

Αφιέρωμα

Ολοκληρωμένη λίπανση στα χειμερινά σιτηρά

Βασικό εργαλείο για την επιτυχία της καλλιέργειας

της Δρ. Γιαννακοπούλου Φωτεινής,
γενικής διευθύντριας ΣΠΕΛ

Η ισορροπημένη και ορθολογική λίπανση αποτελεί καθοριστικό παράγοντα επιτυχίας της καλλιέργειας, εξασφαλίζοντας στον παραγωγό υψηλές αποδόσεις και ποιοτικά προϊόντα.

Οι ανάγκες λίπανσης της καλλιέργειας των χειμερινών σιτηρών είναι συνάρτηση της επιδιωκόμενης απόδοσης, της επιθυμητής ποιότητας του παραγόμενου προϊόντος, του γενότυπου (είδος και ποικιλία), των καλλιεργητικών τεχνικών και των εδαφοκλιματικών συνθηκών.

Ωστόσο, ανεξάρτητα από όλους αυτούς τους παράγοντες, η εφαρμογή ορθής βασικής και επιφανειακής λίπανσης είναι απαραίτητη για την άριστη ανάπτυξη της καλλιέργειας. Συγκεκριμένα, η κάλυψη των αναγκών θρέψης των φυτών σε βασικά και δευτερεύοντα θρεπτικά στοιχεία, καθώς και σε ιχνοστοιχεία είναι θεμελιώδους σημασίας για όλα τα στάδια ανάπτυξης της καλλιέργειας.

Ο ρόλος των θρεπτικών στοιχείων

Άζωτο: Είναι απαραίτητο θρεπτικό στοιχείο για τα σιτηρά. Εξασφαλίζει τόσο την επίτευξη υψηλών αποδόσεων όσο και την αυξημένη περιεκτικότητα των κόκκων σε πρωτεΐνη, που αποτελεί δείκτη υψηλής ποιότητας. Η επάρκεια και η διαθεσιμότητα του αζώτου στα σιτηρά είναι αναγκαία:

- * από τη σπορά έως την έναρξη του αδελφώματος
- * στο στάδιο του αδελφώματος
- * στο στάδιο του καλαμώματος
- * στο στάδιο του ξεσταχυάσματος

Φώσφορος: Επηρεάζει καθοριστικά την ενρωσία των φυτών, την ανάπτυξη του ριζικού συστήματος και την αύξηση της αντοχής των φυτών στις χαμηλές θερμοκρασίες και στο πλάγιασμα.

Κάλιο: Συμμετέχει στη μεταφορά των προϊόντων φωτοσύνθεσης και στην αύξηση της αντοχής των φυτών σε βιολογικούς και αβιοτικούς παράγοντες.

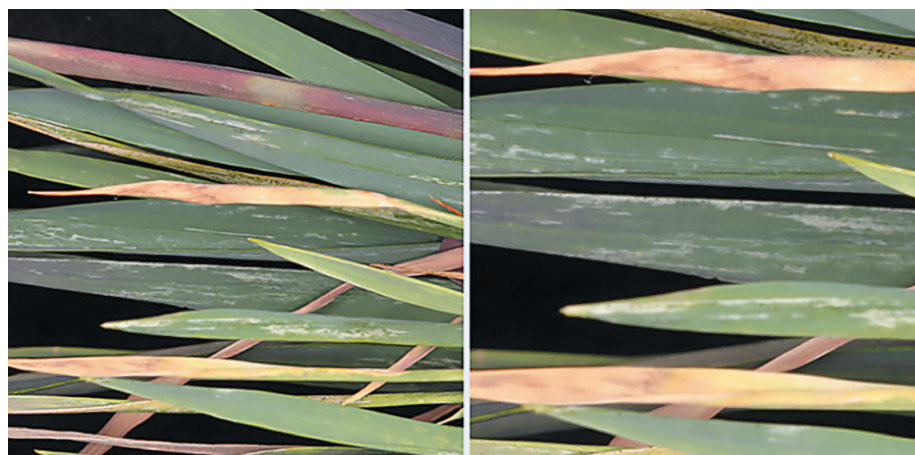
Το σιτάρι και το κριθάρι έχουν υψηλές απαιτήσεις σε άζωτο (N) και κάλιο (K), ενώ για τη βέλτιστη ανάπτυξή τους χρειάζονται ικανοποιητικές ποσότητες φωσφόρου (P), ασβεστίου (Ca), θείου (S) και μαγνησίου (Mg). Γενικά, το N και το K αντιπροσωπεύουν το 80% των αναγκών θρέψης του σιταριού, ο P, το S, το Ca, και το Mg το 19%, ενώ τα ιχνοστοιχεία το 1%.

Εφαρμογή λίπανσης

Είναι απαραίτητη η εφαρμογή βασικής λίπανσης στα σιτηρά το φθινόπωρο κατά τη σπορά. Συνιστάται στη βασική λίπανση η χορήγηση από 1/3 έως 1/2 του συνολικού αζώτου και ολόκληρο το ποσοστό φωσφόρου και καλίου (όταν χρειάζεται αυτό να χορηγηθεί). Επίσης, είναι απαραίτητο στα επόμενα



Εικόνα 1: Έλλειψη αζώτου (N) στο σιτάρι



Εικόνα 2: Έλλειψη φωσφόρου (P) στο σιτάρι



Εικόνα 3: Έλλειψη καλίου (K) στο σιτάρι

στάδια ανάπτυξης της καλλιέργειας να εφαρμόζεται επιφανειακή λίπανση για τη χορήγηση της υπόλοιπης ποσότητας αζώτου για κάλυψη των αναγκών σε θρεπτικά στοιχεία. Στο σκληρό σιτάρι, έχει διαπιστωθεί ότι, εκτός από την αύξηση της παραγωγής, η χορήγηση της επιφανειακής λίπανσης σε δύο ή περισσότερες δόσεις παίζει σημαντικό ρόλο στη βελτίωση της ποιότητας του σπόρου.

Ανάγκες λίπανσης

Ο καθορισμός της απαιτούμενης λίπανσης προσδιορίζεται ανάλογα με τα αποτελέσματα της εδαφολογικής ανάλυσης, τις κλιματικές

συνθήκες, τις καλλιεργητικές τεχνικές, την κατεύθυνση της παραγωγής, αλλά και της αναμενόμενης απόδοσης και ποιότητας της καλλιέργειας. Ενδεικτικά, για το σιτάρι συνιστάται λίπανση 16-18 μονάδων αζώτου για αποδόσεις μεγαλύτερες από 500 κιλά ανά στρέμμα, 6-8 μονάδων φωσφόρου και 6-8 μονάδες καλίου (σε περίπτωση έλλειψης). Για το κριθάρι, συνιστάται λίπανση 12 μονάδων αζώτου, 4 μονάδων φωσφόρου και 4 μονάδων καλίου, όπου χρειάζεται, για αποδόσεις μεγαλύτερες από 400 Kg/στρ.

Οι εταιρείες-μέλη του ΣΠΕΛ παρέχουν στον παραγωγό κατάλληλα προϊόντα προσαρμοσμένα στις ανάγκες θρέψης των καλλιεργειών. Τα προϊόντα λίπανσης και θρέψης των εταιρειών-μελών του ΣΠΕΛ εστιάζουν στις ανάγκες και στη φυσιολογία του φυτού, ενσωματώνουν καινοτόμες τεχνολογίες και προσφέρουν συγκεκριμένες λύσεις.

Ωστόσο, σύμφωνα με στοιχεία του ΣΠΕΛ, στην Ελλάδα, τα τελευταία χρόνια, παρατηρείται σημαντική μείωση της χρήσης λιπασμάτων. Η συστηματική αυτή μείωση επιφέρει πλήθος αρνητικών επιπτώσεων τόσο στην παραγωγή όσο και στη γονιμότητα των εδαφών μας.

Συγκεκριμένα, επηρεάζει την παραγωγή και την περιεκτικότητα των σιτηρών σε πρωτεΐνη και εμποδίζει το μέγιστο δυναμικό παραγωγής. Η ορθολογική λίπανση διασφαλίζει την υψηλή παραγωγικότητα και ποιότητα των ελληνικών σιτηρών, τα καθιστά ανταγωνιστικά στην ευρωπαϊκή και στη διεθνή αγορά, αυξάνοντας σε σημαντικό βαθμό τις δυνατότητες εξαγωγών, και, ταυτόχρονα, αποδίδει καλύτερη τιμή στον Έλληνα παραγωγό, εξασφαλίζοντάς του ικανοποιητικό εισόδημα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Παπακώστα-Τασοπούλου Δ. 2008. Σιτηρά: Χειμερινά-Εαρινά. Εκδόσεις Σύγχρονη Παιδεία, Θεσσαλονίκη, 1-415.
2. Steward W. M, D. W. Dibb, A. E. Johnston and T. J. Smyth 2005. The Contribution of Commercial Fertilizer Nutrients to Food Production, *Agronomy Journal* 97, 1-6.
3. Μπαξεβάνος Δ. 2011. Συνθήκες για την παραγωγή σκληρού σιταριού υψηλής ποιότητας *Ινστιτούτο Σιτηρών. ΕΘΙΑΓΕ* 43, 17-19
4. Brill R., M. Gardne and G. McMullen 2012. Comparison of grain yield and grain protein concentration of commercial wheat varieties. *GRDC*.
5. Grains Research and Development Corporation, 2016. *Wheat, Grownotes, Chapter 5 Nutrition and fertilizer, 117-154.*

Η ΟΡΘΟΛΟΓΙΚΗ λίπανση διασφαλίζει την υψηλή παραγωγικότητα και ποιότητα των ελληνικών σιτηρών και τα καθιστά ανταγωνιστικά στην ευρωπαϊκή και στη διεθνή αγορά