

ΓΕΩΡΓΟΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Τι είναι;

Οι γεωργοτεχνικές εργασίες καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων που σχετίζονται με την καλλιέργεια διαφόρων ειδών.

Ορισμένες πρόσθετες πληροφορίες...

Οι γεωργικές εργασίες ποικίλλουν ανάλογα με τις καλλιέργειες, τις βροχοπτώσεις και το έδαφος της περιοχής. Οι εργασίες αυτές συνίστανται στη διάνοιξη του εδάφους με εκσκαφή ή *όργωμα*, περαιτέρω κονιορτοποίηση του εδάφους, καθαρισμό των αγρών, διανομή της κοπριάς και ανάμιξή της με το έδαφος, σπορά ή φύτευση των φυτών ή των σποροφύτων, *συγκαλλιέργεια*, *ξεχορτάρισμα*, *παράχωμα*, άρδευση, εφαρμογή κοπριάς ταχείας δράσης ως επιφανειακή λίπανση, ψεκάσμος με εντομοκτόνα, επιτήρηση για την προστασία των καλλιεργειών από τα πουλιά, τα αδέσποτα βοοειδή και τα άγρια ζώα, *συγκομιδή*, *αλώνισμα*, προετοιμασία των προϊόντων για αγορά και αποθήκευση. Εκτός από αυτά, οι αγρότες/-ισσες πραγματοποιούν επίσης περιστασιακές εργασίες για τη μόνιμη βελτίωση του εδάφους, όπως η αντιστήριξη, η ισοπέδωση, η διάνοιξη τάφρων, η αποστράγγιση του πλεονάζοντος νερού από το έδαφος και η ανάκτηση εδαφών για καλλιέργεια.

Το *όργωμα* γίνεται σχεδόν κάθε χρόνο με ξύλινα ή σιδερένια άροτρα προκειμένου να διανοιχτεί το έδαφος, να ξεριζωθούν τα βαθιά ριζωμένα αγριόχορτα ή τα ξερόχορτα, να αεριστεί το έδαφος και να παγιδευτεί και να αποθηκευτεί νερό για τις καλλιέργειες.

Κονιορτοποίηση

Η *κονιορτοποίηση* του εδάφους γίνεται με ένα από τα τρία είδη εργαλείων: (1) σκαλιστήρι με δοκό, (2) ξύλινη σανίδα και (3) σκαλιστήρι με λεπίδα.

Θρέψη/λίπανση

Η *λίπανση* είναι μια γεωργοτεχνική εργασία κατά την οποία διοχετεύονται στο έδαφος θρεπτικά συστατικά. Τα θρεπτικά αυτά συστατικά αποκαλούνται λιπάσματα και είναι είτε φυσικής είτε τεχνητής προέλευσης.

Τα φυσικά λιπάσματα αποτελούνται από προϊόντα αποσύνθεσης και απόβλητα φυτών και ζώων. Είναι η λεγόμενη *κοπριά* η οποία χαρακτηρίζεται από πληθώρα θρεπτικών συστατικών. Τα τεχνητά λιπάσματα



Πηγή:

<https://www.plugandplaytechcenter.com/resources/new-agriculture-technology-modern-farming/>

παρασκευάζονται από διάφορες πρώτες ύλες ή χημικές ενώσεις που έχουν αναπτυχθεί για να καλύψουν τις ανάγκες των φυτών σε θρεπτικά συστατικά.

Σπορά

Σπορά είναι η διαδικασία κατά την οποία οι σπόροι διασκορπίζονται στο χωράφι μετά από κατάλληλη προετοιμασία του εδάφους και καλύπτονται με μια λεπτή στρώση χώματος. Μπορεί να γίνει χειροκίνητα ή μηχανοκίνητα. Ορισμένες καλλιέργειες απαιτούν τα φυτά να αναπτυχθούν πρώτα ως φυτάρια σε μικρό χώρο και στη συνέχεια να μεταφυτευτούν στο χωράφι. Βασική προϋπόθεση για την επίτευξη καλών αποτελεσμάτων είναι η επιλογή σπόρων από ποικιλίες με καλές παραγωγικές ιδιότητες και με αντοχή στις μεταβαλλόμενες περιβαλλοντικές συνθήκες.

Συγκαλλιέργεια

Συγκαλλιέργεια σημαίνει καλλιέργεια, κατεργασία ή ανάδευση του εδάφους μεταξύ των γραμμών καλλιέργειας. Η συγκαλλιέργεια επιλέγεται για την απομάκρυνση των αγριόχορτων για την απομάκρυνση μεγάλων ποσοτήτων υγρασίας και φυτικής τροφής με σκοπό τον αερισμό του εδάφους, για την προετοιμασία της εδαφοκάλυψης (μια χαλαρή στρώση ξηρού χώματος για κάλυψη), για τη διατήρηση της πολύτιμης εδαφικής υγρασίας για την καλλιέργεια, για τον κλάδεμα των ριζών με σκοπό να αναπτυχθεί ένα βαθύ σύστημα ριζών καθώς και για την εξόντωση των επιβλαβών εντόμων που βρίσκονται σε χειμερία νάρκη στο έδαφος.

Ξεχορτάρισμα

Το *ξεχορτάρισμα* είναι μια γεωργοτεχνική εργασία, σκοπός της οποίας είναι η απομάκρυνση της ανεπιθύμητης βλάστησης (*αγριόχορτα*) από τις καλλιέργειες. Ως εκ τούτου, η διαδικασία είναι γνωστή ως *ξεχορτάρισμα*. Ο περιορισμός των αγριόχορτων πραγματοποιείται με τρεις τρόπους: το τράβηγμα με το χέρι, την απομάκρυνση με τεχνικές κατεργασίας και την καταστροφή με την εφαρμογή ζιζανιοκτόνων. Τα ζιζανιοκτόνα είναι ειδικά αγροχημικά που σκοτώνουν ή αναστέλλουν την ανάπτυξη αγριόχορτων ή άλλων επιβλαβών και ανεπιθύμητων φυτών.

Παράχωμα

Η επόμενη βασική εργασία είναι το *παράχωμα*, δηλαδή το σκάψιμο του χώματος κοντά στο φυτό και η συγκέντρωσή του στη βάση του φυτού. Το *παράχωμα* γίνεται για να στηριχθεί το φυτό, να αποφευχθεί το σπάσιμο και να διατηρηθούν οι κόνδυλοι και οι ρίζες κάτω από το χώμα. Για το σκάψιμο και τη μετακίνηση του χώματος κοντά στη βάση του φυτού σε καλλιέργειες που σπέρνονται σε σειρές, κατά βάση χρησιμοποιούνται άροτρα.

Επιφανειακή λίπανση

Η *επιφανειακή λίπανση* είναι η εφαρμογή κοπριάς ταχείας δράσης στην επιφάνεια του εδάφους και στη συνέχεια η ανάμιξή της με το έδαφος.

Άρδευση

Η *άρδευση* γίνεται μέσω καναλιών ή πηγαδιών. Στις περιοχές με κανάλια η παροχή γίνεται κυρίως χάρη στη βαρυτική ροή ενώ στην περίπτωση των πηγαδιών, των ποταμών και των δεξαμενών, το νερό ανυψώνεται με τη χρήση αντλιών.

Προστασία καλλιεργειών

Ο αγρότης/-ισσα θα πρέπει επίσης να λαμβάνει ορισμένα προστατευτικά και θεραπευτικά μέτρα, για την αποφυγή ορισμένων παρασίτων και ασθενειών.

IPM - Η ολοκληρωμένη διαχείριση παρασίτων είναι μια σύγχρονη τεχνική καταπολέμησης παρασίτων που συνδυάζει βιώσιμες πρακτικές για την επίτευξη του επιθυμητού αποτελέσματος με ελάχιστες περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Η IPM περιλαμβάνει την εφαρμογή βιολογικών, βιοτεχνολογικών, χημικών, φυσικών, αγροτεχνολογικών μέτρων και μέτρων επιλογής με περιορισμένη χρήση φυτοπροστατευτικών σκευασμάτων για τη διατήρηση των πληθυσμών των παρασίτων, καθώς και των ζημιών που προκύπτουν από αυτούς, κάτω από το όριο της ανώτατης αποδεκτής οικονομικής ζημίας.

Συγκομιδή

Μετά το όργωμα και τη *σπορά*, μία από τις βασικές γεωργικές εργασίες είναι ο θερισμός ή η *συγκομιδή*. Η δραστηριότητα αυτή ξεκινά όταν επιτευχθεί ο επιθυμητός βαθμός ωριμότητας της συγκεκριμένης καλλιέργειας. Η περίοδος συγκομιδής διαφέρει από καλλιέργεια σε καλλιέργεια. Για την υλοποίηση της δραστηριότητας χρησιμοποιείται σύγχρονος εξοπλισμός υψηλής απόδοσης.

Θερισμός και προετοιμασία για την αγορά

Μετά τη *συγκομιδή*, ο χειρωνακτικός ή μηχανοκίνητος *θερισμός* διαχωρίζει τους σπόρους από τα φυτά. Ορισμένα από τα ριζώδη λαχανικά καθαρίζονται καλά και πωλούνται στην αγορά. Ορισμένες καλλιέργειες όπως το τζίντζερ και ο κουρκουμάς αποξηραίνονται και προετοιμάζονται κατάλληλα.

Αποθήκευση

Η τελευταία γεωργοτεχνική εργασία σχετίζεται με την *αποθήκευση* των παραγόμενων γεωργικών προϊόντων για μεταγενέστερη χρήση και πώληση. Η επιτυχής αποθήκευση των προϊόντων απαιτεί κατάλληλη προετοιμασία και λήψη μέτρων για την προστασία της καλλιέργειας από τα τρωκτικά και τα έντομα. Οι αποθήκες στις οποίες θα αποθηκευτεί το

προϊόν θα πρέπει να είναι καλά καθαρισμένες, στεγνές, απολυμανσμένες κ.λπ. πριν από την τοποθέτηση της παραγωγής σε αυτές.

Η εκτέλεση των βασικών γεωργοτεχνικών εργασιών απαιτεί χρόνο και πόρους, συμπεριλαμβανομένων των υλικών και της εργασίας. Η σύγχρονη γεωργία διαθέτει πολλές καινοτομίες που διευκολύνουν σημαντικά την εκτέλεση αυτών των δραστηριοτήτων.

Καθοριστικό ρόλο παίζει η δυνατότητα αυτοματοποίησης των διαδικασιών στη γεωργία.

Ως αποτέλεσμα της εξέλιξης των μηχανημάτων και της τεχνολογίας, οι γεωργικές δραστηριότητες αυτοματοποιούνται σε μεγάλο



βαθμό. Πρόκειται για μια διαδικασία ενσωμάτωσης τεχνολογιών που διασφαλίζουν τον κύκλο παραγωγής στη γεωργία. Η αυτοματοποίηση έχει συνδεθεί με την «έξυπνη γεωργία» και όλο και περισσότερες εταιρείες παραδοσιακής γεωργίας την εντάσσουν στις δραστηριότητές τους.

Η σύγχρονη γεωργία έχει μετασηματιστεί πλήρως χάρη στις τεχνολογικές καινοτομίες, τη ρομποτική και τα drone και το λογισμικό υπολογιστικής όρασης. Ο κύριος στόχος της

αυτοματοποίησης των γεωργικών μονάδων είναι η διευκόλυνση και η βελτίωση της εκτέλεσης των αγροτεχνικών εργασιών ρουτίνας. Οι πιο διαδεδομένες τεχνολογίες στις γεωργικές εκμεταλλεύσεις περιλαμβάνουν την αυτοματοποίηση της συγκομιδής, τα αυτόνομα τρακτέρ, τα ρομπότ αυτόματου ποτίσματος, σποράς και ξεχορταριάσματος καθώς και τα drone.

Η αυτοματοποίηση των γεωργικών εκμεταλλεύσεων συμβάλλει στην αντιμετώπιση των πλέον επιτακτικών προβλημάτων της σύγχρονης κοινωνίας: την αύξηση του παγκόσμιου πληθυσμού, την έλλειψη εργατικού δυναμικού, τις μεταβαλλόμενες προτιμήσεις των καταναλωτών/-τριών και το περιβαλλοντικό αποτύπωμα της γεωργίας.

Σύνδεσμοι

[https://cultural.maharashtra.gov.in/english/gazetteer/Poona/PART%20IV/Chap%20\(5\)/Agricultural%20Operation.htm](https://cultural.maharashtra.gov.in/english/gazetteer/Poona/PART%20IV/Chap%20(5)/Agricultural%20Operation.htm)

https://en.wikipedia.org/wiki/Agricultural_cycle

<https://cropforlife.com/list-of-agricultural-practices/>

<https://ugc.berkeley.edu/background-content/agricultural-activities/>

<https://www.plugandplaytechcenter.com/resources/new-agriculture-technology-modern-farming/>

Βίντεο

https://www.youtube.com/watch?v=8ulpy_GFLDk&t=45s

Λέξεις-κλειδιά

άροση

κονιορτοποίηση

θρέψη/λίπανση

σπορά

συγκαλλιέργεια

ζεχορτάρισμα

παράχωμα

επιφανειακή λίπανση

άρδευση

προστασία της καλλιέργειας

IPM (Ολοκληρωμένη διαχείριση παρασίτων)

συγκομιδή

θερισμός

αποθήκευση

αυτοματοποίηση