

FE ZIM & FE SURE ΓΙΑ ΔΥΝΑΤΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΧΩΡΙΣ ΤΡΟΦΟΠΕΝΙΕΣ

Νέα γενιά σκευασμάτων σιδήρου, αποκλειστικά από τη FARMA-CHEM SA

Ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι καλλιέργειες νωπών φρούτων και λαχανικών είναι οι τροφοπενίες, ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια της έντονης βλαστικής ανάπτυξης και της ανθοφορίας. Κατά τα στάδια αυτά, η διαδικασία της φωτοσύνθεσης και της αναπνοής αυξάνεται, με αποτέλεσμα τα ιχνοστοιχεία όπως ο σίδηρος, ο ψευδάργυρος και το μαγγάνιο να καθίστανται απαραίτητα, ενώ αντίστοιχα η έλλειψή τους, οδηγεί στην εμφάνιση ορατών συμπτωμάτων τροφοπενίας.

NOTHS ΑΡΙΣΤΕΙΔΗΣ

Γεωπόνος M.Sc., Technical Consultant
FARMA-CHEM SA

Η FARMA-CHEM SA σε συνεργασία με την εταιρεία AGRICHEM Australia, λανσάρουν στην Ελληνική αγορά δύο καινοτόμα προϊόντα ειδικής θρέψης, το FEZIM και το FESURE. Το FEZIM, περιέχει σε υψηλές συγκεντρώσεις Σίδηρο (12%), Ψευδάργυρο (15%), Μαγγάνιο (11%) και άζωτο (6%), ενώ το FESURE περιέχει σε υψηλότερη συγκέντρωση Σίδηρο (23%) πλαισιωμένο με Άζωτο (7%). Τα δύο αυτά προϊόντα είναι τυποποιημένα σε υγρή μορφή, πυκνού εναιωρήματος, υψηλής αφομοίωσης και προτείνονται για χρήση τόσο ως φυλλοψεκασμός, όσο και ως εφαρμογή εδάφους. Ο **σίδηρος**, είναι απαραίτητος για τη σύνθεση της χλωροφύλλης και την ενεργοποίηση διαφόρων ενζύμων, ιδιαίτερα εκείνων που είναι κρίσιμα κατά τις διαδικασίες οξειδωσης και αναγω-

γής στη φωτοσύνθεση και την αναπνοή. Η έλλειψη σιδήρου, αποτελεί σημαντική παγκόσμια πρόκληση, ειδικά σε περιοχές με ασβεστούχα εδάφη.

Ο **ψευδάργυρος**, παίζει κρίσιμο ρόλο στη λειτουργία των ενζύμων, στη σύνθεση πρωτεϊνών και στη ρύθμιση της ανάπτυξης. Βοηθά στην παραγωγή χλωροφύλλης και στην προστασία των φυτών από το οξειδωτικό στρες και τους περιβαλλοντικούς στρεσογόνους παράγοντες. Είναι επίσης απαραίτητος για την παραγωγή των αυξινών, οι οποίες βοηθούν στη ρύθμιση της ανάπτυξης και στην επιμήκυνση του στελέχους.

Το **μαγγάνιο**, είναι ένας ενεργοποιητής του ενζύμου, που βοηθά στην αφομοίωση των νιτρικών. Είναι απαραίτητο για τη διευκόλυνση των φωτοσυνθετικών αντιδράσεων τόσο ως ενζυματικός συμπάρογος όσο και ως δότης ηλεκτρονίων.

Διαθεσιμότητα σιδήρου στις κηπευτικές και δενδρώδεις καλλιέργειες στη λεκάνη της Μεσογείου

Τα εδάφη της λεκάνης της Μεσογείου παρουσιάζουν επίπεδα ανθρακικού ασβεστίου (CaCO_3) που κυμαίνονται από αμελητέα έως πάνω από 80%, τα οποία είναι προβληματικά όσον αφορά την πρόσληψη σιδήρου (Fe) από τα φυτά. Τα υψηλά επίπεδα CaCO_3 προκαλούν χλωρώσεις που οφείλονται σε ανεπάρκεια Fe, ενώ τα συμπτώματα μπορεί να παρατηρηθούν σε πολλές καλλιέργειες.

Τα υψηλά επίπεδα ανθρακικού ασβεστίου CaCO_3 , παρουσιάζουν επίσης υψηλό pH εδάφους.

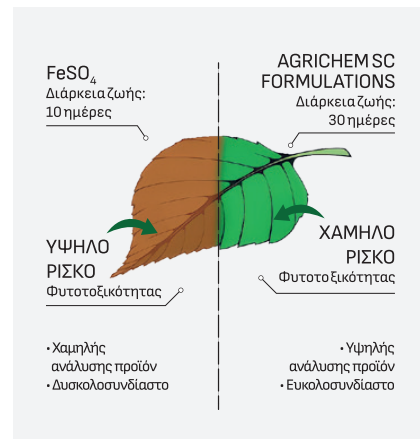
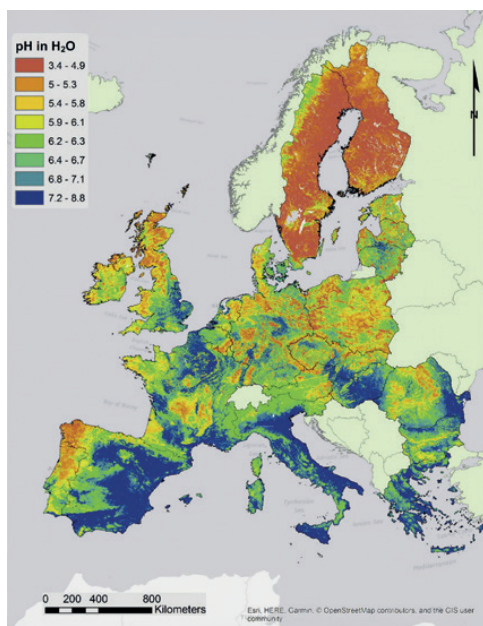
Για πολλές δεκαετίες οι αγρότες χρησιμοποιούν διάφορες χηλικές ενώσεις όπως EDTA, DTPA, EDDHA για να αυξήσουν τη διαθεσιμότητα σιδήρου σε καλλιέργειες που καλλιεργούνται σε υψηλά επίπεδα CaCO_3 . Αν και αυτές οι χηλικές ενώσεις είναι αποτελεσματικές, έχουν οικονομικό και περιβαλλοντικό κόστος για τον αγρό-

τη. Οι προαναφερθείσες χηλικές ενώσεις απαιτείται να υπάρχουν σε 4 – 5 φορές το βάρος του Fe στο σκεύασμα τελικής χρήσης. Ο σίδηρος δεν είναι ακριβός αλλά οι παραπάνω χηλικές ενώσεις είναι πολλές φορές πιο ακριβές από τον Fe. Αυτές οι χηλικές ενώσεις είναι επίσης «σχετικά ανθεκτικές στη βιοαποικοδόμηση» από τους μικροοργανισμούς του εδάφους.

Τι διαφορετικό έχουν λοιπόν το FEZIM και το FESURE;

✓ Καταφέραμε να εξαλείψουμε τη δαπανηρή χημεία όπως DTPA, EDDHA, EDTA, HBED κ.λπ. χρησιμοποιώντας την τεχνολογία μοριακής σταθερότητας σωματιδίων που αποτρέπει την οξείδωση των μετάλλων, επιτρέποντας μια σταθερή σύνθεση πολλαπλών στοιχείων (N, Fe, Mn & Zn) σε μορφή πυκνού εναιωρήματος (SC), χωρίς οξείδωση. Αυτό το βασικό χαρακτηριστικό πιστώνεται στα 15 χρόνια έρευνας και ανάπτυξης της AGRICHEM.

✓ Χρησιμοποιώντας την τεχνολογία **HIP (Σύστημα Υψηλής Απόδοσης Σιδήρου)**, τα δύο αυτά προϊόντα μπορούν να εφαρμοστούν διαφυλλικά σε υψηλές αναλογίες ανά στρέμμα, χωρίς φυτοτοξικότητα, σε αντίθεση με άλλα σκευάσματα σιδήρου. ■



Fe ZIM

12% Σίδηρος | 15% Ψευδάργυρος | 11% Μαγγάνιο

Με την τεχνολογία **HIP**
(**HIGH IRON PERFORMANCE**)

Υψηλής περιεκτικότητας εναιώρημα, ειδικά σχεδιασμένο για να προάγει την υγιή, ομοιόμορφη και έντονη ανάπτυξη των φυτών και να μετριάξει τις τροφοπενίες.



Χαρακτηριστικά

Συμπυκνωμένο εναιώρημα (SC) σιδήρου, ψευδαργύρου και μαγγανίου, ελεγχόμενης αποδέσμευσης, με χαμηλό δείκτη αλάτων.

Τεχνολογία High Iron Performance (HIP) για επιτάχυνση της απορρόφησης του σιδήρου, μέσω του φυλλώματος, αλλά και των ριζών.

Υψηλής τεχνολογίας σταθεροποίηση των μοριακών σωματιδίων, ειδικά για την πρόληψη της οξείδωσης.

Ελεγχόμενη μορφολογία των σωματιδίων των θρεπτικών στοιχείων, για παρατεταμένη παροχή θρεπτικών συστατικών για 4-6 εβδομάδες.



FARMA-CHEM SA