

Καλλιέργειες μπαχαρικών σε συστήματα διακαλλιέργειας στην παραγωγή λαχανικών

Автор(и): проф. д-р Винелина Янкова, ИЗК "Марица" в Пловдив; доц. д-р Цветанка Динчева, ИЗК "Марица" в Пловдив

Дата: 26.06.2024 Број: 6/2024



Περίληψη

Η δημιουργία μικτών καλλιεργειών είναι μια προσέγγιση διαχείρισης της γης που ωφελεί τόσο την αγροτική εκμετάλλευση όσο και τη φύση. Η συνδυασμένη καλλιέργεια διαφορετικών ειδών λαχανικών και αρωματικών φυτών είναι πιο παραγωγική όταν χρησιμοποιείται ο ίδιος χώρος για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα. Τα διαφορετικά χρώματα, σχήματα, υφές και άρωμα μπερδεύουν τα επιβλαβή έντομα, και οι ασθένειες εξαπλώνονται δυσκολότερα από το ένα φυτό στο άλλο. Η πυκνή χρήση της έκτασης καταστέλλει τη χορτοφυΐα και, ως αποτέλεσμα της μεγαλύτερης κάλυψης του εδάφους, μειώνεται η εξάτμιση. Η δημιουργία μικτών

καλλιεργειών διαφορετικών ειδών είναι προτιμότερη από τη μονοκαλλιέργεια: οι περιβαλλοντικοί πόροι αξιοποιούνται καλύτερα λόγω διαφορών στα οικολογικά κενά (διαφορετικό ύψος φυτών, διαφορετική διάταξη φύλλων, βάθος ριζών, ορυκτή διατροφή κ.λπ.); εκδήλωση αλληλοπάθειας – η αμοιβαία επιρροή των οργανισμών μεταξύ τους μέσω της απελευθέρωσης προϊόντων αποβλήτων· μείωση της ανάπτυξης ασθενειών και επιβλαβών εντόμων, μειωμένη χρήση βιο-φυτοφαρμάκων· σταθεροποίηση της παραγωγικότητας.

Το σύστημα διακαλλιέργειας είναι μια επιτυχημένη παραγωγική επιλογή στην οποία οι ζωντανοί οργανισμοί αλληλεπιδρούν αποτελεσματικά, και το περιβάλλον που διαμορφώνεται είναι σχετικά σταθερό και δυναμικά ισορροπημένο στο χρόνο και στο χώρο. Οι αγρότες καλλιεργούν ταυτόχρονα πολλές καλλιέργειες στο ίδιο χωράφι εδώ και αιώνες, και η χρήση πολυκαλλιέργειών συνεχίζεται ως σημαντική μορφή γεωργίας. Ένα από τα πλεονεκτήματα της αμοιβαίας καλλιέργειας είναι η μείωση των πληθυσμών των επιβλαβών εντόμων, το οποίο εξηγείται από τον μεγαλύτερο αριθμό φυσικών εχθρών των εντόμων στις διακαλλιέργειες και/ή τη μειωμένη αποίκηση από επιβλαβή έντομα και τη διάρκεια παραμονής τους σε αυτές τις καλλιέργειες.

Η βιοποικιλότητα στην αγροτική εκμετάλλευση μπορεί να οδηγήσει σε αγροοικοσυστήματα ικανά να διατηρούν τη δική τους γονιμότητα του εδάφους, να ρυθμίζουν τον φυσικό έλεγχο των επιβλαβών εντόμων και να διατηρούν την παραγωγικότητα των κύριων καλλιεργειών λαχανικών.

Οι μικτές καλλιέργειες, ή οι λεγόμενες *διακαλλιέργειες* (intercropping), χρησιμοποιούνται εδώ και πολύ καιρό στον ερασιτεχνικό κηπουρικό και σε φυτείες σε σχετικά μικρές εκτάσεις ως σύστημα για την αύξηση της βιοποικιλότητας, την αλλαγή των τεχνολογιών καλλιέργειας και την εφαρμογή εναλλακτικών μεθόδων προστασίας των φυτών από ασθένειες και επιβλαβή έντομα στην παραγωγή λαχανικών. Η χρήση αρωματικών καλλιεργειών αποκτά όλο και μεγαλύτερη σημασία ως μέσο καταπολέμησης επιβλαβών εντόμων, βασισμένη στην ιδιότητά τους να απωθούν τα επιβλαβή έντομα των κύριων καλλιεργειών μέσω της απελευθέρωσης ειδικών ουσιών και αρωμάτων και να δρουν ως απωθητικά στις καλλιέργειες. Οι αρωματικές καλλιέργειες έχουν τη θέση τους στη γεωργία, αλλά ως συνοδικές καλλιέργειες σε μικτές σπορές δίνουν μια νέα όψη στις τεχνολογίες στην παραγωγή λαχανικών. Αυτό με τη σειρά του αλλάζει την προσέγγιση για την καλλιέργεια και τη συντήρηση της επιφάνειας του εδάφους προκειμένου να διατηρηθεί η δομή και η υγρασία του εδάφους και να απομακρυνθεί η χορτοφυΐα. Η καλλιέργεια της κύριας και της αρωματικής καλλιέργειας απαιτεί τη χρήση νέων διατάξεων και χρονοδιαγραμμάτων φύτευσης· για αυτούς τους λόγους, η εφαρμογή τους σε μικρές εκτάσεις και σε κήπους συνιστάται για ευκολότερη διαχείριση των καλλιεργειών.

Για να επιτευχθεί μεγαλύτερο αποτέλεσμα της αρωματικής καλλιέργειας πάνω στη λαχανική καλλιέργεια, είναι σκόπιμο να διασφαλιστεί μια μεγαλύτερη κοινή περίοδος βλάστησης των δύο τύπων

βλάστησης.

Το βασιλικό, το αγριοθυμάρι, το άνηθο και το σκόρδο είναι τα πιο εύκολα στην καλλιέργεια. Η καλλιέργειά τους σε μικτές καλλιέργειες με είδη λαχανικών είναι εφαρμόσιμη σε υπερυψωμένες παρτέριες και σε επίπεδες επιφάνειες. Η φύτευση γίνεται σε παράλληλες σειρές κατά μήκος της παρτέριες ή της έκτασης. Η δημιουργία μιας υπερυψωμένης παρτέριες καθιστά δυνατή την καλλιέργεια δύο ή περισσότερων παράλληλων σειρών των δύο καλλιεργειών. Σε επίπεδη επιφάνεια, καλλιεργούνται παράλληλα κατά μήκος της έκτασης.



Αυτή η μέθοδος καλλιέργειας είναι εφαρμόσιμη σε πατάτες – πρώιμη παραγωγή· ντομάτες και πιπεριές – ύστερη παραγωγή με άμεση σπορά.



Το σκόρδο ως συνοδική καλλιέργεια – χρόνος φύτευσης, διάταξη διακαλλιέργειας και επίδραση στα επιβλαβή έντομα

Σε μικτές καλλιέργειες είναι καλύτερο να καλλιεργείται καλοκαιρινό σκόρδο με περίοδο φύτευσης από το δεύτερο δεκαήμερο του Φεβρουαρίου μέχρι τις πρώτες δέκα ημέρες του Μαρτίου. Η φύτευση γίνεται σε απόσταση 40 cm από την κύρια καλλιέργεια, 20 cm μεταξύ των σειρών του σκόρδου και 10 cm μεταξύ των σκελίδων μέσα στη σειρά. Η κύρια καλλιέργεια – πατάτες, ντομάτες και πιπεριές – καλλιεργείται σε μονές σειρές. Η φύτευση του σκόρδου συμπίπτει με τον τεχνολογικό χρόνο φύτευσης των πατατών, γεγονός που διασφαλίζει μια μεγάλη κοινή περίοδο βλάστησης των δύο καλλιεργειών άνω των 90 ημερών. Η περίοδος βλάστησης του σκόρδου με ντομάτες και πιπεριές είναι σημαντικά μικρότερη, περίπου 30 ημέρες, λόγω της μεταγενέστερης σποράς των σπόρων από τα μέσα έως τα τέλη Μαΐου και της συγκομιδής του σκόρδου στο δεύτερο δεκαήμερο του Ιουνίου.

Το σκόρδο παρουσιάζει απωθητική επίδραση σε ενήλικα και προνύμφες του κολοράδο στις πατάτες. Μειώνει τον βαθμό μόλυνσης από λευκή μύγα στις ντομάτες και τις πιπεριές. Απωθεί τα γυμνοσάλιαγκες.



Το βασιλικό ως συνοδική καλλιέργεια – χρόνος φύτευσης, διάταξη διακαλλιέργειας και επίδραση στα επιβλαβή έντομα

Σε μικτές καλλιέργειες, χρησιμοποιούνται πυκνά καλλιεργημένα σπορόφυτα, ανατραφέντα σε εξωτερικό χώρο για 20–25 ημέρες. Η σπορά των σπόρων πραγματοποιείται από το δεύτερο δεκαήμερο του Απριλίου μέχρι τις αρχές Μαΐου. Η μεταφύτευση των σπορόφυτων γίνεται από το δεύτερο δεκαήμερο μέχρι τα τέλη Μαΐου, σε μονές σειρές, σε απόσταση 60 cm από την κύρια καλλιέργεια και 30 cm μεταξύ των φυτών στη σειρά. Η κοινή βλάστηση με τις πατάτες είναι περίπου 60 ημέρες, και με ντομάτες και πιπεριές περίπου 160 ημέρες. Η περιοδική συγκομιδή της φυλλωτής-βλαστικής μάζας του βασιλικού διασφαλίζει μια μεγάλη περίοδο κοινής καλλιέργειας με ντομάτες και πιπεριές.

Το βασιλικό παρουσιάζει απωθητική επίδραση σε κάμπιες στις ντομάτες και ασθενέστερη επίδραση στη λευκή μύγα στις ντομάτες και πιπεριές σε σύγκριση με το σκόρδο. Προσελκύει τις μέλισσες.



Το αγριοθυμάρι ως συνοδική καλλιέργεια – χρόνος φύτευσης, διάταξη διακαλλιέργειας και επίδραση στα επιβλαβή έντομα

Σε μικτές καλλιέργειες, το αγριοθυμάρι χρησιμοποιείται ως σπορόφυτα που προηγουμένως ανατράφηκαν σε εξωτερικό χώρο για 20–25 ημέρες, παρόμοια με το βασιλικό. Η μεταφύτευση των σπορόφυτων γίνεται από το δεύτερο δεκαήμερο μέχρι τα τέλη Μαΐου, σε μονές σειρές, σε απόσταση 60 cm από την κύρια καλλιέργεια και 30 cm μεταξύ των φυτών στη σειρά. Η αρωματική καλλιέργεια συγκομίζεται κατά την περίοδο άνθησης λαμβάνοντας ολόκληρα φυτά. Αυτό παρέχει κοινή βλάστηση με πατάτες για περίπου 45 ημέρες, και με ντομάτες και πιπεριές – περίπου 80 ημέρες. Η μεγάλη βλάστηση των κύριων καλλιεργειών – ντομάτες και πιπεριές – καθιστά δυνατή τη φύτευση μιας δεύτερης παρτίδας σπορόφυτων αγριοθυμαρίου.

Το αγριοθυμάρι απωθεί τα αφίδια στις ντομάτες και τις πιπεριές. Προσελκύει τις μέλισσες.

Ο άνηθος ως συνοδική καλλιέργεια – χρόνος φύτευσης, διάταξη διακαλλιέργειας και επίδραση στα επιβλαβή έντομα