

ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ

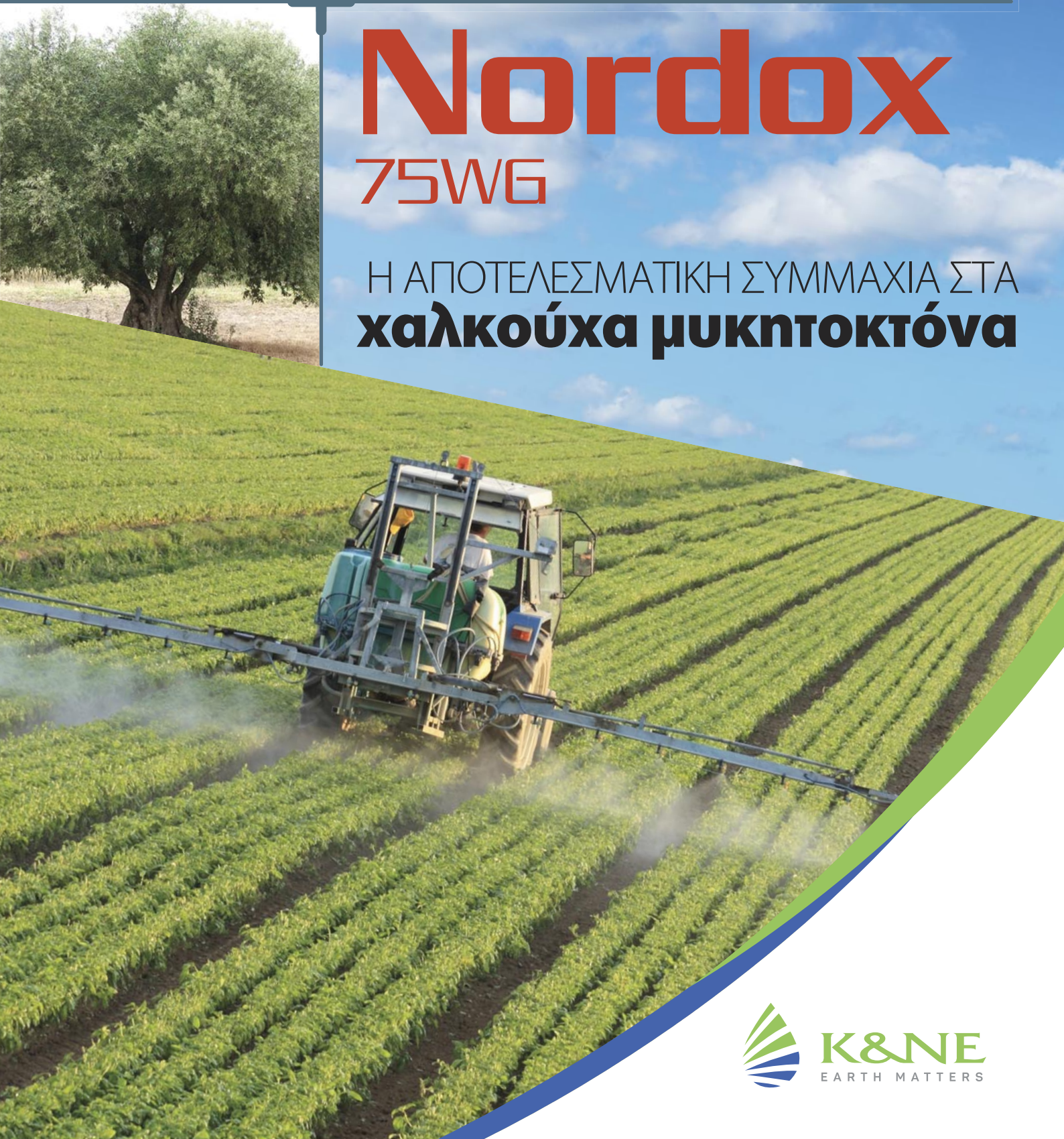
# KOCIDE®

2000 35WG

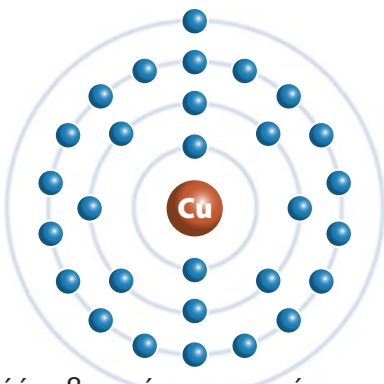
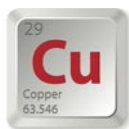
# Nordox

75WG

Η ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ ΣΥΜΜΑΧΙΑ ΣΤΑ  
**χαλκούχα μυκητοκτόνα**



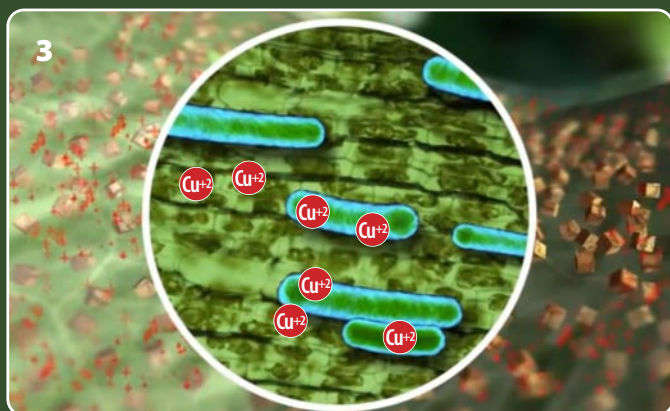
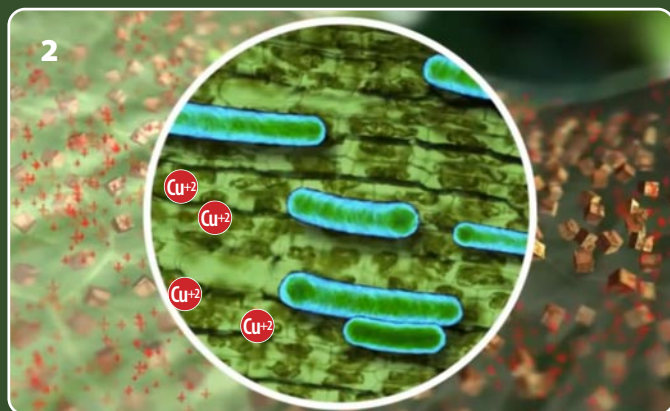
# Ο χαλκός



Ο χαλκός ( $\text{Cu}^{+2}$ ) αποτελεί ένα βασικό ιχνοστοιχείο για τους περισσότερους ζωντανούς οργανισμούς και ταυτόχρονα ένα εργαλείο για τη φυτοπροστασία, στην αντιμετώπιση φυτοπαθολογικών μυκήτων και βακτηρίων. Έχει χρησιμοποιηθεί ευρέως στη συμβατική και βιολογική γεωργία. Ήταν ένα από τα πρώτα στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν ως μυκητοκτόνα για τον έλεγχο του περονόσπορου στα αμπέλια.

Ο χαλκός εφαρμόζεται συνήθως σε τυποποιημένη μορφή (υδροξείδιο, οξείδιο κ.ά.) για να μειωθεί η διαλυτότητά του στο νερό και συνεπώς και η φυτοτοξικότητά του. Το διάλυμα ψεκασμού είναι στην πραγματικότητα ένα εναιώρημα σωματιδίων (ενώσεις χαλκού), τα οποία παραμένουν στη φυλλική επιφάνεια μετά το τέλος του ψεκασμού. Τα σωματίδια του χαλκού παρουσία υγρασίας απελευθερώνουν σταδιακά ιόντα χαλκού ( $\text{Cu}^{+2}$ ), στα οποία οφείλεται η μυκητοκτόνος δράση. Η σταδιακή απελευθέρωση των ιόντων χαλκού παρέχει υπολειμματική προστασία έναντι παθολογών των φυτών, ενώ ταυτόχρονα, μειώνει και τους κινδύνους φυτοτοξικότητας για τους φυτικούς ιστούς.

## ΤΡΟΠΟΣ ΔΡΑΣΗΣ



Ο χαλκός επιδρά στις πρωτεΐνες (μετουσίωση), καταστρέφοντας έτσι τα ένζυμα που είναι απαραίτητα για τη λειτουργία των κυττάρων. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την παρεμπόδιση της βλάστησης των σπορίων των μυκήτων και βακτηρίων.

Τα ιόντα χαλκού μπορεί να θανατώσουν το παθογόνο που βρίσκεται στην επιφάνεια του φυτού, αλλά από τη στιγμή που το παθογόνο εισέλθει μέσα στα κύτταρα του ξενιστή, δεν είναι πλέον ευαίσθητο σε επεμβάσεις με χαλκούχα σκευάσματα. Για το λόγο αυτό, τα χαλκούχα σκευάσματα δρουν ως προστατευτικά μυκητοκτόνα / βακτηριοκτόνα.

# KOUCIDE®

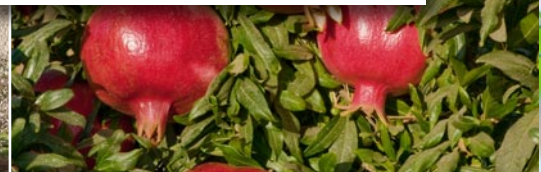
## 2000 35MG

### Εγκεκριμένες χρήσεις

ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΑΣΘΕΝΕΙΑ	ΔΟΣΗ (γρ.σκευ./100L ψεκ.υγρού)	ΟΓΚΟΣ Ψεκ. υγρού (L/στρέμμα)	Τελευταία επέμβαση πριν τη συγκομιδή (ημέρες)
Γκρέιπ φρουτ, Λεμονιά, Μανταρινιά, Πορτοκαλιά	Κορυφοξήρα, Ανθράκωση, Σεπορίωση, Προσβολή κλαδίσκων, φύλλων και καρπών ( <i>Pseudomonas syringae</i> )	75-130	200-250	21
Αμυγδαλιά	Κορύνηο, Εξέγκωση κορμού και κλάδων	185-225	100-150	28
Καρυδιά	Ανθράκωση	155-225	100-120	28
Μπλιά, Αχλαδιά	Φουζικλάδιο, Σεπορίωση, Φαιά σήψη, Βακτηρίωση, Βακτηριακό κάψιμο	155-250	100-150	Μη εφαρμόσιμο (Καθορίζεται από το στάδιο ανάπτυξης της καλλιέργειας κατά την εφαρμογή).
Βερικοκιά	Κορύνηο, Φαιά σήψη	185-235	100-120	
Κερασιά	Κορύνηο, Προσβολή από <i>Pseudomonas syringae</i>	185-240	100-120	
Ροδακινιά	Κορύνηο, Εξώασκος, Κλαδοσπορίωση, Φαιά σήψη, Βακτηριακό έλκος	155-240	100-120	
Αμπέλι (επιτραπέζια και οινοποιήσιμα)	Περονόσπορος, Ανθράκωση, Βακτηριακή νέκρωση	125-310	50-150	21
Ελιά	Κυκλοκόνιο	340(Φθινόπ.) 150 (Άνοιξη)	150	21
	Γλοισπόριο	340	150	
	Καρκίνωση	340(Φθινόπ.) 150 (Άνοιξη)	150	
Τομάτα, Πιπεριά (Υ & Θ)	Περονόσπορος, Κλαδοσπορίωση, Σεπορίωση, Ανθράκωση, Βακτηριώσεις	185-360 (Βαριά προσβ.) 100-230 (ελαφρά προσβ.)	50-100	7 Τομάτα (Υ): 10
Κολοκυνθοειδή (Υ & Θ) Αγγούρι, Κολοκύθι, Πεπόνι, Καρπούζι	Περονόσπορος, Ανθράκωση, Κλαδοσπορίωση, Βακτηρίωση	155	50-100	7
Φασόλι	Κερκοσπορίωση, Βακτηριώσεις	200	50-80	7
Σέλινο	Σεπορίωση, Κερκοσπορίωση	200	50-80	7
Αραχίδα	Κερκοσπορίωση	260	60	21
Πατάτα	Περονόσπορος, Ανθράκωση	255 (Βαριά προσβ.) 155 (ελαφρά προσβ.)	50-100	21
Ζαχαρότευτλα	Κερκοσπορίωση	390	40	21
Ροδιά Χρήση ήσσονος σημασίας*	Κορύνηο, Φαιά σήψη, Βακτηριακό έλκος, Κλαδοσπορίωση	155-240	100-120	15

(\*):Υπεύθυνος σε σχέση με τις αποτυχίες όσον αφορά την αποτελεσματικότητα ή τη φυτοτοξικότητα του προϊόντος για τη χρήση ήσσονος σημασίας, είναι το πρόσωπο που χρησιμοποιεί το φυτοπροστατευτικό προϊόν.

Η συνολική εφαρμοζόμενη ποσότητα χαλκούχων σκευασμάτων ανά καλλιεργητική περίοδο δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 400γρ./στρέμμα (ποσότητα εκφρασμένη σε μεταλλικό χαλκό).



# Nordox

## 75WG

### Εγκεκριμένες χρήσεις

ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	ΑΣΘΕΝΕΙΑ	ΔΟΣΗ (γρ.σκευ./100L ψεκ.υγρού)	ΟΓΚΟΣ Ψεκ. υγρού (L/στρέμμα)	Τελευταία επέμβαση πριν τη συγκομιδή (ημέρες)
Γκρέιπ φρουτ, Λεμονιά, Μανταρινιά, Πορτοκαλιά	Ανθράκνωση, Φυτόφθορα καρπών, Βακτηριώση	105	200-250	21
Αμυγδαλιά	Κορύνεο	105	100-150	28
Καρυδιά	Βακτηριώσεις	105	100-150	28
Φιστικιά	Σεπτοριώση	105	100-125	28
Μηλιά, Αχλαδιά, Κυδωνιά	Φουζικλάδιο, Βακτηριώσεις	135	100-130	Μπ εφαρμοσίμο (Καθορίζεται από το στάδιο ανάπτυξης της καλλιέργειας κατά την εφαρμογή).
Βερικοκιά, Κερασιά, Ροδακινιά, Δαμασκηνιά	Κορύνεο, Εξώασκος	110	100-120	
Ελιά	Κυκλοκόνιο, Γλοιοσπόριο (Χρήση ήσσονος σημασίας)*	135-170	150	21
Τομάτα (Υ & Θ)	Περονόσπορος	135-165	50-100	10 (Υ) 7 (Θ)
Φασόλι, Μπιζέλι, Φακή	Ανθράκνωση, Βακτηριώσεις	135-165	50-80	7
Καρότο, Κρεμμύδι, Πιπεριά, Μαρούλι, Παντζάρια, Σέλινο, Μελιτζάνα	Ανθράκνωση, Σεπτοριώση, Κλαδοσποριώση, Στεμφύλιο, Βακτηριώσεις	135-165	50-100	7  10 (Υ) 7 (Θ)
Ακτινίδιο Χρήση ήσσονος σημασίας*	Βακτηριώσεις	167	100	Μπ εφαρμοσίμο λόγω του χρόνου εφαρμογής.

(\* ) Δεν έχει τεκμηριωθεί η αποτελεσματικότητα στο γλοιοσπόριο της ελιάς. Για τη χρήση αυτή, ο κάτοχος της άδειας δε φέρει ευθύνη για πιθανές αποτυχίες που αφορούν στην αποτελεσματικότητα από την εφαρμογή του σκευάσματος. Υπεύθυνος σε σχέση με τις αποτυχίες όσον αφορά την αποτελεσματικότητα ή τη φυτοτοξικότητα του προϊόντος για το ακτινίδιο (ΧΗΣ), είναι το πρόσωπο που χρησιμοποιεί το φυτοπροστατευτικό προϊόν.

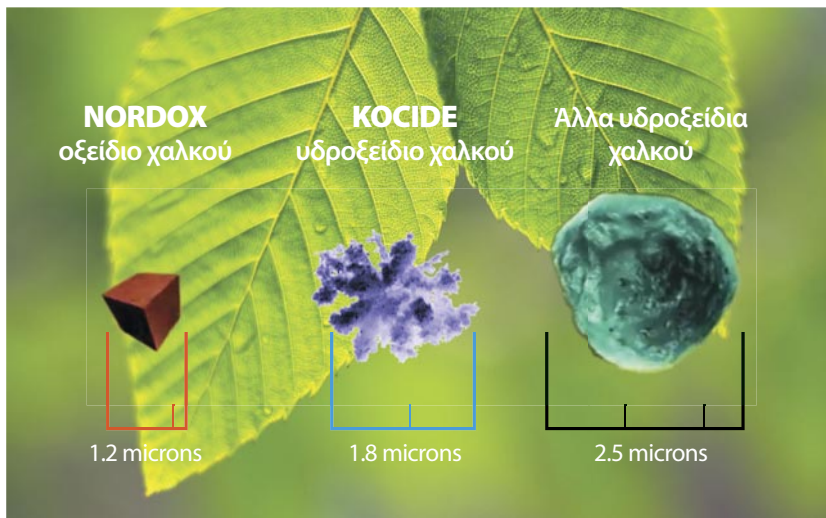
Η συνολική εφαρμοζόμενη ποσότητα χαλκούχων σκευασμάτων ανά καλλιεργητική περίοδο δε θα πρέπει να υπερβαίνει τα 400γρ./στρέμμα (ποσότητα εκφρασμένη σε μεταλλικό χαλκό).



## Αποτελεσματικότητα χαλκούχων μυκητοκτόνων

Τα ιόντα χαλκού ( $\text{Cu}^{2+}$ ), που απελευθερώνονται, ονομάζονται «βιοδιαθέσιμος χαλκός» και αποτελούν τη δραστική μορφή στην οποία οφείλεται η μυκητοκτόνος/βακτηριοκτόνος δράση των χαλκούχων σκευασμάτων. Ο «βιολογικά» διαθέσιμος χαλκός, είναι το κύριο κριτήριο μέτρησης της αποτελεσματικότητας των προϊόντων χαλκού και εξαρτάται από:

### ► το μέγεθος του κόκκου



#### Μεγάλο μέγεθος:

- Γρήγορη απομάκρυνση με τη βροχή και τον αέρα

#### Μικρό μέγεθος:

- Μεγαλύτερη κάλυψη φυλλικής επιφάνειας
- Αυξημένη συγκράτηση και Υψηλή υπολειμματική δράση.

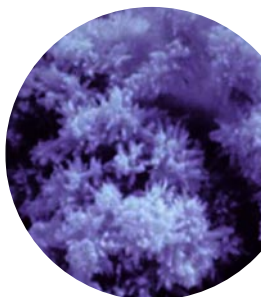
Το ιδανικό μέγεθος για μια υψηλή κάλυψη και αποτελεσματικότητα κυμαίνεται μεταξύ 1.0 και 2.5 $\mu\text{m}$

### ► τη δομή του κόκκου

Ο κόκκος σε μορφή αστεριού προσφέρει περισσότερες περιοχές για σύνδεση των ιόντων χαλκού, με αποτέλεσμα την υψηλότερη αποτελεσματικότητα.

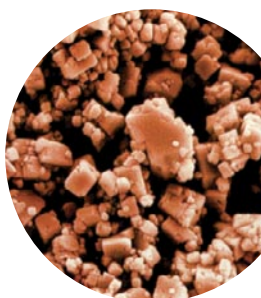
### ► την επιφάνεια του κόκκου

Τα ιόντα χαλκού απελευθερώνονται μόνο από την επιφάνεια του κόκκου. Έτσι, μεγάλη επιφάνεια έχει σαν αποτέλεσμα την απελευθέρωση υψηλού ποσοστού ιόντων χαλκού. Η επιφάνεια του κόκκου επηρεάζεται από το μέγεθος και τη δομή του.



Το **Kocide 2000 35WG** με τη διαμόρφωση των κόκκων του σε σχήμα αστεριού εξασφαλίζει μεγαλύτερη επιφάνεια και **περισσότερο «βιοδιαθέσιμο» χαλκό** για υψηλότερη αποτελεσματικότητα και προστασία. Η **υψηλή ποιότητα** του προϊόντος εξασφαλίζει **άριστη συνδυαστικότητα** και **διαλυτότητα** προσφέροντας ταυτόχρονα και μεγάλη αντοχή στην έκπλυση.



Είναι το **επώνυμο προϊόν** που εγγυάται την υψηλή προστασία της καλλιέργειας.



Το **Nordox 75WG** είναι ένα χαλκούχο προϊόν με πολύ μικρό μέγεθος κόκκου καθώς και χαμηλή υδατοδιαλυτότητα, χαρακτηριστικά τα οποία του προσδίδουν **ιδιαίτερα μεγάλη αντοχή στην έκπλυση** από τη βροχή για μεγαλύτερη διάρκεια προστασίας των καλλιεργειών. Αυτό το καθιστά κατάλληλο για ψεκασμούς και κατά τη διάρκεια του χειμώνα.

*Για το κατάλληλο πρόγραμμα ψεκασμών, με χαλκούχα μυκητοκτόνα, συμβουλευτείτε τον γεωπόνο σας.*

Το **Kocide 2000 35WG** και το **Nordox 75WG** είναι δύο προϊόντα με μοναδικά χαρακτηριστικά (μέγεθος κόκκων, μορφή κρυστάλλου) που τα καθιστούν ιδιαίτερα αποτελεσματικά στην αντιμετώπιση μυκήτων και βακτηρίων. Τα προϊόντα **Kocide 2000 35WG** και **Nordox 75WG** πληρούν τις προδιαγραφές του FAO σχετικά με τη συγκέντρωση σε βαρέα μέταλλα (μόλυβδος, κάδμιο).

	<b>Kocide 2000 35WG</b>	<b>Nordox 75WG</b>
<b>Δραστική ουσία</b>	Μεταλλικός χαλκός 35% σε μορφή υδροξειδίου του χαλκού	Μεταλλικός χαλκός 75% σε μορφή υποξειδίου του χαλκού
<b>Μορφή σκευάσματος</b>	Βρέξιμοι κόκκοι (WG)	Βρέξιμοι κόκκοι (WG)
<b>Αριθμός έγκρισης</b>	60799 / 24-12-2018	60765 / 17-12-2018
	 <p><b>ΠΡΟΣΟΧΗ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ΕΠΙΒΛΑΒΕΣ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΚΑΤΑΠΟΣΗΣ</li> <li>- ΕΠΙΒΛΑΒΕΣ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΙΣΠΝΩΣ.</li> <li>- ΠΡΟΚΑΛΕΙ ΣΟΒΑΡΟ ΟΦΘΑΛΜΙΚΟ ΕΡΕΘΙΣΜΟ.</li> <li>- ΠΟΛΥ ΤΟΞΙΚΟ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΥΔΡΟΒΙΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ, ΜΕ ΜΑΚΡΟΧΡΟΝΙΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ.</li> <li>- ΓΙΑ ΝΑ ΑΠΟΦΥΓΕΤΕ ΤΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ, ΑΚΟΛΟΥΘΗΣΤΕ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ.</li> </ul>	 <p><b>ΠΡΟΣΟΧΗ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ΠΟΛΥ ΤΟΞΙΚΟ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΥΔΡΟΒΙΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ, ΜΕ ΜΑΚΡΟΧΡΟΝΙΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ.</li> <li>- ΓΙΑ ΝΑ ΑΠΟΦΥΓΕΤΕ ΤΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ, ΑΚΟΛΟΥΘΗΣΤΕ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ.</li> </ul>
	<p><b>ΠΡΟΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΕΣ ΧΡΗΣΤΕΣ</b>            Τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα να χρησιμοποιούνται με ασφαλή τρόπο. Να διαβάζετε πάντα την ετικέτα και τις πληροφορίες σχετικά με το προϊόν πριν από τη χρήση, καθώς και τις προειδοποιητικές φράσεις και σύμβολα. Τηλ. Κέντρου Διλητηριάσεων: 210 7793777</p>	



*Δημιουργούμε φυτοπροστασία!*

**K&N ΕΥΘΥΜΙΑΔΗΣ ΑΒΕΕ**

ΒΙ.ΠΕ.Θ ΣΙΝΔΟΣ Τ.Θ. 48, 570 22 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ, Τηλ.: 2310 568656, Fax: 2310 798423

• E-mail: info@efthymiadis.gr

ΥΠΟΚ/ΜΑ ΑΘΗΝΩΝ: 1ο κλμ. οδού Ολυμπιακού Σκοπευτηρίου, Τ.Θ. 13, 190 03 Μαρκόπουλο Αττικής

Τηλ.: 22990 63830, Fax: 22990 63346 • E-mail: infoathens@efthymiadis.gr

ΜΕΛΟΣ ΤΟΥ



Αναζητήστε πληροφορίες στην ιστοσελίδα μας [www.efthymiadis.gr](http://www.efthymiadis.gr)

