



**Agrenda** B3|25  
ΕΙΔΙΚΟ ΑΦΙΕΡΩΜΑ  
ΣΑΒΒΑΤΟ 14 & ΚΥΡΙΑΚΗ 15 ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 2025

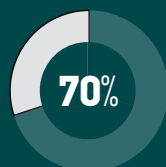
# ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΛΙΠΑΝΣΗ ΣΙΤΗΡΩΝ



## ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΙΤΗΡΩΝ ΣΕ ΑΖΩΤΟ



ΣΤΑ ΑΡΧΙΚΑ ΣΤΑΔΙΑ



ΣΤΟ ΣΤΑΔΙΟ 1-3 ΑΔΕΛΦΙΑ

## Με στόχο το 13άρι στην πρωτεΐνη

Στις δύσκολες εμπορικές περιόδους αναδεικνύεται ως καταλυτικός παράγοντας κερδοφορίας το δυνατό λίπασμα. Η σπαστή παροχή επιφανειακής θρέψης ταιΐζει το φυτό μέχρι και τ' αλώνια και με κατάλληλη εφαρμογή διευκολύνει υψηλές αποδόσεις και επάρκεια πρωτεΐνης προς μέγιστη τιμολόγηση της παραγωγής (Σ1/Fino). Στόχος είναι να ισορροπήσει η σοδειά σίτου και κριθαριού στο σημείο της καμπύλης μέγιστου οικονομικού αποτελέσματος όπου απόδοση και πρωτεΐνη βρίσκονται σε ιδανική αναλογία.

## ΕΦΑΠΑΞ

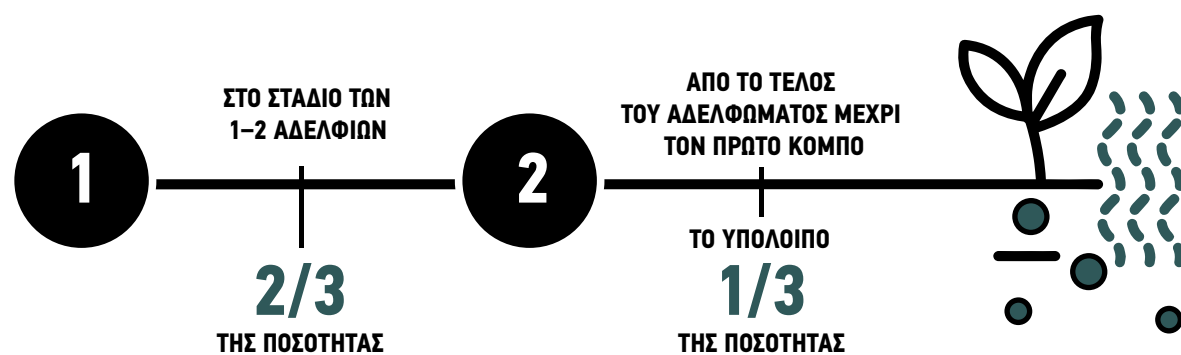
ΛΙΓΕΣ ΒΡΟΧΕΣ  
ΜΙΑ ΜΟΝΟ  
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ  
ΕΦΑΡΜΟΓΗ

Στις περιοχές εκείνες που οι περιβαλλοντικές συνθήκες επιτρέπουν μία μόνο επιφανειακή εφαρμογή λόγω των περιορισμένων βροχοπτώσεων, αυτή θα πρέπει να καλύπτει εφάπαξ την ποσότητα του επιφανειακού αζώτου που αντιστοιχεί στο 70 - 80% των συνολικών του αναγκών. Ωστόσο, σύμφωνα με τους ειδικούς, είναι γεγονός πως οι σπαστές επιφανειακές εφαρμογές, όπου αυτές είναι δυνατόν να γίνουν, πλεονεκτούν έναντι των μονών λόγω της καλύτερης και πιο ομοιόμορφης παροχής αζώτου και θείου σε όλη τη διάρκεια της ανάπτυξης των σιτηρών κάτι που τελικά διαπιστώνεται στις τελικές αποδόσεις παραγωγής όσο και στην περιεκτικότητα του καρπού σε πρωτεΐνη.

Όταν ο χειμώνας είναι βαρύς με κρύο, βροχές και χιόνι, τα στάχυα εμφανίζονται πιο «ζορισμένα» στο στάδιο του αδελφώματος, ενώ και η ανοργανοποίηση του αζώτου στο έδαφος είναι πιο αργή λόγω του κρύου. Στις περιπτώσεις αυτές, η πρώτη επιφανειακή εφαρμογή θα πρέπει να γίνεται νωρίς στο στάδιο του αδελφώματος, αμέσως μόλις οι επιτρέψουν οι καιρικές συνθήκες.



## ■ ΔΥΟ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΛΙΠΑΝΣΗΣ

ΣΤΟ ΣΤΑΔΙΟ 1-3 ΑΔΕΡΦΙΑ  
Η ΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗ ΤΟΥ ΑΖΩΤΟΥ

> **Επιφανειακή λίπανση** σε 2 δόσεις για ομοιόμορφη παροχή θρεπτικών και υψηλές αποδόσεις

ΤΗΣ ΕΛΕΝΗΣ ΔΟΥΣΚΑ

Η επιφανειακή λίπανση στα σιτηρά είναι μια άκρως σημαντική πρακτική που συμβάλλει στην αύξηση των τελικών αποδόσεων της καλλιέργειας και έχει στόχο την αύξηση της περιεκτικότητας των καρπών σε πρωτεΐνη, η οποία αποτελεί και το βασικότερο ποιοτικό χαρακτηριστικό και σχετίζεται κυρίως με τη χορήγηση της μεγαλύτερης ποσότητας αζώτου αλλά και με την ταυτόχρονη χορήγηση θείου. Κατά το στάδιο του αδελφώματος μέχρι και το τέλος της ανθοφορίας, τα σιτηρά απορροφούν πολύ έντονα το άζωτο ώστε κατά τη φάση διαδικασίας γεμίσματος των κόκκων να καλύπτουν τις ανάγκες τους σε άζωτο από αποθέματα που έχουν στους βλαστούς και τα φύλλα.

Με βάση την εμπειρία και τις πειραματικές εφαρμογές στις εδαφοκλιματικές συνθήκες της χώρας μας, η επιφανειακή λίπανση των σιτηρών πρέπει να πραγματοποιείται στο ξεκίνημα του αδελφώματος (στάδιο 1-3 αδέρφια). Το στάδιο αυτό είναι καθοριστικό, καθώς το φυτό απορροφά εντατικά άζωτο και σχηματίζει τις καταβολές των σταχυδίων. Η διαθεσιμότητα του αζώτου κοντά στο ριζικό σύστημα πριν τον σχηματισμό του 1ου-2ου κόμμου είναι απαραίτητη για τη σωστή αναπαραγωγική ανάπτυξη του φυτού. Δεδομένου ότι κατά τη βασική τους λίπανση, τα σιτηρά λαμβάνουν μόλις το 20-30% των συνολικών τους αναγκών σε άζωτο, οι επιφανειακές εφαρμογές είναι εξαιρετικής σημασίας για την επίτευξη της επιδιωκόμενης παραγωγής. Η έντονη απορρόφηση του αζώτου στα σιτηρά εντοπίζεται από το στάδιο του αδελφώματος μέχρι και το τέλος της άνθισης, στάδια στα οποία το φυτό διαμορφώνει τις δομές της παραγωγής του (σχηματισμός αδελφιών, επιμήκυνση στελέχους, ένταση φυλλικής επιφάνειας,

άνθιση, αριθμός και μέγεθος των κόκκων στο στάχυ). Το άζωτο που απαιτείται κατά τη διάρκεια του γεμίσματος των κόκκων, προέρχεται κυρίως από μια εσωτερική του ανακατανομή από τους βλαστούς και τα φύλλα και όχι τόσο από το έδαφος.

Ο βέλτιστος τρόπος εφαρμογής της επιφανειακής λίπανσης για την παροχή αζώτου και θείου είναι σε δύο δόσεις, ώστε να γίνεται πιο ομοιόμορφη η παροχή των θρεπτικών στοιχείων κατά την ανάπτυξη των σιτηρών και τελικά οι αποδόσεις (κιλά ανά στρέμμα και περιεκτικότητα πρωτεΐνης) να είναι υψηλότερες, η ρύπανση του περιβάλλοντος περιορισμένη και τελικά ο παραγωγός να λαμβάνει τα μέγιστα οικονομικά οφέλη. Στην περίπτωση αυτή, η πρώτη δόση γίνεται στο στάδιο των 1 με 2 αδελφιών όπου παρέχονται τα 2/3 της συνολικής επιφανειακής λίπανσης και η δεύτερη εφαρμογή γίνεται κατά τα τελευταία στάδια του αδελφώματος μέχρι και τον πρώτο κόμμο, όπου παρέχεται το υπόλοιπο 1/3 της ποσότητας. Είναι σημαντικό όταν ο χειμώνας είχε πολύ χαμηλές θερμοκρασίες, τα στάχυα είναι πιο στρεσαρισμένα κατά το στάδιο του αδελφώματος και η ανοργανοποίηση του αζώτου στο έδαφος γίνεται με πιο αργούς ρυθμούς, να γίνεται η λίπανση στα πολύ αρχικά στάδια του αδελφώματος όταν οι καιρικές συνθήκες το επιτρέψουν.

Η εφαρμογή θείου στην επιφανειακή λίπανση είναι σημαντικό να γίνεται, καθώς είναι το στοιχείο το οποίο συμμετέχει στο σχηματισμό των πρωτεϊνών και των βιταμινών. Προτείνεται να εφαρμόζεται σε δύο δόσεις για ομαλότερη τροφοδοσία των φυτών με θείο καθώς είναι δυσκίνητο στοιχείο. Ενδεικτικά το χωράφι χρειάζεται 2 με 4 κιλά S03 ανά στρέμμα, όμως καλό θα είναι πάντα να λαμβάνουμε υπόψη την ανάλυση εδάφους ή τα αποτελέσματα της φυλλοδιαγνωστικής ανάλυσης εφόσον υπάρχουν και είναι διαθέσιμα.

Ουρία με αναστολέα  
ουρεάσης, για υψηλότερη  
απόδοση του αζώτου

- Λιπάσματα νέας γενιάς με αναστολέα ουρεάσης
- Ιδανικά για την επιφανειακή λίπανση των σιτηρών
- Μείωση των απωλειών αζώτου από εξαέρωση
- Πλήρης αξιοποίηση των μονάδων του λιπάσματος
- Ομαλή και συνεχής παροχή αζώτου στα φυτά
- Δυνατότητα πρώιμης εφαρμογής σε ξηρικές περιοχές για την καλύτερη αξιοποίηση των λιγοστών βροχοπτώσεων

UTEC®



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)

**EUROCHEM**

# ΣΙΤΑΡΙ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ: ΤΟ ΣΗΜΕΙΟ ΟΠΟΥ Η ΣΩΣΤΗ ΘΡΕΨΗ ΚΑΝΕΙ ΤΗ ΔΙΑΦΟΡΑ

> **Λύσεις από την TIMAC AGRO | ΛΥΔΑ** για τη βελτίωση των ποιοτικών χαρακτηριστικών της καλλιέργειας

Το σιτάρι αποτελεί μία από τις σημαντικότερες αροτραίες καλλιέργειες, τόσο για τη διατροφική ασφάλεια όσο και για τη βιωσιμότητα της αγροτικής παραγωγής. Η καλλιέργεια εισέρχεται, από το στάδιο του αδελφώματος και μετά, σε μια απαιτητική φάση. Κατά τη διάρκεια αυτού του κρίσιμου σταδίου τίθενται οι βάσεις τόσο για την τελική απόδοση όσο και για την ποιοτική αξία του παραγόμενου προϊόντος. Η σωστή θρέψη δεν επηρεάζει μόνο την ανάπτυξη του φυτού, αλλά και τα χαρακτηριστικά του σπόρου που παίζουν καθοριστικό ρόλο στην εμπορική του αξία.

Έτσι κατά τη διάρκεια αυτού του σταδίου, το σιτάρι παρουσιάζει αυξημένες ανάγκες σε βασικά θρεπτικά στοιχεία, με πρωταρχικό ρόλο να παίζει το άζωτο από όλα τα θρεπτικά στοιχεία, καθώς επίσης και το θείο με το μαγνήσιο. Τα θρεπτικά αυτά στοιχεία συμβάλλουν στη σωστή ανάπτυξη των αδελφιών, στην επιμήκυνση του στελέχους, στη δημιουργία επαρκούς φυλλικής επιφάνειας και τελικά, στη διαμόρφωση του στάχυος. Ωστόσο, η αποτελεσματική αξιοποίηση των θρεπτικών στοιχείων δεν είναι δεδομένη. Η εφαρμογή συμβατικών αζωτούχων λιπασμάτων συχνά συνοδεύεται από σημαντικές απώλειες. Ένα μέρος του αζώτου μπορεί να χαθεί στην ατμόσφαιρα, άλλο να δεσμευτεί στο έδαφος και ένα επιπλέον ποσοστό να απομακρυνθεί μέσω έκλυσης. Αποτέλεσμα αυτού είναι ότι, παρά τη λίπανση, η καλλιέργεια συχνά δε λαμβάνει την απαιτούμενη ποσότητα θρεπτικών στοιχείων που απαιτείται ώστε να καλύψει τις ανάγκες της, ως εκ τούτου παρουσιάζονται μειωμένες αποδόσεις και κατ'επέκταση έχει άμεσο αντίκτυπο στο εισόδημα του παραγωγού.

Τέλος, πέρα από την τελική απόδοση ενός αγροτεμαχίου παίζει και το ποσοστό του παραγόμενου σιταριού. Ο βασικότερος δείκτης ποιότητας που σχετίζεται με το σιτάρι παραμένει η περιεκτικότητα του σπόρου σε πρωτεΐνη, ένα χαρακτηριστικό που όχι μόνο καθορίζει τη χρήση του προϊόντος από τη βιομηχανία, αλλά συχνά συνοδεύεται και από εμπορική πριμοδότηση.



Μάρτυρας



SULFAMMO PRIMO MPPA DUO Timac Agro



Αριστερά: Δείγμα σκληρού σίτου με εφαρμογή SULFAMMO PRIMO.

Δεξιά: Δείγμα σκληρού σίτου με λίπανση κοινού προϊόντος.



## Λύσεις TIMAC AGRO | ΛΥΔΑ

Η επίτευξη υψηλών ποσοστών πρωτεΐνης δεν είναι τυχαία, απαιτεί σωστό σχεδιασμό και παρεμβάσεις στον κατάλληλο χρόνο. Στο πλαίσιο αυτό, η TIMAC AGRO | ΛΥΔΑ εστιάζει σε λύσεις που στοχεύουν τόσο στη θρέψη όσο και στη βελτίωση των ποιοτικών χαρακτηριστικών των καλλιεργειών. Η τεχνολογία MPPA DUO, που ενσωματώνεται στα αζωτούχα λιπάσματα SULFAMMO, αποτελεί ένα καινοτόμο εργαλείο υποστήριξης της ανάπτυξης των φυτών, αποτέλεσμα μακροχρόνιας επιστημονικής έρευνας της Timac Agro. Η δράση της συνδυάζει αποτελεσματική θρέψη και βιοδιέγερση, περιορίζοντας τις απώλειες αζώτου. Η λειτουργικότητά της βασίζεται, αρχικά, στην προστασία και ελεγχόμενη παροχή βασικών

θρεπτικών στοιχείων καθ' όλη τη διάρκεια της καλλιεργητικής περιόδου, μέσω της πλήρους προστασίας όλων των λιπαντικών μονάδων, όπως το άζωτο, το θείο, το μαγνήσιο και τα ικνοστοιχεία, μειώνοντας έτσι σημαντικά τις απώλειες από εξαέρωση, έκπλυση ή δέσμευση στο έδαφος, ενώ τα στοιχεία καθίστανται διαθέσιμα στο φυτό σύμφωνα με τις πραγματικές ανάγκες του ίδιου. Παράλληλα, η τεχνολογία MPPA DUO συμβάλλει στην αποδέσμευση και στην καλύτερη αξιοποίηση των θρεπτικών στοιχείων που ήδη υπάρχουν στο έδαφος από προηγούμενες λίπανσεις. Με τον τρόπο αυτό, αυξάνεται η διαθεσιμότητα στοιχείων όπως ο φώσφορος και το κάλιο, καθώς και των ικνοστοιχείων, ενισχύοντας τη συνολική θρεπτική επάρκεια της καλλιέργειας. Ιδι-

αίτερη σημασία δίνεται και στη διέγερση του ριζικού συστήματος. Μέσω του φυτικής προέλευσης βιοδιεγέρτη ΧCΚ, προάγεται η ανάπτυξη ισχυρών ριζών, βελτιώνεται η εδαφική εξερεύνηση και ενισχύεται η αποτελεσματική απορρόφηση των θρεπτικών στοιχείων, ακόμη και σε προχωρημένα στάδια ανάπτυξης.

## Λιπάσματα TIMAC AGRO | ΛΥΔΑ

Τέλος, τα λιπάσματα της σειράς SULFAMMO υποστηρίζουν την αποδοτική αξιοποίηση του αζώτου και την ενίσχυση της πρωτεϊνοσύνθεσης, χάρη στην υψηλή περιεκτικότητά τους σε θείο. Η παρουσία μαγνησίου, αλλά και ικνοστοιχείων συμβάλλουν στη βελτίωση του φωτοσυνθετικού ρυθμού και στη συνολικά ορθολογική θρέψη των φυτών. Τα αζωτούχα λιπάσματα SULFAMMO συμβάλλουν στην επιτυχημένη ολοκλήρωση του αδελφώματος, στο καλάνωμα και ανάπτυξη του στάχυ, και συνεπώς στην αύξηση της τελικής απόδοσης. Σε μια περίοδο που η ποιότητα και η αποδοτικότητα καθορίζουν τη βιωσιμότητα της σιτοκαλλιέργειας, η στοχευμένη θρέψη στα κρίσιμα στάδια ανάπτυξης αποτελεί επένδυση και όχι κόστος.

ΔΗΜΗΤΡΑ ΚΥΡΓΙΑΦΙΝΗ,  
JUNIOR PRODUCT MANAGER



Προστασία των λιπαντικών μονάδων

Κινητοποίηση των θρεπτικών στοιχείων του εδάφους

Διέγερση του ριζικού συστήματος

## Η ΣΩΣΤΗ ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΛΙΠΑΝΣΗ ΤΩΝ ΣΙΤΗΡΩΝ!

Τώρα με την μοναδική τεχνολογία

# MPPA DUO

# NUTRIMORE: ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΟ ΑΖΩΤΟ ΣΗΜΑΙΝΕΙ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΟ ΚΕΡΔΟΣ



> **Λιπάσματα** με υψηλή πυκνότητα, σε συνδυασμό με τις σχεδόν μηδενικές απώλειες αζώτου

Στη σύγχρονη γεωργία, το άζωτο δεν είναι απλώς ένα θρεπτικό στοιχείο. Είναι επένδυση. Και όπως κάθε επένδυση, πρέπει να αποδίδει. Το άζωτο είναι από τη φύση του ασταθές. Στα περισσότερα λιπάσματα, μεγάλο μέρος του χάνεται πριν καν ηρολάβει να απορροφηθεί από τα φυτά. Χαμένο άζωτο όμως σημαίνει χαμένα λεφτά και μειωμένες αποδόσεις σημαίνει χαμηλή κερδοφορία. Για τον λόγο αυτό, η GAVRIEL, με γνώμονα τη βιωσιμότητα του Έλληνα παραγωγού, παράγει και προτείνει τα NUTRIMORE N-PLUS & NUTRIMORE WINNER. Αζωτούχα λιπάσματα νέας τεχνολογίας που υπερέρχουν ξεκάθαρα έναντι των ανταγωνιστικών προϊόντων, προσφέροντας μέγιστη αξιοποίηση του αζώτου, υψηλότερες αποδόσεις και χαμηλότερο κόστος ανά μονάδα θρέψης. Με τα NUTRIMORE, το άζωτο παραμένει διαθέσιμο στο φυτό μέχρι και τη στιγμή που το χρειάζεται περισσότερο. Και αυτό δεν είναι τυχαίο.

**Διπλή ασπίδα προστασίας – διπλό πλεονέκτημα**  
Τα NUTRIMORE N-PLUS & WINNER είναι τα μοναδικά που μπορούν να πραγματοποιούν όσα υπόσχονται γιατί είναι τα μόνα με 2 ασπίδες προστασίας.

## Ασπίδα Νο 1: AGROTAIN: Κορυφαίος αναστολέας ουρεάσης παγκοσμίως

Τα NUTRIMORE περιέχουν AGROTAIN, τον πιο αξιόπιστο και δοκιμασμένο αναστολέα ουρεάσης στον κόσμο, από την Koch Agronomic Services (ΗΠΑ). Το AGROTAIN διατηρεί τη δραστηριότητά του χάρη στις ειδικές βοηθητικές ουσίες που περιέχει. Χάρη σε αυτές είναι αποδεδειγμένα αποτελεσματικό με:

- Πάνω από 20 χρόνια δοκιμών
- Χιλιάδες στρέμματα σε Ευρώπη και Αμερική



■ Best seller προϊόντα για την GAVRIEL, σταθερά τα τελευταία 15 χρόνια

■ Σταθερή και μακράς διάρκειας προστασία του αζώτου  
Αντίθετα τα ανταγωνιστικά προϊόντα περιέχουν απλώς NBPT χωρίς βοηθητικές ουσίες ή με διαφορετικές βοηθητικές ουσίες βάζοντας την NBPT σε μεγάλο ρίσκο αναποτελεσματικότητας.

**Ασπίδα Νο 2: Το NUTRIMORE WINNER** παράγει με θειϊκή αμμωνία χαμηλής οξύτητας Η NUTRIMORE WINNER παράγεται αποκλειστικά με θειϊκή αμμωνία χαμηλής οξύτητας (0,05%), ειδικών προδιαγραφών. Γιατί αυτό έχει σημασία; Έχει αποδειχθεί ότι η χρήση θειϊκής αμμωνίας με υψηλή οξύτητα (>0,2%) απενεργοποιεί τον σταθεροποιητή NBPT μέσα σε λίγες ημέρες από την στιγμή που εφαρμόζεται πάνω στην ουρία και συσχευάζεται το τελικό προϊόν.

Στις περισσότερες σταθεροποιημένες ουροθειϊκές (σύμμεικτες και χημικές) χρησιμοποιούνται κοινές θειϊκές αμμωνίες με υψηλή οξύτητα. Για αυτό τον λόγο η σταθεροποίηση παραμένει ενεργή για μικρό διάστημα και σε πολλές περιπτώσεις την στιγμή που εφαρμόζονται τα λιπάσματα αυτά στο χωράφι λειτουργούν ως απλά, μη σταθεροποιημένα προϊόντα. Η NUTRIMORE WINNER είναι η μοναδική ουροθειϊκή με θειϊκή αμμωνία χαμηλής οξύτητας για αυτό παραμένει 100% σταθεροποιημένη και αποτελεσματική για τουλάχιστον έναν χρόνο μετά τη συσκευασία της.

## Επιπλέον πλεονεκτήματα των NUTRIMORE N-PLUS & WINNER : Δεν περιέχουν καθόλου Νιτρικό άζωτο.

■ Τα λιπάσματα νιτρικού αζώτου όπως η νιτρική αμμωνία, ασβεστούχος νιτρική αμμωνία, νιτροθειϊκή κ.λ.π. χάνουν πάνω από 50% του αζώτου μέσω έκπλυσης.  
■ Ακόμη και στα «σταθεροποιημένα» με σταθεροποιητή νιτροποίησης, το νιτρικό άζωτο παραμένει απροστάτευτο. Είναι πυκνά λιπάσματα.

■ Τα NUTRIMORE N-PLUS & WINNER περιέχουν έως και 40 % περισσότερο άζωτο σε σχέση με λιπάσματα όπως η νιτρική αμμωνία, ασβεστούχος νιτρική αμμωνία, νιτροθειϊκή κ.α. σταθεροποιημένα και απλά.  
■ Για τα φυτά δεν παίζει κανένα ρόλο πόσο λίπασμα ρίχνουμε αλλά πόσες μονάδες θρέψης παρέχουμε με το λίπασμα που εφαρμόζουμε. Άρα πυκνό λίπασμα σημαίνει ισχυρή αζωτούχο θρέψη και νομοτελειακά φηνότερο κόστος ανά μονάδα αζώτου και άρα χαμηλότερα κοστολόγια.

## Όταν το άζωτο μένει στο φυτό, το κέρδος μένει στον παραγωγό

Η υψηλή πυκνότητα, σε συνδυασμό με τις σχεδόν μηδενικές απώλειες αζώτου που προσφέρουν τα NUTRIMORE N-PLUS & WINNER, τα καθιστούν λιπάσματα υψηλής αποδοτικότητας και πραγματικής προστιθέμενης αξίας. Γιατί περισσότερο άζωτο σημαίνει περισσότερο κέρδος, μόνο όταν το άζωτο μένει εκεί που πρέπει: στο φυτό.

ΚΑΛΚΟΥΝΟΥ ΙΩΑΝΝΑ  
ΓΕΩΠΟΝΟΣ MSC  
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ MARKETING

# Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗΣ ΛΙΠΑΝΣΗΣ: ΤΙ ΧΡΕΙΑΖΟΝΤΑΙ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΑ ΤΑ ΣΙΤΗΡΑ

> **Η σωστή διαχείριση των λιπάνσεων των σιτηρών** είναι κρίσιμη για την ενίσχυση της ανάπτυξής τους

Ανεπίκαιρες εφαρμογές, εσφαλμένη ποσότητα ή μη ολοκληρωμένα προϊόντα θρέψης μπορεί να οδηγήσουν σε χαμηλότερες αποδόσεις ή ποιοτική υποβάθμιση του παραγόμενου προϊόντος με συνέπεια τη μείωση του εισοδήματος του παραγωγού. Η Yara, με την πολυετή γνώση της φυσιολογίας και της θρέψης των καλλιεργειών προτείνει στοχευμένες λύσεις που ωφελούν τις καλλιέργειες, την ευημερία των αγροτών και το περιβάλλον.

## Χρόνος και θρεπτικά στοιχεία

Η επιφανειακή λίπανση πρέπει να γίνεται στο στάδιο του αδελφώματος, με την ποσότητα του λιπάσματος να καθορίζεται από το είδος της καλλιέργειας, την εκτιμώμενη απόδοση και τη θρεπτική κατάσταση του εδάφους. Αφού προσδιοριστούν αυτά, το επόμενο βήμα είναι η επιλογή του κατάλληλου λιπάσματος, το οποίο πρέπει να εξασφαλίζει συνεχή και ανεμπόδιστη παροχή θρεπτικών στοιχείων και βέλτιστη αποδοτικότητα χρήσης αζώτου (NUE), ώστε να καλύπτονται πλήρως οι ανάγκες της καλλιέργειας.

Η επιφανειακή λίπανση εστιάζει κυρίως στο άζωτο, όμως η ταυτόχρονη παροχή θείου είναι απαραίτητη για υψηλότερες αποδόσεις και καλύτερη ποιότητα. Τα δύο στοιχεία αυτά συμμετέχουν στη σύνθεση των πρωτεϊνών, επομένως πρέπει να εφαρμόζονται ταυτόχρονα και σε σωστή αναλογία: διαφορετικά, η πρωτεϊνική σύνθεση δεν φτάνει το μέγιστο δυναμικό της. Επιπλέον, το θείο είναι πολύ σημαντικό για τον σχηματισμό χλωροφύλλης και ενισχύει τη φωτοσυνθετική ικανότητα των φυτών.

## Η πρόταση της Yara για την επιφανειακή λίπανση των σιτηρών

Το λίπασμα YaraVera AMIDAS είναι το κατάλληλο λίπασμα για την επιφανειακή λίπανση των σιτηρών, ιδιαίτερα όταν αυτή πρόκειται να εφαρμοστεί σε μία δόση. Το YaraVera AMIDAS 40-0-0



+ 14S0<sup>3</sup> κυριαρχεί παγκοσμίως στις επιφανειακές λιπάνσεις των σιτηρών, διαθέτοντας μια ειδική τεχνολογία και σύνθεση που εξασφαλίζουν συνεχή και σταθερή τροφοδοσία των φυτών με άζωτο και θείο για μεγάλο χρονικό διάστημα. Διαφέρει από τα υπόλοιπα, κοινά λιπάσματα ουρίας-θειικής αμμωνίας που κυκλοφορούν στην αγορά με ίδιες μονάδες αζώτου, στα εξής:

■ Είναι ομοιογενές χημικό λίπασμα και όχι blend. Κάθε κόκκος λιπάσματος έχει σταθερή σύνθεση και δεν προέρχεται από τη μηχανική ανάμιξη ουρίας και θειικής αμμωνίας. Εξασφαλίζεται έτσι η πρόσβαση των ριζών όλων των φυτών τόσο στο άζωτο όσο και στο θείο. Η ομοιόμορφη διασπορά του λιπάσματος στο χωράφι είναι ο σωστότερος τρόπος λίπανσης της καλλιέργειας και αυτό το καθιστά ως την ιδανικότερη λύση για εφαρμογές μεταβλητής λίπανσης.  
■ Παρέχει άζωτο και θείο στην ιδανική αναλογία μεταξύ τους, περίπου 7:1, σε κάθε κόκκο, ώστε τα φυτά να τα αξιοποιούν στον μεγαλύτερο βαθμό.

■ Έχει πολύ υψηλότερο δείκτη αποδοτικότητας του αζώτου στην καλλιέργεια (Nitrogen Use Efficiency). Το YaraVera AMIDAS παρουσιάζει τη μεγαλύτερη α-

πόδοση σε σπόρο ανά μονάδα λιπασματικού αζώτου που εφαρμόζεται στο χωράφι, συγκριτικά με άλλα αζωτούχα επιφανειακά λιπάσματα.

■ Εμφανίζει λιγότερες απώλειες αζώτου λόγω εξάχνωσης αμμωνίας. Το YaraVera AMIDAS εμφανίζει περιορισμένη απώλεια αζώτου στην ατμόσφαιρα λόγω εξάχνωσης της αμμωνίας ενώ παράλληλα δημιουργεί όξινο pH γύρω από το σημείο που λιώνουν οι κόκκοι.

■ Είναι λίπασμα μεγάλης πυκνότητας, και μπορεί να κατανεμηθεί ομοιόμορφα σε μεγάλες αποστάσεις μέχρι και 36 μέτρα κατά την εφαρμογή του στο χωράφι.

■ Έχει μεγαλύτερη σκληρότητα του κόκκου. Πολύ σημαντικό χαρακτηριστικό διότι μειώνονται οι απώλειες λιπάσματος λόγω θραύσης των κόκκων κατά τη διάρκεια της εφαρμογής τους στο λιπασματοδιανομέα. Το YaraVera AMIDAS διατίθεται και με διπλό παρεμπόδιση, ουρεάσης και νιτροποίησης, ως YaraVera AMIDAS N-st.

## YaraBela AXAN

Σε περίπτωση που η επιφανειακή λί-



Knowledge grows

πανση πρόκειται να εφαρμοστεί σε δόσεις τότε για την πρώτη δόση κατά το αδελφωμα που έχει ως στόχο την άμεση παροχή αζώτου στην καλλιέργεια, η Yara προτείνει το YaraBela AXAN.

Το YaraBela AXAN 27-0-0 + 7,4CaO + 9,2S0<sup>3</sup> είναι ομοιογενές, σύνθετο, κοκκώδες λίπασμα αζώτου, θείου και ασβεστίου με βάση το νιτρικό άλας και αναλογία αζώτου-θείου 7,5:1 σε κάθε κόκκο. Περιέχει άζωτο ισόποσα μοιρασμένο σε νιτρική και αμμωνιακή μορφή, επομένως τα θρεπτικά στοιχεία είναι γρήγορα διαθέσιμα για την ανάπτυξη των σιτηρών. Διατίθεται και με αναστολέα νιτροποίησης ως YaraBela AXAN N-st.

Στη δεύτερη δόση της επιφανειακής λίπανσης προτείνουμε να εφαρμοστεί το YaraVera AMIDAS το οποίο θα παράσχει στην καλλιέργεια τις υπόλοιπες μονάδες αζώτου μέχρι τη συγκομιδή. Η Yara διαθέτει και άλλους τύπους απλών αζωτούχων λιπασμάτων υψηλής ποιότητας, όπως το YaraBela EXTRAN 33,5 με άζωτο σε μορφή νιτρικής αμμωνίας και το CAN 26 (ασβεστούχος νιτρική αμμωνία) καλύπτοντας πλήρως τις απαιτήσεις των καλλιεργειών και των παραγωγών.



ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ, SENIOR AGRONOMIST - YARA ΕΛΛΑΣ



# Η ΕΞΕΛΙΞΗ ΣΤΗ ΛΙΠΑΝΣΗ ΤΩΝ ΣΙΤΗΡΩΝ: ΚΑΙΝΟΤΟΜΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΓΙΑ ΜΕΓΙΣΤΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ

> Το υψηλό παραγωγικό δυναμικό εξασφ αλίζουν ο διπλός παρεμποδιστής ουρεάσης Limus® με τον βιοδιεγέρτη DynaMix®

Τα σιτηρά, αν και αποτελούν καλλιέργεια που προσαρμόζεται στους περισσότερους τύπους εδαφών και περιβαλλοντικών συνθηκών, απαιτούν την κάλυψη όλων των λιπαντικών μονάδων προκειμένου να ολοκληρώσουν τον βιολογικό τους κύκλο. Για το μαλακό και το σκληρό σιτάρι, οι ενδεικτικές μονάδες λίπανσης που ακολουθούνται από τους παραγωγούς στην Ελλάδα είναι 14-18 μονάδες Αζώτου (N), 4-7 μονάδες Φωσφόρου (P) και 3-5 μονάδες Καλίου (K), ενώ για το κριθάρι 8-12 μονάδες Αζώτου και 4-5 μονάδες Φωσφόρου και Καλίου. Για την κάλυψη των μονάδων αυτών, πρέπει να ληφθούν υπόψη παράγοντες όπως ο τύπος του εδάφους, η προηγούμενη καλλιέργεια και οι κλιματολογικές συνθήκες που επικρατούν στην εκάστοτε περιοχή, καθώς η ξηρασία ή οι υπερβολικές βροχοπτώσεις μπορεί να επηρεάσουν την απορρόφηση και να αυξήσουν τις απώλειες των θρεπτικών συστατικών. Η Agrohellas, δίνε ιδιαίτερη έμφαση όχι μόνο στην επιλογή πρώτων υλών υψηλής ποιότητας, οι οποίες διακρίνονται για την υδατοδιαλυτότητα και την ομοιομορφία τους, αλλά και στην ανάπτυξη καινοτόμων λύσεων που στοχεύουν στη βελτιστοποίηση της αποτελεσματικότητάς τους. Οι πρώτες ύλες που χρησιμοποιεί για την παραγωγή των blend λιπασμάτων επιλέγονται προσεκτικά, ώστε να εξασφαλίζουν υψηλές αποδόσεις. Παράλληλα, η Agrohellas επενδύει σε πρωτοποριακά προϊόντα και τεχνολογίες που ενισχύουν τη δράση αυτών των υλών, μειώνοντας τις απώλειες θρεπτικών συστατικών και διασφαλίζοντας ότι αξιοποιείται το μέγιστο των διαθέσιμων πόρων. Με αυτόν τον τρόπο, υποστηρίζει τη μέγιστη παραγωγικότητα και συμβάλλει στην επίτευξη βελτιωμένων αποτελεσμάτων στη γεωργική καλλιέργεια.

**Πώς οι νέες αυτές τεχνολογίες ενισχύουν τη δράση των λιπασμάτων;**  
Ο διπλός παρεμποδιστής ουρεάσης Limus®, που αναπτύχθηκε από την BASF,



**agro hellas**



αποτελεί μία εξαιρετικά αποτελεσματική και καινοτόμα τεχνολογία που εφαρμόζεται στους περισσότερους τύπους λιπασμάτων. Περιέχει δύο ενεργά συστατικά, τα οποία συνεργάζονται για να μπλοκάρουν μεγαλύτερο αριθμό ενζύμων ουρεάσης. Η δράση αυτή έχει ως αποτέλεσμα τη σημαντική μείωση της απώλειας αμμωνίας μέσω της εξαέρωσης, φτάνοντας σε ποσοστά έως και 98%. Αυτή η τεχνολογία συμβάλλει στην αύξηση της αποδοτικότητας των λιπασμάτων, εξασφαλίζοντας ότι περισσότερο άζωτο παραμένει διαθέσιμο στο έδαφος για τις καλλιέργειες, μειώνοντας παράλληλα τις αρνητικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις που σχετίζονται με την εκπομπή αμμωνίας στην ατμόσφαιρα.

**Τι πραγματικά προσφέρει όμως στην τσέπη του παραγωγού η χρήση του 46-0-0 Powered by Limus® και 40-0-0 Powered by Limus® έναντι των αντίστοιχων μη παρεμποδισμένων τύπων;**

Τόσο τα πειραματικά δεδομένα που λαμβάνουμε από την κατασκευάστρια εταιρεία όσο και από τις δικές μας δοκιμές σε πειραματικούς αγρούς, αποδεικνύουν σταθερή αύξηση της απόδοσης που φτάνει έως και 20%, στις περισσό-

τερες καλλιέργειες όπου εφαρμόστηκε και σε διαφορετικές περιβαλλοντικές συνθήκες. Αυτό πρακτικά σημαίνει πως σε μια καλλιέργεια σκληρού σιταριού όπου η απόδοση έφτασε τα 510 kg με τη χρήση μη παρεμποδισμένης ουρίας, η απόδοση με τη χρήση της ουρίας 46-0-0 Limus® έφτασε τα 610 kg. Συνοψίζοντας, ο συνδυασμός αυτός παρέχει πολλάπλά οφέλη, όπως η ευελιξία στην εφαρμογή της λίπανσης, η παρατεταμένη διάρκεια παροχής αζώτου στην καλλιέργεια και η μείωση των απωλειών, συνεισφέροντας έτσι στην αύξηση του κέρδους του παραγωγού.

**DynaMix®: Το Σύγχρονο Εργαλείο για την Ενίσχυση της Φυσιολογίας των Σιτηρών**

Πέρα από τη σωστή λίπανση, ιδιαίτερη σημασία αποκτά η ενίσχυση της φυσιολογίας του φυτού, ώστε να μπορεί να αξιοποιεί καλύτερα τα θρεπτικά στοιχεία και να ανταποκρίνεται αποτελεσματικά σε δυσμενείς συνθήκες. Οι βιοδιεγέρτες αποτελούν πλέον ένα σύγχρονο και τεκμηριωμένο εργαλείο στα χέρια των παραγωγών. Κατά τη ζιζανιοκτονία, το καλλιεργούμενο φυτό καλείται να διαχειριστεί ταυτόχρονα τη χημική πίεση και τις απαιτήσεις της ανάπτυξής του. Σε αυτό

το κρίσιμο στάδιο, η υποστήριξη της φυσιολογίας των σιτηρών μπορεί να κάνει τη διαφορά. Ο βιοδιεγέρτης DynaMix®, βασισμένος σε εκχυλίσματα μικροφυκών υψηλής βιολογικής αξίας, εφαρμόζεται ιδανικά σε συνδυασμό με τη ζιζανιοκτονία των σιτηρών, ενισχύοντας την αντοχή και τη ζωτικότητα του φυτού. Η καινοτομία του DynaMix® δεν περιορίζεται στη σύστασή του, αλλά μέσω της εφαρμογής του στο φύλλωμα, ενεργοποιεί σε πολύ σύντομο χρονικό διάστημα βασικούς μηχανισμούς του φυτού σε μοριακό επίπεδο. Συγκεκριμένα, έχει αποδειχθεί ότι ο βιοδιεγέρτης συμβάλλει στην ενεργοποίηση και υπερέκφραση χιλιάδων φυτικών γονιδίων, τα οποία σχετίζονται με την κυτταρική άμυνα, τη φωτοσυνθετική δραστηριότητα, τον μεταβολισμό του αζώτου και την αντοχή στο αβιοτικό στρες. Με την υποστήριξη αυτών των φυσιολογικών διεργασιών, τα σιτηρά ανταποκρίνονται καλύτερα στη ζιζανιοκτονία, αξιοποιούν αποτελεσματικότερα τα διαθέσιμα θρεπτικά στοιχεία, ενώ διατηρούν υψηλό παραγωγικό δυναμικό ακόμη και υπό συνθήκες πίεσης.

ΚΑΠΕΛΛΟΣ ΓΙΩΡΓΟΣ, CROP NUTRITION  
TECHNICAL SUPPORT AGROHELLAS

## Η ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΛΙΠΑΝΣΗ ΠΟΥ ΚΑΝΕΙ ΤΗ ΔΙΑΦΟΡΑ



**Με τεχνολογία Limus® για Μέγιστη  
Αξιοποίηση Αζώτου και Ευελιξία Εφαρμογής**

**agro hellas**  
Το μέλλον στη θρέψη!

info@agrohellas.com  
www.agrohellas.com





# 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)

POWERED BY AGROTAIN  
**NUTRIMORE**

Η ΚΟΡΥΦΑΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗ  
ΓΙΑ ΝΑ ΜΗ ΧΑΣΕΙΣ ΟΥΤΕ ΕΝΑ ΓΡΑΜΜΑΡΙΟ ΑΖΩΤΟ



ΤΑ ΜΟΝΑ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ!



Knowledge grows

## YaraVera® AMIDAS®

### Λίπασμα για υψηλές αποδόσεις

Το YaraVera® AMIDAS® (40%N, 14%SO<sub>3</sub>) είναι ένα υψηλής ποιότητας κοκκώδες λίπασμα αζώτου και θείου με σταθερή σύνθεση σε κάθε κόκκο.

Τα πλεονεκτήματα της χρήσης YaraVera® AMIDAS®:

- Σε αντίθεση με τις blend ουροθεϊκές, διασφαλίζει ομοιόμορφη κατανομή στον αγρό.
- Χάρη στην πυκνή του σύνθεση απλώνεται σε μεγάλες αποστάσεις, μειώνοντας τον χρόνο και το κόστος εφαρμογής.
- Η τεχνολογία του εξασφαλίζει σταθερή και διαρκή παροχή αζώτου στις καλλιέργειες, λόγω μικρότερης εξάτμισης.



[www.yara.gr](http://www.yara.gr) | Yara Ελλάς





# Magna<sup>®</sup>

Κατακτήσαμε τα Σταθεροποιημένα. Τώρα Ξεκλειδώνουμε Αποδόσεις.

[www.compo-expert.com/gr](http://www.compo-expert.com/gr)