



Agrenda B3|23

ΕΙΔΙΚΟ ΑΦΙΕΡΩΜΑ  
ΣΑΒΒΑΤΟ 4 & ΚΥΡΙΑΚΗ 5 ΙΟΥΝΙΟΥ 2022

# ΒΙΟΔΙΕΓΕΡΤΕΣ

■ **ΜΕΓΕΘΟΣ ΠΑΓΚΟΣΜΙΑΣ  
ΑΓΟΡΑΣ ΒΙΟΔΙΕΓΕΡΤΩΝ**



## Ξεκλειδώνοντας το πλήρες παραγωγικό δυναμικό

Οι βιοδιεγέρτες συνιστούν μια κατηγορία προϊόντων που λόγω του περιεχομένου τους σε ουσίες και μικροοργανισμούς, έχουν την ικανότητα να επιδρούν στην αύξηση και την ανάπτυξη των φυτικών οργανισμών. Με απλά λόγια οι βιοδιεγέρτες βοηθούν το φυτό να αντιμετωπίσει κάποιες δύσκολες καταστάσεις που μπορεί να βιώσει στο μέλλον και του μαθαίνουν να φροντίζει καλύτερα τον εαυτό του. Κάθε σύγχρονη αγροτική εκμετάλλευση που επιδιώκει το απόλυτο των αποδόσεων, συνδυάζει τις συνταγές θρέψης και φυτοπροστασίας με κατάλληλους βιοδιεγέρτες.



## NitroStim

Μικροβιακός Βιοδιεγέρτης Ανάπτυξης

- ✓ Αύξηση της απόδοσης κατά 33%
- ✓ Αύξηση του εισοδήματος κατά 12,5%
- ✓ Μείωση της Αζωτούχου λίπανσης κατά 80%
- ✓ Μείωση των εμφανιζόμενων ζιζανίων κατά 72%
- ✓ Μείωση της νιτρορύπανσης κατά 81%

Το Nitrostim ευνοεί τόσο το εισόδημα των καλλιεργητών, όσο και το περιβάλλον.

Πιστοποιημένο για χρήση και στη Βιολογική Γεωργία.

**HUMOFERT**



Web Site: [www.humofert.gr](http://www.humofert.gr)  
E-mail: [info@humofert.gr](mailto:info@humofert.gr)



## ΘΕΛΕΙ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΡΕΨΗΣ Η ΧΡΗΣΗ ΒΙΟΔΙΕΓΕΡΤΩΝ ΓΙΑ ΝΑ ΔΩΣΕΙ ΕΥΡΩΣΤΑ ΦΥΤΑ

> Η χρήση προϊόντων με βιοδιεγέρτες απαιτεί βαθιά αγρονομική γνώση γι' αυτό και απαιτείται ένα καλά δομημένο σχέδιο θρέψης

Μέχρι το 2050, ο αγροδιατροφικός τομέας θα πρέπει να τρέφει 40% περισσότερους ανθρώπους και να έχει αυξήσει την παραγωγή τροφίμων κατά 70%. Την ίδια στιγμή, η κλιματική αλλαγή, αλλά και νέες αναδυόμενες προκλήσεις, οδηγούν στην ανάγκη εφαρμογής νέων ολοκληρωμένων προσεγγίσεων για την αύξηση της αγροτικής παραγωγής και τη βελτίωση της ποιότητας των προϊόντων. Σε αυτήν την κατεύθυνσή, τα προϊόντα θρέψης αναδεικνύονται για ακόμη μια φορά ως μέρος της λύσης. Ανάμεσα στα προϊόντα θρέψης, οι βιοδιεγέρτες αναμένεται να αποτελέσουν σημαντικά εργαλεία για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής και ταυτόχρονα να συμβάλλουν στην προστασία των φυσικών πόρων χωρίς όμως να μειωθεί η απόδοση της παραγωγής.

Οι βιοδιεγέρτες ανήκουν στην κατηγορία των ειδικών προϊόντων θρέψης και επιδρούν σε πολλές λειτουργίες στο σύστημα έδαφος – φυτό. Ανάμεσα στις κυριότερες δράσεις τους, οι βιοδιεγέρτες διεγείρουν αμυντικούς μηχανισμούς των φυτών σε αβιοτικές καταπονήσεις, επιδρούν στον μεταβολισμό των φυτών, στην ανάπτυξη και διαμόρφωση του ριζικού τους συστήματος, αυξάνουν την ευρωστία των φυτών, βελτιώνουν την πρόσληψη και την αφομοίωση των θρεπτικών στοιχείων από τα φυτά, και ενισχύουν τα ποιοτικά χαρακτηριστικά, όπως χρώμα, συγκέντρωση σακχάρων, αμύλου, πρωτεϊνών κλπ. Αναγνωρίζοντας και επίσημα το ρόλο των προϊόντων αυτών στη θρέψη των καλλιεργειών, για πρώτη φορά υιοθετείται και ένας νομικός ορισμός για όλα τα κράτη μέλη της ΕΕ στο Νέο Ευρωπαϊκό Κανονισμό των Λιπασμάτων (Καν. 1009/2019). Συγκεκριμένα, με βάση τον επίσημο



ορισμό που δημοσιεύεται στο Νέο Ευρωπαϊκό Κανονισμό των Λιπασμάτων: «Ένας βιοδιεγέρτης φυτών είναι προϊόν λίπανσης της ΕΕ που έχει ως λειτουργία να διεγείρει τις διαδικασίες θρέψης των φυτών ανεξάρτητα από την περιεκτικότητα του προϊόντος σε θρεπτικά στοιχεία, με μοναδικό σκοπό τη βελτίωση ενός ή περισσότερων από τα ακόλουθα χαρακτηριστικά του φυτού και της ριζόσφαιρας του φυτού: α) αποδοτικότητα της χρήσης των θρεπτικών στοιχείων, β) αντοχή σε αβιοτικές καταπονήσεις, γ) χαρακτηριστικά ποιότητας ή δ) διαθεσιμότητα των θρεπτικών στοιχείων που συγκρατούνται στο έδαφος και στη ριζόσφαιρα». Οι βιοδιεγέρτες σύμφωνα με αυτόν

τον κανονισμό των λιπασμάτων της ΕΕ διακρίνονται σε δυο υποκατηγορίες: α) τους μικροβιακούς βιοδιεγέρτες φυτών, που αποτελούνται από μικροοργανισμό ή συμβιωτική κοινότητα μικροοργανισμών και β) τους μη μικροβιακούς βιοδιεγέρτες φυτών. Βιβλιογραφικά και εμπορικά οι βιοδιεγέρτες μπορεί να ανήκουν σε μία ή και περισσότερες από τις παρακάτω κατηγορίες: 1) Χουμικές ουσίες. 2) Εκχυλίσματα φυκών και φυτικών μερών, δηλαδή προϊόντα που περιέχουν ορμόνες, με ενεργά συστατικά τις κυτοκινίνες και τις αυξίνες. 3) Προϊόντα υδρόλυσης πρωτεϊνών και αμινοξέα. 4) Μικροβιακά εμβόλια. 5) Ανόργανες ενώσεις. 6) Άλλες κατηγορίες (όπως χιτοζάνη και άλλα βιοπολυμερή, βεταίνες). Ωστόσο, είναι σημαντικό οι βιοδιεγέρτες να προσδιορίζονται περισσότερο από τον τρόπο δράσης και όχι τόσο από τη σύνθεσή

τους, ή οποία άλλωστε μπορεί να περιλαμβάνει πληθώρα συστατικών. Η χρήση προϊόντων με βιοδιεγέρτες απαιτεί βαθιά αγρονομική γνώση τόσο των διεργασιών που γίνονται στο σύστημα έδαφος- φυτό, αλλά και της φυσιολογίας των φυτών. Για αυτό και απαιτείται συνεργασία μεταξύ των αγροτών και των εξειδικευμένων επιστημόνων που θα καθορίσουν από κοινού το πρόγραμμα θρέψης των καλλιεργειών. Οι βιοδιεγέρτες αποτελούν μια ευρεία κατηγορία προϊόντων που αναμένεται να συνεξεληχθούν με τα ανόργανα, οργανικά και οργανοανόργανα λιπάσματα για τη διαμόρφωση ενός ολοκληρωμένου προγράμματος ενίσχυσης της θρέψης και της ευρωστίας των καλλιεργούμενων φυτών και την επίτευξη μιας πιο αειφορικής γεωργίας.

**ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΦΩΤΕΙΝΗ.,  
-ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΣΠΕΛ  
ΚΑΤΣΟΥΛΙΕΡΗ ΑΓΑΠΗ. -ΥΠΕΥΘΥΝΗ  
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ- ΣΠΕΛ  
ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΕΥΓΕΝΙΑ  
- ΣΥΝΕΡΓΑΤΡΙΑ ΣΠΕΛ**

## ΟΙ ΒΙΟΔΙΕΓΕΡΤΕΣ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ ΟΠΛΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΟΠΟΙΟΥΔΗΠΟΤΕ ΣΤΡΕΣ

> Η Timac Agro | ΛΥΔΑ προσφέρει καινοτόμες λύσεις και συμβουλές με προϊόντα εξειδικευμένης θρέψης

Μέχρι το 2050 ο αγροτικός τομέας θα πρέπει να θρέψει 40% περισσότερους ανθρώπους και να αυξήσει την παραγωγή τροφίμων κατά 70%, με μικρότερη κατά κεφαλήν γη. Συνεπώς, ο μόνος τρόπος για να ανταποκριθούμε στην πρόκληση αυτή είναι να παράξουμε περισσότερη τροφή αυξάνοντας την αποδοτικότητα της καλλιεργήσιμης γης. Σε αυτό μπορεί να συμβάλει η ολοένα και αυξανόμενη κατηγορία λιπασμάτων, αυτή των βιοδιεγερτών. Σύμφωνα με τον Νέο Ευρωπαϊκό Κανονισμό Λιπασμάτων (ΕΕ) 2019/1009 που θα τεθεί σε ισχύ από 16 Ιουλίου του 2022, οποιοδήποτε προϊόν αποσκοπεί στη βελτίωση της αποδοτικότητας της χρήσης των θρεπτικών στοιχείων από τα φυτά, της αντοχής σε αβιοτικές καταπονήσεις, των χαρακτηριστικών ποιότητας ή στην αύξηση της διαθεσιμότητας θρεπτικών στοιχείων που συγκρατούνται στο έδαφος και στη ριζόσφαιρα, χαρακτηρίζεται ως βιοδιεγέρτης φυτών. Οι βιοδιεγέρτες ενσωματώνουν μια ποικιλία από ενεργά συστατικά, τα οποία περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων αμινοξέα, χουμικά-φουλβικά οξέα, εκχυλίσματα φυτικών και μικροοργανισμούς, που ενεργούν συμπληρωματικά με τα λιπάσματα, με



απώτερο στόχο τη βελτιστοποίηση της αποτελεσματικότητάς τους μέσω της διέγερσης των φυσικών διεργασιών των φυτών. Το μέγεθος της παγκόσμιας αγοράς βιοδιεγερτών εκτιμήθηκε σε 2,8 δις δολαρίων το 2021 και αναμένεται να αυξάνεται με ετήσιο ρυθμό ανάπτυξης περίπου 10% από το 2022 έως το 2030. Αυτό αποδίδεται στην: ■ αυξανόμενη υποβάθμιση του εδάφους, ■ στην απόσυρση και απαγόρευση δραστικών ουσιών, κυρίως στον τομέα της φυτοπροστασίας, ■ στην ανάγκη για βιώσιμες και φιλικές προς το περιβάλλον εναλλακτικές λύσεις με σκοπό την αύξηση της ανάπτυξης και της παραγωγικότητας, ■ και στις αβιοτικές καταπονήσεις στις οποίες υπόκεινται τα φυτά ολοένα και πιο πολύ λόγω της κλιματικής αλλαγής.

Έχοντας ως γνώμονα όλα τα παραπάνω, η Timac Agro | ΛΥΔΑ, μέσω των εξειδικευμένων προϊόντων της, καταφέρνει να ανταποκρίνεται στις προκλήσεις που έχει να αντιμετωπίσει καθημερινά ο παραγωγός. Μεταξύ αυτών των προϊόντων βρίσκεται και η ευρεία γκάμα βιοδιεγερτών που διατίθεται στην ελληνική αγορά. Τα προϊόντα αυτά βοηθούν την καλλιέργεια να εκφράσει τη γενετική της προδιάθεση στο μέγιστο δυνατό, ενώ παράλληλα αποτελούν ένα σημαντικό όπλο για την αντιμετώπιση οποιοδήποτε αβιοτικού στρες (παγετός, ξηρασία, θερμοκρασία, αλατότητα κ.ά).

### Από φυσικές πρώτες ύλες

Οι κατοχυρωμένες με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας τεχνολογίες της Timac Agro | ΛΥΔΑ, προέρχονται από φυσικές πρώτες



ύλες, όπως τα εκχυλίσματα φυτών, ακολουθώντας έτσι μια πιο βιώσιμη και φιλική προς το περιβάλλον προσέγγιση. Η επιλογή των ουσιών και ενεργών μορίων που περιέχουν οι βιοδιεγέρτες της εταιρείας γίνεται με βάση το τι θέλουμε να πετύχουμε και το τι προβλήματα επιθυμούμε να διορθώσουμε. Από τη διέγερση και αύξηση του ριζικού συστήματος, μέχρι την ενίσχυση της φωτοσυνθετικής δραστηριότητας και της τελικής παραγωγής, η Timac Agro | ΛΥΔΑ είναι σε θέση να προσφέρει καινοτόμες λύσεις και συμβουλές με τα προϊόντα εξειδικευμένης θρέψης που διαθέτει. Συνοψίζοντας, η αγορά των βιοδιεγερτών δεν μπορεί παρά μόνο να συνεχίσει να μεγαλώνει με ραγδαίους ρυθμούς, καθώς μέρα με τη μέρα όλο και περισσότεροι παραγωγοί αναγνωρίζουν της αξία τους και τις νέες δυνατότητες που μπορούν να προσφέρουν. Σε αυτό το κλίμα ανάπτυξης και εξέλιξης κινείται και θα συνεχίσει να κινείται η Timac Agro | ΛΥΔΑ, έχοντας ως στόχο το συνεχή εμπλουτισμό της γκάμας της με νέα καινοτόμα προϊόντα κατάλληλα για όλες τις καλλιέργειες για οποιοσδήποτε εδαφοκλιματικές συνθήκες.



**ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ ΜΑΝΤΑΚΟΥ  
BUSINESS DEVELOPMENT  
& REGULATORY OFFICER**

## ΑΜΕΣΗ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ ΜΕ ΤΟΝ ΒΙΟΔΙΕΓΕΡΤΗ STIMOLO



Ο βιοδιεγέρτης STIMOLO είναι ένα προϊόν αποκλειστικά φυτικής προέλευσης με ειδική δράση στα φυτά και στο έδαφος, λόγω των βιοδιεγερτικών του ιδιοτήτων. Το STIMOLO είναι πλούσιο σε αριστερόστροφα L- αμινοξέα φυτικής προέλευσης, εμπλουτισμένο με φύκια (*Ecklonia spp*), εκχυλίσματα μπδικής, μελάσα, μπεταΐνη και κάλιο.

Σε σχέση με τα άλλα σκευάσματα, το STIMOLO ξεχωρίζει εξαιτίας της άμεσης απορρόφησης και διείσδυσής του στα φυτά. Η μοναδική σύνθεσή του και ο υψηλός αριθμός φυτικών αμινοξέων, το καθιστά ιδανικό για την άμεση ενεργοποίηση βλάστησης μετά από κλιματικές αντιξοότητες, ενώ όταν συνδυάζεται με φυτοπροστατευτικά προϊόντα επιταχύνει την απορρόφηση



**ΑΓΡΟΧΗΜΙΚΑ ΒΟΗΘΗΘΕΥ ΕΛΛΑΔΟΣ Α.Ε.  
ΕΜΠΟΡΙΑ ΧΗΜΙΚΩΝ & ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΕΙΔΩΝ  
Το συν στον αγρότη**

και την αποτελεσματικότητά τους (δράση CARRIER). Τέλος, διεγείρει την ανάπτυξη των φυτών, αυξάνει το μέγεθος των καρπών ενώ αυξάνει ορατά και την παραγωγή. Είναι κατάλληλο και για βιολογικές καλλιέργειες.



# ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ BIOTRYG™

## ΕΝΙΣΧΥΣΤΕ ΤΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

> Σειρά βιοδιεγερτών για καλύτερη ανάπτυξη των φυτών και ομαλότερη λειτουργία τους σε συνθήκες στρες



Knowledge grows

Η αυξανόμενη έκθεση των καλλιεργειών σε αβιοτικές καταπονήσεις οδήγησε τη Yara να αναπτύξει τη σειρά βιοδιεγερτών με την τεχνολογία BIOTRYG™. Η τεχνολογία BIOTRYG™ δρα σε συγκεκριμένες διαδικασίες του μεταβολισμού των φυτών, ενεργοποιώντας τις φυσιολογικές διεργασίες τους και ενισχύοντας την πρόσληψη και αφομοίωση των θρεπτικών στοιχείων από το έδαφος. Η καλύτερη ανάπτυξη των φυτών και η ομαλότερη λειτουργία τους σε συνθήκες αβιοτικών καταπονήσεων (στρες), βοηθούν τα φυτά να προσεγγίσουν καλύτερα το δυναμικό παραγωγής τους.

### Τεχνολογία βιοδιεγερτών BIOTRYG™

Συνδυάζοντας την θρέψη και τη φυσιολογία των φυτών, η Yara έχει δημιουργήσει μια σειρά από εξειδικευμένα προϊόντα βιοδιεγερτών, που ενεργοποιούν τις φυσιολογικές διεργασίες των φυτών, ενισχύουν την ανάπτυξή τους και διεγείρουν την πρόσληψη και αφομοίωση των θρεπτικών στοιχείων από το έδαφος. Η τεχνολογία BIOTRYG™ βοηθάει τις καλλιέργειες να αποδώσουν ομαλότερα, ιδιαίτερα όταν αυτές βρίσκονται κάτω από συνθήκες στρες. Το όνομα BIOTRYG™ προκύπτει από το συνδυασμό των συνθετικών «bio», πρώτο συνθετικό της λέξης βιο-διεγέρτης και της παλιάς νορβηγικής λέξης «trygg», που σημαίνει εμπιστοσύνη. Η τεχνολογία BIOTRYG™ ενσωματώνεται στα σκευάσματα βιοδιεγερτών για διαφυλλικές εφαρμογές, υδρολιπάνσεις, επενδυτικά σπέρων και επικαλυπτικά λιπασμάτων.

### Ολοκληρωμένη λύση για τους παραγωγούς

Αποτελεί δοκιμασμένη τεχνολογία σε μεγάλο

εύρος κλιματικών συνθηκών παγκοσμίως. Προσφέρει ευελιξία στην εφαρμογή αφού, μπορεί να χρησιμοποιηθεί με διάφορους τρόπους στις καλλιέργειες είτε διαφυλλικά, είτε με υδρολιπάνσεις, είτε και ως επενδυτικό σπέρων στις εκτατικές καλλιέργειες. Η Yara, μέσω ψηφιακών εφαρμογών, παρέχει στους παραγωγούς συνεχή υποστήριξη σχετικά με τη συνδυαστικότητα των σκευασμάτων με λιπάσματα και φυτοπροστατευτικά προϊόντα - εφαρμογή TankmixIT. Είναι σκευάσματα που ικανοποιούν τα υψηλά ποιοτικά κριτήρια παραγωγής που θέτει η Yara παγκοσμίως.

### YaraVita™ ACTISIL™

Το YaraVita™ ACTISIL™ είναι ένα υγρό σκεύασμα ορθο-πυριτικού οξέος, σταθεροποιημένο με χολίνη (οργανικός παράγοντας). Έχει σχεδιαστεί για να βοηθάει τα φυτά να παραμένουν δυνατά σε αντίξερές περιβαλλοντικές συνθήκες, βελτιώνοντας την ποιότητα και ποσότητα της παραγωγής. Το YaraVita ACTISIL:

- Ενισχύει τη συνεκτικότητα των φυτικών ιστών και των καρπών.
- Βοηθάει στην καλύτερη αξιοποίηση του ασβεστίου στα φυτά και την ομαλότερη λειτουργία των φυτών σε καταστάσεις θερμοκρασιακού και υδατικού στρες.
- Προστατεύει τους καρπούς από ηλιοεγκαύματα.
- Ευνοεί τον χρωματισμό των καρπών και την ωρίμανσή τους και αυξάνει τη διάρκεια μετασυλλεκτικής ζωής τους.

### YaraVita™ BIOMARIS™

Το YaraVita™ BIOMARIS™ είναι ένα συμπυκνωμένο σκεύασμα με βιοενεργά συστατικά που προέρχονται από ειδική επεξεργασία φυκιών *Ascophyllum nodosum*. Περιέχει άλατα αλγινικού οξέος, φουκοϊδάνη, μανιτόλη, φλοροτανίνες, αμινοξέα και πρωτεΐνες. Πρόκειται για ένα υψηλής συγκέντρωσης υγρό σκεύασμα κατάλληλο για διαφυλλικές εφαρμογές και υδρολιπάνσεις. Βοηθάει τα φυτά στις περιόδους υψηλής μεταβολικής δραστηριότητας όπως η έντονη βλαστική ανάπτυξη και η ανάπτυξη των καρπών. Το YaraVita BIOMARIS:

- Εξασφαλίζει την ισορροπημένη ανάπτυξη βλαστού και ρίζας.



- Βοηθάει στην ομαλότερη λειτουργία των φυτών σε καταστάσεις θερμοκρασιακού και υδατικού στρες.
- Προωθεί την ανάπτυξη των καρπών.

### YaraVita™ BIOTRAC™

Το YaraVita™ BIOTRAC™ είναι ένα συμπυκνωμένο υγρό σκεύασμα με βιοενεργά συστατικά που προέρχονται από ειδική επεξεργασία φυκιών *Ascophyllum nodosum*. Περιέχει σακχαρο-αλκοόλες, αμινοξέα, οργανικά οξέα, πολυσακχαρίτες και βιταμίνες. Πρόκειται για ένα υψηλής συγκέντρωσης υγρό σκεύασμα κατάλληλο για διαφυλλικές εφαρμογές και υδρολιπάνσεις. Έχει σχεδιαστεί για να βοηθάει τα φυτά στις περιόδους υψηλής μεταβολικής δραστηριότητας. Το YaraVita BIOTRAC:

- Βελτιώνει την άνθηση και την καρπόδεση.
- Ευνοεί την βλαστική ανάπτυξη και την ανάπτυξη της ρίζας.
- Βοηθάει στην ομαλότερη λειτουργία των φυτών σε καταστάσεις θερμοκρασιακού και υδατικού στρες.

### YaraVita™ BIONUE™

Το YaraVita™ BIONUE™ είναι ένα υγρό σκεύασμα κατάλληλο για υδρολιπάνσεις, εφαρμογές εδάφους και διαφυλλικές εφαρμογές. Τα βιοενεργά συστατικά του βασίζονται σε ένα μίγμα χουμικών και φουλβικών οξέων από λεοναρίτη. Το YaraVita BIONUE:

- Ενισχύει την αντοχή των φυτών σε καταστάσεις αβιοτικού στρες.
- Βελτιώνει την ανάπτυξη του ριζικού συστήματος και τη δομή του εδάφους

και της ριζοφαίρας.

- Βελτιώνει τη διαθεσιμότητα και την απορρόφηση των θρεπτικών στοιχείων αυξάνοντας την απόδοση των φυτών.
- Έχει όξινο pH.

### YaraVita™ SEEDLIFT™

Το YaraVita™ SEEDLIFT™ είναι ένα συμπυκνωμένο εναιώρημα κατάλληλο για επένδυση σπέρων. Αποτελεί μια ισορροπημένη σύνθεση θρεπτικών στοιχείων με βιοενεργά συστατικά από φύκια *Ascophyllum nodosum*. Το YaraVita™ SEEDLIFT™ τροφοδοτεί τα νεαρά φυτά από τα πρώτα στάδια του σπέρου με όλα τα απαραίτητα συστατικά που ευνοούν μια ζωηρή ανάπτυξη και εγκατάσταση της καλλιέργειας στο χωράφι. Η προσθήκη βιοενεργών συστατικών έχει ως στόχο να ενισχύσει την ανθεκτικότητα των φυτών σε συνθήκες αβιοτικού στρες και να βοηθήσει την ανάπτυξη των νεαρών φυτών. Το YaraVita BIONUE:

- Ομοιόμορφη και καλή βλάστηση των σπέρων, άμεση παροχή θρεπτικών στοιχείων στους σπέρους και τα νεαρά φυτά
- Προωθεί την ισχυρότερη ανάπτυξη των ριζών και την ισχυρότερη ανάπτυξη των νεαρών βλαστών. Αυξάνει την αντοχή των φυτών στις αβιοτικές καταπονήσεις.

Περισσότερες πληροφορίες στο [www.yara.gr](http://www.yara.gr)

ΝΙΚΟΣ ΜΥΤΙΛΕΚΑΣ,  
MARKETING &  
AGRONOMY MANAGER,  
YARA ΕΛΛΑΣ



Knowledge grows

## Για υγεία, ζωντάνια και μέγιστη αξία στην παραγωγή μας!

### Βιοδιεγέρτες της Yara με την τεχνολογία BIOTRYG™

Η τεχνολογία BIOTRYG™ ενεργοποιεί τις φυσιολογικές διαδικασίες του φυτού, που βελτιώνουν την πρόσληψη και αποδοτική αφομοίωση των θρεπτικών στοιχείων, αλλά και την δράση σε συγκεκριμένες μεταβολικές του δραστηριότητες. Η καλύτερη ανάπτυξη του φυτού και η αντοχή του σε συνθήκες αβιοτικού στρες, το βοηθούν να παραμείνει ζωηρό και έντονα ενεργό ακόμα και σε δύσκολες συνθήκες και στάδια ανάπτυξης. Η τεχνολογία BIOTRYG™ λειτουργεί συνεργιστικά με ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα θρέψης, ώστε να επιτύχουμε μέγιστη παραγωγή αξιοποιώντας στο έπακρο το δυναμικό της καλλιέργειας.

Φροντίζουμε τις καλλιέργειές μας με περισσότερη γνώση και μεγαλύτερη συνειδηση για το περιβάλλον!

### Μαζί, καλλιεργούμε ένα καλύτερο μέλλον!



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





# ΥΨΗΛΟΤΕΡΗΣ ΕΜΠΟΡΙΚΗΣ ΑΞΙΑΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΜΕ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ AMBITION AKTIVATOR®



> **Νέα γενιά βιοδιεγερτών** δημιουργεί τις συνθήκες ώστε οι καλλιέργειες να φτάσουν το πραγματικό τους δυναμικό

Ο Τομέας Γεωργίας της **Bayer** υποδέχεται τη νέα γενιά **βιοδιεγερτών** με το **Ambition Aktivator®**. Οι βιοδιεγερτές συμβάλλουν θετικά στην ανάπτυξη και παραγωγή των φυτών, στην ανάπτυξη του ριζικού συστήματος, τη μείωση ενδεχόμενου αβιοτικού ή /και βιοτικού στρες, τη γονιμοποίηση και τη καρπώδωση. Οι **βιοδιεγέρτες λειτουργούν με διαφορετικούς μηχανισμούς από τα λιπάσματα**, ανεξάρτητα από την παρουσία θρεπτικών στοιχείων σε αυτούς και **διαφέρουν από τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα**, επειδή **επεμβαίνουν μόνο στην ισχύ των φυτών**, χωρίς να έχουν άμεσες ενέργειες κατά ζωικών εκθρών και ασθενειών.



**AMBITION Aktivator®:**  
ΑΓΓΙΣΤΕ ΤΟ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ  
ΤΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΣΑΣ

Το **Ambition Aktivator®** της **Bayer**, είναι ένας **βιοδιεγέρτης** σε υγρή μορφή που βασίζεται σε μείγμα **αμινοξέων** και **πεπτιδίων** ζωικής προέλευσης καθώς και **φουλβικών οξέων**. Εφαρμόζεται σε πλήθος καλλιεργειών και λειτουργεί ως σύμμαχος/συμπλήρωμα στην ανάπτυξη των φυτών με στόχο τη καλύτερη φυτογεία.

Τα **αμινοξέα** διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη φυτική παραγωγή. Ενισχύουν την ανάπτυξη του φυτού και διεγείρουν τη φωτοσύνθεση, αυξάνουν τη γονιμότητα των ανθέων και τη καρπώδωση και βελτιώνουν τη τελική παραγωγή. Ενεργοποιούν τα ενζυμικά συστήματα άμυνας του φυτού σε αβιοτικό στρες και ενισχύουν τη διείσδυση των θρεπτικών στοιχείων καθώς απορροφούνται άμεσα από τα φυτά. Το **Ambition Aktivator®** συνεισφέρει σε υψηλή ποιότητα παραγωγής καθώς τα αμινοξέα είναι βασικοί παράγοντες για το χρώμα, τη γεύση και το άρωμα στους καρπούς, επιτυγχάνοντας υψηλότερης εμπορικής αξίας παραγωγή.



Τα **φουλβικά οξέα** είναι πανίσχυροι κομιστές **θρεπτικών στοιχείων** στα φυτικά κύτταρα, παρέχουν πιο αποτελεσματική διάθεση οργανικής ουσίας στους φυτικούς οργανισμούς και ενισχύουν τη δράση των αντιοξειδωτικών ενζύμων τα οποία εμπλέκονται στην **ανεκτικότητα των φυτών** σε αβιοτικό στρες.



Στο **Ambition Aktivator®** περιέχονται τρία ιχνοστοιχεία, τα οποία είναι απαραίτητα για τη σωστή ανάπτυξη των φυτών. Πιο συγκεκριμένα, το **Βόριο (B)**, το οποίο αποτελεί

σημαντικό στοιχείο για τη δομική σταθερότητα των κυτταρικών τοιχωμάτων και για τη βελτίωση της επικοινωνίας και της γονιμότητας των φυτών. Ο **Ψευδάργυρος (Zn)**, είναι ζωτικής σημασίας στοιχείο για την ανάπτυξη των φυτών καθώς αναφέρεται σε συστατικό πολλών ενζύμων και πρωτεϊνών και για το ρόλο του στη σταθερότητα της κυτταρικής μεμβράνης. Το **Μαγγάνιο (Mn)**, συμμετέχει στη διαθεσιμότητα του σιδήρου εντός του φυτού, ενεργοποιεί πολλά ένζυμα και παίζει σημαντικό ρόλο στην αξιοποίηση του αζώτου.

Με τις εξαιρετικές ιδιότητες του **Ambition Aktivator®** δημιουργούνται οι κατάλληλες συνθήκες ώστε οι καλλιέργειες να **αγγίξουν το πραγματικό τους δυναμικό** με βιώσιμο και περιβαλλοντικά φιλικό τρόπο.

ΣΤΕΦΑΝΙΑ ΓΚΙΟΡΤΖΗ,  
FIELD ACTIVATION SPECIALIST  
BAYER HELLAS AG

**Μοιάζει μαγικό... αλλά είναι πραγματικά αποδοτικό**

Η ενσωμάτωση του βιοδιεγέρτη **Ambition Aktivator** στα προγράμματα φυτοπροστασίας οδηγούν τα φυτά να **αγγίξουν το πραγματικό τους δυναμικό**.

Η απόδοση των καλλιεργειών ενισχύεται με τη βελτιστοποίηση της αποτελεσματικότητας των θρεπτικών συστατικών, την ενίσχυση του μεταβολισμού και τη μείωση ενδεχόμενου αβιοτικού ή / και βιοτικού stress των φυτών.

Bayer Ελλάς ABEE  
Τομέας Επιστήμης Γεωργίας  
Σωρού 18-20, 15125 Μαρούσι  
Τ: 210 6166000  
[www.cropscience.bayer.gr](http://www.cropscience.bayer.gr)

Βιοδιεγέρτης



# ΤΟ ΔΙΑΜΑΝΤΙ ΤΗΣ FARMA-CHEM SA ΣΤΗ ΒΙΟΔΙΕΓΕΡΣΗ, VIORMON PLUS

> **Αποδεδειγμένα** μεγιστοποιεί τις παραγωγικές δυνατότητες σε όλα τα στάδια ανάπτυξης των φυτών



**FARMA-CHEM SA**



**Ο κ. Βασίλειος Ι. Μουλνάς,**  
Αντιπρόεδρος & Διευθύνων  
Σύμβουλος της FARMA-CHEM  
SA, μιλά για την εταιρεία και  
το προϊόν VIORMON PLUS.

Η ιστορία της **FARMA-CHEM SA** ξεκινάει το 1955, όταν ο αείμνηστος Ιωάννης Μουλνάς, μια ανήσυχη επιχειρηματικά προσωπικότητα, διαβλέπει ότι η ελληνική γεωργία της εποχής εκείνης, απαιτεί την εισαγωγή νέων φυτοπροστατευτικών προϊόντων, για να μπορέσει η χώρα να ανταπεξέλθει στις ολοένα και μεγαλύτερες διατροφικές ανάγκες κατά τη μεταπολεμική περίοδο. Έτσι, ιδρύει μία ατομική επιχείρηση εμπορίας γεωργικών εφοδίων, με διακριτικό τίτλο «Σ.Ι.Μ.» και ξεκινάει να «οργώνει» την ελληνική ύπαιθρο πουλώντας γεωργικά φάρμακα. Αυτός ο σπόρος της αγάπης για τη γη αλλά και για το «επιχειρείν», μεταλαμπαδεύτηκε αργότερα σε εμάς τους υιούς του Βασιλείου και Σωτήριου Μουλνά, οι οποίοι και ιδρύσαμε το 1987 την FARMA-CHEM SA όπου όλα αυτά τα χρόνια έχει διαγράψει μία δυναμική πορεία και αποτελεί εξάιρετο παράδειγμα επιχειρηματικότητας κατέχοντας κυρίαρχη θέση στη διάθεση φυτοπροστατευτικών προϊόντων, εξειδικευμένων προϊόντων θρέψης και προϊόντων δημόσιας υγείας.

**Οι νέες προκλήσεις** που θέτει η παγκοσμιοποίηση και το συνεχές αυξανόμενο ανταγωνιστικό περιβάλλον της σύγχρονης αγοράς, ωθούν συνεχώς τη FARMA-CHEM SA σε νέες επενδύσεις. Έτσι, το 2022 ολοκληρώθηκε η αναβάθμιση του εξοπλισμού με νέες αυτοματοποιημένες γραμμές παραγωγής, συσκευασίας και τυποποίησης φυτοπροστατευτικών σκευασμάτων. Παράλληλα, επεκτείνουμε τις κτιριακές εγκαταστάσεις αποθηκευτικών χώρων και γραφείων διπλασιάζοντας τη χωρητικότητα. Όλες οι εγκαταστάσεις είναι κατασκευασμένες σύμφωνα με τους κανονισμούς ασφαλείας της πανευρωπαϊκής οδηγίας Seveso III και όλες οι διαδικασίες ακολουθούν τα πρότυπα ISO 9001:2015 και 45001:2018.

**Βασική μας στρατηγική** είναι η ολοκληρωμένη εξυπηρέτηση των συνεργατών μας, παρέχοντας υψηλού επιπέδου υπηρεσίες, συνεχή τεχνική και εκπαιδευτική υποστήριξη καθώς και πληθώρα ποιοτικών προϊόντων συνάπτοντας ισχυρές



συνεργασίες με επώνυμους οίκους του εξωτερικού. Επιπλέον, ανεκτίμητο κεφάλαιο για την εταιρία μας αποτελεί και η συνεχής επένδυση σε καταρτισμένο προσωπικό, καθιστώντας τη FARMA-CHEM SA κορυφαία στο είδος της.

**Πρωταρχική επιδίωξη** της εταιρείας μας είναι να παρακολουθεί τις διεθνείς τάσεις της αγροτικής οικονομίας, προωθώντας ολοένα και περισσότερο σκευάσματα, που προάγουν το όραμα για την πραγμάτωση της αειφόρου γεωργίας, ακολουθώντας τις επιταγές της Ευρωπαϊκής νομοθεσίας. Τέλος, βασικός στόχος μας είναι η ενίσχυση της εξαγωγικής δραστηριότητας και η ισχυροποίηση της παρουσίας της FARMA-CHEM SA στην ελληνική αγορά με νέα

καινοτόμα προϊόντα.

**Για εμάς βέβαια αφετηρία** και γενεσιουργό δύναμη αποτελεί το **VIORMON PLUS**, ο νικητής στην καρπόδεση που μας εμπνέει να επενδύουμε συνεχώς στην παρασκευή νέων καινοτόμων προϊόντων θρέψης και φυτοπροστασίας. VIORMON PLUS

**«VIORMON PLUS**  
**Είναι Ελληνικό αλλά... έγινε παγκόσμιο»**

Ίσως κανένα άλλο προϊόν δεν είναι τόσο στενά συνδεδεμένο με μια ελληνική εταιρεία, όσο το VIORMON PLUS με τη FARMA-CHEM SA. Είναι μία κοινή πορεία που ξεκίνησε πριν από 6 δεκαετίες περίπου, όταν ο Ιωάννης Μουλνάς, έφερε μια νέα διάσταση στη βιοδιέγερση των φυτών με το VIORMON SL. Από τότε η συνταγή του σκευάσματος τροποποιήθηκε, βελτιώθηκε, μετεξελιχθηκε στο VIORMON PLUS, ένα προϊόν που καταξιώθηκε στη συνείδηση του Έλληνα γεωπόνου και αγρότη. Το VIORMON PLUS παρασκευάζεται εξ ολοκλήρου στις εγκαταστάσεις της εταιρείας μας συνιστώντας έναν από τους πιο αξιόπιστους και αναγνωρίσιμους βιοδιεγέρτες-καρποδέτες στην Ελλάδα, καταγράφοντας παράλληλα αξιοσημείωτη εξαγωγική πορεία σε περισσότερες από 20 χώρες. Η FARMA-CHEM SA προέβη στη διενέργεια τριών ανεξάρτητων πειραματικών εφαρμογών σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο του Κολοράντο των Η.Π.Α. το 2019 και εννέα με την εταιρεία ANADIAG σε διάφορες καλλιέργειες και Ευρωπαϊκές χώρες. Τα αποτελέσματα των πειραματικών πιστοποιούν ότι το VIORMON PLUS δίκαια κατέχει τη θέση

ενός βιοενεργοποιητή που μεγιστοποιεί τις παραγωγικές δυνατότητες των καλλιεργειών σε όλα τα στάδια ανάπτυξής τους.

**Το VIORMON PLUS** περιέχει ένα μοναδικό συνδυασμό βιταμινών του συμπλέγματος Β και ιχνοστοιχείων, ενεργοποιημένο με επιλεγμένα οργανικά συστατικά. Είναι ένας αναγνωρισμένος βιοδιεγέρτης καρπόδεσης, που είναι ταυτόχρονα απαραίτητος σε όλα τα στάδια ανάπτυξης των φυτών καθώς:

- Βελτιώνει τη ζωτικότητα του άνθους.
- Ενισχύει την καρπόδεση.
- Προστατεύει από το αβιστικό στρες.
- Καθυστερεί τη γήρανση και την πτώση των φύλλων.
- Μεγιστοποιεί την παραγωγή.



## Αυξητικός & Καρποδετικός Παράγοντας

Ο Νικητής  
στην  
Καρπόδεση!



### Πλεονεκτήματα

- |                                      |                              |                                            |
|--------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------|
| • Βελτιώνει την ποιότητα του άνθους  | • Μεγιστοποιεί την καρπόδεση | • Ισχυροποιεί τον μεταβολισμό των φυτών    |
| • Περιορίζει το περιβαλλοντικό στρες | • Μεγιστοποιεί την παραγωγή  | • Διεγείρει την παραγωγή ριζικών τριχιδίων |

Αποκλειστικά από την



**FARMA-CHEM SA**

www.farmachem.gr



ΑΡ. ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ: 82/30-05-2011



# Η ΣΥΝΔΥΑΣΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ΒΙΟΔΙΕΓΕΡΤΩΝ ΜΕΓΙΣΤΟΠΟΙΕΙ ΤΗΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΟΥΣ

> Τα **Suelo-Turbo** και **Suelo-Alga** διεγείρουν και μεγιστοποιούν ανθοφορία, καρπώδεση και αύξηση μεγέθους καρπού

Η εταιρεία Αγροχημικά Κρήτης ABEE δημιουργήθηκε το 1988, με αρχική ενασχόληση την εμπορία, διανομή γεωργικών φαρμάκων, σπόρων και λιπασμάτων. Πλέον, η δραστηριότητα της εταιρείας, επικεντρώνεται στην παραγωγή με εμπορικό δίκτυο πωλήσεων εδραιωμένο σε ολόκληρη την Ελλάδα και το εξωτερικό. Η παραγωγική δραστηριότητα της εταιρείας εξειδικεύεται στα υδατοδιαλυτά λιπασμάτα και ειδικά προϊόντά θρέψης, υποστηρίζομενη από ένα πλήρως λειτουργικό και στελεχωμένο εργαστήριο ποιοτικού ελέγχου. Η διαρκής και αυξανόμενη ανάγκη στοχευμένης λίπανσης οδήγησε την εταιρεία στο σχεδιασμό και ανάπτυξη ειδικών προϊόντων θρέψης και βιοδιεγερτών, δίνοντας λύσεις, σταθερά αυξανόμενης απόδοσης στον παραγωγό.

Η αναζήτηση της εταιρείας για τεκμηριωμένες και εμπεριστατωμένες λύσεις για τον παραγωγό, οδήγησε στη στελέχωση ολοκληρωμένου τμήματος εφαρμογών μέσα από πειραματικά αγρού σε πολλές και διαφορετικές καλλιέργειες (για χρόνους εφαρμογής και φάσεις καλλιέργειών, πειράματα απόδοσης και θρέψης, μετασυσλλεκτικά πλεονεκτήματα, κ.λπ.).

Αποτέλεσμα αυτής της επένδυσης είναι η συσσώρευση της απαραίτητης τεχνογνωσίας και η απόδειξη επί της αγρονομικής σημασίας των προϊόντων θρέψης της. Πρόσθετα, η πειραματική εμπειρία αυτή, ανέδειξε την συνεχόμενη ανάγκη του παραγωγού για ποιοτικά προϊόντα θρέψης. Άρα και σταθερά ποιοτικά προϊόντα που αποδεικνύουν της αξία τους στον αγρό. Μέσα από τη συστηματική συμμετοχή της εταιρείας σε ερευνητικά προγράμματα, τη βοήθεια του εδαφολογικού εργαστηρίου και την καταγραφή των αναγκών των καλλιεργειών, η ανάγκη αυτή εκπληρώνεται με προϊόντα όπως το Suelo-Turbo και το Suelo-Alga.

## Suelo-Turbo

Η ενδυνάμωση της καλλιέργειας Το Suelo-Turbo είναι υγρό λίπασμα αμινοξέων. Τα αμινοξέα προέρχονται από ενζυματική υδρόλυση και είναι φυτικής προέλευσης, δίνοντας στο φυτό τη δυνατότητα για φυσική ενσωμάτωση του προϊόντος στο μεταβολισμό του. Η ιδιαίτερη σύνθεση των αμινοξέων του αυξάνει το ρυθμό των κυτταροδιαρρέσεων με αποτέλεσμα τη βελτιωμένη άνθιση και καρποφορία των φυτών. Η ιδιαίτερη σύνθεση των αμινοξέων του Suelo-Turbo αυξάνει



των ιδιαίτερων συνθηκών εκκύλισης, διατηρεί τα μόρια που στοχεύουν στη θρέψη, στη θεμιτή κατάσταση, αυξάνοντας έτσι, την απόδοση του προϊόντος σε σχέση με άλλα της κατηγορίας του. Η συστηματική χρήση του σε όλη την περίοδο ανάπτυξης των καλλιεργειών δυναμώνει το ριζικό σύστημα του φυτού και βελτιώνει την αντίδραση του σχέση με εξωγενείς παράγοντες. Επιπλέον, δίνει ως αποτέλεσμα της εφαρμογής δυνατότερα και υγιέστερα φυτά. Η σύνθεση του αυξάνει φυσικά τις κυτταροδιαρρέσεις, βελτιώνει την καρπώδεση και την ανθοφορία, την ποιότητα των καρπών και γενικά την ευρωστία του φυτού. Είναι κατάλληλο για χρήση και στη βιολογική γεωργία.

Η συνδυασμένη χρήση των άνω βιοδιεγερτών στα κρίσιμα στάδια των καλλιεργειών, μεγιστοποιεί την αποτελεσματικότητά τους. Σε καλλιέργειες όπου οι βασικές θρεπτικές τους ανάγκες πληρούνται, ταυτόχρονη εφαρμογή του Suelo Turbo και του Suelo Alga, στα σωστά στάδια, θα διεγείρει και θα μεγιστοποιήσει ανθοφορία, καρπώδεση, αύξηση μεγέθους καρπού, ομοιομορφία ωρίμασης και ποιότητα τελικού προϊόντος. Επιπλέον η εφαρμογή τους σε συνθήκες στρες βοηθά την καλλιέργεια να ανταπεξέλθει στους εξωγενείς παράγοντες.

ΕΥΡΥΚΛΕΙΑ ΣΠΥΡΙΔΑΚΗ,  
ΓΕΩΠΟΝΟΣ MSC, ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΘΡΕΨΗ ΦΥΤΩΝ  
ΑΓΡΟΧΗΜΙΚΑ ΚΡΗΤΗΣ ΑΒΕΕ

| ΚΑΛΙΕΡΓΕΙΑ                                        | 1 <sup>ο</sup> ΕΦΑΡΜΟΓΗ   | 2 <sup>ο</sup> ΕΦΑΡΜΟΓΗ                     | 3 <sup>ο</sup> ΕΦΑΡΜΟΓΗ                                       | 4 <sup>ο</sup> ΕΦΑΡΜΟΓΗ          |
|---------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| ΚΗΠΕΥΤΙΚΑ                                         | Στάδιο των 6 φύλλων       | Αρχή της άνθισης                            | Καρπώδεση                                                     | Προαιρετικά μετά από 2 εβδομάδες |
| ΔΕΝΔΡΩΔΗ ΑΜΠΕΛΙ                                   | Στάδιο της νέας βλάστησης | Μετά από 2 εβδομάδες<br>Πριν από την άνθιση | Σχηματισμό κεφαλής Πλήρη άνθιση<br>Στο κρέμασμα των σταφυλιών |                                  |
| ΠΑΤΑΤΑ                                            | Στάδιο των 6 φύλλων       | Μετά από 2 εβδομάδες                        | Αρχή της άνθισης                                              | Διόγκωση των κονδυλίων           |
| ΜΗΛΟΕΙΔΗ                                          | Στάδιο της νέας βλάστησης | Πριν από την άνθιση                         | Πλήρη άνθιση                                                  | Καρπώδεση                        |
| ΦΡΑΟΥΛΑ                                           | Μετά τη μεταφύτευση       | Πριν από την άνθιση                         | Ανά 10 ημέρες                                                 | Μετά από 3 εβδομάδες             |
| ΜΠΑΝΑΝΑ                                           | Εμφάνιση του ψευδοβλαστού | Άνοιγμα των βρακτίων                        | Σχηματισμό των καρπών                                         | Μετά από 2 εβδομάδες             |
| ΓΚΑΖΟΝ ΚΑΛΛΩΠΙΣΤΙΚΑ                               | 1 – 2 εφαρμογές το μήνα   |                                             |                                                               |                                  |
| Διαφυλλικές εφαρμογές με 200-300 ml / 100 L νερού |                           |                                             |                                                               |                                  |
| Υδρολίπανση : 0,5 - 1 L/στρ.                      |                           |                                             |                                                               |                                  |

# ΟΦΕΛΗ ΣΕ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΜΕ ΤΟ NITROSTIM

> Πειράματα σε συνεργασία με ΓΠΑ σε καλαμπόκι, σιτάρι, βιομηχανική ντομάτα

Επανελημμένα έχει παρατηρηθεί στην Ελλάδα και στις χώρες εξαγωγής του βιοδιεγέρτη Nitrostim ότι τα οφέλη της χρήσης του είναι

εντυπωσιακά σε πολλές καλλιέργειες, τόσο στην απόδοση όσο και στα ποιοτικά χαρακτηριστικά και το οικονομικό όφελος. Πρόσφατα, τα πειραματικά αποτελέσματα που ελήφθησαν μετά

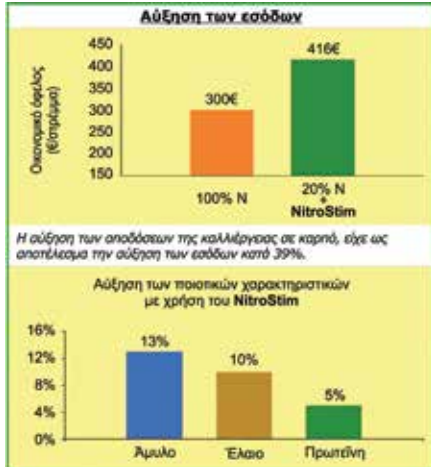
από μακράς κλίμακας πειράματα σε συνεργασία με το Γεωπονικό πανεπιστήμιο Αθηνών, ήρθαν να επιβεβαιώσουν άλλη μία φορά και επίσημα τα οφέλη αυτά.



Με μία μόνο εφαρμογή του Nitrostim στο καλαμπόκι, παρατηρήθηκε στο τέλος της καλλιεργητικής περιόδου:

1. Μείωση της χρήσης Αζωτούχων λιπασμάτων κατά 80%.
2. Αύξηση της απόδοσης κατά 26%.
3. Αύξηση του εισοδήματος κατά 39%.
4. Μείωση ζιζανίων κατά 76%.
5. Βελτίωση των ποιοτικών χαρακτηριστικών των καρπών (πρωτεΐνες, άμυλο, λίπη).
6. Μείωση της νιτρορύπανσης κατά 83%.

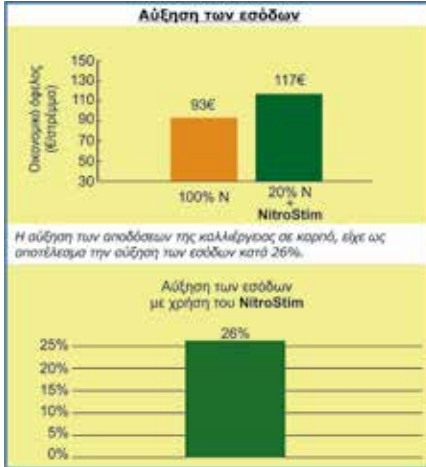
## ΚΑΛΑΜΠΟΚΙ



Αντίστοιχα, για την καλλιέργεια του σιταριού παρατηρήθηκε:

1. Μείωση της χρήσης Αζωτούχων λιπασμάτων κατά 80%.
2. Αύξηση της απόδοσης κατά 20%.
3. Αύξηση του εισοδήματος κατά 26%.
4. Μείωση ζιζανίων κατά 67%.
5. Μείωση της νιτρορύπανσης κατά 48%.

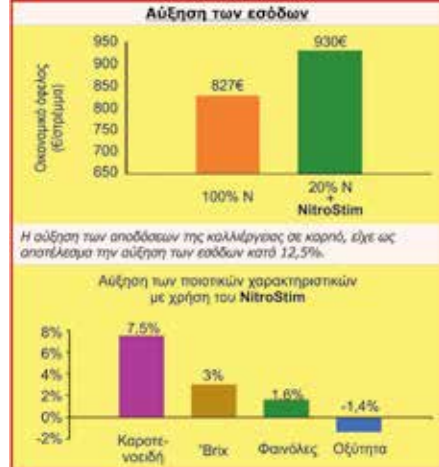
## ΣΙΤΑΡΙ



Ενώ για τη βιομηχανική τομάτα παρατηρήθηκε:

1. Μείωση της χρήσης Αζωτούχων λιπασμάτων κατά 80%.
2. Αύξηση της απόδοσης κατά 33%.
3. Αύξηση του εισοδήματος κατά 12,5%.
4. Μείωση ζιζανίων κατά 72%.
5. Βελτίωση των ποιοτικών χαρακτηριστικών των καρπών (Λυκοπένιο, φαινόλες κ.α.).
6. Μείωση της νιτρορύπανσης κατά 81%.

## ΤΟΜΑΤΑ



Ως εκ τούτου, με το Nitrostim της εταιρείας Humofert, ο παραγωγός μπορεί να μειώσει την αζωτούχο λίπανση, αφήνοντας το προϊόν να δράσει, αυξάνοντας παράλληλα θεαματικά την απόδοση. Την ίδια ώρα επιτυγχάνεται μείωση των εξόδων αλλά επίσης διασφαλίζεται και η προστασία του περιβάλλοντος. Σημειώνεται εδώ πως το προϊόν αυτό είναι πιστοποιημένο από τον Ecocert για χρήση και στη Βιολογική Γεωργία

Περισσότερα στο: <https://www.humofert.gr/>

|                     |                                                  |
|---------------------|--------------------------------------------------|
| ΔΟΣΟΛΟΓΙΑ / ΣΤΡΕΜΜΑ | 500 ml                                           |
| ΤΡΟΠΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ    | Διαφυλλική εφαρμογή σε φυτά ύψους 10-20 εκατοστά |

# ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



Το BlueN® είναι νέας γενιάς Βιοδιεγέρτης, ο οποίος δημιουργεί μία επιπλέον πηγή αζώτου για τα φυτά.

Το BlueN® περιέχει το βακτήριο Methylobacterium symbioticum SB23 που δεσμεύει το ατμοσφαιρικό άζωτο για λογαριασμό της καλλιέργειας. Το Methylobacterium symbioticum επιλέχθηκε λόγω της ιδιαίτερης αποτελεσματικότητας του σε όλες τις καλλιέργειες.

## Πώς λειτουργεί

- Εφαρμογή με ψεκασμό φυλλώματος.
- Κατόπιν εφαρμογής, τα βακτήρια εισέρχονται εντός



του φυτού μέσω των στοματιών, αποικίζοντάς το.

- Η δράση του συνεχίζεται καθ' όλη τη διάρκεια του βιολογικού κύκλου του φυτού.
- Τα αποτελέσματα είναι ορατά σε 3-4 εβδομάδες

από την εφαρμογή

## Πλεονεκτήματα από την εφαρμογή

- Συμβάλει στη μείωση εκπομπών άνθρακα και την αειφορία.
- Φυσική πηγή αζώτου.
- Εξαιρετική λύση σε συνθήκες «Οριακών εισροών αζώτου».
- Αύξηση των αποδόσεων των καλλιεργειών ανεξάρτητα από την στρατηγική της αζωτούχου λίπανση.

TM © Trademarks of Corteva Agriscience and its affiliated companies. © 2022 Corteva.



# ΝΕΑ ΓΕΝΙΑ ΒΙΟΔΙΕΓΕΡΤΩΝ ΑΠΟ SPIRULINA SP. ΕΝΑΝΤΙΑ ΣΤΟ ΑΒΙΟΤΙΚΟ ΣΤΡΕΣ ΤΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ

> **To Basfoliar® Spyra** είναι ένα καθαρό προϊόν αντιστρές για καλλιέργειες εκτός εποχής και δυσμενείς καιρικές συνθήκες



Το Basfoliar® Spyra είναι ένας νέος, καινοτόμος βιοδιεγέρτης της COMPO EXPERT. Το 100% φυσικό αυτό εκχύλισμα πράσινων και μπλέ μικροαλγών είναι πλούσιο σε αντιοξειδωτικούς παράγοντες και φυσικές ουσίες που ενισχύουν την ανάπτυξη των φυτών, όπως αμινοξέα, πολυφαινόλες, πολυσακχαρίτες, βιταμίνες, φυσικές φυτορμόνες, αυξίνη: Κυτοκίνηνη 1:1, σαλικυλικό οξύ, γιασμινικό οξύ, αμπισαϊκό οξύ και γιββερλίνη. Η εγγυημένη σύνθεση του Basfoliar® Spyra το καθιστά ένα ξεχωριστό, ισχυρότατο βιοδιεγέρτη με αντιστρετες δράση.

## Δράσεις του Basfoliar® Spyra:

- Υψηλότερη αντοχή στις περιβαλλοντικές πιέσεις.
- Υψηλότερες στρεμματικές αποδόσεις υπό αντίξοες περιβαλλοντικές συνθήκες.
- Ενίσχυση φυσικών μηχανισμών άμυνας των φυτών.
- Καλύτερη ανάπτυξη των ριζών και απορρόφηση θρεπτικών στοιχείων.
- Καλύτερη ανάπτυξη βλαστών.
- Βελτίωση ανθοφορίας και καρποδέσης.
- Κατάλληλο για βιολογική καλλιέργεια.
- Συνιστάται ιδιαίτερα ο συνδυασμός του Basfoliar® Spyra SL με πηγές πηγές ασβεστίου. Το Basfoliar® Spyra SL προκαλεί κινητοποίηση του ασβεστίου προς τους καρπούς, με αποτέλεσμα την ομοιογενή ωρίμανση, καρπούς μεγαλύτερου μεγέθους και ποιότητας, με αυξημένη μετασυλλεκτική αντοχή.

## Μικροάλγη-Κυανοβακτήρια-Σπιρουλίνα

Τι είναι τα μικροφύκη; Τα φύκη είναι μια μεγάλη πολυφυλετική κατηγορία μονοκύτταρων ή πολυκύτταρων οργανισμών με σχήματα και μεγέθη που ποικίλουν σημαντικά. Ο όρος «φύκη» περιλαμβάνει δύο μεγάλες κύριες μορφολογικές κατηγορίες: τα μακροφύκη (macroalgae ή κοινώς seaweeds), συνήθως θαλάσσια είδη, και τα μικροφύκη (microalgae). Το κριτήριο της διάκρισης μεταξύ των



**Παραγωγή Basfoliar® Spyra : Μοναδική μέθοδος παραγωγής στη βιομηχανία βιοδιεγερτών, ανοικτή δεξαμενή τύπου raceway**

δύο αυτών κατηγοριών είναι μόνο το μέγεθος. Τα μακροφύκη έχουν μήκος μερικών εκατοστών, το οποίο σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να φτάσει και πολλά μέτρα (50-70) όπως στα γιγάντια Φαιοφύκη (καφέ φύκη, kelp). Τουναντίον, τα μικροφύκη έχουν μήκος από μερικά μικρόμετρα (συνήθως 0,2-50 μm τα μονοκύτταρα μέχρι 100-200 μm στις περιπτώσεις των νηματωδών πολυκύτταρων σχηματισμών όπως το κυανοβακτήριο Arthrospira (Spirulina) platensis) έως κάποιες εκατοντάδες (έως και 1-2.000 μm σε ορισμένα διάτομα). (Πηγή : Γιώργος Μάρκου, Ιωάννης Τζοβενής, Ηλίας Νερατζής, ΜΙΚΡΟΦΥΚΗ: ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ).

Ξεχωριστά για τα μορφολογικά, φυσιολογικά και γενετικά της χαρακτηριστικά, τα μικροάλγη συνιστώνται από ποικιλία βιομορίων και βιολογικά ενεργών μεταβολιτών με μεγάλες δυνατότητες στη θρέψη των καλλιεργειών. Οι δυνατότητες των μικροαλγών, όχι μόνο στον τομέα γεωργικών εφαρμογών, αλλά αρχικά ως βιοκαύσιμα, συμπληρώματα διατροφής και στον τομέα της επεξεργασίας υγρών αποβλήτων, έχουν απασχολήσει επι σειρά ετών την επιστημονική κοινότητα. Αν και αρκετές βιολογικές ενώσεις είναι γνωστές για τη διεγερτική τους δράση στα φυτά, η χρήση δευτερογενών μεταβολιτών που παράγονται από μικροάλγη και κυανοβακτήρια έχει προσελκύσει ερευνητές παγκοσμίως, λόγω της μεγάλης ποικιλίας τους και της ικανότητάς τους να επάγουν πολλούς μηχανισμούς απόκρισης των φυτών και μεταβολικές οδούς. Η παραγωγή και η τυποποίηση των χαρακτηριστικών των μικροαλγών, αλλά και η διερεύνηση των μηχανισμών

επίδρασης των ενεργών τους συστατικών στις καλλιέργειες, ήταν κάποιες από τις προκλήσεις που έπρεπε να ξεπεραστούν ώστε να καταλήξουμε σε αξιόπιστο προϊόν βιοδιέγερσης με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά και προβλέψιμα αποτελέσματα κατά την εφαρμογή.

## Basfoliar® Spyra - Εφαρμογές

Η εφαρμογή του Basfoliar® Spyra πριν και μετά από αντίξοες καιρικές συνθήκες υποστηρίζει τις διεργασίες του φυτού ώστε να διατηρήσει και να αυξήσει το μέγεθος της παραγωγής, σημαντικά περισσότερο από διάφορους βιοδιεγέρτες αντιστρετες. Πειραματικές δοκιμές της COMPO EXPERT Ισπανίας σε αγγούρι θερμοκηπίου εκτός εποχής, έχουν αποδώσει έως και 160% μεγαλύτερη παραγωγή από τον μάρτυρα σε μεμονωμένη κοπή, πριν από την οποία είχε προκύψει καταπόνηση εξαιτίας ιδιαίτερα χαμηλής θερμοκρασίας, διάρκειας μιας εβδομάδας. Πριν την παρουσία των εξαιρετικά χαμηλών θερμοκρασιών η εφαρμογή του Basfoliar® Spyra έδινε σταθερά βελτίωση ποσότητας παραγωγής, κατά μέσο όρο σε ποσοστό 60%\* σε σχέση με τον μάρτυρα. Το Basfoliar® Spyra στο συγκεκριμένο πειραματικό είχε ενταχθεί στους ψεκασμούς του προγράμματος θρέψης της καλλιέργειας με διαφυλλική εφαρμογή τριών λίτρων στον τόνο ψεκαστικού διαλύματος. Το Basfoliar® Spyra είναι ένα καθαρό προϊόν αντιστρετες για καλλιέργειες εκτός εποχής και δυσμενείς καιρικές συνθήκες που «σταματούν» την παραγωγικότητα της καλλιέργειας. Αξιοσημείωτη είναι και η απόδοση του σε συνθήκες στρες υψηλών θερμοκρασιών σε διάφορες καλλιέργειες κηπευτικών, με

τη διαφορά στην ποσότητα παραγωγής να φτάνει το 17%\* σε σχέση με την απόδοση εφαρμογών άλλων εκχυλισμάτων φυκιών. \*Τα ποσοστά αναφέρονται σε μεμονωμένες κοπές που ακολούθησαν την εφαρμογή του Basfoliar® Spyra και όχι στο σύνολο της ποσότητας παραγωγής της καλλιεργητικής περιόδου.

Οι φυτορμόνες, οι αντιοξειδωτικές ουσίες και τα αμινοξέα του Basfoliar® Spyra - με τις σημαντικότερες κορυφές του αμινογράμματος να είναι αυτές της Προλίνης, του Γλουταμινικού και του Ασπαρτικού οξέος, εξασφαλίζουν την ισχυρότατη δράση του Basfoliar Spyra ενάντια σε δυσμενείς συνθήκες.



# ΑΥΤΑ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΑΠΛΑ ΛΙΠΑΣΜΑΤΑ

είναι τα κλειδιά της καλλιέργειας σου

**Basfoliar® Avant Natur 5-0-0**

Υγρό οργανικό λίπασμα με υψηλή περιεκτικότητα σε L αμινοξέα, 100% φυτικής προέλευσης.

**Basfoliar® Kelp Organic**

Εκχύλισμα Ecklonia Maxima με εγγυημένη σύνθεση και ενεργά συστατικά λόγω της άριστης επεξεργασίας της πρώτης ύλης. Κατάλληλο και για βιολογική καλλιέργεια.

**Basfoliar® Forte**

Βιοδιεγέρτης ενάντια στις υψηλές θερμοκρασίες με 16 μονάδες Αζώτου, Μαγνήσιο και Θείο.

**Basfoliar® Plantae Bio**

Υγρό προϊόν με τριπλή δράση για μέγεθος καρπού, ωρίμανση και αντιστρές. Τα Φυτικά Αμινοξέα, το εκχύλισμα Ascorphyllum Nodosum και η Γλυκίνη-βεταίνη της σύνθεσης του δίνουν υπεροχή στην παραγωγή.

**Basfoliar® Amino Cu**

Υγρό λίπασμα χαλκού 5%. Η σύνθεσή του εξασφαλίζει βέλτιστη απορρόφηση του χαλκού, η οποία οδηγεί σε εύρωστα φυτά και υψηλές αποδόσεις.

**TerraPlus® fluid**

Υγρό προϊόν τριπλής δράσης με 25% λάμδα αμινοξέα, φουλβικά και χουμικά οξέα αλλά και 10 μονάδες Αζώτου, για αποδοτική θρέψη και βέλτιστη απορρόφηση θρεπτικών αλλά και βελτίωση εδάφους.

**Vitanica® Si**

Βιοδιεγέρτης πυριτίου με αυξίνες από το φύκος Ecklonia Maxima, για αντιστρές, καλύτερη καρπόδεση και μετασυλλεκτική αντοχή.

**Vitanica® RZ**

Βιοδιεγέρτης με βάκιλλο, πλούσιος σε αυξίνες από το φύκος Ecklonia Maxima, για ισχυρό και θωρακισμένο ριζικό σύστημα αλλά και διαλυτοποίηση του εδαφικού φωσφόρου.

**Complestal® Black**

Υγρό λίπασμα χουμικών - φουλβικών οξέων. Ο συνδυασμός αυτός βελτιώνει τη σύσταση του εδάφους στο μικροπεριβάλλον των ριζών ενώ ταυτόχρονα αυξάνει τη χηληκοποίηση και απορρόφηση των ανόργανων στοιχείων.

**COMPO EXPERT Ελλάς**

ΝΕΑ ΕΙΚΟΝΑ. ΝΕΕΣ ΙΔΕΕΣ. ΙΔΙΕΣ ΑΞΙΕΣ.

Αιγιάλειας 54 - Μαρούσι Αττικής, Τ.Κ. 15125  
Τ. +30 211 1769100 F. +30 211 1769150

www.compo-expert.com/gr  
www.compoexperthellasnet.com



35 χρόνια αξιόπιστης παρουσίας!



Αγροχημικά  
Κρήτης αβее

[www.agrochemsofcrete.com](http://www.agrochemsofcrete.com) | [info@agrochemsofcrete.com](mailto:info@agrochemsofcrete.com)

## Εκτοξεύει ποιότητα & παραγωγή!

Ο καινοτόμος βιοδιεγέρτης που βελτιώνει  
την ανάπτυξη των καλλιεργειών και περιορίζει  
την αρνητική επίδραση παραγόντων στρες.



 **Isabion®**

**syngenta.**



[www.syngenta.gr](http://www.syngenta.gr)  
Ακολουθήστε μας:  
 [@syngentahellas](https://www.facebook.com/syngentahellas)

**Syngenta Hellas A.E.B.E.**  
Ανθούσα Αττικής, ΤΚ 153 49, τηλ.: 210 66 66 612-3  
ΒΙ.ΠΕ.Θ., Σίνδος, Θεσσαλονίκη,  
τηλ.: 2310 796 940-3, 2310 798 595





**ΑΓΡΟΧΗΜΙΚΑ  
ΒΟΡΕΙΟΥ  
ΕΛΛΑΔΟΣ Α.Ε.**

ΜΙΛΤΙΑΔΟΥ 10 - ΚΑΛΟΧΩΡΙ - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ,  
ΤΗΛ. 2310753161-2, 2310 752 998 FAX. 2310 753 742  
email: agrong@otenet.gr - website: www.agrongsa.com

**Αυξήστε ορατά την παραγωγή, τις αποδόσεις και την  
ποιότητα της καλλιέργειάς σας με τον**

**ΒΙΟΔΙΕΓΕΡΤΗ**

**STIMOLO®**

5

Προωθεί την  
παραγωγικότητα  
βελτιώνοντας τις αποδόσεις  
και την ποιότητα της  
παραγωγής.

4

Αύξηση αντοχής σε  
βιοτικό και αβιοτικό  
στρες.

3

Διεγείρει ορατά την  
ανάπτυξη, την  
ανθοφορία και την  
καρπώδεση

2

Βελτίωση της  
αποτελεσματικότητας  
των θρεπτικών  
στοιχείων.  
Προάγει την  
απορρόφηση και τη  
διαθεσιμότητά τους στο  
έδαφος.

1

Διεγείρει τη ριζοβολία  
μειώνει το στρες της  
μεταφύτευσης.

