτας, μούρων, πεπονιών και καρπουζιών

- α. Όταν κάτω από μούρα, τομάτες, πεπόνια/καρπούζια χρησιμοποιούνται υλικά για την ελαχιστοποίηση της επαφής τους με το έδαφος κατά την ανάπτυξη (π.χ. εδαφοκάλυμμα ή βιοδιασπώμενα υλικά, όπως άχυρο), ή για την προστασία των συγκομιζόμενων καρπών κατά τη συγκομιδή (π.χ. πλαστικό ή βιοδιασπώμενα υλικά όπως φύλλα ή χάρτινες επενδύσεις ή βιοδιασπώμενα καλάθια κάθε είδους):
 - Τα πλαστικά υλικά θα πρέπει να είναι καθαρά και υγιεινά.
 - Τα βιοδιασπώμενα υλικά και/ή το εδαφοκάλυμμα δεν θα πρέπει να επαναχρησιμοποιούνται, προκειμένου να αποφεύγεται η διασταυρούμενη μόλυνση.
- β. Σε ολόκληρη την τροφική αλυσίδα θα πρέπει να εφαρμόζονται ορθές πρακτικές υγιεινής, καθώς τα μούρα καταναλώνονται κυρίως ωμά και/ή υποβάλλονται σε ελάχιστη μεταποίηση, όπως καθαρισμό, πλύση ή ψύξη.
- γ. Τα μούρα θα πρέπει να ψύχονται αμέσως μετά τη συγκομιδή. Εάν απαιτείται, οι καλλιεργητές θα πρέπει να χρησιμοποιούν πόσιμο νερό για την πρόψυξη σε ψύκτες πάγου και νερού, ούτως ώστε να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι μόλυνσης.

δ. Σε περίπτωση χειρωνακτικής συγκομιδής, οι καλλιεργητές θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τις ακόλουθες οδηγίες:

- Η εμφάνιση και η σφριγηλότητα των μούρων συνδέονται συνήθως με την ποιότητα και τη φρεσκάδα του καρπού. Ο υπερβολικός χειρισμός των μούρων μπορεί να προκαλέσει αλλοιώσεις και να επηρεάσει την ποιότητα του καρπού. Επιπλέον, οι δυσμενείς θερμοκρασίες κατά τη συγκομιδή υπό θερμές και/ή υγρές συνθήκες υποβαθμίζουν και αυτές την ποιότητα και μπορούν να επηρεάσουν την ασφάλεια των τροφίμων λόγω εξαιτίας των βλαβών στους καρπούς και της διαρροής χυμών, οι οποίες μπορούν να προκαλέσουν εξάπλωση μολύνσεων στους υγιείς καρπούς.
- Οι καλλιεργητές ενθαρρύνονται να ορίζουν ένα πρόσωπο ως υπεύθυνο για τη διαρκή επίβλεψη της συγκομιδής, προκειμένου να διασφαλίζεται ότι οι εργαζόμενοι στη συγκομιδή εφαρμόζουν τις ενδεδειγμένες διαδικασίες πλυσίματος των χεριών και να αποφεύγεται η συγκομιδή υγρών καρπών ή καρπών που φέρουν μώλωπες και/ή βλάβες.

ε. Ορισμένοι καλλιεργητές τοποθετούν τα πεπόνια και τα καρπούζια σε βάσεις (δηλαδή μικρές πλαστικές επιφάνειες), σε θήκες καλυμμένες με πλαστικό εδαφοκάλυμμα ή σε ξύλα μπαμπού χωρισμένα στη μέση, ώστε να ελαχιστοποιείται η άμεση επαφή του πεπονιού με το έδαφος και να μειώνεται έτσι ο σχηματισμός κηλίδων εξαιτίας αυτής της επαφής. Οι εργαζόμενοι μπορεί επίσης να γυρίζουν χειρωνακτικά τα πεπόνια και τα καρπούζια πολλές φορές κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης ή να τα καλύπτουν με βιοδιασπώμενα υλικά όπως το άχυρο ρυζιού, προκειμένου να αποφεύγονται τα ηλιακά εγκαύματα ή η ανάπτυξη κηλίδων λόγω της επαφής με το έδαφος. Όταν χρησιμοποιούνται βάσεις ή βιοδιασπώμενα υλικά, συνιστώνται οι ακόλουθες πρακτικές:

- Πριν από την τοποθέτηση βάσεων κάτω από τα πεπόνια/καρπούζια, πρέπει να διασφαλίζεται ότι αυτές είναι καθαρές και δεν έχουν αιχμηρά άκρα ούτε επιτρέπουν τη συσσώρευση νερού κάτω από την επιφάνεια των καρπών.
- Κατά το γύρισμα των πεπονιών/καρπουζιών στις βάσεις και κατά τις εργασίες συγκομιδής, πρέπει να διασφαλίζεται ότι οι εργαζόμενοι εφαρμόζουν ορθές πρακτικές υγιεινής.
- Τα βιοδιασπώμενα υλικά πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο μία φορά, ώστε να αποτρέπεται η διασταυρούμενη μόλυνση.

7.5.4. Συστάσεις ορθής πρακτικής σχετικά με εργασίες φόρτωσης/μεταφοράς/αποθήκευσης και εργασίες καθαρισμού/απολύμανσης

7.5.4.1. Σε επίπεδο γεωργικής εκμετάλλευσης, συσκευασίας και μεταφοράς

- α. Τα προϊόντα θα πρέπει να φορτώνονται κατά τέτοιον τρόπο ώστε να μην υφίστανται αλλοίωση κατά τη μεταφορά.
- β. Θα πρέπει να καταβάλλεται κάθε δυνατή προσπάθεια ώστε τα συγκομιθέντα προϊόντα να προστατεύονται από τον ήλιο, τον άνεμο, τη βροχή, τους επιβλαβείς οργανισμούς και άλλα ζώα.
- γ. Τα συγκομιθέντα προϊόντα θα πρέπει να μεταφέρονται στον χώρο χειρισμού και συσκευασίας το συντομότερο δυνατόν. Υπό συνθήκες υψηλής θερμοκρασίας, η μεταφορά θα πρέπει να επιταχύνεται.
- δ. Το προϊόν μπορεί να τοποθετείται σε κιβώτια ή άλλα δοχεία κατάλληλα για χρήση με τρόφιμα χωρίς να πετάγεται ή να συμπίεζεται. Τα κιβώτια δεν θα πρέπει να γεμίζονται πάνω από το χείλος τους.
- ε. Οι χώροι αποθήκευσης πρέπει να είναι καθαροί και κατάλληλοι για τον εκάστοτε τύπο αποθηκευμένου προϊόντος. Τα συγκομιθέντα προϊόντα δεν πρέπει να αποθηκεύονται μαζί με πιθανές πηγές μόλυνσης, π.χ. ζώα, χημικά προϊόντα κ.λπ.
- στ. Τα οχήματα μεταφοράς θα πρέπει να είναι καθαρά: Τα νωπά οπωροκηπευτικά δεν θα πρέπει να μεταφέρονται μαζί με πιθανές πηγές μόλυνσης, π.χ. ζώα, χημικά προϊόντα. Εάν το όχημα έχει χρησιμοποιηθεί προηγουμένως για τη μεταφορά ζώων, φυτοπροστατευτικών προϊόντων, βιοκτόνων, λιπαντικών κινητήρων, καυσίμων ή οποιονδήποτε υλικών αποβλήτων, θα πρέπει να καθαρίζεται με κατάλληλο τρόπο και, εάν είναι απαραίτητο, να απολυμαίνεται, προτού χρησιμοποιηθεί για τη μεταφορά νωπών οπωροκηπευτικών. Σε κάθε περίπτωση, τα οχήματα που χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά νωπών οπωροκηπευτικών θα πρέπει να καθαρίζονται ανά τακτά διαστήματα.
- ζ. Τα νωπά οπωροκηπευτικά που δεν είναι κατάλληλα για κατανάλωση από τον άνθρωπο θα πρέπει να διαχωρίζονται πριν από την αποθήκευση ή τη μεταφορά. Όσα δεν είναι δυνατόν να καταστούν ασφαλή με περαιτέρω μεταποίηση, θα πρέπει να απορρίπτονται σύμφωνα με τους κανόνες υγιεινής.

7.5.4.2. Εργασίες καθαρισμού, συντήρησης και απολύμανσης

- α. Τα κιβώτια ή άλλα δοχεία που χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά νωπών οπωροκηπευτικών θα πρέπει να καθαρίζονται ανά τακτά διαστήματα και να μην έχουν ρωγμές ή προεξοχές οι οποίες θα μπορούσαν να βλάψουν το προϊόν.
- β. Οι διαδικασίες καθαρισμού θα πρέπει να περιλαμβάνουν την απομάκρυνση υπολειμμάτων από τις επιφάνειες του εξοπλισμού, τη χρησιμοποίηση απορρυπαντικού διαλύματος, την έκλυση με νερό και, κατά περίπτωση, την απολύμανση.
- γ. Η αποτελεσματικότητα του καθαρισμού και της απολύμανσης των επιφανειών που έρχονται σε επαφή με τρόφιμα θα πρέπει να ελέγχεται ανά τακτά διαστήματα μέσω λήψης επιχρίσματος.
- δ. Ανάλογα με την περίπτωση, θα πρέπει στις εσωτερικές εγκαταστάσεις πρωτογενούς παραγωγής να υπάρχει διαθέσιμη επαρκής παροχή καθαρού νερού με κατάλληλες εγκαταστάσεις για την αποθήκευση και τη διανομή του.
- ε. Θα πρέπει να χρησιμοποιείται καθαρό νερό για τον καθαρισμό κάθε εξοπλισμού που έρχεται σε άμεση επαφή με νωπά οπωροκηπευτικά, συμπεριλαμβανομένων των γεωργικών μηχανημάτων, του εξοπλισμού συγκομιδής και μεταφοράς, των δοχείων και των μαχαιριών.
- στ. Θα πρέπει να υπάρχει χωριστό δίκτυο μη πόσιμου νερού. Το δίκτυο μη πόσιμου νερού θα πρέπει να φέρει σχετική ευκρινή ένδειξη και δεν θα πρέπει να συνδέεται με τα δίκτυα πόσιμου νερού ούτε να υπάρχει δυνατότητα αναρρόφης στα δίκτυα πόσιμου νερού.
- ζ. Θα πρέπει να παρέχονται επαρκή συστήματα και εγκαταστάσεις αποχέτευσης και διάθεσης αποβλήτων.
- η. Οι καλλιεργητές θα πρέπει να αποθηκεύουν κατάλληλα τον εξοπλισμό τους και να κόβουν ζιζάνια ή χλόη που βρίσκονται σε άμεση γειτνίαση με τα κτίσματα.
- θ. Οι καλλιεργητές θα πρέπει να αποφεύγουν τη μετακίνηση του εξοπλισμού συγκομιδής κατά μήκος αγρών όπου έχει χρησιμοποιηθεί κόπρος ή προϊόν λιπασματοποίησης.
- ι. Συνιστάται στους καλλιεργητές να καθαρίζουν και να απολυμαίνουν τον εξοπλισμό συγκομιδής εποχιακά ή όπως απαιτείται.
- ια. Συνιστάται η κατάρτιση προγράμματος καθαρισμού και απολύμανσης των εγκαταστάσεων αυτών, καθώς και του εξοπλισμού και των εργαλείων που χρησιμοποιούνται για σκοπούς συσκευασίας.
- ιβ. Τα προγράμματα καθαρισμού και απολύμανσης δεν θα πρέπει να εκτελούνται σε σημεία όπου είναι πιθανό να μολυνθούν τα νωπά οπωροκηπευτικά λόγω της έκλυσης.
- ιγ. Οι καλλιεργητές μπορούν να χρησιμοποιούν βιοκτόνα για την απολύμανση των επιφανειών που έρχονται σε επαφή με τρόφιμα, καθώς και του εξοπλισμού που χρησιμοποιείται για την πλύση, την έκλυση και την ψύξη των νωπών οπωροκηπευτικών.
- ιδ. Τα υλικά καθαρισμού (π.χ. απορρυπαντικά, βιοκτόνα κ.λπ.) θα πρέπει να φέρουν ευκρινή σχετική ένδειξη και να φυλάσσονται χωριστά, σε ασφαλείς και κατάλληλες εγκαταστάσεις αποθήκευσης⁽¹⁾. Θα πρέπει να συνοδεύονται από κατάλληλη έγκριση και να χρησιμοποιούνται για τον σκοπό για τον οποίο προορίζονται σύμφωνα με τις οδηγίες του παρασκευαστή.

7.5.4.3. Συμπληρωματικές συστάσεις ορθής πρακτικής σε σχέση με εγκαταστάσεις αποθήκευσης και συσκευασίας για καλλιεργητές τομάτες, μούρων, πεπονιών/καρπουζιών και πράσινων φυλλωδών λαχανικών

- α. Γενικά, αλλά κυρίως για τις τομάτες, τα πεπόνια και τα καρπούζια, τα προϊόντα που έχουν υποβληθεί σε καθαρισμό και/ή χημική επεξεργασία θα πρέπει να διαχωρίζονται αποτελεσματικά, δηλαδή σε χωριστές εγκαταστάσεις ή μέσω της επεξεργασίας σε διαφορετικούς χρόνους, από τις πρώτες ύλες και τους περιβαλλοντικούς ρύπους. Επιπλέον, οι εγκαταστάσεις και οι αϊθουσες συσκευασίας θα πρέπει να είναι σχεδιασμένες έτσι ώστε οι χώροι για τις τομάτες που έρχονται από τον αγρό (χώροι για εισερχόμενες τομάτες με χώμα) να διαχωρίζονται από τους χώρους που χρησιμοποιούνται για τον επακόλουθο χειρισμό. Όπου είναι εφικτό, οι χώροι χειρισμού των πρώτων υλών θα πρέπει να διαχωρίζονται από τους χώρους συσκευασίας.

⁽¹⁾ Για παράδειγμα, τα υποχλωριώδη άλατα, εάν δεν αποθηκευτούν με ορθό τρόπο, μπορούν να διασπαστούν προς μια σειρά χλωρικών αλάτων.

β. Κατά την ψύξη και το πλύσιμο των πράσινων φυλλωδών λαχανικών, θα πρέπει να διασφαλίζεται η διατήρηση της μικροβιακής ποιότητας είτε με επαρκή ανανέωση είτε με επεξεργασία του νερού, ούτως ώστε να μειώνεται τόσο η συσσώρευση μικροοργανισμών όσο και οι κίνδυνοι διασταυρούμενης μόλυνσης των προϊόντων.

8. ΤΗΡΗΣΗ ΑΡΧΕΙΩΝ ΚΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΚΛΗΣΗΣ/ΑΠΟΣΥΡΣΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

8.1. Τήρηση αρχείων

8.1.1. Γενικές αρχές

Θα πρέπει να παρέχεται αποτελεσματικό σύστημα ιχνηλασιμότητας (προς τα πίσω και προς τα εμπρός), συνοδευόμενο από σχετική τεκμηρίωση, το οποίο θα υποδεικνύει την προέλευση ενός προϊόντος, καθώς και μηχανισμός επισήμανσης ή αναγνώρισης προϊόντων, ο οποίος θα ανιχνεύει την προέλευση των προϊόντων του αγροκτήματος. Τον καλλιεργητή μπορούν να συνδράμουν στην τήρηση των αρχείων και άλλα πρόσωπα, όπως αγροτεχνικοί.

Οι πληροφορίες αυτές θα πρέπει να τίθενται στη διάθεση των αρμόδιων αρχών κατόπιν αιτήματός τους, καθώς και στη διάθεση των υπευθύνων επιχειρήσεων τροφίμων που παραλαμβάνουν τα συγκομισθέντα προϊόντα.

8.1.2. Υποχρεώσεις σε επίπεδο ΕΕ που προβλέπονται στον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 852/2004

[Παράρτημα I — μέρος A — κεφάλαιο III παράγραφος 7]: Οι υπεύθυνοι επιχειρήσεων τροφίμων καταρτίζουν καταλλήλως και τηρούν επί κατάλληλο χρονικό διάστημα, ανάλογο με τη φύση και το μέγεθος της επιχείρησης τροφίμων, αρχεία σχετικά με τα μέτρα που λαμβάνονται για τον έλεγχο των πηγών κινδύνου. Οι υπεύθυνοι θέτουν στη διάθεση των αρμόδιων αρχών και των υπευθύνων επιχειρήσεων τροφίμων που παραλαμβάνουν τα προϊόντα τους, τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στα εν λόγω αρχεία, κατόπιν αιτήσεώς των.

[Παράρτημα I — μέρος A — κεφάλαιο III παράγραφος 9 στοιχεία α) έως γ]): Οι υπεύθυνοι επιχειρήσεων τροφίμων που παράγουν ή συγκομίζουν φυτικά προϊόντα πρέπει, ειδικότερα, να τηρούν αρχεία σχετικά με:

- α) οποιαδήποτε χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων και βιοκτόνων,
- β) οποιαδήποτε εμφάνιση εχθρών ή νόσων που ενδέχεται να επηρεάσουν την ασφάλεια των προϊόντων φυτικής προέλευσης,
- γ) τα αποτελέσματα οιασδήποτε σχετικών αναλύσεων πραγματοποιούνται σε δείγματα από φυτά ή σε άλλα δείγματα, τα οποία έχουν σημασία για την ανθρώπινη υγεία.

8.1.3. Συστάσεις ορθής πρακτικής

α. Θα πρέπει να τηρούνται αναλυτικά αρχεία τα οποία συνδέουν κάθε προμηθευτή προϊόντος ο οποίος συμμετέχει στην αλυσίδα εφοδιασμού της πρωτογενούς παραγωγής, περιλαμβανομένων των ακόλουθων τύπων αρχείων:

- Στοιχεία αναγνώρισης του αγροκτήματος και του τόπου παραγωγής (π.χ. ονομασία αγροτεμαχίου/θερμοκήπιο/θάλαμος καλλιέργειας...)
- Τύπος προϊόντος (π.χ. ονομασία καρπού ή κηπευτικού και/ή ονομασία ποικιλίας...)
- Προέλευση σπόρων προς σπορά/φυτών για πολλαπλασιασμό
- Ημερομηνία φύτευσης και μέθοδος συγκομιδής
- Πηγή και μέθοδος άρδευσης
- Τελευταία ημερομηνία άρδευσης πριν από τη συγκομιδή νωπών οπωροκηπευτικών
- Εισροές νωπών οπωροκηπευτικών (λίπασμα, φυτοπροστατευτικά προϊόντα, ημερομηνία, δόσεις...)
- Ημερομηνία συσκευασίας και κυκλοφορίας
- Στοιχεία αναγνώρισης παρτίδας
- Στοιχεία αναγνώρισης μεταφοράς
- Επίπεδα θερμοκρασίας στον χώρο αποθήκευσης
- Αρχεία εκπαίδευσης των εργαζομένων, αρχεία παρακολούθησης και συντήρησης εξοπλισμού
- Εκθέσεις καθαρισμού και απολύμανσης για κτίσματα/κατασκευές και εξοπλισμό

— Αποτελέσματα μικροβιολογικών δοκιμών για την εξακρίβωση της αποτελεσματικότητας του καθαρισμού και της απολύμανσης των επιφανειών και του εξοπλισμού που έρχεται σε επαφή με τρόφιμα

— Αρχεία επιθεώρησης/ελέγχου.

β. Συνιστάται η τήρηση αρχείων για τουλάχιστον 3 έτη. Θα πρέπει να καταγράφονται τα μέτρα που εφαρμόζονται για τον έλεγχο των πηγών κινδύνου στην παραγωγή νωπών οπωροκηπευτικών (βλέπε προηγούμενες ενότητες του εγγράφου σχετικά με τους συνιστώμενους ελέγχους), π.χ. των βακτηριακών παθογόνων ή των χημικών προσμείξεων. Οι διενεργούμενοι έλεγχοι θα πρέπει να τεκμηριώνονται σε σχέση με:

— το νερό που χρησιμοποιείται για άρδευση, διασπορά φυτοπροστατευτικών προϊόντων και λιπασμάτων, πλύση τροφίμων και εξοπλισμού, ατομική υγιεινή

— οργανικά λιπάσματα

— υλικά αποβλήτων

— την εκπαίδευση του προσωπικού – ώστε να αποδεικνύεται ότι το προσωπικό γνωρίζει τις πηγές κινδύνου και τις διαδικασίες επιστροφής στην εργασία έπειτα από ασθένεια.

8.2. Υποχρεώσεις σχετικά με ανακλήσεις/αποσύρσεις τροφίμων

8.2.1. Υποχρεώσεις σε επίπεδο ΕΕ που προβλέπονται στον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 178/2002 – άρθρα 14, 18, 19.

[Άρθρο 14 παράγραφος 1] «Τρόφιμα τα οποία είναι μη ασφαλή δεν διατίθενται στην αγορά».

[Άρθρο 14 παράγραφοι 2 και 6] Τα μη ασφαλή τρόφιμα ορίζονται ως «τρόφιμα επιβλαβή για την υγεία και/ή ακατάλληλα για ανθρώπινη κατανάλωση» και «Όταν ένα τρόφιμο που είναι μη ασφαλές αποτελεί μέρος στοιβάς, παρτίδας ή αποστελλόμενου φορτίου τροφίμων της ίδιας κατηγορίας ή περιγραφής, θεωρείται ότι όλα τα τρόφιμα στην εν λόγω στοιβά, παρτίδα ή στο φορτίο είναι επίσης μη ασφαλή, εκτός εάν ύστερα από λεπτομερή αξιολόγηση δεν βρεθούν στοιχεία που να αποδεικνύουν ότι και το υπόλοιπο της στοιβάς, της παρτίδας ή του φορτίου είναι μη ασφαλές».

[Άρθρο 18 παράγραφος 2] «Οι υπεύθυνοι των επιχειρήσεων τροφίμων είναι σε θέση να αναγνωρίζουν κάθε πρόσωπο από το οποίο έχουν προμηθευτεί ένα τρόφιμο ή οποιαδήποτε άλλη ουσία που προορίζεται για ενσωμάτωση σε ένα τρόφιμο ή αναμένεται ότι θα ενσωματωθεί σε αυτό [...]. Για το σκοπό αυτό οι υπεύθυνοι των επιχειρήσεων εγκαθιδρύουν συστήματα και διαδικασίες που καθιστούν τις πληροφορίες αυτές διαθέσιμες στις αρμόδιες αρχές, εάν αυτές το ζητήσουν».

[Άρθρο 18 παράγραφος 3] «Οι υπεύθυνοι των επιχειρήσεων τροφίμων και ζωοτροφών καθιερώνουν συστήματα και διαδικασίες για την αναγνώριση των άλλων επιχειρήσεων στις οποίες προμηθεύουν τα προϊόντα τους. Αυτές οι πληροφορίες είναι διαθέσιμες στις αρμόδιες αρχές, εάν αυτές το ζητήσουν».

[Άρθρο 18 παράγραφος 4] «Τα τρόφιμα ή οι ζωοτροφές που διατίθενται ή ενδέχεται να διατεθούν στην αγορά της Κοινότητας πρέπει να φέρουν κατάλληλη επισήμανση ή σήμα αναγνώρισης ώστε να διευκολύνεται η ανιχνευσιμότητά τους, μέσω κατάλληλων εγγράφων ή πληροφοριών, σύμφωνα με τις σχετικές απαιτήσεις των ειδικότερων διατάξεων».

[Άρθρο 19 παράγραφος 1] «Εάν ένας υπεύθυνος επιχείρησης τροφίμων κρίνει ή έχει λόγους να πιστεύει ότι ένα τρόφιμο που έχει εισαγάγει, παραγάγει, μεταποιήσει, παρασκευάσει ή διανείμει, δεν συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις για την ασφάλεια των τροφίμων, ξεκινά αμέσως διαδικασίες για την απόσυρση του εν λόγω τροφίμου από την αγορά εφόσον το τρόφιμο απομακρύνθηκε από τον άμεσο έλεγχο αυτού του αρχικού υπευθύνου επιχείρησης τροφίμων και ενημερώνει σχετικά τις αρμόδιες αρχές. Όταν το προϊόν ενδέχεται να έχει φθάσει στους καταναλωτές, ο υπεύθυνος ενημερώνει τους καταναλωτές με αποτελεσματικότητα και ακρίβεια για τους λόγους της απόσυρσής του και, εάν αυτό είναι αναγκαίο, ανακαλεί από τους καταναλωτές προϊόντα που τους έχει ήδη προμηθεύσει, όταν τα υπόλοιπα μέτρα δεν επαρκούν για την επίτευξη υψηλού επιπέδου προστασίας της υγείας».

[Άρθρο 19 παράγραφος 3] «Ο υπεύθυνος μιας επιχείρησης τροφίμων ενημερώνει αμέσως τις αρμόδιες αρχές εάν κρίνει ή έχει λόγους να πιστεύει ότι ένα τρόφιμο το οποίο διέθεσε στην αγορά ενδέχεται να είναι επιβλαβές για την υγεία του ανθρώπου. Ενημερώνει τις αρμόδιες αρχές για τα μέτρα που λαμβάνει προκειμένου να αποτρέψει τους κινδύνους για τον τελικό καταναλωτή, και δεν εμποδίζει ούτε αποθαρρύνει οποιοδήποτε πρόσωπο να συνεργαστεί σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία και τη νομική πρακτική με τις αρμόδιες αρχές, όταν τούτο μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την αποφυγή, τη μείωση ή την εξάλειψη κινδύνου προερχόμενου από τρόφιμο».

[Άρθρο 19 παράγραφος 4] «Οι υπεύθυνοι των επιχειρήσεων τροφίμων συνεργάζονται με τις αρμόδιες αρχές σχετικά με τα μέτρα που λαμβάνονται για την αποφυγή ή τη μείωση των κινδύνων που προκαλεί ένα τρόφιμο, το οποίο αυτοί προμηθεύουν ή έχουν προμηθεύσει».

8.2.2. Συστάσεις ορθής πρακτικής

- α. Ένα σχέδιο ανάκλησης/απόσυρσης συνίσταται σε σειρά εγγράφων/υποστηρικτικών υλικών σχεδιασμένων για τη διευκόλυνση της απομάκρυνσης τροφίμων από την αγορά και την παροχή ορθών πληροφοριών στις επιχειρήσεις, στους καταναλωτές και στις αρμόδιες αρχές.
 - β. Ο καλλιεργητής θα πρέπει να διασφαλίζει ότι τα ανακληθέντα τρόφιμα δεν τοποθετούνται στην αγορά μέσω άλλων διαύλων.
 - γ. Σε περίπτωση κρούσματος τροφιμογενούς νόσου που σχετίζεται με νωπά οπωροκηπευτικά, η τήρηση κατάλληλων αρχείων παραγωγής και συναφών εργασιών, όπως η συσκευασία και η μεταφορά, μπορεί να συμβάλει στον εντοπισμό της πηγής της μόλυνσης στην τροφική αλυσίδα και να διευκολύνει τις ανακλήσεις προϊόντων.
-

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ

Εφαρμόζονται και υπογραμμίζονται οι ορισμοί που παρατίθενται στον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 178/2002, στον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 852/2004, στον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 2073/2005 και στην οδηγία 86/278/ΕΟΚ του Συμβουλίου. Για τους σκοπούς του παρόντος εγγράφου καθοδήγησης, οι ακόλουθοι όροι ορίζονται όπως επισημαίνεται κατωτέρω:

- **Απολύμανση:** διαδικασία η οποία εξουδετερώνει, αδρανοποιεί ή απομακρύνει μικροοργανισμούς.
- **Απολυμαντικά:** παράγοντες ή συστήματα που εξουδετερώνουν ή εξαλείφουν βακτήρια που βρίσκονται σε επιφάνειες άψυχων αντικειμένων ή σε άψυχα περιβάλλοντα. Τα απολυμαντικά ταξινομούνται ως χαμηλού, μεσαίου ή υψηλού επιπέδου, ανάλογα με το πόσους τύπους μικροοργανισμών εξουδετερώνουν. Στο πλαίσιο του παρόντος οδηγού, ως απολυμαντικοί παράγοντες ή συστήματα ορίζονται οι παράγοντες που χρησιμοποιούνται για την εξάλειψη των μικροοργανισμών στα γεωργικά ύδατα, περιλαμβανομένου του νερού που χρησιμοποιείται στα μετασλλεκτικά στάδια, όπως η πλύση και η έκλυση. Τα απολυμαντικά είναι βιοκτόνα.
- **Απολυμασμένα ύδατα:** νερό το οποίο έχει υποστεί επεξεργασία για την απομάκρυνση μικροοργανισμών. Μπορούν να εφαρμόζονται διάφορες διαδικασίες επεξεργασίας απομόλυνσης. Το νερό μπορεί να προέρχεται από διάφορες πηγές, όπως όμβρια ύδατα, επεξεργασμένα λύματα, υπόγεια ύδατα κ.λπ. Η επεξεργασία του νερού πρέπει να επιτυγχάνει συγκεκριμένη μικροβιολογική ποιότητα, ανάλογα με τις ανάγκες.
- **Βελτιωμένη επεξεργασμένη ιλύς:** Η βελτίωση της επεξεργασμένης ιλύος καθαρισμού λυμάτων περιλαμβάνει παστερίωση, θερμόφιλη χώνευση, σταθεροποίηση με άσβεστο και λιπασματοποίηση. Η επεξεργασία πρέπει να διασφαλίζει την εξουδετέρωση του 99,999 % των παθογόνων (μείωση κατά 6 log).
- **Βιοκτόνα** [κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 528/2012]: χημικά που χρησιμοποιούνται για την καταπολέμηση οργανισμών που είναι επιβλαβείς για την υγεία του ανθρώπου ή ζώων, ή που προκαλούν βλάβες σε φυσικά ή μεταποιημένα υλικά. Στους επιβλαβείς αυτούς οργανισμούς περιλαμβάνονται εχθροί των φυτών και μικρόβια (π.χ. ευρωτομύκητες και βακτήρια). Παραδείγματα βιοκτόνων προϊόντων είναι τα απολυμαντικά και τα χημικά γεωργικής χρήσης.
- **Γεωργικά ύδατα:** νερό το οποίο χρησιμοποιείται στο πλαίσιο δραστηριοτήτων πρωτογενούς παραγωγής (πριν, κατά τη διάρκεια και μετά τη συγκομιδή) και πρόκειται, ή ενδέχεται, να έλθει σε επαφή είτε με τα προϊόντα αυτά καθαυτά είτε με επιφάνειες που έρχονται σε επαφή με τα προϊόντα. Τα γεωργικά ύδατα περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, το νερό άρδευσης και το νερό πλύσης κατά τη διάρκεια και μετά τη συγκομιδή, το νερό που χρησιμοποιείται για τη διασπορά λιπασμάτων ή χημικών γεωργικής χρήσης, το νερό που χρησιμοποιείται κατά την ψύξη της παραγωγής, τον καθαρισμό εξοπλισμού κ.λπ.
- **Γεωργικές εισροές:** κάθε εισερχόμενο υλικό (π.χ. σπόροι, λιπάσματα, νερό, χημικά γεωργικής χρήσης, μέσα υποστήριξης των φυτών κ.λπ.) που χρησιμοποιείται για την πρωτογενή παραγωγή νωπών οπωροκηπευτικών.
- **Εγκατάσταση συσκευασίας ή συσκευαστήριο:** κάθε εγκατάσταση στην οποία νωπά οπωροκηπευτικά υποβάλλονται σε μετασλλεκτική επεξεργασία και συσκευάζονται.
- **Επαναχρησιμοποίηση του νερού:** η επωφελής χρήση επεξεργασμένων λυμάτων (σύμφωνα με το πρότυπο ISO 16075-2:2015).
- **Επεξεργασία απομόλυνσης:** κάθε διαδικασία μηχανικής, φυσικής και χημικής επεξεργασίας που εφαρμόζεται με σκοπό την εξάλειψη ή τη μείωση των ρύπων, περιλαμβανομένης της μικροβιακής μόλυνσης, Εφαρμόζεται στο νερό ή σε επιφάνειες που έρχονται σε επαφή με τρόφιμα (όπως χώρους εξοπλισμού και παραγωγής). Ενίοτε αποκαλείται και επεξεργασία απολύμανσης.
- **Επεξεργασμένα λύματα:** προέρχονται από τον συνδυασμό φυσικών (μηχανικών) επιμέρους εργασιών και χημικών και βιολογικών διεργασιών που αποσκοπούν στη μείωση των οργανικών και ανόργανων ρύπων στα λύματα (σύμφωνα με το πρότυπο ISO 16075-2:2015). Ο συγκεκριμένος τύπος λυμάτων έχει υποβληθεί σε πρωτογενή και δευτερογενή επεξεργασία ή ενδέχεται να έχει υποβληθεί επίσης σε επεξεργασία απομόλυνσης.
- **Επεξεργασμένη ιλύς** (οδηγία 86/278/ΕΟΚ του Συμβουλίου): ιλύς που έχει υποστεί βιολογική, χημική ή θερμική επεξεργασία, με μακροχρόνια αποθήκευση ή με οποιαδήποτε άλλη κατάλληλη διαδικασία ώστε να μειωθεί σημαντικά η πιθανότητά της να ζυμωθεί (και συνεπώς να μειωθεί ο κίνδυνος για την υγεία).
- **Επιφανειακά ύδατα:** νερό προερχόμενο από ρυάκια, λίμνες, ποταμούς, κανάλια κ.λπ. το οποίο δεν τελεί πλήρως υπό τον έλεγχο των καλλιεργητών (π.χ. είναι πιθανή η ανάντη μόλυνση).
- **Θερμοκήπια:** εσωτερικοί χώροι, συνήθως περιβαλλόμενοι από γυαλί ή πλαστικό, στους οποίους καλλιεργούνται φυτά.

- **Ιλύς καθαρισμού λυμάτων** (οδηγία 86/278/ΕΟΚ του Συμβουλίου): ιλύς που προέρχεται από σταθμούς επεξεργασίας οικιακών ή αστικών αποβλήτων, σηπτικούς βόθρους και παρόμοιους σταθμούς καθαρισμού λυμάτων.
- **Καθαρό νερό**: «νερό το οποίο δεν υπονομεύει την ασφάλεια των τροφίμων υπό τις συνθήκες χρήσης του». Πρόκειται για καθαρό θαλάσσιο νερό (φυσικό, τεχνητό ή καθαρισμένο θαλάσσιο ή υφάλμυρο νερό που δεν περιέχει μικροοργανισμούς, επιβλαβείς ουσίες ή τοξικό θαλάσσιο πλαγκτόν σε ποσότητες που μπορεί να έχουν άμεσες ή έμμεσες επιπτώσεις στην υγειονομική ποιότητα των τροφίμων) και γλυκό νερό ανάλογης ποιότητας.
- **Καλλιέργεια**: κάθε γεωργική δραστηριότητα ή πρακτική την οποία χρησιμοποιούν οι καλλιεργητές για τη διευκόλυνση και βελτίωση των συνθηκών ανάπτυξης νωπών οπωροκηπευτικών που καλλιεργούνται στον αγρό (με ή χωρίς κάλυμμα) ή σε προστατευμένες εγκαταστάσεις (συστήματα χωρίς χώμα).
- **Καλλιεργούμενη έκταση**: έκταση εδάφους που χρησιμοποιείται για την καλλιέργεια νωπών οπωροκηπευτικών (κατά την ανάπτυξη ή κατά τη συγκομιδή/συλλογή).
- **Κόπρος** (κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1069/2009): περιττώματα και/ή ούρα εκτρεφόμενων ζώων πλην των εκτρεφόμενων ιχθύων, με ή χωρίς στρωμνή.
- **Λιπαντική άρδευση**: έγχυση λιπαντικών, εδαφοβελτιωτικών και άλλων υδατοδιαλυτών προϊόντων σε σύστημα άρδευσης.
- **Λύματα**: νερό που συλλέγεται κυρίως από τις δημοτικές αρχές και μπορεί να περιλαμβάνει το νερό που καταναλώθηκε ή χρησιμοποιήθηκε από οικιακές, θεσμικές, εμπορικές ή βιομηχανικές πηγές (σύμφωνα με το πρότυπο ISO 16075-2:2015).
- **Μεταποίηση**: οποιαδήποτε ενέργεια με την οποία τροποποιείται ουσιαστικά το αρχικό προϊόν, συμπεριλαμβανομένης της αποφλοίωσης, του τεμαχισμού σε λεπτά τεμάχια, της κοπής, της ψύξης, του ζεματίσματος ή συνδυασμού αυτών των διεργασιών.
- **Μετασυλλεκτικό στάδιο**: το στάδιο της παραγωγής νωπών οπωροκηπευτικών μετά τη συγκομιδή, το οποίο περιλαμβάνει την ψύξη, τον καθαρισμό, τη διαλογή και τη συσκευασία.
- **Μη πόσιμο νερό**: νερό που δεν πληροί τις προδιαγραφές της οδηγίας 98/83/ΕΚ του Συμβουλίου, της 3ης Νοεμβρίου 1998, σχετικά με την ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης.
- **Μούρα**: αν και υπάρχει μεγάλη ποικιλία φυτικών ειδών που καλλιεργούνται για την παραγωγή μούρων, τα σημαντικότερα είδη για την αγορά νωπών προϊόντων στην ΕΕ είναι οι φράουλες, τα σμέουρα, τα βατόμουρα και τα μύρτιλλα. Τα μούρα παράγονται από μικρά ποώδη φυτά (π.χ. φράουλες), από θάμνους (βατόμουρα, μαύρα φραγκοστάφυλα, μύρτιλλα, πράσινα φραγκοστάφυλα, σμέουρα) ή από μικρά δένδρα (π.χ. μουριά, κουφοξυλιά). Τα μούρα είναι ευπαθή τρόφιμα τα οποία μπορούν να καταναλώνονται είτε νωπά είτε ως κατεψυγμένο συστατικό που προστίθεται σε πολλές τροφές.
- **Νωπά προϊόντα**: νωπά οπωροκηπευτικά τα οποία είναι πιθανό να πωλούνται στους καταναλωτές σε μη μεταποιημένη μορφή (δηλαδή ωμά) και θεωρούνται γενικά ευπαθή. Τα νωπά προϊόντα μπορούν να είναι ακέραια, όπως οι φράουλες, τα ολόκληρα καρότα, τα ραπάνια και οι τομάτες που διατίθενται νωπές στην αγορά ή να αποσπώνται κατά τη συγκομιδή από τη ρίζα/το στέλεχος, όπως το σέλινο, το μπρόκολο και το κουνουπίδι.
- **Όμβρια ύδατα**: νερό που συλλέγεται κατόπιν βροχόπτωσης (ή χιονόπτωσης). Ενίοτε αποκαλείται επίσης βρόχινο νερό.
- **Ορθές γεωργικές πρακτικές (ΟΓΠ)**: εφαρμογή των διαθέσιμων γνώσεων για την κάλυψη της περιβαλλοντικής, οικονομικής και κοινωνικής βιωσιμότητας της παραγωγής στο αγρόκτημα και των διεργασιών μετά την παραγωγή, ώστε να προκύπτουν ασφαλή και υγιεινά τρόφιμα και γεωργικά προϊόντα πλην τροφίμων (FAO, 2003 ⁽¹⁾). Το παρόν έγγραφο καθοδήγησης βασίζεται στις ορθές γεωργικές πρακτικές και στις ορθές πρακτικές υγιεινής.
- **Ορθές πρακτικές υγιεινής (ΟΠΥ)**: αφορούν τις γενικές, βασικές συνθήκες για την παραγωγή ενός τροφίμου σύμφωνα με τους κανόνες υγιεινής, συμπεριλαμβανομένων των απαιτήσεων για τον σχεδιασμό, την κατασκευή και τη λειτουργία της μονάδας παραγωγής σύμφωνα με τους κανόνες υγιεινής, την κατασκευή και χρήση του εξοπλισμού σύμφωνα με τους κανόνες υγιεινής, την προγραμματισμένη συντήρηση και τον καθαρισμό, καθώς και την εκπαίδευση και την υγιεινή του προσωπικού. Η ανάπτυξη και η εφαρμογή προγράμματος ορθών πρακτικών υγιεινής αποτελεί προαπαιτούμενο για την ύπαρξη συστήματος ανάλυσης κινδύνων και κρίσιμων σημείων ελέγχου (Hazard Analysis and Critical Control Point, HACCP).
- **Πηγή κινδύνου**: βιολογικός, χημικός ή φυσικός παράγοντας στα τρόφιμα ή μια κατάσταση των τροφίμων, που έχει τη δυνατότητα να προκαλέσει αρνητικές συνέπειες στην υγεία.
- **Πλημμύρα**: ροή ή υπερχειλίση νερού σε αγρό η οποία διαφεύγει του ελέγχου του καλλιεργητή. Οι σχηματιζόμενες λίμνες νερού (π.χ. έπειτα από βροχόπτωση) οι οποίες δεν είναι εύλογα πιθανό να προκαλέσουν μόλυνση των βρώσιμων μερών των νωπών προϊόντων δεν θεωρούνται πλημμύρα.

⁽¹⁾ Επιτροπή Γεωργίας — Δέκατη έβδομη συνεδρίαση — Ρώμη, 31 Μαρτίου-4 Απριλίου 2003 — Development of a Framework for Good Agricultural Practices (Χάραξη πλαισίου ορθών γεωργικών πρακτικών) — <http://www.fao.org/docrep/meeting/006/y8704e.htm>

- **Πόσιμο νερό:** το νερό που πληροί τις προδιαγραφές της οδηγίας 98/83/EK του Συμβουλίου.
- **Πράσινα φυλλώδη λαχανικά:** φύλλα, στελέχη και βλαστοί από διάφορα φυλλώδη λαχανικά που καταναλώνονται ως κηπευτικά και μόνο σε ωμή κατάσταση. Τα κυριότερα είδη πράσινων φυλλωδών λαχανικών που εμπίπτουν στην κατηγορία των νωπών οπωροκηπευτικών είναι: μαρούλι διαφόρων τύπων, φυλλώδεις κράμβες, λάχανο, ραδίκι και νεροκάρδαμο. Τα πράσινα φυλλώδη λαχανικά τύπου μαρουλιού μπορούν να συγκομίζονται σε διάφορα στάδια ανάπτυξης, π.χ. ως ώριμες ολόκληρες κεφαλές, νεαρά φύλλα ή πολλαπλά φύλλα.
- **Προσυκομιδή:** περιλαμβάνει όλες τις δραστηριότητες στο αγρόκτημα πριν από τη συγκομιδή των νωπών οπωροκηπευτικών.
- **Πρωτογενής παραγωγή:** είναι η παραγωγή στο αγρόκτημα, καθώς και η καλλιέργεια φυτικών προϊόντων όπως σπόρων, φρούτων, κηπευτικών και βοτάνων, συμπεριλαμβανομένης της συγκομιδής. Οι ακόλουθες εργασίες σχετίζονται με την πρωτογενή παραγωγή νωπών οπωροκηπευτικών:
 - i. διαλογή, απομάκρυνση εξωτερικών φύλλων, πλύση/έκπλυση, συσκευασία, ψύξη, μεταφορά, αποθήκευση και χειρισμός πρωτογενών προϊόντων στον τόπο παραγωγής, υπό την προϋπόθεση ότι δεν τροποποιείται ουσιαστικά η φύση τους·
 - ii. ο όρος «πρωτογενής παραγωγή» στο παρόν έγγραφο καθοδήγησης θα πρέπει να ερμηνεύεται ως η πρωτογενής παραγωγή συμπεριλαμβανομένων αυτών των συναφών εργασιών·
 - iii. η συγκομιδή άγριων μανιταριών, θαλασσινών φυκών και μούρων και η μεταφορά τους σε κάποια εγκατάσταση.
- **Συγκομιδή:** η διαδικασία συλλογής νωπών οπωροκηπευτικών εμπορεύσιμου μεγέθους από αγρούς και ο άμεσος χειρισμός τους.
- **Συμβατική επεξεργασμένη ιλύς:** η συμβατική επεξεργασμένη ιλύς καθαρισμού λυμάτων περιλαμβάνει αποθηκευμένη σε δεξαμενή, συμπυκνωμένη ιλύ η οποία έχει υποβληθεί σε μεσοφιλική αναερόβια χώνευση. Η επεξεργασία πρέπει να διασφαλίζει την εξουδετέρωση του 99 % των παθογόνων (μείωση κατά 2 log).
- **Συστήματα χωρίς χρώμα:** γενικός όρος για την παραγωγή φυτών χωρίς χρώμα σε νερό ή σε υπόστρωμα.
- **Τεχνολογικά βοηθήματα:** σύμφωνα με το άρθρο 3 παράγραφος 2 στοιχείο β) του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1333/2008 που αφορά τα πρόσθετα τροφίμων⁽¹⁾, κάθε ουσία η οποία δεν καταναλώνεται αυτή καθαυτή ως συστατικό τροφίμων και χρησιμοποιείται σκόπιμα στη μεταποίηση πρώτων υλών, τροφίμων ή συστατικών τους, για την εκπλήρωση ενός συγκεκριμένου τεχνολογικού σκοπού κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας ή της μεταποίησης και που μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα τη μη ηθελμένη αλλά τεχνικά αναπόφευκτη παρουσία καταλοίπων της ουσίας ή παραγώγων της στο τελικό προϊόν, υπό την προϋπόθεση ότι αυτά δεν συνιστούν κίνδυνο για την υγεία και δεν έχουν καμία τεχνολογική επίδραση στο τελικό προϊόν.
- **Τρόφιμα έτοιμα για κατανάλωση:** τρόφιμα που προορίζονται από τον παραγωγό ή τον παρασκευαστή για άμεση ανθρώπινη κατανάλωση χωρίς να χρειάζονται μαγείρεμα ή άλλη επεξεργασία που μπορεί να εξαλείψει ή να μειώσει σε αποδεκτό επίπεδο τους ανησυχητικούς μικροοργανισμούς [σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 2073/2005 της Επιτροπής]. Στον παρόντα οδηγό, ο όρος αναφέρεται συγκεκριμένα σε έτοιμα για κατανάλωση νωπά οπωροκηπευτικά τα οποία περιλαμβάνουν όλα τα νωπά οπωροκηπευτικά που μπορούν να καταναλωθούν ωμά (ορισμένα παραδείγματα παρατίθενται στο διάγραμμα ροής αριθ. 2, π.χ. μήλα, αχλάδια, δαμάσκηνα, πράσινα φυλλώδη λαχανικά, τομάτες, μούρα κ.λπ.).
- **Ύδατα αστικής χρήσης:** νερό που παρέχεται στον καλλιεργητή από δημοτικούς ή κυβερνητικούς οργανισμούς. Το παρεχόμενο νερό είναι πόσιμο.
- **Υπόγεια ύδατα:** νερό που αντλείται από το έδαφος, από βαθύτερα ή πιο επιφανειακά στρώματα, γνωστό επίσης και ως νερό γεώτρησης.
- **Φυτοπροστατευτικά προϊόντα:** «φυτοφάρμακα» τα οποία προστατεύουν τα νωπά οπωροκηπευτικά ή επιθυμητά ή χρήσιμα φυτά. Η συνήθιστη χρήση των φυτοφαρμάκων είναι υπό τη μορφή φυτοπροστατευτικών προϊόντων. Χρησιμοποιούνται κυρίως στον τομέα της γεωργίας, αλλά και στη δασοκομία, στην κηπευτική, σε χώρους αναψυχής και σε οικιακούς κήπους. Οι όροι «φυτοφάρμακο» και «φυτοπροστατευτικό προϊόν», είναι συχνά εναλλάξιμοι, ωστόσο, ο όρος «φυτοφάρμακο» είναι ευρύτερος και καλύπτει επίσης χρήσεις που δεν σχετίζονται με τα φυτά/νωπά οπωροκηπευτικά, όπως για παράδειγμα τα βιοκτόνα.
- **Χημικά γεωργικής χρήσης (αγροχημικά):** χημικοί παράγοντες, όπως μυκητοκτόνα και εντομοκτόνα, που χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο των επιβλαβών για τα νωπά οπωροκηπευτικά οργανισμών (όπως π.χ. μύκητες, νηματώδεις, ακάρεα, έντομα και τρωκτικά) ή ιών. Ταξινομούνται ανάλογα με τον σκοπό για τον οποίο χρησιμοποιούνται: εντομοκτόνα/μυκητοκτόνα/ζιζανιοκτόνα/τρωκτικοκτόνα/φυτική ανάπτυξη/απωθητικά...
- **Χώρος παραγωγής:** χώρος στον οποίο η συγκομιθείσα καλλιέργεια υποβάλλεται σε χειρισμό, μεταποίηση και συσκευασία.

(¹) Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1333/2008 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 16ης Δεκεμβρίου 2008, που αφορά τα πρόσθετα τροφίμων (ΕΕ L 354 της 31.12.2008, σ. 16).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΠΙΝΑΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΤΩΝ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΥΔΑΤΩΝ

Ο παρών πίνακας αποτελεί ένα εργαλείο που βοηθά τους καλλιεργητές στη διενέργεια αξιολόγησης των κινδύνων του νερού που χρησιμοποιείται στην πρωτογενή γεωργική παραγωγή, οι οποίοι προκύπτουν λόγω του συνδυασμού πηγής νερού, μεθόδου άρδευσης ή πιθανής επαφής με νωπά οπωροκηπευτικά και ανάλογα με τον τύπο προϊόντος (έτοιμο για κατανάλωση ή όχι).

Καθορίζονται συχνότητες (υψηλή, μεσαία και χαμηλή) ανάλυσης του νερού ως προς την παρουσία δεικτών κοπρανώδους μόλυνσης (*E. coli*-δείκτης) κατά τη χρήση του νερού (περίοδος φυτικής ανάπτυξης ή περίοδος χρησιμοποίησης της πηγής νερού) και αντίστοιχα όρια, ανάλογα με την προβλεπόμενη χρήση του νερού, της πηγής νερού, τα χαρακτηριστικά και τη φύση των νωπών οπωροκηπευτικών.

Η υψηλή συχνότητα αντιστοιχεί σε μία ανάλυση ανά μήνα, η μεσαία συχνότητα σε μία ανάλυση δύο φορές ανά έτος και η χαμηλή συχνότητα σε μία φορά ανά έτος. Σε κάθε περίπτωση, το πρόγραμμα και τα συνιστώμενα μέτρα είναι απλώς **ενδεικτικά**, και μπορούν να τροποποιηθούν βάσει της αξιολόγησης κινδύνου για κάθε αγρόκτημα. Ως έτος μπορεί να οριστεί το ημερολογιακό έτος στην περίπτωση ετήσιας καλλιέργειας (π.χ. θερμοκήπια) ή η περίοδος ανάπτυξης.

Σύμφωνα με τον συγκεκριμένο πίνακα, οι καλλιεργητές θα πρέπει να συλλέξουν πλήθος δειγμάτων, μεγαλύτερου μεγέθους για τα νωπά οπωροκηπευτικά που διατρέχουν μεγαλύτερο κίνδυνο και καταναλώνονται ωμά από τον καταναλωτή. Προτείνονται επίσης μέτρα για τη μείωση του κινδύνου μόλυνσης των νωπών οπωροκηπευτικών. Σε περίπτωση άρδευσης, τα δείγματα θα πρέπει να λαμβάνονται κατά την περίοδο εντατικότερης άρδευσης και, εάν υπάρχει καλλιέργεια κατά τη θερινή περίοδο, ένα τουλάχιστον δείγμα θα πρέπει να λαμβάνεται κατά τη διάρκεια της συγκεκριμένης περιόδου.

Εάν το αποτέλεσμα της δοκιμής της πηγής νερού δεν είναι ευνοϊκό ή υποδεικνύει πιθανό πρόβλημα, ο καλλιεργητής θα πρέπει να λάβει ορισμένα διορθωτικά μέτρα που αναφέρονται στα σημεία 7.3.4.1 και 7.3.4.2, προκειμένου να μειώσει τον κίνδυνο για τους καταναλωτές. Στη συνέχεια, θα πρέπει να διενεργηθεί νέα δοκιμή του νερού, ούτως ώστε να εξακριβωθεί η αποτελεσματικότητα των ληφθέντων μέτρων.

Η επεξήγηση της κωδικοποίησης των συμβόλων και των αριθμών είναι η ακόλουθη (πηγή νερού):

× Σκούρο γκρι: δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται. Εάν ο καλλιεργητής δεν έχει άλλη εναλλακτική λύση, θα πρέπει να διενεργεί δοκιμές με υψηλή συχνότητα ή να εξετάσει το ενδεχόμενο επεξεργασίας/απολύμανσης του νερού, θεωρώντας τα όρια της *E. coli* στη στήλη 8 ως κατάλληλο δείκτη αποδεκτής ποιότητας του νερού που χρησιμοποιείται για τη συγκεκριμένη δραστηριότητα.

▲ Μετρίως σκούρο γκρι: μπορεί να χρησιμοποιείται αλλά υπό την προϋπόθεση ότι υποβάλλεται σε δειγματοληψία. Ο καλλιεργητής θα πρέπει να διενεργεί δοκιμές με μεσαία συχνότητα, θεωρώντας τα όρια της *E. coli* στη στήλη 8 ως κατάλληλο δείκτη αποδεκτής ποιότητας του νερού που χρησιμοποιείται για τη συγκεκριμένη δραστηριότητα.

● Ανοιχτό γκρι: μπορεί να χρησιμοποιείται αλλά υπό την προϋπόθεση ότι υποβάλλεται σε δειγματοληψία. Εάν ο καλλιεργητής δεν έχει άλλη εναλλακτική λύση, θα πρέπει να διενεργεί δοκιμές με χαμηλή συχνότητα, θεωρώντας τα όρια της *E. coli* στη στήλη 8 ως κατάλληλο δείκτη αποδεκτής ποιότητας του νερού που χρησιμοποιείται για τη συγκεκριμένη δραστηριότητα.

√ Λευκό: μπορεί να χρησιμοποιείται χωρίς δειγματοληψία ή ανάλυση ή μόνο με ανάλυση, για την παρακολούθηση της απολύμανσης του νερού.

Χρήση για την οποία προορίζεται το νερό	Πηγή νερού ⁽¹⁾						Δείκτης κοπρανώδους μόλυνσης <i>E. coli</i> ⁽²⁾
	Μη επεξεργασμένα επιφανειακά ύδατα/ανοιχτά κανάλια νερού ⁽³⁾	Μη επεξεργασμένα ύδατα από φρέατα ⁽⁴⁾	Μη επεξεργασμένα όμβρια ύδατα	Επεξεργασμένα ⁽⁵⁾ ύδατα υπονόμων/επιφανειακά ύδατα/λύματα/επιναχρισματοποίηση νερού	Απολυμασμένα ύδατα ⁽⁶⁾	Υδατα αστικής χρήσης	
ΠΡΟΣΥΓΚΟΜΙΔΗ και ΣΥΓΚΟΜΙΔΗ							
Άρδευση νωπών σποροκηπευτικών που είναι πιθανό να καταναλωθούν ωμά (δηλαδή νωπά σποροκηπευτικά έτοιμα για κατανάλωση) (το νερό άρδευσης έρχεται σε άμεση επαφή με το βρώσιμο μέρος των νωπών σποροκηπευτικών).	×	×	▲	●	●	✓	100 CFU/100 ml
Αραίωση ή διασπορά φυτοφαρμάκων, λιπασμάτων ή αγροχημικών προϊόντων και καθαρισμός εξοπλισμού για έτοιμα για κατανάλωση νωπά σποροκηπευτικά και άμεση επαφή.	×	×	▲	●	●	✓	1 000 CFU/ 100 ml ⁽⁷⁾
Άρδευση νωπών σποροκηπευτικών που είναι πιθανό να καταναλωθούν ωμά (δηλαδή νωπά σποροκηπευτικά έτοιμα για κατανάλωση) (το νερό άρδευσης δεν έρχεται σε άμεση επαφή με το βρώσιμο μέρος των νωπών σποροκηπευτικών).	▲	▲	●	●	●	✓	1 000 CFU/100 ml
Αραίωση ή διασπορά φυτοφαρμάκων, λιπασμάτων ή αγροχημικών προϊόντων και καθαρισμός εξοπλισμού για αυτά τα νωπά σποροκηπευτικά (όχι άμεση επαφή).	●	●	✓	✓	✓	✓	10 000 CFU/100 ml
ΜΕΤΑΣΥΛΛΕΚΤΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ							
Μετασυλλεκτική ψύξη και μεταφορά νωπών σποροκηπευτικών που δεν έτοιμα για κατανάλωση.	×	×	▲	●	●	✓	100 CFU/100 ml
Νερό που χρησιμοποιείται για την πρώτη πλύση των προϊόντων στην περίπτωση των έτοιμων για κατανάλωση προϊόντων.							
Καθαρισμός εξοπλισμού και επιφανειών στις οποίες υποβάλλονται σε χειρισμό τα προϊόντα.							

Χρήση για την οποία προορίζεται το νερό	Πηγή νερού ⁽¹⁾						Δείκτης κοπρανώδους μόλυνσης: <i>E. coli</i> ⁽²⁾
	Μη επεξεργασμένα επιφανειακά ύδατα/ανοιχτά κανάλια νερού ⁽³⁾	Μη επεξεργασμένα υπόγεια ύδατα από φρέατα ⁽⁴⁾	Μη επεξεργασμένα όμβρια ύδατα	Επεξεργασμένα ⁽⁵⁾ ύδατα υπονόμων/επιφανειακά ύδατα/λύματα/επιναχρισμοποίηση νερού	Απολυμασμένα ύδατα ⁽⁶⁾	Υδατα αστικής χρήσης	
Νερό που χρησιμοποιείται για την πλήση προϊόντων τα οποία είναι πιθανό να καταναλωθούν μαγειρεμένα (πατάτες...) – νοπιά σποροκρηπεντικά που δεν είναι έτοιμα για κατανάλωση.	▲	▲	●	●	●	✓	1 000 CFU/100 ml
ΜΟΝΟ ΠΟΣΙΜΟ ΝΕΡΟ ⁽⁸⁾							
Τελική πλήση και πάγος/νερό για ψύξη που χρησιμοποιείται για έτοιμα για κατανάλωση νοπιά σποροκρηπεντικά.	×	×	▲	●	●	✓	Μικροβιολογικές απαιτήσεις για το πόσιμο νερό

⁽¹⁾ Το νερό που χρησιμοποιείται για άρδευση στο διάστημα των δύο εβδομάδων που προηγούνται της συγκομιδής νοπιών σποροκρηπεντικών τα οποία μπορούν να καταναλωθούν ωμά (έτοιμα για κατανάλωση) θα πρέπει να μην είναι μολυσμένο, δηλαδή κατά το δυνατόν να είναι ποιότητας αντίστοιχης με την ποιότητα του πόσιμου νερού.

⁽²⁾ Αυτά τα συνιστώμενα όρια αφορούν τη μέγιστη συγκέντρωση στα δείγματα.

⁽³⁾ Τα επιφανειακά ύδατα και τα υπόγεια ύδατα από φρέατα (π.χ. γεωτρήσεις) ενδέχεται να είναι καλής μικροβιολογικής ποιότητας και να ικανοποιούν τα όρια των 100 CFU/100 ml χωρίς επεξεργασία.

⁽⁴⁾ Τα επιφανειακά ύδατα και τα υπόγεια ύδατα από φρέατα (π.χ. γεωτρήσεις) ενδέχεται να είναι καλής μικροβιολογικής ποιότητας και να ικανοποιούν τα όρια των 100 CFU/100 ml χωρίς επεξεργασία.

⁽⁵⁾ Για τους σκοπούς του παρόντος πίνακα, ως επεξεργασμένα ύδατα υπονόμων νοούνται λύματα τα οποία έχουν υποβληθεί σε επεξεργασία ώστε η ποιότητά τους να είναι κατάλληλη για τη σκοπούμενη χρήση και να πληρούν τις προδιαγραφές της εθνικής νομοθεσίας του αντίστοιχου κράτους μέλους ή, απουσία σχετικής εθνικής νομοθεσίας, να συμμορφώνονται προς τις κατευθυντήριες γραμμές του ΠΟΥ σχετικά με την ασφαλή χρήση των λυμάτων και των περιττωμάτων στη γεωργία.

⁽⁶⁾ Η επεξεργασία απολύμανσης θα πρέπει να είναι καλά ελεγχόμενη και να υποβάλλεται σε παρακολούθηση. Η εφαρμόζόμενη επεξεργασία απολύμανσης τελεί υπό τον έλεγχο του καλλιεργητή ή του παραγωγού.

⁽⁷⁾ Εφόσον το νερό άρδευσης δεν έρχεται σε επαφή με το βρώσιμο μέρος των νοπιών σποροκρηπεντικών, θα πρέπει να εφαρμόζεται υψηλότερο όριο.. Αρδευτικές μέθοδοι όπως η στάγδην ή η υπόγεια άρδευση παρουσιάζουν χαμηλότερο κίνδυνο μόλυνσης του βρώσιμου μέρους ενός νοπιά σποροκρηπεντικού τύπου σποροκρηπεντικού από ό,τι η άρδευση με κατακλυσμό.

⁽⁸⁾ Μπορούν να χρησιμοποιούνται πολλαπλές πηγές νερού, όμως η ποιότητα του παρεχόμενου νερού θα πρέπει να είναι ισοδύναμη της ποιότητας του πόσιμου νερού. Επομένως, στη συγκεκριμένη περίπτωση μπορούν να χρησιμοποιούνται στην πράξη ύδατα αστικής χρήσης ή απολυμασμένα ύδατα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΤΩΝ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΥΔΑΤΩΝ

Η προσέγγιση αυτή είναι απλουστευμένη σε σύγκριση με την προσέγγιση που περιγράφεται στο παράρτημα II, καθώς για την εξαγωγή αποτελέσματος λαμβάνεται υπόψη περιορισμένος αριθμός συστάσεων δειγματοληψίας. Είναι σκόπιμο να επισημανθεί ότι τα αποτελέσματα που λαμβάνονται βάσει του παρόντος διαγράμματος αποφάσεων (παράρτημα III) και του πίνακα (παράρτημα II) δεν είναι συγκρίσιμα.

