

Μη χημικές μέθοδοι και μέσα κατά των εχθρών σε λαχανικές καλλιέργειες

Автор(и): проф. д-р Стойка Машева, ИЗК "Марица" Пловдив

Дата: 13.06.2019 Број: 6/2019



Τα λαχανικά αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της ανθρώπινης διατροφής. Η τακτική κατανάλωσή τους μειώνει τον κίνδυνο χρόνιων ασθενειών. Έχει διαπιστωθεί ότι η αντικατάσταση τροφών με υψηλή ενεργειακή πυκνότητα (υψηλές σε θερμίδες) με τρόφιμα χαμηλής ενεργειακής πυκνότητας (φρούτα και λαχανικά) αποτελεί σημαντικό μέρος της στρατηγικής για υγιεινή διατροφή και διαχείριση βάρους. Σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Πληροφόρησης Τροφίμων, η Βουλγαρία κατατάσσεται 13η στην Ευρώπη ως προς την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών. Αυτό προέρχεται επίσης από το γεγονός ότι, από εποχιακά, σήμερα είναι διαθέσιμα στην αγορά όλο το χρόνο. Η παραγωγή τους είναι εντατική, μονοκαλλιεργητική, ιδιαίτερα σε προστατευμένες εγκαταστάσεις καλλιέργειας. Δημιουργούνται συνθήκες για τη συσσώρευση εχθρών και παθογόνων μικροοργανισμών στο

*έδαφος, γεγονός που οδηγεί σε αύξηση του αριθμού των επεμβάσεων με προϊόντα προστασίας φυτών (ΠΠΦ).
Ως αποτέλεσμα, τα προϊόντα και το περιβάλλον μολύνονται και δημιουργείται κίνδυνος για την ανθρώπινη υγεία.
Σύμφωνα με τη Σύμβαση της Στοκχόλμης για τα Διαρκή Οργανικά Ρύπαντα, εννέα από τα δώδεκα πιο επικίνδυνα
και διαρκή οργανικά χημικά είναι φυτοφάρμακα.*

Το 2006 η Greenpeace δημοσίευσε μια λεπτομερή έκθεση για τα υπολειμματικά ποσά ΠΠΦ σε φρούτα και λαχανικά σε γερμανικά σουπερ μάρκετ. Βρέθηκε ότι οι πιπεριές που παράγονταν στην Αλμερία της Ισπανίας περιείχαν υπολείμματα ενεργών ουσιών που δεν είναι εξουσιοδοτημένες για χρήση στην Ευρώπη. Στο 2% των δειγμάτων φρούτων και λαχανικών, εντοπίστηκαν υπολείμματα πάνω από την ανώτερη δόση αναφοράς, και στο 44% των δειγμάτων διαπιστώθηκαν υπολείμματα τριών ή περισσότερων φυτοφαρμάκων. Αποδείχθηκε ότι η πλειοψηφία των ισπανών παραγωγών είχαν πιστοποιηθεί σύμφωνα με το GLOBALGAP ή άλλα συστήματα ποιότητας. Αυτό προκάλεσε ένα πρωτοφανές σκάνδαλο. Ως αποτέλεσμα, το GLOBALGAP συγκάλυψε μια εργατική ομάδα για την αναθεώρηση και ανάπτυξη νέων κατευθυντήριων γραμμών για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση Εχθρών (ΟΔΕ).

Την ίδια χρονιά (2006) η Greenpeace συγκέντρωσε και ανέλυσε επίσης δείγματα φρέσκων λαχανικών στην Κίνα. Βρέθηκε ότι σουπερ μάρκετ στο Χονγκ Κονγκ πωλούσαν λαχανικά με επικίνδυνα υψηλά περιεχόμενα υπολειμμάτων φυτοφαρμάκων – σε πάνω από το 70% των δειγμάτων ντομάτας εντοπίστηκε η απαγορευμένη ουσία λίντανε, στο 40% – ένας συνδυασμός τριών ή περισσότερων φυτοφαρμάκων, και σε ένα δείγμα – πέντε τύποι υπολειμμάτων. Τα υπολειμματικά ποσά στο 13% των δειγμάτων ήταν πάνω από τα επιτρεπτά όρια σύμφωνα με τα πρότυπα Codex.

Τις τελευταίες δύο δεκαετίες, στις ευρωπαϊκές χώρες διεξάγεται συνεχής παρακολούθηση για υπολειμματικά ποσά φυτοφαρμάκων σε φρούτα και λαχανικά που παράγονται συμβατικά, σε ολοκληρωμένα συστήματα και βιολογικά. Τα αποτελέσματα χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση της διατροφικής πρόσληψης στον άνθρωπο και του αθροιστικού κινδύνου από τα φυτοφάρμακα που εντοπίζονται στα τρόφιμα. Στην προετοιμασία αυτής της αξιολόγησης, η ταυτόχρονη παρουσία υπολειμμάτων από δύο ή περισσότερα φυτοφάρμακα δεν λαμβάνεται υπόψη. Δεν είναι σαφές εάν δεν υπάρχει συνεργισμός στην επιβλαβή τους επίδραση. Επομένως, μια τέτοια αξιολόγηση είναι ελλιπής και μη εφαρμόσιμη. Απαιτείται μια νέα προσέγγιση για να διασφαλιστεί ασφαλής παραγωγή λαχανικών.

Το 1986 αναπτύχθηκε στη Δανία ένα Εθνικό Πρόγραμμα Μείωσης της Χρήσης Φυτοφαρμάκων. Ως αποτέλεσμα, τα λαχανικά που παράγονται εκεί είναι έξι φορές λιγότερο μολυσμένα με φυτοφάρμακα, και η ποιότητα του νερού έχει βελτιωθεί διπλάσια.

Το 2006 το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο υιοθέτησε τον Κανονισμό αριθ. 396, που καθορίζει τα μέγιστα επίπεδα υπολειμμάτων φυτοφαρμάκων σε ή πάνω σε τρόφιμα και ζωοτροφές φυτικής και ζωικής προέλευσης.

Οι παγκόσμιες τάσεις στη βιολογική γεωργία απαιτούν την αναζήτηση μιας εναλλακτικής λύσης έναντι της συμβατικής παραγωγής. Τέτοιες εναλλακτικές είναι τα ολοκληρωμένα συστήματα παραγωγής και η βιολογική μέθοδος για τον έλεγχο ασθενειών και εχθρών στα λαχανικά. Σύμφωνα με το άρθρο 14 της Οδηγίας 2009/128/ΕΚ και το άρθρο 55 του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 1107/2009, η συμμόρφωση με τις γενικές αρχές της ολοκληρωμένης διαχείρισης εχθρών για τις αγροτικές καλλιέργειες αποτελεί υποχρεωτική απαίτηση από το 2014.

Παγκοσμίως, διεξάγεται εντατική εργασία για την ανάπτυξη και παραγωγή βιοπροϊόντων μέσω των οποίων εισάγονται στον χώρο ωφέλιμοι μικροοργανισμοί, βελτιώνοντας την υγειονομική κατάσταση και τη διατροφή των φυτών. Νέα φυτοφάρμακα βασισμένα σε φυτικά εκχυλίσματα (φυτοφάρμακα), που έχουν απωθητική και τοξική επίδραση στους εχθρούς, εισέρχονται ήδη στις τεχνολογίες προστασίας φυτών. Κύριο στόχο αποτελεί η μείωση της χρήσης χημικών ΠΠΦ. Η Ευρώπη είναι ανάμεσα στους πρωτοπόρους στην παραγωγή και χρήση βιοπαραγόντων στη φυτική παραγωγή. Σήμερα, ισχυρές εταιρείες όπως η Koppert (Ολλανδία), Biobest (Βέλγιο), Syngenta Bioline και BCP – Certis (Αγγλία), Bio-Bee (Ισραήλ) και Applied Biomimics (Καναδάς) παράγουν μια ποικιλία βιοπαραγόντων για τη φυτική παραγωγή.

Οι σύγχρονες τάσεις στην προστασία φυτών είναι σύμφωνες με τις βασικές οικολογικές αρχές και προσεγγίσεις της βιώσιμης βιολογικής γεωργίας: αρμονικός συνδυασμός των ανθρώπινων συμφερόντων με τις δυνατότητες της φύσης; χρήση μεθόδων και μέσων που δεν βλάπτουν το περιβάλλον; παραγωγή υγιεινών τροφίμων· ορθολογική και οικονομική χρήση της ενέργειας και των φυσικών πόρων. Η πρακτική της προστασίας φυτών πρέπει να συμβάλλει στη διασφάλιση πρόσβασης σε υγιεινή τροφή και διαφανείς πληροφορίες σχετικά με την παραγωγή της.

Η βιολογική γεωργία είναι ένα σύστημα που πληροί πλήρως τους στόχους της βιώσιμης ανάπτυξης. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω: διατήρησης και ενίσχυσης της γονιμότητας του εδάφους· ελαχιστοποίησης της αρνητικής επίδρασης της γεωργίας στο περιβάλλον· εισαγωγής γεωργικών πρακτικών που συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις για την παραγωγή ασφαλών τροφίμων· εύρεσης εναλλακτικών λύσεων σε ακριβά και επικίνδυνα αγροχημικά· μείωσης της ενεργειακής έντασης στη γεωργική παραγωγή. Στη βιολογική γεωργία, ολόκληρο το σύστημα παραγωγής θεωρείται ως ένας ενιαίος ζωντανός οργανισμός στον οποίο όλα τα συστατικά (έδαφος, φυτά, ζώα, μικροοργανισμοί, ασθένειες, εχθροί, εντομοφάγα) είναι αλληλένδετα σε δυναμικές σχέσεις. Χρησιμοποιείται η ποικιλότητα ειδών ώστε το σύστημα να μπορεί να είναι πιο παραγωγικό και να περιλαμβάνει

ωφέλιμες αλληλεπιδράσεις μεταξύ των συστατικών. Η έννοια της βιολογικής γεωργίας προέκυψε ως αποτέλεσμα μιας νέας στάσης απέναντι στα περιβαλλοντικά ζητήματα, την παροχή υγιεινών προϊόντων και την προστασία της ανθρώπινης υγείας. Η ανάπτυξη της επηρεάζεται από: τη φιλοδοξία των γεωργών να μειώσουν το κόστος παραγωγής· τη φιλοδοξία των καταναλωτών για υγιεινή τροφή· τη δυνατότητα απόκτησης οικονομικής στήριξης από το κράτος λόγω της οικολογικής και κοινωνικής σημασίας της βιολογικής γεωργίας.

Η προστασία φυτών είναι ένας από τους παράγοντες με την πιο σημαντική επίδραση στη εντατική γεωργία και ιδιαίτερα στην παραγωγή λαχανικών σε προστατευμένες εγκαταστάσεις καλλιέργειας. Μέχρι πρόσφατα, η στρατηγική ελέγχου είχε ως στόχο την πλήρη εξάλειψη των επιβλαβών ειδών, χωρίς να λαμβάνεται υπόψη η θέση τους στη δομή των αντίστοιχων αγροβιοκοινοτήτων. Τα φυσικά οικοσυστήματα είναι ισορροπημένα και αυτορυθμιζόμενα. Η ανθρώπινη διαχειριστική παρέμβαση στην επιδίωξη υψηλών αποδόσεων οδήγησε σε διατάραξη αυτής της ισορροπίας. Η εντατική χρήση χημικών προϊόντων έχει προκαλέσει απρόβλεπτες και αρνητικές αλλαγές στις αγροβιοκοινότητες. *Οι λόγοι για αυτή την κατάσταση είναι ποικίλοι:*

- Μεγαλύτερη ευαισθησία των ωφέλιμων ειδών (θηρευτών, παρασίτων, ανταγωνιστών) στα χρησιμοποιούμενα φυτοφάρμακα, με αποτέλεσμα να μειώνεται η πυκνότητα του πληθυσ