

Συγκαλλιέργεια, τι είναι;

Με τον όρο συγκαλλιέργεια εννοούμε την ταυτόχρονη καλλιέργεια δύο ή περισσότερων διαφορετικών φυτών. Γενικά κατά το σύστημα αυτό φυτεύονται κηπευτικά με διαφορετικό χρόνο ωρίμανσης και συγκομιδής, στην ίδια πρασιά ? σαμάρι. Είναι συνήθως φυτά με διαφορετικό ριζικό σύστημα και με διαφορετικές απαιτήσεις σε θρεπτικά στοιχεία. Για το λόγο αυτό χρειάζεται μεγάλη προσοχή στην εκλογή των φυτών που θα καλλιεργηθούν μαζί, ώστε το ένα να μη βλάπτει το άλλο και να μπορούν να εκμεταλλευτούν με τον καλύτερο τρόπο το χώρο που έχουν στη διάθεση τους.

Παρακάτω παρουσιάζονται λαχανικά και με ποια μπορούν συγκαλλιεργηθούν :

Αγγούρι: Τα πάει καλά με καλαμπόκι, φασόλια, μπιζέλια, ραπανάκια και ηλιάνθο ενώ αντιπαθούν τις ντομάτες και τα αρωματικά βότανα

Άνηθος: Συμπαθεί το λάχανο, τα παντζάρια, τα μαρούλια, τα κρεμμύδια, και τα αγγούρια. Δεν συμπαθεί τα καρότα.

Καλαμπόκι: Συμπαθεί τις πατάτες, τα μπιζέλια, τα φασόλια, τα αγγούρια, κολοκύθες και πεπόνι.

Καρότο: Τα πάει καλά με κρεμμύδια, παντζάρια και βότανα όπως δεντρολίβανο, αψιθιά και φασκόμηλο. Δεν συμπαθούν τα μήλα (μην τα αποθηκεύετε μαζί).

Κρεμμύδι: Συμπαθεί τα λάχανα, τα παντζάρια, τις φράουλες, τις ντομάτες, το μαρούλι, το καλοκαιρινό θρούμπι και το χαμομήλι. Αντιπαθούν τα μπιζέλια και τα φασόλια.

Μαϊντανός: Συμπαθεί το καρότο τις ντομάτες και τα σπαράγγια

Μαρούλι: Συμπαθούν τα κρεμμύδια, φράουλες, αγγούρια, καρότα και ραπανάκια.

Μέντα: Τα πάει καλά με λάχανα και τις ντομάτες.

Ντομάτα: Τα πάει καλά με σχοινόπρασο, κρεμμύδι, μαϊντανό, κατιφέ, καπουτσίνο, καρότο, σκόρδο. Αντιπαθεί τις ντομάτες, πατάτες και μάραθο και το τσιγάρο για αυτό οι καπνιστές πλένουμε πολύ καλά τα χέρια μας πριν την πιάσουμε.

Παντζάρι: Συμπαθεί τις θαμνώδες φασολιές, τα κρεμμύδια, τις γογγυλοκράμβες, και το μαρούλι. Αντιπαθεί τις κοινές φασολιές.

Πιπεριά: Τα πάει καλά με τους βασιλικούς και τις μπάμιες

Πράσο: Συμπαθεί το σέλινο, τα κρεμμύδια, και τα καρότα.

Ραπανάκι: Τα πάνε καλά με αμάραντο, καπουτσίνο, σινάπι, παντζάρια, σπανάκι, καρότα, αγγούρια, πεπόνια, φασόλια, μαρούλια και σκόρδο. Δεν τα πάνε καλά με λάχανο, κουνουπίδι, λαχανικά Βρυξελών, γογγυλοκράμβες, μπρόκολα.

Σέλινο: Αναπτύσσεται αρμονικά με πράσα, ντομάτες, κουνουπίδι, λάχανο και τις θαμνώδες φασολιές.

Σχοινόπρασο: Συμπαθούν τα καρότα και τις μηλιές.

Τα είδη που ωριμάζουν νωρίτερα πρέπει να αναπληρώνονται από άλλα τα οποία πρέπει και πάλι να ταιριάζουν με τα γειτονικά.

Έτσι για παράδειγμα ακολουθεί ένα σχέδιο τετραετούς καλλιέργειας λαχανικών

Φυτά με μεγάλη απαίτηση σε θρεπτικά στοιχεία ?Α?

Κουνουπίδι, Μπρόκολο, Αγγουράκια, Γογγύλι, Κόκκινο λάχανο, Σέλινο, Λάχανο άσπρο, Πατάτες

Φυτά με μέτρια απαίτηση σε θρεπτικές στοιχεία ?Β?

Μαρούλι, Παντζάρια, Σκόρδο, Πράσο, Καρότα, Ραπανάκι, Σπανάκι, Καλαμπόκι, Πιπεριά, Μελιτζάνα, Τομάτα, Κρεμμύδι

Φυτά με μικρή απαίτηση σε θρεπτικές στοιχεία ??

Κουκιά, Σπανάκι, Φασολάκια, Αρακάς

Φυτά κατάλληλα για χλωρή λίπανση ?Δ?

Ραφανίδα, Σινάπι κίτρινο, Βίκος, Μπιζέλι, Σπανάκι, Ρεβίθια, Βαλεριάνα, Φατσέλια, Λουπινάρι

Πρασιά

1η Χρονιά

2η Χρονιά

3η Χρονιά

4η Χρονιά

1

A

Г

B

Δ

2

Г

B

Δ

A

3

B

Δ

A

Γ

4

Δ

A

Γ

B

Ο παραπάνω πίνακας σημαίνει ότι, την πρώτη χρονιά στην πρασιά Νο 1 θα φυτευτεί ένα είδος από την κατηγορία ?Α?, την δεύτερη χρονιά εκεί θα φυτευτεί ένα είδος από την κατηγορία ?Γ?, την Τρίτη χρονιά ένα φυτό από την κατηγορία ?B? και την τέταρτη χρονιά ένα ψυχανθές από την κατηγορία ?Δ? για χλωρή λίπανση.

Κατά αυτό τον τρόπο και γνωρίζοντας ποια φυτά μπορούν να συγκαλλιεργηθούν με ποια ή ποιο πρέπει να προηγείται από ποιο μπορούν να γίνουν πολλοί συνδυασμοί σε ένα λαχανόκηπο. Είναι αξιοσημείωτο ότι, βάση πειραμάτων, έχει αποδειχτεί πως τα φυτά σε συγκαλλιέργεια ευδοκούν και αποδίδουν καλύτερα από τα άλλα σε μονοκαλλιέργεια. Αυτό συμβαίνει αφενός επειδή αποτελούν ένα είδος ?φυτοκοινωνίας? που προσαρμόζονται στο περιβάλλον όπου φυτρώνουν και βρίσκονται σε συνεχή

ανταγωνισμό μεταξύ τους και αφετέρου επειδή εξαρτάται το ένα είδος από το άλλο και αλληλοπροστατεύονται (βλέπε π.χ. συγκαλλιέργεια κρεμμυδιού και σκόρδου με πολλά άλλα λαχανικά). Σημαντικός παράγοντας όμως είναι και η καλύτερη ανάπτυξη ? δράση των ωφέλιμων μικροοργανισμών στο έδαφος, όπως προκύπτει από πολλές μελέτες.

Η συγκαλλιέργεια είναι μια μέθοδος που παρέχει τη δυνατότητα μεγάλης παραγωγής από μια σχετικά μικρή έκταση, με πολύ καλά οικονομικά αποτελέσματα. Επιτυγχάνεται οικονομία στα ποτίσματα λόγω της συνεχούς κάλυψης του εδάφους, οικονομία στα εργατικά λόγω της ανάπτυξης ενός σχετικά μικρού ή εκμηδενισμένου πληθυσμού ζιζανίων και οικονομία σε εργασία και σκευάσματα λόγω της καλύτερης προληπτικής φυτοπροστασίας. Πολλά φυτά που φυτεύονται απάνω ή κοντά στις γραμμές φύτευσης (καλλιεργούμενα και μη όπως π.χ. σκόρδο, βασιλικός, κατιφές κ.α.) έχοντας αποτέλεσμα να κρατάνε σε απόσταση τα διάφορα βλαβερά έντομα (π.χ. νηματώδεις) και μυκητολογικές ασθένειες (π.χ. ωίδιο).

Η συγκαλλιέργεια όμως δεν παύει να είναι, ένας εντατικός τρόπος καλλιέργειας με αποτέλεσμα τα θρεπτικά στοιχεία του εδάφους να εξαντλούνται με ταχείς ρυθμούς. Αυτό σημαίνει ότι για να εξακολουθεί το έδαφος να παραμένει γόνιμο και παραγωγικό, πρέπει πριν ή μετά το τέλος μίας καλλιέργειας, να γίνεται εμπλουτισμός του εδάφους με οργανική ουσία (compost) με χλωρή λίπανση ή ακόμα και με κοπριά. Πολλές φορές όμως δεν αρκεί μόνο η εισροή θρεπτικών στοιχείων στο έδαφος αλλά πρέπει να συνδυάζεται με εναλλαγή καλλιεργειών και αμειψισπορά.

Αμειψισπορά

Με τους όρους αμειψισπορά και εναλλαγή καλλιεργειών, εννοούμε την διαχείριση κάποιου αγροτεμαχίου μίας ή περισσότερων καλλιεργειών που αναπτύσσονται στο ίδιο ή γειτονικό τεμάχιο γης μέσα σε μία ή περισσότερες καλλιεργητικές περιόδους και πραγματοποιείται με τη διαδοχή διαφορετικών καλλιεργειών στο ίδιο χωράφι.

Στην πράξη εναλλαγή καλλιεργειών μπορεί να πραγματοποιείται σε κάθε καλλιεργητική περίοδο όπως φαίνεται στο παράδειγμα που προαναφέρθηκε ή μετά από δύο καλλιεργητικές περιόδους. Επίσης ανάλογα, με τις απαιτήσεις της καλλιέργειας σε θρεπτικά στοιχεία και τον βαθμό εξασθένησης του εδάφους που πηγάζει, από τις εδαφολογικές αναλύσεις που πραγματοποιούνται κάθε χρόνο, ο παραγωγός είναι σε θέση να γνωρίζει αν χρειάζεται και πότε πρέπει να γίνει αγρανάπαυση στο χωράφι του. Αξιοσημείωτο είναι πως πολλοί παραγωγοί, πέραν της διαδοχής φυτών, που πραγματοποιείται, απάνω στο ίδιο σαμάρι ή τεμάχιο γης, ανά τρία (ή περισσότερα) χρόνια κάνουν αναδιάταξη των γραμμών

φύτευσης. Δηλαδή οι γραμμές φύτευσης δημιουργούνται κάθετα στις γραμμές φύτευσης της προηγούμενης καλλιεργητικής περιόδου.

Τα καλλιεργούμενα φυτά διαφέρουν ως προς τις απαιτήσεις τους σε θρεπτικά στοιχεία, ως προς την έκταση και κατανομή του ριζικού τους συστήματος, ως προς την επίδραση τους στην οξύτητα του εδάφους και σε πολλές άλλες παραμέτρους. Τα κρεμμύδια, βάση πειραμάτων, δίνουν μικρότερη παραγωγή όταν καλλιεργηθούν στο ίδιο αγροτεμάχιο μετά από λάχανα ή πατάτες ενώ η παραγωγή τους αυξάνεται όταν καλλιεργηθούν μετά από αντίδια, πιπεριές, σπανάκι, ή σαλάτες. Η διαφορά αυτή όπως παρατηρήθηκε οφείλεται στην επίδραση επί της οξύτητας και στην ποσότητα των απομακρυνόμενων θρεπτικών στοιχείων.

Είναι σημαντικό να γίνεται σωστή επιλογή των λαχανοκομικών φυτών που θα χρησιμοποιηθούν κατά την εναλλαγή καλλιεργειών. Τα φυτά πρέπει να επιλέγονται βάση κριτηρίων που επιτρέπουν την όσο το δυνατόν καλύτερη εκμετάλλευση των διαφορετικών χαρακτηριστικών και ικανοτήτων του κάθε είδους. Τα κριτήρια αυτά, μπορούν να συνοψιστούν στα ακόλουθα :

Τα φυτά πρέπει να διαφέρουν ως προς την έκταση και κατανομή του ριζικού συστήματος. Δηλαδή φυτά με βαθιές ρίζες πρέπει να εναλλάσσονται από φυτά με κοντές ρίζες κ.α.

Πρέπει να διαφέρουν ως προς τις απαιτήσεις τους σε θρεπτικά στοιχεία. Φυτά με υψηλές απαιτήσεις σε N πρέπει να καλλιεργούνται μετά από αζωτολόγα (ψυχανθή) φυτά όπως κουκιά, φασόλια, μπιζέλια κ.α. Φυτά τα οποία έχουν υψηλές απαιτήσεις σε θρεπτικά στοιχεία ή συγκεκριμένα θρεπτικά στοιχεία του εδάφους, δεν πρέπει να καλλιεργούνται συνέχεια στις ίδιες θέσεις.

Πρέπει να διαφέρουν ως προς την ανθεκτικότητά τους σε διάφορες ασθένειες ή εχθρούς. Φυτά τα οποία προσβάλλονται εύκολα από τους ίδιους εχθρούς ή ασθένειες δεν πρέπει να καλλιεργούνται συνεχώς στο ίδιο αγροτεμάχιο

Πρέπει να διαφέρουν ως προς τις απαιτήσεις τους σε οργανική ουσία όπως και ως προς τις τοξικές ουσίες που παράγουν ορισμένα φυτά κατά την αποσύνθεσή τους

Συνοψίζοντας, η αμειψισπορά ή η εναλλαγή καλλιεργειών συντελεί σίγουρα στην καλύτερη χρησιμοποίηση του εδάφους. Πέραν αυτού όμως, παρατηρείται και η δυνατότητα ελέγχου ? αντιμετώπισης ορισμένων ασθενειών ή εχθρών των καλλιεργούμενων φυτών.

Πιο συγκεκριμένα μερικές ασθένειες ελέγχονται όταν τα φυτά ξενιστές καλλιεργούνται στο ίδιο αγροτεμάχιο μία φορά κάθε 3 ? 4 ή περισσότερα χρόνια. Συνεπώς η εναλλαγή είναι αποτελεσματικότερη για ασθένειες ή έντομα τα οποία μπορούν να επιβιώσουν στο έδαφος χωρίς ξενιστή, μόνο για 1 ? 2 χρόνια (όπως για παράδειγμα οι ασθένειες των ριζών του λάχανου και άλλων Crusiferae. Αντίθετα είναι πολύ δύσκολη η αντιμετώπιση δύσκολα

αντιμετωπίσιμων ασθενειών που διατηρούνται για μεγάλο χρονικό διάστημα χωρίς ξενιστή , όπως είναι η σκωρίαση στα κρεμμύδια.

Σωστότερη αντιμετώπιση εντόμων έχουμε και με την σωστά επιλεγμένη φύτευση των διαφόρων ειδών που καλλιεργούνται από σειρά σε σειρά. Η αλλαγή των καλλιεργούμενων φυτών από γραμμή σε γραμμή, υποβοηθάει την καλύτερη και ευκολότερη αντιμετώπιση (χωρίς να υπάρχει κίνδυνος εξάπλωσης σε όλη την καλλιέργεια, όπως συμβαίνει στις περιπτώσεις μονοκαλλιέργειας) και πρόληψη των διαφόρων εχθρών ή ασθενειών.

Ακολουθώντας πάντα τους κανόνες που ορίζουν την συγκαλλιέργεια και την αμειψισπορά, καλό είναι να φυτεύονται χαμηλά φυτά, σε γραμμή δίπλα από ψηλότερα φυτά, τα οποία μπορούν να λειτουργήσουν ως φυσικός φράκτης που θα παρεμποδίσει την εξάπλωση συγκεκριμένων ασθενειών ή εχθρών από τη μία γραμμή στην άλλη. Αυτό φαίνεται πολύ χαρακτηριστικά στις φωτογραφ