



Agrenda B3|25
ΕΙΔΙΚΟ ΑΦΙΕΡΩΜΑ

ΣΑΒΒΑΤΟ 9 & ΚΥΡΙΑΚΗ 10 ΜΑΪΟΥ 2026

ΦΡΟΝΤΙΔΕΣ

ΚΑΛΑΜΠΟΚΙ



ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΛΑΜΠΟΚΙΟΥ ΕΕ (ΕΚΑΤ. ΤΟΝΟΙ)



*ΕΚΤΙΜΗΣΗ COCERAL

Στη λίπανση παίζονται οι αποδόσεις στο καλαμπόκι

Το καλαμπόκι είναι μια καλλιέργεια με μεγάλες ανάγκες σε άζωτο κατά τη διάρκεια της βλαστικής ανάπτυξης. Έτσι, η επιφανειακή λίπανση είναι η πρακτική η οποία κρίνει εν πολλοίς τις τελικές αποδόσεις. Οι προκλήσεις που καλούνται να αντιμετωπίσουν οι παραγωγοί είναι πολλές, όπως οι έντονες θερμοκρασιακές μεταβολές, και για αυτό είναι απαραίτητη η ενίσχυση της ανθεκτικότητας του φυτού. Υπό αυτό το πρίσμα η θρέψη και ειδικότερα η επιφανειακή λίπανση δεν πρέπει να αντιμετωπίζονται ως κόστος αλλά σαν μια σίγουρη επένδυση.

ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΙΑ

ΠΡΙΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑ ΤΗ ΣΠΟΡΑ, ΓΙΑ ΥΨΗΛΟΤΕΡΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ

Ο έλεγχος των ζιζανίων είναι ίσως η πιο δαπανηρή ενέργεια στην καλλιέργεια καλαμποκιού, αλλά είναι απολύτως απαραίτητη γιατί τα ζιζάνια ανταγωνίζονται τα φυτά του αραβοσίτου στην πρόσληψη νερού και θρεπτικών συστατικών, αλλά και στην πρόσβαση στο ηλιακό φως, ειδικά στα «κρίσιμα στάδια» της καλλιέργειας. Έτσι, εάν δεν γίνει σωστή διαχείριση, η τελική απόδοση του καλαμποκιού μειώνεται από 30% και πάνω. Λύση για τον παραγωγό αποτελεί η ολοκληρωμένη διαχείριση των ζιζανίων, που σημαίνει χρήση πολλαπλών τεχνικών, όπως όργωμα, ζιζανιοκτόνα και άλλες ενέργειες που μπορούν να επηρεάσουν την πυκνότητα των ζιζανίων, την επιβίωση, τον ανταγωνισμό και τα είδη τους. Οι περισσότεροι αγρότες βασίζονται στον επιτυχή έλεγχο των ζιζανίων ήδη πριν από τη σπορά, στην προετοιμασία του εδάφους με 1 έως 6 αρόσεις, σε συνδυασμό με ψεκασμό ζιζανιοκτόνων. Στην περίπτωση όμως που ο αραβόσιτος έχει σπαρθεί νωρίς και ο ρυθμός βλάστησης ήταν χαμηλός, μπορεί να χρειαστεί συμπληρωματικές εφαρμογές, μέχρι το κλείσιμο των γραμμών της καλλιέργειας, δηλαδή 21-28 ημέρες μετά τη σπορά, όταν το φυτό έχει αναπτύξει 8-10 φύλλα.



ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΛΙΠΑΝΣΗΣ ΚΑΛΑΜΠΟΚΙΟΥ

	ΣΤΑΔΙΟ ΚΑΛΙΕΡΓΕΙΑΣ	ΕΝΕΡΓΕΙΑ
1	ΠΡΙΝ ΤΗ ΣΠΟΡΑ	Βασική λίπανση (Ρ, Κ και μέρος Ν)
2	6-8 ΦΥΛΛΑ	Επιφανειακή αζωτούχος λίπανση
3	ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΑΝΘΗΣΗ	Έλεγχος θρεπτικής κατάστασης (διαφυλλικά αν χρειάζεται)



ΑΠΟ ΤΗ ΣΠΟΡΑ 4 ΕΒΔΟΜΑΔΕΣ ΟΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΕΣ ΛΙΠΑΝΣΕΙΣ

>Μεταξύ 45ης και 80ης ημέρας μετά τη σπορά το καλαμποκί λαμβάνει το 60-70% της συνολικής ποσότητας των θρεπτικών στοιχείων

ΤΟΥ ΗΛΙΑ ΑΝΔΡΕΑΚΗ

Το καλαμποκί λόγω του υψηλού δυναμικού και της μεγάλης ποσότητας βιομάζας που παράγει, απορροφά μεγάλες ποσότητες θρεπτικών στοιχείων από το έδαφος, γι' αυτό και πρέπει τα θρεπτικά στοιχεία να βρίσκονται σε επάρκεια. Τουλάχιστον 12 θρεπτικά στοιχεία χρειάζεται να είναι διαθέσιμα στο έδαφος στα διάφορα στάδια ανάπτυξης του φυτού, για να μπορέσει να τα απορροφήσει, να αναπτυχθεί φυσιολογικά και να αποδώσει το μέγιστο παραγωγικό δυναμικό του υβριδίου. Το μεγαλύτερο μέρος του αζώτου και του φωσφόρου κατανέμεται στον καρπό και άρα απομακρύνεται με τη συγκομιδή από το χωράφι. Αντίθετα το 70-75% του καλίου συγκεντρώνεται στους βλαστούς και στα φύλλα, οπότε μετά το πέρας της συγκομιδής ένα μεγάλο ποσοστό επιστρέφει και πάλι στο έδαφος. Επίσης τα Ca, Mg, Mn, Fe και Β συγκεντρώνονται στα φύλλα και τους βλαστούς και μετά τη συγκομιδή επιστρέφουν στο έδαφος ενώ το αντίθετο συμβαίνει με το Cu και τον Zn τα οποία απομακρύνονται δια παντός καθώς συγκεντρώνονται στον καρπό. Οι επιφανειακές αζωτούχες λιπάνσεις εφαρμόζονται 4 - 6 εβδομάδες μετά τη σπορά, όταν τα φυτά έχουν αποκτήσει ύψος 50 - 60 εκ. περίπου, όπου παρατηρείται η μεγαλύτερη ταχύτητα απορρόφησής του. Μπορούν να γίνουν γραμμικά, όπου ακολουθεί ενσώματωση με φρεζοσκαλιστήρι για ταυτόχρονη καταπολέμηση

των ζιζανίων και αυλάκωμα. Όταν η άρδευση γίνεται με σταγόνες, η επιφανειακή λίπανση διοχετεύεται στο νερό άρδευσης (υδρολίπανση). Οι λιπάνσεις μπορούν να γίνουν και διαφυλλικά, όταν τα φυτά έχουν 6-8 πραγματικά φύλλα, για την ενίσχυση της καλλιέργειας, με τα απαραίτητα θρεπτικά στοιχεία και ικνοστοιχεία, όπως είναι ο ψευδάργυρος και το μαγνήσιο. Πιο αναλυτικά, το άζωτο απορροφάται αργά μέχρι την 45η ημέρα από τη σπορά, ενώ μετά την 45η και μέχρι την 85η ημέρα απορροφάται με έντονο ρυθμό (σχεδόν το 65%) και μετά την 90η ημέρα απορροφάται και πάλι με αργό ρυθμό. Η μέγιστη τιμή ημερήσιας πρόσληψης παρατηρείται μεταξύ 70ης και 90ης ημέρας (λίγο πριν και λίγο μετά την άνθηση), ενώ μετά και μέχρι το γέμισμα του σπόρου, μπορεί ο ρυθμός πρόσληψης αζώτου να μειώνεται αλλά οι απαιτήσεις σε άζωτο εξακολουθούν να είναι μεγάλες. Αντίστοιχα, ο φώσφορος απορροφάται με πιο ομαλό ρυθμό αλλά παρατηρείται ένας γρηγορότερος ρυθμός πρόσληψης μεταξύ της 45ης και 90ης μέρας, με μέγιστη τιμή από την 70η έως την 75η ημέρα. Το κάλιο επίσης απορροφάται αργά τις πρώτες 40 ημέρες, ενώ μετά από την 45η έως την 85η περίπου απορροφάται το 75% της συνολικής ποσότητας και η μέγιστη ημερήσια πρόσληψη παρατηρείται μεταξύ 70ης με 75ης ημέρας. Για τα υπόλοιπα στοιχεία, η περίοδος ταχύτερης πρόσληψής τους είναι μεταξύ 45ης και 80ης ημέρας μετά τη σπορά, όπου λαμβάνεται το 60-70% της συνολικής λαμβανομένης ποσότητας.

Η ΘΡΕΨΗ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΚΛΕΙΔΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΣΤΙΣ ΕΝΤΟΝΕΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΕΣ

> Λύσεις από την Timac Agro | ΛΥΔΑ για δυνατά, πράσινα φυτά, γεμάτοι σπάδικες μέχρι την κορυφή και υψηλές αποδόσεις

Ο αραβόσιτος (Zea mays) δεν είναι απλώς μια ακόμη παραδοσιακή καλλιέργεια στον ελλαδικό χώρο, αλλά αποτελεί μια διαχρονική εικόνα στην Ελληνική ύπαιθρο. Συναντάται από τους κάμπους της Μακεδονίας και της Θράκης, έως τις πεδιάδες της Θεσσαλίας και της Στερεάς Ελλάδας. Αποτελεί έναν από τους κύριους πυλώνες της αγροτικής οικονομίας, καθώς είναι κύρια πρώτη ύλη για την παραγωγή ζωοτροφών.

Όταν η θερμοκρασία επηρεάζει τη θρέψη

Ο παραγωγός αραβόσιτου έρχεται καθημερινά αντιμέτωπος με μια πληθώρα προκλήσεων και καταστάσεων που καθιστούν επιτακτική την ανάγκη να προσαρμοστεί και να βρει λύσεις για την καλλιέργειά του. Κατά τη φετινή καλλιεργητική περίοδο, έχει έρθει από νωρίς αντιμέτωπος με τις περιβαλλοντικές προκλήσεις. Ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα που καλείται να αντιμετωπίσει είναι το φαινόμενο της έντονης θερμοκρασιακής μεταβολής, όπου παρατηρούνται υψηλές θερμοκρασίες κατά τις μεσημβρινές ώρες και αισθητά χαμηλότερες κατά τη διάρκεια της νύχτας. Αυτές οι διακυμάνσεις της θερμοκρασίας επηρεάζουν άμεσα τη φυσιολογία του φυτού, προκαλώντας καταπονήσεις και μειωμένη ανάπτυξή του. Σε αυτό το πλαίσιο, η ανάγκη για ενίσχυση της ανθεκτικότητας του φυτού είναι πιο καιρία από ποτέ.

Βιοδιεγέρτης VITALFIT για κάθε stress

Στο πλευρό του παραγωγού και στη μάχη αντιμετώπισης αυτής της πρόκλησης βρίσκεται η TIMAC AGRO | ΛΥΔΑ με ένα ουσιαστικό εργαλείο, το λίπασμα-βιοδιεγέρτη VITALFIT με την ομώνυμη τεχνολογία. Το VITALFIT (3-15-0 + Mn + Zn) δρα ως ενα αντιοξειδωτικός επαγωγέας, ο οποίος ενισχύει τους φυσικούς μηχανισμούς άμυνας



Σύγκριση δείγματος μάρτυρα (αριστερά) και Timac Agro | ΛΥΔΑ (δεξιά) σε καλαμποκί. Παρατηρείται αύξηση του ειδικού βάρους 13,4%, σε αγροτεμάχιο με έντονη υπογονιμότητα λόγω εναπόθεσης φερτών υλικών μετά την πλημμύρα Daniel.



του αραβοσίτου. Επίσης, βοηθάει στη μείωση του stress που προκαλείται από τις θερμοκρασιακές διακυμάνσεις, προστατεύοντας τους φυτικούς ιστούς, περιορίζοντας την καταπόνηση και τον μαρασμό. Επιπρόσθετα, ενεργοποιεί τον μεταβολισμό του φυτού, υποστηρίζει την ανάκαμψή του και περιορίζει τη γήρανσή του. Τέλος, ενισχύει τη λειτουργία του ριζικού συστήματος και τη μικροβιακή δραστηριότητα στο έδαφος, συμβάλλοντας σε καλύτερη αξιοποίηση των θρεπτικών στοιχείων και σε πιο

ομαλή ανάπτυξη της καλλιέργειας. **Θρέψη: το κλειδί για υψηλή απόδοση** Οι προκλήσεις, ωστόσο, δεν σταματούν εκεί. Όπως κάθε ζωντανός οργανισμός, έτσι και τα φυτά έχουν συγκεκριμένες θρεπτικές απαιτήσεις που καθορίζουν την ανάπτυξη και την παραγωγικότητά τους. Στην περίπτωση του αραβοσίτου, το άζωτο (N), ο φώσφορος (P), ο ψευδάργυρος (Zn) και το Μαγνήσιο (Mn) παίζουν καιρό ρόλο. Το άζωτο αποτελεί το κύριο στοιχείο

που ενισχύει τη σύνθεση χλωροφύλλης και πρωτεϊνών, συμβάλλοντας στην αύξηση της βιομάζας και της φυλλικής επιφάνειας. Ο φώσφορος υποστηρίζει την ανάπτυξη του ριζικού συστήματος και τη μεταφορά ενέργειας μέσα στο φυτό, συμβάλλοντας στο αποτελεσματικότερο γέμισμα των κόκκων. Ο ψευδάργυρος εμπλέκεται στη σύνθεση αυξινών και στη διαδικασία της γονιμοποίησης, επηρεάζοντας άμεσα τη βιωσιμότητα της γύρης και την ομοιομορφία του σπάδικα, ιδιαίτερα υπό συνθήκες καταπόνησης. Τέλος, το μαγνήσιο συμμετέχει στον μεταβολισμό των σακχάρων και στη βέλτιστη αξιοποίηση του αζώτου, υποστηρίζοντας τη συνολική ανάπτυξη και φυσιολογική ισορροπία του φυτού.

Τεχνολογία SEACTIV

Το SEACTIV AXIS (3-18-0 + Zn + Mn) με τεχνολογία SEACTIV, είναι ένας ινδονικός βιοδιεγέρτης για να καλύψει τις ανάγκες που παρουσιάζει η καλλιέργεια του αραβοσίτου σε ψευδάργυρο και μαγνήσιο, ιδιαίτερα σε στάδια έντονης ανάπτυξης ή υπό συνθήκες καταπόνησης. Χάρη στην παρουσία γλυκίνης-μπεταίνης, συμβάλλει στη διατήρηση της βλαστικής ανάπτυξης και τη δημιουργία του σπάδικα, ακόμη και σε περιόδους αβιοτικού stress. Επιπλέον, το σύμπλοκο αμινοξέων ενισχύει την απορρόφηση και τη διακίνηση των θρεπτικών στοιχείων εντός του φυτού, ενώ τέλος η διασυστηματική του δράση προάγει τη φωτοσυνθετική δραστηριότητα και την παραγωγή χλωροφύλλης. Το αποτέλεσμα; Δυνατά, πράσινα φυτά, γεμάτοι σπάδικες μέχρι την κορυφή και αυξημένες αποδόσεις για τον παραγωγό. Η καλλιέργεια του αραβόσιτου καλείται να ανταποκριθεί κάθε καλλιεργητική περίοδο σε νέες περιβαλλοντικές προκλήσεις, η θρέψη ωστόσο, αποτελεί το βασικό παράγοντα για τη διατήρηση της παραγωγικότητας.

ΚΥΡΓΙΑΦΙΝΗ ΔΗΜΗΤΡΑ
PRODUCT MANAGER

Η ΜΟΝΑΔΙΚΟΤΗΤΑ ΤΟΥ YARAVERA® AMIDAS® ΣΤΗΝ ΑΖΩΤΟΥΧΟ ΛΙΠΑΝΣΗ ΤΟΥ ΚΑΛΑΜΠΟΚΙΟΥ

> Η Yara με ένα ευρύ χαρτοφυλάκιο αζωτούχων λιπασμάτων προσφέρει ολοκληρωμένες λύσεις θρέψης

Η επιφανειακή λίπανση αποτελεί μία από τις πιο κρίσιμες πρακτικές στη θρέψη του καλαμποκιού, καθώς καθορίζει σε μεγάλο βαθμό την τελική απόδοση και τη σωστή ανάπτυξη της καλλιέργειας. Το καλαμπόκι έχει υψηλές απαιτήσεις σε άζωτο, ιδιαίτερα από το στάδιο των 4-6 φύλλων και έπειτα, περίοδος κατά την οποία η διαθεσιμότητα και η επάρκεια των θρεπτικών στοιχείων είναι καθοριστική. Από τα δευτερεύοντα θρεπτικά στοιχεία το θείο είναι επίσης απαραίτητο και η επάρκεια και διαθεσιμότητά του στις ρίζες όλων των φυτών κρίνεται αναγκαία.

Ο ρόλος του αζώτου και του θείου στο καλαμπόκι

Το άζωτο αποτελεί το βασικό στοιχείο που επηρεάζει τη βλαστική ανάπτυξη, τη φωτοσυνθετική ικανότητα και τελικά το δυναμικό παραγωγής του καλαμποκιού. Ωστόσο, η αποτελεσματική αξιοποίησή του από το φυτό εξαρτάται άμεσα από τη σωστή ισορροπία με το θείο. Το θείο απορροφάται από τα φυτά στη μορφή του θειικού ανιόντος (SO_4^{2-}), εξίσου κινητική στο έδαφος με το νιτρικό άζωτο, και συμμετέχει στη σύνθεση βασικών αμινοξέων, όπως η κυστεΐνη και η μεθειονίνη. Τα αμινοξέα αυτά αποτελούν δομικά στοιχεία των πρωτεϊνών και παίζουν καθοριστικό ρόλο στον μεταβολισμό και στη σωστή αφομοίωση του αζώτου.

Η έλλειψη θείου, η οποία εμφανίζεται όλο και συχνότερα σε σύγχρονα αγροτικά εδάφη λόγω χαμηλής οργανικής ουσίας, έκλυσης και χρόνιας χρήσης μη θειούχων λιπασμάτων οδηγεί σε μειωμένη αξιοποίηση του αζώτου, ακόμα και όταν αυτό εφαρμόζεται σε επαρκείς ποσότητες.

YaraVera® AMIDAS®: ιδανικό λίπασμα για επιφανειακή εφαρμογή

Το YaraVera® AMIDAS® είναι ένα κοκκώδες, το μοναδικό χημικά παρασκευασμένο λίπασμα που συνδυάζει άζωτο και θείο στον ίδιο κόκκο. Περιέχει συνο-



λικά 40% άζωτο (35% σε ουρική και 5% σε αμμωνιακή μορφή) και 14% θειικό ανιόν SO_4^{2-} (5% στοιχειακό θείο S), προσφέροντας ιδανική αναλογία N:S περίπου 7:1, απόλυτα προσαρμοσμένη στις ανάγκες του καλαμποκιού. Η αναλογία αυτή προσεγγίζει τις πραγματικές απαιτήσεις της καλλιέργειας, εξασφαλίζοντας μέγιστη συνέργεια μεταξύ αζώτου και θείου και αποτρέποντας τις ανισορροπίες που συχνά προκαλούνται από λιπάσματα με υπερβολική ή ανεπαρκή περιεκτικότητα σε θείο.

Ομοιομορφία λίπανσης και υψηλή αποδοτικότητα

Σε αντίθεση με τα σύμμεκτα (blend) ουροθειικά λιπάσματα, το YaraVera® AMIDAS® είναι απολύτως ομοιογενές προϊόν: όλα τα θρεπτικά στοιχεία περιέχονται σε κάθε κόκκο. Αυτό εξασφαλίζει ομοιόμορφη κατανομή στον αγρό, χωρίς διαχωρισμό συστατικών κατά την αποθήκευση ή τη διασπορά, ακόμα και σε μεγάλες ακτίνες διασποράς όταν εφαρμόζεται με λιπασματοδιανομέα.

Η υψηλή σκληρότητα των κόκκων και η ομοιόμορφη κοκκομετρία διευκολύνουν την ακριβή επιφανειακή εφαρμογή, μειώνοντας τις απώλειες με τη μορφή σκόνης και βελτιώνοντας την απόδοση της λίπανσης.

Μειωμένες απώλειες αζώτου – μεγαλύτερη αποδοτικότητα χρήσης αζώτου (NUE)

Ένα από τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα του YaraVera® AMIDAS® είναι η μειωμένη απώλεια αζώτου μέσω εξαέρωσης αμμωνίας. Η παρουσία αμμωνιακού αζώτου σε κάθε κόκκο του YaraVera® AMIDAS® δημιουργεί όξινη συνθήκη τοπικά στο έδαφος περιορίζοντας την απώλεια αζώτου λόγω εξαέρωσης, συγκριτικά με τα λιπάσματα ουρίας και τα σύμμεκτα λιπάσματα ουρίας-θειικής αμμωνίας. Επομένως το λίπασμα YaraVera® AMIDAS® εξασφαλίζει ότι περισσότερο άζωτο παραμένει διαθέσιμο στο ριζικό σύστημα των φυτών. Αποτέλεσμα αυτής της ιδιότητας είναι η αυξημένη αποδοτικότητα χρήσης αζώτου (NUE). Σε πειραματικές εφαρμογές στο καλαμπόκι, το YaraVera® AMIDAS® έχει δείξει έως και 24% υψηλότερο δείκτη NUE σε σύγκριση με την απλή ουρία, γεγονός που μεταφράζεται σε καλύτερες αποδόσεις και πιο αποδοτική χρήση των λιπασματικών μονάδων.

Συμπερασματικά

Η επιφανειακή λίπανση του καλαμποκιού με YaraVera® AMIDAS® αποτελεί μία ολοκληρωμένη και επιστημονικά τεκμηριωμένη επιλογή. Ο ιδανικός συνδυασμός αζώ-



Knowledge grows

του και θείου, η ομοιομορφία εφαρμογής, οι μειωμένες απώλειες και η αυξημένη αποδοτικότητα θρέψης καθιστούν το προϊόν ιδιαίτερα κατάλληλο για τις σύγχρονες απαιτήσεις της καλλιέργειας. Σε ένα περιβάλλον όπου το κόστος εισροών αυξάνεται και η βιωσιμότητα βρίσκεται στο επίκεντρο, η επιλογή του σωστού λιπάσματος δεν αφορά μόνο την απόδοση, αλλά και την ορθολογική διαχείριση των θρεπτικών στοιχείων στον αγρό. Το YaraVera® AMIDAS® ανταποκρίνεται πλήρως σε αυτή την ανάγκη, προσφέροντας αποδοτικότερη λίπανση και σταθερό παραγωγικό αποτέλεσμα στο καλαμπόκι.

Ολοκληρωμένο χαρτοφυλάκιο

Για συνθήκες αυξημένου κινδύνου έκλυσης ή σε καλλιέργειες με υψηλές απαιτήσεις σταθερής αζωτούχου τροφοδοσίας, το YaraVera® AMIDAS® διατίθεται και στην έκδοση YaraVera® AMIDAS® N-st, η οποία ενσωματώνει παρεμποδιστή για περαιτέρω μείωση των απωλειών αζώτου. Η Yara, με ένα ευρύ χαρτοφυλάκιο αζωτούχων λιπασμάτων σε ουρική, αμμωνιακή και νιτρική μορφή, προσφέρει ολοκληρωμένες λύσεις θρέψης προσαρμοσμένες στις ανάγκες κάθε καλλιέργειας και εδαφοκλιματικής συνθήκης. Μπορείτε να μάθετε περισσότερα σκανάροντας το παρακάτω QRcode.

Αλέξανδρος Παναγόπουλος
Senior Agronomist Yara Ελλάς



Knowledge grows

YaraVera® AMIDAS® Λίπασμα για υψηλές αποδόσεις

Το YaraVera® AMIDAS® (40%N, 14% SO_3) είναι ένα υψηλής ποιότητας κοκκώδες λίπασμα αζώτου και θείου με σταθερή σύνθεση σε κάθε κόκκο.

Τα πλεονεκτήματα της χρήσης YaraVera® AMIDAS®:

- Υψηλός τίτλος αζώτου με θείο σε κάθε κόκκο που προσφέρει ομοιομορφία λίπανσης στην καλλιέργεια
- Ιδανική αναλογία και μέγιστη συνέργεια αζώτου-θείου N:S 7.2:1 που διασφαλίζει τη βέλτιστη απορρόφησή τους
- Μειωμένες απώλειες αζώτου με τη μορφή αμμωνίας, σε σύγκριση με ουρία και θειική αμμωνία
- Μεγαλύτερη διάρκεια διαθεσιμότητας θρεπτικών στοιχείων
- Όξινη αντίδραση και χαμηλό pH
- Μεγαλύτερη πυκνότητα και σκληρότητα κόκκων με μεγάλη ακτίνα διασποράς με τον λιπασματοδιανομέα



Σκανάρητε εδώ για περισσότερες πληροφορίες

www.yara.gr
Yara Hellas @yara_hellas



Η ΣΩΣΤΗ ΜΟΡΦΗ ΑΖΩΤΟΥ ΚΑΝΕΙ ΤΗ ΔΙΑΦΟΡΑ ΣΤΟ ΚΑΛΑΜΠΟΚΙ

> Το Dekastim nutrammon αποτελεί την πλέον ολοκληρωμένη λύση για τη λίπανση του καλαμποκιού

Σε μια περίοδο όπου η αποδοτικότητα κάθε μονάδας Αζώτου αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για τη βιωσιμότητα της καλλιέργειας, η επιφανειακή λίπανση στο καλαμπόκι δεν είναι απλώς μία ακόμη καλλιεργητική πρακτική. Είναι το σημείο στο οποίο κρίνεται η ικανότητα της καλλιέργειας να εκφράσει το παραγωγικό της δυναμικό.

Το καλαμπόκι παρουσιάζει έντονα αυξανόμενες ανάγκες σε Άζωτο κατά τη φάση της ταχείας βλαστικής ανάπτυξης, οι οποίες κορυφώνονται μέχρι την έναρξη της αναπαραγωγικής διαδικασίας και παραμένουν υψηλές έως και το γέμισμα του σπόρου. Σε αυτό το χρονικό παράθυρο, η συνεχής και επαρκής διαθεσιμότητα Αζώτου καθορίζει άμεσα τη διαφοροποίηση του σπιάδικα, τον αριθμό των κόκκων και τελικά το επίπεδο της απόδοσης.

Σε αυτό το πλαίσιο, η επιφανειακή λίπανση λειτουργεί ως ο βασικός μηχανισμός διατήρησης της θρεπτικής επάρκειας. Η αποτελεσματικότητά της, ωστόσο, δεν εξαρτάται μόνο από την ποσότητα του Αζώτου που εφαρμόζεται, αλλά κυρίως από τη μορφή του και τη χρονική διάρκειά του κατά την οποία παραμένει διαθέσιμο στο ριζικό σύστημα.

Dekastim nutrammon ή Ουρία; Μια κρίσιμη επιλογή

Μορφές Αζώτου που απαιτούν πρώτα μετατροπή στο έδαφος πριν καταστούν πλήρως αξιοποιήσιμες από τα φυτά, όπως η ουρία, δυσκολεύονται να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις της επιφανειακής λίπανσης. Η διαθεσιμότητά τους εξαρτάται από τις εδαφοκλιματικές συνθήκες, ενώ οι υψηλές θερμοκρασίες της περιόδου ευνοούν τις απώλειες Αζώτου μέσω εξερεύωσης, περιορίζοντας σημαντικά την αποτελεσματικότητά της εφαρμογής.

Ακόμη και με τη χρήση αναστολέων ουρεάσης, η προστασία είναι χρονικά περιορισμένη και αφορά αποκλειστικά τη μείωση των απωλειών από εξερεύωση. Δεν αποτρέπονται οι απώλειες από έκλυση, ούτε διασφαλίζεται η σταθε-



Dekastim nutrammon

ρή και παρατεταμένη διαθεσιμότητα Αζώτου στη ριζόσφαιρα, με αποτέλεσμα η τροφοδοσία να μην ευθυγραμμίζεται πλήρως με τις πραγματικές ανάγκες της καλλιέργειας.

Αντίθετα, τα Dekastim nutrammon παρέχουν άμεσα διαθέσιμο Άζωτο και ταυτόχρονα εξασφαλίζουν σταδιακή και ελεγχόμενη τροφοδοσία, καλύπτοντας ουσιαστικά τις απαιτήσεις της επιφανειακής λίπανσης του καλαμποκιού. Με τον τρόπο αυτό αποτελούν την πλέον ολοκληρωμένη λύση για τη λίπανση του καλαμποκιού, διασφαλίζοντας υψηλότερη αποδοτικότητα χρήσης του Αζώτου και πιο σταθερή εξέλιξη της καλλιέργειας έως τα τελικά στάδια παραγωγής.

Dekastim nutrammon: Από τη θρέψη στον πλήρη έλεγχο του Αζώτου

Η σειρά Dekastim nutrammon εισάγει μια νέα προσέγγιση στη διαχείριση του Αζώτου, μετατρέποντας την κλασική λίπανση σε ένα σύστημα ελέγχου της αζωτούχου θρέψης. Πρόκειται για τη μοναδική κοκκώδη μορφή νιτρικής αμμωνίας παγκοσμίως που ενσωματώνει ταυτόχρονα αναστολέα νιτροποίησης και πιστοποιημένο μη

μικροβιακό βιοδιεγέρτη φυτών στον ίδιο κόκκο, συνδυάζοντας σταθερότητα, παρατεταμένη διαθεσιμότητα και ενισχυμένη φυσιολογική απόκριση της καλλιέργειας. Η άμεσα διαθεσιμότητα του νιτρικού και του αμμωνιακού Αζώτου εξασφαλίζει ολοκληρωμένη θρέψη, καλύπτοντας ιδανικά τις ανάγκες της καλλιέργειας σε όλα τα κρίσιμα στάδια ανάπτυξης. Παράλληλα, ο αποκλειστικός αναστολέας νιτροποίησης της Dekagro επιβραδύνει τη μετατροπή του Αμμωνιακού Αζώτου, διατηρώντας το διαθέσιμο στη ριζόσφαιρα για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, ενώ ο βιοδιεγέρτης ενισχύει την αξιοποίηση του Αζώτου, βελτιώνει τα αγρονομικά χαρακτηριστικά και αυξάνει την αντοχή των φυτών σε αβιοτικές καταπονήσεις.

Η προσέγγιση αυτή επιτρέπει στο καλαμπόκι να αξιοποιεί στο μέγιστο κάθε μονάδα Αζώτου, μειώνοντας τις απώλειες και αυξάνοντας την αποδοτικότητα της λίπανσης. Το αποτέλεσμα είναι ομοιόμορφη ανάπτυξη και πιο σταθερές, υψηλές αποδόσεις, ακόμη και σε απαιτητικές συνθήκες.

Χάρη στην άριστη κοκκομετρία και την υψηλή διαλυτότητα, τα Dekastim nutrammon προσφέρουν μέγιστη ευ-



ελξία στην εφαρμογή, καθώς μπορούν να χρησιμοποιηθούν τόσο με λιπασματοδιανομέα όσο και μέσω συστημάτων υδρολίπανσης.

Το συμπέρασμα

Στην επιφανειακή λίπανση του καλαμποκιού, η επιλογή δεν αφορά απλώς το πόσο Άζωτο θα εφαρμοστεί, αλλά το πόσο αποτελεσματικά θα αξιοποιηθεί τη στιγμή που το φυτό το χρειάζεται. Ακριβώς σε αυτό το σημείο διαφοροποιείται το Dekastim nutrammon: «από την απλή θρέψη, στον πλήρη έλεγχο του Αζώτου.»

ΤΜΗΜΑ MARKETING DEKAGRO

Dekastim nutrammon

Διπλή Τεχνολογία στο Άζωτο.
Περισσότερη Παραγωγή στο Χωράφι.

Τα Dekastim nutrammon είναι πρωτοποριακά λιπάσματα που ενσωματώνουν στον ίδιο κόκκο διπλή τεχνολογία: τον αποκλειστικό αναστολέα νιτροποίησης AIη-N50 και πιστοποιημένο μη μικροβιακό βιοδιεγέρτη.

- ▶ Παρατεταμένη και ελεγχόμενη διαθεσιμότητα Αζώτου
- ▶ Μείωση απωλειών Αζώτου από έκλυση και εξαέρωση
- ▶ Υψηλή αποδοτικότητα χρήσης Αζώτου (NUE)
- ▶ Μεγαλύτερη και ποιοτικότερη παραγωγή



Η απόλυτη ολοκληρωμένη
θρέψη του καλαμποκιού με Άζωτο

www.dekagro.gr



NUTRIMORE WINNER: ΤΟ ΜΟΝΟ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΑΣΠΙΔΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΑΠΟΔΟΣΗ

> Τεχνολογία που συνδυάζει πυκνότητα, αξιόπιστη σταθεροποίηση και ταυτόχρονα παρουσία 14,5 μονάδων SO₃

Η επιφανειακή λίπανση στο καλαμπόκι καθορίζει τις τελικές αποδόσεις του μίας και είναι από τις πιο αζωτόφιλες καλλιέργειες. Στην πραγματικότητα η επιφανειακή λίπανση είναι επένδυση και οι αξιόπιστες επιλογές λιπάσματος λίγες. Μία από αυτές που πραγματικά σου επιστρέφει το κόστος της επένδυσής σου σε άζωτο στο πολλαπλάσιο είναι το NUTRIMORE WINNER. Το NUTRIMORE WINNER υπόσχεται ξεκάθαρη υπεροχή και εγγυάται υψηλές αποδόσεις γιατί είναι το μόνο με δύο ασπίδες προστασίας.

ΑΣΠΙΔΑ Νο 1: Το NUTRIMORE WINNER περιέχει το μοναδικό AGROTAIN που παράγεται στην Αμερική από την KOCH AGRONOMIC SERVICES. Το AGROTAIN αποτελείται από NBPT και μοναδικές βοηθητικές ουσίες που προέκυψαν μετά από πολυάριθμα και πολυετή πειράματα παγκοσμίως. Δοκιμές 20 ετών απέδειξαν ότι η παρουσία των συγκεκριμένων βοηθητικών ουσιών είναι πολύ σημαντική και χάρις σε αυτές το NBPT παραμένει σταθερό και άρα το AGROTAIN τόσο αποτελεσματικό. Οι υπόλοιπες σταθεροποιημένες ουροθειικές που κυκλοφορούν, δεν περιέχουν AGROTAIN αλλά μόνο την δραστική ουσία NBPT ή NBPT και διαφορετικές βοηθητικές ουσίες από αυτές του AGROTAIN. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να χάνουν την αποτελεσματικότητά τους, όσον αφορά την σταθεροποίηση του αζώτου, και πρακτικά την ώρα που εφαρμόζονται στο χωράφι να λειτουργούν ως απλές ουροθειικές με αποτέλεσμα να χάνουν τουλάχιστον το 30% του αζώτου που περιέχουν στον αέρα, τις πρώτες ημέρες μετά την εφαρμογή τους.

ΑΣΠΙΔΑ Νο 2: Το NUTRIMORE WINNER παράγεται πάντα και μόνο με θειική αμμωνία χαμηλής οξύτητας. Στις περισσότερες ουροθειικές χρησιμοποιούνται κοινές θειικές αμμωνίες με πολύ υψηλή οξύτητα. Χιλιάδες πειραματικά σε αξιόπιστα εργαστήρια απέδειξαν ότι η χρήση θειικής αμμωνίας



Αρκεί να αναλογιστούμε ότι κοινή ουρία και απλή ουροθειική (σύμπλοκη ή σύμμεικτη) χάνουν το 30-40% του ουρικού αζώτου που περιέχουν στον αέρα τις πρώτες ημέρες μετά την εφαρμογή τους.

Επίσης, Νιτρ. Αμ., Ασβ.Νιτρική Αμμωνία κ.α. αφενός είναι αραιοί τύποι λιπασμάτων σε σχέση με το NUTRIMORE WINNER και N-PLUS, αφετέρου περιέχουν πολύ υψηλό ποσοστό νιτρικού αζώτου το οποίο ξεπλένεται σε ποσοστό πάνω από 50%. Επιπλέον τέτοια λιπάσματα οδηγούν συνήθως στην ανάγκη για επαναληπτική λίπανση εκτοξεύοντας τα κοστολόγια.

Η επιφανειακή λίπανση δεν είναι κόστος αλλά επένδυση. Το NUTRIMORE WINNER συνδυάζει πυκνότητα, αξιόπιστη σταθεροποίηση και ταυτόχρονα παρουσία 14,5 μονάδων SO₃. Το Nutrimore N-Plus από την άλλη είναι η πιο πυκνή επιλογή αζώτου (46 μονάδες) και μάλιστα σταθεροποιημένου με AGROTAIN. Για αυτό και τα NUTRIMORE WINNER και N-PLUS είναι οι σίγουρες επιλογές για υψηλή και ποιοτική απόδοση στο καλαμπόκι. Ιδανικά και για υδρολίπανση.

υψηλής οξύτητας απενεργοποιεί τον σταθεροποιητή NBPT εντός 15 ημερών από την συσκευασία του προϊόντος. Αντίθετα η χρήση θειικής αμμωνίας χαμηλής οξύτητας από την GAVRIEL, παρέχει άλλη μία ασπίδα προστασίας στο NBPT το οποίο παραμένει ενεργό και αποτελεσματικό. Για τους παραπάνω λόγους το NUTRIMORE WINNER είναι η μόνη ουροθειική που παραμένει 100% σταθεροποιημένη και άρα αποτελεσματική τουλάχιστον ένα χρόνο μετά την συσκευασία της. Επιπλέον του NUTRIMORE WINNER η GAVRIEL προτείνει εναλλακτικά και το NUTRIMORE N-Plus, την σταθεροποιημένη ουρία με AGROTAIN της σειράς NUTRIMORE και άρα με μηδενικές απώλειες σε άζωτο.

Όσον αφορά το δίλημμα NUTRIMORE WINNER και N-PLUS ή απλό αζωτούχο λίπασμα:

ΚΑΛΚΟΥΝΟΥ ΙΩΑΝΝΑ
ΓΕΩΠΟΝΟΣ MSC
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ MARKETING



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

POWERED BY AGROTAIN

NUTRIMORE

Η ΚΟΡΥΦΑΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗ

ΓΙΑ ΝΑ ΜΗ ΧΑΣΕΙΣ ΟΥΤΕ ΕΝΑ ΓΡΑΜΜΑΡΙΟ ΑΖΩΤΟ



ΤΑ ΜΟΝΑ ΜΕ ΔΙΠΛΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ!

ΑΠΟΓΕΙΩΣΕ ΤΙΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΣΟΥ ΣΤΟ ΚΑΛΑΜΠΟΚΙ

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ **VITALFIT**

- ▶ Επαναφορά και εξυγίανση της καλλιέργειας
- ▶ Αντοχή σε κάθε είδους stress
- ▶ Ενεργοποίηση της άμυνας του φυτού
- ▶ Διέγερση του φωτοσυνθετικού ρυθμού



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ **SEACTIV**

- ▶ Αντοχή στις αβιοτικές καταπονήσεις
- ▶ Διέγερση ανάπτυξης & φωτοσύνθεσης
- ▶ Κάλυψη αναγκών Ψευδαργύρου - Μαγγανίου
- ▶ Ενισχυμένη απορρόφηση προϊόντος



Τα βγάζει πέρα **μόνο** του!




Η ολοκληρωμένη και απόλυτη λύση για όλα τα ζιζάνια,
που βάζει τέλος στα διλήμματα συνδυασμών

Για κάθε παραγωγό καλαμποκιού ακόμη και για τους πιο απαιτητικούς,
το Elumis® είναι η ολοκληρωμένη και ευέλικτη λύση για τον έλεγχο
των σημαντικότερων αγρωστωδών και πλατύφυλλων ζιζανίων
σε ένα απλό και ετοιμόχρηστο μίγμα.



syngenta.

Τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα να χρησιμοποιούνται με ασφαλές τρόπο.
Να διαβάζετε πάντα την ετικέτα και τις πληροφορίες σχετικά με το προϊόν
πριν από τη χρήση, καθώς και τις προειδοποιητικές φράσεις και σύμβολα.
Α.Α.Δ.Α.: 7945 / Ημ. χορήγησης: 31.01.2011

 www.syngenta.gr
  @syngentahellas

Syngenta Hellas
Μονοπρόσωπη Α.Ε.Β.Ε.
Ανθούσα Αττικής, ΤΚ 153 49, τηλ.: 210 66 66 612-3
ΒΙ.Π.Ε.Θ., Σίνδος, Θεσσαλονίκη,
τηλ.: 2310 796 940-3, 2310 798 595