



Agrenda B3|25

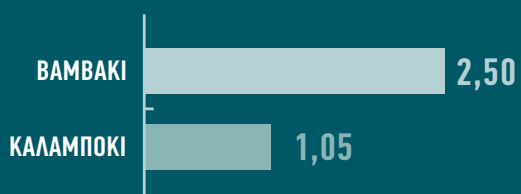
ΕΙΔΙΚΟ ΑΦΙΕΡΩΜΑ  
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 28 ΑΠΡΙΛΙΟΥ 2023

# ΑΖΩΤΟΥΧΟΣ ΛΙΠΑΝΣΗ



## ΕΚΤΑΣΕΙΣ

ΒΑΜΒΑΚΟΣ – ΚΑΛΑΜΠΟΚΙΟΥ  
( ΕΚΑΤ. ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ )



## Φέτος που η ειδική θρέψη επιδοτείται

Με στόχο να πετύχουν έναν υψηλότερο δείκτη αξιοποίησης του αζώτου από τα φυτά και παράλληλη διέγερση της ανάπτυξης σε βαμβάκι και καλαμπόκι, οι αγρότες έχουν πλέον στη διάθεσή τους προϊόντα επιφανειακής λίπανσης τα οποία ενσωματώνουν σύγχρονες τεχνολογίες παρεμπόδισης. Μάλιστα, από φέτος που με τη νέα ΚΑΠ, η χρήση προϊόντων ειδικής θρέψης επιδοτείται οι αγρότες καλούνται να επιλέξουν λύσεις που θα αξιοποιούν το μέγιστο του δυναμικού των καλλιεργειών τους.

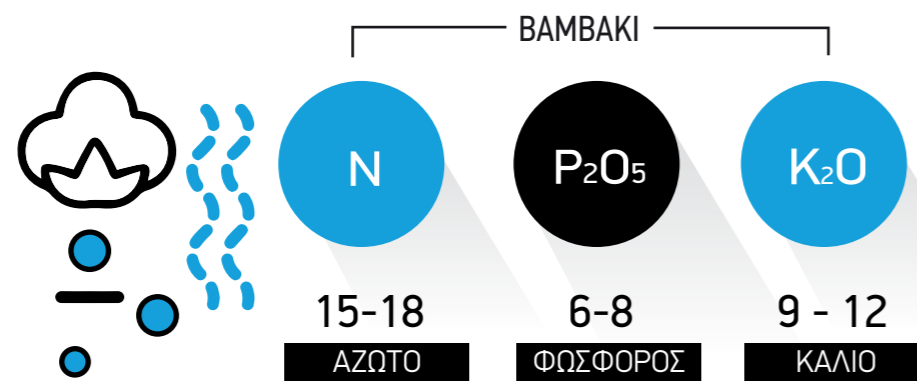
# ΑΝΑΓΚΗ ΓΙΑ ΥΨΗΛΟΤΕΡΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΑΖΩΤΟΥ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΤΩΝ ΧΤΕΝΙΩΝ ΣΤΑ ΒΑΜΒΑΚΙΑ

> Μετά τον 5ο κόμβο, κρίσιμη η δημιουργία φυτών με εύρωστη φυλλική επιφάνεια για πλούσια ανθοφορία και καλή καρπώδεση

ΤΗΣ ΕΛΕΝΗΣ ΔΟΥΣΚΑ

Αν και το βαμβάκι ανήκει στις καλλιέργειες που δεν εξαντλούν σημαντικά το έδαφος, είναι ιδιαίτερα απαιτητικό σε θρεπτικά στοιχεία, προκειμένου να αναπτυχθεί ικανοποιητικά και να δώσει υψηλές αποδόσεις. Μάλιστα, μέρος των προστιθέμενων θρεπτικών στοιχείων επιστρέφουν στο έδαφος με την ενσωμάτωση των στελεχών και των υπολειμμάτων. Ωστόσο η απαίτηση του βαμβακιού για πρώιμη και ταχεία βλαστική ανάπτυξη και ο χρονικά περιορισμένος κύκλος της καλλιέργειας στις κλιματικές συνθήκες της Ελλάδας, καθιστούν τη στοχευμένη λιπαντική αγωγή καθοριστικό παράγοντα για την απόδοση και τα ποιοτικά χαρακτηριστικά της σοδειάς. Από την εμφάνιση των φυτών έως τον 5ο κόμβο αναπτύσσεται κυρίως η ρίζα, ενώ η βλάστηση παραμένει περιορισμένη. Μετά τον 5ο κόμβο, με την άνοδο των θερμοκρασιών, επιταχύνεται η ανάπτυξη της βλάστησης με την παραγωγή

■ **ΛΙΠΑΝΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ** (ΚΙΛΑ / ΣΤΡΕΜΜΑ)



νέων φυλλοφόρων και στη συνέχεια καρποφόρων βλαστών, πάνω στους οποίους θα σχηματιστούν τα χτένια, τα άνθη και τα καρύδια. Σ' αυτό το στάδιο είναι κρίσιμο να επιτευχθεί η καλή εγκατάσταση της καλλιέργειας στο έδαφος, η ανάπτυξη, σε βάθος και όγκο, του ριζικού συστήματος και η δημιουργία φυτών με επαρκή βλάστηση και εύρωστη φυλλική επιφάνεια, που θα συμβάλλουν στην πλούσια ανθοφορία, στην καλή καρπώδεση και στην ανάπτυξη των καρυδιών σε μεταγενέστερα στάδια. Η αναπαραγωγική φάση αρχίζει με την

εμφάνιση των πρώτων ανθοφόρων οφθαλμών (χτένια) στα μέσα Ιουνίου και αποτελεί ένα από τα κρίσιμότερα στάδια, καθώς η καλλιέργεια εισέρχεται στο αναπαραγωγικό στάδιο και ταυτόχρονα συνεχίζει την ανάπτυξη της βλάστησης. Ο ρυθμός με τον οποίο τα φυτά παράγουν νέους βλαστούς και αναπτύσσουν τη ρίζα τους φτάνει στο μέγιστο και η καλλιέργεια καλύπτει όλο το κωράφι, τόσο πάνω, όσο και κάτω από την επιφάνεια του εδάφους. Στόχος είναι όσο το δυνατόν καλύτερη ανάπτυξη της βλάστησης και η

εξισορρόπηση της με την καρποφορία, ώστε να μη δημιουργηθεί ανταγωνισμός, που οδηγεί σε καθυστέρηση της ανθοφορίας, αποκοπή των χτενιών – λουλουδιών και σε πτώση καρυδιών. Η παραγωγική ανθοφορία αρχίζει τρεις εβδομάδες μετά την εμφάνιση των χτενιών (αρχές Ιουλίου) και διαρκεί έξι εβδομάδες (μέσα Αυγούστου). Στα αρχικά στάδια της ανθοφορίας η καρπώδεση είναι υψηλή και μειώνεται σταδιακά μετά την 4η εβδομάδα. Τα καρύδια αναπτύσσονται ταχύτατα και αποκτούν το τελικό τους μέγεθος τρεις εβδομάδες μετά την καρπώδεση, ενώ χρειάζονται περίπου άλλες τέσσερις εβδομάδες να ωριμάσουν και να ανοίξουν. Οι ίνες εμφανίζονται αμέσως μετά την καρπώδεση. Στην αρχική φάση (15-25 ημέρες) αναπτύσσονται κατά μήκος, ενώ κατά την ωρίμανση των καρυδιών αυξάνεται το πάχος τους. Ελλείψεις θρεπτικών στοιχείων σε συνδυασμό με μη ευνοϊκές καιρικές συνθήκες και ασθένειες, οδηγούν σε αποκοπή χτενιών και καρυδιών, μικρότερο βάρος σπόρων και καρυδιών και σε υποβαθμισμένη ποιότητα ίνας.

## ΚΑΛΑΜΠΟΚΙ

### ΙΣΟΡΡΟΠΗΜΕΝΗ ΘΡΕΨΗ ΓΙΑ ΑΥΞΗΣΗ ΕΙΔΙΚΟΥ ΒΑΡΟΥΣ

Η απόδοση σε καρπό είναι το βασικό κριτήριο που καθορίζει την παραγωγή του καλαμποκιού και προκύπτει από το γινόμενο του αριθμού των ώριμων παραγόμενων κόκκων ανά σπάδικα και το ειδικό τους βάρος. Ο καλλιεργητής, λοιπόν, καλείται να εξασφαλίσει τους παράγοντες εκείνους που θα συμβάλλουν στην αύξηση του αριθμού των κόκκων ανά μονάδα επιφάνειας, καθώς και στην αύξηση του ειδικού τους βάρους. Η ισορροπημένη θρέψη μέσω του κατάλληλου προγράμματος λίπανσης εξασφαλίζει στην καλλιέργεια καλαμποκιού επαρκή θρεπτικών στοιχείων (μακροστοιχεία και ιχνοστοιχεία) προκειμένου να επιτευχθούν οι μέγιστες αποδόσεις. Ειδικότερα, το Άζωτο, ο Φώσφορος, το Κάλιο και το Βόριο είναι στοιχεία που ασκούν σημαντική επίδραση στον αριθμό των κόκκων και το μέγεθος του σπάδικα αυξάνοντας τη συνολική απόδοση της καλλιέργειας. Το Άζωτο αποτελεί δομικό υλικό για την παραγωγή των

πρωτεϊνών. Στο καλαμπόκι που προορίζεται για καρπό, οι δόσεις του Αζώτου πρέπει να είναι τουλάχιστον 25-30 κιλά να στρέμμα για την επίτευξη υψηλών αποδόσεων, ενώ η έλλειψη του οδηγεί σε μειωμένο αριθμό κόκκων. Η εφαρμογή του Καλίου στο καλαμπόκι γίνεται στη βασική λίπανση, δεδομένου ότι έλλειψή του οδηγεί σε ατελή σχηματισμό κόκκων στην κορυφή του σπάδικα. Οι ποσότητες του Βορίου που απαιτούνται από τα φυτά είναι μικρές και οι διαφυλλικές εφαρμογές στο στάδιο των 5 έως 7 φύλλων επηρεάζουν θετικά την τελική απόδοση του καλαμποκιού. Η έλλειψη Βορίου οδηγεί σε περιορισμένη καρπώδεση, σχηματισμό άδειων θέσεων στο σπάδικα και ανομοιόμορφου μεγέθους κόκκους. Η βασική λίπανση του καλαμποκιού μπορεί να γίνει είτε πριν τη σπορά, με καθολική εφαρμογή του λιπάσματος σε όλη την επιφάνεια του κωραφιού με λιπασματοδιανομέα και στη συνέχεια ενσωμάτωση του λιπάσματος, είτε γραμμικά με τη σηραφική μηχανή κατά



τη σπορά. Όσον αφορά τις επιφανειακές εφαρμογές του Αζώτου, αυτές ξεκινούν 4 – 6 εβδομάδες μετά τη σπορά, όταν τα φυτά έχουν αποκτήσει ύψος 50 – 60cm περίπου και γίνονται είτε καθολικά με τη χρήση λιπασματοδιανομέα, είτε γραμμικά όπου ακολουθεί ενσωμάτωση με φρεζοκαλιστήρι για ταυτόχρονη καταπολέμηση των ζιζανίων και αυλάκωμα.

# Η ΑΖΩΤΟΥΧΟΣ ΛΙΠΑΝΣΗ ΓΙΑ ΤΟ ΒΑΜΒΑΚΙ ΚΑΙ ΤΟ ΚΑΛΑΜΠΟΚΙ

> Ολοκληρωμένες προτάσεις θρέψης με τα YaraVera® AMIDAS®, YaraBela SULFAN και YaraBela EXTRAN



Knowledge grows

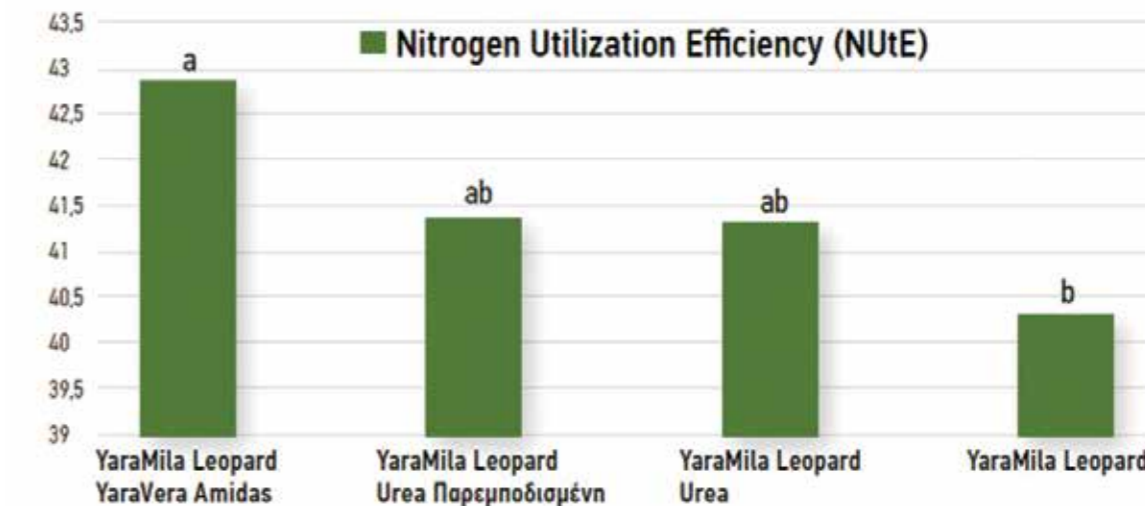
Το άζωτο είναι το βασικότερο θρεπτικό στοιχείο για το βαμβάκι και το καλαμπόκι. Στο βαμβάκι, η ορθολογική χορήγηση του αζώτου ευνοεί την αύξηση του αριθμού και του βάρους των καρυδιών. Είναι ο βασικός λόγος για τον οποίο γίνεται η επιφανειακή λίπανση του βαμβακιού και θα πρέπει να χορηγείται ανεμπόδιστα και ισορροπημένα στην καλλιέργεια καλύπτοντας σταθερά τις ανάγκες της. Η ποσότητα του αζώτου που χορηγείται επιφανειακά (ξηρά λίπανση ή υδρολίπανση) προσεγγίζει το 50 έως 67% των συνολικών του απαιτήσεων. Στο καλαμπόκι, το άζωτο έχει καθοριστικό ρόλο στην εξέλιξη της καλλιέργειας, γι' αυτό και η σωστή χορήγησή του είναι πρωταρχικής σημασίας. Με τις επιφανειακές λιπάνσεις τροφοδοτούμε τα φυτά με άζωτο κατά τη διάρκεια της έντονης βλαστικής ανάπτυξης, όπου η ταχύτητα απορρόφησής του είναι μεγαλύτερη. Η ορθολογική χορήγηση του αζώτου ευνοεί την απόδοση του καλαμποκιού σε καρπό και βιομάζα ενώ αυξάνει και το ποσοστό της περιεχόμενης πρωτεΐνης. Οι ποσότητες του αζώτου που χορηγούνται επιφανειακά στο στάδιο αυτό ξεπερνούν το 50% των συνολικών ετησίων αναγκών τους. Η Yara δίνοντας ιδιαίτερη σημασία στο κομμάτι της επιφανειακής λίπανσης των μεγάλων καλλιεργειών, έχει αναπτύξει ολοκληρωμένες προτάσεις θρέψης, αλλά και σύγχρονα συστήματα, στο πλαίσιο της γεωργίας ακριβείας, που επιτρέπουν στους παραγωγούς να αυξήσουν την παραγωγικότητα των καλλιεργειών τους και να βελτιώσουν την ποιότητα παραγωγής, αυξάνοντας την αποδοτικότητα χρήσης αζώτου (Nitrogen Use Efficiency-NUE), μειώνοντας παράλληλα το περιβαλλοντικό αποτύπωμα.

#### YaraVera® AMIDAS®: κυριαρχεί στην αζωτούχο λίπανση

Το YaraVera® AMIDAS® 40N+14S03 είναι το ιδανικό αζωτούχο λίπασμα για τις επιφανειακές εφαρμογές στις εκτατικές καλλιέργειες. Παρέχει στην καλλιέργεια άζωτο και θείο σε αναλογία 7:1, η οποία είναι συγκρίσιμη με αυτή της οργανικής ουσίας του εδάφους. Η αναλογία αυτή είναι ιδανική για την ομαλή απορρόφηση των δυο στοιχείων και οδηγεί τελικά στην καλύτερη αξιοποίηση του αζώτου από την καλλιέργεια.

#### Πού υπερέχει το YaraVera AMIDAS;

- Το YaraVera AMIDAS είναι χημικό λίπασμα (κάθε κόκκος περιέχει την αναγραφόμενη σύνθεση του λιπάσματος) και εξασφαλίζει την ομοιόμορφη κατανομή των θρεπτικών στοιχείων στον αγρό.
- Οι υψηλές πυκνότητες κόκκοι του ευνοούν τη



Αξιολόγηση προτάσεων λίπανσης σε καλλιέργεια αραβοσίτου 2019.

Πηγή: Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών -Yara Ελλάς

διασπορά τους σε μεγάλες αποστάσεις στον αγρό σε σχέση με την ουρία. Είναι απόλυτα ασφαλές για την καλλιέργεια χωρίς να προκαλεί καμψίματα στα φύλλα και την καρδιά των φυτών.

■ Ειδική τεχνολογία που επιτρέπει τη σταθερή παροχή αζώτου στα φυτά, με μειωμένες απώλειες εξάτμισης μέχρι και 35% σε εδάφη με ουδέτερο προς αλκαλικό pH, αλλά και έκλυσης από τα καλοκαιρινά ποτίσματα.

■ Είναι λίπασμα με υψηλό δείκτη αξιοποίησης αζώτου από τα φυτά. Μετά από πειραματικές εφαρμογές που έγιναν στο καλαμπόκι σε συνεργασία με το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, φαίνεται πως η χρήση του YaraVera AMIDAS στις επιφανειακές εφαρμογές του καλαμποκιού παρουσιάζει υψηλότερο δείκτη αξιοποίησης του αζώτου από τα φυτά NUE (Nitrogen Utilization Efficiency) συγκριτικά με λιπάσματα που έχουν ως βάση την ουρία και χρησιμοποιήθηκαν ως μάρτυρες. Αυτό σημαίνει πως με το YaraVera AMIDAS, περισσότερο άζωτο μετατράπηκε σε κόκκους (απόδοση σε σπόρους) έχοντας μάλιστα στατιστικά σημαντική διαφορά με τους μάρτυρες και τα ανταγωνιστικά προϊόντα.

#### YaraBela SULFAN (24N+7.5CaO+15S03): Το πρώτο λίπασμα νιτρικού αμμωνίου με υδατοδιαλυτό ασβέστιο και θείο

Το YaraBela SULFAN επιτρέπει τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας της αζωτούχου λίπανσης, χάρη στην αμοιβαία υποστηρικτική δράση του αζώτου, του θείου και του ασβεστίου. Η χρήση του είναι ιδανική για τη δημιουργία ισχυρών φυτών, ανθεκτικότερων στο πλάγιασμα και τις ασθένειες.

Το ασβέστιο που περιέχει το YaraBela SULFAN βρίσκεται σε πλήρως υδατοδιαλυτή μορφή και ως εκ τούτου είναι αφομοιώσιμο από τις καλλιέργειες, σε σύγκριση με τα κοινά λιπάσματα ασβεστούχου νιτρικής αμμωνίας, όπου το ασβέστιο είναι πρακτικά αδιάλυτο στο έδαφος. Τα φυτά μπορούν να απορροφήσουν μόνο το υδατοδιαλυτό ασβέστιο από το έδαφος και να το χρησιμοποιήσουν για τις ανάγκες τους.

#### YaraBela EXTRAN (33,5N): Το YaraBela EXTRAN περιέχει άζωτο σε αμμωνιακή και νιτρική μορφή

Η εφαρμογή του είναι ιδανική σε καλλιέργειες με υψηλές απαιτήσεις σε άζωτο, για την άμεση και μεσοπρόθεσμη τροφοδοσία τους στα κρίσιμα στάδια της καλλιέργειας. YaraTera AMNITRA (34,2N): Υδατοδιαλυτό λίπασμα αζώτου υψηλής ποιότητας και καθαρότητας. Το YaraTera AMNITRA είναι υδατοδιαλυτό λίπασμα αζώτου σε μορφή νιτρικής αμμωνίας κατάλληλο για υδρολίπανση. Χαρακτηρίζεται από τον εξαιρετικά υψηλό βαθμό διαλυτότητας και καθαρότητας, γεγονός που το καθιστά ιδανικό για χρήση σε πολλά συστήματα υδρολίπανσης, σε πλήθος καλλιεργειών. Λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιαιτερότητες της κάθε περιοχής και τις εφαρμοζόμενες καλλιεργητικές πρακτικές, η Yara διαθέτει στο προϊόντικό της χαρτοφυλάκιο, επιπλέον τύπους αζωτούχων λιπασμάτων, όπως το YaraVera EURA (46N) που είναι υψηλής καθαρότητας και διαλυτότητας ουρία, την UREA (46N) και την AS (21N).

ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ, AGRONOMY OPERATIONS, YARA ELLAS

# SULFAMMO ΜΕ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ MPPA DUO ΓΙΑ ΒΕΛΤΙΣΤΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΑΖΩΤΟΥ

> **Τεχνολογία που αποτελεί** έναν διεγέρτη της ανάπτυξης των φυτών, αποτέλεσμα πολυετούς έρευνας της Timac Agro | ΛΥΔΑ.

Η αζωτούχος λίπανση κατέχει καθοριστικό ρόλο για τη διασφάλιση υψηλών αποδόσεων, καθώς όχι μόνο θρέφει την καλλιέργεια με άζωτο, αλλά εφοδιάζει και με άλλα απαραίτητα θρεπτικά στοιχεία, όπως είναι το Θείο (S), το Μαγνήσιο (Mg) και ιχνοστοιχεία.

Στην καλλιέργεια του καλαμποκιού, οι ανάγκες σε άζωτο είναι αυξημένες με σκοπό την δημιουργία επαρκούς βλαστικής ανάπτυξης, καθώς την δημιουργία ικανοποιητικού αριθμού σειρών και το γέμισμα των σπόρων του σπάδικα. Στο βαμβάκι το άζωτο είναι επίσης αναγκαίο, καθώς συμβάλλει καταλυτικά στην βλαστική ανάπτυξη, την καρποφορία, την δημιουργία ανθοφόρων και καρποφόρων βλαστών, καθώς επίσης και των καρυδιών. Ιδιαίτερη σημασία έχει να διασφαλίσουμε ότι τα θρεπτικά συστατικά που παρέχονται στην καλλιέργεια μέσω της επιφανειακής λίπανσης είναι διαθέσιμα κατά τη διάρκεια των κρίσιμων σταδίων ανάπτυξής της.

Η εφαρμογή κοινών αζωτούχων λιπασμάτων έχει ως απόρροια οι λιπαντικές μονάδες να υφίσταται διάφορα είδη απωλειών. Πιο συγκεκριμένα, ανάλογα με την μορφή αζώτου που περιέχεται στο εκάστοτε λίπασμα, καθώς και τις εδαφολογικές συνθήκες που επικρατούν, έως και 30% του αζώτου μπορεί να εξαερωθεί, πάνω από 20% μπορεί να δεσμευτεί στο έδαφος και 10-20% μπορεί να χαθεί λόγω έκλυσης. Αποτέλεσμα είναι η αναπόφευκτη υπολίπανση της καλλιέργειας, επηρεάζοντας αρνητικά τις τελικές αποδόσεις και επομένως το εισόδημα του παραγωγού.

Η Timac Agro | ΛΥΔΑ καινοτομεί και στην αζωτούχο λίπανση με την εξειδικευμένη σειρά αζωτούχων κοκκωδών λιπασμάτων **SULFAMMO PRIMO** και **SULFAMMO SPECIAL**, ανανεωμένα πλέον με την μοναδική τεχνολογία **MPPA DUO**!

Η τεχνολογία MPPA DUO, που ενσωματώνεται τόσο



στα αζωτούχα κοκκώδη λιπάσματα SULFAMMO όσο και στα σύνθετα κοκκώδη λιπάσματα της σειράς DUOFERTIL, αποτελεί έναν διεγέρτη της αύξησης και της ανάπτυξης των φυτών, αποτέλεσμα πολυετούς επιστημονικής έρευνας της Timac Agro. Χάρη στη σύνθεσή της καθίσταται ιδανική επιλογή για όλες τις καλλιέργειες, όπως το βαμβάκι και το καλαμπόκι, αποτρέποντας φαινόμενα απωλειών αζώτου, εξασφαλίζοντας παράλληλα θρέψη και βιοδιέγερση. Αναλυτικότερα, η αποτελεσματικότητα της τεχνολογίας MPPA DUO βασίζεται στην:

- **Μακροπρόθεσμη παροχή των θρεπτικών συστατικών, καθ' όλη την καλλιεργητική περίοδο, μέσω της προστασίας όλων των λιπαντικών μονάδων που παρέχονται**, π.χ. του Αζώτου (N), του Θείου (S), του Μαγνησίου (Mg) και των ιχνοστοιχείων. Με αυτόν τον τρόπο περιορίζονται στο μέγιστο δυνατό τα φαινόμενα απωλειών που προκύπτουν λόγω εξαέρωσης, έκπλυσης και δέσμευσης στα εδαφικά κολλοειδή. Παράλληλα, καθιστά αυτά τα θρεπτικά συστατικά διαθέσιμα στο φυτό, σύμφωνα με τις ανάγκες της καλλιέργειας ανάλογα με το στάδιο ανάπτυξής τους, συμβάλλοντας στην ορθολογική θρέψη.
- **Κινητοποίηση των ήδη υπάρχοντων**

θρεπτικών στοιχείων στο εδαφικό διάλυμα, που είναι διαθέσιμα από προηγούμενες λιπάνσεις. Έτσι, παρέχονται επιπλέον σημαντικά θρεπτικά συστατικά, όπως είναι ο Φωσφόρος (P) και το Κάλιο (K), καθώς επίσης και ιχνοστοιχεία, αξιοποιώντας την περιεκτικότητα του εδάφους σε λιπαντικές μονάδες, μέσω της αυξημένης διαθεσιμότητάς τους στα φυτά.

■ **Διέγερση του ριζικού συστήματος**, προάγοντας την ισχυρή και ταχύτερη εγκατάσταση της καλλιέργειας, την καλύτερη εδαφική εξερεύνηση και την αποτελεσματικότερη θρέψη. Συγκεκριμένα, χάρη στο βιοδιεγέρτη βασιζόμενο σε φυτικό εκχύλισμα **XCK**, βασικό συστατικό της τεχνολογίας MPPA DUO, ενισχύεται η αύξηση του ριζικού συστήματος, ακόμα και στα πιο προχωρημένα στάδια της καλλιέργειας.

Παράλληλα, τα αζωτούχα λιπάσματα της σειράς SULFAMMO εξασφαλίζουν βέλτιστη απορρόφηση και αξιοποίηση του αζώτου, καθώς και αυξημένη πρωτεϊνοσύνθεση, μέσω της υψηλής περιεκτικότητάς τους σε Θείο (S). Επιπροσθέτως, διασφαλίζουν την βέλτιστη ανάπτυξη των φυτών, καθώς και τον αυξημένο φωτοσυνθετικό ρυθμό, χάρη στην σύνθεσή τους σε αναγκαία θρεπτικά συστατικά, όπως είναι το Μαγνήσιο (Mg) στο SULFAMMO PRIMO καθώς και το σίδηρο (Fe), βόριο (B) και το ψευδάργυρο (Zn) στο SULFAMMO SPECIAL, συμβάλλοντας στην ορθολογική θρέψη της καλλιέργειας.

ΕΦΗ ΠΙΣΚΟΠΟΥ  
BUSINESS DEVELOPMENT & PRODUCT MANAGER



## Δώσε το μέγιστο στην επιφανειακή λίπανση με MPPA DUO!




**Τα οφέλη της τεχνολογίας MPPA DUO**

Προστασία των λιπαντικών μονάδων για την αποφυγή δεσμεύσεων & απωλειών

Κινητοποίηση των θρεπτικών στοιχείων, παρέχοντας επιπλέον θρέψη στο φυτό

Διέγερση της ανάπτυξης του ριζικού συστήματος για βέλτιστη εγκατάσταση της καλλιέργειας

gr.timacagro.com



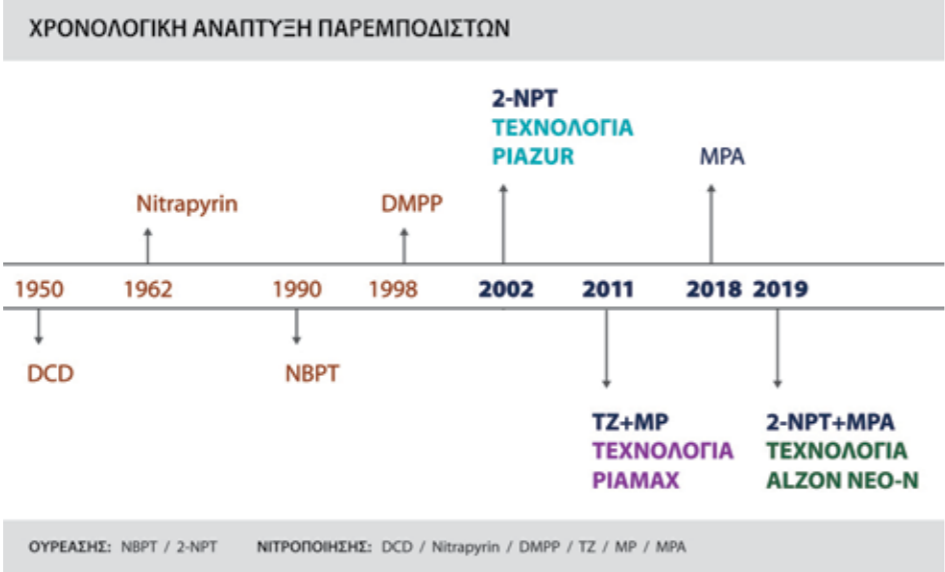


# ALZON NEO-N, PIAZUR, PIAMAX ΜΕ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΠΑΡΕΜΠΟΔΙΣΗΣ

## TEOFERT

> Η ΤΕΟΦΕΡΤ προσφέρει λιπάσματα με τους πιο σύγχρονους και αποτελεσματικούς παρεμποδιστές

Τα σταθεροποιημένα λιπάσματα αποτελούν ισχυρά όπλα στα χέρια των παραγωγών για την καλύτερη αξιοποίηση του αζώτου (NUE) και την αποφυγή απωλειών του, μειώνοντας σημαντικά την αρνητική επίδραση των αζωτούχων λιπασμάτων στο περιβάλλον. Τα λιπάσματα αυτά μπορεί να περιέχουν είτε παρεμποδιστή νιτροποίησης ή/και παρεμποδιστή ουρέασης προσφέροντας βιώσιμες λύσεις για το περιβάλλον και βελτιώνοντας την παραγωγή των καλλιεργειών. Έχει πολύ μεγάλη σημασία για τον παραγωγό να επιλέξει την χρήση ενός σταθεροποιημένου λιπάσματος, αλλά εξίσου σημαντικό ρόλο παίζει το ποιο σταθεροποιημένο λιπάσμα θα χρησιμοποιήσει για να είναι αποτελεσματική η αζωτούχα λίπανση του. Η εταιρεία ΤΕΟΦΕΡΤ έχοντας αποκλειστική και μακροχρόνια συνεργασία με την γερμανική εταιρεία SKW-Piesteritz, διαθέτει στην ελληνική αγορά τους πιο σύγχρονους και αποτελεσματικούς παρεμποδιστές νιτροποίησης και ουρέασης. Οι παρεμποδιστές αυτοί δεν μπορούν να βρεθούν σε καμία άλλη ελληνική εταιρεία, και αποτελούν προϊόντα μακροχρόνιας έρευνας και ανάπτυξης της SKW-Piesteritz. Η εταιρεία SKW-Piesteritz πρωτοπορεί στο χώρο των σταθεροποιημένων λιπασμάτων, έχοντας αναπτύξει την πλειοψηφία των δραστικών ουσιών που κυκλοφορούν



ως παρεμποδιστές, παγκοσμίως. Μάλιστα, το DCD, ο οποίος είναι ο πρώτος παρεμποδιστής νιτροποίησης και χρησιμοποιείται ακόμα και τώρα από τις περισσότερες εταιρείες στο χώρο μας, αποτελεί πατέντα του 1950 από την συγκεκριμένη εταιρεία. Σήμερα, η ΤΕΟΦΕΡΤ διαθέτει τις παρακάτω τεχνολογίες όσον αφορά τα σταθεροποιημένα λιπάσματα:

- alzon neo-N (παρεμπόδιση ουρέασης 2-NPT & νιτροποίησης MPA, μέσα στον κόκκο)
- Piazur (παρεμπόδιση ουρέασης με 2-NPT)
- PiaMax (παρεμπόδιση νιτροποίησης με triazol & methylpyrazol)

### Βασικές διαφορές των τεχνολογιών Piazur, PiaMax και

### Alzon neo-N σε σύγκριση με τις υπόλοιπες παρεμποδιστικές ουρέασης και νιτροποίησης

Τεχνολογία Piazur: Παρεμπόδιση ουρέασης με 2-NPT

- Αναπτύχθηκε το 2002, κλειστή πατέντα της SKW-Piesteritz
- Το 2-NPT είναι ο πιο σταθερός παρεμποδιστής ουρέασης της αγοράς, τελευταίας γενιάς
- Δεν χάνει την αποτελεσματικότητά του στο κόκκο, ακόμα και μετά από 13 μήνες αποθήκευσης
- Δεν εξαιμίζεται
- Παρουσιάζει ομοιόμορφη κατανομή στον κόκκο
- Δεν χρειάζεται να ψεκαστεί στο κόκκο του λιπάσματος πριν εφαρμοστεί στο χωράφι
- Πολύ καλή συμβατότητα με την θειική αμμωνία, σε αντίθεση με την ανταγωνιστική ουσία NBPT
- Δεν δημιουργεί κανένα τοξικολογικό πρόβλημα στους μικροοργανισμούς του εδάφους
- Απαιτείται χαμηλή συγκέντρωση για να σταθεροποιήσει 46 μονάδες ουρικού αζώτου
- Η εφαρμογή του 2-NPT αυξάνει το % συγκέντρωσης πρωτεϊνών των καρπών

### Τεχνολογία PiaMax: Παρεμπόδιση νιτροποίησης με 1H-1,2,4-Τριαζόλη και 3-Methyl Pyrazol

- Η μοναδική τεχνολογία παρεμπόδισης

νιτροποίησης με 2 παρεμποδιστές

- Περιέχει τους πιο αποτελεσματικούς και σταθερούς παρεμποδιστές νιτροποίησης 1H-1,2,4-Τριαζόλη (Triazol) και 3-Methyl Pyrazol, που διαθέτει μόνο η Teofert
- Έχουν αναπτυχθεί το 2011 από την SKW, σε αντίθεση με τους υπόλοιπους που αποτελούν έρευνα των δεκαετιών 50', 60' και 90'
- Δεν εξαιμίζεται- απόλυτη συμβατότητα με την ουρία και την θειική αμμωνία, σε αντίθεση με άλλες δραστικές ουσίες που χρησιμοποιούνται στην αγορά
- Είναι οι πιο φιλικό παρεμποδιστές προς το περιβάλλον, χωρίς να σκοτώνουν τους ωφέλιμους μικροοργανισμούς του εδάφους
- Εφαρμόζονται στις μικρότερες ποσότητες (0,1%) για να σταθεροποιήσουν τις απαραίτητες μονάδες Αζώτου, συγκριτικά με τις υπόλοιπες δραστικές του εμπορίου
- Ενισχύει την απορρόφηση του Φωσφόρου και των ιχνοστοιχείων από τα φυτά

### Alzon neo-N: Παρεμπόδιση ουρέασης (2-NPT) & νιτροποίησης (MPA) μέσα στον κόκκο

- Παγκόσμια καινοτομία της SKW-Piesteritz το έτος 2019
- Αποτελεί ένα σταθερό μείγμα δραστικών ουσιών με απόλυτη συμβατότητα μεταξύ τους, σε αντίθεση με τα ανταγωνιστικά
- Κάθε κόκκος περιέχει και τους δύο παρεμποδιστές (ουρέασης & νιτροποίησης) με αποτέλεσμα την απόλυτη προστασία του αζώτου
- Περιέχει τον πιο εξελιγμένο παρεμποδιστή νιτροποίησης MPA, ο οποίος αναπτύχθηκε το 2018, στην πιο χαμηλή συγκέντρωση της αγοράς (0,05%)
- Περιέχει τον πιο σταθερό παρεμποδιστή ουρέασης το 2-NPT
- Απόλυτα φιλικό προς τους μικροοργανισμούς του εδάφους
- Τεχνολογία παντός καιρού ανεξαρτήτων εδαφοκλιματικών συνθηκών

ΔΡ. ΧΑΡΙΤΙΝΗ ΚΟΝΤΟΠΟΥΛΟΥ, ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ & MARKETING

κάποιοι λένε ότι δεν υπάρχει διαφορά...

Κι ΟΜΩΣ, με 5 μοναδικές τεχνολογίες, η ΤΕΟΦΕΡΤ Κάνει ΤΗ ΔΙΑΦΟΡΑ στην αζωτούχα λίπανση!



Εθνικής Αντιστάσεως 57Α,  
152 31 Χαλάνδρι, Αθήνα  
☎ 210 6752836 ☎ 210 6715519  
facebook.com/TEOFERT/  
www.teofert.gr

**TEOFERT**

γνωρίζουμε τη θρέψη

# ΔΙΠΛΗ ΑΣΠΙΔΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΛΙΠΑΝΣΗ

> Τα Nutrimore Winner εγγυώνται αύξηση σοδειάς στις εαρινές καλλιέργειες

Στην αύξηση παραγωγής των ανοιξιάτικων καλλιεργειών, η επιφανειακή λίπανση είναι καθοριστικής σημασίας. Κοινά λιπάσματα με υψηλό ποσοστό ουρειακού αζώτου έχουν πάνω από 40% απώλειες αζώτου λόγω εξαέρωσης τις πρώτες κιάλας ώρες μετά την εφαρμογή τους. Λιπάσματα επίσης με υψηλό ποσοστό νιτρικού αζώτου έχουν πάνω από 50% απώλειες αζώτου λόγω έκπλυσης. Τόσο μεγάλες απώλειες σε άζωτο σημαίνουν αύξηση κοστολογίων της λίπανσης και μειωμένη απόδοση σοδειάς. Για αυτούς τους λόγους τα τελευταία χρόνια έχουν πάρει μεγάλο μερίδιο αγοράς τα σταθεροποιημένα αζωτούχα λιπάσματα με κύριο πρωταγωνιστή βέβαια τη σταθεροποιημένη ουροθειική. Δεν είναι όμως όλα τα σταθεροποιημένα λιπάσματα ίδια ούτε και οι τεχνολογίες που εμπεριέχουν γι' αυτό και σαφέστατα υπάρχουν σημαντικές διαφορές στην αποτελεσματικότητά τους. Η Gavriel για εγγυημένα αυξημένες αποδόσεις προτείνει Nutrimore WINNER, μια σταθεροποιημένη ουροθειική που στην Ελληνική αγορά κυκλοφορεί πάνω από δέκα χρόνια και έχει κερδίσει την



εμπιστοσύνη χιλιάδων παραγωγών. Το Nutrimore WINNER μπορεί και εγγυάται αύξηση σοδειάς στις ανοιξιάτικες καλλιέργειες γιατί είναι η μοναδική σταθεροποιημένη ουροθειική με διπλή ασπίδα προστασίας.

**ΑΣΠΙΔΑ 1:** Το Nutrimore WINNER παράγεται πάντα και μόνο με θειϊκή αμμωνία- χαμηλής οξύτητα γι' αυτό και παραμένει δραστικό και αποτελεσματικό για τουλάχιστον ένα χρόνο από την ημέρα της ενσάκισης. Για την παραγωγή των περισσότερων (σταθεροποιημένων) ουροθειικών χρησιμοποιούνται κοινές θειϊκές αμμωνίες οι οποίες από την φύση τους έχουν πολύ υψηλή οξύτητα. Χιλιάδες πειραματικά στην Αμερική αλλά και παγκοσμίως που πραγματοποιήθηκαν σε αξιόπιστα εργαστήρια έχουν αποδείξει

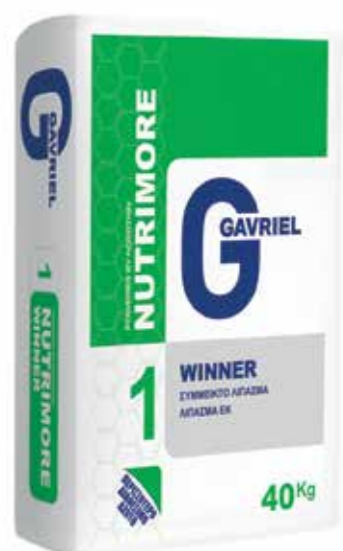
ότι στις ουροθειικές που στην παραγωγή τους χρησιμοποιήθηκε θειϊκή αμμωνία υψηλής οξύτητας, ο σταθεροποιητής NBPT απενεργοποιήθηκε μέσα σε 15 ημέρες από την συσκευασία του προϊόντος. Αυτό έχει ως συνέπεια τελικά η θεωρητικά σταθεροποιημένη ουροθειική από την ώρα της συσκευασίας της, μέχρι να φτάσει στο χωράφι, τελικά λειτουργεί σαν μια απλή ουροθειική και πρακτικά το λίπασμα να χάνει πάνω από το 40% των μονάδων αζώτου που περιέχει στον αέρα, τις πρώτες ώρες μετά την εφαρμογή του.

**ΑΣΠΙΔΑ 2:** Το Nutrimore WINNER είναι το μόνο που περιέχει AGROTAIN- το μόνο γνήσιο και με πατέντα Αμερικάνικο σταθεροποιητή ουρεάσης. Το AGROTAIN είναι ένα μίγμα



από NBPT και συγκεκριμένες βοηθητικές ουσίες και όχι απλά NBPT. Οι βοηθητικές ουσίες που εμπεριέχονται στο AGROTAIN προέκυψαν μετά από πολυάριθμα πειράματα και χρόνια πειρατισμού τόσο στην Αμερική όσο και σε πολλές άλλες χώρες σε διάφορες περιβαλλοντολογικές συνθήκες. Αποδείχτηκε ότι χωρίς αυτές ή με τη χρήση διαφορετικών βοηθητικών ουσιών το NBPT γίνεται πολύ ασταθές και χάνει άμεσα την αποτελεσματικότητά του. Η παρουσία του AGROTAIN είναι ο δεύτερος παράγοντας μετά την χρήση της θειϊκής αμμωνίας ειδικών προδιαγραφών με χαμηλή οξύτητα, που βοηθά στο να παραμένει το Nutrimore WINNER 100% σταθεροποιημένο και άρα αποτελεσματικό τουλάχιστον ένα χρόνο μετά την συσκευασία του. Η επένδυση σε άζωτο είναι σοβαρή απόφαση. Απώλεια σε άζωτο, σημαίνει απώλεια σε αποδόσεις, άρα σε εισόδημα. Το Nutrimore WINNER είναι η μόνη αξιόπιστη σταθεροποιημένη ουροθειική με διπλή ασπίδα προστασίας. Είναι το μόνο λίπασμα που παραμένει σταθεροποιημένο για τουλάχιστον ένα χρόνο από την ημερομηνία ενσάκισης του γι' αυτό και μπορεί να εγγυάται τουλάχιστον 10% αύξηση σοδειάς, οικονομία και κερδοφορία.

ΠΑΠΑΠΑΝΟΥ ΓΙΑΝΝΗΣ  
MARKETING MANAGER,  
ΓΕΩΠΟΝΟΣ ΓΠΑ| ΑΥΑ MBA AGRIBUSINESS



POWERED BY AGROTAIN

## NUTRIMORE

Η ΚΟΡΥΦΑΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗ

ΓΙΑ ΝΑ ΜΗ ΧΑΣΕΙΣ ΟΥΤΕ ΕΝΑ ΓΡΑΜΜΑΡΙΟ ΑΖΩΤΟ



## Χαμένο άζωτο χαμένα λεφτά!

Εξασφάλισε την καλλιέργεια και το μέλλον σου!  
Με NUTRIMORE όλο το άζωτο πάει στα φυτά  
και όχι στον αέρα.  
Μεγαλύτερη παραγωγή, περισσότερη οικονομία  
με λιγότερο κόπο!

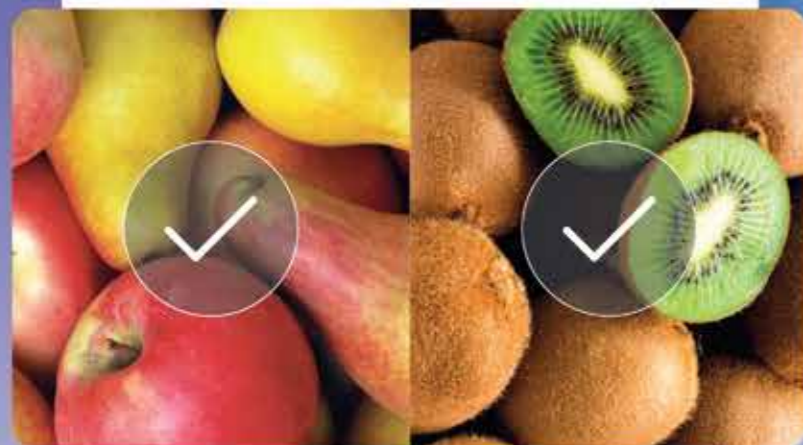
ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΓΡΑΦΕΙΑ: Μέλιτος 9 & Κυδωνιών Τ.Κ. 171 21 Νέα Σμύρνη, Αθήνα / Τ: +30 210 9373770 -2  
ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑ: Α. Άργος / Β. Βόλος / Γ. Καβάλα

[www.gavriel.gr](http://www.gavriel.gr)

# Η συνταγή της επιτυχίας



**Millerplex®**



Βελτιώνει την απόδοση  
και την ποιότητα

**Nu-Film-P®**



Βελτιώνει την  
αποτελεσματικότητα  
του ψεκασμού



ΕΛΑΝΚΟ ΕΛΛΑΣ Α.Ε.Β.Ε.  
ΑΘΗΝΑ: Μεσογείων 335, 152 31 Χαλάνδρι | Τηλ.: 213 006 5000  
ΘΕΣ/ΚΗ: Τηλ.: 2310 289 100 | e-mail: contact@elanco.gr | www.elanco.gr



A HUBER COMPANY

MILLER CHEMICAL AND FERTILIZER, LLC  
website: millerchemical.com | e-mail: info@millerchemical.com  
@millerchemical @millerchemical millerchemicalfertilizer



Knowledge grows

## Κορυφαία ποιότητα με σίγουρα βήματα!

Με τα λιπάσματα και τα προγράμματα θρέψης της Yara για το βαμβάκι, προσφέρουμε στην καλλιέργεια ό,τι χρειάζεται για μέγιστη απόδοση και ποιότητα. Με την εφαρμογή των ολοκληρωμένων προτάσεων θρέψης της Yara καλύπτουμε πλήρως τις θρεπτικές ανάγκες της καλλιέργειας σε κάθε στάδιο.

Φροντίζουμε τις καλλιέργειές μας με γνώση που αναπτύσσουμε πάνω από έναν αιώνα και μεγαλύτερη συνείδηση για το περιβάλλον!

Μαζί, καλλιεργούμε ένα  
καλύτερο μέλλον!



www.yara.gr





## Ανακάλυψε τα κορυφαία λιπάσματα της Agrohellas για τη βασική λίπανση στο καλαμπόκι και στο βαμβάκι!

Με συμμάχους την τεχνογνωσία, την ποιότητα και την άμεση εξυπηρέτηση, η Agrohellas προσφέρει ολιστικές λύσεις που υποστηρίζουν τον παραγωγό στην άριστη θρέψη και στη βελτιστοποίηση του παραγωγικού αποτελέσματος.

info@agrohellas.com  
/agrohellas  
agrohellas\_sa  
Agrohellas S.A.

**AGROHELLAS A.E.**

Αγχιάλος Θεσσαλονίκη, 15ο χλμ Π.Ε.Ο. Θεσ/νίκης-Βέροιας, 57011  
T: 2310710004-05



www.agrohellas.com



ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΤΗΣ ΑΖΩΤΟΥ

**Instinct®**

ΒΙΟΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΤΗΣ

**BlueN®**

ΛΙΠΑΣΜΑ ΕΕ

**Kinsidro® Nutri**

## ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

**Instinct®**

Μπορεί να προκαλέσει αλλεργική δερματική αντίδραση. Προκαλεί σοβαρή οφθαλμική βλάβη. Τοξικό για τους υδρόβιους οργανισμούς με μακροχρόνιες επιπτώσεις. Περιέχει isocyanates. Μπορεί να προκαλέσει αλλεργική αντίδραση. Για να αποφύγετε τους κινδύνους για την ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον ακολουθήστε τις οδηγίες χρήσης.



**ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ:** Τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα να χρησιμοποιούνται με ασφαλή τρόπο. Να διαβάζετε πάντα την ετικέτα και τις πληροφορίες σχετικά με το προϊόν πριν τη χρήση, καθώς και τις προειδοποιητικές φράσεις και σύμβολα.



CORTEVA AGRISCIENCE ΕΛΛΑΣ Α.Ε.  
Υόρας 2 & Λ. Κηφισίας 280, 152 32 Χαλάνδρι  
T: 210 6889717 | 210 6889700

www.corteva.gr

™& Trademarks of Corteva Agriscience and its affiliated companies.  
™& Trademarks of Syngenta and its affiliated companies. © 2023 Corteva

# Η καλλιέργειά σου αξίζει την κορυφαία ποιότητα



## Άριστη τροφοδοσία της καλλιέργειας με όλα τα απαραίτητα λιπαντικά στοιχεία

Η αύξηση των αποδόσεων των καλλιεργειών και η υψηλή ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων εξαρτάται από την αρμονική και προσαρμοσμένη στις απαιτήσεις των φυτών, θρέψη.

Ο γνωστός συνδυασμός ποιότητας και εμπειρίας της EuroChem εξασφαλίζει την ιδανική θρεπτική ισορροπία, στις ειδικές ανάγκες κάθε καλλιέργειας.



Επισκεφθείτε τη νέα μας ιστοσελίδα!  
Διαθέσιμη σε όλες τις πλατφόρμες  
[www.eurochemgreece.gr](http://www.eurochemgreece.gr)



Ακολουθήστε μας στο Facebook  
[facebook.com/eurochemgreece](https://facebook.com/eurochemgreece)

