

# FERTILIZER

## MANAGEMENT

No **11** // Κυκλοφορεί μαζί με την Agrenda // Μάρτιος 2023

ISSN: 2408-0209



ΧΟΡΗΓΟΣ



**ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΜΠΟΥΡΑΝΗΣ**

Το φυτό είναι μια πολυκατοικία που φιλοξενεί ή αναγκάζεται να διαχειριστεί μικροοργανισμούς που μπηγαν με το ζόρι. **σελ.24**

## Οι τιμές πρώτων υλών και η νέα ΚΑΠ φέρνουν εξορθολογισμό στο λίπασμα

Με καλύτερους όρους για τους αγρότες φαίνεται να ανοίγει η νέα περίοδος των εαρινών σπορών, καθώς, μετά τη διόρθωση στις τιμές των λιπασμάτων, έρχονται ενισχύσεις για τα specialties. **σελ. 6-11**



Επίλεξε τα εξειδικευμένα προϊόντα της  
Timac Agro | ΛΥΔΑ και μπες στην  
τροχιά των τεχνολογιών μας!

**TUSAL**

**VITALFIT**

**FERTILEADER®**

**SEACTIV**



**MAXIFRUIT®**

**FERTIACTYL**



# FERTILIZER MANAGEMENT



---

## 06 Ενισχύσεις

Θρέψη με παρεμποδιστές και βιοδιεγέρτες

## 10 Αγορά

Διόρθωση πάνω από 30% στις διεθνείς τιμές των πρώτων υλών

## 12 Νέος Κανονισμός

Ένα σαφές παράδειγμα εφαρμογής από τον ΣΠΕΛ

## 16 Πράσινη συμφωνία

Δεν υπάρχει μια οριζόντια λύση για όλα τα κράτη-μέλη

## 18 Καλαμπόκι

Αρχή με φώσφορο και στη συνέχεια το άζωτο

## 20 Μηλιά

Μεγάλη ευαισθησία στις τροφοπενίες

---

---

## 22 Ντομάτα

Σταδιακή πρέπει να είναι η χορήγηση καλίου και αζώτου

## 24 Συνέντευξη

Ο καθηγητής Δημήτρης Μπουράνης εφ' όλης της ύλης

## 32 Τεχνολογία

Αποτελεσματικές λύσεις στο χωράφι από μεγάλους οίκους της εγχώριας αγοράς

## 51 Εγχώρια αγορά

Λίπανση και θρέψη από μεγάλους παίκτες

---



ΕΚΔΟΤΗΣ - ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ  
ΓΙΑΝΝΗΣ ΠΑΝΑΓΟΣ

## ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ

Στις περισσότερες των περιπτώσεων δεν είναι αρκετή η ενημέρωση και οι οδηγίες χρήσης των specialties από τα καταστήματα αγροτικών εφοδίων

# ΝΕΟ ΠΕΔΙΟ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΜΟΥ Η ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΣΤΗ ΘΡΕΨΗ

Οι εποχές έχουν αλλάξει, η τεχνολογία έχει εξελιχθεί, οι προτάσεις που έχει στη διάθεσή του ο παραγωγός είναι πολλές και η υπόθεση των λιπασμάτων δεν γίνεται να υπακούει σε νόρμες αλλά και τρόπους διακίνησης προηγούμενων δεκαετιών. Η συνέντευξη του καθηγητή Δημήτρη Μπουράνη, την οποία φιλοξενεί το Fertilizer Management, αποτυπώνει με γλαφυρό τρόπο την κοσμογονία που υπάρχει αυτό τον καιρό γύρω από την τεχνολογία των λιπασμάτων και τη θρέψη των φυτών. Η βιοχημεία και η φυσιολογία του φυτού, τονίζει ο καθηγητής, έχει αναδείξει πολλά και ποικίλα μεταβολικά δίκτυα, πρωτεϊνικά δίκτυα, δίκτυα γονιδίων, αλλά και ρυθμιστικά δίκτυα. Για να το πούμε απλά, από ένα αρχικό μόριο θα παραχθούν ένα ή περισσότερα ενδιάμεσα και το τελικό μόριο αυτής της βιοχημικής μετατροπής θα είναι το εισερχόμενο μίας άλλης βιοχημικής αλληλουχίας μορίων. Κάποια από αυτά τα «τελικά» μόρια, είναι μόρια-κόμβοι, επειδή τροφοδοτούν περισσότερες από μία πορείες. Εκεί χρειάζεται ένας μοριακός «τροχονόμος» που θα ρυθμίζει τις προτεραιότητες. Αυτά τα δίκτυα τα γνωρίζουμε σε μεγάλο βάθος, όπως επίσης και τον τρόπο που ρυθμίζονται από διάφορους παράγοντες, εσωτερικούς ή εξωτερικούς. Έτσι ένα «σύνθημα» μελέτης εδώ είναι «ποιο σύστημα κάνει τι, που, πώς, πότε και γιατί», ξεκινώντας από τον ενεργειακό μεταβολισμό, πάνω στον οποίο «κουμπώνουν» όλα τα υπόλοιπα μεταβολικά μονοπάτια. Το φυτό βέβαια, μας εξηγεί ο κ. Μπουράνης, είναι ένας ακίνητος οργανισμός. Εκεί όπου έπεσε ο σπόρος, εκεί θα φυτρώσει και, αν επιβιώσει, εκεί θα ολοκληρώσει τον βιολογικό του κύκλο και θα φέρει στον κόσμο τους απογόνους του. Εμείς οι άνθρωποι χρησιμοποιούμε τη συμπεριφορά μας μαζί με τη λειτουργικότητά μας, κινούμαστε για να αντιμετωπίσουμε τις δύσκολες καταστάσεις. Το φυτό όμως θα πρέπει να χρησιμοποιήσει τη φυσιολογία του και μία «πλαστική» προσαρμογή του για να αντιμετωπίσει τις όποιες αντίξοες καταστάσεις. Και αυτές δεν είναι λίγες. Έτσι, λοιπόν, ανάμεσα στις διάφορες καινοτομίες-κοσμογονίες, η ενσωμάτωση επιλεγμένων μεταβολιτών ή συνδυασμών τους, στα «συμβατικά» λιπάσματα προϊόντα ήταν μία από αυτές που εξελίχθηκαν τα τελευταία 20 χρόνια, τουλάχιστον. Μπορεί όλα αυτά να μοιάζουν απλά για έναν καθηγητή, είναι δύσκολο ωστόσο να γίνουν εύκολα αντιληπτά από τον κόσμο της παραγωγής, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι μαζί με το προϊόν, ο αγρότης θα πρέπει να έχει και την ανάλογη ενημέρωση. Είναι κάτι παραπάνω από σαφές ότι στις περισσότερες των περιπτώσεων δεν είναι αρκετή η ενημέρωση και οι οδηγίες χρήσης από τα καταστήματα αγροτικών εφοδίων. Αντίθετα, η οργανωμένη και αποτελεσματική συμβουλευτική σε θέματα θρέψης από τις ίδιες τις εταιρείες παραγωγής και διακίνησης των specialties, όπως λέγονται, λιπασμάτων, θα αποτελέσει το νέο κρίσιμο πεδίο ανταγωνισμού τα επόμενα χρόνια.

Ειδική έκδοση για τα λιπάσματα

**FERTILIZER**  
MANAGEMENT

**ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ** η αναδημοσίευση, η αναπαραγωγή, ολική, μερική ή περιληπτική, η κατά παράφραση ή διασκευή απόδοση του περιεχομένου του περιοδικού με οποιονδήποτε τρόπο, μηχανικό, ηλεκτρονικό, φωτοτυπικό, ηχογράφησης ή άλλων, χωρίς προηγούμενη άδεια του εκδότη. Νόμος 2121/1993 και κανόνες Διεθνούς Δικαίου που ισχύουν στην Ελλάδα.

#### ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ

Green Box Εκδοτική Α.Ε.  
Νίκης 24, Σύνταγμα, 105 57  
Τηλ: 2103232905,  
Fax: 2103232967  
E-Mail: info@agronews.gr

#### ΕΚΔΟΤΗΣ/ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ/

**ΒΑΣΙΚΟΣ ΜΕΤΟΧΟΣ/**  
**ΝΟΜΙΜΟΣ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ**  
Γιάννης Πανάγος

#### ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΕΚΔΟΣΗΣ

Ειρήνη Σκρέκη

#### ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ

Πέτρος Γκόγκος  
Γιώργος Κοντονής  
Λεωνίδα Λιάμης  
Γιάννης Ρούπας  
Γιώργος Λαμίρης

#### ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟ/ ΣΕΛΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Χαρά Οικονόμου  
Φανή Παπαπετροπούλου  
Σπύρος Αλεξίου

#### ΕΜΠΟΡΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Παναγιώτης Αραβαντινός

#### ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ

Σταύρος Κοντός

#### ΔΙΑΝΟΜΗ

ΑΡΓΟΣ Α.Ε.

#### ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ

ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΕΣ  
ΕΚΔΟΣΕΙΣ Α.Ε.





## Καλλιέργησε το μέλλον σου!

Εμείς στη GAVRIEL, προχωρούμε τη λίπανση μπροστά!

Με συνεχείς επενδύσεις, προσφέρουμε νέα καινοτόμα προϊόντα και λύσεις που θα δώσουν εδαφική υπεροχή στη δική σου καλλιέργεια!



# ΓΙΑ ΕΙΔΙΚΗ ΘΡΕΨΗ ΚΑΙ ΨΗΦΙΑΚΟ APP ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΜΕΧΡΙ 17 ΕΥΡΩ ΤΟ ΣΤΡΕΜΜΑ

> **Μέσω του ΟΣΔΕ 2023** οι αιτήσεις, αναμένονται οι πιστοποιήσεις των ψηφιακών εφαρμογών από ΥΠΑΑΤ

> **Στα 5 ευρώ η ενίσχυση** για την εφαρμογή, 7,5 ευρώ το ημ θρέψης για αροτραία, 12 ευρώ για δέντρα

ΤΟΥ ΓΙΩΡΓΟΥ ΚΟΝΤΟΝΗ

Φέτος εισάγεται για πρώτη φορά η διεκδίκηση επιδότησης για παραγωγούς που στο πρόγραμμα λίπανσης και θρέψης του

χωραφιού τους χρησιμοποιούν λιπάσματα βραδείας αποδέσμευσης, με παρεμποδιστές ή βιοδιεγέρτες. Η επιδότηση αυτή θα πηγαίνει σε όλα τα επιλέξιμα στρέμματα που έχει στη διάθεση ο παραγωγός (θα φτάνει τα 17 ευρώ το στρέμμα) και όχι μόνο σε όσα διατηρεί

δικαιώματα βασικής ενίσχυσης. Δηλαδή ένας παραγωγός που εφαρμόζει σε 200 στρέμματα καλαμποκιού βιοδιεγέρτες και λιπάσματα με παρεμποδιστές θα λάβει 1.500 ευρώ (7,5 ευρώ το στρέμμα), αποδεικνύοντας την εφαρμογή αυτή μέσω ενός ψηφιακού





application του οποίου η χρήση θα επιδοτείται με 5 ευρώ το στρέμμα. Η αίτηση ενίσχυσης θα γίνει μέσω του ΟΣΔΕ 2023 καθώς η επιδότηση δίνεται μέσω του καθεστώτος «πρασινίσματος». Προϋπόθεση για την επιδότηση της ειδικής θρέψης θα είναι η χρήση μίας ψηφιακής εφαρμογής. Τέτοιες, έχουν αναπτύξει προς το παρόν ο ΕΛΓΟ Δήμητρα και τέσσερις ιδιωτικές εταιρείες από το χώρο των αγροεφοδίων και της συμβουλευτικής, σύμφωνα με το ρεπορτάζ. Το υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης για την ώρα βρίσκεται στη διαδικασία για να ξεκινήσει την αξιολόγηση και πιστοποίηση των εν λόγω εφαρμογών. Σε δεύτερο χρόνο αναμένεται να δημιουργηθεί και ένα αποθετήριο των δεδομένων που θα συλλέγονται ώστε οι αρμόδιες αρχές να έχουν μία ολοκληρωμένη εικόνα εδαφοαναλύσεων, κατάστασης αγροτεμαχίων, ενσωμάτωσης γεωργίας

ακριβείας και άλλων κρίσιμων δεδομένων ώστε να χαράσσουν πιο στοχευμένα αγροτικές πολιτικές. Μάλιστα φιλοδοξείται οι ψηφιακές αυτές εφαρμογές να καλύψουν σε πρώτη φάση πάνω από 7,3 εκατ. στρέμματα αγροτικής γης. Όσο «μαθαίνεται» αυτή η εφαρμογή είναι πολύ πιθανό να πέσουν περισσότερα χρήματα στις εν λόγω ενισχύσεις ώστε να ενταχθούν και περισσότεροι αγρότες.

Τα παραπάνω αφορούν τη δράση «Ενίσχυση παραγωγών για την εφαρμογή φιλικών για το περιβάλλον πρακτικών διαχείρισης, με τη χρήση ψηφιακής εφαρμογής διαχείρισης εισροών και παρακολούθησης περιβαλλοντικών παραμέτρων», η οποία θα είναι διαθέσιμη μέσω του νέου πρασινίσματος. Ειδικότερα

**1.** Για τη χρήση της εφαρμογής, την κατάρτιση, παρακολούθηση και προσαρμογή του σχεδίου διαχείρισης 5 ευρώ το στρέμμα.

**2.** Για τη συνέχιση εφαρμογής της μεθόδου σεξουαλικής σύγχυσης των λεπιδοπτέρων Κομφούζιο ανά καλλιέργεια.

**3.** Για την εξαπόλυση ωφέλιμων αρπακτικών εντόμων στην καλλιέργεια μηλιάς, ροδακινιάς και κερασιάς 43 ευρώ/στρμ. ενώ για την καλλιέργεια αχλαδιάς 36 ευρώ/στρμ.

**4.** Για τη χρήση εντομοπαθογόνων νηματώδων ενάντια σε διάφορα έντομα – εκθρούς στις καλλιέργειες ροδακινιάς, μηλιάς, δαμασκηνιάς 24 ευρώ/στρμ.

**5.** Για την εφαρμογή μηχανικής ζιζανιοκτονίας, με παράλληλη κάλυψη με mulch 22 ευρώ/στρμ.

**6.** Για την εφαρμογή πολλαπλών καλοκαιρινών κλαδεμάτων για σπρωμένες χωρίς όψιμη φρέσκια βλάστηση 21 ευρώ/στρμ..

**7.** Για τη χρήση ψεκαστικών ακροφυσίων μειωμένης διασποράς 3 ευρώ/στρμ.

**8.** Για τη διαχείριση των υπολειμμάτων ψεκαστικών υγρών στις αροτραίες 1 ευρώ και στα κηπευτικά και δενδρώδεις 3 ευρώ/στρμ.

**9.** Για τη χρήση υπηρεσιών γεωργίας ακριβείας κατά τη διάρκεια των ψεκασμών 7 ευρώ/στρέμμα.

**10.** Για τη χρήση λιπασμάτων βραδείας αποδέσμευσης σε αροτραίες καλλιέργειες 4,5 ευρώ και στα κηπευτικά και δενδρώδεις 6 ευρώ το στρέμμα.

**11.** Για τη χρήση λιπασμάτων με παρεμποδιστές σε αροτραίες καλλιέργειες 4,5 ευρώ/στρμ. και στα κηπευτικά και δενδρώδεις 6 ευρώ/στρμ.

**12.** Για χρήση προϊόντων με βιοδιεγέρτες σε αροτραίες καλλιέργειες 3 ευρώ και στα κηπευτικά και δενδρώδεις 6 ευρώ/στρμ.

**13.** Για την εφαρμογή των εθελοντικών οδηγίων ολοκληρωμένης φυτοπροστασίας: 17,5 ευρώ το στρέμμα εσπεριδοειδή, 60 ευρώ/στρέμμα στην ελιά.

## ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΝΙΣΧΥΣΕΙΣ ΔΡΑΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΙΣΜΑΤΟΣ (ΕΥΡΩ / ΣΤΡΕΜΜΑ)

Χρήση εφαρμογής	5,0
Κομφούζιο	43,1-185,4
Ωφέλιμα αρπακτικά σε δέντρα	36,0
Εντομοπαθογόνα νηματώδη σε δέντρα	24,0
Μηχανική ζιζανιοκτονία	22,0
Καλοκαιρινά κλαδέματα	21,0
Ψεκαστικά μειωμένης διασποράς	3,0
Γεωργία ακριβείας σε ψεκασμούς	7,0
Λιπάσματα βραδείας αποδέσμευσης	4,5-6,0
Λιπάσματα με παρεμποδιστές	4,5-6,0
Βιοδιεγέρτες	3,0-6,0
Φυτοπροστασία σε ελιά	60,0
Διαχείριση υπολειμμάτων ψεκαστικών υγρών	1,0-3,0

### Τι καλύπτουν τα 5 ευρώ της εφαρμογής

Η ενίσχυση 5 ευρώ το στρέμμα θα καλύπτει τα εξής:

- Την άδεια χρήσης της ψηφιακής εφαρμογής,
- Την αποζημίωση για το χρόνο που θα χρειάζεται ο παραγωγός για την ορθή και τακτική συμπλήρωση των στοιχείων.
- Τις αναλύσεις,
- Την κατάρτιση, εφαρμογή, παρακολούθηση, αξιολόγηση και προσαρμογή του σχεδίου περιβαλλοντικής διαχείρισης της εκμετάλλευσης και των απαραίτητων περιβαλλοντικών βελτιώσεων.
- Το αυξημένο κόστος και το μειωμένο εισόδημα που θα προκύπτει από την εφαρμογή των πρακτικών διαχείρισης.

# ΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΗ ΜΕ ΤΟ ΟΣΔΕ Η ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ

> **Αυτόματη ενσωμάτωση δεδομένων** στη δήλωση ενιαίας ενίσχυσης από το application

Οι παραγωγοί θα επιλέγουν την ψηφιακή εφαρμογή μεταξύ των εφαρμογών οι οποίες θα έχουν εγκριθεί ως προς τη συμμόρφωσή τους με τις απαιτήσεις υλοποίησης της παρέμβασης. Ο αγρότης θα έχει την ελευθερία επιλογής που θα χρησιμοποιήσει αναφέρει το στρατηγικό σχέδιο. **Τα χαρακτηριστικά της εφαρμογής πρέπει να είναι τα εξής:**

1. Δυνατότητες αυτόματης ενσωμάτωσης δεδομένων από διάφορες πηγές (ΣΑΑ και του ΟΣΔΕ, δεδομένα που παράγονται από γεωργούς, αναλύσεις εδάφους κ.λπ.).
2. Αμφίδρομη επικοινωνία μεταξύ οργανισμών πληρωμών/διοικητικών αρχών και γεωργών.
3. Τήρηση των ενωσιακών αρχών της διαλειτουργικότητας, της διαφάνειας και της περαιτέρω χρήσης των δεδομένων.
4. Εγγυήσεις για την ασφάλεια των δεδομένων και της ιδιωτικής ζωής σύμφωνα με τα βέλτιστα ισχύοντα πρότυπα.

**Η εφαρμογή αυτή θα διατηρεί:**

1. Πληροφορίες για τις γεωργικές εκμεταλλεύσεις βάσει του ΣΑΑ και του ΟΣΔΕ.
2. Πληροφορίες από τις αναλύσεις εδάφους, σε

κατάλληλη χωρική και χρονική κλίμακα.

3. Πληροφορίες για τις πρακτικές διαχείρισης, την ιστορία των καλλιεργειών και τους στόχους απόδοσης:

■ Καλλιεργητικές εργασίες

■ Την εφαρμογή θρεπτικών (ημερομηνία και ώρα, τύπο, μέθοδο εφαρμογής, ποσότητα, στάδιο της καλλιέργειας).

■ Την εφαρμογή φυτοπροστατευτικών (δραστική ουσία και εμπορικό όνομα, ημερομηνία και ώρα, μέθοδο, ποσότητα, αιτιολόγηση της εφαρμογής, καιρικές συνθήκες).

■ Εφαρμογή αρδεύσεων (ημερομηνία και ώρα, μέθοδο εφαρμογής, ποσότητα).

4. Ενδείξεις όσον αφορά τα νόμιμα όρια και τις απαιτήσεις σχετικά με τη διαχείριση των θρεπτικών συστατικών, φυτοπροστατευτικών, και ύδατος.

5. Πλήρες ισοζύγιο θρεπτικών ουσιών που διατηρεί ο παραγωγός..

6. Εκτίμηση ανθρακικού αποτυπώματος βάσει των χρήσεων γης και των εφαρμοζόμενων πρακτικών.



**Οι επιλέξιμες ψηφιακές εφαρμογές θα καθοριστούν από το υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης. Προς το παρόν ωστόσο από το ΥΠΑΑΤ δεν έχει υπάρξει κάποια επίσημη πιστοποίηση ψηφιακής εφαρμογής.**

## ΠΡΑΣΙΝΙΣΜΑ

### ΕΝ ΑΝΑΜΟΝΗ ΤΩΝ ΕΦΑΡΜΟΣΤΙΚΩΝ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ

Πέρα από τις γενικές αρχές της ειδικής ενίσχυσης για τα λιπάσματα, από τις αρμόδιες αρχές του ΥΠΑΑΤ δεν έχουν εκδοθεί οι σχετικές εφαρμοστικές αποφάσεις, παρά το γεγονός ότι σε περίπου ένα μήνα αναμένεται να ανοίξουν οι αιτήσεις του ΟΣΔΕ. Τα ερωτήματα είναι πολλά από τους παραγωγούς, ενώ προς το παρόν μόνο ένα επίσημο έγγραφο «ερωταπαντήσεων» από τους έχοντες την ευθύνη των πραγμάτων για το σχεδιασμό της νέας ΚΑΠ, έχει βγει στη δημοσιότητα. Ειδικότερα, για την ενίσχυση της ειδικής θρέψης υπάρχει σχετική ερώτηση που αναφέρει:

«Ενίσχυση παραγωγών για την εφαρμογή φιλικών για το περιβάλλον πρακτικών διαχείρισης, με τη χρήση ψηφιακής εφαρμογής διαχείρισης εισροών και παρακολούθησης

περιβαλλοντικών παραμέτρων

Ερώτηση: Σύμφωνα με τους εμπόρους λιπασμάτων τα λιπάσματα με βιοδιεγέρτες έχουν κοινά χαρακτηριστικά με αυτά της βραδείας αποδέσμευσης. Υπάρχουν διαφορές μεταξύ τους; Αν ναι, πως θα ελέγχεται η διαφορετικότητα τους; Ακόμη πώς θα ελέγχεται η χρήση γεωργίας ακριβείας κατά την διάρκεια των ψεκασμών και η χρήση ψεκαστικών ακροφυσίων μειωμένης διασποράς;

Απάντηση: Η παρέμβαση συνίσταται στην ενίσχυση των παραγωγών αφενός για την απόκτηση και χρήση ηλεκτρονικής εφαρμογής διαχείρισης εισροών και παρακολούθησης περιβαλλοντικών δεδομένων και αφ' ετέρου για την εφαρμογή, με

τη συνδρομή γεωργικού συμβούλου, μιας ή περισσότερων πρακτικών που θα επιλεγούν από έναν κατάλογο προτεινόμενων πρακτικών. Η τήρηση και πιστοποίηση των δεσμεύσεων του συγκεκριμένου οικολογικού προγράμματος θα πραγματοποιείται σύμφωνα με το θεσμικό πλαίσιο εφαρμογής που θα εκδοθεί.» Η παραπάνω απάντηση σαφώς και δεν κάνει κάποιον σοφότερο σε σχέση με την εφαρμογή της συγκεκριμένης δράσης. Σημειώνεται εδώ πληροφορίες αναφέρουν πως σε επίπεδο αγροτεμαχίου ή εκτροφής (όχι σε επίπεδο δικαιούχου) δεν θα είναι δυνατός ο πολλαπλός συνδυασμός δράσεων, δηλαδή δεν θα μπορεί για ένα αγροτεμάχιο ο παραγωγός να λαμβάνει πριμ βιολογικών και πριμ εφαρμογής κομπόστ.



Κάποιοι λένε  
ότι δεν υπάρχει διαφορά...

## Η ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΡΙΑΜΑΧ ΚΑΝΕΙ ΤΗ ΔΙΑΦΟΡΑ\*

στην καλλιέργεια  
καλαμποκιού!



PIAMAX  
TECH

\* με τους 2 πιο αποτελεσματικούς  
παρεμποδιστές νιτροποίησης

1,2,4 Τριαζόλη &  
3-Μεθυλπυραζόλη

Εθνικής Αντιστάσεως 57Α,  
152 31 Χαλάνδρι, Αθήνα

☎ 210 6752836 📠 210 6715519

facebook.com/TEOFERT/  
www.teofert.gr

**TEOFERT**

γνωρίζουμε τη θρέψη



# ΦΘΗΝΟΤΕΡΟ ΤΟ ΛΙΠΑΣΜΑ

> Διόρθωση πάνω από 30% στις διεθνείς τιμές λιπασμάτων πυροδότησε η εξομάλυνση στην αγορά ενέργειας

ΤΟΥ ΠΕΤΡΟΥ ΓΚΟΓΚΟΥ

Θέμα χρόνου ήταν η υποχώρηση στις τιμές ενέργειας -με το φυσικό αέριο να βρίσκεται ξανά σε προ πολέμου επίπεδα- να αποφορτίσει το κλίμα στην αγορά λιπασμάτων, σε μια συνθήκη που επιτρέπει την αποκλιμάκωση από τα ιστορικά υψηλά που διαμορφώθηκαν την αντίστοιχη περίοδο πέρυσι.

Η φθηνότερη ενέργεια διευκολύνει την υπόθεση των τιμών για τα λιπάσματα σε πολλά επίπεδα. Εκτός του ότι το φυσικό αέριο αποτελεί «βασικό συστατικό» για τα αζωτούχα λιπάσματα, είναι και το καύσιμο με το οποίο λειτουργούν οι μονάδες παραγωγής λιπασμάτων. Όταν οι τιμές του εκτοξεύθηκαν σε πρωτόγνωρα επίπεδα την περασμένη άνοιξη και το καλοκαίρι του 2022, αρκετές μονάδες είτε έβαλαν λουκέτο είτε περιόρισαν δραστικά την παραγωγή τους. Καθώς εξομαλύνεται ο ρυθμός λειτουργίας των μονάδων, εντός της ευρωπαϊκής επικράτειας, όπου σημειώθηκαν και οι περισσότερες περικοπές, είναι λογικό να βελτιωθούν τα θεμελιώδη της αγοράς. Κάτι τέτοιο στρώνει το έδαφος για έναν εξορθολογισμό των τιμών που πληρώνουν οι αγρότες, το οποίο ήδη αποτυπώνεται και στις τιμές παραγωγού, με τα περισσότερα αγροτικά εμπορεύματα να έχουν χάσει τα υψηλά της προηγούμενης άνοιξης. Ήδη τα πρώτα σημάδια αποκλιμάκωσης στις τιμές λιπασμάτων ήρθαν στις αρχές του έτους, με τα τελευταία διαθέσιμα στοιχεία να δείχνουν πως αρκετοί τύποι λιπασμάτων βρίσκονται πλέον σε ένα καθαρά πτωτικό κανάλι. Με την αγορά όμως να έχει υποστεί απανωτά κύματα έντονης μεταβλητότητας, η εναρμόνιση της σημερινής διεθνούς κατάστασης με την εγχώρια αγορά, είναι λογικό να μην έχει ακόμα επέλθει. Η δυσαρμονία έγκειται στις τιμές με τις οποίες αγόρασαν λιπάσματα οι εγχώριοι διακινητές και σε αυτές τις οποίες προσδοκούν οι αγρότες. Το γενικό αίσθημα στην αγορά, θέλει τα λιπάσματα που θα χρειαστούν για τις εαρινές ανάγκες των χειμερινών σιτηρών να μην έχουν αφομοιώσει ακόμα το μέγεθος της διεθνούς αγοράς. Άλλωστε η αγορά δεν λειτουργεί με αυτοματισμούς. Η κατάσταση αναμένεται ότι





# ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΑΡΙΝΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ

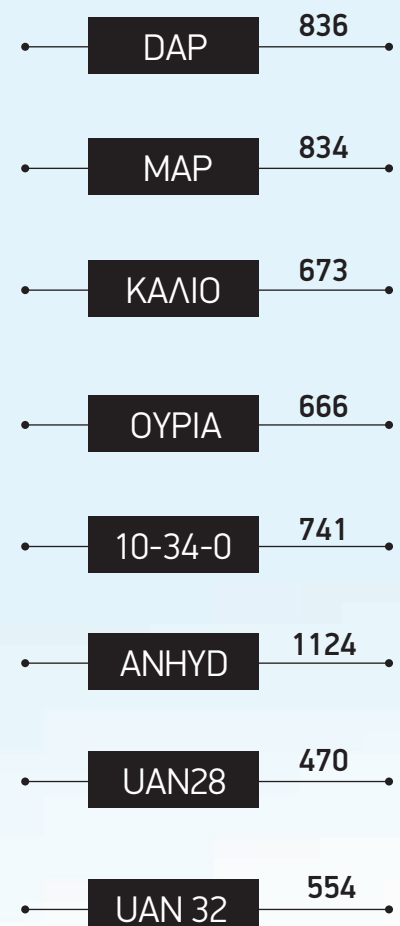
> Τα αποθέματα καθυστερούν τον εξορθολογισμό των τιμών, με τα χειμερινά σιτηρά να τα απορροφούν



θα έχει εξομαλυνθεί περισσότερο μέσα στους επόμενους μήνες, με την προϋπόθεση ότι δεν θα υπάρξουν εκπλήξεις, με ορίζοντα τη λίπανση των εαρινών καλλιεργειών.

Σε γενικές γραμμές πάντως, συντηρείται η τάση διόρθωσης στις διεθνείς τιμές λιπασμάτων, με τις βασικότερες κατηγορίες να προσεγγίζουν πλέον τα επίπεδα που είχαν τον Οκτώβριο του 2021, σε βασικά εμπορικά κέντρα με παγκόσμιο εκτόπισμα, όπως αυτά της Βόρειας Αμερικής. Οι τελευταίες μετρήσεις της DTN, εταιρείας παροχής αναλύσεων για σημαντικούς κλάδους της βιομηχανίας, δείχνουν ότι η αγορά λιπασμάτων στη Βόρεια Αμερική κατέγραψε πτώση άνω του 10% σε τύπους λιπασμάτων όπως το UAN32 (υγρό λίπασμα με τρεις μορφές αζώτου σε ποσοστό 32%: Ουρία / αμμωνιακό άζωτο / νιτρικό άζωτο) και το UAN28 (υγρό λίπασμα με τρεις μορφές αζώτου σε ποσοστό 28%: Ουρία, αμμωνιακό άζωτο, νιτρικό άζωτο). Συγκεκριμένα, η τιμή για το UAN32 υποχώρησε στα 583 δολάρια ο τόνος (μείον 13%) ενώ η τιμή για το UAN28 υποχώρησε στα 518 δολάρια. Οριακή ήταν η υποχώρηση των τιμών στις περιπτώσεις του DAP και του MAP, δυο κατηγοριών λιπασμάτων με βάση τον φώσφορο, που μπήκαν στον Φεβρουάριο γύρω από τα 847 και τα 862 δολάρια ο τόνος αντίστοιχα. Ενδιαφέρον παρουσιάζουν και τα δεδομένα που παρέθεσε πριν από ένα δίμηνο, μελέτη για την αγορά λιπασμάτων της Παγκόσμιας Τράπεζας. Σύμφωνα με αυτήν, η αποκλιμάκωση στις τιμές της ουρίας και των αζωτούχων λιπασμάτων είναι σε άμεση συνάρτηση με τις εξελίξεις στην ευρωπαϊκή αγορά φυσικού αερίου και ενέργειας. Τα τελευταία διαθέσιμα στοιχεία της Παγκόσμιας Τράπεζας καταγράφουν την πορεία στις τιμές της ουρίας, η οποία έχοντας πατήσει τα 925 δολάρια ο τόνος τον περασμένο Απρίλιο του 2022, εδώ και μερικές εβδομάδες διαπραγματεύεται γύρω από τα 520 δολάρια. Τα επίπεδα αυτά είναι 100 περίπου δολάρια κάτω από τις τιμές που σχηματίστηκαν το φθινόπωρο του 2021, όταν η ενεργειακή κρίση άρχισε να τίθεται εκτός ελέγχου και να ανατρέπει τα κοστολόγια σε πολλές μονάδες παραγωγής φυσικού αερίου στην Ευρώπη. Η κατάσταση κλιμακώθηκε με την έναρξη του πολέμου πριν από 12 περίπου μήνες.

## ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΤΙΜΕΣ ΛΙΠΑΣΜΑΤΩΝ (ΤΕΛΗ ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ) (ΔΟΛΑΡΙΑ/ΤΟΝΟΣ)



ΠΗΓΗ: DTN

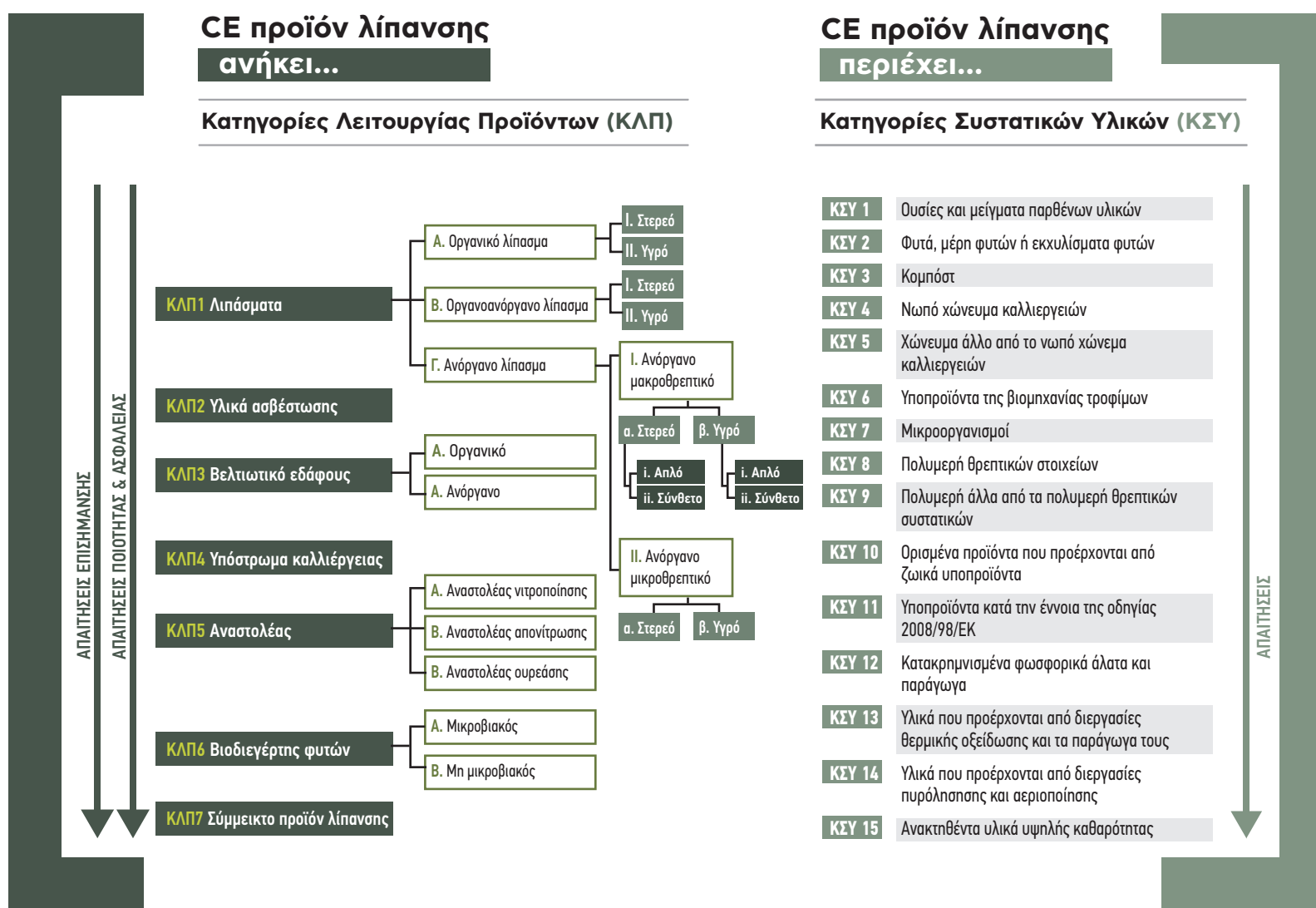


# Η ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΗ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ CE ΚΑΙ Η ΑΝΑΓΚΗ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΛΑΙΣΙΩΣΗΣ

> Ένα σαφές παράδειγμα εφαρμογής του νέου Ευρωπαϊκού Κανονισμού για τα λιπάσματα

ΤΗΣ ΔΡ ΦΩΤΕΙΝΗΣ ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΥ\*

### Παράδειγμα εφαρμογής του Ευρωπαϊκού Κανονισμού για την κυκλοφορία λιπασμάτων 1009/2019



Εικόνα 1

Ο Ευρωπαϊκός Κανονισμός για την κυκλοφορία λιπασμάτων (ΚΑΝ ΕΕ 1009/2019), ορίζει 7 διαφορετικές Κατηγορίες Λειτουργίας Προϊόντων (ΚΛΠ) που μπορεί να ανήκει ένα Προϊόν Λίπανσης, που θα παρασκευάζεται από μια ή περισσότερες πρώτες ύλες που θα ανήκουν στις 15 Κατηγορίες Συστατικών Υλικών (ΚΣΥ).



## Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΣΤΟΝ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ ΕΕ 1009/2019

### ΧΩΡΙΣ ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΜΕΝΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ

#### ΕΝΟΤΗΤΑ Α

**ΚΛΠ1 (\*)-4**, αν αποτελείται αποκλειστικά από 1 ή περισσότερα ΚΣΥ 1 (αποκλείονται οι αναστολείς), ΚΣΥ 4,6,8 και/ή 11  
**ΚΛΠ 7 (\*\*)**

### ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΜΕΝΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ

#### ΕΝΟΤΗΤΑ Α1

**ΚΛΠ 1 (Γ) (I)(a) (i-ii)(A)** (λίπασμα νιτρικού αμμωνίου υψηλής περιεκτικότητας σε άζωτο) και  
**ΚΛΠ 7** με 28% ή περισσότερο Ν από αυτό το προϊόν λίπανσης

#### ΕΝΟΤΗΤΑ Β +Γ

**ΚΛΠ 1 (\*) – 6**, αν αποτελείται αποκλειστικά από 1 ή περισσότερα ΚΣΥ 1 (συμπεριλαμβάνονται οι αναστολείς), ΚΣΥ 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, και/ή 11  
**ΚΛΠ 7 (\*\*)**

#### ΕΝΟΤΗΤΑ Δ1

**ΚΛΠ 1 (\*)-6** αν αποτελείται από 1 ή περισσότερα ΚΣΥ 1 (συμπεριλαμβάνονται οι αναστολείς), ΚΣΥ 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 και/ή 15  
**ΚΛΠ 7 (\*\*)**

#### Εικόνα 2

(\*) Εκτός από το ΚΛΠ 1 (Γ) (I)(a) (i-ii)(A) (λίπασμα νιτρικού αμμωνίου υψηλής περιεκτικότητας σε άζωτο) για το οποίο η Ενότητα Α1 είναι υποχρεωτική  
(\*\*) Εκτός από το ΚΛΠ7 με 28% ή περισσότερο άζωτο από ένα προϊόν λίπανσης που ανήκει στο ΚΛΠ 1 (Γ) (I)(a) (i-ii)(A) (λίπασμα νιτρικού αμμωνίου υψηλής περιεκτικότητας σε άζωτο) για το οποίο η Ενότητα Α1 είναι υποχρεωτική

Ο νέος Ευρωπαϊκός Κανονισμός 1009/2019 είναι μια πρόκληση για όλους και ο στόχος είναι να εφαρμοστεί σωστά. Σε όλα τα Κράτη Μέλη υπάρχουν πολλές δυσκολίες για την εφαρμογή του, ενώ οι εθνικές νομοθεσίες είναι πιο σημαντικές από ποτέ. Οι υπάρχουσες δυνατότητες στην εθνική νομοθεσία είναι είτε να ακολουθηθεί η ΚΥΑ 291180/11034/02 – για Λιπάσματα νέου τύπου που θέλει τουλάχιστον 8 μήνες να πάρει έγκριση κυκλοφορίας ένα προϊόν λίπανσης, είτε η πρόσφατη ΚΥΑ 1629/275472 που είχε ισχύ ως 15/12/22, οπότε έχει λήξει και χρήζει επανεξέτασης και άμεσης επέκτασης ισχύος προκειμένου να επανέλθει σε ομαλούς ρυθμούς η αγορά. Πρακτικά, λοιπόν, υπάρχει μεγάλο πρόβλημα για την κυκλοφορία λιπασμάτων με βάση την Εθνική Νομοθεσία. Τον περασμένο Νοέμβριο, έγινε στην Αθήνα ημερίδα ενημέρωσης των μελών του ΣΠΕΛ για τον εν λόγω νέο Κανονισμό. Ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα βασικά σημεία που ανέδειξε η παρουσία της Εκπροσώπου της Ευρωπαϊκής Επιτροπής:

- Ο Ευρωπαϊκός Κανονισμός 1009/2019 για την κυκλοφορία λιπασμάτων είναι προαιρετικός -δεν είναι πλήρης η εναρμόνιση του νομικού πλαισίου.
- Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή αντιλαμβάνομενη τις αλλαγές που απαιτούνται από τους παραγωγούς λιπασμάτων να κάνουν στην παραγωγική τους διαδικασία, ειδικά για τις μικρές και μικρομεσαίες επιχειρήσεις, επέλεξε

να κάνει τον Κανονισμό προαιρετικό.

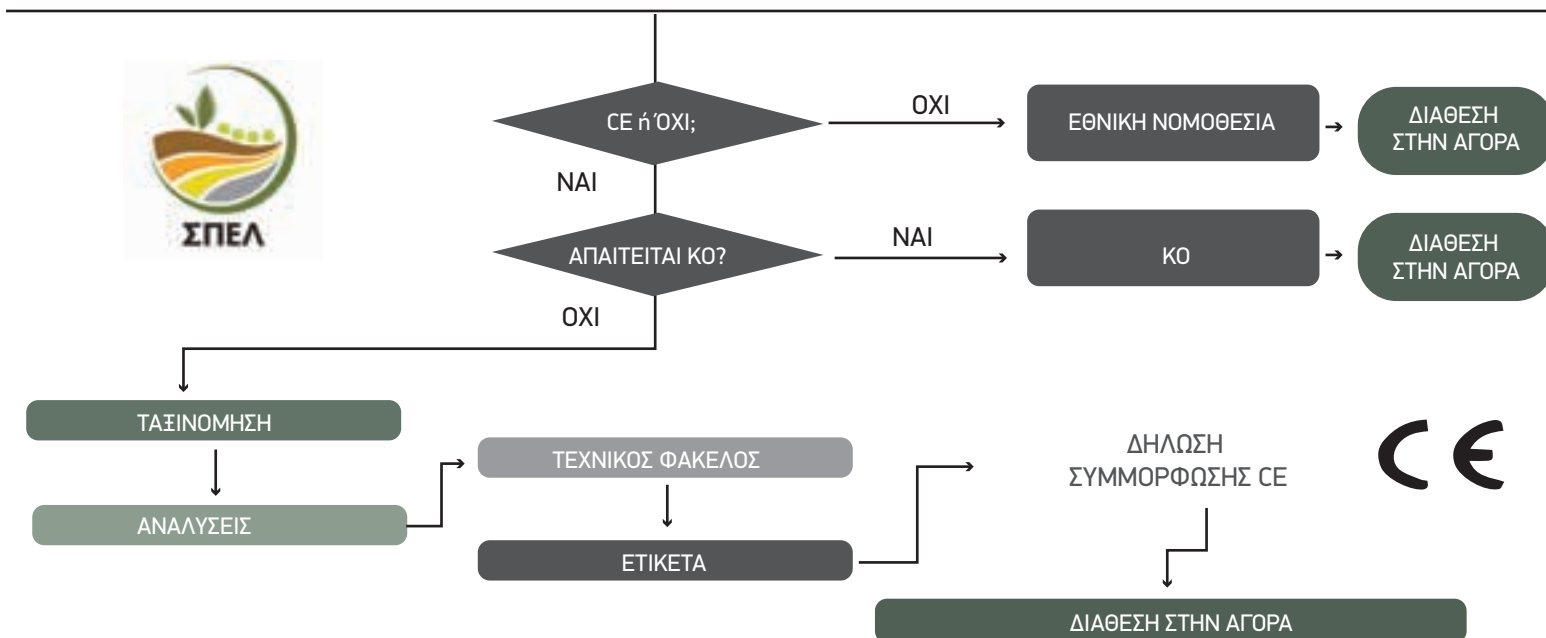
- Εάν ο παρασκευαστής δεν έχει ενδιαφέρον για την ευρωπαϊκή αγορά, αλλά τον ενδιαφέρει μόνο η εθνική αγορά, όπου γίνεται και η παραγωγή του και το εξυπηρετεί η εθνική νομοθεσία, δεν έχει κανένα λόγο να υιοθετήσει τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό.
- Είναι ένας Κανονισμός για το προϊόν και δεν ασχολείται με τη χρήση ή με τον τρόπο εφαρμογής του προϊόντος.
- Η πιστοποίηση πρέπει να γίνεται ανά προϊόν.
- Δεν έχει πιστοποιηθεί ως σήμερα κανένα προϊόν λίπανσης με σήμα CE με αναστολέα, είτε ουρεάσης είτε νιτροποίησης σε όλη την ευρωπαϊκή αγορά από κανέναν κοινοποιημένο πιστοποιητικό οργανισμό.
- Δεν υπάρχει ακόμη η μεθοδολογία για να γίνει η διαδικασία αξιολόγησης της συμμόρφωσης για προϊόντα λίπανσης με αναστολέα.
- Οι κοινοποιημένοι οργανισμοί έχουν την ευθύνη των αποτελεσμάτων και των αναλύσεων για την αξιολόγηση της συμμόρφωσης με βάση την Ενότητα Β.
- Στην περίπτωση που ένας παραγωγός λιπασμάτων ακολουθεί τη διαδικασία αξιολόγησης της συμμόρφωσης με βάση την Ενότητα Δ1, στο σακί του αναφέρεται το 4ψήφιο νούμερο από τον κοινοποιημένο οργανισμό που τον αξιολόγησε. Το κάθε πιστοποιητικό Δ1 έχει ως παράρτημα ένα προς ένα όλα τα προϊόντα λίπανσης που αξιολογήθηκαν από τον ΚΟ.

Ο Deputy General Manager του Κοινοποιημένου Οργανισμού TÜV AUSTRIA HELLAS, Χαράλαμπος Αγγελούδης, ανέφερε ότι η πιστοποίηση CE δεν είναι βραβείο ποιότητας ούτε βραβείο που κάνει κάποιον να θεωρεί ότι είναι καλύτερος ή χειρότερος από κάποιον άλλον. Είναι η διαβεβαίωση ότι ένα προϊόν ικανοποιεί τις απαιτήσεις του Κανονισμού ΕΕ 1009/2019. Δίνει μια προστιθέμενη αξία για το προϊόν και την επιχείρηση. Δεν πιστοποιείται η παραγωγή, πιστοποιείται το σύστημα ποιότητας που υποστηρίζει την παραγωγή, και πιστοποιείται κάθε προϊόν. Στην ίδια ημερίδα, πραγματοποιήθηκε παρουσίαση από τον εκπρόσωπο του Κοινοποιημένου Οργανισμού EFCI Register, Giel Tettelaar, ο οποίος ανέφερε χαρακτηριστικά ότι οι χρόνοι αξιολόγησης, εφόσον είναι ολοκληρωμένοι ο τεχνικός φάκελος του παρασκευαστή, δεν ξεπερνά τις 2 με 4 εβδομάδες, ώστε ο Κοινοποιημένος Οργανισμός να αξιολογήσει τα έγγραφα των παρασκευαστών και να πιστοποιήσει με CE το προϊόν.

#### Παράδειγμα εφαρμογής του Ευρωπαϊκού Κανονισμού για την κυκλοφορία λιπασμάτων 1009/2019

Ο Ευρωπαϊκός Κανονισμός για την κυκλοφορία λιπασμάτων (ΚΑΝ ΕΕ 1009/2019), ορίζει 7 διαφορετικές Κατηγορίες Λειτουργίας Προϊόντων (ΚΛΠ) που μπορεί να ανήκει ένα Προϊόν Λίπανσης, που θα παρασκευάζεται

## ΤΑ 6 ΒΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΗ ΣΗΜΑΝΣΗ CE



Εικόνα 3

Κωδικοποιώντας τις διαδικασίες αξιολόγησης της συμμόρφωσης που περιγράφονται στον Κανονισμό ο παρασκευαστής καλείται να απαντήσει κάποια συγκεκριμένα ερωτήματα, για να επιλέξει τον τρόπο αξιολόγησης των προϊόντων λίπανσης που παράγει, σύμφωνα με το διάγραμμα ροής που δημιούργησε ο ΣΠΕΛ

από μια ή περισσότερες πρώτες ύλες που θα ανήκουν στις 15 Κατηγορίες Συστατικών Υλικών (ΚΣΥ). **(Εικόνα 1)**

Σύμφωνα με τους όρους και προϋποθέσεις που θέτει ο Κανονισμός ορίζονται διαφορετικές διαδικασίες αξιολόγησης της συμμόρφωσης ανάλογα με τις πρώτες ύλες (Κατηγορίες Συστατικών Υλικών-ΚΣΥ) που χρησιμοποιούνται για την παρασκευή λιπασμάτων, αλλά και με την Κατηγορία Λειτουργίας Προϊόντος (ΚΛΠ) που ανήκει το τελικό Προϊόν Λίπανσης, οι οποίες έχουν και διαφορετικό βαθμό δυσκολίας και απαιτήσεων **(Εικόνα 2)**.

Κωδικοποιώντας τις διαδικασίες αξιολόγησης της συμμόρφωσης που περιγράφονται στον Κανονισμό ο παρασκευαστής καλείται να απαντήσει κάποια συγκεκριμένα ερωτήματα, για να επιλέξει τον τρόπο αξιολόγησης των προϊόντων λίπανσης που παράγει, σύμφωνα με το διάγραμμα ροής που δημιούργησε ο ΣΠΕΛ **(Εικόνα 3)**.

Μια από τις πιο συχνές ερωτήσεις που συναντάμε από τους παρασκευαστές λιπασμάτων είναι πως αξιολογείται ένα ανόργανο λίπασμα με αναστολέα. Η απάντηση εξαρτάται από το εάν τα συστατικά προϊόντα λίπανσης της ΕΕ αυτού του προϊόντος λίπανσης έχουν ήδη περάσει τη διαδικασία αξιολόγησης από άλλον ή τον ίδιο παρασκευαστή.

Θέτοντας ως συγκεκριμένο παράδειγμα 11 ότι τα συστατικά προϊόντα λίπανσης της ΕΕ έχουν ήδη υποβληθεί σε αξιολόγηση της συμμόρφωσης, ισχύει ότι:

- Εφόσον έχουμε ένα απλό ανόργανο Λίπασμα (ΚΛΠ1Γ) που έχει πραγματοποιηθεί η διαδικασία αξιολόγησης της συμμόρφωσης που προβλέπεται από τον Κανονισμό και το συγκεκριμένο Προϊόν Λίπανσης φέρει σήμα CE και αναμειγνύεται με ένα Αναστολέα (ΚΛΠ5) που αντίστοιχα έχει αξιολογηθεί, φέρει σήμα CE και από αυτή τη διαδικασία ανάμειξης δεν μεταβάλλει τη φύση του νέου προϊόντος λίπανσης.

- Το τελικό προϊόν λίπανσης θεωρείται ως μείγμα δύο συστατικών προϊόντων λίπανσης της ΕΕ, δηλαδή ανήκει στην Κατηγορία Λίπανσης ΚΛΠ7 - σύμμεικτο προϊόν λίπανσης
- Ο παρασκευαστής που χρησιμοποιεί ένα ή περισσότερα προϊόντα λίπανσης της ΕΕ, τα οποία έχουν ήδη υποβληθεί σε αξιολόγηση της συμμόρφωσης, από τον ίδιο τον παρασκευαστή ή άλλον παρασκευαστή, ενδέχεται, εφόσον το επιθυμεί, να βασίζεται στην εν λόγω αξιολόγηση της συμμόρφωσης.

- Μπορεί συνεπώς ο παρασκευαστής να αξιολογήσει τη συμμόρφωση του σύμμεικτου προϊόντος του συγκεκριμένου παραδείγματος, με τη διαδικασία της Ενότητας Α (αυτοαξιολόγησης).

Αξίζει να σημειωθεί ότι ο όρος σύμμεικτο

προϊόν λίπανσης – ΚΛΠ7 στον Ευρωπαϊκό Κανονισμό 1009/2019 έχει νομική έννοια και όχι τεχνική. Δηλαδή ένα σύμμεικτο προϊόν λίπανσης της ΕΕ αποτελείται από δύο ή περισσότερα προϊόντα λίπανσης της ΕΕ των ΚΛΠ 1 έως 6, για το οποίο έχει αποδειχθεί η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του παρόντος Κανονισμού.

Για την ολοκλήρωση της διαδικασίας συμμόρφωσης του προϊόντος λίπανσης ΚΛΠ7-ανόργανο λίπασμα με αναστολέα, εφόσον τα συστατικά προϊόντα λίπανσης της ΕΕ έχουν ήδη υποβληθεί σε αξιολόγηση της συμμόρφωσης, απαιτούνται και τα ακόλουθα βήματα.

Ο παρασκευαστής:

- α) καταρτίζει δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ για το σύμμεικτο προϊόν λίπανσης,
  - β) έχει εξασφαλίσει τη δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ για καθένα από τα συστατικά προϊόντα λίπανσης,
  - γ) διαθέτει αντίγραφο από τις 3 Δηλώσεις Συμμόρφωσης, σε περίπτωση ελέγχου από τις ελεγκτικές αρχές εποπτείας της αγοράς,
  - δ) διασφαλίζει τη συμμόρφωση του σύμμεικτου προϊόντος με τις απαιτήσεις επισήμανσης.
- Ο ΣΠΕΛ παρακολουθεί τις εξελίξεις για το νέο Κανονισμό, συνεργάζεται με φορείς του εξωτερικού και εκπαιδεύει συνεχώς τα μέλη του για την ορθή εφαρμογή του.



# Η ΑΞΙΑ

της θρέψης



**ΦΥΤΟΘΡΕΠΤΙΚΗ ΑΒΕΕ**  
Λιπάσματα - Γεωργικά είδη  
Θέση Πηλιχό, 19300, Ασπρόπυργος  
**ΡΗΥΤΟΘΡΕΠΤΙΚΗ S.A.**  
Industry & trade of fertilizers  
Thesi Pilicho, 19300, Aspropyrgos, Greece  
[phytothreptiki.com](http://phytothreptiki.com)



NEW



Phytothreptiki SA



## Ο ΚΛΑΔΟΣ ΤΩΝ ΛΙΠΑΣΜΑΤΩΝ ΚΑΙ Η ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ «ΑΠΟ ΤΟ ΑΓΡΟΚΤΗΜΑ ΣΤΟ ΠΙΑΤΟ»

> **Η επίτευξη των στόχων** της στρατηγικής δεν μπορεί να είναι οριζόντια για όλα τα κράτη μέλη

ΤΗΣ ΔΡ ΦΩΤΕΙΝΗΣ ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΥ\*

**Η** Πράσινη Συμφωνία και η στρατηγική από το «Αγρόκτημα στο Πιάτο, άνοιξαν μια μεγάλη συζήτηση στον αγροδιατροφικό κλάδο για τα συστήματα παραγωγής με αειφορικά μέσα. Οι στόχοι που τέθηκαν έχουν χαρακτηριστεί ιδιαίτερα φιλόδοξοι, ενώ έντονες επιφυλάξεις έχουν εκφραστεί για τον τρόπο και το κόστος υλοποίησής τους από τους αγρότες, καθώς και για τις επιπτώσεις που θα προκληθούν στην Ευρωπαϊκή Γεωργία, στον Ευρωπαϊκό Αγροδιατροφικό κλάδο και εν τέλει στην Ευρωπαϊκή Οικονομία. Αξίζει να σημειωθεί ότι δεν έχει γίνει μελέτη των επιπτώσεων της εφαρμογής αυτών των στρατηγικών ανά κράτος μέλος, ενώ οι γενικές μελέτες που έχουν γίνει συγκλίνουν ότι θα υπάρξει μείωση της παραγωγής και αύξηση του κόστους τροφίμων για τον τελικό καταναλωτή. Για την περίπτωση της θρέψης των καλλιεργειών, όπως γράφουν τα Ευρωπαϊκά

Κείμενα, ο στόχος που έχει τεθεί είναι να μειωθούν οι απώλειες θρεπτικών ουσιών τουλάχιστον κατά 50%, διασφαλίζοντας παράλληλα ότι δεν θα υπάρξει υποβάθμιση της γονιμότητας του εδάφους. Με τον τρόπο αυτό θα μειωθεί η χρήση λιπασμάτων τουλάχιστον κατά 20 % έως το 2030. Σε αυτό το πλαίσιο η στρατηγική αναφέρει ότι η Επιτροπή θα αναπτύξει μαζί με τα κράτη μέλη σχέδιο δράσης για την ολοκληρωμένη διαχείριση των θρεπτικών ουσιών. Σε όλες δε τις περιπτώσεις, οι στόχοι που έχουν τεθεί από την ΕΕ δεν είναι οριζόντιοι, αλλά συνολικά για την ΕΕ. Είναι γεγονός ότι ο κλάδος των λιπασμάτων μετασχηματίζεται έντονα τα τελευταία χρόνια, ενώ υπάρχει μεγάλη κινητικότητα στην ανάπτυξη ολοκληρωμένων λύσεων θρέψης και νέων, τεχνολογικά προηγμένων, προϊόντων λίπανσης, καθώς και στην ενσωμάτωση ψηφιακών εργαλείων. Βασικός στόχος του κλάδου, είναι η θρέψη των

φυτών με βάση τις αρχές της επιστήμης, τη μεταφορά της γνώσης στο χωράφι, τη μεγιστοποίηση της αποδοτικότητας της λίπανσης και της αποτελεσματικότητας της χρήσης των θρεπτικών στοιχείων με ταυτόχρονη προστασία των αγροοικοσυστημάτων. Ο ρόλος των θρεπτικών στοιχείων, των κύριων -άζωτο (N), φώσφορος (P), κάλιο (K), των δευτερευόντων -μαγνήσιο (Mg), θείο (S), ασβέστιο (Ca)- και των ιχνοστοιχείων -βόριο (B), χλώριο (Cl), μαγγάνιο (Mn), σίδηρος (Fe), νικέλιο (Ni), χαλκός (Cu), ψευδάργυρος (Zn), μολυβδαίνιο (Mo)- για την αύξηση της απόδοσης των καλλιεργειών, αλλά και για την ενίσχυση των οργανοληπτικών χαρακτηριστικών των παραγόμενων αγροτικών προϊόντων είναι αναμφισβήτητος. Παράλληλα, η ορθολογική θρέψη των φυτών αυξάνει την αντοχή των καλλιεργειών σε αβιοτικές καταπονήσεις και μειώνει τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής.



## ΜΕΙΩΣΗ

- Απώλειες θρεπτικών ουσιών τουλάχιστον κατά **50%**, χωρίς να υποβαθμιστεί η γονιμότητα του εδάφους. Στη συνέχεια, με τον τρόπο αυτό θα μειωθεί η χρήση λιπασμάτων τουλάχιστον κατά 20% έως το 2030.
- Κατά **50%** της χρήσης & του κινδύνου των συνθετικών φυτοπροστατευτικών προϊόντων και της χρήσης των πιο επικίνδυνων φυτοπροστατευτικών έως το 2030.
- Απώλειες και σπατάλης τροφίμων.
- Μηδενική χημική ρύπανση στο περιβάλλον.

ΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΤΕΥΞΗ  
ΤΗΣ ΠΡΑΣΙΝΗΣ ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ

## ΑΥΞΗΣΗ

- Κατά **25%** του συνόλου της γεωργικής γης για βιολογικές καλλιέργειες έως το 2030.
- Κατά **10%** για τις ακαλλιέργητες εκτάσεις (με χαρακτηριστικά τοπίου με υψηλή ποικιλομορφία) έως το 2030.
- Χρήσης ψηφιακών τεχνολογιών
- Έρευνας, καινοτομίας, τεχνολογίας και επενδύσεων.

Ήδη, στις κλασικές λύσεις λίπανσης των καλλιεργειών, προστίθεται δυναμικά και η χρήση επιπλέον προϊόντων, όπως οι βιοδιεγέρτες, που ενισχύουν το δυναμικό της καλλιέργειας, αυξάνουν την πρόσληψη των θρεπτικών στοιχείων από τα φυτά και αυξάνουν την αντοχή των καλλιεργειών σε αβιοτικές καταπονήσεις.

Αντίστοιχα, πολλές εταιρείες αυξάνουν τις επενδύσεις τους στην έρευνα και ανάπτυξη προϊόντων λίπανσης προσαρμοσμένων στη χρήση τους από συστήματα βιολογικής γεωργίας. επίσης, όλο και περισσότερα ψηφιακά εργαλεία και ψηφιακές εφαρμογές εμφανίζονται στον κλάδο των λιπασμάτων, ενισχύοντας τη στοχευμένη λίπανση των καλλιεργειών.

Όλα όσα αναπτύσσονται σήμερα από τη βιομηχανία των λιπασμάτων είναι άμεσα συνδεδεμένα με τη γνώση, την τεχνολογία και την εφαρμογή προϊόντων λίπανσης την κατάλληλη χρονική στιγμή, ανάλογα με τις εδαφοκλιματικές συνθήκες της περιοχής και το στάδιο ανάπτυξης του φυτού. Απαιτείται δηλαδή η ανάπτυξη ενός νέου μοντέλου, αυτού της διαρκούς συνεργασίας επιστημονικής έρευνας - βιομηχανίας παραγωγής προϊόντων

λίπανσης - γεωπόνου - αγρότη.

Ωστόσο, και πολλά ακόμη αναμένονται να γίνουν και πολλές πρακτικές δυσκολίες υπάρχουν.

Το μεγάλο στοίχημα είναι πώς όλες αυτές οι λύσεις ή/και τα νέα καινοτόμα προϊόντα θα χρησιμοποιηθούν μαζικά από τους αγρότες; Πώς μπορούν να συνδυαστούν με τις κλασικές γεωργικές πρακτικές; Πώς μπορούν να εφαρμοστούν και στο τέλος της ημέρας να είναι τα γεωργικά συστήματα βιώσιμα, τόσο περιβαλλοντικά, όσο και κοινωνικά και οικονομικά;

Η επίτευξη των στόχων της στρατηγικής από το «Αγρόκτημα στο Πιάτο» δεν μπορεί να είναι οριζόντια και μια λύση για όλα τα Κράτη Μέλη. Η αγροτική παραγωγή δεν είναι μόνο αριθμοί και στόχοι, είναι ένα ζωντανό σύστημα που διαφέρει μεταξύ των Κρατών Μελών και επηρεάζεται συνεχώς από ένα σύνολο αστάθμητων παραγόντων, που ειδικά τα τελευταία δύο χρόνια είναι ιδιαίτερα εμφανείς -κλιματικές μεταβολές, ενεργειακή κρίση, υγειονομική κρίση, διατροφικές επιλογές του καταναλωτή. Είναι αναγκαίο λοιπόν, στο πλαίσιο ανάπτυξης νέων στρατηγικών, να υπάρχει ευελιξία προσαρμογής στα νέα δεδομένα.

Πόσο έτοιμοι είμαστε όμως σήμερα για την επίτευξη των στόχων της στρατηγικής από το Αγρόκτημα στο Πιάτο; Είναι γεγονός ότι παρά την προετοιμασία που έχει ήδη γίνει, τις πολλές συζητήσεις και τα συνέδρια, ακόμη αναζητείται ένας σταθερός και ολοκληρωμένος οδικός χάρτης για την επίτευξη αυτών των στόχων. Αναμφίβολα, δεν υπάρχει καμία διαφωνία ότι είναι σημαντικό η παραγωγή να είναι αειφορική, να υιοθετούνται μέθοδοι και συστήματα παραγωγής με μειωμένο περιβαλλοντικό αποτύπωμα και σεβασμό στο περιβάλλον και να παράγουμε περισσότερα με λιγότερους πόρους. Ωστόσο, στις περιπτώσεις που τίθενται τόσο μεγάλοι στόχοι για τη μετάβαση ολόκληρων συστημάτων απαιτούνται οργανωμένοι χειρισμοί, ένα άρτιο πλάνο, μια ολοκληρωμένη μεθοδολογία που θα ακολουθήσουν όλοι οι κρίκοι της αγροδιατροφικής αλυσίδας. Αυτές οι στρατηγικές επιτυγχάνονται με στενή συνεργασία και δέσμευση όλων των εμπλεκόμενων, ενώ απαιτείται εκπαίδευση, χρόνος και χρηματοδότηση για την πράσινη και ψηφιακή μετάβαση.

# ΑΡΧΗ ΜΕ ΦΩΣΦΟΡΟ ΣΤΗ ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΤΟ ΑΖΩΤΟ



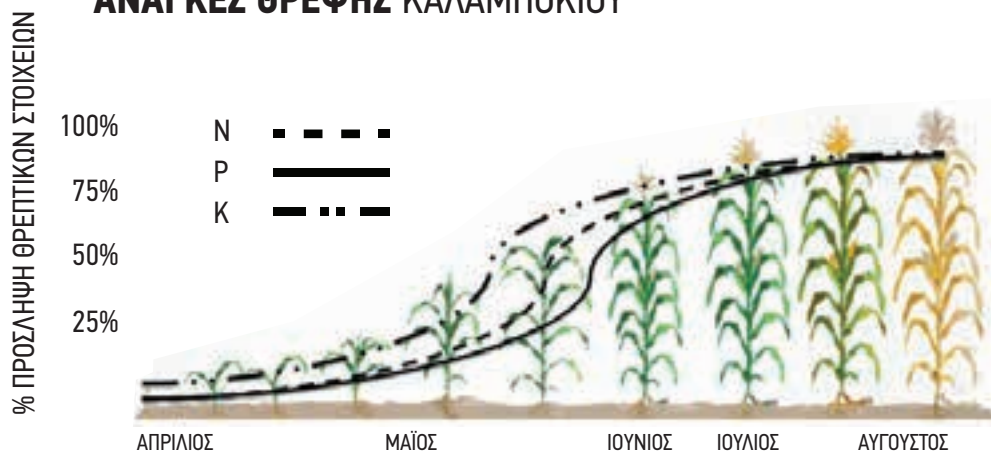
> Στην ταχεία βλαστική ανάπτυξη εκτοξεύονται οι ανάγκες για άζωτο

> Περιορισμό της ανάπτυξης μπορεί να προκαλέσει η έλλειψη απαραίτητων ιχνοστοιχείων

ΤΟΥ ΓΙΑΝΝΗ ΡΟΥΠΑ

Πριν εφαρμοστεί οποιαδήποτε μέθοδος λίπανσης στην καλλιέργεια καλαμποκιού, πρέπει να προηγηθεί έλεγχος του εδάφους (σε εξάμνη ή ετήσια βάση) και να ληφθούν υπόψη τα αποτελέσματα των εδαφολογικών αναλύσεων, καθώς και το ιστορικό του εκάστοτε αγρού. Τα δύο σημαντικότερα στοιχεία που καθορίζουν την απόδοση στο καλαμπόκι είναι ο τελικός αριθμός φυτών και το βάρος των κόκκων ανά σπάδικα. Ο φώσφορος αποτελεί συστατικό των νουκλεϊκών οξέων (DNA & RNA), είναι ουσιώδης για τη δημιουργία νέων φυτικών ιστών αλλά και τη μεταφορά ενέργειας μέσα στο φυτό. Με δεδομένο, λοιπόν, ότι είναι απολύτως απαραίτητος κατά τα πρώτα στάδια ανάπτυξης της ρίζας στο καλαμπόκι, οι παραγωγοί συνήθως τον ενσωματώνουν μαζί με μικρές ποσότητες αζώτου και καλίου στη βασική λίπανση τέλη Μαρτίου με αρχές Απριλίου. Να σημειωθεί πως στις αρχικές εφαρμογές δεν χρειάζεται να εισαχθεί σημαντική ποσότητα αζώτου στο χωράφι, αφού το καλαμπόκι φαίνεται να χρησιμοποιεί λιγότερο από το 10% του αζώτου του πριν αρχίσει η ταχεία βλαστική ανάπτυξη. Άλλωστε στην πρώιμη αζωτούχα λίπανση μπορεί να σπαταληθεί πολλή πρώτη ύλη, ειδικά σε κλιματικές συνθήκες όπως της Ελλάδας, όπου την άνοιξη και το καλοκαίρι συνήθως καταγράφονται σημαντικές βροχοπτώσεις. Το πλάνο θρέψης θα πρέπει να προσφέρει επίσης και όλα τα ιχνοστοιχεία που απαιτεί η καλλιέργεια για να ευδοκιμήσει, αφού τυχόν έλλειψη μαγνησίου, θείου, σιδήρου, βορίου, ασβεστίου και ψευδαργύρου μπορεί να οδηγήσει σε περιορισμό της ανάπτυξης και της τελικής απόδοσης.

## ΑΝΑΓΚΕΣ ΘΡΕΨΗΣ ΚΑΛΑΜΠΟΚΙΟΥ



Ο φώσφορος είναι απολύτως απαραίτητος κατά τα πρώτα στάδια ανάπτυξης της ρίζας στο καλαμπόκι και οι παραγωγοί συνήθως τον ενσωματώνουν μαζί με μικρές ποσότητες αζώτου και καλίου στη βασική λίπανση τέλη Μαρτίου με αρχές Απριλίου.



## ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ T-AGRO

- ✓ Αυξάνει τη διαθεσιμότητα των θρεπτικών στοιχείων
- ✓ Μειώνει τη δέσμευση του φωσφόρου από το έδαφος
- ✓ Απελευθερώνει τον υπάρχοντα φώσφορο του εδάφους
- ✓ Επιδρά στη διατήρηση της υγείας και της γονιμότητας
- ✓ Μειώνει τις απώλειες των λιπασμάτων

Μεγιστοποίηση τελικής απόδοσης και βελτίωση των ποιοτικών χαρακτηριστικών με τεχνολογία T-Agro





## ΕΥΑΙΣΘΗΤΗ Η ΜΗΛΙΑ ΣΤΙΣ ΤΡΟΦΟΠΕΝΙΕΣ

> **Απαραίτητη** η εδαφολογική ανάλυση πριν την εφαρμογή λιπάσματος

ΤΟΥ ΓΙΑΝΝΗ ΡΟΥΠΑ

Για άζωτο σε αμμωνιακή και νιτρική μορφή διψούν οι μηλιές μέσα στο Μάρτιο, με τη βασική λίπανση να αποτελεί το πρώτο βήμα προς μία χρονιά με αποδόσεις και ποιότητα καρπού. Επίσης, η κατάλληλη παροχή λιπάσματος μειώνει την πιθανότητα εκδήλωσης ανωμαλιών στη φυσιολογία των μήλων (πικρή κηλίδωση, μικροκαρπία και μεταχρωματισμοί) ενώ αυξάνει το χρόνο συντήρησής τους. Αξίζει να σημειωθεί πως η καλλιέργεια της μηλιάς είναι ιδιαίτερα ευαίσθητη στις τροφοπενίες, με αποτέλεσμα η έλλειψη ιχνοστοιχείων να εκδηλώνεται με έντονα συμπτώματα, όπως ο αποχρωματισμός των φύλλων και η κακή καρπώδωση, με πιο συνήθη ανόργανα στοιχεία που λείπουν από τον ελληνικό οπωρώνα να είναι ο σίδηρος, ο ψευδάργυρος, το βόριο και το μαγγάνιο. Απαραίτητη κρίνεται σε κάθε περίπτωση πριν

την εφαρμογή λιπάσματος, η εδαφολογική ανάλυση με δύο δείγματα σε βάθη 0-30 και 30-60 εκατοστών ανά 3 με 4 χρόνια.

### Καθοριστικός ο ρόλος του ασβεστίου

Στα μηλοειδή γενικά, ο ρόλος του ασβεστίου είναι ο πιο καθοριστικός για την ποιότητα και την ικανότητα συντήρησης των καρπών, με τις μέσες ανάγκες των δέντρων να αγγίζουν τα 13,5 κιλά ανά στρέμμα και ανά έτος σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, ενώ η προσθήκη αζώτου και καλίου συνήθως γίνεται ετησίως ή ανά διετία, ανάλογα με την κατάσταση του εδάφους και τις ανάγκες της εκάστοτε ποικιλίας. Το άζωτο επηρεάζει τόσο την καρπώδωση όσο και την ανάπτυξη φυλλώματος, με τις μηλιές να το χρειάζονται με ομαλό ρυθμό, εξ ου και η αναφορά σε τμηματική λίπανση σε βάθος τριμήνου. Τυχόν υπερβολές μπορούν να

**ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΘΡΕΨΗΣ ΣΤΟΥΣ ΜΗΛΩΝΕΣ**  
(ΚΙΛΑ/ΣΤΡΕΜΜΑ/ΕΤΟΣ)



ΑΣΒΕΣΤΙΟ	ΦΩΣΦΟΡΟΣ	ΚΑΛΙΟ	ΑΖΩΤΟ	ΜΑΓΝΗΣΙΟ
11-13,5	1,3-2	11,5-15	9-10	1,8-2,1

οδηγήσουν σε κακό χρωματισμό των καρπών, σε μικρή διάρκεια συντηρησιμότητάς τους και σε εμφάνιση του φαινομένου της πικρής κηλίδωσης. Επίσης η σχέση νατρίου/καλίου στα φύλλα πρέπει να είναι κοντά στο 1,25/1, ενώ η αντίστοιχη K+Mg/Ca στους καρπούς πρέπει να βρίσκεται γύρω στο 20 και πάντως όχι μεγαλύτερη από 25. Η τελευταία αυτή σχέση είναι καθοριστική, καθώς μεγαλύτερη αναλογία οδηγεί στην εκδήλωση της πικρής κηλίδωσης.








**COMPO  
EXPERT**





**COMPO EXPERT** Ελλάς  
**ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΘΡΕΨΗ**

 **Complezal<sup>®</sup>**


 **Easy Start<sup>®</sup>**


 **Basafer<sup>®</sup>**


 **NovaTec<sup>®</sup>**


 **Basfoliar<sup>®</sup>**



 **Fetrilon<sup>®</sup>**


 **Blaukorn<sup>®</sup>**

 **Vitanica<sup>®</sup>**

 **Basacote<sup>®</sup>**

 **Nexur<sup>®</sup>**

 **TerraPlus<sup>®</sup>** 

 **Floranid<sup>®</sup> Twin**

# ΣΤΑΔΙΑΚΑ ΚΑΛΙΟ ΚΑΙ ΑΖΩΤΟ ΣΤΗΝ ΝΤΟΜΑΤΑ

> Όλη η ποσότητα του φώσφορου χορηγείται εφάπαξ στην αρχή μέσω της βασικής λίπανσης



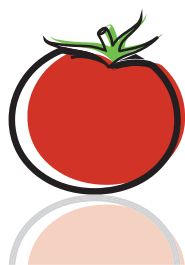
ΤΟΥ ΓΙΑΝΝΗ ΡΟΥΠΑ

**Α**υξημένες και πολύ διαφορετικές εν συγκρίσει με τα υπόλοιπα κηπευτικά είναι οι ανάγκες λίπανσης της ντομάτας (τόσο θερμοκηπιακής όσο και υπαίθριας), όπως η μελιτζάνα και η πιπεριά. Από την άλλη όμως, οι ντοματιές είναι εξίσου ευαίσθητες και στο πλεονάζον λίπασμα. Για παράδειγμα τα συμπτώματα της υπερβολής στο άζωτο περιλαμβάνουν αύξηση της ευαισθησίας στους παθογόνους μικροοργανισμούς, μείωση της παραγωγής λόγω παράτασης της άνθησης, οψίμιση της ωρίμανσης και επιπλέον μαλάκωμα των καρπών. Η ντομάτα αποτελεί μία ιδιαίτερα καλιόφιλη καλλιέργεια, με το κάλιο να παίζει σημαντικό ρόλο σε πολλές μεταβολικές και καρποδοτικές λειτουργίες του φυτού. Η προσθήκη μεγαλύτερων ποσοτήτων καλίου δίκως όμως υπερβολές βελτιώνει κατά πολύ την ποιότητα, το σχήμα, τη συνεκτικότητα και την ομοιομορφία στο χρώμα του καρπού. Η έλλειψη του καλίου εμφανίζεται συνήθως με περιφερειακή χλώρωση και νέκρωση των φύλλων, ξεκινώντας από τα φύλλα της βάσης, ενώ προκαλεί ανομοιομορφη εμφάνιση χρώματος στους ώριμους καρπούς. Από την άλλη η υπερβολική καλιούχος λίπανση συχνά προκαλεί τροφοπενία μαγνησίου στην ντομάτα, λόγω ανταγωνισμού των δύο θρεπτικών στοιχείων.

## ΑΖΩΤΟ

### ΓΙΑ ΒΛΑΣΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Όσον αφορά τα άλλα δύο θεμελιώδη στοιχεία κάθε προγράμματος θρέψης, το άζωτο έχει σημαντική επίδραση στη βλαστική ανάπτυξη και την αγρονομική απόδοση του φυτού, ενώ ο φώσφορος επηρεάζει δομικά την καλλιέργεια. Από τη μία βοηθάει στην καλύτερη ανάπτυξη του ριζικού συστήματος και την ομοιομορφη ανάπτυξη του χρώματος του καρπού κατά την ωρίμανση, από την άλλη όμως, τυχόν υπερβολή με τον φώσφορο προκαλεί ανομοιομορφο χρωματισμό των καρπών και



#### ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΘΡΕΨΗΣ (ΚΙΛΑ/ΣΤΡΕΜΜΑ)

ΑΣΒΕΣΤΙΟ	ΦΩΣΦΟΡΟΣ	ΚΑΛΙΟ	ΑΖΩΤΟ	ΜΑΓΝΗΣΙΟ
9-35	10-20	25-50	25-40	4-10
ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΑ ΝΤΟΜΑΤΑ (ΝΤΟΜΑΤΑ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ)				
9-35	10-25	25-70	30-45	4-12

ποιοτική υποβάθμισή τους (αύξηση των κενών χώρων στο εσωτερικό του καρπού, μείωση οξύτητας). Η έλλειψη φωσφόρου γίνεται εύκολα αντιληπτή στο χωράφι/θερμοκήπιο από τον

μωβ χρωματισμό στην κάτω επιφάνεια των φύλλων. Η χορήγηση των θρεπτικών στοιχείων αζώτου και καλίου πρέπει να επιμερίζεται κατά τη διάρκεια του βλαστικού κύκλου.



# Αύξηση παραγωγής με ανανεωμένο έδαφος... για πληθώρα ποιοτικών προϊόντων!



## Humocall®

ΟΡΓΑΝΟΧΟΥΜΙΚΟ ΒΕΛΤΙΩΤΙΚΟ ΕΔΑΦΟΥΣ  
ΑΠΟ ΚΟΠΡΙΑ ΟΡΝΙΘΩΝ



## Humobio®

Για τις βιολογικές καλλιέργειες  
ΟΡΓΑΝΟΧΟΥΜΙΚΟ ΒΕΛΤΙΩΤΙΚΟ ΕΔΑΦΟΥΣ  
ΑΠΟ ΚΟΠΡΙΑ ΟΡΝΙΘΩΝ ΕΙΔΙΚΩΝ ΕΚΤΡΟΦΩΝ

# Σκούρτης

ΟΜΙΛΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

Π.ΣΚΟΥΡΤΗΣ Α.Β.Ε.Ε. ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ-ΧΙΛΙΟΜΟΔΙ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ Τ Κ 20008 ΤΗΛ: +30 2741 098 227  
ΓΡΑΦΕΙΑ ΑΘΗΝΩΝ +30 213 0084 530 e-mail: pskourtisabee@gmail.com

# ΜΕΤΑΒΟΛΙΤΕΣ - ΤΡΟΧΟΝΟΜΟΙ ΔΙΝΟΥΝ ΑΛΛΟ ΝΟΗΜΑ ΣΤΗ ΘΡΕΨΗ

> **Αντικείμενο εντατικής έρευνας** είναι και θα συνεχίσει να είναι για πολλά χρόνια ακόμη η αύξηση του ποσοστού από το κάθε θρεπτικό στοιχείο που φτάνει τελικά στο μέρος του φυτού που θα συγκομιστεί

> **Διαχρονικό στοίχημα** της εκπαίδευσης η δημιουργία ενός μάχιμου γεωπόνου - συμβούλου θρέψης

ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΣΤΟΝ ΓΙΑΝΝΗ ΠΑΝΑΓΟ

**Κ**οσμογονικές χαρακτηρίζει τις εξελίξεις που σχετίζονται με τη θρέψη των καλλιεργειών, ο καθηγητής του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθήνας, Δημήτρης Μπουράνης, ένας καταξιωμένος επιστήμονας που ασχολείται από το 1992 με τη φυσιολογία της θρέψης των καλλιεργούμενων φυτών. Σύμφωνα με τον ίδιο, κάθε καλλιεργητικό σύστημα έχει τα δικά του «μυστικά» θρέψης, πίσω από τα οποία βρίσκεται ενδελεχής επιστημονική έρευνα, ενώ αναφερόμενος στο πάντα επίκαιρο αίτημα για «περισσότερα με λιγότερα» αποκαλύπτει και επεξηγεί τις τρεις λέξεις «κλειδιά», priming, biostimulation και biofortification, που μπορούν να οδηγήσουν στο επιθυμητό αποτέλεσμα.

**Τι είναι αυτό που θεωρείτε ως μεγάλη αλλαγή στον τομέα της θρέψης των φυτών τα τελευταία χρόνια;**

Κατ' αρχάς να σας ευχαριστήσω για την πρόσκληση. Με τη φυσιολογία της θρέψης των καλλιεργούμενων φυτών ασχολούμαι από το 1992 και μέσα σε αυτές τις τρεις δεκαετίες το αντικείμενο έχει δει αρκετές «κοσμογονίες». Το 1995 κυκλοφόρησε η δεύτερη έκδοση του βιβλίου του Horst Marschner, το οποίο πραγματεύτηκε σε βάθος τις τότε εξελίξεις πάνω στη θρέψη των φυτών. Δυστυχώς, ο Marschner πέθανε λίγο αργότερα, αλλά άφησε μια παρακαταθήκη η οποία έθεσε τις βάσεις της νέας εποχής. Παράλληλα, στην Αμερική το Soil and Plant Analysis Council, με επικεφαλής τον J. Benton Jones Jr., έθεσε μεταξύ άλλων τις βάσεις της ανάλυσης των θρεπτικών στοιχείων με μεθόδους αναφοράς. Σε αυτήν τη

συγκεκριμένη δεκαετία αρχίσαμε να βλέπουμε να αναπτύσσεται και η μοριακή βάση της θρέψης των φυτών.

Το 2011, σε ένα διεθνές συνέδριο στο Conegliano της Ιταλίας, ένας συνάδελφος, ο Dr. Malcolm Hawkesford, ανακοινώνει την τρίτη έκδοση του βιβλίου του Marschner από την κόρη του Petra Marschner, όπου είχαν επικαιροποιηθεί όλα τα κεφάλαια, ενσωματώνοντας τις εξελίξεις που έγιναν ανάμεσα στις δύο εκδόσεις. Επίσης ανακοίνωσε την έκδοση ενός δικού του βιβλίου πάνω στην αποδοτικότητα της χρήσης των θρεπτικών στοιχείων από τα καλλιεργούμενα φυτά, με έμφαση τη γενετική βελτίωση για αποδοτικότερη χρήση των θρεπτικών συστατικών από την καλλιέργεια. Το βιβλίο του Hawkesford το αποδώσαμε στα ελληνικά με μία ομάδα Ελλήνων συναδέλφων και το διδάσκουμε στο Τμήμα Επιστήμης Φυτικής Παραγωγής του Γ.Π.Α. Τον Δεκέμβριο του 2022, κυκλοφόρησε η τέταρτη έκδοση του βιβλίου του Marschner από άλλους γνωστούς και καταξιωμένους στο χώρο συναδέλφους, γεγονός που αποδεικνύει την επίδραση του Marschner στο χώρο της επιστήμης της θρέψης των φυτών.

Όμως, κοσμογονίες έγιναν και στην εμφάνιση προϊόντων, τα οποία εκτός από τα «συμβατικά» λιπάσματα, περιείχαν και άλλες ουσίες, ενισχύοντας όχι μόνο τη λειτουργία της θρέψης του φυτού, αλλά και άλλες λειτουργίες, όπως την ενίσχυσή του απέναντι των διαφόρων αντίξων συνθηκών και παθολογικών καταστάσεων, με αποτέλεσμα να θεμελιωθούν συνδυαστικά τα δύο concepts των τελευταίων ετών: «Περισσότερα με λιγότερα» και «Η (σωστή) θρέψη του φυτού είναι η φυτοπροστασία του μέλλοντος». Με αυτά τα πρόσθετα, επεμβαίνουμε στη φυσιολογία του

φυτού, επηρεάζοντας τη λειτουργικότητά του, με αποτέλεσμα η «επεμβατική» φυσιολογία να κρύβεται πίσω από την αποτελεσματικότητα των λεγόμενων specialty fertilizers με στόχο την «ενισχυτική» φυσιολογία της καλλιέργειας. Παράλληλα, αναπτυσσόταν και η γεωργία ακριβείας. Αυτές οι εξελίξεις δεν είναι και λίγες. Κατά συνέπεια απαντώντας στο ερώτημά σας, όπως βλέπετε, είναι αρκετές οι μεγάλες αλλαγές στο χώρο της θρέψης των καλλιεργειών.

**Δώστε μας λίγο παραπάνω να καταλάβουμε πώς επεμβαίνουμε στη φυσιολογία του φυτού.**

Η βιοχημεία και η φυσιολογία του φυτού έχει αναδείξει πολλά και ποικίλα μεταβολικά δίκτυα, πρωτεϊνικά δίκτυα, δίκτυα γονιδίων, αλλά και ρυθμιστικά δίκτυα. Για να το πούμε απλά, από ένα αρχικό μόριο θα παραχθούν ένα ή περισσότερα ενδιάμεσα και το τελικό μόριο αυτής της βιοχημικής μετατροπής θα είναι το εισερχόμενο μίας άλλης βιοχημικής αλληλουχίας μορίων. Κάποια από αυτά τα «τελικά» μόρια, είναι μόρια κόμβοι, επειδή τροφοδοτούν περισσότερες από μία πορείες. Εκεί χρειάζεται ένας μοριακός «τροχονόμος» που θα ρυθμίζει τις προτεραιότητες. Αυτά τα δίκτυα τα γνωρίζουμε σε μεγάλο βάθος, όπως επίσης και τον τρόπο που ρυθμίζονται από διάφορους παράγοντες, εσωτερικούς ή εξωτερικούς. Έτσι ένα «σύνθημα» μελέτης εδώ είναι «ποιο σύστημα κάνει τι, πού, πώς, πότε και γιατί», ξεκινώντας από τον ενεργειακό μεταβολισμό, πάνω στον οποίο «κουμπώνουν» όλα τα υπόλοιπα μεταβολικά μονοπάτια.

Το φυτό όμως είναι ένας ακίνητος οργανισμός. Εκεί όπου έπεσε ο σπόρος, εκεί θα φυτρώσει και, αν επιβιώσει, εκεί θα ολοκληρώσει τον βιολογικό του κύκλο και θα φέρει στον κόσμο



A portrait of a middle-aged man with dark hair, wearing a dark blue sweater over a collared shirt. He is sitting in an office or library, with stacks of papers and books visible in the background. A framed picture hangs on the wall behind him.

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΜΠΟΥΡΑΝΗΣ

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ  
ΓΕΩΠΟΝΙΚΟΥ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ  
ΑΘΗΝΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ  
ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ  
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ  
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ &  
ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑΣ ΦΥΤΩΝ



τους απογόνους του. Εμείς οι άνθρωποι χρησιμοποιούμε τη συμπεριφορά μας μαζί με τη λειτουργικότητά μας, κινούμαστε για να αντιμετωπίσουμε τις δύσκολες καταστάσεις. Το φυτό όμως θα πρέπει να χρησιμοποιήσει τη φυσιολογία του και μία «πλαστική» προσαρμογή του για να αντιμετωπίσει τις όποιες αντίξοες καταστάσεις. Και αυτές δεν είναι λίγες. Κατά συνέπεια το επόμενο σύνθημα είναι «τι θα συμβεί αν ... ;». Έτσι, λοιπόν, ανάμεσα στις διάφορες καινοτομίες - κοσμογονίες, η ενσωμάτωση επιλεγμένων μεταβολιτών ή συνδυασμών τους στα «συμβατικά» λιπασματικά προϊόντα ήταν μία από αυτές που εξελίχθηκε τα τελευταία 20 χρόνια, τουλάχιστον.

#### **Τι ακριβώς είναι οι μεταβολίτες;**

Μεταβολίτη λέμε ένα μόριο που παράγεται από τον ίδιο τον οργανισμό, σε αντιδιαστολή με το «ξενοβιοτικό», που είναι ένα μόριο που έχει παραχθεί συνθετικά. Κατά συνέπεια, όταν προσθέσουμε ένα μόριο βιολογικής προέλευσης και σημασίας, κατά την εφαρμογή του αυτό θα πρέπει να περάσει μέσα στο φυτό, να διακινηθεί, να τοποθετηθεί εκεί όπου πρέπει μέσα στο φυτό, για να αξιοποιηθεί στη συνέχεια από αυτό. Φυσικά, η αποτελεσματικότητα της πρόσληψης και της αξιοποίησης αυτών των βιολογικών μορίων παίζει και εδώ. Και βέβαια τέτοιοι μεταβολίτες μπορεί να εκκρίνονται και από μικροοργανισμούς, καλούς ή κακούς. Το φυτό είναι μία πολυκατοικία, που φιλοξενεί ή αναγκάζεται να διαχειριστεί μικροοργανισμούς που μπήκαν με το ζόρι, επομένως εδώ μπαίνουν τα εμπορικά προϊόντα που βασίζονται σε κατάλληλα «στελέχη» μικροοργανισμών ή συνδυασμών μικροοργανισμών.

#### **Βιοδιεγέρτες, αναστολείς ουρεάσης, λιπάσματα βραδείας αποδέσμευσης. Υπάρχουν συγκεκριμένες τεχνολογίες πίσω από όλα αυτά;**

Ναι, βέβαια. Πέρα από αυτές τις δραστικές ουσίες, σε ένα προϊόν παίζουν ρόλο και τα πρόσθετα. Και εκεί η κάθε βιομηχανία έχει τα μυστικά της. Ποια είναι αυτά τα πρόσθετα, τα λεγόμενα *adjuvants*, και ο συνδυασμός τους, είναι αυτά που διαφοροποιούν τα εμπορικά προϊόντα. Οι τεχνολογίες που κρύβονται πίσω από όλα αυτά, είναι από μόνες τους μία ολόκληρη επιστήμη, η οποία δεν βγαίνει στον αέρα, ή όταν βγει βγαίνει «τσιγκουνεμένα» για λόγους προφανείς. Στα διάφορα «σ» πρόσθεσε και τον σωστό συνδυασμό κάποιων προσθέτων.

#### **Πού έγκειται ο ανταγωνισμός μεταξύ των εταιρειών λιπασμάτων γύρω από όλα αυτά;**

Τα προηγούμενα προειδεάζουν ότι ο ανταγωνισμός βασίζεται σε τρεις πυλώνες: (1) τα ίδια τα λιπασματικά στοιχεία και το συνδυασμό τους, (2) στις δραστικές, μη-λιπασματικές ουσίες, και (3) στα τεχνολογικά πρόσθετα που θα δώσουν ένα προϊόν σταθερό, εμπορεύσιμο και ασφαλές κατά τη χρήση του. Το θέμα της ασφαλούς χρήσης είναι διπτό: Ασφαλές για τον χρήστη και ασφαλές για το αγροοικοπεριβάλλον.

#### **Αν θέλαμε να μιλήσουμε με νούμερα, τι οικονομία στοιχείων θρέψης και χημικών μπορούμε να πετύχουμε με όλα αυτά και τι βελτίωση αποδόσεων;**

Εδώ ερχόμαστε στο «περισσότερα με λιγότερα» και πώς συμβάλλει η «αποδοτικότητα της χρήσης των θρεπτικών» ή η «αποδοτικότητα της χρήσης των εισροών». Αν δηλαδή εφαρμόσει μία ποσότητα, ποιο ποσοστό από αυτό έφτασε

Η ερευνητική ομάδα του Δ. Μπουράνη δουλεύει πάνω στην στοχευμένη βιοενίσχυση του αντιοξειδωτικού συστήματος, παράλληλα με τη θρεπτική κατάσταση του καλλιεργούμενου φυτού, όπως και στην ψηφιακή διάγνωση της θρεπτικής κατάστασης της καλλιέργειας και της αποτελεσματικότητας αυτής της βιοενίσχυσης.

στο φυτικό μέρος που θα συγκομιστεί, όποιο κι αν είναι αυτό. Να πούμε 30%; Κατά συνέπεια η αύξηση αυτού του ποσοστού για κάθε θρεπτικό στοιχείο είναι αντικείμενο εντατικής έρευνας τα τελευταία 15 χρόνια τουλάχιστον και αναμένεται να συνεχίσει να είναι.

Και βέβαια δεν είναι μόνο η ποσότητα που θα επενδυθεί στο φαγώσιμο μέρος. Είναι και η ποιότητά του. Γι' αυτόν τον λόγο στις διάφορες καινοτομίες, τρεις είναι οι λέξεις «κλειδιά» που συναντάμε στη σχετική βιβλιογραφία και στην αντίστοιχη πράξη προς αυτή την κατεύθυνση για «περισσότερα (και καλύτερα) με λιγότερα»: Priming, biostimulation και biofortification. Αποδίδοντας σε απλά ελληνικά αυτούς τους όρους, το priming είναι η ενίσχυση του σπύρου για να πάρουμε φυτάριο όσο γίνεται καλύτερο και υγιέστερο, ό,τι και αν σημαίνει αυτό για την κάθε επιμέρους καλλιέργεια, αναδεικνύοντας και ενισχύοντας καλύτερα το γενετικό υπόβαθρο του σπόρου.

Το biostimulation είναι η γνωστή βιοδιέγερση. Το στοιχείο εδώ είναι να ενισχύσουμε το φυτό σε κάθε καλλιεργητικό στάδιο καλύπτοντας όχι μόνο τις ανάγκες του σε θρεπτικά, αλλά και διάφορες άλλες λειτουργίες του για αποτελεσματικότερο ριζικό σύστημα, αλλά και υπέργειο μέρος. Εδώ σας παραπέμπω στις διάφορες διαφημίσεις που φιλοξενούνται στον αγροτικό Τύπο. Τα



κύρια σημεία επισημαίνονται και περιγράφονται συνοπτικά και περιεκτικά από διάφορες φράσεις, που κάποιες φορές τείνουν να είναι και τυποποιημένες. Με την ευκαιρία να επισημάνω το ειδικό αφιέρωμα που κυκλοφορήσατε στις 27/11/2022, ως παράδειγμα. Πολλά θέματα του αφιέρωματος, όπως π.χ. τα «δέκα κύρια σημεία της επίδρασης των βιοδιεγερτών στις καλλιέργειες» στο κείμενο του ΣΠΕΛ, αποτέλεσαν και θα αποτελέσουν στο άμεσο μέλλον αντικείμενο συζήτησης μέσα στη διδασκαλία. Το biofortification είναι η βιοενίσχυση του εμπορεύσιμου μέρους, ώστε να ενισχυθεί η ποιότητά του όσο γίνεται. Η ιστορία της βιοενίσχυσης ξεκίνησε από τις περιοχές όπου τα χώματά τους υστερούν σε κάποιο ή κάποια στοιχεία, ας πούμε σίδηρο ή ψευδάργυρο. Τα θρεπτικά στοιχεία, δεν είναι θρεπτικά μόνο για το φυτό. Είναι θρεπτικά και για τα αγροτικά ζώα που θα φάνε αυτή τη ζωοτροφή, αλλά και για τον άνθρωπο που θα τραφεί από αυτά τα φυτά, αλλά και από αυτά τα ζώα. Έτσι ο όρος fortification αναφέρεται στην ενίσχυση του προϊόντος κατά την τεχνολογική επεξεργασία του, όπου προσθέτουμε κατάλληλα «συμπληρώματα». Το bio που μπαίνει ως πρόθεμα μπροστά από το fortification, ή βιοενίσχυση στα ελληνικά, δηλώνει την ενίσχυση κατά τη διάρκεια της καλλιέργειας, πριν τη συγκομιδή. Εδώ η βιβλιογραφία και οι επιστημονικές προσεγγίσεις διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες: την «αγρονομική» βιοενίσχυση, την βιοενίσχυση μέσα από τις τεχνικές της βελτίωσης των φυτών, καθώς και τη βιοτεχνολογική βιοενίσχυση, όπου οι ενισχυτικές επεμβάσεις γίνονται σε μοριακό επίπεδο με τα βιοτεχνολογικά εργαλεία που έχουν αναπτυχθεί. Για να απαντηθεί το ερώτημά σας λοιπόν, έχουν αναπτυχθεί αριθμητικοί δείκτες αποτελεσματικότητας που στόχο έχουν να συνδέσουν αριθμητικά την απόδοση της καλλιέργειας με τη διαθεσιμότητα του θρεπτικού, ανάλογα με τις προσεγγίσεις που εφαρμόστηκαν. Ο ορισμός της αποδοτικότητας της χρήσης των θρεπτικών στοιχείων είναι η απόδοση σε σπόρο ή σε συνολική βιομάζα διαιρούμενη με τη διαθέσιμη ποσότητα ενός θρεπτικού στοιχείου, π.χ. σε κιλά σπόρου ανά κιλό διαθέσιμου θρεπτικού. Τέτοιοι δείκτες υπάρχουν αρκετοί. Για παράδειγμα ο δείκτης συγκομιδής που είναι η μάζα του συγκομισθέντος κλάσματος ας πούμε σπόρου προς τη συνολική μάζα του υπέργειου μέρους, συγκομισμένου σπόρου και υπολειμμάτων.

**Σε ποιες καλλιέργειες ή κατηγορίες καλλιεργειών έχει μεγαλύτερη σημασία**



### Το εφαρμοσμένο μέρος της επιστήμης

«Μαζί με την συνάδελφό μου, Στέλλα Χωριανοπούλου η οποία εστιάζει ερευνητικά στη μοριακή βάση της θρέψης των καλλιεργειών, έχουμε εισάγει «επαγγελματικό προσανατολισμό» στο μάθημα της Φυσιολογίας Θρέψης των Φυτών, έχουμε φοιτητικό club θρέψης φυτών, όπου παρουσιάζουμε το εφαρμοσμένο μέρος αυτής της επιστήμης σε όλα τα επίπεδα. Και φυσικά μετά το ερώτημα είναι: «Ωραία, διαθέσαμε το χρόνο μας εμείς να σας τα πούμε και εσείς για να τα ακούσετε και να τα μάθετε. Τελικά πού είναι χρήσιμο το κάθε θέμα που συζητάμε για τον γεωπόνο στον επαγγελματικό του χώρο και στον επαγγελματικό του χρόνο;».

### αυτού του είδους η διαχείριση θρέψης;

Μία πρώτη απάντηση σε αυτή την ερώτηση είναι ότι ένα καλλιεργούμενο φυτικό είδος (ή οικογένεια) σε αντιπαράβολή με άλλο καλλιεργούμενο φυτικό είδος (ή οικογένεια) συνήθως εμφανίζουν διαφορές σε ποικίλα επίπεδα. Αγρωστώδη έναντι μη αγρωστωδών, για να δώσω ένα παράδειγμα. Κατά συνέπεια, οι εφαρμοστές πρέπει να είναι γνώστες της βιολογίας και του περιβάλλοντος της καλλιέργειάς τους: των καλλιεργητικών σταδίων, των αναγκών του κάθε σταδίου σε θρεπτικά και προστασία, των μεταβάσεων από το ένα στάδιο στο άλλο, διότι η κλιματική αλλαγή επηρεάζει τη μετάβαση, τις ιδιαιτερότητες του εδάφους του αγρού που αναδεικνύονται με τη σωστή δειγματοληψία του χώματος και την χημική ανάλυσή του, για να κάνουν σωστή εφαρμογή με όλα τα «σ» που συνθέτουν αυτή την εφαρμογή, μαζί με ορθές καλλιεργητικές πρακτικές. Έτσι, η επόμενη απάντηση είναι ότι το κάθε καλλιεργητικό σύστημα έχει τα δικά του «μυστικά» θρέψης.

### Πώς δένουν οι νέες εκδοχές θρέψης με ψηφιακή τεχνολογία;

Το 2018 βρισκόμαι σε ένα παγκόσμιο συνέδριο λιπασμάτων στην Shenyang, στην Κίνα, και εκεί έχω την ευκαιρία να ενημερωθώ από έναν ειδικό επιστήμονα του αυστραλέζικου διεθνούς ινστιτούτου CSIRO επί του θέματος. Στη συζήτηση που ακολούθησε, οι γνώμες των ειδικών έδειχναν ότι έχει προχωρήσει η εφαρμογή της ψηφιακής τεχνολογίας στη γεωργία, αλλά ειδικά στη θρέψη των καλλιεργειών έχει ακόμα δουλειά αυτό το πεδίο. Την επόμενη χρονιά, βρισκόμαι στη Γερμανία, σε ένα διεθνές συνέδριο, όπου μετά το συνέδριο μας πήγαν εκδρομή σε έναν συνεταιρισμό όπου οι αγρότες εφάρμοζαν ψηφιακή τεχνολογία σε καλλιέργεια κριθαριού, και σε όλα τα επίπεδα. Είδα το τρακτέρ με τον εξοπλισμό του, τους αισθητήρες και τις πολυφασματικές κάμερες μπροστά, το τάμπλετ στον θάλαμο οδήγησης, και το ντεπόζιτο πίσω με την μεταβλητή εφαρμογή της ποσότητας που υποδείκνυε το ψηφιακό πρόγραμμα επεξεργασίας των δεδομένων που έδιναν οι αισθητήρες. Έτσι υπολογιζόταν η μεταβλητή ποσότητα που έπρεπε να εφαρμοστεί για τις ανάγκες της συγκεκριμένης θέσης στο χωράφι. Είδα και drones. Και εντυπωσιάστηκα. Αυτή η τεχνολογία έχει προχωρήσει πολύ. Όμως, οι Γερμανοί συνάδελφοι του Ινστιτούτου που φιλοξενούσε το συνέδριο (συνταξιοδοτημένοι σήμερα), ασχολούνται με το θέμα της ψηφιακής γεωργίας από το τέλος της δεκαετίας του '80 και έτσι παρακολούθησα μία πολύ λεπτομερή SWOT analysis, με τα θετικά του, τα αρνητικά του, τις

ευκαιρίες και τους κινδύνους του θέματος. Φεύγοντας όμως από το αγρονομικό κομμάτι και πηγαίνοντας στο μορφολογικό, φαινολογικό επίπεδο, οι ελλείψεις ή οι περισσεύσεις των θρεπτικών στοιχείων, οι γνωστές τροφopenίες και τοξικότητες, χαρακτηρίζονται από συγκεκριμένα μοτίβα συμπτωμάτων, γνωστά από πολύ παλιά, που αποτελούν αντικείμενο μαθήματος σε προπτυχιακό επίπεδο. Και αυτά τα «συμπτώματα» πάνω την επιφάνεια του φύλλου μπορούν να μετρηθούν με φορητά όργανα και πολυφασματικές κάμερες, ενώ η θέση του φύλλου στο φύλλωμα, δηλαδή το σύνολο των φύλλων του υπέργειου, έχει μεγάλη σημασία. Οι οπτικές ιδιότητες των φύλλων ποσοτικοποιούνται με τη χρήση δεικτών



και «κανονικοποιημένων» δεικτών, με τον πιο γνωστό κανονικοποιημένο δείκτη, τον NDVI. Κατά συνέπεια, η οπτικοποίηση των συμπτωμάτων με τη χρήση φωτογραφιών, πραγματικών και μετασχηματισμένων, και δεικτών έχει συμβάλει στην εξέλιξη αυτού του πεδίου, με την εξέλιξη αυτή να είναι ραγδαία.

### **Στην κλίμακα του 100 πού βρίσκεται σε όλα αυτά η Ελλάδα;**

Αυτή η ερώτηση με ενθουσιάζει. Για να βαθμολογήσεις, χρειάζεσαι κριτήρια, πολύ δε περισσότερο αν είσαι εξωτερικός αξιολογητής. Και την καλύτερη πλατφόρμα για μία τέτοια αξιολόγηση την προσφέρει η Agrotica, την οποία παρακολουθώ από το 2016. Τα κριτήρια εδώ είναι τα εξής: (1) Ποια ήταν η μεγάλη εικόνα; (2) Πώς παρουσιάζονται οι επιμέρους θεματικές ενότητες; (3) Ποιες ήταν οι παραλλαγές μέσα στην κάθε θεματική ενότητα; (4) Πόσο πειστικοί ήταν οι εκθέτες στην παρουσίαση των εκθεμάτων τους; (5) Ποιες καινούργιες καινοτομίες είδαν

εμπορική εφαρμογή; (6) Ποιες ήταν οι μετεξελίξεις προηγούμενων καινοτομιών; Λοιπόν την Ελλάδα την βάζω ψηλά, διότι κάθε φορά βλέπω το μεράκι που υπάρχει πίσω από όλα αυτά, γιατί αυτό είναι και η κινητήρια δύναμη για να πηγαίνουμε μπροστά. Οι εκθέτες είναι μάχιμοι και αυτό μετράει.

### **Η δική σας επιστημονική έρευνα τι προσφέρει σε όλα αυτά;**

Εμβάθυνση σε ανοικτά ερωτήματα εργασίας. Η ερευνητική ομάδα μου δουλεύει πάνω στην στοχευμένη βιοενίσχυση του αντιοξειδωτικού συστήματος, παράλληλα με τη θρεπτική κατάσταση του καλλιεργούμενου φυτού. Επίσης πάνω στην ψηφιακή διάγνωση της θρεπτικής κατάστασης της

δουλειά τους. Κρατάω επαφές και μαθαίνω νέα τους κατά καιρούς. Αλλά και όταν έρχομαι στην Agrotica, ο κανόνας είναι να ακούω «Γεια σου, δάσκαλε! Χαίρομαι που σε βλέπω». Και πάντοτε διακρίνω αυτό το μεράκι, που βοηθάει καθοριστικά να ξεπεραστούν οι επαγγελματικές δυσκολίες.

### **Πόσο έτοιμοι είναι οι αγρότες να ενσωματώσουν στη δουλειά τους τις νέες μεθόδους θρέψης και τι χρειάζεται να γίνει επ' αυτού;**

Αυτό δεν το γνωρίζω, διότι αυτό δεν είναι το δικό μου στοίχημα. Το μαθαίνω έμμεσα από τις συζητήσεις με τους μάχιμους συναδέλφους. Και μαθαίνω πολλά έτσι. Αυτά με βοηθούν να οργανώνω διαφορετικά κάθε φορά το υπό συζήτηση αντικείμενο, για να αναπτύσσεται όσο γίνεται πιο κατανοητά. Το αποτέλεσμα της δουλειάς κάθε φορά το βαθμολογώ από τη γλώσσα του σώματος πέρα από τις φραστικές αντιδράσεις αυτών που με παρακολουθούν.

### **Ποιος τελικά παίρνει την ευθύνη για την ενημέρωση των αγροτών σε όλα αυτά;**

Ο γεωπόνος που θα σταθεί στο πλευρό του αγρότη. Η επικοινωνία θεμάτων που είναι εξ ορισμού δύσκολα και θα πρέπει να γίνει απλή και κατανοητή, ξεκινάει από το αποτέλεσμα, διότι όλα κρίνονται από το αποτέλεσμα. Έδωσες αποτέλεσμα; Αυτό θα μιλήσει για σένα και για αυτό που εφάρμοσες. Γι' αυτό και ο γεωπόνος σύμβουλος θρέψης είναι το δικό μου διαχρονικό στοίχημα. Να τον βοηθήσω όσο γίνεται περισσότερο να μπορεί να κάνει καλύτερα τη δουλειά του όταν θα βγει στον συγκεκριμένο επαγγελματικό χώρο. Και μίση και αναφέρθηκα σε αυτό, στην Agrenda 12/02/2023, διάβασα «είναι εκατοντάδες τα αγροτόπαιδα-γεωπόνοι (σήμερα) που με ιδιαίτερο ζήλο έχουν επιλέξει το αγροτικό επάγγελμα ...». Αλλά είναι και οι φοιτητές που δεν είχαν καμία σχέση με την γεωργία μπαίνοντας στο Γεωπονικό και έδειξαν ιδιαίτερο ζήλο για την επιστήμη της φυτικής παραγωγής και το επάγγελμα του γεωπόνου βγαίνοντας. Όλοι αυτοί είναι που παίρνουν την ευθύνη για την ενημέρωση των αγροτών μετά, και τα καταφέρνουν θαυμάσια σε ένα γεωργικό περιβάλλον που έχει τελικά πολλές ιδιαιτερότητες. Παρακολουθώ συστηματικά τον αγροτικό Τύπο για να έχω μία προσγειωμένη άποψη της τρέχουσας γεωργικής πραγματικότητας και για να μην ίπταμαι παρασυρμένος από την «υψηλή» επιστήμη. Η δικαίωση βρίσκεται στην αποτελεσματική εφαρμογή. Γι' αυτό και ισχυρίζομαι ότι η αποτελεσματικότητα της χρήσης των θρεπτικών από την καλλιέργεια, είναι τελικά πολύ μεγάλο θέμα και επαγγελματικό στοίχημα.

καλλιέργειας και της αποτελεσματικότητας αυτής της στοχευμένης βιοενίσχυσης.

### **Ποια η ανταπόκριση των φοιτητών σας σε αυτή την έρευνα και πώς δίνει τελικά με την πραγματική αγορά;**

Διαχρονικά έχουν περάσει από δίπλα μου εξαιρετικά άτομα, όχι μόνο ως άνθρωποι, αλλά και ως γεωπόνοι. Οι οποίοι μετά βγήκαν στον εργασιακό χώρο, όπου όχι μόνο στάθηκαν αλλά κάνουν και τη διαφορά. Εσύ βέβαια θα μου πεις: «αν δεν ευλογήσουμε τα γένια μας... Έχεις όμως αποδείξεις;». Πολλές, θα σου πω. Ξεκινώντας από την κορυφαία, έχω αρκετά παραδείγματα όπου συνάδελφοι του εξωτερικού μου ζήτησαν να συστήσω φοιτητές μας, οι οποίοι όχι μόνο ανταποκρίθηκαν πλήρως στα projects που τους ανατέθηκαν, αλλά συνέχισαν και παραπέρα ως αυτοδύναμοι ερευνητές. Αλλά και στον εσωτερικό εργασιακό χώρο υπάρχουν πολλοί που έχουν διακριθεί και για την αποτελεσματικότητά τους και για το μεράκι τους και την αγάπη τους για τη





## Πόσο δικαιωμένος αισθάνεται από την ακαδημαϊκή του καριέρα ο καθηγητής Δημήτρης Μπουράνης;

Όταν ξεκίνησα τα πρώτα χρόνια να πηγαίνω στο εξωτερικό να παρουσιάσω τη δουλειά μου, είχα την ευκαιρία να δω διάφορα ινστιτούτα και εργαστήρια με τον εξοπλισμό, τις δυνατότητες, τη χρηματοδότηση και την παραγωγικότητά τους. Έτσι επέστρεφα με κατάθλιψη που η δική μου πραγματικότητα δεν ήταν και τόσο super dupere. Μετά όμως συνειδητοποίησα το αυτονόητο, ότι με αυτή την πραγματικότητα είχα αποτελέσματα, ήμουν και εγώ εκεί, και σε όλη αυτή τη διαδρομή γνώριζα κόσμο που χαιρόταν που με έβλεπε την επόμενη φορά και ενδιαφερόταν γι' αυτά που είχα να πω. Και θα κλείσω με ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα: Το 2015 βρίσκομαι στη Γερμανία και ένα απόγευμα ο διοργανωτής με πήγε στο σπίτι του μαζί με μερικούς άλλους συμμετέχοντες στο συνέδριο που διοργάνωνε. Εκεί γνώρισα έναν συνάδελφο του επαγγελματικού χώρου, υψηλόβαθμο στέλεχος πολύ γνωστής εταιρείας λιπασματικών προϊόντων, που κατά σύμπτωση ήταν και ο τελευταίος διδάκτορας του Marschner. Στη συζήτηση που είχαμε, μου είπε πολλά πράγματα για το ινστιτούτο και τη δουλειά του μέντορά του και μετά μου περιέγραψε τις εξελίξεις που εκείνος έβλεπε στο ελληνικό περιβάλλον. Τότε είδα πόσο χρήσιμο ήταν το Fertilizer Management που κυκλοφόρησε με την Agrenda εκείνων των ημερών, γιατί το είχα διαβάσει. Επιστρέφοντας, ο συνάδελφος κ. Οικαλιώτης είχε καλέσει τον ΣΠΕΛ στο Γεωπονικό, σε μία ημερίδα του Τμήματός του. Έτσι για πρώτη φορά έρχομαι σε επαφή με τους συναδέλφους επικεφαλής του ΣΠΕΛ εκείνη την περίοδο, και γνωριστήκαμε λέγοντάς τους «έμαθα για σας, για τη δουλειά σας και την προσφορά σας, από έναν Γερμανό στη Γερμανία. Μπράβο σας για τη δουλειά που κάνετε». Οι καινοτομίες δεν απαιτούν μόνο λαμπερά μυαλά, απαιτούν διαδραστικότητα και μεταδοτικότητα, η οποία θα πρέπει να κάνει τη δουλειά και την επαγγελματική ζωή του μάξιμου συναδέλφου γεωπόνου αποτελεσματικότερη και ευκολότερη. Αυτή η διαδραστικότητα στα πλαίσια της δουλειάς μου, σε όλα τα επίπεδα, είναι που κάνει τη δουλειά μου συναρπαστική.

# GreenSwitch®, fertilizing a green future



## GreenSwitch®

Στη Van Iperen International, είμαστε στην ευχάριστη θέση να παρουσιάσουμε το GreenSwitch®, την καινοτόμο σειρά λιπασμάτων μας για την αντιμετώπιση των γεωργικών προκλήσεων που αντιμετωπίζει σήμερα η σύγχρονη γεωργία. Το GreenSwitch® ανοίγει έναν νέο ορίζοντα για πιο βιώσιμη γεωργία και για ακριβή διατροφή των καλλιεργειών.

Η πρώτη ομάδα προϊόντων στην αγορά είναι το GreenSwitch® Nitrate, η πρώτη παγκοσμίως κατοχυρωμένη με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας διαδικασία που βασίζεται στην τεχνολογία Pure Green Agriculture που μετατρέπει την κοπριά σε καθαρά και διαφανή Νιτρικά λιπάσματα για τον τομέα των θερμοκηπίων υψηλής τεχνολογίας και των υδρολιπάνσεων υπαίθριων καλλιεργειών. Και το πρώτο διαθέσιμο προϊόν είναι το GreenSwitch® Original, ένα διάλυμα Νιτρικού Καλίου 2 - 0 - 7.

### Πώς λειτουργεί το GreenSwitch® Nitrate

Το GreenSwitch® Nitrate έχει μια εντελώς νέα προσέγγιση με την παραγωγή Νιτρικών από ζωική κοπριά. Σε αυτή τη διαδικασία, η κατανάλωση ενέργειας μειώνεται περισσότερο από 90% σε σύγκριση με την παραγωγή συμβατικών Νιτρικών λιπασμάτων.

#### ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΝΙΤΡΙΚΩΝ ΛΙΠΑΣΜΑΤΩΝ

1 mT παραγωγής Νιτρικού Καλίου  
ισοδυναμεί με 2,52 mT CO<sub>2</sub>



#### ΠΑΡΑΓΩΓΗ GREENSWITCH® NITRATE

1 mT παραγωγής GreenSwitch® Original  
ισοδυναμεί με 0,005 mT CO<sub>2</sub>



[www.vaniperen.com](http://www.vaniperen.com)

Follow us   



## Τι κάνει το GreenSwitch® Nitrate βιώσιμο;



**ΓΕΓΟΝΟΣ: Η παραγωγή ορυκτών λιπασμάτων, ιδιαίτερα Νιτρικών, ευθύνεται για το 12% των εκπομπών CO<sub>2</sub> στη γεωργία.**

Η διαδικασία παραγωγής του GreenSwitch® Nitrate έχει αποδειχθεί\* ότι πλησιάζει το μηδενικό αποτύπωμα άνθρακα. Με την εφαρμογή του GreenSwitch® Original, οι καλλιεργητές μειώνουν τις επιπτώσεις του CO<sub>2</sub> στη δραστηριότητά τους.

(Πηγή: <http://www.fao.org/3/a-i6340e.pdf>, <https://nationaleco2markt.nl/wp-content/uploads/2020/08/methode-GreenSwitch.pdf>)



**ΓΕΓΟΝΟΣ: Κυκλική γεωργία σημαίνει κλείσιμο των βρόγχων και χρήση των αποβλήτων από τη γεωργία ως εισροή για άλλες καλλιέργειες.**

Το GreenSwitch® Nitrate δεσμεύει το Άζωτο από την κοπριά για να παράξει ένα Νιτρικό διάλυμα υψηλής αξίας. Αυτό ονομάζουμε Ανακύκλωση.



**ΓΕΓΟΝΟΣ: Ο γεωργικός τομέας είναι υπεύθυνος για το μεγαλύτερο μέρος (94%) των εκπομπών Αμμωνίας (NH<sub>3</sub>) στην Ευρωπαϊκή Ένωση.**

Εφαρμόζοντας την τεχνολογία GreenSwitch® η εξάτμιση της Αμμωνίας είναι μηδενική.

(Πηγή: <https://www.eea.europa.eu/publications/lrtap-1990-2019>)

## Το εργοστάσιο GreenSwitch® Nitrate



Το εργοστάσιο GreenSwitch® Nitrate βρίσκεται στην εγκατάσταση βιοαερίου AgroEnergie στο Hardenberg της Ολλανδίας. Αυτή η εγκατάσταση είναι μια υπεσύγχρονη εταιρεία παραγωγής βιοαερίου, στην οποία η παραγωγή "πράσινης" ενέργειας συνδυάζεται πλέον με την παραγωγή "πράσινων" νιτρικών λιπασμάτων. Μια αληθινή συνεργασία που ανοίγει νέες ευκαιρίες και σε άλλες

εγκαταστάσεις βιοαερίου αλλού στον κόσμο. Το σύστημα GreenSwitch® είναι ευέλικτο και εξαιρετικά προσαρμοσμένο. Για να κατανοήσετε καλύτερα τη διαδικασία GreenSwitch® Nitrate, ακολουθεί μια οπτική περιγραφή όλων των βημάτων:





ΣΤΑΣΙΝΟΣ Α.Ε.

# ΑΚΡΙΒΩΣ ΣΤΑ ΣΥΝΟΡΑ ΜΕ ΔΙΑΝΟΜΕΙΣ BOGBALLE ΣΕΙΡΑΣ L & M

## > Ομοιόμορφη διανομή

υπόσχονται τα μηχανήματα του  
Δανού κατασκευαστή



Η διανομή του λιπάσματος πρέπει να γίνεται ομοιόμορφα και ισόποσα σε όλο το μήκος και πλάτος του αγροτεμαχίου. Για να συμβεί αυτό βασική προϋπόθεση από την πλευρά του λιπασματοδιανομέα είναι να μπορεί να εξασφαλίσει σταθερή ροή του λιπάσματος προς τους δίσκους ανεξαρτήτως της πίεσης που ασκεί το βάρος του λιπάσματος μέσα στον πυθμένα της χοάνης (στα 2.000 κιλά, στα 1.000 κιλά κ.λπ.) και ανεξαρτήτως της κοκκομετρίας του λιπάσματος. Οι περισσότεροι διανομείς αποτυγχάνουν σε αυτό το βασικό στοιχείο οπότε δεν έχουν σωστό αποτέλεσμα διανομής.

**Σταθερή ροή λιπάσματος** Όλοι οι λιπασματοδιανομείς της Bogballe της σειράς L και M, ανεξαρτήτως μοντέλου και τύπου έχουν εξασφαλίσει αυτή την σταθερή ροή του λιπάσματος προς τους δίσκους, ανεξαρτήτως της πίεσης που δέχεται ο πυθμένας του διανομέα από το βάρος των κιλών του λιπάσματος που περιέχεται μέσα στη χοάνη. Πρόκειται για το ολοκληρωμένο καινοτόμο σύστημα ευφυούς διατήρησης σταθερής ροής (IFS) πατέντα της Bogballe, το οποίο βασίζεται σε χρόνια έρευνα και ανάπτυξη, ελέγχει την πίεση του βάρους του λιπάσματος με ένα σύστημα αντίστροφα τοποθετημένου κώνου σε ένα συγκεκριμένο ύψος πριν τον πυθμένα.

**Καινοτόμο σύστημα διανομής** Η Bogballe




Τα καινοτόμα συστήματα Bogballe που προσφέρονται στους διανομείς της στο σπόνταρ εξοπλισμό σε όλες τις σειρές L και M και σε όλα τα μοντέλα της, την καθιστούν γνήτη της ομοιόμορφης λίπανσης και διαχείρισης λιπάσματος. Ταυτόχρονα έχει εξαλείψει παντελώς την ανάγκη κάθε ρύθμισης από τους χρήστες. Το σύστημα ζύγισης έρχεται να προσδώσει επιπλέον άνεση αλλά σε καμία περίπτωση δεν αποτελεί εξοπλισμό αναγκαίο παρά μέγιστης ευκρίνειας, κάτι που δεν ισχύει με άλλους διανομείς.

ανέπτυξε ένα άλλο σύστημα, έξυπνο σύστημα διανομής με ακρίβεια - IPDS, όπου χαρακτηρίζεται από την καινοτομία της περιστροφής των δίσκων προς το κέντρο του διανομέα. Με αυτό τον τρόπο δημιουργείται ένα μοτίβο διασποράς από τον καθένα δίσκο ξεχωριστά 180 μοιρών και το σημείο ρίψης μένει στον διανομέα, και όχι σε απόσταση 20 - 25 μέτρων μακριά. Αυτή η καινοτόμος διανομή λιπάσματος της Bogballe έχει καταφέρει να καταργήσει οποιοδήποτε εξάρτημα ρύθμισης (είτε μηχανικά είτε ηλεκτρικά) στους διανομείς.

**Λίπανση των συνόρων** Ένα άλλο βασικό καινοτόμο σύστημα που φέρουν οι λιπασματοδιανομείς της Bogballe σειράς L και M είναι η λίπανση των συνόρων (IBS- έξυπνο σύστημα συνόρων), όπου κατά επιλογή μπορεί να γίνει χρήση λίπανσης προς τα σύνορα ή από τα σύνορα (ακριβώς πάνω στα σύνορα). Οι διανομείς της σειράς L και M δεν χρειάζονται σύστημα κόφτη της δεξιάς ή αριστερής πλευράς -όπως άλλοι διανομείς. Το σύστημα διανομής στα σύνορα είναι ενσωματωμένο πάνω στα πτερύγια και τα οποία εναλλάσσουν τη λίπανση στα σύνορα και τη λίπανση στο μέσο χρησιμοποιώντας τις δυο πλευρές τους. Αυτός ο τρόπος λίπανσης, αφήνει το λίπασμα ανέπαφο και χωρίς να απαιτείται ρύθμιση από πλευράς του διανομέα.

*Τα μηχανήματα της Bogballe  
διαθέτει στην ελληνική αγορά  
η εταιρεία Στασινός ΑΕ*



ΝΕΕΣ ΛΥΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΗΝ APV

## ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ, ΣΠΟΡΑ & ΛΙΠΑΝΣΗ ΜΕ ΕΝΑ ΠΕΡΑΣΜΑ

Η νέα, αποκλειστική συνεργασία της Agrotech με την κορυφαία αυστριακή εταιρεία APV φέρνει νέες λύσεις στο οπλοστάσιο του αγρότη. Η τελευταία ιδρύθηκε το 1997 και έχει έδρα και εργοστάσιο στο Dallein στην Κάτω Αυστρία. Προμηθεύει τα πιο μεγάλα brands κατασκευής γεωργικών μηχανημάτων ως ηγέτης και υπόδειγμα καινοτομίας.

Συγκεκριμένα οι πνευματικές μηχανές APV για σπορά, λίπανση και διανομή φαρμάκου προσαρμόζονται σε κάθε παρελκόμενο κατεργασίας εδάφους, είναι ευέλικτες και εξοπλισμένες για κάθε είδους χρήση, λειτουργούν ταυτόχρονα

σαν σπαρτικές και σαν λιπασματοδιανομείς, όπου με ένα πέρασμα γίνεται ταυτόχρονα κατεργασία, σπορά και λίπανση ενώ διαθέτουν τέσσερις διαφορετικές επιλογές σε

κιβώτιο ελέγχου και τρεις επιλογές ανεμιστήρα για να ικανοποιούν κάθε απαίτηση.

Ως αποτέλεσμα η χρήση τους μειώνει τα συνολικά κόστη της καλλιέργειας.

Σε ό,τι αφορά τα διαθέσιμα μοντέλα, η γκάμα ξεκινά με τα «μικροσκοπικά» PS 120-300 M1 D / PS 500 M2 D που διαφέρουν μεταξύ τους ως προς το μέγεθος της χοάνης και συνεχίζει με το PS 800 M1 D, που διαθέτει χοάνη με τεράστια χωρητικότητα και όλα τα εξαρτήματα της είναι προσαρμοσμένα για εντατική χρήση. Τέλος το PS 300 M1 D TWIN επιτρέπει τη σπορά δύο εντελώς διαφορετικών τύπων σπόρων με ένα μόνο μηχανήμα. Η χοάνη των 300 λ. χωρίζεται στη μέση με ένα διαχωριστικό τοίχωμα για να σχηματίσει δύο θαλάμους των 150 λ. ο καθένας.

*Τα μηχανήματα της APV  
διαθέτει στην ελληνική αγορά  
η εταιρεία Agrotech SA*



ΣΕΙΡΕΣ S ΚΑΙ M ΤΗΣ DCM:

## ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΓΕΩΡΓΙΑΣ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΙΤΑΛΙΚΟ ΒΟΡΡΑ

Οι επαγγελματικοί ηλεκτρονικοί λιπασματοδιανομείς των σειρών ISOBUS «S» και «M» της ιταλικής «DCM», με αντιδιαβρωτική βαφή πούδρας, με όλα τα εξαρτήματα ανοξειδωτα, και με ζυγιστικό σύστημα, καθίστανται ιδανικοί για λίπανση ακριβείας είτε σε αμπελώνες/οπωρώνες/ανοιχτές καλλιέργειες (σειρά S), είτε μόνο σε ανοιχτές καλλιέργειες (σειρά M).

Το μοντέλο της σειράς «S» έχουν σχεδιαστεί για ρίψη γραμμική σε δέντρα-αμπέλια (2-7 μτ.) ή για ρίψη σε ανοιχτό χωράφι από 10-24 μτ. και με χωρητικότητες από 600 ως 2.000 λτ. Τα μοντέλα της σειράς «M» έχουν σχεδιαστεί για ρίψη σε ανοιχτό χωράφι από 18-45 μτ. και με χωρητικότητες από 1.500 ως 4.200 λτ. με κορυφαίο μοτίβο διασποράς και με εξασφάλιση σταθερής ροής του λιπάσματος προς τους δίσκους, ανεξαρτήτως της πίεσης που δέχεται ο πυθμένας του διανομέα από το βάρος των κιλών που περιέχεται μέσα στο κωνί. Οι σειρές ISOBUS «S»

και «M» ενσωματώνουν όλες τις τελευταίες τεχνολογίες γεωργίας ακριβείας στη λίπανση και μπορούν να διαχειρίζονται μεταβλητή δόση και αυτόματο τμηματικό έλεγχο (section control), μέσω GPS, σε χαρτογραφημένο χωράφι. Επιπλέον, στην περίπτωση που συνδυαστούν με προδιαγεγραμμένους χάρτες εδαφικής σύστασης, έχουν τη δυνατότητα για αυτόματη μεταβλητή δόση.



**ALPELLAS**  
Παροχές Υδρολίστη για Πούδρα

*Τα μηχανήματα της DCM  
διαθέτει στην ελληνική αγορά  
η εταιρεία Alpellas AE*

# ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΡΧΗ ΜΙΑΣ ΙΔΕΑΣ ΦΤΑΝΟΝΤΑΣ ΣΤΟ ΣΗΜΕΡΑ

> **Δύναμή μας οι άνθρωποί μας** σε όλη την Ελλάδα τονίζουν τα στελέχη της Timac Agro | ΛΥΔΑ

Ο όμιλος Roullier ιδρύθηκε στο Saint Malo της Βρετανίας στη Β. Γαλλία το 1959, όταν ο ιδρυτής του, Daniel Roullier, δημιούργησε το πρώτο εργοστάσιο επεξεργασίας κοραλλιογενούς άλγης με σκοπό την παραγωγή εδαφοβελτιωτικών προϊόντων. Έκτοτε, ο όμιλος Roullier επεκτάθηκε σε περισσότερες από 130 χώρες και σήμερα αποτελεί μια παγκόσμια βιομηχανική δύναμη με περισσότερες από 108 μονάδες παραγωγής σε όλο τον κόσμο, παράγοντας ετησίως 5,3 εκατομμύρια τόνους τελικού προϊόντος με κύκλο εργασιών για το 2021



πάνω από 2,65 δισεκατομμύρια ευρώ. Οι κύριες δραστηριότητές του επικεντρώνονται σε 7 διαφορετικούς τομείς. Αυτοί είναι οι εξής: **1.** Αγροεφόδια (Παραγωγή Λιπασμάτων & Προϊόντων Διατροφής Ζώων) **2.** Φωσφορικά Άλατα **3.** Εξόρυξη και επεξεργασία Μαγνησίας **4.** Αλγολογία (Προϊόντα Αισθητικής)

**5.** Τρόφιμα **6.** Συσκευασία **7.** Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας.

Ο κύριος και ο πιο σημαντικός κλάδος είναι αυτός των αγροεφοδίων, καθώς εκπροσωπείται από τη γνωστή πολυεθνική εταιρεία Timac Agro, συνώνυμο των προϊόντων εξειδικευμένης θρέψης φυτών. Στην ελληνική αγορά τα εξειδικευμένα προϊόντα θρέψης Timac Agro διανέμονται αποκλειστικά από την εταιρεία Timac Agro | ΛΥΔΑ, καλύπτοντας μια ευρεία προϊοντική γκάμα, όπως κοκκώδη και υδατοδιαλυτά λιπάσματα, βιοδιεγέρτες, εδαφοβελτιωτικά προϊόντα κ.ά.



**Στόχος της Timac Agro** είναι να αναπτύσσει συνεχώς τεχνικά προϊόντα εξειδικευμένης θρέψης υψηλού επιπέδου, τα οποία ανταποκρίνονται στις ανάγκες όλων των καλλιεργειών, σε διαφορετικά κλίματα και εδάφη ανά τον κόσμο, πάντα με σεβασμό στους φυσικούς πόρους, το περιβάλλον και τον

άνθρωπο. Για το λόγο αυτό, ο Όμιλος Roullier δημιούργησε το μεγαλύτερο ερευνητικό κέντρο εξειδικευμένης θρέψης στον κόσμο, το ονομαζόμενο CMI (Centre Mondial de l'innovation Roullier).

Το CMI (Centre Mondial de l'innovation Roullier) βρίσκεται στο Saint Malo της Γαλλίας

και αποτελεί την καρδιά των προϊόντων της Timac Agro, καθώς και των τεχνολογιών που ενσωματώνονται σε αυτά. Σήμερα, φιλοξενεί πάνω από 120 επιστήμονες διαφόρων ειδικοτήτων από 20 διαφορετικές χώρες, έχοντας ως μοναδικό στόχο τη δημιουργία καινοτόμων τεχνολογιών για τα λιπάσματα νέας γενιάς.





**Κάθε προϊόν** της Timac Agro προκύπτει μετά από μια ενδελεχή επιλογή ενεργών συστατικών και μορίων, ενώ υπόκειται τουλάχιστον σε 7-8 χρόνια έρευνας πριν καταλήξει στον τελικό καταναλωτή, με σκοπό τη διασφάλιση της αποτελεσματικότητάς του. Τα σκευάσματα της εταιρείας είναι βασισμένα σε λύσεις που προέρχονται από φυσικούς μηχανισμούς και την εξαγωγή ενεργών συστατικών, ενώ όλες οι τεχνολογίες συνοδεύονται από τα αντίστοιχα διπλώματα ευρεσιτεχνίας. Τα ενεργά συστατικά των προϊόντων της Timac Agro δρουν σε στοχευμένους μηχανισμούς που επιδρούν άμεσα ή έμμεσα στη φυσιολογία του φυτού, καθώς και στους μηχανισμούς άμυνας αυτού. Με αυτό τον τρόπο, βοηθούν την καλλιέργεια να ξεπεράσει άμεσα τους περιοριστικούς παράγοντες που προκύπτουν καθ' όλη τη διάρκεια του κύκλου ζωής της, βοηθώντας τη να εκφράσει στο μέγιστο δυνατό βαθμό το γενετικό δυναμικό της, υποβοηθούμενη από μια ολοκληρωμένη και εξειδικευμένη θρέψη.

## Η αλλαγή νοοτροπίας προς τις εξειδικευμένες λύσεις για τη διαχείριση της αγροτικής παραγωγής είναι μαραθώνιος, όχι αγώνας ταχύτητας.

Η τριετία που προηγήθηκε υπήρξε περίοδος σημαντικών βημάτων προόδου για την Timac Agro, τόσο σε παγκόσμιο, όσο και σε εγχώριο επίπεδο. Μία εξ αυτών είναι η εξαγορά του βιολογικού συνεργιστικού μυκητοκτόνου σκευάσματος Tusal. Με την κίνηση αυτή η Timac Agro στοχεύει να παρέχει ένα ολοκληρωμένο πακέτο λύσεων για την αποτελεσματική διαχείριση της αγροτικής παραγωγής.

Επί ελληνικού εδάφους στην εταιρεία έλαβαν χώρα σημαντικές διοικητικές αλλαγές. Από αυτό το σημείο και ύστερα, η Timac Agro | ΛΥΔΑ βρίσκεται σε μια αέναη επιδίωξη να παρέχει στον Έλληνα παραγωγό τις πιο εξελιγμένες λύσεις για την καλλιέργειά του, μέσω των προϊόντων της αλλά και με περισσότερους από 50 γεωπόνους οι οποίοι βρίσκονται καθημερινά



σε αγρούς σε όλη την Ελλάδα. Επιπλέον, αναγνωρίζοντας την ανάγκη για την παροχή εξειδικευμένων λύσεων και στον τομέα της κτηνοτροφίας, η Timac Agro | ΛΥΔΑ ιδρύει το τμήμα κτηνοτροφικών προϊόντων, ενισχύοντας περαιτέρω το οπλοστάσιό της με προϊόντα και γεωπόνους ειδικούς στη θρέψη και υγιεινή των παραγωγικών ζώων.

Ως αποτέλεσμα των προσπαθειών της

εταιρείας στη Χρηματοοικονομική Διοίκηση, το τμήμα Πιστωτικού Ελέγχου βραβεύτηκε το Νοέμβριο του 2021 από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Callisto Grand στην Πράγα της Τσεχίας. Συγκεκριμένα, η εταιρεία αποκόμισε το βραβείο «Credit Risk Initiative» ανάμεσα σε μια λίστα υποψηφίων από κορυφαίες πολυεθνικές εταιρείες που εδρεύουν στην Ευρώπη και δραστηριοποιούνται σε διάφορους κλάδους.





**Σημαντική στιγμή** για τη σύσφιξη των σχέσεων μεταξύ της Timac Agro | ΛΥΔΑ και των συνεργατών της στάθηκε η από κοινού επίσκεψη στο Παγκόσμιο Κέντρο Έρευνας & Καινοτομίας (CMI) στο Saint Malo της Γαλλίας. Πάνω από 40 γεωπόνοι από όλη την Ελλάδα ξεναγήθηκαν στις εγκαταστάσεις του και γνώρισαν από κοντά τη διαδικασία παραγωγής τόσο των τεχνολογιών, όσο και των τελικών σκευασμάτων.



Στα πλαίσια της προσπάθειας για συνεχή επικοινωνία, αλληλεπίδραση αλλά και ανταλλαγή πληροφορίας με τον αγροτικό κόσμο, διοργανώθηκε για πρώτη φορά το Timac Culture Forum το Μάιο του 2022 στη Θεσσαλονίκη, με τίτλο «Βιώσιμη Στρατηγική Ανάπτυξης Στην Αγροτική Παραγωγή Του Αύριο». Βασικοί ομιλητές ήταν τα στελέχη της Timac



**Συμμετοχή για πρώτη φορά της εταιρείας στην Agrotica 2022**

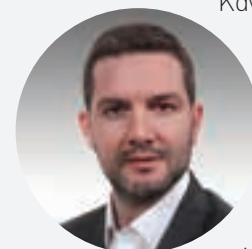
Agro | ΛΥΔΑ, με συνομιλητές σημαντικούς συνεργάτες από τον αγροδιατροφικό και χρηματοοικονομικό κλάδο. Συνέχεια της αλληλεπίδρασης αυτής ήταν η συμμετοχή της εταιρείας για πρώτη φορά στην έκθεση Agrotica 2022, που αποτέλεσε μια πολύ καλή ευκαιρία για να γνωριστεί από κοντά το προσωπικό της εταιρείας με ανθρώπους που εμπιστεύονται την τεχνολογία και τα προϊόντα της Timac Agro | ΛΥΔΑ και να ισχυροποιηθούν οι δεσμοί με τους παραγωγούς. Δεσμοί οι οποίοι ενισχύονται έμπρακτα μέσα από πρωτοβουλίες όπως ο μεγάλος διαγωνισμός ψεκαστικών, η κλήρωση αυτοκινήτου, όπου για συνεχόμενα έτη η Timac Agro | ΛΥΔΑ προσφέρει την ευκαιρία σε Έλληνες παραγωγούς να κερδίσουν υπερσύγχρονα ψεκαστικά μηχανήματα, αυτοκίνητα καθώς και μεγάλα χρηματικά έπαθλα. Πέραν όλων των παραπάνω, η σημαντικότερη ίσως στιγμή της εταιρείας την τελευταία τριετία ήταν η εκπλήρωση στο 100% των υποχρεώσεων της προς τους συνεργάτες της κατά τη διάρκεια μιας αβέβαιης και ασταθούς περιόδου εξαιτίας της πανδημίας. Εν μέσω των αντίξων αυτών συνθηκών, οι ομάδες της Timac Agro ανά τον κόσμο κατάφεραν να οργανώσουν και να βελτιστοποιήσουν όλες τις εργασίες προμήθειας, μεταφοράς, παραγωγής και παράδοσης για το 2021.



**Τρία ψεκαστικά μηχανήματα, το έπαθλο του διαγωνισμού του 2022**

## Η ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ ΤΗΣ TIMAC AGRO | ΛΥΔΑ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

**Μηρούνο Καχρίλας**  
General Manager



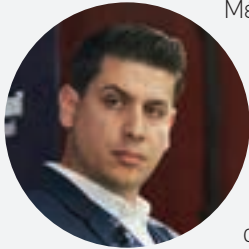
Κάνοντας έναν απολογισμό των τελευταίων τριών ετών, ενώ πολλές εταιρείες έχουν παραμείνει στάσιμες λόγω διαδοχικών κρίσεων, όπως η πανδημία του κορωνοϊού, τα προβλήματα

των εφοδιαστικών αλυσίδων και οι συνεχείς ανατιμήσεις, ή πιο πρόσφατα η κρίση στην Ουκρανία, η Timac Agro | ΛΥΔΑ δεν παρέμεινε στάσιμη. Αντιθέτως, επιταχύνουμε την ανάπτυξή μας σε όλους τους τομείς. Μέσα σε τρία χρόνια, το ανθρώπινο δυναμικό μας αυξήθηκε κατά 35%, με την προσθήκη 20 νέων θέσεων εργασίας. Ταυτόχρονα, ο κύκλος εργασιών σχεδόν τριπλασιάστηκε και έχουμε εδραιωθεί στη θέση του market leader στον τομέα της εξειδικευμένης θρέψης. Είναι σημαντικό να αναγνωρίζουμε ότι οι άνθρωποι είναι αυτοί που κάνουν τη διαφορά και ότι η επιτυχία της Timac Agro | ΛΥΔΑ οφείλεται στη δύναμη της ομάδας μας. Η αρμονική συνεργασία μεταξύ των μελών της ομάδας μας είναι αυτή που μας επέτρεψε να πετύχουμε τόσα πολλά τα τελευταία χρόνια και αποτελεί τη βάση για να συνεχίσουμε να προοδεύουμε στο μέλλον. Πιστεύουμε ότι όλα τα μέλη της Timac Agro | ΛΥΔΑ πρέπει να είναι περήφανα για την προσπάθεια που καταβάλλουμε καθημερινά για να επιτύχουμε τους στόχους μας. Το επιχειρηματικό μοντέλο της Timac Agro έχει αποδείξει την ανθεκτικότητά του τα τελευταία χρόνια και οι βασικές αρχές μας παραμένουν ισχυρές. Η πρόοδος, η καινοτομία και η συνεχής ανάπτυξη βρίσκονται στο επίκεντρο της στρατηγικής μας.



## Δημήτριος Ρέππας

Commercial Director

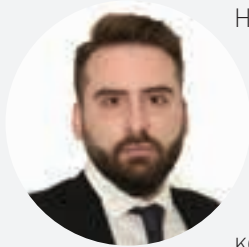


Μέσα σε τρία χρόνια σημειώσαμε μια σημαντική ανάπτυξη επιτυγχάνοντας τριπλασιασμό του κύκλου εργασιών, κερδίζοντας σημαντικά μερίδια σε όλες τις προϊοντικές κατηγορίες με αποκορύφωμα αυτή των βιοδιεγερτών. Μέσω της ανασύστασης του δικτύου και τη δημιουργία νέων συνεργασιών αποδείξαμε έμπρακτα πως η στροφή από το κοινό λίπασμα σε προϊόντα εξειδικευμένης θρέψης (specialty fertilizers) μπορεί να συμβάλει ουσιαστικά στη μεγιστοποίηση των αποδόσεων και τη βελτιστοποίηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών των καλλιεργειών. Χάρη στον στρατηγικό σχεδιασμό και τη γρήγορη

λήψη αποφάσεων καταφέραμε να αντιμετωπίσουμε αντίξοες συνθήκες, όπως η πανδημία COVID-19 και η κρίση του πολέμου στην Ουκρανία, και να εξυπηρετήσουμε το σύνολο των παραγγελιών μας στο 100%. Σήμερα, η Timac Agro | ΛΥΔΑ αποτελεί ηγετίδα εταιρεία στο χώρο της εξειδικευμένης θρέψης, καθώς ολοένα και περισσότεροι παραγωγοί αντιλαμβάνονται την πρόταση αξίας των προϊόντων μας μέσω των έμπρακτων αποτελεσμάτων στο χωράφι. Δύναμη μας, οι άνθρωποι μας. Με περισσότερους από 50 τεχνικούς πωλήσεων – συμβούλους θρέψης, η εμπορική ομάδα, πάντα σε συνεργασία με τον τοπικό συνεργάτη, βρίσκεται καθημερινά δίπλα στον Έλληνα παραγωγό παρέχοντας ολοκληρωμένες λύσεις υψηλής προστιθέμενης αξίας.

## Ιωάννης Αραμπατζής

Finance & Administration Manager



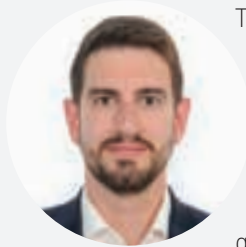
Η Timac Agro | ΛΥΔΑ, ως κομμάτι του Ομίλου Roullier, εστιάζει στην επίτευξη αποτελέσματος από κοινού με τους παραγωγούς και τα καταστήματα

αgroφοδίων. Η ηγετική μας

θέση στην εξειδικευμένη θρέψη και η πολυάριθμη ομάδα τεχνικών πωλήσεων - συμβούλων θρέψης μας δίνουν ένα σημαντικό πλεονέκτημα έναντι του ανταγωνισμού. Έχουμε τη δυνατότητα να είμαστε κοντά στους συνεργάτες μας, για να ακούσουμε τα προβλήματά τους και να τους υποστηρίξουμε με την τεχνογνωσία μας. Είμαστε οι ειδικοί στο χωράφι και την καλλιέργεια. Δεν σταματάμε όμως εκεί. Το οικονομικό τμήμα της εταιρείας έρχεται συχνά σε επαφή με συνεργάτες σε όλη την Ελλάδα, για να συζητήσουμε πώς εκείνοι μπορούν να εκμεταλλευτούν ευκαιρίες χρηματοδότησης και ασφάλισης από διάφορες πηγές. Βοηθούμε τον συνεργάτη μας να εξελιχθεί, όχι μόνο στο χωράφι, αλλά και ως επιχειρηματίας, που θέλει να διασφαλίσει ένα βιώσιμο μέλλον για την επιχείρησή του.

## Δημήτριος Ρουμελιώτης

HR Manager



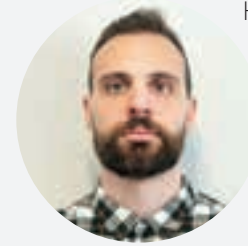
Τα αποτελέσματα της Timac Agro | ΛΥΔΑ την τελευταία τριετία οφείλονται και στην αύξηση του ανθρώπινου δυναμικού, καθώς αυξηθήκαμε κατά 35%

κατά τη διάρκεια της κρίσης

της Covid-19 και των αυξανόμενων τιμών των πρώτων υλών. Όπως γίνεται εύκολα αντιληπτό, το ανθρώπινο δυναμικό μας είναι η κορωνίδα της εταιρείας μας. Καθημερινά επενδύουμε στη γνώση και στις νέες δεξιότητες όλων των εργαζομένων. Διαθέτουμε την πολυπληθέστερη ομάδα τεχνικών πωλήσεων-συμβούλων θρέψης στην Ελλάδα, καθώς έχουμε κατά μέσο όρο ένα άτομο ανά νομό. Μέσω της συνεχούς εκπαίδευσης βοηθάμε τους εργαζομένους μας να νιώθουν μέλη της ομάδας, να μην απομονώνονται και μέσω της συχνής επικοινωνίας οι παλαιότεροι να στηρίζουν τους νεοεισερχόμενους. Έχοντας, λοιπόν, την μεγαλύτερη ομάδα πωλήσεων του αγροδιατροφικού κλάδου στην Ελλάδα, μπορώ να πω με σιγουριά πως στενίζουμε το μέλλον με μεγάλη αισιοδοξία.

## Χρήστος Μπαμπάτσικος

Head of Marketing & Senior Product Manager



Η Timac Agro | ΛΥΔΑ είναι μια εταιρεία η οποία δίνει όσο λίγες έμφαση στο τεχνολογικό σκέλος των προϊόντων.

Στηριζόμενη στο

Παγκόσμιο Κέντρο Έρευνας & Καινοτομίας (CMI) για την υπεροχή του προϊοντικού της μείγματος, δεν υπάρχει σκεύασμά της που να μπορεί να συμπεριληφθεί στην κατηγορία των κοινών προϊόντων θρέψης. Αυτή είναι η ειδοποιός διαφορά της εταιρείας από τον ανταγωνισμό, αλλά και μία από τις βασικές προτάσεις αξίας προς τον παραγωγό. Ένα σκεύασμα όμως, όσο αποτελεσματικό και αν είναι, δεν μπορεί από μόνο του να καταστήσει μία εταιρεία ως ηγετική μορφή στην εξειδικευμένη θρέψη. Σε αυτό το σημείο έρχονται οι άνθρωποι να ολοκληρώσουν την πρόταση αξίας, με την απαραίτητη εξειδίκευση.

Το τμήμα marketing της Timac Agro | ΛΥΔΑ αποτελεί τη βάση της τεχνικής πληροφορίας που θα διοχετευτεί στους συμβούλους θρέψης της εταιρείας, είτε αυτή αφορά τις τεχνολογίες καθαυτές, είτε στρατηγική τοποθέτηση των προϊόντων στην εκάστοτε καλλιέργεια. Στόχος μας είναι να στηρίξουμε στο μέγιστο τους γεωπόνους μας ποικιλοτρόπως, με κοινές επισκέψεις στον αγρό και σε σημαντικούς συνεργάτες, καθώς και με συνεχείς εκπαιδεύσεις τόσο στους ίδιους όσο και σε παραγωγούς.



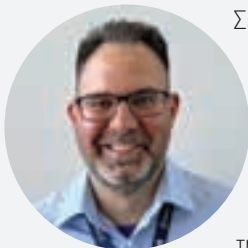
**Στις αρχές του 2022, η εταιρεία βραβεύτηκε με το διακριτικό σήμα «Great Place to Work», αναγνώριση που απονέμεται από**

**ανεξάρτητο φορέα και βασίζεται στις εθελούσιες μαρτυρίες των υπαλλήλων της εκάστοτε εταιρείας. Ακολουθούν σχετικές μαρτυρίες από αντιπροσώπους ποικίλων τμημάτων της Timac Agro | ΛΥΔΑ:**



## Ιάκωβος Γιακουμεττής

Key Account Manager & Technical Demonstrator



Σε έναν μεγάλο οργανισμό όπως η Timac Agro | ΛΥΔΑ, η συνεργασία μεταξύ των ανθρώπων της αποτελεί τον κύριο παράγοντα

επιτυχίας του. Η διαρκής εκπαίδευση των στελεχών και του προσωπικού της εταιρείας εξασφαλίζει, όχι μόνο την τεχνική τους επάρκεια, αλλά και το σεβασμό προς συναδέλφους, συνεργάτες και εταίρους της. Οι σύγχρονες ανάγκες στην γεωργία μπορούν να συνοψιστούν στο εξής: Αγροτική παραγωγή, ικανή να θρέψει τον παγκόσμιο πληθυσμό, μέσω ποιοτικών και ελεγχόμενων εισροών. Η Timac Agro | ΛΥΔΑ, μέσω της διαρκούς έρευνας και καινοτομίας, θα είναι πρωτοπόρα σε αυτό τον αγώνα.

## Θάνος Κωστακίδης

Διευθυντής Πωλήσεων Κεντρικής & Δυτικής Μακεδονίας

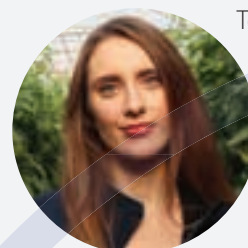


Οδεύοντας σε μια εποχή στην οποία ο παγκόσμιος πληθυσμός αυξάνεται με ραγδαίους ρυθμούς, είμαστε αναγκασμένοι να παράγουμε περισσότερα,

με λιγότερη κατά κεφαλήν καλλιεργήσιμη γη. Οι τεχνολογίες στο χωράφι είναι αυτές που μπορούν να αποτελέσουν το κλειδί στην αύξηση της παραγωγής και την έκφραση του γενετικού δυναμικού των καλλιεργειών στον μέγιστο βαθμό. Ταυτόχρονα, ο αναπτυξιακός χαρακτήρας, το όραμα και οι φιλοδοξίες της εταιρείας είναι κάτι που αποτελεί πηγή έμπνευσης για το ανθρώπινο δυναμικό της. Το μέλλον ανήκει σίγουρα στην Timac Agro | ΛΥΔΑ και τις εξειδικευμένες λύσεις που παρέχει στον παραγωγό.

## Έφη Πισκόπου

Business Development & Product Manager

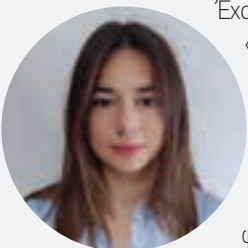


Το να είμαι μέλος μιας εταιρείας που εστιάζει στις ανάγκες των πελατών της, ενώ παράλληλα προάγει την εξέλιξη των εργαζομένων της,

με κάνει περήφανη. Μέσα από την εκτίμηση στους υπαλλήλους της και τις συνεχόμενες ευκαιρίες εξέλιξης, νιώθω κομμάτι μιας ισχυρής εταιρείας. Η στενή επαφή και οι συνεχείς εκπαιδεύσεις που λαμβάνουμε από το Κέντρο Έρευνας και Καινοτομίας του Ομίλου Roullier, διασφαλίζουν την άμεση μετάδοση της γνώσης στον τομέα της θρέψης των φυτών, με αποτέλεσμα την καλή τεχνική κατάρτιση του προσωπικού, προκειμένου να ανταποκριθεί αποτελεσματικά στις διάφορες ανάγκες της αγοράς.

## Παναγιώτα Μαντάκου

Business Development & Regulatory Affairs Officer

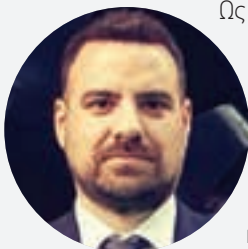


Έχοντας σαν μότο της το «Farm the Future» η Timac Agro αδιαμφισβήτητα αποτελεί σε διεθνές επίπεδο ένα σημαντικό πυλώνα της θρέψης των φυτών και των ζώων. Τα εξειδικευμένα προϊόντα και

οι πατενταρισμένες τεχνολογίες της καθιερώνονται πλέον στο πρόγραμμα λίπανσης των παραγωγών, συνώνυμα με την αύξηση της απόδοσης και της ποιότητας. Το όραμα της εταιρείας είναι η συνεχής εξέλιξη του αγροτικού τομέα, προτρέποντας τον Έλληνα παραγωγό να «Σκεφτεί διαφορετικά προκειμένου να καλλιεργήσει καλύτερα». Μέσω των τεχνολογιών, της ιστορίας και των ανθρώπων της, η Timac Agro | ΛΥΔΑ με εμπνέει στο να συμβάλλω στην ώθηση των παραγωγών από το κοινό λίπασμα προς τα προϊόντα εξειδικευμένης θρέψης.

## Χρήστος Μανούσος

Logistics & Sales Support Team Leader

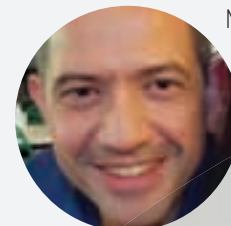


Ως μέλος της Timac Agro | ΛΥΔΑ τα τελευταία δέκα χρόνια, αισθάνομαι ότι βρίσκομαι σε ένα περιβάλλον που λειτουργεί με γνώμονα την προσωπική και ομαδική εξέλιξη παρέχοντάς

μας ασφάλεια και όρεξη να συμβάλλουμε στην ανάπτυξη της. Το να είμαι κομμάτι ενός πολυεθνικού ομίλου και η συναναστροφή με οξυδερκείς ανθρώπους ανά τον κόσμο σίγουρα με εμπνέει προς την επίτευξη των προσωπικών και επαγγελματικών μου στόχων. Όσο ρευστά και να είναι τα πράγματα στην εποχή που ζούμε, εφόσον η Timac Agro | ΛΥΔΑ συνεχίζει βασισμένη στα όσα έχει πετύχει έως τώρα και διατηρώντας πορεία ανάπτυξης, όπως και αποδεικνύει τα τελευταία χρόνια, εκτιμώ πως θα έχει ένα πολλά υποσχόμενο μέλλον.

## Θεολόγος Χατζηγιάννου

Accounting Manager



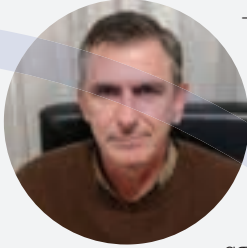
Μετά από 15 χρόνια παρουσίας μου στην Timac Agro | ΛΥΔΑ μπορώ με ασφάλεια να δηλώσω πως η δύναμή της είναι το όραμα των

ανθρώπων της. Σε μια εταιρεία που τα οικονομικά στοιχεία είναι συνεχώς θετικά και αυξανόμενα και το ανθρώπινο δυναμικό μεγαλώνει, θεωρώ ότι ανήκω σε έναν ισχυρό και στέρεο οργανισμό. Η εκπαίδευση είναι ένα από τα βασικότερα κομμάτια στην Timac Agro | ΛΥΔΑ. Από την πρώτη ημέρα πρόσληψης υπάρχει συνεχής εκπαίδευση σε όλα τα τμήματα. Από τις πωλήσεις μέχρι το λογιστήριο, και από τα γραφεία μέχρι τον αγρό.



### Ξενοφών Δημητριάδης

Τεχνικός Πωλήσεων |  
Σύμβουλος Θρέψης

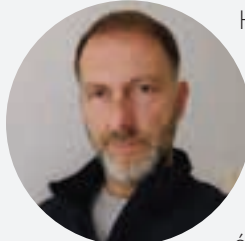


Το άριστο εργασιακό περιβάλλον και η συνεργασία που υπάρχει σε όλες τις δραστηριότητες εμπνέουν μια εμπιστοσύνη και ασφάλεια. Αυτό το

αποδεικνύει και η πάνω από 17 χρόνια σταδιοδρομία μου στην εταιρεία. Κάθε μέρα είναι και μια πρόκληση για προσφορά στη θρέψη των καλλιεργειών από μέρους μου. Σε αυτό το έργο έχω ένα ολόκληρο επιστημονικό επιτελείο που με στηρίζει άμεσα είτε μέσω του έντυπου υλικού που έχει επιμεληθεί, είτε μέσω των αποθηκευμένων γνώσεων στη βάση δεδομένων στην οποία έχω πρόσβαση, είτε με εκπαιδεύσεις και παρουσιάσεις σε ομάδες συνεργατών και παραγωγών.

### Δημήτρης Γιώτης

Τεχνικός Πωλήσεων |  
Σύμβουλος Θρέψης

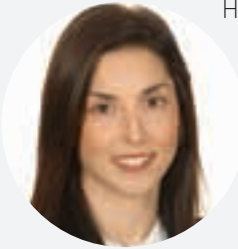


Η καρδιά των τεχνολογιών που αναπτύσσει η Timac Agro | ΛΥΔΑ βρίσκονται στο CMI, στο St Malo της Γαλλίας, όπου πραγματικά

εντυπωσιάστηκα από τον υψηλό βαθμό επένδυσης της εταιρείας σε μηχανολογικό εξοπλισμό και ανθρώπινο δυναμικό. Αισθάνομαι ότι είσαι πάντα ένα βήμα μπροστά από τον ανταγωνισμό στην Timac Agro. Η εταιρεία ξεκάθαρα προηγείται των εξελίξεων με καινοτόμα προϊόντα. Η υποστήριξη από την εταιρεία είναι ισχυρή. Από μια κλήση σε συνάδελφο της ομάδας έως μια άμεση επίσκεψη από τα κεντρικά, αισθάνομαι μέλος μιας ισχυρής κοινότητας.

### Αθανασία Κολίρη

Credit Manager

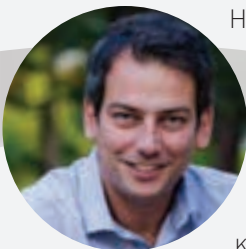


Η άρτια τεχνική κατάρτιση των εργαζομένων της Timac Agro/ΛΥΔΑ είναι ένα από τα σημαντικότερα συστατικά της επιτυχημένης πορείας μας. Μέσω της παρεχόμενης εκπαίδευσης

στα χρόνια που είμαι μέλος της εταιρείας έχω αναπτυχθεί τόσο επαγγελματικά όσο και προσωπικά, καθώς οι γνώσεις που προσφέρονται βελτιώνουν τις ικανότητές μου και βοηθούν στην επίτευξη των στόχων μου. Βλέποντας τις εμπορικές και επιχειρηματικές κινήσεις του Ομίλου καθώς και τα οικονομικά αποτελέσματα δεν υπάρχει αμφιβολία για την ολοένα ανοδική πορεία. Επενδύσεις παγκοσμίως, ενδυνάμωση του R&D, επέκταση και ανανέωση των προϊόντων σε συνδυασμό με τη συνεχή εκπαίδευση του προσωπικού εγγυώνται την συνεχή θετική πορεία.

### Κωνσταντίνος Δημητρόπουλος

Τεχνικός Πωλήσεων |  
Σύμβουλος Θρέψης

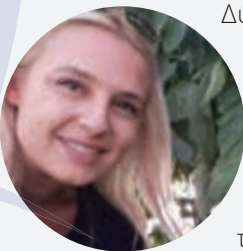


Η Timac Agro | ΛΥΔΑ είναι η πολυπληθέστερη σε γεωπονικό δυναμικό εταιρεία του αγροδιατροφικού κλάδου στην Ελλάδα. Μία μεγάλη οικογένεια όπως καθημερινά ακούγεται από πολλούς συναδέλφους.

Ενστερνιζόμενος λοιπόν τις αξίες και το όραμα της εταιρείας, αισθάνομαι ασφαλής μέσα σε ένα περιβάλλον που μου επιτρέπει να βελτιώνομαι καθημερινά σαν άνθρωπος, να εκφράζω ελεύθερα τις ιδέες μου και να είμαι ο εαυτός μου. Η δουλειά μου πλαισιώνεται από πολλά ψηφιακά εργαλεία τα οποία συμβαδίζουν με τα δεδομένα και τις ανάγκες της εποχής. Αυτά με βοηθούν όχι μόνο να οργανώνω στο βέλτιστο τις καθημερινές αρμοδιότητές μου αλλά και να μοιράζομαι την εμπειρία και την τεχνική πληροφορία με τους συναδέλφους μου σε Ελλάδα και εξωτερικό.

### Μαρία Σαμαρτζή

Τεχνικός Πωλήσεων |  
Σύμβουλος Θρέψης

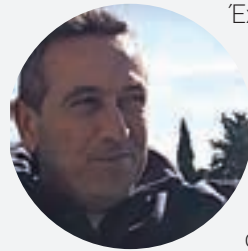


Δύο λόγοι με έκαναν να κατανοήσω τους τρόπους λειτουργίας των τεχνολογιών των προϊόντων της εταιρείας. Ο

πρώτος ήταν όταν επισκέφθηκα το CMI και είδα από κοντά το υπόβαθρο της έρευνας και ο δεύτερος είναι η καθημερινή επιβεβαίωση στο χωράφι. Το μέλλον της Timac Agro | ΛΥΔΑ είναι ευοίωνο και αυτό γιατί πάντα η φιλοσοφία της εταιρείας είναι να βρισκόμαστε μπροστά από τις εξελίξεις. Πολλές εταιρείες αναφέρονται στην αύξηση παραγωγής τροφής λόγω της αύξησης του παγκόσμιου πληθυσμού ενώ για μας είναι νοοτροπία πολλών χρόνων.

### Γιώργος Βαρυτιμιάδης

Τεχνικός Πωλήσεων |  
Σύμβουλος Θρέψης



Έχοντας τα προϊόντα της Timac Agro | ΛΥΔΑ στο οπλοστάσιό σου, μπορείς να δίνεις λύση και στις πιο δύσκολες συνθήκες, ενώ ταυτόχρονα μέσω

της κοινής ηλεκτρονικής πλατφόρμας της εταιρείας μπορείς να ανταλλάξεις και να συλλέξεις χρήσιμες πληροφορίες με τους συναδέλφους. Η συνεχόμενη εκπαίδευση που παρέχεται τόσο για τα νέα προϊόντα αλλά και για τα ήδη υπάρχοντα, καθώς και για τις καλλιέργειες μάς δίνει το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Πέραν των τεχνικών εκπαιδεύσεων, τα σεμινάρια πωλήσεων αλλά και της διαχείρισης των μεταβαλλόμενων εμπορικών συνθηκών είναι πάντα σε πρώτο πλάνο.

# ΟΙ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ & ΟΙ ΜΟΝΑΔΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ ΘΡΕΨΗΣ



Η κλιματική αλλαγή είναι ένα ολοένα και πιο πιεστικό παγκόσμιο ζήτημα που προκαλεί ένα ευρύ φάσμα περιβαλλοντικών και κοινωνικών επιπτώσεων και η αγροτική παραγωγή δεν θα μπορούσε ένα μείνει ανεπηρέαστη. Απαιτείται επείγουσα δράση ενάντια στις αιτίες που την προκαλούν αλλά και προσαρμογή σε πρακτικές οι οποίες θα μετριάσουν τις επιπτώσεις της.

Η άνοδος της θερμοκρασίας, η παρατεταμένη ξηρασία και τα ακραία καιρικά φαινόμενα εκτός εποχής δημιουργούν συνθήκες στρες για τα φυτά κι επιφέρουν αρνητικό αντίκτυπο στις

αποδόσεις των καλλιεργειών καθώς και στην υγεία των εδαφών τα οποία υποβαθμίζονται λόγω της αλατότητας. Επιπλέον, οι αλλαγές στα καιρικά πρότυπα μπορούν να οδηγήσουν στον πολλαπλασιασμό των εκθρών και των ασθενειών και τελικά τα φυτά τα οποία δεν είναι επαρκώς ενισχυμένα να υποφέρουν και οι παραγωγές να μειώνονται δραματικά. Σε μία εποχή όπου οι κίνδυνοι πρόκλησης και έντασης μιας επισιτιστικής κρίσης είναι πολυάριθμοι, είναι χρέος μας να στηρίξουμε βιώσιμες γεωργικές πρακτικές, να συμβάλουμε στην προστασία των

καλλιεργειών και των παραγωγών και να διατηρήσουμε την υγεία των εδαφών μας για τις μελλοντικές γενιές, μέσω της χρήσης καινοτόμων και τεχνολογικά αναβαθμισμένων, μοναδικών προϊόντων.

Ως απάντηση σε αυτές τις προκλήσεις, η Medilco Hellas, με πάνω από 40 χρόνια εμπειρίας στη θρέψη των φυτών και με πάνω από 15 χρόνια εξειδικευμένης γνώσης των βιοδιεγερτών, στρέφεται σε βιώσιμες λύσεις συνδυάζοντας την ενίσχυση και ενεργοποίηση των μηχανισμών αυτοάμυνας των φυτών με την στοχευμένη θρέψη.

## Herasil Forte - Συνεργιστική δράση Καλίου - Πυριτίου

Το Herasil είναι πυριτικό κάλιο σε υγρή μορφή για ισοχυροποίηση των φυτικών ιστών σε συνθήκες ξηρασίας, χαμηλών θερμοκρασιών και προσβολών από παθογόνα. Δημιουργεί ένα στρώμα κάτω από την επιφάνεια που δρα ως φυσικό εμπόδιο που μειώνει την απώλεια νερού, μεταβάλλοντας το πόσο γρήγορα ανοίγουν και κλείνουν τα στομάτια. Η σύνθεσή του αποτελείται από οξείδιο του πυριτίου ( $\text{SiO}_2$ ) 28% και υδατοδιαλυτό οξείδιο του καλίου ( $\text{K}_2\text{O}$ ) 15,6%. Συμβάλλει αποτελεσματικά: 1) Ισοχυροποίηση κυτταρικών τοιχωμάτων 2) Αύξηση συνεκτικότητας καρπών 3) Μειώνει την τοξικότητα από βαρέα μέταλλα. Τα αποτελέσματα σε ποικίλες καλλιέργειες δείχνουν την υπεροχή του Herasil και σφραγίζουν την ταυτότητά του ως απαραίτητο προϊόν για κάθε επαγγελματία. Πιο συγκεκριμένα, για 15% λιγότερο σχίσσιμο των καρπών και 10% μεγαλύτερη συνεκτικότητα στο κέρασι συνιστώνται 200-400ml/100lt. Κατάλληλο για εφαρμογές κατά την βλαστική ανάπτυξη και την καρπώδηση.



Χωρίς Herasil



Με Herasil

## Eklipso - Η λύση ενάντια στις υψηλές θερμοκρασίες

Το Eklipso είναι υγρό προϊόν για διαφυλλικές εφαρμογές με διαβρεκτική και προσκολλητική δράση, χωρίς καολινίτη και με βάση το οξείδιο του ασβέστιο (35%  $\text{CaO}$ ) σε μορφή μικρο-ιόντων. Η υπερβολική ηλιακή ακτινοβολία δημιουργεί υψηλές θερμοκρασίες στην επιφάνεια των φύλλων και των καρπών, οι οποίες προκαλούν υψηλό οξειδωτικό στρες, χαμηλότερη φωτοσυνθετική ικανότητα και τροποποιήσεις στις κυτταρικές χρωστικές ουσίες, προκαλώντας ηλιακά εγκαύματα και, σε ακραίες περιπτώσεις, κυτταρικό θάνατο. Το Eklipso δημιουργεί ένα φυσικό φράγμα στο φύλλο που προστατεύει από την ακτινοβολία και αποτρέπει την υπερβολική αύξηση της θερμοκρασίας του φυτού με συνέπεια τη μείωση του στρες λόγω φωτοαναστολής και την αποτροπή της αποκοδόμησης των λιπιδίων των κυτταρικών μεμβρανών. Συμβάλλει σε υψηλότερη παραγωγή και καλύτερη ποιότητα στην καρπώδηση. Παράλληλα προλαμβάνει και διορθώνει τις ελλείψεις ασβέστιου. Τα θρεπτικά συστατικά απελευθερώνονται με αργή αποδέσμευση και επιπλέον δεν περιέχει άζωτο, θειικά άλατα και χλώριο. Συνιστάται η προληπτική εφαρμογή του, πριν την έναρξη των υψηλών θερμοκρασιών για καλύτερα αποτελέσματα.

## Herosal - Διορθωτής αλατότητας με διπλή δράση

Το Herosal είναι υγρή φόρμουλα Ασβεστίου η οποία δρα διορθωτικά στην αλατότητα του νερού και του εδάφους και μειώνει την ηλεκτρική του αγωγιμότητα (EC). Περιέχει υδατοδιαλυτό οξείδιο του ασβέστιου ( $\text{CaO}$ ) σε σύμπλοκο με Λιγνοσουλφονικό οξύ (LS), το οποίο παραμένει σταθερό σε μεγάλο εύρος pH (2.5 - 8.5). Τα οργανικά σύμπλοκα που περιέχει επιτρέπουν την ανταλλαγή του νατρίου στο έδαφος και στο νερό από το ασβέστιο. Επιπλέον προλαμβάνει και αντιμετωπίζει τις τροφωπενίες ασβέστιου. Η περιεκτικότητα του Herosal σε 6,2% νιτρικό άζωτο συμπληρώνει τη δράση του ως θρεπτικό και πλήρως αφομοιώσιμο προϊόν. Για τη μείωση της αλατότητας στο νερό, αρκούν 10 - 12 ml/m<sup>3</sup> νερού για μείωση της SAR κατά μία μονάδα. Για τη μείωση της αλατότητας στο έδαφος, σε άρδευση με σταγόνα απαιτούνται 0,4-0,8 lt/στρ/ εφαρμογή (συνολικά 5-8 lt/στρ.) ενώ σε επιφανειακή άρδευση απαιτούνται 0,75 - 1,5 lt / στρ/ εφαρμογή (συνολικά 10-15 lt/στρ.).

**Σταμούλη Βάσια**  
Γεωπόνος MSc



Ενεργοποιήστε τα φυτά σας με  
Βιοδιεγέρτες Προηγμένης Τεχνολογίας



## TOTE M

Ριζοβολία και αναζωογόνηση των ριζών  
Με την μοναδική τεχνολογία **Orygin 2.0**



+ info



## AMINO FULVAT

Ιδανικό φυσικό συμπλήρωμα για κάθε  
στάδιο καλλιέργειας



+ info



Medilco Hellas

Οι ειδικοί στη θρέψη

# ΝΕΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΧΑΛΚΟΥΧΩΝ ΛΙΠΑΣΜΑΤΩΝ

> Από την εταιρεία Αγροχημικά Βορείου Ελλάδος ΑΕ

Τη νέα γενιά χαλκούχων σκευασμάτων, εμπλουτισμένα με ζεόλιθο μικροζιζέ, τανίνες και ιχνοστοιχεία, για μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα με μικρότερες δοσολογίες, παρουσίασε η εταιρεία Αγροχημικά Βορείου Ελλάδος Α.Ε. στην ελληνική αγορά.

■ Το **PREVIEN Power WP** είναι ένα καινοτόμο προϊόν ιδανικό για τη βιολογική, ολοκληρωμένη και συμβατική γεωργία. Διεγείρει και αυξάνει τους φυσικούς μηχανισμούς άμυνας

των φυτών ενάντια σε ασθένειες όπως περονόσπορος, βακτηριώσεις, αλτερνάρια, σειπόρια κ.α. Παράλληλα ενδυναμώνει τις καλλιέργειες με χαρακτηριστικό το έντονο πράσινο χρώμα και τα παχιά ελάσματα φύλλων.

■ Το **BORDOFERT 20 ZEO WP** είναι ένα καινοτόμο λίπασμα που συνδυάζει δύο διαφορετικές μορφές χαλκού (Cu), εμπλουτισμένο με βόριο (B), κηλικό σίδηρο (Fe)

ΑΓΡΟΧΗΜΙΚΑ ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΟΣ Α.Ε.  
ΕΜΠΟΡΙΑ ΧΗΜΙΚΩΝ & ΓΕΩΡΤΙΚΩΝ ΕΙΔΩΝ

EDTA, τανίνες και αδρανή ζεόλιθο. Είναι ιδανικό για χειμερινές εφαρμογές, ενώ έχει σχεδιαστεί για την πρόληψη και την αντιμετώπιση των φυσιοπαθειών που προκαλούνται από την ανεπάρκεια των ιχνοστοιχείων. Προϊόν εγκεκριμένο και για τη Βιολογική Γεωργία.

■ Το **ZEORAME 30S** είναι ένα καινοτόμο προϊόν που περιέχει χαλκό (Cu) δύο μορφών, ιχνοστοιχεία (Mn, Zn), αδρανή ζεόλιθο και τανίνες. Δεν ξεπλένεται ακόμα και μετά από έντονη βροχόπτωση, ενώ δεν λερώνει τη βλάστηση και τους καρπούς. Έχει παρατεταμένη δράση, απελευθερώνει σταδιακά και για περισσότερο χρονικό διάστημα το χαλκό και τα θρεπτικά συστατικά του. Ο χαλκός δεσμεύεται κατά 70–80% από τα ανόργανα στοιχεία που περιέχει ο ζεόλιθος, τα οποία είναι ικανά να παραμένουν για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα στα φύλλα, επιτρέποντας έτσι στο προϊόν να δρα για παρατεταμένη περίοδο και με σταδιακή απελευθέρωση. Το υπόλοιπο ποσοστό χαλκού, είναι άμεσα διαθέσιμο.



## «Αντοχή, αποτελεσματικότητα και συνέπεια σε όλες τις κρίσεις έδειξαν τα μέλη του ΣΠΕΛ»

Αφορμή αναστοχασμού της προηγούμενης χρονιάς και διαμόρφωσης προτεραιοτήτων για το μέλλον αποτέλεσε η εκδήλωση κοπής της πίτας του ΣΠΕΛ στις 10 Φεβρουαρίου 2023 με τον πρόεδρο του Συνδέσμου, Δημήτρη Ρουσσέα, να δηλώνει «τα μέλη του ΣΠΕΛ, έδειξαν μεγάλη αντοχή, συνέπεια και αποτελεσματικότητα σε όλες τις κρίσεις που κληθήκαμε να αντιμετωπίσουμε. Όλος ο κλάδος της γεωργίας, ούτε μια μέρα δεν σταμάτησε να παράγει να εφοδιάζει τον Έλληνα αγρότη με αγροτικά εφόδια και να υποστηρίζει την αύξηση της αξίας της ελληνικής γεωργίας».



Την πίτα έκοψε ο πρόεδρος του ΣΠΕΛ Δημήτρης Ρουσσέας παρουσία του υφυπουργού Αγροτικής Ανάπτυξης, Γιώργου Στύλιου, ενώ τυχερή της βραδιάς η γενική δ/ντρια του ΣΠΕΛ Φωτ. Γιαννακοπούλου.



# ΣΤΟΧΕΥΜΕΝΟΣ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ ΙΧΝΟΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

Το BRANDT SMART QUATRO® PLUS είναι ένα νέο διαφυλλικό λίπασμα ιχνοστοιχείων της BRANDT® Co USA, από την Κ&N ΕΥΘΥΜΙΑΔΗΣ Μ.ΑΒΕΕ, σχεδιασμένο με την τεχνολογία Brandt SmartSystem™.

## Τι είναι η τεχνολογία Brandt SmartSystem™:

Η τεχνολογία Brandt SmartSystem™ αναπτύχθηκε από την Brandt.Co USA ώστε να επιτρέπει τον άριστο συνδυασμό ιχνοστοιχείων απαραίτητων για την ανάπτυξη του φυτού, με αγροχημικά και ιδιαίτερα με τα δύσκολα στους συνδυασμούς μεταφυτρωτικά ζιζανιοκτόνα.

## Πώς δουλεύει:

Η τεχνολογία Brandt SmartSystem™ εμποδίζει την αλληλεπίδραση των ιχνοστοιχείων (κατιόντα) με τα ανιόντα του ψεκαστικού διαλύματος, επιτρέποντας το συνδυασμό τους χωρίς να μειώνεται η αποτελεσματικότητα, ενώ η ειδική του φόρμουλα βοηθά τα φυτά να ξεπεράσουν σε μεγάλο βαθμό τη

φυτοτοξικότητα που παρατηρείται μετά από την εφαρμογή μεταφυτρωτικών ζιζανιοκτόνων.

Για την άριστη διασπορά στη φυλλική επιφάνεια και την πλήρη κάλυψή της, η σύνθεση του Brandt SmartSystem™ περιέχει βοηθητικούς επιφανειοδραστικούς παράγοντες.

## Θρεπτική σύνθεση και δράση του Brandt Smart Quatro Plus®:

**Ψευδάργυρος 2%:** Συμμετέχει στη σύνθεση της αυξίνης, βοηθάει τα φυτά να αντέξουν σε δυσμενείς συνθήκες περιβάλλοντος. Τα σιτηρά, καλαμπόκι, ρύζι, βαμβάκι είναι πιο ευαίσθητα στην έλλειψη Ζη.

**Βόριο 0,5%:** Σημαντικό στοιχείο για το σχηματισμό των κυτταρικών τοιχωμάτων, αυξάνει τη γονιμότητα της γύρης και την καρπόδεση.

**Μαγγάνιο 2%:** Δρα ως ενεργοποιητής πολλών ενζυμικών αντιδράσεων, στο μεταβολισμό των ζιζανιοκτόνων, στην αναπνοή και τη σύνθεση χλωροφύλλης.

**Μολυβδαίνιο 0,05%:** Προωθεί την ανάπτυξη

φυματίων των αζωτοβακτηρίων στα ψυχανθή και τον μεταβολισμό του αζώτου.

## Θείο 2%:

Βοηθά στη σύνθεση πρωτεΐνης και ενζύμων και αυξάνει την περιεκτικότητα σε έλαια.

## Προτεινόμενη δοσολογία:

Το Brandt Smart Quatro Plus® μπορεί να εφαρμοστεί σε όλες τις καλλιέργειες και είναι ένας πολύτιμος συνεργάτης στους συνδυασμούς με μεταφυτρωτικά ζιζανιοκτόνα, μυκητοκτόνα, εντομοκτόνα και άλλα αγροχημικά.

## Διαφυλλικοί ψεकाσμοί:

200 – 400 κ.εκ./στρέμμα.

Επαναληπτικές εφαρμογές με 150 κ.εκ./στρέμμα μπορεί να χρειαστούν σε χωράφια που εμφανίζουν έντονα συμπτώματα τροφopenιών.

*Κωνσταντίνος Παπακωνσταντίνου  
Υπεύθυνος λιπασμάτων και πρόσθετων  
Διεύθυνση Επιχειρηματικής Ανάπτυξης  
Κ&N Ευθυμιάδης Μ. ΑΒΕΕ*



## BRANDT Smart Quatro® Plus

Διαφυλλικό λίπασμα ιχνοστοιχείων τεχνολογίας Brandt Smart System®

- ▶ Άμεση και αποδοτική παροχή ιχνοστοιχείων Βορίου, Μαγγανίου, Ψευδαργύρου, Μολυβδαίνιου και Θείου.
- ▶ Συμβατό για συνδυασμούς με τα περισσότερα αγροχημικά σκευάσματα.
- ▶ Μειώνει τα συμπτώματα στρες από:
  - ζιζανιοκτόνα και άλλα αγροχημικά
  - δυσμενείς περιβαλλοντικές συνθήκες.
- ▶ Βελτιώνει την ανάπτυξη, ποιότητα και απόδοση της καλλιέργειας.



Το **BRANDT Smart Quatro® Plus** είναι ένα νέο διαφυλλικό λίπασμα ιχνοστοιχείων, σχεδιασμένο με την τεχνολογία **Brandt Smart System®** για άριστη συνδυαστικότητα με τα μεταφυτρωτικά ζιζανιοκτόνα και μείωση των συμπτωμάτων στρες που προκαλείται από την εφαρμογή τους.



DIANEAL  
**K&N**  
EARTH MATTERS

Καλλιέργειες αξία  
Δημιουργούμε φετιχότητα

K&N Efthymiadis  
[www.efthymiadis.gr](http://www.efthymiadis.gr)

K&N ΕΥΘΥΜΙΑΔΗΣ Μ.ΑΒΕΕ Β/Π.Α. Εύβοια, Τ.Θ. 48, 513 21 Θεσσαλονίκη, Τηλ.: 2573 98256, Fax: 2573 798423, E-mail: info@efthymiadis.gr  
K&N N. GRASSE, Το ελεγκτικό Διακριτικό Συμβούλιο, Τ.Θ. 13, 790 01 Μαραθιάδα-Αιολία, Τηλ.: 22990 63830, Fax: 22990 63346, E-mail: info@hellenic-efthymiadis.gr



## Ολιστικές λύσεις αναζητά ο κλάδος της φυτοπροστασίας

Με πολλά μηνύματα για τις νέες προκλήσεις που φέρνει κλιματική αλλαγή και η «πράσινη συμφωνία» πραγματοποιήθηκε η 8η συνάντηση Φυτοπροστασίας από 21 έως 24 Φεβρουαρίου στο Δημοτικό Ωδείο της Λάρισας. Πλήρες ρεπορτάζ στην ειδική έκδοση Φυτοπροστασία & Θρέψη που έρχεται τον Μάιο με την Agrenda.



## ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΓΙΑ COMPO EXPERT

> Το νέο εργοστάσιο στην Πάτρα θα επιταχύνει την ισχυρή δυναμική στη λειτουργία της εταιρείας

Επιπλέον χώρο στη Βιομηχανική Ζώνη της Πάτρας αποκτά η COMPO EXPERT Ελλάς με την ολική εξαγορά και επέκταση του εργοστασίου στην Πάτρα. Η εν λόγω εξαγορά, σύμφωνα με τον Περιφερειακό Διευθυντή ΕΜΕΑ του COMPO EXPERT Group Παναγιώτη Χαμακιώτη, θα επιταχύνει ειδικά για τους πελάτες της στην Ελλάδα, τα Βαλκάνια και τη Μέση Ανατολή τη μεγάλη δυναμική στη λειτουργία της και θα στηρίξει περαιτέρω την ανάπτυξη της εταιρείας. Μεταξύ άλλων στη δήλωση του κ. Χαμακιώτη αναφέρθηκαν τα εξής: «Έχουμε υλοποιήσει για άλλη μια φορά τη δέσμευσή μας για μεγιστοποίηση της αξίας και των υπηρεσιών προς τους συνεργάτες μας και συνεχίζουμε να επενδύουμε σημαντικά και με πράξεις στην χώρα μας. Αυτή η στρατηγική επιβεβαιώνει την αξία και φιλοσοφία της COMPO EXPERT να είναι πάντα ένα βήμα πιο μπροστά και στην κορυφή των καινοτόμων του κλάδου μας. Αυτό το πνεύμα καινοτομίας είναι στο DNA μας και



το νέο εργοστάσιο του Ομίλου θα δημιουργήσει πραγματικά οφέλη και μακροπρόθεσμη αξία για τους πελάτες, τους μετόχους και τους υπαλλήλους μας. Το επόμενο βήμα είναι η περαιτέρω αναβάθμιση του εργοστασίου και η αναμόρφωση της παραγωγικής διαδικασίας σε κλίμακα και με νέες επενδύσεις».





ΕΙΣΑΓΩΓΗ - ΔΙΑΘΕΣΗ

10<sup>ο</sup> χλμ Π.Ε.Ο. ΛΑΡΙΣΑΣ - ΒΟΛΟΥ, Τ.Κ. 40009, ΛΑΡΙΣΑ  
ΤΗΛ./FAX: 2410 627997, ΤΗΛ.: 2410 670018  
email: mihailva@otenet.gr www.mihail-fas.gr

# TRIPLE N330



Η τριπλή δύναμη  
στη θρέψη του  
σιταριού



## Ο LEADER ΣΤΟΥΣ ΒΙΟΔΙΕΓΕΡΤΕΣ

Οι συνεχείς προκλήσεις που αντιμετωπίζει καθημερινά ο αγροτικός τομέας, όπως η αύξηση παραγωγής με μικρότερη κατά κεφαλήν γη, η αύξηση των αβιοτικών και βιοτικών καταπονήσεων (stress), η μείωση των δραστικών ουσιών και η ανάγκη για βιώσιμες και φιλικές προς το περιβάλλον εναλλακτικές λύσεις, ωθούν τους παραγωγούς στην ολοένα και αυξανόμενη χρήση βιοδιεγερτών. Οι βιοδιεγέρτες χαρακτηρίζεται 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. Οι βιοδιεγέρτες ενσωματώνουν μια ποικιλία από ενεργά συστατικά, τα οποία περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων αμινοξέα, χουμικά και φουλβικά οξέα, εκχυλίσματα φυκιών και μικροοργανισμούς, που ενεργούν συμπληρωματικά με τα λιπάσματα, με απώτερο στόχο τη βελτιστοποίηση της αποτελεσματικότητάς τους μέσω της ενεργοποίησης των φυσικών διεργασιών των φυτών. Ο συνδυασμός αυτών των ουσιών με διάφορα θρεπτικά στοιχεία οδηγεί στη δημιουργία προϊόντων που μεγιστοποιούν τόσο την παραγωγή, όσο και την ποιότητα, επιτρέποντας τη συνεχή και αδιάκοπη ανάπτυξη των φυτών. Κυρίαρχη θέση σε αυτή την κατηγορία έχουν οι εξειδικευμένοι διαφυλλικοί βιοδιεγέρτες της Timac Agro | ΛΥΔΑ, **Fertileader με τεχνολογία Seactiv.**

Η πατενταρισμένη τεχνολογία Seactiv αποτελείται από:

■ **ειδικά επιλεγμένα αμινοξέα** που παρέχουν

ενέργεια στο φυτό και συμβάλλουν στην βέλτιστη απορρόφηση των παρεχόμενων θρεπτικών στοιχείων  
 ■ τον φυσικό οσμολύτη **Γλυκίνη-Μπεταιΐνη** για αύξηση της αντοχής στις αβιοτικές καταπονήσεις και μείωση της αναστολής ανάπτυξης της καλλιέργειας  
 ■ και τον διασυστηματικό μεταφορέα **IPA** που συντελεί στην αναδιανομή και μεταφορά των θρεπτικών στοιχείων εντός των φυτικών ιστών και στη διέγερση των φυσιολογικών διεργασιών του φυτού συμβάλλοντας στην αύξηση βιομάζας.

### Τα Fertileader γίνονται SEACTIV

Για περισσότερο από 30 χρόνια οι βιοδιεγέρτες **Fertileader** αποτελούν την αιχμή του δόρατος στην γκάμα βιοδιεγερτών της Timac Agro | ΛΥΔΑ, έχοντας αποδείξει την αξία και την αποτελεσματικότητά τους στο χωράφι. Πρόκειται για τη μεγαλύτερη γκάμα βιοδιεγερτών της εταιρείας, η οποία έρχεται να λάβει τη θέση που της αναλογεί ως market leader στην εξειδικευμένη θρέψη.

Η Timac Agro | ΛΥΔΑ, θέλοντας να δώσει έμφαση στην ξεχωριστή τεχνολογία **Seactiv** που ισχυροποίησε τη θέση των Fertileader στην αγορά, προχωράει στη **δημιουργία νέων συσκευασιών με έμφαση στην τεχνολογία.**



*Σκέψου διαφορετικά,  
καλλιέργησε καλύτερα*





Νέα εμφάνιση  
που ταιριάζει  
παντού!



GRO

με την μοναδική τεχνολογία  
**SEACTIV**

### Δημιουργία καινοτόμων και εξειδικευμένων προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας

Για πάνω από 60 χρόνια αξιοποιούμε την τεχνογνωσία μας για την ανάπτυξη προϊόντων εξειδικευμένης θρέψης, βασιζόμενοι στη δύναμη της φύσης. Με γνώμονα τις ανάγκες και τους στόχους των παραγωγών, καθώς και τις προκλήσεις της γεωργίας, χαράσσουμε το δρόμο για τη δημιουργία εξασομικευμένων λύσεων. Αναπτύσσουμε καινοτόμες και πατενταρισμένες τεχνολογίες, αποκλειστικά κατοχυρωμένες από την Timac Agro, που ενσωματώνονται στην ευρεία γκάμα προϊόντων της.

Κάθε τεχνολογία προκύπτει μετά από ενδελεχή επιλογή ειδικών ενεργών μορίων, καθώς και μακροχρόνιες έρευνες και αναλύσεις, τόσο σε εργαστηριακό επίπεδο, όσο και στο χωράφι σε συνεργασία με διάφορα ερευνητικά ιδρύματα, προκειμένου να ελεγχθεί η αποτελεσματικότητά τους. Με αυτό τον τρόπο, τα προϊόντα καθίσταται ιδανικά και αποτελεσματικά **για όλες τις καλλιέργειες, κάθε εποχή και κλίμα, αλλά και τύπο εδάφους**. Χρησιμοποιώντας τους βιοδιεγέρτες **Fertileader** ο παραγωγός βλέπει την κερδοφορία του να αυξάνεται, τόσο λόγω μεγιστοποίησης της απόδοσης όσο και λόγω αύξησης της ποιότητας του τελικού παραγόμενου προϊόντος. Η τεχνολογία **Seactiv** επιδρά άμεσα ή έμμεσα στη φυσιολογία του φυτού και βοηθά την καλλιέργεια να ξεπεράσει τους περιοριστικούς παράγοντες που αντιμετωπίζει, ωθώντας την να εκφράσει στο μέγιστο δυνατό το γενετικό της δυναμικό.

Τμήμα Marketing Timac Agro | ΛΥΔΑ



## FULL SCOPE

## Πιστοποίηση για τα προϊόντα λίπανσης

Η TÜV AUSTRIA Hellas πιστοποίησε την εταιρεία ΕΛΛΑΓΡΟΛΙΠ ΑΕΒΕ, με την CE πιστοποίηση σύμφωνα με τις απαιτήσεις του νέου Κανονισμού 1009/2019 (FPR) της Ευρωπαϊκής Ένωσης για ασφαλή και αποτελεσματικά προϊόντα λίπανσης. Σημειώνεται ότι η TÜV AUSTRIA Hellas έχει εγκριθεί ως ένας από τους πρώτους Κοινοποιημένους Φορείς στην ΕΕ που περιλαμβάνονται στη βάση δεδομένων NANDO της



Ευρωπαϊκής Επιτροπής και παρέχει παγκοσμίως και τους τρεις τύπους πιθανών αξιολογήσεων συμμόρφωσης (full score). Ο Οικονομικός Διευθυντής της ΕΛΛΑΓΡΟΛΙΠ ΑΕΒΕ, μιας εταιρείας με καθιερωμένη παραγωγή λιπασμάτων που ξεπερνά τους 800.000 τόνους το χρόνο, Αν. Χριστόπουλος δήλωσε σχετικά: «Φιλοδοξούμε να συμβάλουμε στην παγίωση μιας ορθολογικής λιπαντικής αγωγής, η οποία θα μεγιστοποιεί την εκμετάλλευση των θρεπτικών στοιχείων από τα φυτά και ταυτόχρονα θα εξασφαλίζει την εξοικονόμηση πόρων και θα μειώνει τις δυσμενείς επιπτώσεις για το περιβάλλον. Και σε αυτές τις προσπάθειές μας έχουμε τους καλύτερους συνεργάτες μαζί μας, όπως είναι ο διεθνής οργανισμός πιστοποιήσεων TÜV AUSTRIA».



Κ. Τρυφωνόπουλος, Business Development Manager foliar and fertigation, Π. Μουντζογιάννης, υπεύθυνος πωλήσεων, και Μ. Ψαρρού, Marketing Operations & Content Manager Yara Ελλάς



Το βραβείο για τη Συλλογική Προσπάθεια της Χρονιάς παρέδωσε στον πρόεδρο της ΕΟΣ Σάμου Γιάννη Σκούτα, ο εμπορικός διευθυντής της Yara Ελλάς, Λευτέρης Ρουμελιώτης.

## ΤΟΝ ΕΟΣ ΣΑΜΟΥ ΕΠΙΒΡΑΒΕΥΣΕ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΤΟΥ Η YARA ΕΛΛΑΣ

> Η συλλογική προσπάθεια που ξεχώρισε στο θεσμό «Αγρότης της Χρονιάς»

Λιπάσματα από τη σειρά YaraVita παρέδωσαν στον ΕΟΣ Σάμου εκπρόσωποι της Yara Ελλάς, οι οποίοι πραγματοποίησαν στο τέλος Ιανουαρίου επίσκεψη στο νησί της Σάμου και συναντήθηκαν με το προεδρείο και τους γεωπόνους του Συνεταιρισμού ως συνέχεια της βράβευσης του ΕΟΣ Σάμου στο θεσμό «Αγρότης της Χρονιάς» της Agrenda. Στο πλαίσιο αυτής της συνεργασίας εντάσσεται και η εφαρμογή ολοκληρωμένων

προτάσεων θρέψης για την καλλιέργεια της αμπέλου και της ελιάς με προϊόντα θρέψης Yara, αλλά και επιπλέον υπηρεσίες, όπως εδαφολογικές αναλύσεις και φυλλοδιαγνωστικές. Παράλληλα, εξετάστηκε και η δυνατότητα οργάνωσης ενημερωτικών ημερίδων για τους παραγωγούς του νησιού, ενώ και συζητήθηκαν και τα νέα προϊόντα που θα εμπλουτίσουν το χαρτοφυλάκιο προϊόντων της Yara Ελλάς.





# plantsforplants

a concept by Landlab

## Νέα γενιά φυτικών Βιοδιεγερτών αποτελεσματικών σε συνθήκες άνεσης και στρες



Για εφαρμογή στο φύλλωμα

- Βελτιώνει την πρόσληψη θρεπτικών συστατικών, εξασφαλίζοντας υψηλότερη απόδοση και ποιότητα καλλιέργειας στην πατάτα
- Εφαρμόζεται στο αρχικό στάδιο για βελτιωμένη εγκατάσταση της καλλιέργειας
- Μείωση του οξειδωτικού στρες: Λιγότερη ενέργεια που απαιτείται για την αποτοξίνωση, περισσότερη ενέργεια διαθέσιμη για ανάπτυξη

**Νέο προϊόν στην ελληνική αγορά**



Για εφαρμογή στο φύλλωμα

- Βελτιώνει τη διαχείριση του νερού από την καλλιέργεια, διασφαλίζοντας υψηλότερη απόδοση και ποιότητα καλλιέργειας στους αμπελώνες
- Εφαρμόζεται πριν από περιόδους έντονης ανάπτυξης ή υψηλών θερμοκρασιών
- Μείωση του οξειδωτικού στρες: Λιγότερη ενέργεια που απαιτείται για την αποτοξίνωση, περισσότερη ενέργεια διαθέσιμη για ανάπτυξη



Για υδρολίπανση

- Βελτιώνει την πρόσληψη θρεπτικών συστατικών, διασφαλίζοντας υψηλότερη απόδοση και ποιότητα καλλιέργειας σε κηπευτικά και οπωρώνες
- Εφαρμόζεται στο αρχικό στάδιο για βελτιωμένη εγκατάσταση της καλλιέργειας
- Αυξημένη μικροβιακή δραστηριότητα στο έδαφος καθώς και διαθεσιμότητα θρεπτικών ουσιών (Φώσφορος)

"Εμεινα πολύ ευχαριστημένος από την ανταπόκριση της ντομάτας στους Βιοδιεγέρτες Plants for Plants®"



**Μάνθος Αντωνάκης - Ντοματοπαραγωγός (Ιεράπετρα, Κρήτη, Ελλάδα)**

"Έχουμε χρησιμοποιήσει εκτενώς τα P4P 4-Terra και 4-Vita στα θερμοκήπια μας. Αν και είχαμε υψηλές θερμοκρασίες, έλλειψη νερού και πολλά άλλα προβλήματα, ξεπεράσαμε το στρες του νερού. Παράλληλα, παρατηρήσαμε την επίδραση στην ευρωστία των φυτών. Τα φυτά ήταν πιο δυνατά, με

καλύτερη ανθοφορία, καρπόδεση και γενική υγεία και στις δύο περιπτώσεις. Βασικά, καταφέραμε να μειώσουμε τη χρήση νερού και φωσφόρου. Η καλύτερη σύσταση που μπορώ να σας δώσω είναι να χρησιμοποιήσετε και τα δύο βιοδιεγερτικά, καθώς είμαι ευχαριστημένος με τα αποτελέσματα στις ντομάτες μου"

**Αποκλειστική Διάθεση Προϊόντων:**



Θέση Βρύση-Βαθέως, Ριτσώνα  
ΒΙ.ΠΕ Ριτσώνας, Τ.Κ. 34100  
Τηλέφωνο: 22620 71987  
E-mail : info@agkbio.gr  
Website: www.agkbio.gr

Scan now & get more info!



www.vaniperen.com

Follow us    

**VAN IPEREN**  
LET'S MAKE THE GREEN SWITCH





Το Σάββατο  
με την Agrenda  
γίνεσαι καλύτερος



ΚΑΛΛΙΕΡΓΟΥΝ ΙΔΕΕΣ



[www.agronews.gr](http://www.agronews.gr) | [elaiaskarpos.gr](http://elaiaskarpos.gr) | [winetrails.gr](http://winetrails.gr) | [tyrokomos.gr](http://tyrokomos.gr)



---

▶ ΤΕΟΦΕΡΤ  
▶ ΔΗΜ. ΓΑΒΡΙΗΛ & ΣΙΑ ΕΠΕ

▶ ΑΓΡΟΗΕΛΛΑΣ Α.Ε.  
▶ COMPO EXPERT  
▶ ΦΥΤΟΘΡΕΠΤΙΚΗ ΑΒΕΕ

▶ EUROCHEM  
▶ MEDILCO HELLAS

# ΛΙΠΑΝΣΗ ΚΑΙ ΘΡΕΨΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΓΟΡΑ



TEOFERT

# ΟΙ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΚΡΙΝΟΝΤΑΙ ΚΑΙ ΣΤΗ ΣΩΣΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΛΙΠΑΣΜΑΤΟΣ



ΔΡ. ΧΑΡΙΤΙΝΗ  
ΚΟΝΤΟΠΟΥΛΟΥ

ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ  
& MARKETING

**Με ποιο τρόπο διευκολύνει η εταιρεία σας τον παραγωγό να επιλέξει την κατάλληλη θρέψη με βάση τις ειδικότερες κάθε φορά ανάγκες της καλλιέργειάς του;**

“ Τα τελευταία χρόνια η εταιρεία TEOFERT έχει κατορθώσει να αναπτύξει ένα διευρυμένο portfolio προϊόντων βασισμένο σε μοναδικές παντενταρισμένες τεχνολογίες, τις οποίες ο παραγωγός μπορεί να βρει αποκλειστικά μόνο σε αυτήν. Με αυτό τον τρόπο, είμαστε σε θέση να προσφέρουμε εξειδικευμένες λύσεις στον Έλληνα παραγωγό, όχι μόνο με βάση τις θρεπτικές ανάγκες της εκάστοτε καλλιέργειάς του, αλλά και αντιμετωπίζοντας την οποιαδήποτε δυσμενή συνθήκη (όπως εδαφικές ιδιότητες, κλίμα, κ.α) που επικρατεί στην καλλιεργητική περίοδο και επηρεάζει αρνητικά την παραγωγή του. Ταυτόχρονα, η εταιρεία έχει επενδύσει σημαντικά στο ανθρώπινο δυναμικό με αποτέλεσμα το 30% των εργαζομένων της να είναι γεωπόνοι, άρτια καταρτισμένοι επαγγελματίες, με σκοπό την άμεση τεχνική υποστήριξη των παραγωγών. Εξίσου, αξιόλογο ρόλο για μας παίζει η σωστή ενημέρωση των αγροτών, γύρω από τη θρέψη και λίπανση των καλλιεργειών, καθώς και ό,τι αφορά τις διαφορετικές κατηγορίες

TEOFERT

λίπασμάτων που αναπτύσσονται και τον τρόπο δράσης τους, με στόχο τη σωστή εφαρμογή τους. Σ' αυτή την κατεύθυνση διοργανώνουμε πολλές ενημερωτικές εκδηλώσεις με προσκεκλημένους τους παραγωγούς, σε όλη την Ελλάδα, κατά τις οποίες παρουσιάζονται ολοκληρωμένα προγράμματα θρέψης και λίπανσης, σύμφωνα με τις ανάγκες τις καλλιέργειας, αλλά και της περιοχής, τα οποία κιάλας διανέμονται στους παραγωγούς σαν οδηγό λίπανσης και εγχειρίδια. Μάλιστα, τα τελευταία τρία χρόνια έχουμε δημιουργήσει έναν πρότυπο πειραματικό αγρό, στον οποίο εφαρμόζονται τα προγράμματα λίπανσής μας, είναι επισκέψιμος από τους παραγωγούς και αποτελεί σημείο συνάντησης και εφαρμοσμένης ενημέρωσης.

**Πώς οριοθετούνται οι ενισχύσεις της νέας ΚΑΠ (πρασίνισμα) για τα λιπάσματα και πώς επηρεάζουν τις επιλογές των αγροτών;**

“ Η νέα Κοινή Αγροτική Πολιτική 2023-2027 έδωσε πολύ μεγαλύτερη ευελιξία στις ευρωπαϊκές χώρες, συγκριτικά με τα υπόλοιπα χρόνια, να προσαρμόσουν τα μέτρα που θέλουν να εφαρμόσουν, με βάση τις τοπικές ανάγκες. Έτσι λοιπόν και η Ελλάδα, παρόλο που ακόμα δεν έχουν διευκρινιστεί πολλά σημεία, όσον αφορά τις ενισχύσεις της νέας ΚΑΠ και την εφαρμογή των λιπασμάτων από τους παραγωγούς φαίνεται ότι δίνει ένα ισχυρό προβάδισμα στα «έξυπνα λιπάσματα» και τους βιοδιεγέρτες και τον ρόλο που μπορούν να παίξουν στο πρασίνισμα. Ξεκάθαρα, η νέα ΚΑΠ προσπαθεί να ενσωματώσει τα σταθεροποιημένα και τα λιπάσματα βραδείας αποδέσμευσης στην καθημερινότητα των αγροτών, ενισχύοντας την εφαρμογή τους

σε αροτραίες, μόνιμες καλλιέργειες, αλλά και κηπευτικά. Η κατεύθυνση αυτή εναρμονίζεται πλήρως με το γενικό πλαίσιο της Κοινής Αγροτικής Πολιτικής, το οποίο θέλει μία πιο πράσινη στρατηγική που να εξυπηρετεί τους στόχους της «Πράσινης Συμφωνίας», καθώς και την στρατηγική «Farm to Fork». Τα εν λόγω λιπάσματα είναι ικανά να μειώσουν ένα σημαντικό μέρος των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής που προέρχεται από τη γεωργία, και παράλληλα μειώνουν τις απαιτούμενες ποσότητες που πρέπει να εφαρμοστούν από τους παραγωγούς, αυξάνοντας όμως την αποτελεσματική αξιοποίηση θρεπτικών (NUE). Οι παραγωγοί έχουν επηρεαστεί από την ανακοίνωση των μέτρων αυτών και στρέφονται όλο και περισσότερο προς την επιλογή των συγκεκριμένων λιπασμάτων. Εφόσον, λοιπόν, όλο και περισσότεροι παραγωγοί μπαίνουν στη διαδικασία να χρησιμοποιήσουν τα λιπάσματα αυτά, το στοίχημα είναι να μάθουν να τα ξεχωρίζουν και να τα εφαρμόζουν σωστά.

**Τι διδάσκει η εμπειρία από τις υψηλές τιμές της περασμένης χρονιάς στα λιπάσματα και πώς κινείται η αγορά φέτος;**

“ Τον περασμένο χρόνο οι τιμές των λιπασμάτων εκτοξεύτηκαν σε επίπεδα ρεκόρ για την βιομηχανία, επηρεαζόμενες από τον πόλεμο της Ρωσίας και τις κυρώσεις της Λευκορωσίας, χώρες οι οποίες κατέχουν μεγάλη επιρροή. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα παγκόσμιοι κολοσσοί στη βιομηχανία των λιπασμάτων να δημιουργήσουν μεγάλα αποθέματα λιπασμάτων σε ορισμένες βασικές περιοχές, προκειμένου να αποφύγουν προβλήματα στην αλυσίδα εφοδιασμού και σε εμπορικούς περιορισμούς σε χώρες εξαγωγής, όπως η Ρωσία. Οι αγρότες φάνηκε ότι αποσύρθηκαν από τις ακριβές εισροές και η στάση τους αυτή επιβαρύνει την σημερινή κατάσταση στην αγορά με πτωτική τάση των τιμών.



## ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ PIA MAX

## Η ΠΙΟ ΠΡΟΗΓΜΕΝΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ ΔΙΠΛΗ ΠΑΡΕΜΠΟΔΙΣΗ ΝΙΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ

Η σειρά λιπασμάτων τεχνολογίας PiaMaX αποτελείται από σταθεροποιημένα κοκκώδη λιπάσματα N, N-P και N-P-K με δύο παρεμποδιστές νιτροποίησης, τελευταίας τεχνολογίας. Τα λιπάσματα PIA MAX είναι τα μοναδικά σταθεροποιημένα λιπάσματα που κυκλοφορούν στην αγορά και περιέχουν δύο παρεμποδιστές νιτροποίησης 1H-1,2,4-Τριαζόλη (Triazol) και 3-Methyl Pyrazol. Η προσθήκη των δύο αυτών παρεμποδιστών αυξάνει την αποτελεσματικότητα της δράσης τους. Η εξειδικευμένη σύνθεση και ο τρόπος παραγωγής τους αποτελεί παγκόσμια καινοτομία της γερμανικής εταιρείας SKW-Piesteritz και τα διαφοροποιεί από τα υπόλοιπα προϊόντα ως προς το αποτέλεσμα τους στο χωράφι.

**Τρόπος Δράσης Τεχνολογία PiaMaX: Παρεμπόδιση Νιτροποίησης**

Η προσθήκη των παρεμποδιστών νιτροποίησης Τριαζόλης και Μεθυλπυραζόλης στα κοκκώδη λιπάσματα PiaMaX σημαίνει ότι μπορούμε να εκμεταλλευτούμε πλήρως την αμμωνιακή μορφή του αζώτου,



παρεμποδίζοντας τη δραστηριότητα των βακτηρίων του εδάφους Nitrosomonas (μετατρέπουν το αμμωνιακό άζωτο σε νιτρικό) και όχι καταστρέφοντάς τα. Το αμμωνιακό άζωτο σταθεροποιείται και η μικροβιακή μετατροπή του σε νιτρικά καθυστερείται έως 70 ημέρες. Έτσι λοιπόν το αμμωνιακό άζωτο αποθηκεύεται στο έδαφος γύρω από το ενεργό ριζόστρωμα των φυτών όπου είναι άμεσα διαθέσιμο στα φυτά συνεχώς. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να επιτυγχάνεται η ισορροπημένη παροχή αζώτου στα φυτά σύμφωνα με τις ανάγκες τους. Ταυτόχρονα, ελαχιστοποιούνται οι απώλειες αζώτου προς το έδαφος (έκπλυση νιτρικών) και

την ατμόσφαιρα (εκπομπές μονοξειδίου του αζώτου).

**Σε τι διαφέρει η τεχνολογία PiaMaX από τις υπόλοιπες παρεμποδιστές νιτροποίησης:**

- Η μοναδική τεχνολογία παρεμπόδισης νιτροποίησης με δύο παρεμποδιστές
- Περιέχει τους πιο αποτελεσματικούς και σταθερούς παρεμποδιστές νιτροποίησης 1H-1,2,4-Τριαζόλη (Triazol) και 3-Methyl Pyrazol, που διαθέτει μόνο η Teofert.
- Έχουν αναπτυχθεί το 2012, σε αντίθεση με τους υπόλοιπους που αποτελούν έρευνα των δεκαετιών 70' και 90'.
- Έχει απόλυτη συμβατότητα με την ουρία, σε αντίθεση με άλλες δραστικές ουσίες που χρησιμοποιούνται στην αγορά.
- Είναι οι πιο φιλικό παρεμποδιστές προς το περιβάλλον, χωρίς να σκοτώνουν τους ωφέλιμους μικροοργανισμούς του εδάφους.
- Εφαρμόζονται στις μικρότερες ποσότητες για να σταθεροποιήσουν τις απαραίτητες μονάδες Αζώτου, συγκριτικά με τις υπόλοιπες δραστικές του εμπορίου
- Αποτελούν προϊόν έρευνας & ανάπτυξης της γερμανικής εταιρείας SKW-Piesteritz.





ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΓΑΒΡΗΛΑ

ΓΕΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

**Τι διδάσκει η εμπειρία από τις υψηλές τιμές της περασμένης χρονιάς στα λιπάσματα και πώς κινείται η αγορά φέτος;**

“ Κάθε χρονιά έχει τις ιδιαιτερότητές της. Η περσινή χρονιά ήταν ιδιαίτερα απαιτητική. Η ενεργειακή κρίση που βιώνουμε τον τελευταίο ενάμιση χρόνο επηρεάζει άμεσα όλους τους κρίκους της αγροδιατροφικής αλυσίδας. Η έναρξη του πολέμου στην Ανατολική Ευρώπη μας βύθισε σε βαρύτερη ύφεση. Ένας από τους πιο σημαντικούς κρίκους στην αγροδιατροφική αλυσίδα είναι η παραγωγική διαδικασία. Πιο συγκεκριμένα, κατά την περασμένη χρονιά βιώσαμε τις πιο ανοδικές τάσεις στις τιμές των λιπασμάτων των τελευταίων χρόνων. Ως απόρροια των παραπάνω, κατά την περασμένη χρονιά παρατηρήθηκε μειωμένη κατανάλωση λιπασμάτων στον Ελλαδικό χώρο. Κατά τους τελευταίους μήνες, παρατηρείται ένας εξορθολογισμός στις τιμές των λιπασμάτων. Η αποκλιμάκωση και η εξισορρόπηση των τιμών μας αισιοδοξεί για την πορεία των υφιστάμενων και των νέων καλλιεργειών που θα εγκατασταθούν μέσα στο επόμενο διάστημα. Το παραπάνω γεγονός δείχνει ότι η αγορά εισέρχεται σε μία πιο ορθολογιστική νοοτροπία όσον αφορά τις τιμές και αυτό μας χαροποιεί ιδιαίτερα στην εταιρεία Gavriel. Βασικό μας όραμα είναι η ενεργή μας συνεισφορά κατά την παραγωγική διαδικασία με σκοπό την κάλυψη μέρους των επισιτιστικών αναγκών. Ο παγκόσμιος πληθυσμός διαρκώς αυξάνεται και παράλληλα αυξάνονται οι επισιτιστικές και διατροφικές ανάγκες. Σε περίπτωση όπου οι τιμές στον γεωργικό κλάδο παρέμεναν σε ιστορικά ψηλές τιμές, σε βάθος χρόνου θα φτάναμε στο σημείο να αντιμετωπίσουμε

ΔΗΜ. ΓΑΒΡΗΛΑ & ΣΙΑ ΕΠΕ

# ΙΔΑΝΙΚΕΣ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

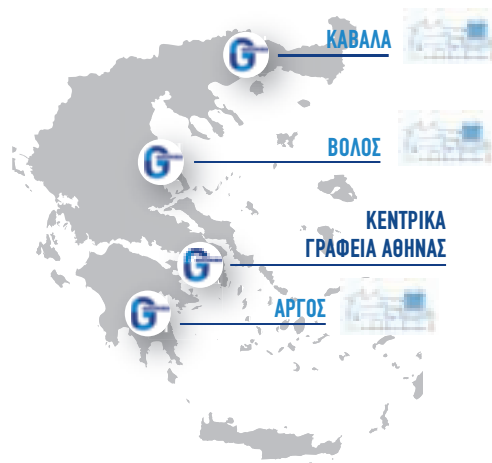
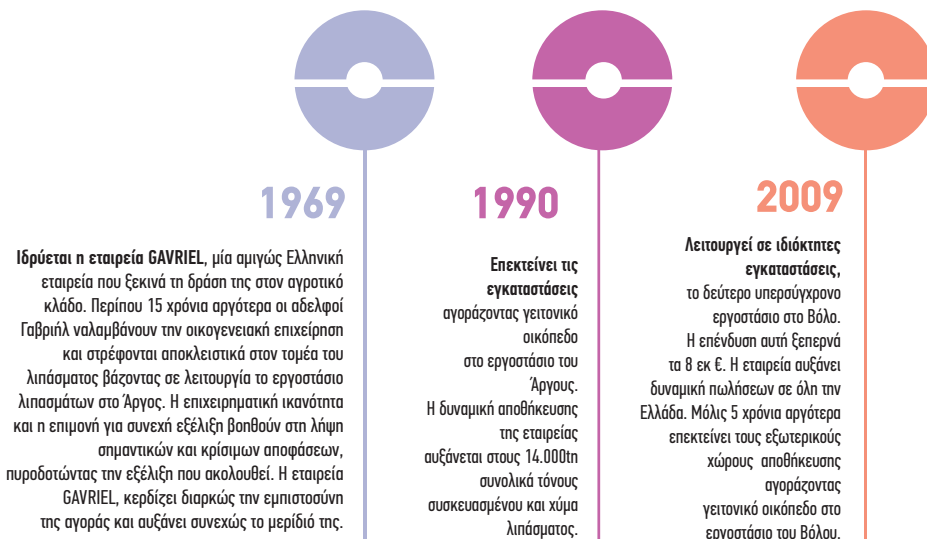
τεράστια θέματα υποσιτισμού.

**Με ποιο τρόπο διευκολύνει η εταιρεία σας τον παραγωγό να επιλέξει την κατάλληλη θρέψη με βάση τις ειδικότερες κάθε φορά ανάγκες της καλλιέργειάς του;**

“ Στην Gavriel ως 100% ελληνική εταιρεία στηρίζουμε την ελληνική παραγωγή

τα τελευταία 50 χρόνια περίπου. Αρχικά, τα τμήματα πωλήσεων και marketing της εταιρείας Gavriel απαρτίζονται από 20 εξειδικευμένους και επιστημονικά καταρτισμένους γεωπόνους, καλύπτοντας γεωγραφικά όλο τον Ελλαδικό χώρο. Οι επιστημονικά καταρτισμένοι γεωπόνοι μας παρέχουν τεχνικές γνώσεις και ιδανικές προτάσεις θρέψης ανά περιοχή σε πληθώρα

## ΜΕ 50 ΕΤΗ ΠΟΡΕΙΑ





# ΘΡΕΨΗΣ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ

καλλιεργειών. Διαθέτουμε μία πλήρη γκάμα προϊόντων θρέψης, τόσο κοκκωδών όσο και υδατοδιαλυτών, που χαρακτηρίζονται από καινοτομία και ποιότητα, διατηρώντας τα υψηλά standard που αρμόζουν στο brand της εταιρείας Gavriel. Τα προϊόντα μας καλύπτουν ακόμα και τις πιο απαιτητικές ανάγκες θρέψης των καλλιεργειών. Η παραγωγή των προϊόντων μας γίνεται, χρησιμοποιώντας πρώτες ύλες

εξαιρετικής ποιότητας, στα τρία ιδιόκτητα εργοστάσια που διαθέτουμε σε Άργος, Βόλο και Καβάλα. Η παραγωγική μας ικανότητα ξεπερνά τους 150 τόνους ανά ώρα, και κατά αυτόν τον τρόπο μπορούμε να εξυπηρετήσουμε ταχύτατα τις ανάγκες που προκύπτουν. Τέλος, λόγω της υψηλής παραγωγικής μας ικανότητας και της ευελιξίας που μας προσδίδει μπορούμε να παράγουμε ακόμη και ειδικούς τύπους σύμφωνα

με τις ανάγκες των συνεργατών μας.

**Πώς οριοθετούνται οι ενισχύσεις της νέας ΚΑΠ (πρασίνισμα) για τα λιπάσματα και πώς επηρεάζουν τις επιλογές των αγροτών;**

“ Τα τελευταία χρόνια η εισαγωγή νέων νομοθεσιών και πολιτικών στον γεωργικό τομέα και οι τροποποιήσεις που αυτές επιφέρουν έχουν επιδράσει στη νοοτροπία και τις πρακτικές που εφαρμόζουν όλα τα μέλη της γεωργικής αλυσίδας. Ο στόχος του νέου θεσμικού πλαισίου της Ε.Ε. είναι πολλαπλός. Αρχικά, η διασφάλιση κάλυψης των επισιτιστικών αναγκών και η διαφύλαξη τόσο του περιβάλλοντος όσο και του οικοσυστήματος είναι οι κυριότεροι στόχοι του νέου θεσμικού πλαισίου. Επίσης, η περαιτέρω ενίσχυση των μελών που συμμετέχουν στην αγροδιατροφική αλυσίδα, η παροχή επιπλέον εργαλείων με σκοπό την ανάπτυξη της επιχειρηματικής ανταγωνιστικότητας και την προσέλκυση νέων μελών αποτελούν βασικούς στόχους της νέας ΚΑΠ. Οι παραγωγοί καλούνται να εφαρμόσουν καλλιεργητικές πρακτικές και να προβούν σε χρήση προϊόντων τα οποία συμβαδίζουν με τα νέα πρότυπα. Αντίστοιχα τα υπόλοιπα μέρη που μετέχουν ενεργά στην παραγωγική αλυσίδα, καλούνται να παρέχουν προϊόντα και υπηρεσίες που πληρούν όλες τις απαιτούμενες προδιαγραφές. Παράλληλα, όλα τα παραπάνω ασφαλώς οφείλουν να έχουν ως γνώμονα τη λειτουργικότητα της παραγωγικής διαδικασίας και τη διασφάλιση των υψηλών αποδόσεων των καλλιεργειών. Η παροχή προϊόντων και υπηρεσιών, νέων τεχνολογιών αυξημένης αποδοτικότητας και παράλληλα φιλικότερων προς το περιβάλλον, με στόχο τη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος αποτελούν σημαντικά όπλα στη φαρέτρα του παραγωγού για να βγάλει σε πέρας την καλλιέργειά του. Η εταιρεία Gavriel, όσα κοινωνικά και περιβαλλοντικά ευαισθητοποιημένα, παρέχει προϊόντα που χαρακτηρίζονται από καινοτομία, ποιότητα και αυξημένη αποδοτικότητα. Με αυτό τον τρόπο, η εταιρεία Gavriel προσφέρει προϊόντα αυξημένης αποδοτικής αξίας και ανταποδοτικότητας στους παραγωγούς, εφαρμόζοντας παράλληλα όλα τα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας, με σεβασμό προς το περιβάλλον.

## ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ!

2010

Υπογράφει αποκλειστική συνεργασία με την αμερικανική εταιρεία Koch Agromomic Services (η μεγαλύτερη εταιρεία παραγωγό σταθεροποιημένων λιπασμάτων παγκοσμίως) και αναλαμβάνει την αποκλειστική διακίνηση του παρεμποδιστή ουρέασης AGROTAIN σε Βαλκάνια και Κύπρο.

2018

Λειτουργεί το 3<sup>ο</sup> ιδιόκτητο εργοστάσιο της εταιρίας σε οικόπεδο που αγοράστηκε στην ΒΙ.ΠΕ Καβάλας. Η επένδυση αυτή ξεπέρασε τα 8.000.000 ευρώ.

2022

Αντικαθιστά πλήρως τη γραμμή παραγωγής στο εργοστάσιο του Βόλου με ολακάνουρια γερμανικής προέλευσης. Με αυτή την επένδυση ύψους άνω του 1.500.000 ευρώ, η δυναμική παραγωγής και συσκευασίας πλέον στο εργοστάσιο του Βόλου ξεπερνά τους 800 τόνους λιπάσματος την ημέρα.

ΣΥΝΟΛΟ ΠΕΛΑΤΩΝ

1200

ΓΕΩΠΟΝΙΚΑ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ



140.000 ΤΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ

ΕΞΑΓΩΓΕΣ

ΠΑΝΩ ΑΠΟ 20 ΧΩΡΕΣ



20 ΑΤΟΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΚΑΤΑΡΤΙΣΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΤΩΝ 40.000.000



ΜΕ ΧΑΜΗΛΗ ΕΚΠΟΜΠΗ ΡΥΠΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

ΚΥΚΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΤΖΙΡΟΣ ΤΕΛΕΥΤΑΙΩΝ ΕΤΩΝ



ΑΝΩ ΤΩΝ 31 ΕΚ € ΜΕ ΣΤΑΘΕΡΗ ΚΕΡΔΟΦΟΡΙΑ

AGROHELLAS A.E.

# ΜΕ ΕΠΙΚΕΝΤΡΟ ΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟ



ΓΙΩΡΓΟΣ  
ΚΟΚΟΓΙΑΝΝΙΔΗΣ

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΘΡΕΨΗΣ  
AGROHELLAS A.E.

**Τι διδάσκει η εμπειρία από τις υψηλές τιμές της περασμένης χρονιάς στα λιπάσματα και πώς κινείται η αγορά φέτος;**

“ Η χρονιά που πέρασε αποτέλεσε εξαίρεση του κανόνα σε παγκόσμιο επίπεδο και κατά τη διάρκειά της οι γεωπολιτικές αναταράξεις αντικατόπτρισαν την αβεβαιότητα σε όλα τα commodity αγαθά. Οι ποσότητες λιπάσματος που εφαρμόστηκαν στις καλλιέργειες ήταν εμφανώς μειωμένες, επηρεάζοντας βέβαια την ποσότητα αλλά και την ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων. Επιβεβαιώθηκε ότι σε όποια τιμή και να βρίσκεται το λίπασμα, ανταποδίδει από 2 έως 4 φορές το κόστος του στον παραγωγό. Συνήθως, η υψηλή τιμή είναι συνδεδεμένη και με την υψηλή τιμή προϊόντων του παραγωγού. Εξαίρεση όμως αποτέλεσε η δενδροκομία, όπου το πλήγμα των εξαγωγών δεν την άφησε αλώβητη. Οι υψηλές τιμές των προϊόντων και η τάση καθόδου των τιμών έχουν επηρεάσει την ψυχολογία των παραγωγών. Για αυτόν το λόγο, αναμένεται μια πιο ορθολογική θρέψη κατά τη σεζόν που διανύουμε.

**Με ποιον τρόπο διευκολύνει η εταιρεία σας τον παραγωγό να επιλέξει την κατάλληλη θρέψη με βάση τις ειδικότερες κάθε φορά ανάγκες της καλλιέργειάς του;**

“ Το τμήμα θρέψης της Agrohellas A.E. λαμβάνει σοβαρά υπόψη την ετερογένεια

των ελληνικών εδαφών για την ανάπτυξη κατάλληλων τύπων ΝΡΚ λιπασμάτων. Βασικός οδηγός στη λήψη αποφάσεων αποτελούν οι εδαφολογικές αναλύσεις, όπου το καταρτισμένο επιστημονικό προσωπικό μας σε συνεργασία με τους παραγωγούς επιφέρει λύσεις στην καλλιέργεια και με την παρουσία τους στο χωράφι χτίζει εδώ και χρόνια σχέσεις εμπιστοσύνης. Επίσης, οι στρατηγικές μας συνεργασίες σε εξειδικευμένα προϊόντα ειδικής θρέψης απέδειξαν ότι υπάρχουν περιθώρια βελτίωσης στον τομέα της θρέψης. Επιπλέον, συνδέονται και με τη φυτοπροστασία, με την κατάλληλη χρήση των προϊόντων. Ειδικότερα, η εφαρμογή εξειδικευμένων σκευασμάτων ενίσχυσε την αντοχή των φυτών σε βιοτικό και αβιοτικό στρες, αυξάνοντας τον δείκτη αξιοποίησης του νερού (Water Use Efficiency - WUE), θέμα που θα απασχολήσει την εγχώρια γεωργία εντονότερα τα επόμενα χρόνια.

**Πώς οριοθετούνται οι ενισχύσεις της νέας ΚΑΠ (πρασίνισμα) για τα λιπάσματα και πώς επηρεάζουν τις επιλογές των αγροτών;**

“ Η φράση «Ό,τι θέλεις να καταστρέψεις, επιδότησε το» δεν ισχύει για τα λιπάσματα στη νέα ΚΑΠ. Η παρότρυνση χρήσης σταθεροποιημένων λιπασμάτων δίνει την ευκαιρία να μειώσουμε το περιβαλλοντικό μας αποτύπωμα και να καρπωθούμε τα αποτελέσματα της υψηλής παραγωγικότητας. Ήταν επιτακτική η ανάγκη να οδηγηθούμε προς αυτή την κατεύθυνση και είναι απορίας ισάξιο που δεν εφαρμόστηκε προγενέστερα. Οι τεχνολογίες στην σταθεροποίηση και η παρουσία βιοδιεγερτών σε όλα τα είδη των λιπασμάτων, αποτελούν τα φιλοπεριβαλλοντικά εργαλεία των παραγωγών, δίνοντας παράλληλα και υψηλότερες αποδόσεις. Τα κίνητρα του πρασινίσματος δεν περιορίζονται μόνο στην θρέψη με την έννοια του λιπάσματος, αλλά αναδεικνύουν τη σημαντικότητα της γεωργίας ακριβείας, που εδώ και χρόνια υποστηρίζει η εταιρεία μας στον τομέα της θρέψης και φυτοπροστασίας.



**Η Agrohellas A.E.** είναι μία αμιγώς ελληνική εταιρεία που ιδρύθηκε το 1991 στις Καστανιές Έβρου και κατέχει ηγετική θέση στον αγροδιατροφικό κλάδο. Το εκτενές δίκτυο πωλητών και καταστημάτων της εταιρείας καλύπτει και εξυπηρετεί το μεγαλύτερο τμήμα της χώρας, με πλάνα για διαρκή επέκταση σε Ελλάδα και Βαλκάνια.

### Πολύπλευρη δραστηριότητα

Κύριοι άξονες δραστηριότητας της Agrohellas A.E. είναι η παραγωγή και εμπορία λιπασμάτων και ζωοτροφών καθώς και η εμπορία πολλαπλασιαστικού υλικού και φυτοπροστατευτικών σκευασμάτων με σύγχρονες εγκαταστάσεις στην Αγχίαλο Θεσσαλονίκης και στον Έβρο. Επιπλέον, διαθέτει φυτώριο για την παραγωγή γυμνόριζων φυτών ακτινιδίου, γιγαρτόκαρπων





## AGROHELLAS A.E.: Ηγετική θέση στον αγροδιατροφικό κλάδο

και πυρηνόκαρπων φυτών στην περιοχή των Γιαννιτσών καθώς και ορυζόμυλο στα Ρίζα του Έβρου. Στον ορυζόμυλο γίνεται επεξεργασία ρυζιού ίδιας παραγωγής αλλά και συνεργαζόμενων παραγωγών.

### Σύγχρονη μονάδα παραγωγής

Διατηρώντας μία σύγχρονη μονάδα παραγωγής λιπασμάτων στην Αγχιάλο Θεσσαλονίκης, η Agrohellas A.E. παράγει μία μεγάλη γκάμα λιπασμάτων που εξασφαλίζουν την άριστη θρέψη των φυτών και οδηγούν στη βελτιστοποίηση του παραγωγικού αποτελέσματος. Κάνοντας χρήση ποιοτικών πρώτων υλών και ενσωματώνοντας στην παραγωγική διαδικασία των λιπασμάτων τεχνολογίες αιχμής, δημιουργεί προϊόντα θρέψης με ομοιομορφία μεγέθους, σχήματος και ειδικού βάρους. Επιπλέον, η εταιρεία διαθέτει σπόρους μεγάλων οίκων για εαρινή και φθινοπωρινή σπορά, που εξασφαλίζουν υψηλές αποδόσεις

με λιγότερη χρήση γης και ένα άριστο τελικό προϊόν. Οι εξειδικευμένοι γεωπόνοι της εταιρείας, κατέχοντας την κατάλληλη γνώση και κάνοντας χρήση της ευρείας γκάμας φυτοπροστατευτικών σκευασμάτων που διαθέτει η Agrohellas A.E. σε συνεργασία με μεγάλες και αξιόπιστες εταιρείες του χώρου, είναι σε θέση να παρέχουν στον παραγωγό ολιστικές προτάσεις προστασίας, αλλά και αντιμετώπισης εκθρών και ασθενειών. Επίσης, οι τεχνικοί σύμβουλοι της εταιρείας σε συνεργασία με τον παραγωγό και τον εξειδικευμένο επιστήμονα που παρακολουθεί την κτηνοτροφική εκμετάλλευση, επιλέγουν την κατάλληλη ζωοτροφή, εξασφαλίζοντας έτσι μείωση του κόστους των εισροών σίτισης των ζώων.

### Δημιουργία ενός βιώσιμου μέλλοντος

Το όραμα της εταιρείας είναι η δημιουργία ενός βιώσιμου μέλλοντος, η μεγιστοποίηση των δυνατοτήτων του αγροδιατροφικού τομέα και η

ευημερία των παραγωγών, της κοινωνίας και του πλανήτη μας, με επίκεντρο τον άνθρωπο και με σύμμαχο την επιστημονική γνώση, την έρευνα και την τεχνολογία. Με γνώμονα την άμεση και αποτελεσματική εξυπηρέτηση των παραγωγών, η εταιρεία στοχεύει στην εξεύρεση βιώσιμων και ολιστικών λύσεων για τη θρέψη των φυτών, των ζώων και των ανθρώπων, ενισχύοντας την κυκλική οικονομία.

### Νέο υποκατάστημα στη Θεσσαλία

Η Agrohellas A.E. επεκτείνει το δίκτυό της και ενισχύεται με νέο υποκατάστημα στη Λάρισα, αυξάνοντας τα σημεία επαφής και εξυπηρέτησης των καταναλωτών. Το νέο μας υποκατάστημα στο 6ο χλμ. Π.Ε.Ο. Λάρισας-Αθήνας, βρίσκεται σε έναν κατάλληλο εξοπλισμένο χώρο, με σκοπό τη βέλτιστη εξυπηρέτηση και υποστήριξη των πελατών. Σας περιμένουμε να μας επισκεφθείτε και να γνωριστούμε από κοντά.



«Στην COMPO EXPERT έχουμε μια μακρά ιστορία σε τεχνολογίες που σέβονται το περιβάλλον και τον επαγγελματία χρήστη, αλλά και ολοκληρωμένη σειρά θρέψης βιολογικής καλλιέργειας, επί σειρά ετών.»

**Κωνσταντίνος Ωραιόπουλος**





COMPO EXPERT

# ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΣΤΗΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ

## Η ΦΙΛΟΣΟΦΙΑ ΤΗΣ ΟΡΘΗΣ ΘΡΕΨΗΣ



ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ  
ΩΡΑΙΟΠΟΥΛΟΣ

GENERAL MANAGER GREECE,  
BALKANS & MIDDLE EAST AT  
COMPO EXPERT HELLAS

**Τι διδάσκει η εμπειρία από τις υψηλές τιμές της περασμένης χρονιάς στα λιπάσματα και πώς κινείται η αγορά φέτος;**

“ Είναι αλήθεια πως από τα μέσα του 2021 έως τον Δεκέμβριο του 2022 γίναμε μάρτυρες ενός ράλι τιμών. Οι λόγοι για το ράλι αυτό ήταν στη συγκεκριμένη περίπτωση δομικοί: Ο κρατικός προστατευτισμός ορισμένων χωρών που τις εμπόδιζε να εξάγουν το λίπασμά τους, μειώνοντας έτσι την προσφορά, σε συνδυασμό με την κρίση στον τομέα των μεταφορών και την ενεργειακή κρίση, την αύξηση των τιμών των σιτηρών και την επιβολή εξαγωγικών κυρώσεων λόγω του πολέμου της Ουκρανίας. Συντέλεσαν λοιπόν πέντε διαφορετικοί λόγοι που ώθησαν τις τιμές των λιπασμάτων προς τα επάνω για μεγάλο χρονικό διάστημα.

Οι προγνώσεις μέχρι το Δεκέμβριο έδειχναν πως η αξία των λιπασμάτων θα εξακολουθούσε να είναι ψηλά. Παρόλα αυτά είδαμε μια κατακόρυφη πτώση κυρίως στις τιμές του αζώτου κατά το πρώτο δίμηνο του 2022. Η πτώση αυτή οφείλεται κυρίως στη μείωση του ενεργειακού κόστους, εξαιτίας ενός πολύ ελαφρύ χειμώνα στην ευρωπαϊκή ήπειρο, τον οποίο δεν αναμέναμε. Ωστόσο, οι δομικοί λόγοι που οδήγησαν τις τιμές ψηλά δεν έχουν εξομαλυνθεί ακόμα και γι' αυτό θεωρούμε ότι το μέλλον είναι αρκετά αβέβαιο. Δεν πιστεύουμε σε μια ραγδαία αποκλιμάκωση. Γι' αυτόν το λόγο μπορούμε

να δούμε καθαρά πως μετά το πρώτο δίμηνο στο οποίο υπήρξαν κάποιες πτώσεις, η αγορά δείχνει να σταθεροποιείται. Μέχρι το καλοκαίρι που μπορούμε να έχουμε κάποιες προγνώσεις, θεωρούμε πως η χρονιά θα κυλήσει πιο ομαλά.

**Με ποιον τρόπο διευκολύνει η εταιρεία σας τον παραγωγό να επιλέξει την κατάλληλη θρέψη με βάση τις ειδικότερες κάθε φορά ανάγκες της καλλιέργειάς του;**

“ Η εταιρεία μας είχε ανέκαθεν μια προσέγγιση επένδυσης στην καλλιέργεια. Η πρότασή μας στον παραγωγό αποτελείται πάντοτε από καλλιεργητικά προγράμματα αντί ενός απλού τύπου λιπάσματος. Η λογική μας είναι να δημιουργούμε ένα τελικό αγροτικό προϊόν το οποίο μπορεί να έχει υψηλή ποιότητα και ανταγωνιστικότητα και να επιτυγχάνει μια υψηλή τιμή. Το πλαίσιο που θέλουμε να συγκρινόμαστε στην αγορά είναι το ROI (Return of Investment), δηλαδή το ποσά χρήματα θα πάρει ο παραγωγός ανά κιλό. Αυτό το κόστος είναι που πρέπει να υπολογίζουμε, αν βλέπουμε την παραγωγή σαν επιχειρηματική πράξη, όπως δηλαδή θα έπρεπε να τη βλέπουμε. Αυτό μέχρι πρόσφατα το κάναμε χρησιμοποιώντας την παραδοσιακή επικοινωνία στον παραγωγό με την παρουσία μας στα δίκτυα, τα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης και τις συγκεντρώσεις. Τα τελευταία χρόνια είμασταν πρωτοπόροι στο να επεκτείνουμε την επικοινωνία μας σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης, αλλά και ηλεκτρονικές εφαρμογές όπως το «Crop Companion». Πρόκειται για μια πλατφόρμα της COMPO EXPERT που χρησιμοποιείται για τη δημιουργία προγραμμάτων θρέψης σε όλες σχεδόν τις καλλιέργειες της ελληνικής γης.

**Πώς οριοθετούνται οι ενισχύσεις της νέας ΚΑΠ (πρασίνισμα) για τα λιπάσματα και πώς επηρεάζουν τις επιλογές των αγροτών;**

“ Είναι ξεκάθαρο τα τελευταία χρόνια πως η πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης θέλει να οδηγήσει σε μια πιο πράσινη γεωργική παραγωγή,



τόσο με τη μείωση δραστικών ουσιών στον τομέα της φυτοπροστασίας, όσο στο κανονιστικό πλαίσιο των λιπασμάτων όπου προωθούνται τεχνολογίες σταθεροποίησης αζώτου και χρήσης βιοδιεγερτών. Όλα οδηγούν σε μια πιο πράσινη, αειφορική γεωργία. Είναι επίσης ξεκάθαρο το μήνυμα της πολιτικής για την αύξηση των βιολογικά καλλιεργούμενων εκτάσεων. Οι πολιτικές αυτές δρομολογούν τις εξελίξεις και οι εταιρείες θρέψης προσπαθούν να τις ακολουθήσουν. Κατά συνέπεια δημιουργείται ένα κενό στον παραγωγό ο οποίος στερείται οικεία εργαλεία και γνώση για να λειτουργήσει σε αυτό το περιβάλλον. Στην COMPO EXPERT έχουμε μια μακρά ιστορία σε τεχνολογίες που σέβονται το περιβάλλον και τον επαγγελματία χρήστη, αλλά και ολοκληρωμένη σειρά θρέψης βιολογικής καλλιέργειας, επί σειρά ετών. Ο προσανατολισμός μας στο σχεδιασμό προϊόντων μεγιστοποίησης της απόδοσης της θρέψης, είναι το κομμάτι της ιστορίας μας που μας επιτρέπει σήμερα να μην ακολουθούμε τις εξελίξεις της παγκόσμιας γεωργίας, αλλά να εργαζόμαστε πάνω στην εξέλιξη της εφαρμογής τους. Η COMPO EXPERT είναι από τις ελάχιστες εταιρείες που πιστοποιούνται στην έρευνα, ανάπτυξη και δημιουργία καινοτόμων προϊόντων σε όλο το φάσμα της θρέψης, όπως σταθεροποιημένα και περικαλυμμένα λιπάσματα, κοκκώδη και υδατοδιαλυτά λιπάσματα με προσθήκη μικροοργανισμών, βιοδιεγέρτες και πολλά άλλα. Με ένα πλήρες χαρτοφυλάκιο λύσεων, είμαστε σε θέση να καλύψουμε τους συνεργάτες μας και τον παραγωγό, σε όλες τις σύγχρονες τεχνολογίες που απαιτούνται για να εργαστούν στο σύγχρονο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

ΦΥΤΟΘΡΕΠΤΙΚΗ ΑΒΕΕ

# ΜΟΝΤΕΡΝΑ ΘΡΕΨΗ

## Η ΑΠΟΛΥΤΗ ΕΠΙΛΟΓΗ



ΝΙΚΟΣ  
ΚΟΥΤΣΟΥΓΕΡΑΣ

FOUNDER & CEO  
PHYTOTHREPTIKI SA

**Τι διδάσκει η εμπειρία από τις υψηλές τιμές της περασμένης χρονιάς στα λιπάσματα και πώς κινείται η αγορά φέτος;**

“ Είναι γεγονός ότι η αύξηση του κόστους παραγωγής αποθαρρύνει τον παραγωγό να επιλέγει τις ορθές γεωργικές πρακτικές και οδηγεί σε μείωση της χρήσης των λιπασμάτων. Σε αυτές τις περιπτώσεις όμως απαιτείται να κυριαρχήσει ο επαγγελματισμός, η επιστήμη και η επιχειρηματικότητα από τους Έλληνες παραγωγούς. Έχει αποδειχτεί τόσο από την επιστήμη όσο και από τη γεωργική πρακτική ότι η μειωμένη χρήση λιπασμάτων ή ακόμη και η μη χρήση λιπασμάτων μειώνει σημαντικά τις αποδόσεις των καλλιεργειών, υποβαθμίζει την ποιότητα των παραγόμενων αγροτικών προϊόντων και εντέλει μειώνει το τελικό εισόδημα και την ανταγωνιστικότητα του παραγωγού. Ιδιαίτερα αρνητικές είναι και οι επιπτώσεις στη γονιμότητα των εδαφών, όπου διαταράσσοντας το ισοζύγιο των θρεπτικών στοιχείων μειώνεται η παραγωγικότητα των χωραφιών και για τα επόμενα χρόνια που ακολουθούν. Στη χώρα μας έχουμε ζήσει συνθήκες υπολίπανσης, εξαιτίας της οικονομικής κρίσης και γνωρίζουμε ότι δεν είναι εύκολη η αντιστροφή των συνεπειών που προκαλούνται στο σύστημα έδαφος-φυτό. Συνεπώς απαιτείται όλοι οι εμπλεκόμενοι στην

παραγωγική διαδικασία να κινητοποιήσουμε τον Έλληνα παραγωγό και να αναδείξουμε τη σχέση δαπάνης/όφελος που έχει η χρήση λιπασμάτων στην αξία της γεωργικής παραγωγής.

**Με ποιο τρόπο διευκολύνει η εταιρεία σας τον παραγωγό να επιλέξει την κατάλληλη θρέψη με βάση τις ειδικότερες κάθε φορά ανάγκες της καλλιέργειάς του;**

“ Στη Φυτοθρεπτική έχουμε επενδύσει σε ολοκληρωμένες λύσεις θρέψης και προϊόντα λίπανσης που βασίζονται στη γνώση, στην καινοτομία και στην πρωτοπορία. Δημιουργούμε μακροχρόνιες σχέσεις και σταθερές συνεργασίες με γνώμονα την τελική απόδοση των λύσεών μας και των προϊόντων λίπανσης – προστιθέμενης αξίας στην αύξηση της ποσότητας και ποιότητας της παραγωγής. Έχουμε επιλέξει το μοντέλο της Μοντέρνας Θρέψης. Κορωνίδα μας η ορμονική ισορροπία των φυτών και οι νέες τεχνολογίες. Παρέχουμε ολοκληρωμένες λύσεις θρέψης με προϊόντα, όπως οι βιοδιεγέρτες ή συνδυασμό κλασικών λιπασμάτων με βιοδιεγερτικές ουσίες, όπου ενισχύοντας το δυναμικό των φυτών αυξάνουμε τις τελικές αποδόσεις των καλλιεργειών και κατά συνέπεια το τελικό εισόδημα του παραγωγού. Παράλληλα έχουμε ολοκληρωμένες σειρές ανόργανων λιπασμάτων με νέες τεχνολογίες, λιπάσματα με παρεμποδιστές αζώτου που αυξάνουν την αποδοτικότητα της λίπανσης και μειώνουν τις απώλειες του αζώτου. Η Φυτοθρεπτική διαθέτει και μεγάλη εμπειρία στην ανάπτυξη οργανοανόργανων και οργανικών λιπασμάτων, για τη διαχείριση της θρέψης των βιολογικών καλλιεργειών. Γνωρίζοντας σε βάθος

τις ανάγκες της ελληνικής γεωργίας, τα χαρακτηριστικά των εδαφών μας, αλλά και τις απαιτήσεις των καλλιεργειών δημιουργούμε πρωτοπόρες λύσεις και εξειδικευμένα λιπάσματα που θωρακίζουν την παραγωγή, πάντα προσαρμοσμένα στις δυνατότητες του Έλληνα παραγωγού.

**Πώς οριοθετούνται οι ενισχύσεις της νέας ΚΑΠ (πρασίνισμα) για τα λιπάσματα και πώς επηρεάζουν τις επιλογές των αγροτών;**

“ Είναι ευχάριστο να συνδέεται για πρώτη φορά η γεωργική παραγωγή και οι ενισχύσεις της ΚΑΠ με τη χρήση συγκεκριμένων προϊόντων λίπανσης που ενσωματώνουν νέες τεχνολογίες και καινοτόμες ουσίες. Για εμάς που εδώ και χρόνια ως εταιρεία Φυτοθρεπτική στρατηγικά έχουμε επιλέξει να επενδύσουμε και να αναπτύξουμε αυτά τα προϊόντα αποτελεί ιδιαίτερα σημαντική εξέλιξη. Είναι γεγονός ότι έχουμε τη γνώση και την εμπειρία για τη χρήση αυτών των προϊόντων, ενώ έχουν αποδείξει την αγρονομική τους αξία τόσο με επιστημονικά πειράματα, όσο και με τη χρήση τους στην πράξη. Συγκεκριμένα αυτά τα προϊόντα λίπανσης αυξάνουν την αποδοτικότητα της λίπανσης, μειώνουν τις απώλειες των θρεπτικών στοιχείων και ενισχύουν την αξία της παραγωγής. Παράλληλα οι βιοδιεγέρτες αυξάνουν την ορμονική ισορροπία των καλλιεργειών και αυξάνουν την αντοχή των καλλιεργειών σε συνθήκες στρες, αβιοτικών καταπονήσεων και στη μείωση των επιπτώσεων της κλιματικής κρίσης. Η ενσωμάτωση αυτών των προϊόντων μέσα στο Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο για τη νέα ΚΑΠ αποδεικνύει ότι υπάρχει μια στροφή στην ελληνική γεωργία, να προχωρήσει με βάση τα επιτεύγματα της επιστήμης και τις νέες καλλιεργητικές πρακτικές. Σε αυτήν τη χρονική στιγμή είναι αναγκαίο χωρίς καθυστερήσεις να βγουν άμεσα οι εφαρμοστικές εγκύκλιοι, ώστε να προχωρήσει η απρόσκοπτη εφαρμογή του μέτρου.







**Ασπρόπυργος Αττικής**  
 Με την ολοκλήρωση της μεταφοράς των κεντρικών δομών της εταιρείας στον Ασπρόπυργο Αττικής αναπτύχθηκε η νέα εργοστασιακή μονάδα υδατοδιαλυτών λιπασμάτων, με τέσσερις γραμμές παραγωγής, δυναμικότητας 10.000 τόνων ετησίως, και παράλληλη στέγαση της διοίκησης της εταιρείας σε νέα γραφεία.

### **Ισθμός Κορίνθου**

Το επόμενο επενδυτικό βήμα που είχε θέσει η εταιρεία, με στόχο την ολοκλήρωσή του έως το τέλος του 2019, ολοκληρώθηκε και αφορά στην κτιριακή επέκταση στις εγκαταστάσεις στον Ισθμό της Κορίνθου, με δυνατότητα αποθήκευσης άνω των 30.000 τόνων και με παράλληλη εγκατάσταση νέας γραμμής παραγωγής και ενσάκισης κοκκωδών λιπασμάτων, διπλασιάζοντας έτσι την παραγωγική της δυνατότητα.





## Aqualis®

Υδατοδιαλυτά λιπάσματα για υδρολίπανση, διαφυλλικούς ψεκασμούς και υδροπονικές καλλιέργειες

## ENTEC®

Ανόργανα λιπάσματα με αναστολέα νιτροποίησης για μέγιστη εκμετάλλευση του αζώτου

## UTEC®

Λιπάσματα ουρίας με τον εξελεγμένο αναστολέα ουρεάσης UTEC® Liquid Plus για υψηλότερη απόδοση του αζώτου

## Nitrophoska®

ΝΡΚ λιπάσματα με όλα τα θρεπτικά στοιχεία στον ίδιο κόκκο για ισορροπημένη θρέψη της κάθε καλλιέργειας

... και πολλά ακόμα αζωτούχα και σύνθετα λιπάσματα κορυφαίας ποιότητας και τεχνολογίας

## Υψηλής ποιότητας λιπάσματα για όλες τις καλλιέργειες

Πάνω από μία δεκαετία, στηρίζουμε την ελληνική γεωργία με μία πλήρη γκάμα προϊόντων, ικανή να υποστηρίξει τις ανάγκες θρέψης κάθε καλλιέργειας



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



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



EUROCHEM

# ΕΞΕΛΙΓΜΕΝΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΑΛΛΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΕΓΧΩΡΙΑ ΓΕΩΡΓΙΑ



ΓΙΑΝΝΗΣ  
ΒΕΒΕΛΑΚΗΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΩΝ  
ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ



αντίθετο. Αυτό απαντάει και στην επόμενη ερώτηση αφού φαίνεται ότι φέτος οι τιμές εξορθολογίζονται και η αγορά διορθώνει σε χαμηλότερα επίπεδα. Ωστόσο, όσο διαρκεί ο πόλεμος στην Ουκρανία, όλα παραμένουν ρευστά και η αστάθεια αναμένεται να συνεχιστεί.

**Με ποιο τρόπο διευκολύνει η εταιρεία σας τον παραγωγό να επιλέξει την κατάλληλη θρέψη με βάση τις ειδικότερες κάθε φορά ανάγκες της καλλιέργειάς του;**

“ Η EuroChem πάνω από μία δεκαετία στην ελληνική αγορά, αυτό που έχει καταφέρει, είναι να προσαρμόζει συνεχώς την γκάμα των προϊόντων της, ανάλογα με τις ανάγκες των παραγωγών και τις τάσεις των καλλιεργειών. Η κατάλληλη θρέψη, δηλαδή ο τύπος και η ποσότητα του λιπάσματος, εξαρτάται από το είδος της καλλιέργειας, την αναμενόμενη παραγωγή, την ανάλυση εδάφους (ή/και την φυλλοδιαγνωστική), και τις εδαφοκλιματικές συνθήκες που επικρατούν στο χρόνο που δεσμεύεται ο παραγωγός να την πραγματοποιήσει. Τα τελευταία χρόνια υπάρχουν πολύ εξελιγμένες τεχνολογίες στα προϊόντα θρέψης που βοηθούν τον γεωπόνο εφαρμογής να προτείνει λύσεις στους πελάτες του. Η EuroChem ήταν ίσως η πρώτη εταιρεία στην Ελλάδα που προώθησε τα λιπάσματα παρεμπόδισης του αζώτου. Παρ' όλο που συνάντησε μεγάλη αντίδραση από εταιρείες του ανταγωνισμού, είναι πλέον ηθικά δικαιωμένη γιατί δεν υπάρχει διανομέας στην Ελλάδα που να μην έχει

στο χαρτοφυλάκιο του παρεμποδισμένα λιπάσματα. Αυτό το γνωρίζει πολύ καλά ο τελικός χρήστης αλλά και ο σύμβουλος γεωπόνος του, που είναι κατά την άποψή μας ο καταλληλότερος να συμβουλευτεί τον αγρότη και να του προτείνει την ιδανικότερη λύση θρέψης με βάση τα παραπάνω δεδομένα.

**Πώς οριοθετούνται οι ενισχύσεις της νέας ΚΑΠ (πρασίνισμα) για τα λιπάσματα και πώς επηρεάζουν τις επιλογές των αγροτών;**

“ Καλωσορίζοντας το 2023, ουσιαστικά καλωσορίσαμε και τη νέα ΚΑΠ. Μία νέα ΚΑΠ αρκετά περίπλοκη, που για τους περισσότερους ακόμα αποτελεί γρίφο σε πολλά κομμάτια της. Και μιλάμε φυσικά για τους παραγωγούς της χώρας μας. Το κομμάτι της ενίσχυσης των λιπασμάτων θα λέγαμε ότι είναι από τα περισσότερο κατανοητά, καθώς περιγράφεται με σαφή τρόπο η ενίσχυση, η οποία προσφέρεται ανά στρέμμα και ανά καλλιέργεια κατόπιν χρήσεως συγκεκριμένων τύπων λιπασμάτων. Και ποιοι είναι αυτοί οι τύποι; Όπως αυτά αναφέρονται στη νέα ΚΑΠ, τα λιπάσματα βραδείας αποδέσμευσης, τα λιπάσματα με παρεμποδιστές και οι βιοδιεγέρτες. Για όλες αυτές τις κατηγορίες προϊόντων θρέψης, οι επιδοτήσεις κυμαίνονται από 30€ /εκτάριο έως και 60€ /εκτάριο, με τη διαφοροποίηση να εστιάζει στο εάν πρόκειται για κάποια αροτραία καλλιέργεια ή κάποια δενδρώδη. Δεδομένου ότι με βάση τη νέα ΚΑΠ ένα ποσοστό περίπου 10% των άμεσων ενισχύσεων μεταφέρεται στις έμμεσες, ο παραγωγός πρέπει να βρει τον τρόπο να καλύψει αυτό το κομμάτι μέσω κάποιων δράσεων, όπως είναι και η χρήση των λιπασμάτων τεχνολογίας που αναφέρθηκαν παραπάνω. Εν κατακλείδι οι επιλογές των παραγωγών που αφορούν τα λιπάσματα, θα επηρεαστούν, στο ποσοστό που θα αποφασίσουν να χρησιμοποιήσουν τις έμμεσες ενισχύσεις που αφορούν αυτά.

**Τι διδάσκει η εμπειρία από τις υψηλές τιμές της περασμένης χρονιάς στα λιπάσματα και πώς κινείται η αγορά φέτος;**

“ Η εμπειρία των υψηλών τιμών διδάσκει κυρίως τρία πράγματα:  
i. Οι υψηλές τιμές των λιπασμάτων οφείλονται κατά κύριο λόγο στην αύξηση των τιμών των αγροτικών commodities, δηλαδή του σταριού και του καλαμποκιού. Στην περυσινή περίπτωση επιπρόσθετο στοιχείο αύξησης ήταν κι η πρωτόγνωρα υψηλή τιμή του φυσικού αερίου, που είναι η πρώτη ύλη παραγωγής.  
ii. Υπάρχει ένα ταβάνι πάνω από το οποίο έχουμε καταστροφή της ζήτησης ακόμα κι αν η τιμή πώλησης των αγροτικών προϊόντων καλύπτει το κόστος των λιπασμάτων. Αυτό το ταβάνι πολλοί διανομείς το έμαθαν για πρώτη φορά και με έκπληξη ενώ εκείνοι θεωρούσαν ότι αγόρασαν σε τιμή ευκαιρίας, η αγορά δεν ανταποκρίθηκε. Είναι ένα όριο κυρίως ψυχολογικό που φαίνεται ότι στοιχειώνει ορισμένα νούμερα τιμών και το είχαμε διαπιστώσει και στην προηγούμενη μεγάλη αύξηση το 2008.  
iii. Ό,τι ανεβαίνει κατεβαίνει, και το

MEDILCO HELLAS

# ΑΠΟΛΥΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΗ ΘΡΕΨΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ, ΕΥΕΛΙΞΙΑ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ



ΗΛΙΑ  
ΓΑΓΓΟΥ

ΔΙΕΥΘΥΝΟΥΣΑ  
ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ

**Τι διδάσκει η εμπειρία από τις υψηλές τιμές της περασμένης χρονιάς στα λιπάσματα και πώς κινείται η αγορά φέτος;**

“ Το επιχειρείν δεν είναι αγώνας δρόμου που κρίνεται από μια χρονιά υψηλότερων τιμών. Είναι ένας μαραθώνιος γεμάτος προκλήσεις και μαθήματα. Υπάρχουν οι «έκτακτες» προκλήσεις που κληθήκαμε να αντιμετωπίσουμε, να ανταπεξέλθουμε και να προσαρμοστούμε τα τελευταία χρόνια (βλ. capital control, ελλείψεις εμπορευματοκιβωτίων, αυξήσεις ναύλων, πανδημία Covid-19, πόλεμος Ρωσίας - Ουκρανίας, εκτόξευση κόστους ενέργειας, αυξήσεις τιμών) και οι «αναμενόμενες» (βλ. Νέος Ευρωπαϊκός Κανονισμός Λιπασμάτων, Νέα ΚΑΠ, θέματα επισιτιστικής ασφάλειας, πρόβλημα εξοικονόμησης νερού, διορθώσεις τιμών κ.λπ.). Με βάση τον κύκλο της οικονομίας κάποια στιγμή θα ερχόταν και η διόρθωση τιμών που φαίνεται να έχει ξεκινήσει σε κάποιες πρώτες ύλες σε υψηλότερο και σε άλλες σε μικρότερο βαθμό. Το μεγαλύτερο μάθημα των τελευταίων ετών είναι να έχουμε υπομονή, ευελιξία, συνέπεια και ειλικρίνεια σε αυτό που κάνουμε. Εμείς, μένουμε πιστοί στις αρχές μας, λέμε όχι στις ευκαιριακές σειρήνες που παρουσιάζονται τους δύσκολους καιρούς και συνεχίζουμε να στηρίζουμε τον επαγγελματία καλλιεργητή με ολοκληρωμένες λύσεις θρέψης έτσι ώστε η επένδυση στη θρέψη να είναι μια επένδυση επί αποδόσει.

**Με ποιο τρόπο διευκολύνει η εταιρεία σας τον παραγωγό να επιλέξει την κατάλληλη θρέψη με βάση τις ειδικότερες κάθε φορά ανάγκες της καλλιέργειάς του;**

“ Για να μιλάμε για ορθολογική θρέψη θα πρέπει να έχουμε ως δεδομένο ότι μιλάμε για εφαρμογή του κατάλληλου προϊόντος, στον κατάλληλο χρόνο, με τον κατάλληλο τρόπο για κάθε καλλιέργεια. Στη Medilco, οι Ειδικοί στη θρέψη, γνωρίζουμε όχι μόνο τις ανάγκες της καλλιέργειας με τις εκάστοτε αναλύσεις και μετρήσεις, αλλά και τις τάσεις της αγοράς, τις νέες τεχνολογίες τους ευρωπαϊκούς και μη κανονισμούς, έτσι ώστε να συμβουλέψουμε τον τελικό χρήστη. Ο ρόλος μας είναι εκπαιδευτικός και καθοδηγητικός έτσι ώστε οι επιλογές του αγρότη να συμβάλλουν ουσιαστικά στην ενίσχυση της προστιθέμενης αξίας του τελικού προϊόντος του.

**Πώς οριοθετούνται οι ενισχύσεις της νέας ΚΑΠ (πρασίνισμα) για τα λιπάσματα και πώς επηρεάζουν τις επιλογές των αγροτών;**

“ Οι ενισχύσεις της νέας ΚΑΠ για τα λιπάσματα βλέπουμε να κινούνται στους ίδιους άξονες και αρχές με την Ευρωπαϊκή Κοινοτική Οδηγία από το Αγρόκτημα στο Πιάτο καθώς επίσης και τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό Λιπασμάτων που τέθηκε σε ισχύ από τον Ιούλιο του 2022. Δεν ήταν έκπληξη συνεπώς να δούμε την έννοια της κυκλικής οικονομίας, τη προστασία του περιβάλλοντος και την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής να κυριαρχούν. Έχοντας στη Medilco τις ίδιες ανησυχίες, έχουμε φροντίσει πολύ καιρό τώρα να ενημερώσουμε την αγορά για τις επερχόμενες προκλήσεις ενώ παράλληλα ετοιμάζαμε τα προϊόντα που θα διαθέταμε στην αγορά για τη βέλτιστη κάλυψη των αναγκών της κάθε καλλιέργειας με τα νέα δεδομένα. Οι επιλογές των αγροτών ήδη έχουν αρχίσει να αλλάζουν τα τελευταία χρόνια καθώς οι άξονες όπου θα κινούνταν η νέα ΚΑΠ ήταν γνωστοί, απλά η προτίμηση των προϊόντων θρέψης που συμμορφώνονται με τα νέα δεδομένα, το NUE και ανήκουν στις κατηγορίες που θα ενισχύονται, θα αυξηθεί περαιτέρω.

MEDILCO FAMILY

## Η ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ ΠΟΥ ΣΤΗΡΙΖΕΙ ΤΙΣ ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΣΑΣ

Το Medilco Family είναι το μοναδικό B2B Loyalty Scheme της Medilco Hellas. Η οικογένεια της Medilco μεγαλώνει και αγκαλιάζει τον σύγχρονο επαγγελματία που αναζητά σταθερά την προστιθέμενη αξία που του προσφέρει η συνεργασία του μαζί μας.

Μέσω του Medilco Family βρισκόμαστε με το πάτημα ενός κουμπιού στο πλευρό του τελικού χρήστη με όλες τις πληροφορίες για τα προϊόντα, τις τεχνολογίες, τα νέα μας και τους οδηγούς θρέψης καλλιεργειών. Ειδικά οι συνεργάτες μας μέσω του Medilco Family συγκεντρώνουν πόντους και έχουν τη δυνατότητα να συμμετέχουν σε διαγωνισμούς, ταξίδια, να εξαργυρώνουν πόντους και να κερδίζουν δώρα.

Το Medilco Family είναι ένας νέος και ουσιαστικός τρόπος για να ευχαριστήσουμε τους συνεργάτες για την εμπιστοσύνη και τη προτίμηση που μας δείχνουν, ειδικά τα τελευταία δύσκολα χρόνια. Ευχαριστούμε και ανταποδίδουμε!





## Επενδύοντας στην Ευελιξία

Πιστοί στη φιλοσοφία και την κουλτούρα μας πιστεύουμε ότι απώτερος σκοπός μας είναι να προωθήσουμε εξαιρετικά προϊόντα κι αυτό δεν αλλάζει. Επενδύουμε στην καινοτομία με νέες συνεργασίες και τεχνολογίες και στην ευελιξία με νέες εγκαταστάσεις.

Η Medilco Hellas με εμπειρία 48 ετών στηρίζει την ελληνική γεωργία διαθέτοντας μια πλήρη γκάμα προϊόντων θρέψης που περιλαμβάνει:

- Απλά & σύνθετα κρυσταλλικά λιπάσματα (MKP, MAP, Calcintop, Magniflakes, Solinure, Agroleaf, Nutrivant, Hydrasol, Nutracid low ph, Flexa) για υδρολίπανση και διαφυλλική εφαρμογή

- Κοκκώδη λιπάσματα με όλα τα

θρεπτικά στοιχεία στον κόκκο: Nova Chava, Nova Ester

- Βιοδιεγέρτες: Aminofulvat, Totem, Herovital, Heromar, Herofulvat κ.ά.

- Ιχνοστοιχεία (υγρά και στερεά) μεμονωμένα και μείγματα αυτών: Hero-K40, Fe EDDHSA, HBED, DTPA, Zn IDHA, BoMo, B-Zn κ.ά.

- Ειδικά προϊόντα θρέψης: Herosil, Herosal, Eklipto κ.ά.

Η κύρια αποστολή μας είναι να παρέχουμε αιφώρες, υψηλής ποιότητας και ολοκληρωμένες λύσεις θρέψης. Γιατί παρέχοντας ολοκληρωμένες λύσεις θρέψης πραγματικά συμβάλλουμε στην ενίσχυση της προστιθέμενης αξίας του τελικού προϊόντος.

**Medilco Family**  
Loyalty Scheme

Η οικογένεια που στηρίζει τις επιλογές σας!

Powered by Medilco Hellas

#MedilcoFamily

SCAN ME

QR code for scanning



## «ΚΑΘΕ ΑΝΑΣΑ ΠΟΥ ΠΑΙΡΝΕΙΣ... ΚΑΘΕ ΚΙΝΗΣΗ ΠΟΥ ΚΑΝΕΙΣ»

Ακούγεται σαν στίχος από τραγούδι, όμως ταιριάζει γάντι στη σημασία του αζώτου για το φυσικό οικοσύστημα αφού -όπως γράφουν και οι στίχοι του τραγουδιού των Police- η «κάθε ανάσα που παίρνεις» είναι 78% άζωτο και κατ' επέκταση «κάθε κίνηση που κάνεις» το οφείλεις σε αυτό.

Το ανθρώπινο σώμα αποτελείται όμως μόλις από 3% άζωτο σε όρους μάζας και παίζει βασικό ρόλο στο σχηματισμό απαραίτητων αμινοξέων καθώς και των DNA, RNA, ATP (νουκλεϊκών οξέων). Ωστόσο, το 78% άζωτο που υπάρχει στον αέρα αποτελεί αέριο  $N_2$  σε αδρανή μορφή. Μόνο όταν το άζωτο αλλάζει χημικά μορφή, έχει τη δύναμη να συντηρεί τη ζωή.

Η αλλαγή αυτή γίνεται μέσω μίας χημικής αντίδρασης που είναι σήμερα ευρέως γνωστή ως Haber-Bosch και μετατρέπει το αδρανές  $N_2$  σε σταθερό χρησιμοποιήσιμο άζωτο που καθιστά δυνατή «κάθε κίνηση που κάνετε».

Βέβαια ο μέσος αγρότης αναγνώστης θα αναρωτηθεί...τι στο καλό είναι αυτή η Haber-Bosch; Στην ερώτηση αυτή ένας χημικός θα απαντούσε πως είναι μία από τις σημαντικότερες εφευρέσεις στην παγκόσμια ιστορία.

Στο βιβλίο του «The Alchemy of Air» (Η Αλχημεία του Αέρα ο Thomas Hager εξηγεί ότι περίπου η μισή ποσότητα πρωτεΐνης σε κάθε άνδρα, γυναίκα και παιδί στον πλανήτη προέρχεται άμεσα ή έμμεσα από κάποιο αζωτούχο λίπασμα.

Είναι η Haber-Bosch που επέτρεψε την αύξηση του πληθυσμού μας από 1,6 δισεκατομμύρια το 1900 σε πάνω από 8 δισεκατομμύρια σήμερα. Οι μετριοπαθείς εκτιμήσεις αναφέρουν πως δίχως τη συμβολή αυτής της χημικής αντίδρασης, τότε ο παγκόσμιος πληθυσμός σήμερα θα έπρεπε να είναι μειωμένος κατά 4 δις. Ωστόσο σε απλά ελληνικά τι είναι αυτό το Haber-Bosch που είναι τόσο σημαντικό, αλλά οι περισσότεροι άνθρωποι δεν γνωρίζουν τι είναι; Πολύ πριν από την σύλληψη της αντίδρασης Haber-Bosch, ο κόσμος είχε τόσο απελπιστικά έλλειψη αζώτου που οι άνθρωποι σκοτώνονταν ο ένας τον άλλον για μερικές αξιοπρεπείς ποσότητες υπολειμμάτων πουλιών. Γύρω στο 1864, ισπανικά στρατεύματα εισέβαλαν στα πλούσια σε πουλιά νησιά στα ανοιχτά των ακτών του Περού προκαλώντας το

Περού, τη Χιλή, τη Βολιβία και τον Ισημερινό να κηρύξουν τον πόλεμο και να απωθήσουν τους Ισπανούς. Στη συνέχεια, το 1879, το Περού, η Βολιβία και η Χιλή τα ξαναπήραν... και πολέμησαν έπειτα όλοι μεταξύ τους για τα περιττώματα των πουλιών. Γιατί;

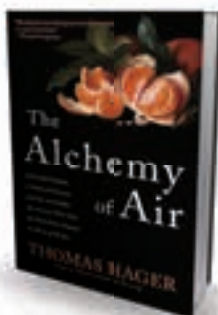
Διότι μέχρι τα τέλη του 1800 ο κόσμος είχε μία μεγάλη έλλειψη αζώτου, ενώ είχε γίνει σαφές στη διεθνή κοινότητα πως δίχως σεβαστά αποθέματα από κόπραντα πουλιών, πολύ απλά δεν υπήρχε συνεχής παροχή αζώτου που θα μπορούσε να συντηρήσει τον πλανήτη, αποτελώντας έναν πολύ σοβαρό περιοριστικό παράγοντα στη Βιομηχανική Επανάσταση.

Την πρώτη δεκαετία του 20ού αιώνα οι Fritz Haber και Carl Bosch ανέπτυξαν μια χημική διαδικασία χρησιμοποιώντας καταλύτες πίεσης, θερμοκρασίας, φυσικού αερίου και μετάλλων που μετατρέπει το αδρανές  $N_2$  σε άνυδρη αμμωνία ( $NH_3$ ) που είναι πρόδρομος πολλών τύπων αζωτούχων λιπασμάτων όπως η κοκκώδης και η υγρή ουρία, το νιτρικό αμμώνιο, το θειικό αμμώνιο και το νιτρικό αμμώνιο. Οι αναφερόμενοι τύποι αποτελούν και σήμερα μερικοί από τους βασικότερους τύπους λιπασμάτων.

Το κατάλληλο άζωτο για τη θρέψη των καλλιεργειών μπορεί να προέλθει από λίγες μόνο πηγές. Από ένα λίπασμα, από έναν κεραυνό ή από αζωτοδέσμευση μέσω ψυχανθών (μιπιζέλια, φακές, βίκος, τριφύλλι, μηδική κλπ.). Αν από την άλλη κάποιος δεν ενδιαφέρεται για τη μακροχρόνια υγεία του εδάφους μπορεί απλώς να εξορύξει άζωτο από το υπέδαφος. Όταν κάποιος κοιτάξει τη μεγάλη εικόνα και

κάνει κάποια βασικά μαθηματικά θα ανακαλύψει πως οι αγρότες δεν έχουν τόσες πολλές επιλογές για να βρουν άζωτο. Μπορούν να συμπεριλάβουν μερικά όσπρια ως επιλογή αμειψισποράς, ενώ η εναπόθεση της ελπίδας για αζωτούχο λίπασμα σε έναν μπαράζ αστραπών στο αγροτεμάχιο δεν θα έλεγε κανείς πως αποτελεί μία...αξιοπίστη και ασφαλή μέθοδο δέσμευσης. Γι' αυτό και έχει τόσο μεγάλη σημασία η αντίδραση Haber-Bosch. Χωρίς αυτήν, δεν είναι και δεν θα είναι στο μέλλον εφικτή η παραγωγή τροφίμων για τον ολόκληρο και αυξανόμενο ανθρώπινο πληθυσμό, αφού το ελεύθερο άζωτο στο έδαφος δεν επαρκεί για να ικανοποιηθεί η ζήτηση τροφίμων.

**Απόδοση: Γιάννης Ρούπας**





# TUSAL® VITALFIT

Ιδανικός συνδυασμός για μέγιστες αποδόσεις!

- Μυκητοκτόνο με προστατευτική και θεραπευτική δράση
- Αύξηση της αντοχής και της ευρωστίας του φυτού
- Ενίσχυση της ανάπτυξης και της αποτελεσματικής θρέψης

ΜΕΓΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ  
ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

- Διέγερση των μηχανισμών άμυνας του φυτού
- Προστασία & επανεκκίνηση της καλλιέργειας σε περιόδους stress
- Συνέργεια μεταξύ φυτού & μικροοργανισμών εδάφους

TUSAL®

VITALFIT





Knowledge grows

# YaraMila®

Το λίπασμα που χρειάζεται η  
καλλιέργειά σας για ένα  
δυναμικό ξεκίνημα

Με τα λιπάσματα YaraMila προσφέρετε  
στη καλλιέργειά σας κύρια και  
δευτερεύοντα θρεπτικά στοιχεία  
καθώς και ιχνοστοιχεία, όλα  
σε μια πέρλα.

Τα λιπάσματα YaraMila με την  
τεχνολογία της πέρλας παρέχουν  
άμεσα στα φυτά τα στοιχεία που  
έχουν ανάγκη, ενώ με την  
τεχνολογία P-Extend διασφαλίζεται  
η παρατεταμένη παροχή  
του φωσφόρου.



Μαζί, καλλιεργούμε  
ένα καλύτερο  
μέλλον!