



# Η ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ Η ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΣΙΤΗΡΩΝ ΕΛΕΓΧΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΟ

Διαφυλλική λίπανση για τα σιτηρά

**EPSO<sup>Top</sup>**

**K+S**



# Μαγνήσιο & Θείο

## Δύο σημαντικά θρεπτικά στοιχεία

μαγνήσιο

Mg

### Μαγνήσιο:

- Είναι βασικό συστατικό της χλωροφύλλης και για αυτό ζωτικής σημασίας για την λειτουργία της φωτοσύνθεσης.
- Είναι σημαντικό για τον σχηματισμό της μεμβράνης των κυττάρων
- Είναι σημαντικό συστατικό για την σύνθεση, μεταφορά και αποθήκευση των υδατανθράκων (σακχάρων & αμύλου), πρωτεϊνών και λιπιδίων.
- Έλλειψη μαγνησίου προκαλεί μείωση της ανάπτυξης του φυτού & δυσκολεύει την απορρόφηση των θρεπτικών στοιχείων από τις ρίζες λόγω μειωμένης ενέργειας.

θείο

S

### Θείο:

- Είναι σημαντικό για τον σχηματισμό των πρωτεϊνών και αυξάνει την αποτελεσματικότητα των αζωτούχων λιπασμάτων.
- Βοηθάει στην δημιουργία πρωτεϊνών υψηλής αξίας που έχει ως αποτέλεσμα την δημιουργία ποιοτικότερου αλευρού
- Συμμετέχει στο σχηματισμό των λιπιδίων
- Το Θείο, μέσω της θειικής ρίζα ( $SO_4^{2-}$ ) απορροφάται απευθείας από τα φύλλα και την ρίζα.
- Έλλειψη θείου δυσχεραίνει την ανάπτυξη των φυτών, μειώνει την απόδοση και την ποιότητα.



Έλλειψη μαγνησίου στο σιτάρι



Έλλειψη Θείου στο σιτάρι.

# Η διαφυλλική λίπανση των σιτηρών με Μαγνήσιο



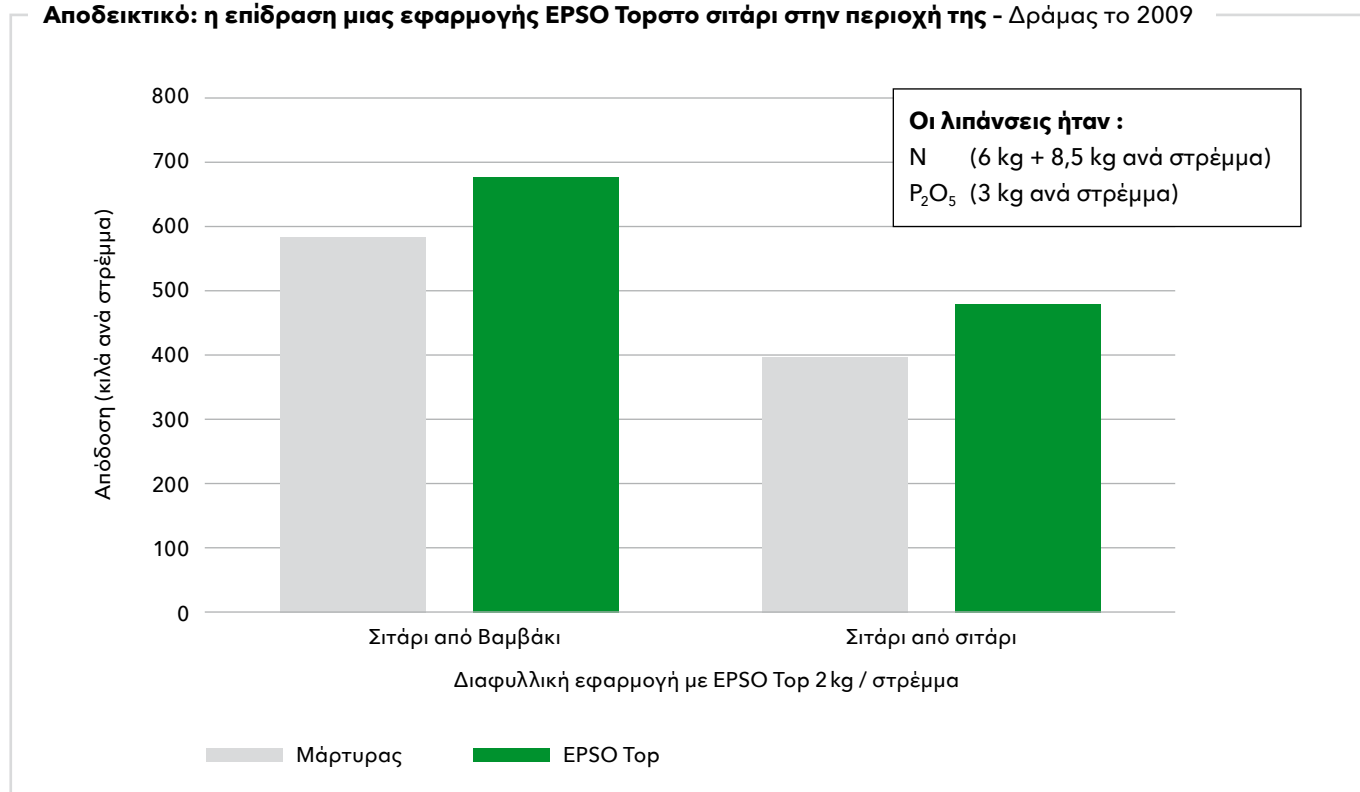
## Το Μαγνήσιο βοηθάει στην ανάπτυξη του ριζικού συστήματος και στην μεγιστοποίηση της απόδοσης

Το κύριο στάδιο ανάπτυξη των σιτηρών αρχίζει την άνοιξη όπου τα φυτά σχηματίζουν το ριζικό τους σύστημα το οποίο βοηθάει στην ανάπτυξη της φυλλικής τους επιφάνειας. Για να γίνει αυτό απαιτούνται νερό και θρεπτικά στοιχεία. Επιτυγχάνεται εφόσον υπάρχουν αρκετοί υδατάνθρακες που τους παράγουν τα φύλλα. Για να μεταφερθούν οι υδατάνθρακες στις ρίζες απαιτείται επαρκής ποσότητα Μαγνησίου ως καταλύτης.

Τα σιτηρά απορροφούν σημαντικές ποσότητες μαγνησίου κατά την διάρκεια της ανάπτυξης τους την άνοιξη. Η επάρκεια μαγνησίου μας εξασφαλίζει τον σχηματισμό της χλωροφύλλης κατά την διάρκεια της γρήγορης ανάπτυξης και τον γρήγορο σχηματισμό του στάχου και του καρπού. Με την διαφυλλική εφαρμογή του EPSO Τορ πετυχαίνουμε καλύτερες αποδόσεις ακόμη και εάν τα εδάφη είναι εφοδιασμένα με μεγάλες συγκεντρώσεις μαγνησίου.

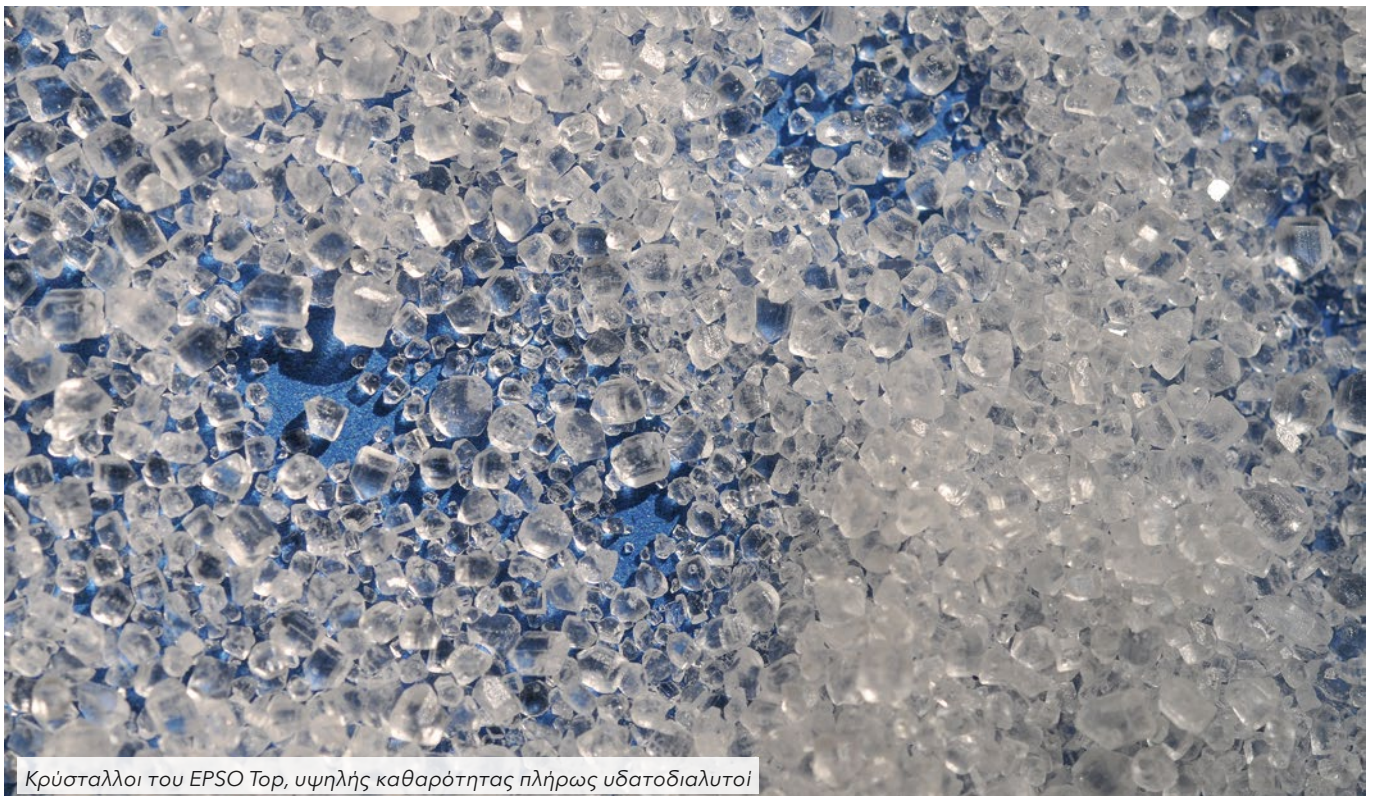
Το αποδεικτικό στην περιοχή της Δράμας το 2009 μας έδειξε την πολύ θετική επίδραση της διαφυλλικής εφαρμογής με EPSO Τορ. Η απόδοση αυξήθηκε πάνω από 15% σε σχέση με το μάρτυρα με μια εφαρμογή EpsoTop 20 kg για τα 10 στρέμματα.

Αποδεικτικό: η επίδραση μιας εφαρμογής EPSO Τορ στο σιτάρι στην περιοχή της - Δράμας το 2009



# Τι είναι το EPSOTop® ?

Το EPSO Top είναι θειικό μαγνήσιο που προέρχεται από τον ESTA κιζερίτη - φυσικό πέτρωμα ακατέργαστο άλας - που εξορύσσεται από τα ορυχεία που διαθέτει η K+S KALI GmbH. Το EPSO Top διατίθεται σε μορφή λεπτών άσπρων κρυστάλλων και το οποίο είναι 100% υδατοδιαλυτό.



Κρύσταλλοι του EPSO Top, υψηλής καθαρότητας πλήρως υδατοδιαλυτοί

# Πως εφαρμόζεται το EPSO Top®



Το EPSO Top μπορεί να συνδυαστεί με τα περισσότερα προϊόντα Φυτοπροστασίας. Εντούτοις, προτείνεται να πραγματοποιηθεί μια απλή προκαταρκτική δοκιμή συμβατότητας. (διαλύστε 50γρ. EPSO Top σε 1 λίτρο νερό & προσθέστε και το Ζιζανιοκτόνο). Το EPSO Top συνδυάζεται επίσης και με άλλα υγρά λιπάσματα καθώς και με διαλύματα ουρίας.

## Χρήση του προϊόντος:

- Γεμίστε το μερικώς το βυτίο με νερό
- Διαλύστε πρώτα το EPSO Top ριχνοντάς το σταδιακά στο βυτίο, κάνοντας ανάδευση
- Συμπληρώστε το βυτίο με νερό και με τα άλλα προϊόντα

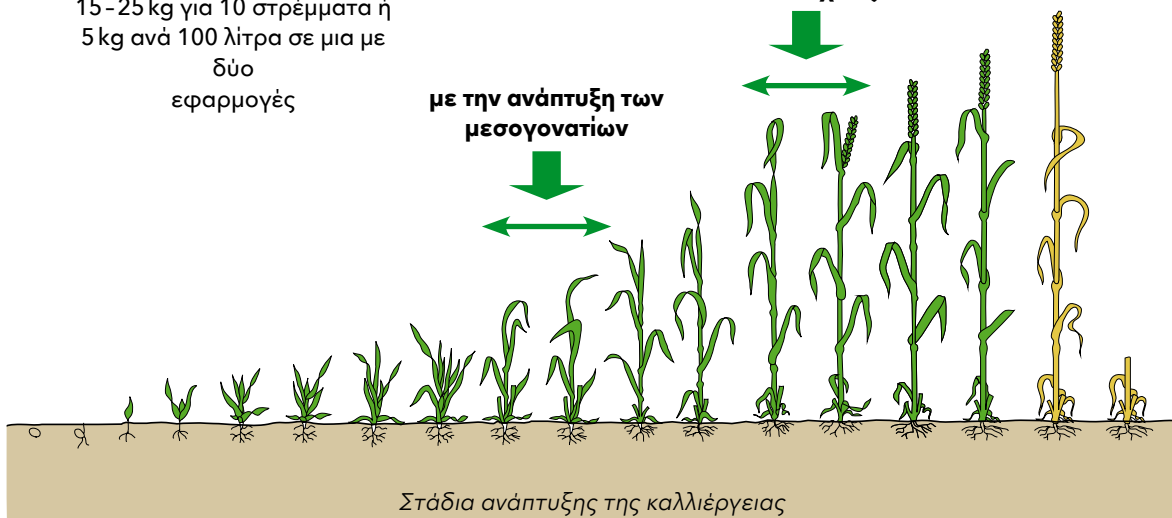
## EPSO Top®

16% MgO, 32% SO<sub>3</sub>

15-25 kg για 10 στρέμματα ή  
5 kg ανά 100 λίτρα σε μια με  
δύο  
εφαρμογές

μέχρι το σχηματισμό  
του στάχους

με την ανάπτυξη των  
μεσογονατίων



# EPSO<sup>Top</sup><sup>®</sup>

## Η δύναμη στο Μαγνήσιο και Θείο - Για υδρολιπάνσεις και διαφυλλικές εφαρμογές



### EPSO<sup>Top</sup><sup>®</sup>

#### ΛΙΠΑΣΜΑ ΕΚ Θειικό μαγνήσιο

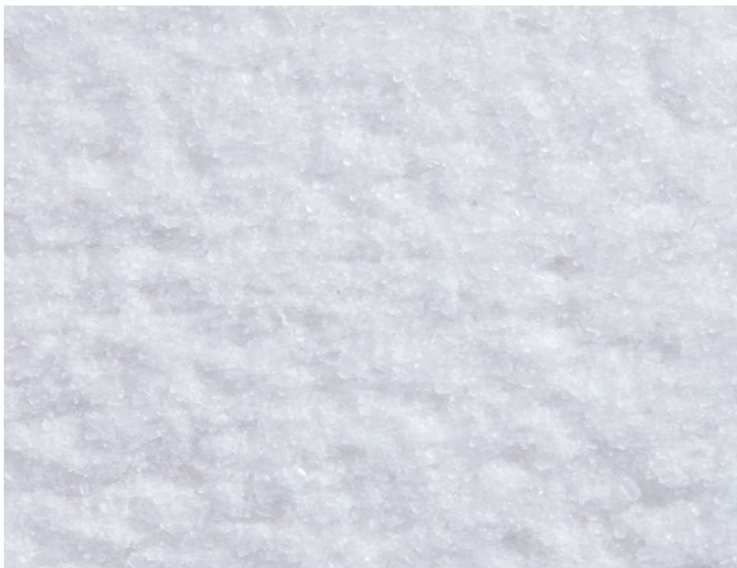
**16% MgO** οξείδιο μαγνησίου διαλυτό στο νερό  
**32,5% SO<sub>3</sub>** τριοξείδιο του θείου διαλυτό στο νερό

#### EPSO Top<sup>®</sup>

- Είναι Θειικό Μαγνήσιο επταϋδρικό και προέρχεται από τον φυσικό Κιζερίτη
- Στο μόνο που διαφέρει από τον Κιζερίτη είναι η υψηλότερη περιεκτικότητα σε νερό.
- Είναι πλήρως διαλυτό στο νερό και για τον λόγο αυτό είναι κατάλληλο για υδρολιπάνσεις και διαφυλλικές λιπάνσεις.
- Ιδανικό για διαφυλλικές εφαρμογές στα σιτηρά την περίοδο της ανάπτυξης
- Είναι εγκεκριμένο από την Ευρωπαϊκή Ένωση για χρήση και στην Βιολογική Γεωργία.
- Το EPSO Top προέρχεται από ακατέργαστο άλας καλίου, φυσικής προέλευσης και επιτρέπεται η χρήση του στην βιολογική γεωργία σύμφωνα με τους κανονισμούς (ΕΕ) αριθ. 2018/848 και (ΕΚ) αριθ. 889/2008. Τα πιστοποιητικά είναι διαθέσιμα, κατόπιν αιτήματος.

# EPSO Combitor®

## Το ειδικό διαφυλλικό λίπασμα - Με επιπλέον Ψευδάργυρο και Μαγγάνιο



EPSO Combitor®

### ΛΙΠΑΣΜΑ ΕΚ

#### Θειικό Μαγνήσιο\* κρυσταλλικό

- 13 % MgO** ξείδιο Μαγνησίου 100% υδατοδιαλυτό
- 34 % SO<sub>3</sub>** θείο 100 % υδατοδιαλυτό
- 4 % Mn** μαγγάνιο 100 % υδατοδιαλυτό
- 1 % Zn** ψευδάργυρος 100 % υδατοδιαλυτό

\* Επταϋδρικό θειικό Μαγνήσιο ( $MgSO_4 \cdot 7 H_2O$ ) απόλυτα υδατοδιαλυτό.

### EPSO Combitor®

- Επταϋδρικό Θειικό Μαγνήσιο με προσθήκη υδατοδιαλυτών στοιχείων, Μαγγανίου και Ψευδαργύρου
- Ιδανικό για υδρολίπανσεις και διαφυλλικές εφαρμογές για άμεση διόρθωση ή αποφυγή τροφοπενιών των παραπάνω θρεπτικών στοιχείων.
- Το EPSO Top προέρχεται από ακατέργαστο άλας καλίου, φυσικής προέλευσης και επιτρέπεται η χρήση του στην βιολογική γεωργία σύμφωνα με τους κανονισμούς (ΕΕ) αριθ. 2018/848 και (ΕΚ) αριθ. 889/2008. Τα πιστοποιητικά είναι διαθέσιμα, κατόπιν αιτήματος.

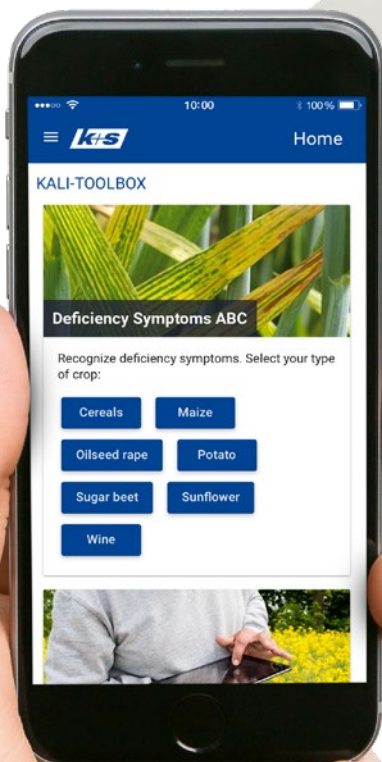


# Ανακαλύψτε την K+S μέσα από την νέα ιστοσελίδα μας στα Ελληνικά

Μπορείτε να βρείτε χρήσιμες πληροφορίες για πολλές καλλιέργειες, πως χρησιμοποιούνται τα προϊόντα μας (Καλίου & Μαγνησίου) καθώς και πολλές πληροφορίες για τα προϊόντα και την εταιρία.

Με τα άλατα καλίου και μαγνησίου υψηλής καθαρότητας παρέχουμε ένα ειδικό χαρτοφυλάκιο προϊόντων για να καλύψουμε τις ιδιαίτερα υψηλές απαιτήσεις της βιομηχανίας φαρμάκων, τροφίμων και ζωοτροφών.

<http://www.kpluss.com>



## KALI-TOOLBOX

### Η εφαρμογή από την K+S για αναγνώριση τροφωπενιών και όχι μόνο...

Η νέα εφαρμογή της K+S, KALI-TOOLBOX app σας δίνει την δυνατότητα να αναγνωρίσετε τα συμπτώματα τροφωπενιών ακριβώς εκεί που είστε μέσω smartphone ή tablets. Πέρα από τις τροφωπενίες που μπορείτε να δείτε για κάποιες καλλιέργειες (αμπέλι, εσπεριδοειδή, πατάτα, κηπευτικά, ελιά, σιτηρά, καλαμπόκι, ηλιανθος, ελαιοκράμβη, τεύτλα), μπορείτε επίσης να βρείτε και προτάσεις λίπανσης για τις περισσότερες καλλιέργειες.

### Για να κατεβάσετε την εφαρμογή KALI-TOOLBOX:



# Δυνατή Εμπειρία και γνώση - Τμήμα έρευνας και συμβουλών από την K+S

## Υπεύθυνες συμβουλές για λιπάσεις

Η κατά το δυνατόν καλύτερη χρήση του λιπάσματος εξακολουθεί να παίζει έναν αποφασιστικό ρόλο για την οικονομική επιτυχία των αγροτικών προϊόντων. Όλο και περισσότερο απαιτούνται συγκεκριμένες πληροφορίες που επιτρέπουν την εκτίμηση σύμφωνα με το έδαφος και τα χαρακτηριστικά του για την ποσότητα του λιπάσματος, τον τύπο των θρεπτικών και το χρόνο της λίπανσης. Εμείς σας τις δίνουμε για τα θρεπτικά στοιχεία κάλιο, μαγνήσιο, θείο και επίσης για τα ιχνοστοιχεία. Φυσικά μπορείτε να μας τις ζητήσετε ή να μας επισκεφτείτε στο διαδίκτυο. Σημαντική πληροφόρηση καθώς και λεπτομερή στοιχεία για όλους τους τομείς της K+S μπορείτε να βρείτε στη διαδικτυακή σελίδα μας [www.kpluss.com](http://www.kpluss.com). Εκεί θα βρείτε την ολοκληρωμένη γκάμα των προϊόντων μας με κάθε λεπτομέρεια, καθώς και αποτελέσματα δοκιμαστικών και πειραματικών καθώς και

διάφορες άλλες πληροφορίες. Όσο για συμβουλές πάνω στις εφαρμογές, προσφέρουμε ενδιαφέρουσες προτάσεις πάνω στα θρεπτικά συστατικά, και φυσικά τα πάντα γύρω από τις πιο σημαντικές καλλιέργειες. Επιπρόσθετα προσφέρουμε ένα μεγάλο αρχείο με εικόνες για συμπτώματα έλλειψης θρεπτικών στοιχείων.

## Ευχαριστίες

Η K+S θα ήθελε να ευχαριστήσει την Δρ. Κατερίνα Μπινιάρη, Επίκουρη Καθηγήτρια του Εργαστηρίου Αμπελολογίας του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, για το πειραματικό (2009-2011) που πραγματοποίησε στον Ασπρόκαμπο Νεμέας (ποικιλία Αγιωργίτικο) με τους συνεργάτες της αλλά και για τη βοήθειά της και τη συνεισφορά της στη δημιουργία του εντύπου αυτού.



**Publisher:**

K+S Minerals and Agriculture GmbH,  
34131 Kassel, Germany  
**www.kpluss.com**  
agriculture@k-plus-s.com

Όλες οι πληροφορίες και δηλώσεις σε αυτό το φυλλάδιο είναι μη δεσμευτικές. Εμείς διατηρούμε το δικαίωμα να κάνουμε αλλαγές. Όλα τα δικαιώματα παραμένουν στον εκδότη.

Επανεκτύπωση και αναπαραγωγή μόνο με την άδεια του εκδότη.

® = καταχωρημένο εμπορικό σήμα της K+S Minerals and Agriculture GmbH

Φωτογραφίες: Αρχείο K+S Minerals and Agriculture GmbH

**Τρόποι επικοινωνίας**

Αναλυτικές πληροφορίες για ότι αφορά την K+S Minerals and Agriculture GmbH συμβουλές μπορείτε να βρείτε στο site μας: **www.kpluss.com**.

**K+S Minerals and Agriculture GmbH**

Research & Advisory Fertilizer  
Bertha-von-Suttner-Str. 7  
34131 Kassel  
Germany

Phone +49 561 9301-0

Fax +49 561 9301-1753

agriculture@k-plus-s.com





### **Πληροφορίες:**

Σακελλαρίου Μάνος  
Σύμβουλος της K+S Minerals and Agriculture GmbH  
17ης Νοέμβρη & Χίου 26 TK 15562 Αθήνα  
ΤΗΛ: +30 2106514507  
ΦΑΞ: +30 2106514513  
E-mail: manos.sakellariou@otenet.gr

Παράγεται από την:

**K+S Minerals and Agriculture GmbH**  
Bertha-von-Suttner-Str. 7  
34131 Kassel, Germany

+49 561 9301-0  
agriculture@k-plus-s.com  
www.kpluss.com

Εταιρεία της K+S

