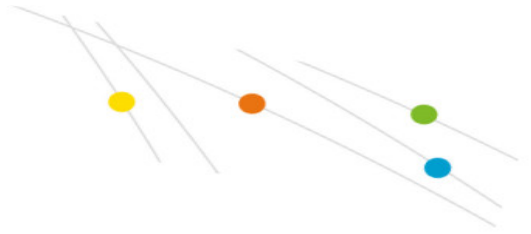
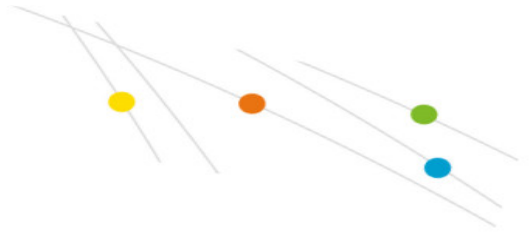
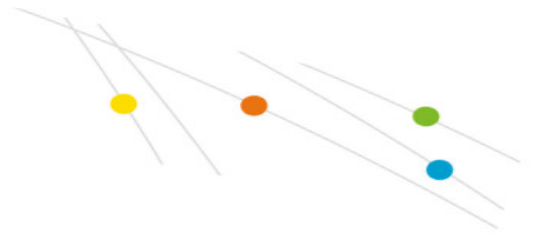


?? ??????? ?????? ?????????? ??????? ?????? ?????????? ?? ?????????? ???????????
????????????????? ?? ????????? ??????????????????







Η επίδραση του αμμωνίου στη φυτική ανάπτυξη και στην περιεκτικότητα σε θρεπτικές ουσίες εξετάστηκε με τη χρήση αποτελεσμάτων δοκιμών σε μια ποικιλία καλλιεργειών υδρολίπανσης εδάφους.

Στις καλλιέργειες εδάφους, ο ρυθμός νιτροποίησης στο έδαφος είναι πολύ γρήγορος υπό συνθήκες και το αμμωνιακό λίπασμα νιτροποιείται εντός μίας εβδομάδας. Ως αποτέλεσμα, η κύρια πηγή αζώτου για τις καλλιέργειες. Συνθήκες, όπως οι χαμηλές θερμοκρασίες εδάφους και η εκτεταμένη έκπλυση, αποτρέπουν τη νιτροποίηση ή ευνοούν τη συσσώρευση NH_4^+ στο έδαφος. Αυτό οδηγεί σε οξίνιση του περιβάλλοντος των ριζών και σε μείωση της διαθεσιμότητας ορισμένων κατιόντων, όπως του Ca^{2+} και του Mg^{2+} .

Επίδραση της πηγής αζώτου στη μεταφορά του αζώτου

Η εισαγωγή των συστημάτων καλλιέργειας εκτός εδάφους με υποστρώματα με πολύ χαμηλή ικανότητα τόνισε τη σημασία της απόκτησης θεωρητικών γνώσεων αναφορικά με τις επιπτώσεις της θρέψης με βάση το αμμώνιο στην εμπορική παραγωγή λαχανικών. Η υδρολίπανση με γραμμική αζωτοδότηση παρέχει στο φυτό διάφορες αναλογίες νιτρικών:αμμωνίου ανάλογα με το λίπασμα που χρησιμοποιείται. Το NH_4^+ μεταβολίζεται κυρίως σε οργανικές ενώσεις στις ρίζες και μεταφέρεται στα φύλλα σε αυτές τις ενώσεις. Αντιθέτως, το NO_3^- μεταφέρεται ως νιτρώδες στα φύλλα και μεταβολίζεται εκεί. Κατά συνέπεια, η μετατόπιση του αζώτου σε μεταβολίτες που προάγουν την πρόσληψη NH_4^+ στις ρίζες επηρεάζεται λιγότερο από τη θερμοκρασία των ριζών σε σύγκριση με τη μεταφορά του αζώτου ως NO_3^- , η οποία είναι περιορισμένη στις χαμηλές θερμοκρασίες. Αυτή η διαδικασία εξηγεί την καλύτερη απόδοση της υδρολίπανσης που περιέχει και τις δύο πηγές αζώτου σε σύγκριση με τα νιτρικά μόνο, στις χαμηλότερες θερμοκρασίες. Οι δοκιμές που εξετάστηκαν σε αυτή την περίπτωση δείχνουν ότι η απόκριση των καλλιεργειών στις αναλογίες νιτρικών:αμμωνίου ποικίλλει, με τις διαφορές στην ανοχή σε υψηλότερη συγκέντρωση αζώτου που προκύπτει ως αποτέλεσμα. Για παράδειγμα, η ντομάτα ευδοκίμει όταν η αναλογία του αμμωνίου είναι έω

