1. **Κρεμμύδια**

Τα κρεμμύδια ευδοκιμούν παντού, στα θερμά όσο και στα ψυχρά μέρη. Ως προς το έδαφος, αποδίδουν καλύτερα σε εδάφη μέσης σύστασης, όχι όμως πολύ αμμουδερά, αλλά ούτε πολύ σφικτά είτε υγρά. Στα βαρεία αργιλώδη χώματα, οι βολβοί δεν αναπτύσσονται, γίνονται υδαρείς και δεν διατηρούνται καλά σε ξηρή κατάσταση. Στα ελαφρά, απαιτούν περίσσεια οργανικής ουσίας και πολλά ποτίσματα, αλλιώς δεν αναπτύσσονται και γίνονται πολύ καυτερά.

**Λίπανση**

Η λίπανση είναι αναγκαία, και έχει ως την καλή ποιότητα βολβών και το πλούσιο φύλλωμα. Η καλά χωνεμένη κοπριά αποτελεί το καταλληλότερο λίπασμα. Κατά μέσον όρο, για εδάφη μετρίως γόνιμα απαιτούνται 2-3000 κιλά. στο στρέμμα. Η κατάχρηση κοπριάς είναι γενικώς επιζήμια για την παραγωγή βολβών, εκτός εάν πρόκειται για χλωρά παραγωγή, οπότε αυξάνει με το βαθμό της λιπάνσεως.

Η χρήση των απλών χημικών λιπασμάτων, όπως 18-20 κιλά νιτρικό νάτριο, 40-50 κιλά υπερφωσφορικό και 20-22 κιλά θεϊκό ή χλωριούχο κάλι, έχουν δείξει πολύ καλά αποτελέσματα. Το σύνθετα όσο και τα απλά χημικά λιπάσματα, δίδουν καλύτερα  αποτελέσματα σε εδάφη σφικτά και πλούσια σε οργανικές ουσίες, η σε ποτιστικούς κρεμμυδώνες. Η προετοιμασία τού εδάφους συνίσταται από 2-3 βαθειά σκαψίματα και ανάλογα σβαρνίσματα ώστε να ψιλοχωματιστεί καλά. Κατά το τελευταίο ή προτελευταίο σκάψιμο γίνεται και η λίπανση με κοπριά είτε με χημικά λιπάσματα.

Για τη καλλιέργεια χλωρών κρεμμυδιών, η φύτευση του κοκκαριού αρχίζει από τον Οκτώβριο και συνεχίζεται μέχρι την άνοιξη. Συνήθως προτιμάται το χονδρό και μακρόστενο κοκκάρι, γιατί αποδίδει πιο παχύ στέλεχος και περισσότερα φύλλα. Επίσης για το σκοπό αυτό, η καλλιέργεια πρέπει να εγκαθίστανται σε πλούσια, καλά λιπασμένα με άφθονη χωνευμένη κοπριά εδάφη. Η συγκομιδή των χλωρών κρομμυδιών, συνήθως αρχίζει 2-3 μήνες μετά την φύτευση, όταν το φύλλωμα είναι μεγάλο και έτοιμο για κατανάλωση

**Συγκομιδή και Αποδόσεις**

Τα κρεμμύδια συγκομίζονται τον Ιούνιο-Ιούλιο, όταν τα φύλλα κιτρινίσουν εντελώς και αρχίσουν να ξεραίνονται. Το ξερίζωμα εκτελείται με το χέρι ή με άλλα καλλιεργητικά μέσα. Κατόπιν δένονται σε πλεξούδες και κρεμιούνται σε υπόστεγο η αφήνονται μερικές ήμερες στον ήλιο για να στεγνώσουν. Στη συνέχεια, αποθηκεύονται σε μέρη που επικρατούν ξηρόθερμικές συνθήκες.

**Ποικιλίες**

Τα κρεμμύδια διακρίνονται κυρίως σε δύο κατηγορίες, τα γλυκά και τα καυτερά, με πλήθος από ποικιλίες και παραλλαγές, οι οποίες διακρίνονται από το σχήμα, το χρώμα και το μέγεθος των βολβών.

Από τα γλυκά κρεμμύδια, σπουδαιότερες ποικιλίες είναι τα κρεμμύδια Μαδέρας. Αυτά έχουν βολβούς πολύ χονδρούς, κωνικούς και σαρκώδη φύλλα. Η ποικιλία αυτή καλλιεργείται επιτυχώς στη Μακεδονία.

Τα κρεμμύδια κόκκινα Αίγυπτου, έχουν βολβούς ωοιδείς ή μακτόστενους. Τα άνθη της ποικιλίας αυτής όταν γονιμοποιηθούν δεν σχηματίζουν σπόρους αλλά βολβούς, με τα όποια και πολλαπλασιάζονται.

Τα καυτερά κρεμμύδια έχουν πολυάριθμες ποικιλίες και παραλλαγές με βολβούς στρογγυλούς, μακρόστενους, ωοδείς, με φύλλα εξωτερικά, κίτρινα, λευκά, πυρρόξανθα ή κόκκινα. Εξ αυτών, προτιμούνται κατά τόπους τα μεν ή τα δε, αναλόγως των τοπικών συνηθειών και του εγκλιματισμού που αποκτούν. Για ξερικές καλλιέργειες, τα στρογγυλά θεωρούνται ανθεκτικότερα και παραγωγικότερα, για δε τις ποτιστικές και χλωρές, τα μακριά και πυρόξανθα.

**Εχθροί και Ασθένειες**

Περονόσπορος (Peronospora schleideni) προσβάλλει τα κρεμμύδια, ιδίως των σπορείων. Τα προσβαλλόμενα φύλλα κιτρινίζουν και σκεπάζονται με ένα χνούδι πορφυρό, προερχόμενο από τα σπόρια τού μανιταριού αυτού. Ο εν λόγο περονόσπορος είναι ιδιαιτέρως επικίνδυνος.

Η σήψη των βολβών (Botrytis Cinerea). Προσβάλλει τα νέα φυτά των κρεμμυδιών και σκόρδων, των οποίων τα φύλλα κιτρινίζουν και μαραίνονται, οι δε βολβοί σαπίζουν. Οι ρίζες των αρρωστημένων φυτών ολοκληρωτικώς καταστρέφονται από το μύκητα, ο οποίος παράγει στην επιφάνεια του πάσχοντος μέρους σκληρά μαύρα στρογγυλά στίγματα, τα οποία και αποτελούν τα όργανα αναπαραγωγής. Η ασθένεια εξαπλώνεται πολύ γρήγορα και καταστρέφει ολοκληρωτικά την καλλιέργεια. Πρόκειται για μυκητολογική ασθένεια του εδάφους, γι΄αυτό και η καταπολέμηση της είναι πολύ δύσκολη, έως αδύνατη.

Ο άνθρακας των κρεμμυδιών (Urocystis Cepulae). Είναι και αυτή μια πολύ ασθένεια σοβαρή η οποία προσβάλλει τα πολύ μικρά φυτά, τα όποια αυτομάτως αποξηραίνονται. Προλαμβάνεται με απολύμανση του σπόρου ή κοκκαριού σε διάλυμα ½% θειικού χαλκού, όπου εμβαπτίζονται επί 1-2 ώρες.

Η σκωρίαση των φύλλων. Υπάρχουν δύο ειδών σκωριάσεις πού προσβάλλουν τα κρεμμύδια, η μία οφείλεται στο μύκητα Puccinia allii και ή άλλη στον P. porri. Η πρώτη παρουσιάζεται στα φύλλα ή στο στέλεχος σαν πολυάριθμα καφεκίτρινα μικρά στίγματα, ενώ η δεύτερη σχηματίζει κηλίδες στρογγυλές γεμάτες με σπόρια του μύκητα. Όταν η προσβολή είναι μεγάλη και οι δυο σκωριάσεις προκαλούν σοβαρές ζημίες στην καλλιέργεια των κρεμμυδιών. Προλαμβάνεται ή αναστέλλεται με ραντίσματα βορδιγαλείου πολτού.

Η μύγα των κρεμμυδιών (Anthomya ceparum). Είναι μια μικρή μύγα, η οποία γεννά τα αυγά της στα φύλλα των κρεμμυδιών και των σκόρδων. Τα εκκολαπτόμενα λευκά σκουλήκια ανοίγουν τρύπες στους βολβούς τους οποίους και τρώνε, με αποτέλεσμα τη σήψη αυτών και την αποξήρανση των φυτών. Μοναδικός τρόπος καταπολέμησης είναι το ξερίζωμα και η απομάκρυνση των προσβεβλημένων φυτών Ο κρεμμυδοφάγος ή πρασάγγουρας (Cryllotalpa Vulgaris). Δημιουργεί στοές στο έδαφος κόβοντας τις ρίζες του φυτού, ενώ παράλληλα τρυπά και τους βολβούς με αποτέλεσμα την ξήρανση των φυτών.