



ΣΙΤΗΡΑ

Βιώσιμες λύσεις

2 0 2 6



Τ Ε Χ Ν Ι Κ Ο Ε Ν Τ Υ Π Ο

Διαμορφώνοντας
τη γεωργία

για τους παραγωγούς,
τους καταναλωτές
& τον πλανήτη



Καλώς ήλθατε στον Τομέα Επιστήμης Γεωργίας της Bayer!

Αναπτύσσοντας πρωτοποριακά συμβατικά και βιοφυτοπροστατευτικά προϊόντα φυτοπροστασίας, σπόρους, ψηφιακές τεχνολογίες και υπηρεσίες, προσπαθούμε να ανακαλύψουμε και να προωθήσουμε γεωργικές πρακτικές που **βοηθούν τον πλανήτη μας να ευδοκιμήσει** και να γίνει ένα καλύτερο μέρος για να ζήσουν οι επόμενες γενιές.

Ο αυξανόμενος παγκόσμιος πληθυσμός, η κλιματική αλλαγή και οι μεταβαλλόμενες προτιμήσεις των καταναλωτών οδηγούν στην ανάγκη για **καινοτομία στη γεωργία**.

Πρέπει να παράγουμε περισσότερο αξιοποιώντας λιγότερους πόρους και μάλιστα εστιάζοντας στην αποκατάστασή τους. Αυτός είναι ο θεμελιώδης οδηγός για εμάς!

Ως εκ τούτου δεσμευόμαστε για έναν κόσμο στον οποίο η γεωργία αποτελεί μέρος της λύσης και όχι μέρος του προβλήματος. **Με επίκεντρο τον παραγωγό**, επιδιώκουμε να προσφέρουμε καινοτομία παγκόσμιας κλάσης, να θέσουμε νέα πρότυπα στη βιωσιμότητα και να πρωτοπορήσουμε στον ψηφιακό μετασχηματισμό μεταμορφώνοντας τη γεωργία και συνεισφέροντας σε ένα πιο βιώσιμο σύστημα τροφίμων.

Αυτές οι προσπάθειες υποστηρίζονται **από το πάθος περισσότερων από 33.000 εργαζόμενων**, που δραστηριοποιούνται σε **περισσότερες από 140 χώρες** και επενδύσεις σε **Έρευνα και Ανάπτυξη** που είναι ασύγκριτες στον κλάδο.

Στον Τομέα Επιστήμης Γεωργίας, είμαστε μέρος της προσπάθειας να συμβάλουμε σε έναν καλύτερο κόσμο, έναν κόσμο στον οποίο η βιοποικιλότητα ευδοκίμει σε αρμονία με την ανθρωπότητα, η έλλειψη τροφής και η κλιματική αλλαγή αντιμετωπίζονται αποτελεσματικά με κοινές παγκόσμιες δράσεις, τα αγροκτήματα είναι πιο βιώσιμα με καλλιέργειες που είναι πιο προσαρμοστικές και ανθεκτικές και όπου η γεωργία αυξάνει την οικονομική ευημερία για όλες τις αγροτικές οικογένειες και τις κοινότητές τους.



33.064
εργαζόμενοι



από **88**
διαφορετικές χώρες



7.100
εργαζόμενοι στην
έρευνα & ανάπτυξη



περισσότερα από
130
ερευνητικά εργαστήρια
& σταθμοί βελτίωσης
για έρευνα & ανάπτυξη

Εισαγωγή	5
Ανθεκτικότητα & ολοκληρωμένη διαχείριση ζιζανίων	6
Βιώσιμες λύσεις έναντι των ζιζανίων στα σιτηρά	22
Incelo	32
Pacifica Plus	34
Atlantis Activ	36
Puma Gold	38
Roundup Gold	40
Βιώσιμες λύσεις έναντι των ασθενειών στα σιτηρά	44
Aviator Xpro	56
Madison 263 SC	58
Βιώσιμες λύσεις έναντι των εχθρών στα σιτηρά	60
Sivanto Energy	66
Decis evo	68
Decis expert 100 EC	69
Προϊόντα ενίσχυσης φυτών	72
Ambition Aktivator	78
Ambition Algae Gen2	80
Νέες επιχειρηματικές ευκαιρίες στα σιτηρά μέσω της ψηφιακής γεωργίας	82
FieldView	84
Η ομάδα μας στο πεδίο	95



Η πρόταση αξίας της Bayer στην καλλιέργεια των *Σιτηρών*

Η αποστολή της σύγχρονης γεωργίας είναι η παραγωγή ικανοποιητικής ποσότητας τροφής για τον παγκόσμιο πληθυσμό, διασφαλίζοντας τη βιωσιμότητα των παραγωγών και εφαρμόζοντας πρακτικές με μειωμένο περιβαλλοντικό αποτύπωμα.

Το σιτάρι, ήταν και παραμένει κύριο συστατικό της τροφής του ανθρώπου. Τη στιγμή μάλιστα που ο πληθυσμός της γης αυξάνεται ραγδαία, ενώ προβλέπεται να μειωθεί περαιτέρω η διαθέσιμη ανά άτομο καλλιεργήσιμη γη, η ανάγκη για **αποτελεσματική και αποδοτική φυτοπροστασία** στις καλλιέργειες σιτηρών αυξάνεται σημαντικά.

Στη Bayer, ανταποκρινόμενοι στις σύγχρονες απαιτήσεις διαθέτουμε ένα ολοκληρωμένο και δυναμικό χαρτοφυλάκιο λύσεων προσαρμοσμένων στην καλλιέργεια των σιτηρών, υποστηρίζοντας τους παραγωγούς και τους συνεργάτες στην αλυσίδα αξίας και ικανοποιώντας τις απαιτήσεις τους για αειφορία και ασφαλή τρόφιμα υψηλών προδιαγραφών.

Βασικός στόχος μας, είναι η παράδοση του τελικού προϊόντος με την μέγιστη απόδοση απαλλαγμένου από παθογόνους οργανισμούς οι οποίοι μπορούν να βλάψουν την ποιότητα αυτού στη διαδρομή από το χωράφι στο τραπέζι του καταναλωτή.

Για περισσότερες πληροφορίες παρακαλούμε επισκεφθείτε την ιστοσελίδα μας www.cropscience.bayer.gr και το κανάλι μας στο You Tube **Bayer Hellas - Crop Science Division**



Ανθεκτικότητα
Και ολοκληρωμένη
Διαχείριση
Ζιζανίων



ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΖΙΖΑΝΙΩΝ

Η εμφάνιση του φαινομένου της ανθεκτικότητας ζιζανίων θεωρείται ένα από τα σοβαρότερα προβλήματα σήμερα, που έχει τόσο οικονομικές όσο και περιβαλλοντικές επιπτώσεις (Oerke, 2006). Σύμφωνα με τη γνώση που έχουμε ως τώρα, κάθε χρόνο τα ζιζάνια καταστρέφουν γεωργική παραγωγή που δυνητικά θα παρείχε τρόφιμα για να τραφούν 1 δισεκατομμύριο άνθρωποι (Berca, 2004). Με την ανθεκτικότητα σε συνεχή άνοδο, η απώλεια τροφής μπορεί να είναι ακόμη μεγαλύτερη στο μέλλον.

Ανθεκτικότητα καλείται η κληρονομούμενη δυνατότητα ή ικανότητα ενός είδους φυτού, να επιβιώνει και να αναπαράγεται μετά την έκθεσή του σε δόση ζιζανιοκτόνου, που υπό κανονικές συνθήκες, για τον φυσικό πληθυσμό του φυτού είναι θανατηφόρα, σύμφωνα με την Ζιζανιολογική Εταιρεία των ΗΠΑ (WSSA).

Η αντοχή στα ζιζάνια καθοδηγείται από την εξέλιξη των ειδών

Η ανθεκτικότητα των ζιζανίων είναι ένα παγκόσμιο πρόβλημα με την τάση να είναι αυξητική. Ο αριθμός ανθεκτικών ειδών ζιζανίων, ανθεκτικών πληθυσμών ζιζανίων και αυτών με πολλαπλή ανθεκτικότητα αυξάνεται συνεχώς.

Αυτό είναι το αποτέλεσμα μιας φυσικής εξελικτικής διαδικασίας κατά την οποία η φύση ευνοεί άτομα που έχουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, δηλαδή είναι πιο ανθεκτικά σε έναν παράγοντα επιλογής όπως ένα ζιζανιοκτόνο και μεταβιβάζουν αυτή την ανοχή στους απογόνους τους.

Πηγή: Bayer

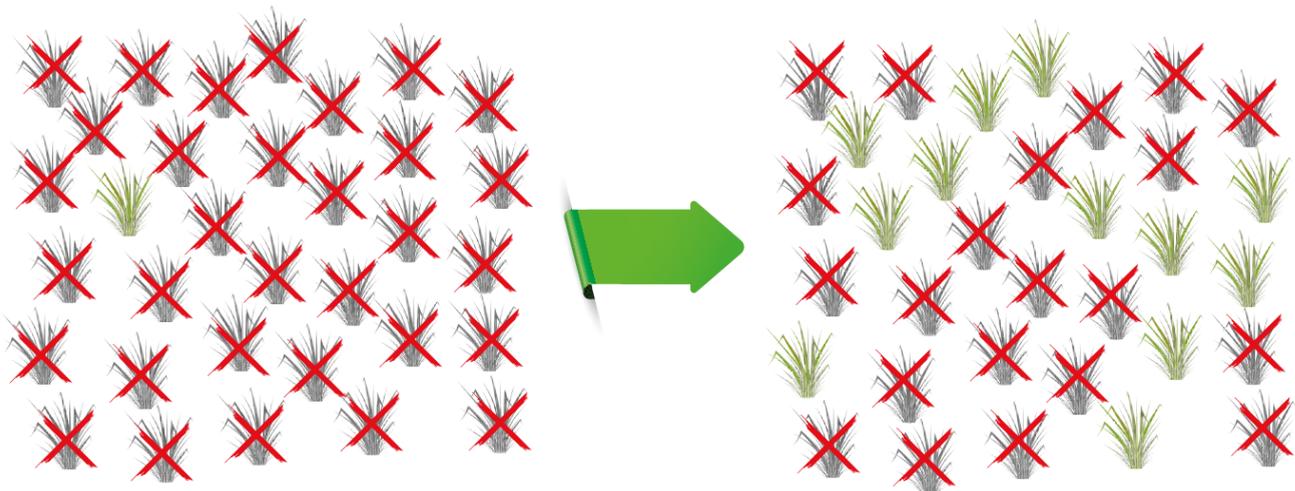
Η Δυναμική εξέλιξη της ανθεκτικότητας

Ο τρόπος με τον οποίο αναπτύσσεται η ανθεκτικότητα είναι απλός. Εάν χρησιμοποιείτε πάντα την ίδια μέθοδο για τον έλεγχο ενός ζιζανίου, τελικά θα επιλεγούν άτομα που μπορούν να επιβιώσουν. Για παράδειγμα, η χρήση μόνο ενός ζιζανιοκτόνου ή η χρήση εναλλακτικού ζιζανιοκτόνου αλλά από την ίδια ομάδα δράσης ή ακόμη και οι επαναλαμβανόμενες καλλιεργητικές πρακτικές μπορεί να οδηγήσουν σε ανθεκτικότητα όταν υπάρχει απουσία οποιασδήποτε άλλης τεχνικής ελέγχου ζιζανίων. Ως αποτέλεσμα, ο αριθμός των επιβεβαιωμένων ανθεκτικών βιοτύπων ζιζανίων συνεχίζει να αυξάνεται παγκόσμια. Το 2008 είχαν καταγραφεί 219 ανθεκτικοί βιοτύποι ζιζανίων ενώ το 2014 αυξήθηκε δραματικά στις 505 περιπτώσεις.

Πηγή: Heap, 2015

Πώς προέκυψε η ανθεκτικότητα ζιζανίων;

Ανθεκτικά ζιζάνια προϋπάρχουν σε έναν ευαίσθητο πληθυσμό ζιζανίων αλλά, σε μικρή συχνότητα, εξαιτίας της γενετικής παραλλακτικότητας του πληθυσμού και άλλων παραγόντων. Έτσι, στον πληθυσμό ενός είδους ζιζανίου, υπάρχουν μεμονωμένα φυτά που φέρουν το χαρακτηριστικό της ανθεκτικότητας σε κάποιο ζιζανιοκτόνο.



ΕΥΑΙΣΘΗΤΑ ΖΙΖΑΝΙΑ



ΑΝΘΕΚΤΙΚΑ ΖΙΖΑΝΙΑ

Η ανάπτυξη της ανθεκτικότητας στον πληθυσμό ενός ζιζανίου γίνεται σταδιακά, στον ίδιο αγρό, όταν το ίδιο ζιζανιοκτόνο εφαρμόζεται **επί σειρά ετών, μετατρέποντας τον πληθυσμό από ευαίσθητο σε ανθεκτικό.**

Γνωρίζετε ότι...

Η αναποτελεσματική καταπολέμηση ενός είδους ζιζανίου ΔΕΝ σχετίζεται σε καμία περίπτωση με τη μείωση της δραστηριότητας του ζιζανιοκτόνου σε πλήθος άλλων ειδών και πληθυσμών ζιζανίων.

Η ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΖΙΖΑΝΙΩΝ ΣΤΑ ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΑ ΘΑ ΣΥΝΕΧΙΣΕΙ ΝΑ ΕΞΑΠΛΩΝΕΤΑΙ ΤΑ ΕΠΟΜΕΝΑ ΔΕΚΑ ΧΡΟΝΙΑ ΣΕ ΠΟΣΟΣΤΟ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 80%

Source: Voting Results from the Weed Resistance Global Symposium 2015

Τύποι ανθεκτικότητας



Ανθεκτικότητα



Π.χ. Το ζιζάνιο έχει την κληρονομούμενη ικανότητα να επιβιώνει μετά από έκθεση στη συνιστώμενη δόση της δραστηκής ουσίας Χ της ομάδας 1

Διασταυρωτή ανθεκτικότητα



Π.χ. Το ζιζάνιο είναι ανθεκτικό σε πληθώρα δραστηκών ουσιών που έχουν τον ίδιο μηχανισμό δράσης της ομάδας 1 και ανήκουν στην ίδια ή σε διαφορετικές χημικές οικογένειες

Πολλαπλή ανθεκτικότητα



Π.χ. Το ζιζάνιο είναι ανθεκτικό σε περισσότερα ζιζανιοκτόνα που έχουν διαφορετικούς μηχανισμούς δράσης και ανήκουν σε διαφορετικές ομάδες

Πηγή: HRAC, 2015

Η άσκηση πίεσης επιλογής στα **ζιζάνια** από τη χρήση του ίδιου ζιζανιοκτόνου και **εκτίμηση ΤΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ** ανάπτυξης ανθεκτικότητας

Ο κίνδυνος ανάπτυξης ανθεκτικότητας εξαρτάται από ένα συνδυασμό πολλών παραγόντων που με τη σειρά τους, επηρεάζουν την πίεση επιλογής που ασκείται σε ένα πληθυσμό ζιζανίων από το ζιζανιοκτόνο. Ο παρακάτω πίνακας δίνει γενικές οδηγίες, οι οποίες μας βοηθούν να κατηγοριοποιήσουμε τις Επιλογές Διαχείρισης, οι οποίες, όταν συνδυάζονται μεταξύ τους, αυξάνουν ή μειώνουν τον κίνδυνο ανάπτυξης ανθεκτικότητας σε ένα αγροτεμάχιο.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

ΕΠΙΛΟΓΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΧΑΜΗΛΟΣ	ΜΕΣΑΙΟΣ	ΥΨΗΛΟΣ
Μίξη ζιζανιοκτόνων ή εναλλαγή ζιζανιοκτόνων	Όταν έχουμε >2 μηχανισμούς δράσης	2 μηχανισμούς δράσης	1 μηχανισμό δράσης
Έλεγχος ζιζανίων	Καλλιεργητικές, μηχανικές και χημικές μέθοδοι	Καλλιεργητικές και χημικές μέθοδοι	Μόνο χημικές μέθοδοι
Χρήση του ίδιου μηχανισμού δράσης σε μία καλλιεργητική περίοδο	Μία φορά	Περισσότερες από μία φορές	Πολλές φορές
Πληθυσμός ζιζανίων	Χαμηλός	Μέτριος	Υψηλός
Έλεγχος ζιζανίων την τελευταία τριετία	Καλός	Μειωμένος	Φτωχός

Πηγή: : www.hracglobal.com (2015)



Γιατί είναι σημαντικό να γνωρίζω τον τρόπο δράσης των ζιζανιοκτόνων;

Τα ζιζανιοκτόνα είναι χημικές ουσίες που χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο των ανεπιθύμητων φυτών (ζιζανίων) σε μια καλλιεργούμενη έκταση.

Με την αύξηση των ανθεκτικών πληθυσμών ζιζανίων έναντι επιλεγμένων ζιζανιοκτόνων τα τελευταία χρόνια (Hear, 2015) είναι πολύ σημαντικό, να κατανοήσουμε την ανάγκη για εναλλαγή των ζιζανιοκτόνων με διαφορετικούς μηχανισμούς δράσης, μια και η συνεχής εφαρμογή ζιζανιοκτόνων με τον ίδιο τρόπο δράσης, μπορεί να οδηγήσει στην ανάπτυξη του φαινομένου της ανθεκτικότητας.

Η επεξήγηση των μηχανισμών δράσης κατά HRAC

ΝΕΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗ	ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗ	ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΔΡΑΣΗΣ
1	A	Επηρεάζουν τον μεταβολισμό του κυττάρου. Αναστολείς βιοσύνθεσης λιπαρών οξέων (ACCase)
2	B	Επηρεάζουν τον μεταβολισμό του κυττάρου. Αναστολείς βιοσύνθεσης αμινοξέων (ALS)
3	K1	Επηρεάζουν την αύξηση και διαίρεση του κυττάρου. Αναστολείς συγκρότησης μικροσωληνίσκων (tubulin)
4	O	Επηρεάζουν την αύξηση και διαίρεση του κυττάρου. Δράση αυξίνης
5	C1,2	Επηρεάζουν τη Φωτοσύνθεση, παρεμποδίζουν το φωτοσύνστημα PSII - Αμινοξύ Serine 264
6	C3	Επηρεάζουν τη Φωτοσύνθεση, παρεμποδίζουν το φωτοσύνστημα PSII - Αμινοξύ Histidine 215
9	G	Επηρεάζουν τον μεταβολισμό του κυττάρου. Αναστολείς βιοσύνθεσης αρωματικών αμινοξέων (EPSPS)
10	H	Επηρεάζουν τον μεταβολισμό του κυττάρου. Αναστολείς βιοσύνθεσης γλουταμίνης (GS)



HERBICIDE
RESISTANCE
ACTION
COMMITTEE

ΝΕΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗ	ΤΡΕΧΟΥΣΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗ	ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΔΡΑΣΗΣ
12	F1	Επηρεάζουν τη Φωτοσύνθεση. Ένζυμο PDS (αποκορεσμός του φυτοενίου)
13	F4	Επηρεάζουν τη Φωτοσύνθεση. Ένζυμο DOXP (συνθάση της φωσφο-δεοξυ-ξυλουλόζης)
14	E	Επηρεάζουν τη Φωτοσύνθεση. Αναστολείς βιοσύνθεσης χλωροφύλλης (PPG-O: οξειδάση του πρωτοπορφυρινογόνου)
15	K3	Επηρεάζουν την αύξηση και διαίρεση του κυττάρου. Αναστολείς βιοσύνθεσης λιπαρών οξέων
18	I	Επηρεάζουν την αύξηση και διαίρεση του κυττάρου. Αναστολείς βιοσύνθεσης κυτταρίνης
19	P	Επηρεάζουν την αύξηση και διαίρεση του κυττάρου. Αναστολείς μεταφοράς αυξίνης
22	D	Επηρεάζουν τη φωτοσύνθεση. Αναστολείς PS I (φερεδοξίνη)
23	K2	Επηρεάζουν την αύξηση και διαίρεση του κυττάρου. Αναστολείς οργάνωσης μικροσωληνίσκων.
24	M	Επηρεάζουν το μεταβολισμό του κυττάρου. Αποσυνθετικές φωσφορύλισης από βιοσύνθεση ATP
27	F2	Επηρεάζουν τη φωτοσύνθεση. Αναστολείς του ενζύμου 4-HPPD (διοξυγενάση του 4- υδροξυφαινυλοπυροσταφυλικού οξέος).
28	-	Παρεμπόδιση της dihydroorotate dehydrogenase
29	L	Επηρεάζουν την αύξηση και διαίρεση των κυττάρων. Αναστολείς βιοσύνθεσης κυτταρίνης.
30	Q	Επηρεάζουν την αύξηση και διαίρεση των κυττάρων. Αναστολείς της αυξίνης (TR1: πρωτεϊνικός υποδοχέας ενδογενούς αυξίνης)
31	R	Επηρεάζουν το μεταβολισμό του κυττάρου. Παρεμποδίζουν τις πρωτεϊνικές κινάσες Σερίνη - Θρεονίνη και πρωτεϊνικές φωσφατάσες.
32	S	Επηρεάζουν τη φωτοσύνθεση. Παρεμποδίζει τη συνθάση του διφωσφορικού Solanescyl
33	T	Επηρεάζουν τη φωτοσύνθεση, παρεμποδίζοντας τη βιοσύνθεση καρροτενοειδών.
34	F3	Επηρεάζουν τη φωτοσύνθεση, παρεμποδίζοντας τη λυκοπενική-β-κυκλάση.
∅	Z	Άγνωστος μηχανισμός δράσης

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΖΙΖΑΝΙΩΝ

Γιατί πρέπει να αναθεωρήσουμε τη στρατηγική μας αναφορικά με την καταπολέμηση των *ζιζανίων* στα συστήματα παραγωγής

Η σωστή χρήση και εφαρμογή ζιζανιοκτόνων με απόλυτη συμμόρφωση στις επισημάνσεις της ετικέτας, είναι η πιο συνεπής, αποτελεσματική και οικονομική μέθοδος για τον έλεγχο των ζιζανίων. Ωστόσο, η ανθεκτικότητα στα ζιζανιοκτόνα, αυξάνεται παγκοσμίως (Heap, 2015) και η πολλαπλή ανθεκτικότητα (σε περισσότερους από έναν τρόπους δράσης ζιζανιοκτόνων) αυξάνει την πολυπλοκότητα της διαχείρισης ζιζανίων.

Οι παραγωγοί πλέον, χρειάζονται μια ποικίλη εργαλειοθήκη διαθέσιμων προϊόντων και πρακτικών για την καταπολέμηση της αυξανόμενης απειλής της ανθεκτικότητας. Αυτός ο στόχος, είναι δύσκολο να επιτευχθεί στην καθημερινότητα, επειδή όταν μια πρακτική διαχείρισης ζιζανίων λειτουργεί καλά και είναι και οικονομικά ελκυστική, είναι δελεαστικό να συνεχίζουμε να την εφαρμόζουμε επανειλημμένα, παρά το ότι γνωρίζουμε πως η υπερβολική εξάρτηση από ένα μόνο μέτρο καταπολέμησης μπορεί να αυξήσει σημαντικά την πίεση επιλογής και να οδηγήσει σε ανθεκτικότητα.



ΠΑΓΚΟΣΜΙΩΣ
ΤΑ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ
15 ΧΡΟΝΙΑ
Η ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ
ΤΩΝ ΖΙΖΑΝΙΩΝ
ΑΥΞΗΘΗΚΕ
60%

Source: Heap, I., The International Survey of Herbicide Resistant Weeds.

Τι είναι;

Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση Ζιζανίων (ΟΔΖ) είναι ένα θεμελιώδες πρόγραμμα καταπολέμησης ζιζανίων στα συστήματα παραγωγής, που επιτρέπει τον βιώσιμο έλεγχο και διαχείριση αυτών, χρησιμοποιώντας ποικιλομορφία μεθόδων εφαρμογής, σχεδιασμένων να αλληλοσυμπληρώνονται.

Πηγές:
FAO, Harker
& O'Donovan, 2013

Τι περιέχει;

Περιλαμβάνει τη χρήση μιας σειράς διαφοροποιημένων τεχνικών ελέγχου ζιζανίων που ενσωματώνουν φυσικές, χημικές και βιολογικές μεθόδους, με ολοκληρωμένο τρόπο και χωρίς υπερβολική εξάρτηση από μία από τις εφαρμόσιμες μεθόδους.

Τι προσφέρει;

Η πρόκληση της διατροφής ενός αυξανόμενου παγκόσμιου πληθυσμού - υπολογιζόμενου σε άνω των 9 δισεκατομμυρίων έως το 2050 - καθίσταται δυσκολότερη, από την εξάπλωση ζιζανίων ανθεκτικών στα ζιζανιοκτόνα που επηρεάζουν αρνητικά τη γεωργική παραγωγικότητα. Η Ολοκληρωμένη Διαχείριση Ζιζανίων (ΟΔΖ) επιδρά δραστικά στην ενίσχυση της γεωργικής παραγωγικότητας και την ασφαλή προμήθεια τροφίμων μακροπρόθεσμα, προσφέροντας προσαρμοσμένες λύσεις για τον έλεγχο των ζιζανίων και προωθώντας έντονα τις βέλτιστες γεωργικές πρακτικές διαχείρισης.

Στόχος της ολοκληρωμένης διαχείρισης ζιζανιών

Ο κύριος στόχος της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Ζιζανίων είναι να εξασφαλίσει την κερδοφορία των καλλιεργητικών συστημάτων και παράλληλα να μειώσει τον κίνδυνο εμφάνισης ανθεκτικών ζιζανίων σε ένα ή περισσότερα ζιζανιοκτόνα. Επιπρόσθετα, στοχεύει στη μείωση της εναπόθεσης των σπόρων των ζιζανίων στο καλλιεργούμενο έδαφος και στη χρήση αειφόρων πρακτικών χωρίς επίδραση στο περιβάλλον.

Μπορώ να διαχειριστώ την ανθεκτικότητα;

Για να επωφεληθούμε πλήρως από όλες τις πτυχές της εφαρμοζόμενης ποικιλομορφίας δράσεων που εμπεριέχονται στην ΟΔΖ, θα πρέπει το πλάνο να εφαρμοστεί τουλάχιστον σε μία καλλιεργητική χρονιά και να περιλαμβάνει εναλλαγή καλλιεργειών στο ίδιο χωράφι.

Το επιθυμητό αποτέλεσμα είναι να εκθέσουμε τα ζιζάνια σε διαφορετικές από τις «συνηθισμένες» για αυτά πρακτικές και καταστάσεις ώστε να χάσουν την «ισορροπία τους», να μειωθεί ο πληθυσμός των σπόρων τους στο έδαφος, να αυξηθεί ο ανταγωνισμός από μια διαφορετική καλλιέργεια μέσω της εναλλαγής, και τελικά να διευκολύνει έτσι ένα ζιζανιοκτόνο να κάνει τη δουλειά του - δηλαδή να προστατεύσει με αποτελεσματικό τρόπο το δυναμικό απόδοσης της εκάστοτε καλλιέργειας.





Βασική αρχή προγράμματος ολοκληρωμένης διαχείρισης ζιζανίων

Η μείωση της τράπεζας σπόρων ζιζανίων αποδίδει

Είναι ζωτικής σημασίας για τους καλλιεργητές, να μειώσουν την τράπεζα σπόρων ζιζανίων κάθε χρόνο. Μια **επίμονη προσέγγιση** της μείωσης του δυνητικού πληθυσμού ζιζανίων, θα περιορίσει την ένταση προσβολής αυτών στο μέλλον και **θα οδηγήσει σε βιώσιμη παραγωγή**. Η δυναμική μείωση της τράπεζας σπόρων θα σημάνει επίσης **υγιές και παραγωγικό έδαφος** που θα μπορεί να παραδοθεί στην επόμενη γενιά με εχέγγυα βιωσιμότητας. Ανάμεσα σε **πολλαπλές τακτικές και πρακτικές, που αποδίδουν** στο να διατηρήσουμε την αξία της γης μέσω της μείωσης της τράπεζας σπόρων, είναι:

Ανίχνευση χωραφιού

Το να παρακολουθούνται προσεκτικά, πού και πότε αρχίζουν να αναπτύσσονται ζιζάνια στα χωράφια, είναι ένα ζωτικό πρώτο βήμα. Μόνο η δυναμική και έγκαιρη αντιμετώπιση των ζιζανίων μπορεί να μειώσει την τράπεζα σπόρων τους και να βελτιστοποιήσει τις δυνατότητες καλλιέργειας. Είναι ζωτικής σημασίας να χρησιμοποιούνται ποικίλα μέτρα, και όχι μόνο χημικά, αλλά και να εντοπιστούν στο χωράφι, τα σημεία του, όπου τα ζιζάνια επιβιώνουν, για να αποφευχθεί η ανάπτυξη ανθεκτικότητας από την αρχή.



Αναγνώριση των ζιζανίων

Είναι πολύ σημαντικό να αναγνωρίζουμε το είδος των ζιζανίων που μπορούν ενδεχομένως να βλάψουν την απόδοση της σοδειάς. Επομένως, αξίζει να αυξήσουμε την τεχνογνωσία μας σχετικά με τα ζιζάνια, όπως μορφολογία, βιολογικός κύκλος και τρόπος αναπαραγωγής τους. Όσο περισσότερο μαθαίνουμε για τα πιο προβληματικά ζιζάνια, τόσο πιο αποτελεσματική μπορεί να γίνει η ολοκληρωμένη αντιμετώπισή τους.



Εφαρμογή εναλλαγής καλλιεργειών

Η ποικιλομορφία είναι η ασφαλέστερη στρατηγική για το μέλλον της αποδοτικότητας του χωραφιού. Αυτό συμβαίνει επειδή η εναλλαγή των καλλιεργειών διακόπτει τον κύκλο ζιζανίων και μειώνει την τράπεζα σπόρων αυτών. Στην πράξη, ποικιλομορφία σημαίνει ότι οι παραγωγοί χρειάζονται εναλλαγή καλλιεργειών για να διαφοροποιήσουν τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα και τις πρακτικές τους, και να τα συνδυάσουν με μη χημικά μέτρα που μειώνουν τους πληθυσμούς ζιζανίων.



Εφαρμογή εναλλακτικών πρακτικών

Κατεργασία εδάφους, καλλιέργειες κάλυψης, εναλλαγή ζιζανιοκτόνων, ιδανική πυκνότητα σποράς, ψευδοσπορά, πρώιμη ή όψιμη σπορά, και εναλλαγή καλλιεργειών, είναι μερικές τακτικές που εναρμονίζονται με την ιδανική στρατηγική, για τη μείωση της τράπεζας σπόρων ζιζανίων μέσω της ποικιλομορφίας, συνδυάζοντας καλλιεργητικές μεθόδους και καλές γεωργικές πρακτικές.



Εναλλαγή ζιζανιοκτόνων

Για χρόνια, η σύσταση ήταν να εναλλάσσονται ετησίως οι χημικές ουσίες των χρησιμοποιούμενων ζιζανιοκτόνων. Η πρόσφατη έρευνα και πράξη έδειξε ότι η απλή εναλλαγή των χημικών ουσιών δεν αποτρέπει την ανθεκτικότητα. Η εναλλαγή μηχανισμών δράσης αλλά και η χρήση πολλαπλών μηχανισμών δράσης σε κάθε εφαρμογή ζιζανιοκτόνου, είναι αυτά που έχουν καθαριστικό ρόλο στον στοχευμένο έλεγχο ζιζανίων.



Ακολουθούμε την ετικέτα

Ο σκοπός της ετικέτας των προϊόντων φυτοπροστασίας είναι να παρέχει στον χρήστη όλες τις βασικές πληροφορίες σχετικά με το προϊόν και πώς να το χρησιμοποιεί με ασφάλεια και αποτελεσματικότητα. Διαβάζουμε πάντα την ετικέτα και ακολουθούμε πιστά τις οδηγίες και τις συστάσεις ασφαλείας, έχοντας στο μυαλό μας, ότι οι πληροφορίες δεν είναι ίδιες για όλα τα προϊόντα.



Ανατρέξτε στον ιστότοπό μας www.iwm.bayer.com για τις τρέχουσες πηγές πληροφοριών

Βιώσιμες Λύσεις
έναντι των Ζιζανίων
στα σιτηρά



Γιατί πρέπει να ελέγχουμε τα ζιζάνια;

Περισσότερα από 30.000 ζιζάνια εκτός του ότι μπορούν να προκαλέσουν προβλήματα (Zimdahl, 2007) ως ξενιστές, για συγκεκριμένα επιβλαβή παράσιτα (έντομα, ασθένειες και νηματώδεις), έχουν μεγάλη επίδραση στην απόδοση των καλλιεργειών.

Τα ζιζάνια ανταγωνίζονται τις καλλιέργειες για νερό, θρεπτικά συστατικά, χώρο, ενώ μπορούν να εμποδίσουν και το φως. Ο ανταγωνισμός τους με την καλλιέργεια μπορεί να επιφέρει σημαντικές απώλειες απόδοσης σε μια καλλιεργητική περίοδο. Επιπλέον, αν επιτραπεί στα ζιζάνια η ανεξέλεγκτη ανάπτυξή τους, μπορούν να αναπαραχθούν και να «επαναφορτίσουν» την τράπεζα σπόρων του εδάφους. Οι σπόροι πολλών ειδών ζιζανίων μπορούν να επιβιώσουν στο έδαφος για πολλά χρόνια και να προκαλέσουν προβλήματα μακροχρόνια.

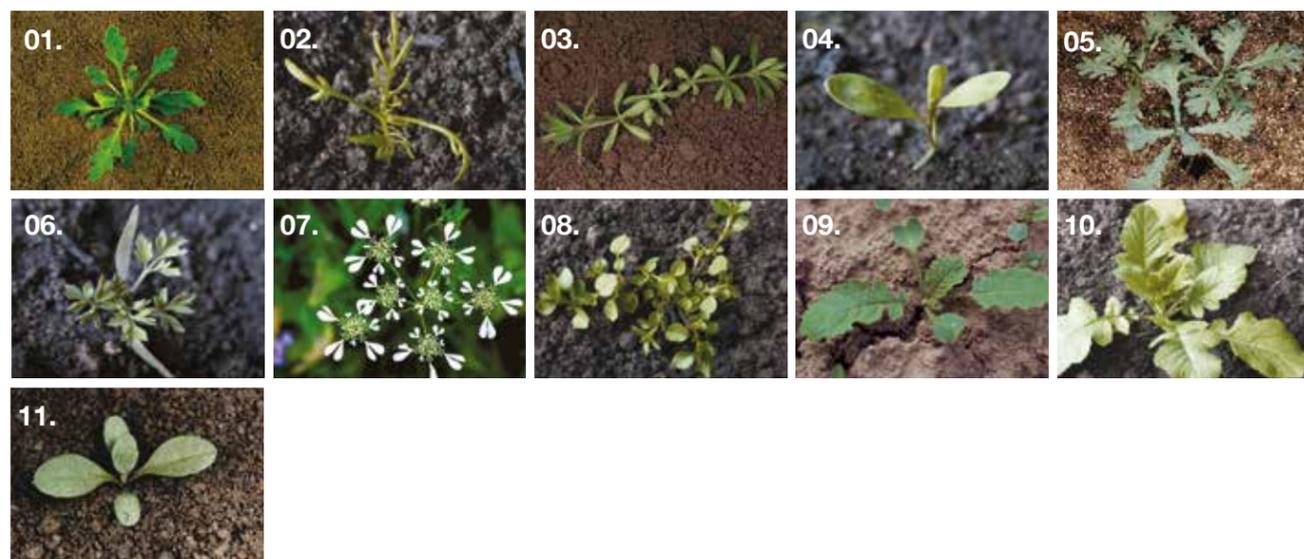
Πηγή: CropLife International



Μια σύνοψη της οικονομικής απώλειας απόδοσης σε πολλές χώρες, και για μια μεγάλη ποικιλία καλλιεργειών, λόγω των ζιζανίων, δείχνει μια μέση δυνητική απώλεια περίπου του 1/3 της συνολικής παραγωγής (Oerke, 2006). Μερικές φορές, εκτός από τη μείωση της απόδοσης της καλλιέργειας, τα ζιζάνια μπορούν επίσης να επηρεάσουν και τη διαδικασία συγκομιδής.

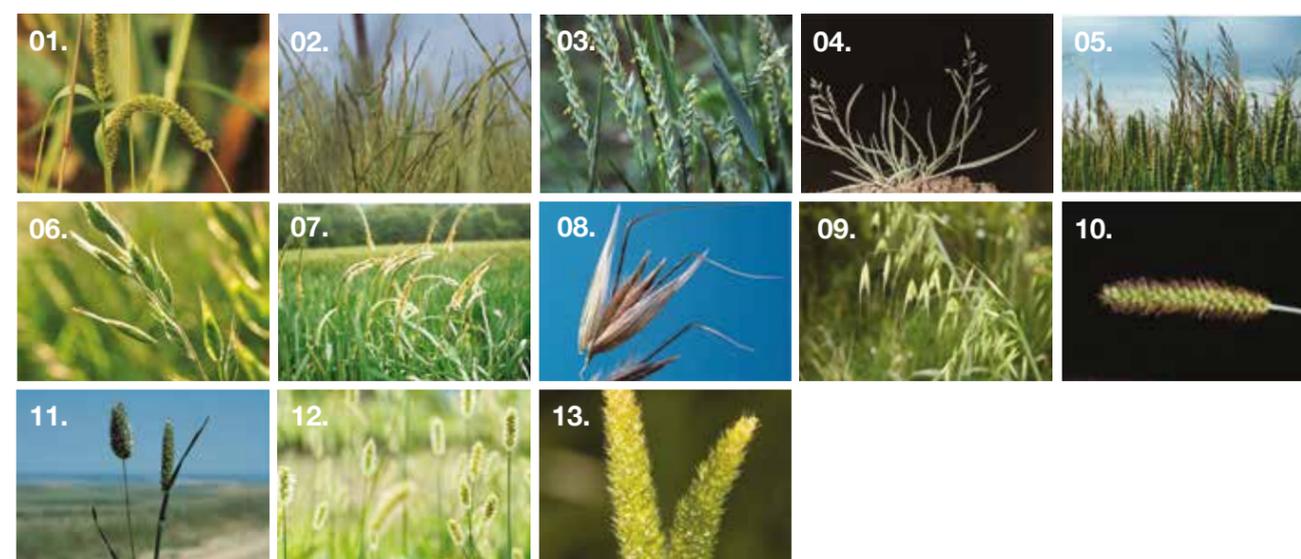
Π Λ Α Τ Υ Φ Υ Λ Λ Α

01. Παπαρούνα - *Papaver rhoeas* 02. Χαμομήλι - *Chamomilla recutita* 03. Κολλητσίδα - *Gallium spp.*
04. Πολυκόμπι - *Polygonum aviculare* 05. Αγριομαργαρίτα - *Chrysanthemum segetum* 06. Καπνόχορτο - *Fumaria officinalis* 07. Βρωμόχορτο - *Bifora radians* 08. Στελλάρια - *Stellaria media* 09. Ραπανίδα - *Raphanus raphanistrum* 10. Σινάπι ή Λαψάνα - *Sinapis arvensis* 11. Καψέλλα - *Capsella bursa-pastoris*



Α Γ Ρ Ω Σ Τ Ω Δ Η

01. Ήρα πολύανθη - *Lolium multiflorum* 02. Λέπτη ήρα - *Lolium rigidum* 03. Ήρα πολυετής - *Lolium perenne* 04. Πόα κοινή - *Poa annua* 05. Ανεμόχορτο - *Apera spica-venti* 06. Βρόμος - *Bromus spp.*
07. Αλεπονουρά - *Alopecurus myosuroides* 08. Αγριοβρώμη μικρή - *Avena barbata* 09. Αγριοβρώμη μεγάλη - *Avena sterilis* 10. Σετάρια - *Setaria spp.* 11. Φάλαρη κοντή - *Phalaris brachystachys* 12. Φάλαρη μικρόκαρπη - *Phalaris minor* 13. Φάλαρη παράδοξη - *Phalaris paradoxa*



Γιατί είναι σημαντικό να γνωρίζουμε τα *ζιζάνια*

Πρέπει να γνωρίζουμε τα ζιζάνια μας. Πολλά ζιζάνια μοιάζουν μεταξύ τους αλλά στην πραγματικότητα είναι διαφορετικά είδη. Οι πιο σημαντικοί λόγοι για τον σωστό προσδιορισμό του είδους ζιζανίων, βασίζονται στο γεγονός ότι οι διαφορές που επιδεικνύουν μεταξύ τους, στην ευαισθησία τους στα διάφορα ζιζανιοκτόνα αλλά και στα χαρακτηριστικά ανάπτυξής τους, μπορούν να οδηγήσουν στην επιλογή ακατάλληλων μέτρων καταπολέμησης. Η ακόλουθη λίστα (Shrestha, 2015) αναφέρει διάφορους λόγους σημαντικότητας της σωστής αναγνώρισης των ζιζανίων:

- // Γνωρίζοντας ακριβώς ποια ζιζάνια έχουμε στον αγρό μας και τα βιολογικά τους χαρακτηριστικά, μας βοηθά να επιλέξουμε το σωστό ζιζανιοκτόνο και άλλα συμπληρωματικά μέτρα ελέγχου, που θα λειτουργήσουν αποτελεσματικά
- // Διαφορετικά είδη ζιζανίων μπορούν να ανταποκριθούν στα μέτρα διαχείρισης με πολύ διαφορετικό τρόπο ως και καθόλου
- // Ορισμένα είδη ζιζανίων είναι πιο ανταγωνιστικά από άλλα και πρέπει να αντιμετωπίζονται με διαφορετική στρατηγική
- // Τα χαρακτηριστικά παραγωγής και επιστροφής σπόρων ζιζανίων στο έδαφος μπορεί να διαφέρουν πολύ μεταξύ των ειδών των ζιζανίων
- // Είναι σημαντικό να γνωρίζουμε εάν ένα ζιζάνιο είναι ετήσιο ή πολυετές, ώστε να μας βοηθήσει στην επιλογή στρατηγικής διαχείρισης - τα πολυετή ζιζάνια ενδέχεται να απαιτούν έλεγχο των υπόγειων παραγωγικών τους οργάνων (π.χ. ριζώματα, βολβοί)

**ΓΝΩΡΙΣΕ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ ΜΑΣ
ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΕ ΤΗ ΔΙΚΗ
ΣΟΥ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ!**



INCELO[®]

**PACIFICA[®]
PLUS»**

**ATLANTIS[®]
Activ**

**Puma[®]
GOLD**

**Roundup[®] 36 SL
GOLD**

NEO



INCELO®

*Προσιτή επιλογή
για τα σιτηρά σου!*

Το **NEO** και εξαιρετικά αποδοτικό Ζιζανιοκτόνο Σιταριού
Incelo: Μια νέα διάσταση στον έλεγχο των ζιζανίων ευρέος φάσματος.

Προσιτή επιλογή για τα σιτηρά σου!

ΜΕΤΑΦΥΤΡΩΤΙΚΟ ΕΚΛΕΚΤΙΚΟ ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΟ για την καταπολέμηση αγρωστωδών και πλατύφυλλων ζιζανίων σε χειμερινό σιτάρι (σκληρό και μαλακό).

Πεδίο εφαρμογής	Στόχος	Δόσεις σκευάσματος		Τρόπος & Χρόνος εφαρμογής	Μέγιστος αριθμός εφαρμογών ανά καλλ/κή περίοδο
		Όγκος ψεκ. υγρού λίτρα/στρ.	γρ./στρ.		
Χειμερινά σιτηρά Σιτάρι σκληρό (TRZDW) Σιτάρι μαλακό (TRZAW)	Αγρωστώδη & πλατύφυλλα ζιζάνια	10-40	33 με την προσθήκη Biorower 100 κ.εκ./στρ.	Μεταφυτρωτικά, στο τέλος χειμώνα - άνοιξη, από το στάδιο των τριών (3) πραγματικών φύλλων έως το σχηματισμό του 2 ^{ου} κόμβου (BBCH 13-32)	1

Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην έγκριση του προϊόντος

Ζιζάνια – Στόχος

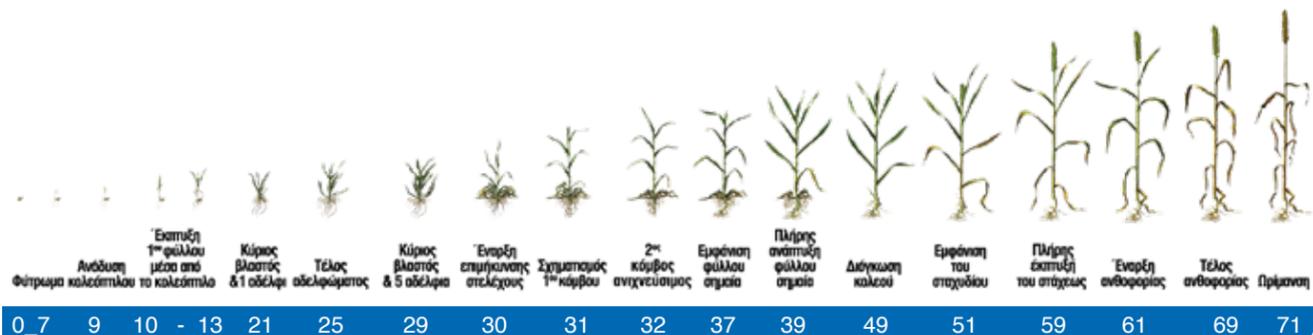
// Για τη δόση 33 γρ./στρ.:

Ευαίσθητα αγρωστώδη ζιζάνια: Αλεπονουρά (*Alopecurus myosuroides*) Αγριοβρώμη (*Avena sterilis*, *Avena ludoviciana*), Ήρα πολύανθη (*Lolium multiflorum*)

Ευαίσθητα πλατύφυλλα ζιζάνια: Αγριοπανσές (*Viola arvensis*) Βερόνικα (*Veronica hederifolia*) Καψέλλα (*Capsella bursa-pastoris*) Καπνόχορτο (*Fumaria officinalis*) Κολλητσίδα (*Galium aparine*) Σινάπι άγριο (*Sinapis arvensis*)

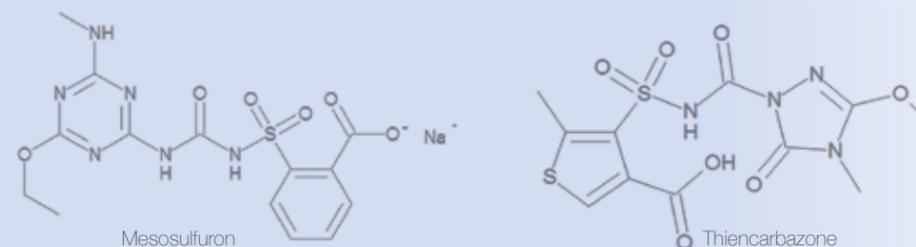
// Μετρίως ευαίσθητα αγρωστώδη: Βρόμος (*Bromus sterilis*) Ήρα λεπτή (*Lolium rigidum*)

// Μετρίως ευαίσθητα πλατύφυλλα: Παπαρούνα (*Paraverthoeas*) Πολυκόμμι (*Polygonum aviculare*)



Κατηγορία και Τρόπος δράσης

Το Incelo είναι εκλεκτικό ζιζανιοκτόνο και περιέχει τις δραστικές ουσίες **mesosulfuron** και **thiencarbazone** οι οποίες δρουν παρεμποδίζοντας το ένζυμο ALS, συνθετάση του οξειγαλακτικού, οπότε **σταματά η βιοσύνθεση αμινοξέων** (λευκίνη, ισολευκίνη, βαλίνη) απαραίτητη για την ανάπτυξη των ζιζανίων με αποτέλεσμα να γίνονται χλωρωτικά και τελικά να νεκρώνονται.



Μετά την απορρόφηση από το ζιζάνιο, μεταφέρονται τόσο με τον ανιόντα όσο και με τον κατιόντα χυμό. Κύριο σημείο δράσης είναι οι μεριστωματικοί ιστοί των ζιζανίων. **Η ανάπτυξη των ζιζανίων σταματάει** αμέσως μετά την εφαρμογή και μετά από λίγες ημέρες εμφανίζεται μάρανση και χλώρωση του φυλλώματος. **Πλήρης νέκρωση επέρχεται σε διάστημα 4-6 εβδομάδων.** Στα λιγότερο ευαίσθητα ζιζάνια παρατηρείται καθυστέρηση της ανάπτυξης τους, με αποτέλεσμα να είναι λιγότερο ανταγωνιστικά ως προς την καλλιέργεια.

Είναι συναρπαστικό γιατί...

Απευθύνεται

σε παραγωγούς που αναζητούν την αξιοπιστία της Bayer με αποτελεσματικότητα σε προσιτή τιμή

Προσφέρει

ισχυρή δράση στα αγρωστώδη ζιζάνια, έλεγχο σε κάποια πλατύφυλλα και υψηλή εκλεκτικότητα

Συνδυάζει

αποτελεσματικότητα τόσο από το φύλλωμα όσο και από το έδαφος

Αποτελεί

ιδανική λύση όταν κυριαρχούν τα αγρωστώδη ζιζάνια

Παρέχει

αξιόπιστη δράση σε προσιτή τιμή



Τριπλός σύμμαχος... ενάντια σε αγρωστώδη και πλατύφυλλα ζιζάνια

ΜΕΤΑΦΥΤΡΩΤΙΚΟ ΕΚΛΕΚΤΙΚΟ ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΟ για την καταπολέμηση αγρωστωδών και πλατύφυλλων ζιζανίων σε μαλακό και σκληρό σιτάρι, σίκαλη και τριτικάλε.

Πεδίο εφαρμογής	Στόχος	Δόσεις σκευάσματος		Τρόπος & Χρόνος εφαρμογής	Μέγιστος αριθμός εφαρμογών ανά καλλική περίοδο
		Όγκος ψεκ. υγρού λίτρα/στρ.	γρ./στρ.		
Χειμερινά σιτηρά: Σιτάρι μαλακό & σκληρό Σίκαλη, Τριτικάλε	Αγρωστώδη & πλατύφυλλα ζιζάνια	20-40	Max 50 γρ./στρ. & 100 κ.εκ./στρ. BioPOWER	Μεταφυτρική εφαρμογή όταν α) η καλλιέργεια είναι στο στάδιο των 3 πραγματικών φύλλων έως το σχηματισμό του δεύτερου κόμβου και β) όταν τα αγρωστώδη ζιζάνια είναι στο στάδιο των 3 φύλλων έως το τέλος του αδελφώματος και/ή τα πλατύφυλλα ζιζάνια είναι στο στάδιο των 4 έως 6 φύλλων	1

Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην έγκριση του προϊόντος

Ζιζάνια – Στόχος

// Ευαίσθητα ζιζάνια (στη δόση 30 γρ./στρ.):

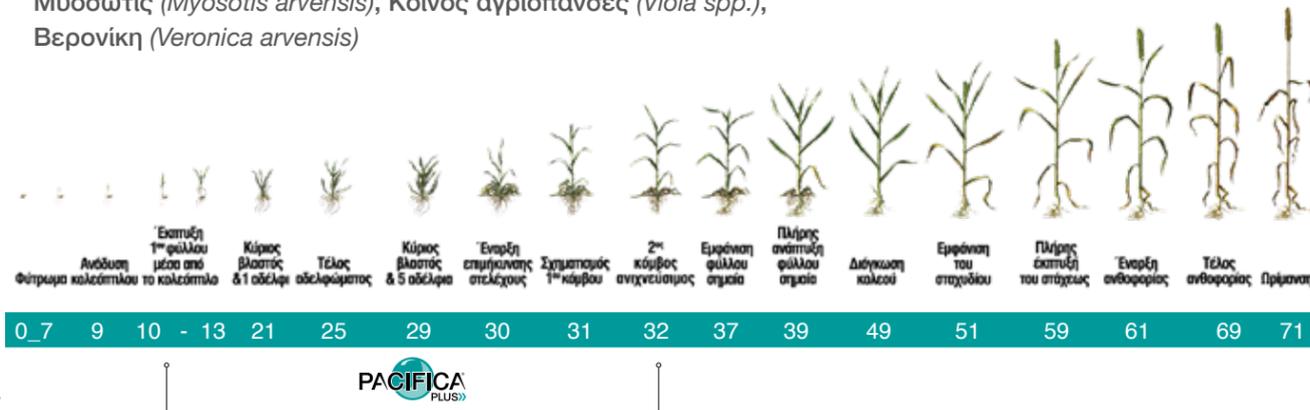
Ανεμόχορτο (*Apera spica-venti*), Κοινή πόα (*Poa annua*), Τραχεία λιβαδοπόα (*Poa trivialis*), Αλεπονουρά (*Alopecurus myosuroides*)

// Ευαίσθητα ζιζάνια (στη δόση 50 γρ./στρ.):

Ήρα πολύανθη (*Lolium multiflorum*), *Arrhenatherum elatius* (εναέρια μέρη), Βρόμος (*Bromus sp., Bromus hordeaceus*), Αγριοβρώμη (*Avena spp., Avena fatua*), Φάλαρη (*Phalaris spp.*) Στελλάρια (*Stellaria media, Stellaria spp.*), Κεράστιο (*Cerastium arvense*), Μεγάλη κολλητσιδα (*Gallium aparine*), Χαμομήλι (*Matricaria chamomilla*), Άγριοσινάπι (*Sinapis arvensis*), Ραπανίδα (*Raphanus raphanistrum*), Παπαρούνα (*Papaver rhoeas*), *Arenaria serpyllifolia*, Αλεπονουρά (*Alopecurus myosuroides*)

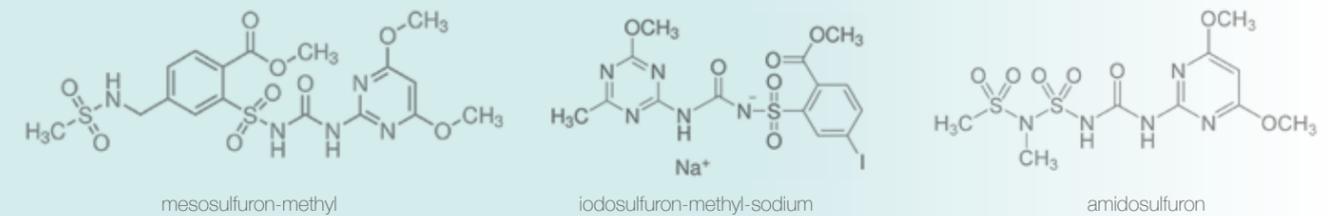
// Μετρίως ευαίσθητα ζιζάνια:

Μυοσώτις (*Myosotis arvensis*), Κοινός αγριοπανσές (*Viola spp.*), Βερονίκη (*Veronica arvensis*)



Κατηγορία και Τρόπος δράσης

Το **Pacifica Plus** είναι διασυστηματικό, εκλεκτικό ζιζανιοκτόνο της ομάδας των σουλφονουριών. Δρα παρεμποδίζοντας το ένζυμο ALS, συνθετάση του οξειγαλακτικού, οπότε **σταματά στα ζιζάνια η βιοσύνθεση αμινοξέων, απαραίτητων για την ανάπτυξή τους** (λευκίνης, ισολευκίνης, βαλίνης) με αποτέλεσμα να γίνονται χλωρωτικά και τελικά να νεκρώνονται. Απορροφάται κυρίως από τα φύλλα και σε πολύ μικρό βαθμό από τις ρίζες, και στη συνέχεια μεταφέρεται τόσο με τον ανιόντα όσο και με τον κατιόντα χυμό. Κύριο σημείο δράσης είναι οι μεριστωματικοί ιστοί των ζιζανίων.



Μερικές μέρες μετά τον ψεκασμό η ανάπτυξη των καταπολεμούμενων ζιζανίων έχει ήδη σταματήσει και τα πρώτα συμπτώματα αρχίζουν να εμφανίζονται. Πλήρης νέκρωση επέρχεται σε διάστημα 4-6 εβδομάδων.

Είναι συναρπαστικό γιατί...

Απευθύνεται

σε παραγωγούς που στοχεύουν στη μεγιστοποίηση του οφέλους στην καλλιέργειά τους

Προσφέρει

έγκαιρο και ισχυρό έλεγχο ενός ευρέως φάσματος δύσκολων στην καταπολέμηση ζιζανίων

Συνδυάζει

μοναδικό μίγμα τριών ισχυρών ζιζανιοκτόνων με βάση την καινοτομία mesomaxx.

Αποτελεί

τον κατάλληλο σύμμαχο για «ένα» πέρασμα στο χωράφι σου

Παρέχει

υψηλό έλεγχο αποτελεσματικότητας και απόλυτη ευκολία χειρισμού



Ακόμη πιο «δραστήριο»

ΜΕΤΑΦΥΤΡΩΤΙΚΟ ΕΚΛΕΚΤΙΚΟ ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΟ για την καταπολέμηση αγρωστωδών και πλατύφυλλων ζιζανίων σε χειμερινό και ανοιξιάτικο μαλακό και σκληρό σιτάρι.

Πεδίο εφαρμογής	Στόχος	Δόσεις σκευάσματος		Τρόπος & Χρόνος εφαρμογής	Μέγιστος αριθμός εφαρμογών ανά καλλ/κή περίοδο
		Όγκος ψεκ. υγρού λίτρα/στρ.	γρ./στρ.		
Σιτάρι (μαλακό & σκληρό)	Αγρωστώδη & πλατύφυλλα ζιζάνια	10-40	25-33 με την προσθήκη Βiorower 100 ml/στρ.	Μεταφυτρωτικά, από το στάδιο των 3 πραγματικών φύλλων έως το σχηματισμό του 2 ^{ου} κόμβου (BBCH 13-32)	1

Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην έγκριση του προϊόντος

Ζιζάνια – Στόχος

// Για τη δόση 25 γρ./στρ.:

Ευαίσθητα αγρωστώδη ζιζάνια: Αλεπονουρά (*Alopecurus myosuroides*), Αγριοβρώμη (*Avena fatua - Avena sterilis*), Κοινή πόα (*Poa annua*), Τραχεία λειβαδοπόα (*Poa trivialis*)

Ευαίσθητα πλατύφυλλα ζιζάνια: Αναγαλλίδα (*Anagallis arvensis*), Καλέντουλα (*Calendula arvensis*), Καψέλλα (*Capsella bursa-pastoris*), Λουβουδιά (*Chenopodium album*), Περικοκλάδα (*Convolvulus arvensis*), Διπλόταξη (*Diploctaxis catholica*), Χαμομήλι (*Matricaria chamomilla*)

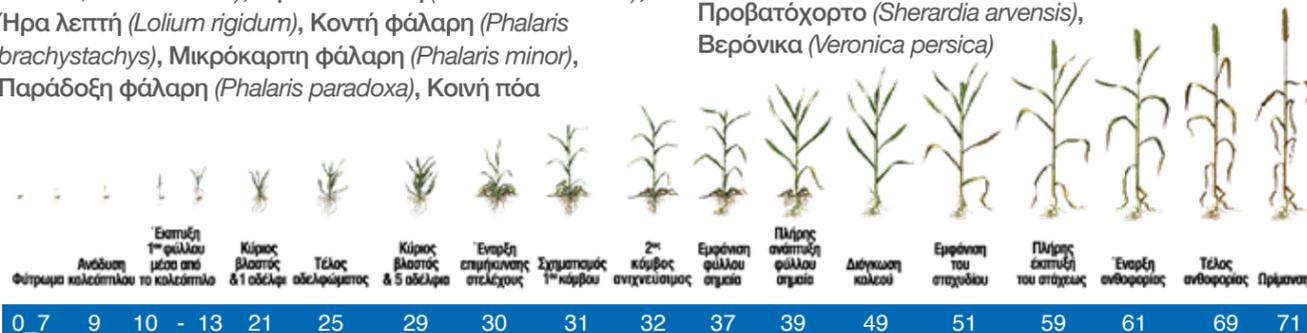
// Για τη δόση 33 γρ./στρ.:

Αλεπονουρά (*Alopecurus myosuroides*), Αγριοβρώμη (*Avena fatua, Avena Sterilis*), Ήρα πολύανθη (*Lolium multiflorum*), Ήρα λεπτή (*Lolium rigidum*), Κοντή φάλαρη (*Phalaris brachystachys*), Μικρόκαρπη φάλαρη (*Phalaris minor*), Παράδοξη φάλαρη (*Phalaris paradoxa*), Κοινή πόα

(*Poa annua*), Τραχεία λειβαδοπόα (*Poa trivialis*), Ανθεμίδα (*Anthemis arvensis*), Καλέντουλα (*Calendula arvensis*), Καψέλλα (*Capsella bursa-pastoris*), Λουβουδιά (*Chenopodium album*), Περικοκλάδα (*Convolvulus arvensis*), Διπλόταξη (*Diploctaxis catholica*), Καπνόχορτο (*Fumaria officinalis*), Κολλητσίδα (*Galium aparine*), Γεράνιο (*Geranium dissectum*), Δωδεκάνθι (*Lamium amplexicaule*), Λιθόσπερμο (*Lithospermum arvense*), Χαμομήλι (*Matricaria chamomilla*), Μηδική (*Medicago sativa*), Παπαρούνα (*Papaver rhoeas*), Άγριο σινάπι (*Sinapis arvensis*), Στελλάρια (*Stellaria media*)

// Μετρίως ευαίσθητα ζιζάνια:

Βρόμος (*Bromus Sterilis, Bromus Diandrus*), Άδωνης (*Adonis aestivalis*), Πολυκόμπι (*Polygonum aviculare*), Προβατόχορτο (*Sherardia arvensis*), Βερόνικα (*Veronica persica*)



Κατηγορία και Τρόπος δράσης

Το **mesosulfuron-methyl** και το **iodosulfuron-methyl-sodium** (χημική ομάδα σουλφονουριών) καθώς και το **thiencarbazone-methyl** (χημική ομάδα θειοτριαζολινονών) δρουν παρεμποδίζοντας το ένζυμο ALS, συνθετάση του οξειγαλακτικού οξέος, οπότε **σταματά στα ζιζάνια η βιοσύνθεση αμινοξέων, απαραίτητων για την ανάπτυξή τους** (λευκίνης, ισολευκίνης, βαλίνης), με αποτέλεσμα να γίνονται χλωρωτικά και τελικά να νεκρώνονται.



Μετά την απορρόφηση από το ζιζάνιο, οι 3 δραστικές ουσίες, μεταφέρονται τόσο με τον ανιόντα όσο και με τον κατιόντα χυμό. Κύριο σημείο δράσης είναι οι μεριστωματικοί ιστοί των ζιζανίων. Η ανάπτυξη των ζιζανίων σταματάει αμέσως μετά την εφαρμογή και μετά από λίγες ημέρες εμφανίζεται μάρανση και χλώρωση του φυλλώματος. Πλήρης νέκρωση επέρχεται σε διάστημα 4-6 εβδομάδων. Στα λιγότερο ευαίσθητα ζιζάνια παρατηρείται καθυστέρηση της ανάπτυξής τους, με αποτέλεσμα να είναι λιγότερο ανταγωνιστικά ως προς την καλλιέργεια.

Είναι συναρπαστικό γιατί...

Απευθύνεται

σε παραγωγούς που αναζητούν δυναμικό αποτέλεσμα και απόλυτο έλεγχο της καλλιέργειάς τους

Προσφέρει

υψηλή αγρωστωδοκτόνο δράση και ισχυρό «χτύπημα» στα περισσότερα πλατύφυλλα

Συνδυάζει

την παραδοσιακή δύναμη του Atlantis με τη καινοτομία του thiencarbazone methyl

Αποτελεί

το δυναμικό αγρωστωδοκτόνο με υπολειμματική δράση

Παρέχει

μείωση ρίσκου και αύξηση κερδοφορίας



Η οικονομική & αποτελεσματική προστασία του σιταριού από τα ζιζάνια

ΜΕΤΑΦΥΤΡΩΤΙΚΟ ΕΚΛΕΚΤΙΚΟ ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΟ για την καταπολέμηση αγρωστωδών και πλατύφυλλων ζιζανίων σε σιτάρι (σκληρό και μαλακό), σίκαλη και τριτικάλε.

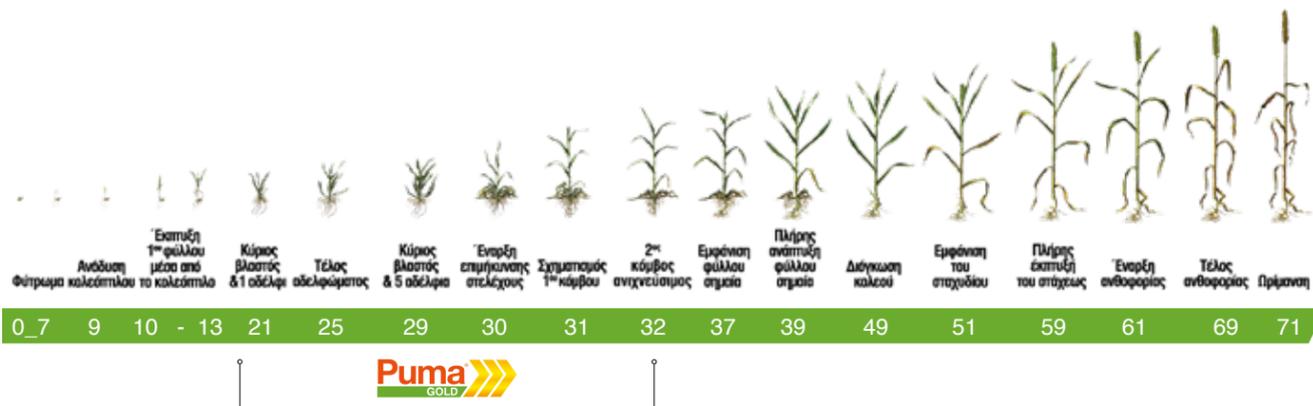
Πεδίο εφαρμογής	Στόχος	Δόσεις σκευάσματος		Τρόπος & Χρόνος εφαρμογής	Μέγιστος αριθμός εφαρμογών ανά καλλ/κή περίοδο
		Όγκος ψεκ. υγρού λίτρα/στρ.	κ.εκ./στρ.		
Χειμερινά & Ανοιξιάτικα Σιτηρά: Μαλακό Σιτάρι Σκληρό Σιτάρι Σίκαλη	Αγρωστώδη & πλατύφυλλα ζιζάνια	10-30	125 κ.εκ./στρ. ή 100 κ.εκ./στρ. με προσθήκη 100 κ.εκ./στρ. BioPower	Μεταφυτρωτική εφαρμογή στο τέλος χειμώνα - άνοιξη, από την έναρξη του αδελφώματος έως το σχηματισμό του 2 ^{ου} κόμβου της καλλιέργειας (BBCH 20-32)	1

Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην έγκριση του προϊόντος

Ζιζάνια – Στόχος

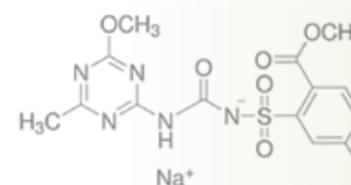
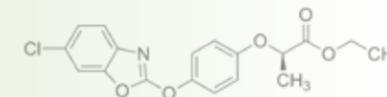
// Ευαίσθητα ζιζάνια:

Αγριοβρώμη (*Avena sp.*), Ήρα πολύανθη (*Lolium multiflorum*), Φάλαρη (*Phalaris sp.*), Αλεπονουρά (*Alopecurus myosuroides*), Ανεμόχορτο (*Apera spica-venti*), Πόα (*Poa annua*), Παπαρούνα (*Papaver rhoeas*), Άγριο σινάπι (*Sinapis arvensis*), Μεγαλόκαρπη κολλητσίδα (*Gallium aparine*), Αγριοπανσές (*Viola arvensis*), Στελλάρια (*Stellaria media*), Φουμάρια (*Fumaria officinalis*), Χαμομήλι (*Matricaria chamomila*), Λάμιο (*Lamium sp.*), Γεράνιο (*Geranium sp.*), Μυοσώπτις (*Myosotis arvensis*), Αλχεμίλα (*Alchemilla sp.*)



Κατηγορία και Τρόπος δράσης

Το **fenoxaprop-P-ethyl** ανήκει στην χημική ομάδα αρυλοξυφαινοξυαλκανοϊκών οξέων και δρα παρεμποδίζοντας το ένζυμο καρβοξυλάση του ακετυλοσυνένζυμου Α και τη βιοσύνθεση λιπαρών οξέων. Δρα αποκλειστικά μέσω του φυλλώματος των ζιζανίων και δεν έχει καμία δράση στο έδαφος. **Απορροφάται από τα φύλλα και προκαλεί την άμεση ανάσχεση της ανάπτυξης των ζιζανίων και τελικά την νέκρωσή τους.**



Το **iodosulfuron-methyl-sodium** ανήκει στη χημική ομάδα των σουλφονουλουριών και δρα στη βιοσύνθεση της ομάδας του πυροσταφυλικού (ALS inhibitors). Τα ορατά συμπτώματα της δράσης του iodosulfuron-methyl-sodium είναι η **διακοπή της ανάπτυξης των ζιζανίων τις πρώτες ημέρες μετά την εφαρμογή** του Puma Gold EC και η εμφάνιση χλωρωτικών κηλίδων, ενώ στη συνέχεια ακολουθεί η νέκρωση του βλαστού. Η ανάπτυξη των ζιζανίων σταματάει σχεδόν αμέσως μετά την εφαρμογή. Το iodosulfuron-methyl-sodium κινείται διασυστηματικά μέσω των αγγείων του ηθμού και του ξύλου και δρα κυρίως μέσω του φυλλώματος των ζιζανίων.

Είναι συναρπαστικό γιατί...

Απευθύνεται

στους παραγωγούς που αναζητούν καθαρό αποτέλεσμα με το ελάχιστο δυνατό κόστος

Προσφέρει

λύση για κύρια πλατύφυλλα και σημαντικά στενόφυλλα ζιζάνια

Συνδυάζει

δύο διαφορετικούς μηχανισμούς δράσης αποτελώντας εργαλείο για τη διαχείριση ανθεκτικότητας

Αποτελεί

σταθερή επιλογή στο χρόνο και οικονομική πρόταση στη ζιζανιοκτονία σιτηρών

Παρέχει

επιστροφή της επένδυσης και βελτιστοποίηση της κερδοφορίας



Εγγυημένη σύνθεση

Glyphosate οξύ: 36% β/ο
(υπό μορφή άλατος Καλίου: 44,1% β/ο)

Μορφή σκευάσματος

Πυκνό διάλυμα (SL)

Η διαχρονική φόρμουλα επιτυχίας

Διασυστηματικό, ΜΗ εκλεκτικό ζιζανιοκτόνο για την καταπολέμηση ετήσιων και πολυετών ζιζανίων.

Πεδίο εφαρμογής	Στόχος	Δόσεις σκευάσματος		Τρόπος & Χρόνος εφαρμογής	Μέγιστος αριθμός εφαρμογών ανά καλλ/κή περίοδο
		Όγκος ψεκ. υγρού λίτρα/στρ.	κ.εκ./στρ.		
Αγροί λίγο πριν την σπορά της καλλιέργειας ή μετά τη συγκομιδή της καλλιέργειας και πριν την κατεργασία του εδάφους για σπορά (για καλλιέργεια σπηρών)***	Ετήσια ζιζάνια*	20-40	150-600	Όταν τα ζιζάνια βρίσκονται στο στάδιο της ζωηρής τους ανάπτυξης	1-2
	Πολυετή ζιζάνια**		500-600	Όταν τα ζιζάνια βρίσκονται κοντά στην άνθηση, κατά την άνθηση ή λίγο μετά από αυτή	1

Για περισσότερες πληροφορίες, σχετικά με όλες τις καλλιέργειες που το προϊόν είναι εγκεκριμένο, ανατρέξτε στην έγκριση του προϊόντος

(*) Για την καταπολέμηση των ετήσιων ζιζανίων απαιτούνται συνήθως μία με δύο εφαρμογές (χειμώνα-άνοιξη) ή/ και (καλοκαίρι-φθινόπωρο) ανάλογα με την εποχή εμφάνισης των ζιζανίων και την καλλιέργεια, όταν τα ζιζάνια βρίσκονται στο στάδιο της ζωηρής τους ανάπτυξης.

(**) Για την καταπολέμηση πολυετών ζιζανίων απαιτείται συνήθως μία εφαρμογή, όταν τα ζιζάνια βρίσκονται κοντά στην άνθηση κατά την άνθηση ή λίγο μετά από αυτή.

(***) Να μην εφαρμόζεται σε σπάρει πριν τη συγκομιδή του ή σε αγρούς μετά τη συγκομιδή της καλλιέργειας όταν προϊόντα ή παραπροϊόντα των καλλιεργειών προορίζονται για ζωοτροφή.

Επιβάλλεται η χρήση προστατευτικών καλυμμάτων (καλυπτρών) γύρω από τα μπεκ για την αποφυγή φυτοτοξικότητας στις καλλιέργειες.

Παρατηρήσεις:

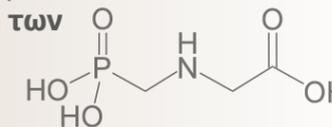
- Για τα πλατύφυλλα ζιζάνια *Malva sp.* (μολόχες), *Urtica sp.* (τσουκνίδες), *Polygonum sp.* (Πολυκόμπι), *Portulaca oleracea* (Αντράκλα), η δόση κυμαίνεται ανάλογα με το στάδιο ανάπτυξης τους.
- Όταν εφαρμόζεται σε αγρούς πριν τη κατεργασία του εδάφους, αυτή θα πρέπει να γίνεται κατ' ελάχιστο μετά από έξι (6) ώρες, όταν πρόκειται για ετήσια ζιζάνια και μετά από τέσσερις (4) ημέρες όταν πρόκειται για πολυετή*.
- Για την αγριάδα, η εφαρμογή να γίνεται όταν έχει ύψος 15-30 εκατοστά.
- Για τη φτέρη η εφαρμογή να γίνεται μετά το ξεδίπλωμα της κορυφής.

* Στοιχεία από μελέτες Bayer



Κατηγορία και Τρόπος δράσης

Το **Roundup Gold** είναι ένα διασυστηματικό, μη εκλεκτικό ζιζανιοκτόνο για την καταπολέμηση ετήσιων και πολυετών (αγρωστωδών, πλατύφυλλων ζιζανίων) και υδροχαρών ζιζανίων, ξυλωδών φυτών. Απορροφάται από τα φύλλα και τους τρυφερούς βλαστούς των ζιζανίων και παρεμποδίζει το ένζυμο EPSPS **αναστέλλοντας την βιοσύνθεση των αρωματικών αμινοξέων.**



Είναι συναρπαστικό γιατί...

Απευθύνεται

σε παραγωγούς σιτηρών που αναζητούν μια επιπλέον λύση στη ζιζανιοκτονία

Προσφέρει

υψηλή αποτελεσματικότητα, κάτω από δύσκολες καιρικές συνθήκες (θερμοκρασίας & υγρασίας)

Συνδυάζει

εξαιρετικά γρήγορη μετακίνηση μέσα στα ζιζάνια και αποτελεσματικότητα ακόμα και αν βρέξει 1 ώρα μετά την εφαρμογή

Αποτελεί

λύση, ακόμα και με τη χρήση σκληρού νερού λόγω των πιο βελτιωμένων βοηθητικών ουσιών του*

Παρέχει

ευελιξία στην κατεργασία εδάφους (μετά από 6 ώρες για εφαρμογή σε ετήσια ζιζάνια ή μετά από 4 ημέρες για εφαρμογή σε πολυετή)

* Στοιχεία από μελέτες Bayer

Αρ. Άδειας Διάθεσης στην Αγορά YAAT: 7928 / 24-09-2009

Το Roundup Gold απαντά στις σύγχρονες ανάγκες της ζιζανιοκτονίας σιτηρών

Η χρήση του **Roundup Gold** πριν την σπορά των χειμερινών σιτηρών, επιτρέπει στους παραγωγούς να υιοθετήσουν βιώσιμα συστήματα γεωργίας, όπως η Γεωργία Διατήρησης και η Γεωργία Αναγέννησης. Με αυτό το τρόπο επιτυγχάνουν, μακροπρόθεσμο έλεγχο των δυσκολοεξόντων ζιζανίων χωρίς όργωμα (no-till), το οποίο με τη σειρά του προσφέρει πολλαπλά οφέλη όπως:

// Μείωση της διάβρωσης του εδάφους

// Βελτίωση της ικανότητας συγκράτησης νερού με αποτέλεσμα τη μείωση των απαιτήσεων σε άρδευση

// Βελτίωση της δομής του εδάφους και αναζωογόνησης των εδαφικών οικοσυστημάτων, με αποτέλεσμα τη μείωση χρήσης λιπασμάτων

// Καλύτερη Διαχείριση της Ανθεκτικότητας λόγω εναλλαγής μηχανισμών δράσης των ζιζανιοκτόνων

Για μια επιτυχημένη ζιζανιοκτονία



Πληθυσμός & Είδη ζιζανιοτάπητα:

Θα πρέπει να είμαστε γνώστες των διαφόρων ειδών ζιζανίων που συναντάμε στο χωράφι μας, καθώς το κάθε ένα από αυτά παρουσιάζει διαφορετική βιολογία και κύκλο ανάπτυξης.



Καλλιεργητικές τεχνικές:

Χρήση - όπου απαιτείται - των καλλιεργητικών τεχνικών (βαθύ όργωμα, αμειψισπορά, αγρανάπαυση, πυκνή σπορά κ.ά.), προκειμένου να μειωθεί σημαντικά ο πληθυσμός των απειλητικών ζιζανίων.



Ορθή χρήση των επιλογών ζιζανιοκτονίας:

Είναι σημαντικό να επιλέγουμε το κατάλληλο σκεύασμα για τα συγκεκριμένα ζιζάνια, χρησιμοποιώντας τη σωστή δόση και εφαρμογή, σύμφωνα πάντα με τις οδηγίες που αναγράφονται στην ετικέτα.



Εμπειρία όσον αφορά στον ψεκασμό:

Η τεχνική και η ποιότητα του ψεκασμού παίζει σημαντικό ρόλο, ιδιαίτερα σήμερα, που επιζητούμε τη μέγιστη απόδοση από τη χρήση ζιζανιοκτόνων. Το ύψος της μπάρας, η ταχύτητα του τρακτέρ, η πίεση, όπως και η χρήση επιφανειοδραστικού, είναι μερικά σημεία που πρέπει να δίνουμε ιδιαίτερη προσοχή.



Κατάλληλο χρονικό σημείο:

Τα ζιζάνια συνήθως είναι ευαίσθητα σε μικρό (νεαρό) στάδιο, γι' αυτό αποκτά ιδιαίτερη αξία το επίκαιρο της εφαρμογής καθώς, όσο αργούμε χρονικά την εφαρμογή με ζιζανιοκτόνο, τόσο μεγαλύτερη πίεση από ζιζάνια θα δεχθεί η καλλιέργειά μας.

ΠΑΓΚΟΣΜΙΩΣ
30.000
ΕΙΔΗ ΖΙΖΑΝΙΩΝ
ΑΝΤΑΓΩΝΙΖΟΝΤΑΙ
ΜΕ ΤΙΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ
ΓΙΑ ΧΩΡΟ, ΘΡΕΠΤΙΚΑ
ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ, ΝΕΡΟ & ΦΩΣ

Πηγή: CropLife International



Βιώσιμες Λύσεις
έναντι των **Ασθενειών**
στα σιτηρά



Προστατέψτε τα Σιτηρά από τις ασθένειες

Οι μυκητολογικές ασθένειες διαδραματίζουν ρυθμιστικό ρόλο στην καλλιέργεια του σιταριού, προκαλώντας μείωση της φωτοσυνθετικής δραστηριότητάς του, με αποτέλεσμα την ποσοτική και ποιοτική υποβάθμιση, τόσο της παραγωγής, όσο και των παράγωγων τρόφιμων, που είναι αποτέλεσμα της επεξεργασίας των κόκκων σιτηρών.

Ακόμη και η μέτρια παρουσία ασθενειών, που είναι δυνατόν να υφίσταται κάθε χρόνο, επιδρά σημαντικά στη μείωση της ποιότητας και ποσότητας απόδοσης.

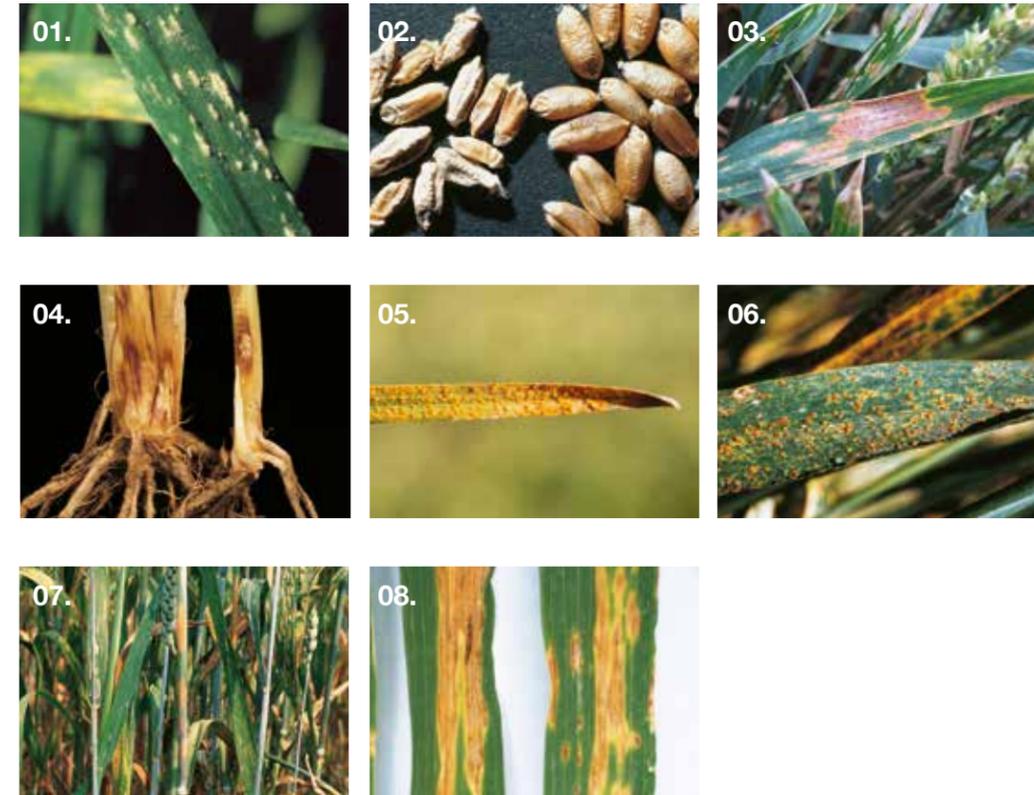
Τα προσβεβλημένα φυτά αδελφώνουν λιγότερο και σχηματίζουν λιγότερους σπόρους ανά στάχυ, οι οποίοι είναι μικρότεροι σε μέγεθος και υποβαθμισμένοι σε διατροφική αξία.

Οι ασθένειες των σιτηρών μπορούν να διατηρηθούν υπό έλεγχο με την εφαρμογή διαφορετικών μέτρων, όπως επιλογή ανθεκτικών ποικιλιών και εναλλαγή καλλιεργειών, αλλά και με την εφαρμογή μυκητοκτόνων που είναι πλέον συχνότερα απαραίτητα.

Οι σπουδαιότερες Μυκητολογικές ασθένειες Σιτηρών στην Ελλάδα

Α Σ Θ Ε Ν Ε Ι Ε Σ

01. Ωίδιο - *Erysiphe graminis* **02.** Φουζαρίωση - *Fusarium spp.*, *Fusarium roseum*, *Monographella nivalis*
03. Ελμινθοσπορίωση - *Pyrenophora tritici - repentis* **04.** Παρασιτικό πλάγιασμα - *Pseudocercospora herpotrichoides* **05.** Καστανή σκωρίαση - *Puccinia recondita* **06.** Μαύρη σκωρίαση - *Puccinia graminis*
07. Κίτρινη σκωρίαση - *Puccinia striiformis* **08.** Σεπτορίωση - *Leptosphaeria nodorum*, *Septoria tritici*, *Septoria nodorum*



Γιατί Μυκητοκτόνα στα Σιτηρά

Η εμφάνιση ασθενειών στα σιτηρά είναι πλέον αρκετά συχνή και τις περισσότερες φορές απρόβλεπτη. Βέβαια, πολλές φορές, η εμφάνιση και η ένταση προσβολής εξαρτάται, κυρίως από τις κλιματολογικές συνθήκες, αλλά τα μυκητοκτόνα μπορούν να παρέχουν αδιάκοπη και σίγουρη προστασία, προληπτικά ή/και κατασταλτικά.

Με την εφαρμογή μυκητοκτόνων επιτυγχάνουμε:

01

Μείωση κινδύνου

γιατί, με έγκαιρη και προληπτική δράση, αποφεύγουμε μεταγενέστερα κατασταλτικά μέτρα, τα οποία κατά κανόνα, είναι πιο ακριβά και λιγότερο αποδοτικά

02

Εξοικονόμηση απόδοσης

επειδή η καλλιέργεια διατηρείται υγιής, με δυνατότητα φωτοσυνθετικής ικανότητας και αυτό οδηγεί στη μεγιστοποίηση της απόδοσής της. Εξάλλου, μια υγιής καλλιέργεια αντέχει καλύτερα κάθε είδους στρες που αντιμετωπίζει κατά τη διάρκεια της πορείας της (έλλειψη υγρασίας, διακυμάνσεις θερμοκρασίας)

03

Προστασία της ποιότητας

επειδή ένας μη προστατευμένος στάχυς δίνει ελαφρύτερους και χαμηλής θρεπτικής αξίας κόκκους, που κατά τη διαδικασία της επεξεργασίας τους παράγονται μη αποδεκτά παράγωγα προϊόντα

04

Εξασφάλιση ασφαλούς και υγιούς τροφής

γιατί η διαδικασία ξεκινά στο χωράφι, με την προστασία από τις ασθένειες. Ένας από τους κινδύνους για την υγεία των ανθρώπων και των ζώων, είναι οι μυκοτοξίνες. Αντιπροσωπεύουν ουσίες που εκκρίνονται από ορισμένους τύπους μυκήτων, όπως *Fusarium* sp., που υποβαθμίζουν την ποιότητα των κόκκων και κατ' επέκταση, των τελικών παραγόμενων τροφίμων

Δες τη διαφορά, πρόλαβε την απώλεια

Προσβολή από Καστανή σκωρίαση (*Puccinia recondita*)

ΨΕΚΑΣΜΕΝΟ
Διακοπή της ανάπτυξης του μυκηλίου και σποριογένεσης του μύκητα Καστανή Σκωρίαση (*Puccinia recondita*) μετά από εφαρμογή με μυκητοκτόνο trifloxystrobin

ΑΨΕΚΑΣΤΟ
Ανάπτυξη σπορίων του μύκητα Καστανή Σκωρίαση (*Puccinia recondita*) και ανάπτυξη μυκηλίου που θα οδηγήσει σε διείσδυση μέσω στομάτων στη φυλλική επιφάνεια

Προσβολή από Σεπτόρια (*Septoria tritici*)

ΨΕΚΑΣΜΕΝΟ
Διερρηγμένο μυκήλιο Σεπτόριας (*Septoria tritici*) μετά από εφαρμογή με μυκητοκτόνο prothioconazole

ΑΨΕΚΑΣΤΟ
Αναπτυγμένο μυκήλιο Σεπτόριας (*Septoria tritici*) που θα οδηγήσει σε μεσοκυττάρια ανάπτυξη υφών και σποριογένεση

Σεπτόρια: Η κυρίαρχη ασθένεια των σιτηρών



Σεπτόρια - *Septoria tritici*



Καστανή σκωρίαση - *Puccinia recondita*



Ωίδιο - *Erysiphe graminis*



Φουζαρίωση - *Fusarium roseum*



Κίτρινη σκωρίαση - *Puccinia striiformis*



Παρασιτικό πλάγιασμα - *Pseudocercospora herpotrichoides*

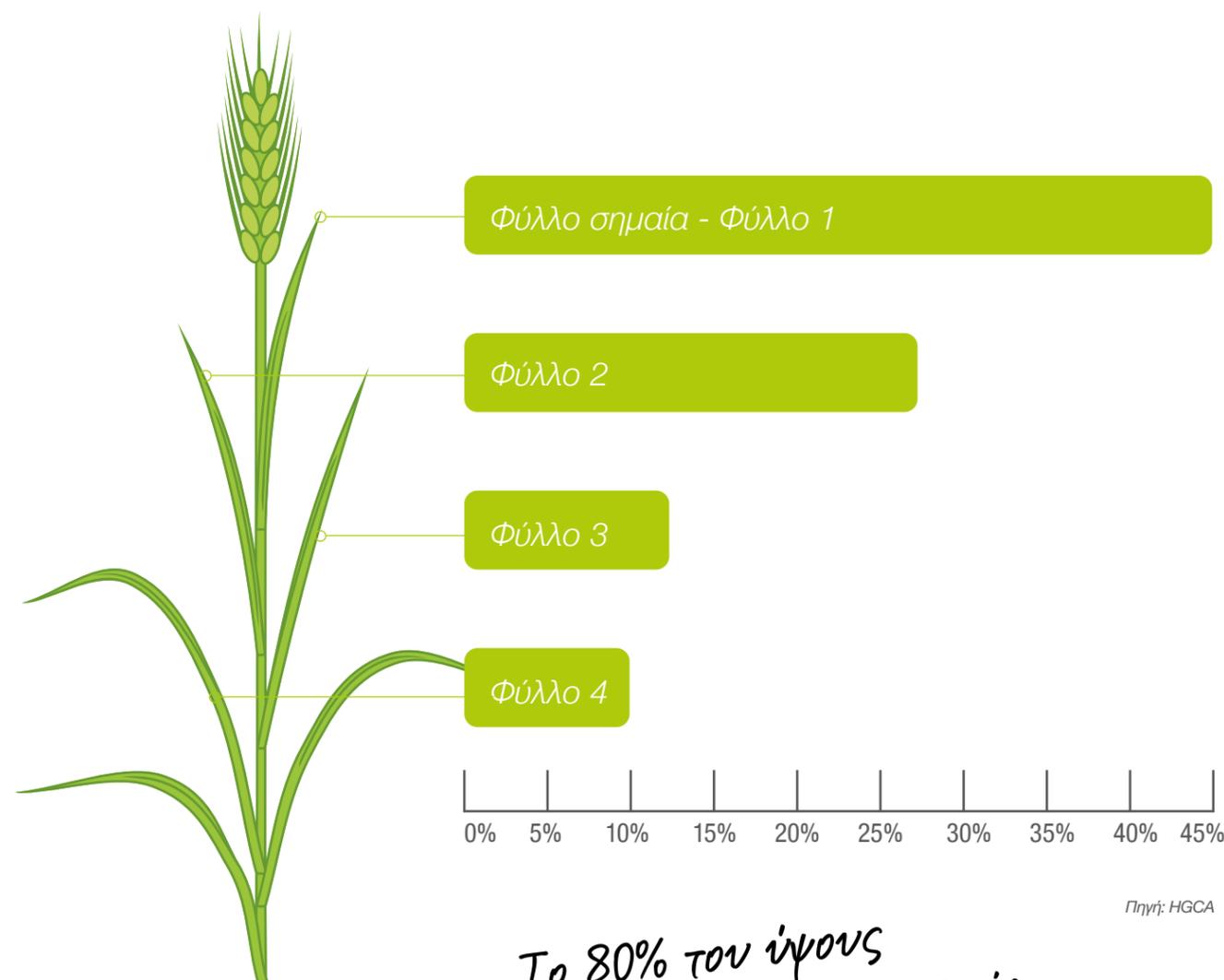
Η απώλεια παραγωγής, από τα είδη Σεπτόριας στο σιτάρι, μπορεί να κυμανθεί από 30-50%, αναλόγως της περιοχής και της πίεσης προσβολής. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη μειωμένη ικανότητα φωτοσύνθεσης των τριών ανώτερων φύλλων των φυτών.

Πηγή: HGCA, 2009

% συχνότητα εμφάνισης των μυκητολογικών ασθενειών στο σιτάρι. Μέσος όρος 2004-2009 σε 2.956 παρατηρήσεις (Γαλλία, Γερμανία, Ηνωμένο Βασίλειο)

Προστατέψτε το φύλλο - σημαία για τη μέγιστη επιστροφή της επένδυσης

Η ανάπτυξη των μυκήτων ευνοείται από την υψηλή σχετική υγρασία σε συνδυασμό με ευνοϊκές θερμοκρασίες και τότε κρίνεται απαραίτητος ο ψεκασμός με κάποιο κατάλληλο φυτοπροστατευτικό προϊόν. Πολλές φορές, οι προσβολές δεν γίνονται έγκαιρα αντιληπτές, καθώς ξεκινούν από τα κάτω φύλλα του νεαρού φυτού. Στόχος είναι να διατηρηθεί σε υγιή κατάσταση το «φύλλο σημαία», δηλαδή το φύλλο που βρίσκεται ακριβώς κάτω από τον στάχυ, το οποίο είναι υπεύθυνο σε ποσοστό 45% για το γέμισμα του καρπού.



Πηγή: HGCA

Το 80% του ύψους της τελικής παραγωγής στο σιτάρι οφείλεται στην υγιή κατάσταση των 3 πρώτων φύλλων!

**ΠΡΟΣΤΑΤΕΨΕ ΤΗΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ
ΣΟΥ ΚΑΙ ΕΠΕΝΔΥΣΕ ΓΙΑ
ΚΑΛΥΤΕΡΕΣ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ**


Aviator
Xpro

Madison
263 SC

 **Το ΝΕΟ**
ΚΑΙΝΟΤΟΜΟ
ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΟ
ΣΙΤΗΡΩΝ


Aviator
Xpro

για ... **ΔΙΑΡΚΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ**
ΣΤΑ ΣΙΤΗΡΑ ΣΟΥ!

- **Ισχυρή & Μακρά**
διάρκεια προστασίας
- **Υγιή & Παραγωγικά**
φυτά
- Ασύγκριτες **Αποδόσεις**
& **Ποιότητα**




Xpro

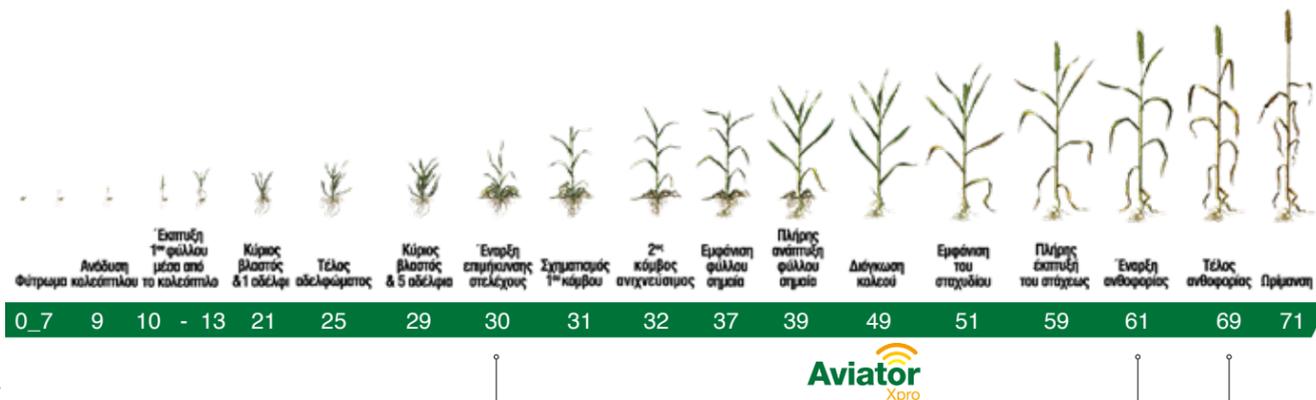
Διαρκής επιτυχία...

ΔΙΑΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΟ ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΟ ΜΕ ΔΡΑΣΗ ΕΝΑΝΤΙΩΝ ΑΣΘΕΝΕΙΩΝ ΤΩΝ ΣΙΤΗΡΩΝ.

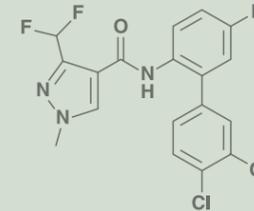
Είναι μίγμα δύο δραστικών ουσιών με διαφορετικούς μηχανισμούς δράσης.

Πεδίο εφαρμογής	Στόχος	Δόσεις σκευάσματος		Τρόπος & Χρόνος εφαρμογής	Μέγιστος αριθμός εφαρμογών ανά καλλ/κή περίοδο / Μεσοδιάστημα εφαρμογών σε ημέρες
		Όγκος ψεκ. υγρού λίτρα/στρ.	κ.εκ./στρ.		
Χειμερινό & Ανοιξιότικο Σιτάρι (μαλακό & σκληρό), Τριτικάλε	<p>Ωίδιο <i>Blumeria graminis f. sp. tritici</i></p> <p>Καστανή Σκωρίαση <i>Puccinia recondita f. sp. tritici</i></p> <p>Κίτρινη σκωρίαση <i>Puccinia striiformis</i></p> <p>Φουζαρίωση <i>Fusarium sp.</i></p> <p>Σεπτορίωση <i>Septoria tritici</i></p>	10-30	80-125	Εφαρμογές από το στάδιο του καλαμώματος έως το τέλος της άνθησης (BBCH 30-69)	2/14
Χειμερινό & Ανοιξιότικο Κριθάρι	<p>Δικτυωτή κηλίδωση <i>Pyrenophora teres</i></p> <p>Ρυχοσπορίωση <i>Rhynchosporium secalis</i></p>		60-100	Εφαρμογές από το στάδιο του καλαμώματος μέχρι την έναρξη της άνθησης (BBCH 30-61)	
Βρώμη			80-125		

Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην έγκριση του προϊόντος
Για όλα τα πεδία εφαρμογής ισχύει PHI: 35 ημέρες (PHI - Τελευταία εφαρμογή πριν την συγκομιδή)

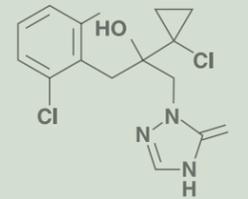


Κατηγορία και Τρόπος δράσης



Το **Bixafen** είναι τοπικά διασυστηματικό μυκητοκτόνο της χημικής ομάδας των πυραζολο-καρβοξαμιδίων. Σε βιοχημικό επίπεδο **παρεμποδίζει τη μιτοχονδριακή αναπνοή μπλοκάροντας τη μεταφορά των ηλεκτρονίων** στην αναπνευστική αλυσίδα του Succinate DeHydrogenase (σύμπλοκο II-παρεμποδιστής SDH).

Το **Prothioconazole** είναι διασυστηματικό μυκητοκτόνο της ομάδας των DMIs, (υποομάδα triazolinthiones), με **προληπτική, θεραπευτική και εξοντωτική δράση** σε ευρύ φάσμα μυκήτων (Βασιδιομύκητες, Ασκομύκητες, Δευτερομύκητες). Σε βιοχημικό επίπεδο δρά στο ενδοπλασματικό δίκτυο του κυττάρου του μύκητα, προκαλώντας την **αναστολή της βιοσύνθεσης της εργοστερόλης**, κύριο συστατικό δόμησης των κυτταρικών μεμβρανών.



Ετοιμαστείτε για μια **καλύτερη παραγωγή** με το **Aviator Xpro** αφού σαν **Bayer** η **δέσμευσή μας για καινοτόμες τεχνολογικά και βιώσιμες λύσεις** είναι προτεραιότητα μας

Είναι συναρπαστικό γιατί...

Απευθύνεται

στο σύγχρονο παραγωγό σιτηρών που θέλει να ακολουθεί την καινοτομία & την εξέλιξη

Προσφέρει

αποτελεσματική προστασία σε ευρύ φάσμα μυκήτων και μακρά διάρκεια δράσης

Συνδυάζει

ανώτερη τεχνολογία Xpro με δύο διαφορετικούς μηχανισμούς δράσης στο ίδιο σκεύασμα

Αποτελεί

νέα καινοτόμο λύση που απελευθερώνει το δυναμικό παραγωγής της καλλιέργειας

Παρέχει

το αίσθημα της σιγουριάς και την προοπτική για μεγιστοποίηση της παραγωγής και της επιστροφής της επένδυσης



Madison 263 SC

Εγγυημένη σύνθεση

trifloxystrobin 88 g/L
prothioconazole 175 g/L

Μορφή
σκευάσματος

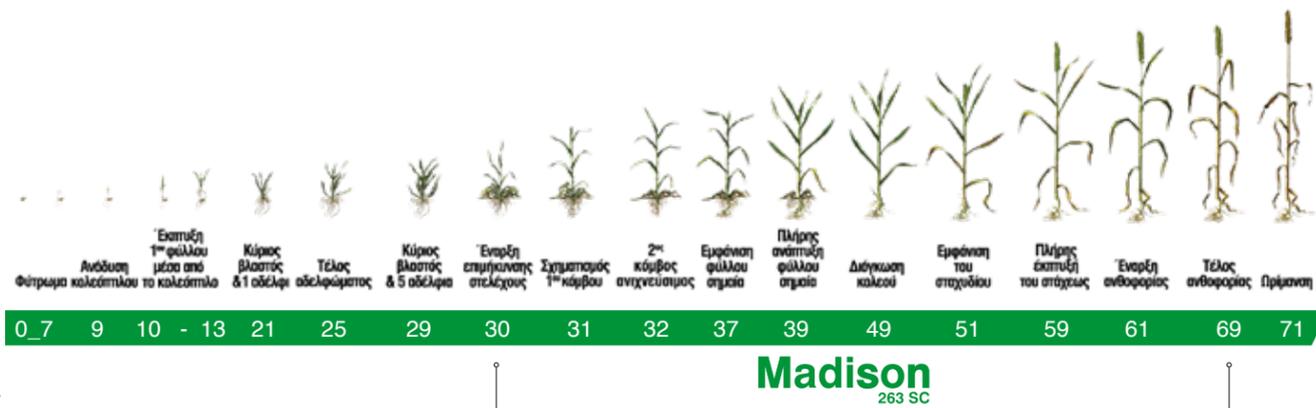
Συμπυκνωμένο
αιώρημα (SC)

Ξεπερνά τα όρια της φυτοπροστασίας

ΤΟ MADISON 263 SC ΕΙΝΑΙ ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΟ με βάση τις δραστικές ουσίες trifloxystrobin και prothioconazole. Εφαρμόζεται στο σιτάρι, το κριθάρι, τη σίκαλη και το τριτικάλε.

Πεδίο εφαρμογής	Στόχος	Δόσεις σκευάσματος		Τρόπος & Χρόνος εφαρμογής	Μέγιστος αριθμός εφαρμογών ανά καλλ/κή περίοδο
		Όγκος ψεκ. υγρού λίτρα/στρ.	κ.εκ./στρ.		
Σιτάρι	Οίδιο, (<i>Erysiphe graminis</i>), Φουζαρίωση (<i>Fusarium spp.</i> , <i>Fusarium roseum</i> , <i>Monographella nivalis</i>), Σεπτορίωση (<i>Leptosphaeria nodorum</i>), Καστανή σκωρίαση, (<i>Puccinia recondita</i>), Κίτρινη σκωρίαση, (<i>Puccinia striiformis</i>), Ελμινθοσπορίωση (<i>Pyrenophora tritici - repentis</i>), Παρασιτικό πλάγιασμα (<i>Pseudocercospora herpotrichoides</i>)		114	Εφαρμογή/ες από το στάδιο έναρξης επιμήκυνσης του στελέχους και μέχρι το τέλος της άνθησης	1
Κριθάρι & Κριθάρι για ζυθοποίηση	Οίδιο (<i>Erysiphe graminis</i>), Φουζαρίωση (<i>Fusarium spp.</i> , <i>Fusarium roseum</i> , <i>Monographella nivalis</i>), Καστανή σκωρίαση (<i>Puccinia hordei</i>), Κίτρινη σκωρίαση (<i>Puccinia striiformis</i>) Δικτυωτή κηλίδωση (<i>Pyrenophora teres</i>) Ρυγχόσποριωση (<i>Rhynchosporium secalis</i>)	10-40	100		2 ανά 14 ημέρες (για ζυθοποίηση 1)
Σίκαλη	Καστανή σκωρίαση (<i>Puccinia recondita</i>) Ρυγχόσποριωση (<i>Rhynchosporium secalis</i>)		114		2 ανά 14 ημέρες
Τριτικάλε	Οίδιο (<i>Erysiphe graminis</i>), Φουζαρίωση (<i>Fusarium spp.</i> , <i>Fusarium roseum</i> , <i>Monographella nivalis</i>), Καστανή σκωρίαση (<i>Puccinia recondita</i>), Κίτρινη σκωρίαση (<i>Puccinia striiformis</i>) Σεπτορίωση (<i>Septoria tritici</i> , <i>Leptosphaeria avenaria</i>), Παρασιτικό πλάγιασμα (<i>Pseudocercospora herpotrichoides</i>)		114		1

Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην έγκριση του προϊόντος
Για όλα τα πεδία εφαρμογής ισχύει PHI: 35 ημέρες (PHI - Τελευταία εφαρμογή πριν την συγκομιδή)



Κατηγορία και Τρόπος δράσης

Trifloxystrobin

Μεγάλη διάρκεια δράσης

Προστασία «Πρασίνισμα»

Το **trifloxystrobin** δρα στο μιτοχονδριακό περιβάλλον του κυττάρου του μύκητα, μπλοκάροντας τη μεταφορά ηλεκτρονίων (e⁻) μεταξύ κυτοχρώματος b και κυτοχρώματος c1 (complex III), αναστέλλοντας την κυτταρική αναπνοή.

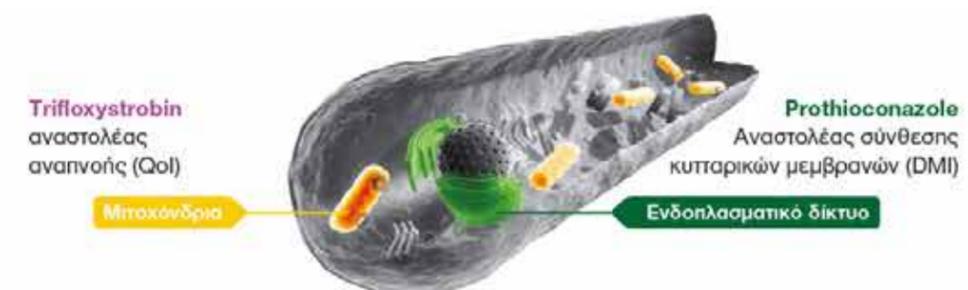
Prothioconazole

Μεγάλο φάσμα δράσης

Διασυστηματική κίνηση

Θεραπευτικές & προστατευτικές ιδιότητες

Το **prothioconazole** δρα στο ενδοπλασματικό δίκτυο του κυττάρου του μύκητα, προκαλώντας την αναστολή της βιοσύνθεσης της εργοστερόλης, κύριο συστατικό δόμησης των κυτταρικών μεμβρανών.



Διπλή δράση με δύο διαφορετικούς τρόπους (QoI) & (DMI)

Με το Madison πετυχαίνετε:

Γρήγορη και αποτελεσματική δράση στις κύριες ασθένειες σιτηρών (σιτάρι σκληρό και μαλακό, κριθάρι, σίκαλη, τριτικάλε), καθώς και **συνεργιστική δράση** σε όλα τα στάδια εκδήλωσής τους

Κρατήστε τα φυτά σας υγιή για:

- Υψηλότερη** φωτοσύνθεση, ενέργεια, παραγωγή
- Μεγαλύτερη** ανθεκτικότητα
- Καλύτερη** ποιότητα
- Περισσότερο κέρδος!**

Βιώσιμες Λύσεις
έναντι των **Εχθρών**
στα σιτηρά



Καταπολέμηση των εχθρών των Σιτηρών

Οι αφίδες αποτελούν έναν από τους πιο συνηθεις και συχνά εμφανιζόμενους εχθρούς καλλιεργειών μεγάλης έκτασης. Στα σιτηρά, προσβάλλουν όλα τα υπέργεια όργανα του φυτού και μπορούν να προκαλέσουν σημαντική ζημιά της παραγωγής, λόγω της εκμύζησης χυμών κατά τη διάρκεια της τροφικής τους δραστηριότητας αλλά και ως φορείς του κίτρινου νανισμού στο κριθάρι (BYDV).

Οι αγρότιδες ή κοφτοσκούληκα ή караφατμέ, είναι ευρέως διαδεδομένα έντομα και συναντώνται στις καλλιέργειες σιτηρών στη χώρα μας. Οι ζημιές που προκαλούν στα νεαρά φυτά οι κάμπιες (προνύμφες), έχουν ως συνέπεια την αποκοπή του στελέχους κοντά στην επιφάνεια του εδάφους και μετέπειτα τη δημιουργία κενών στη φυτεία.

Οι σπουδαιότεροι εχθροί των Σιτηρών στην Ελλάδα

Ε Ν Τ Ο Μ Α

01. Αφίδες - *Macrosiphum avenae*, *Rhopalosiphum maidis* **02.** Αφίδες - *Rhopalosiphum padi*, *Sitobion avenae*, **03.** Κοφτοσκούληκα - *Agrotis spp.*



**ΜΗΝ ΑΦΗΝΕΙΣ ΝΑ
ΣΟΥ ΞΕΦΥΓΟΥΝ**



SIVANTO[®]
energy

 **decis**[®]
evo

 **decis**[®]
expert
100 EC

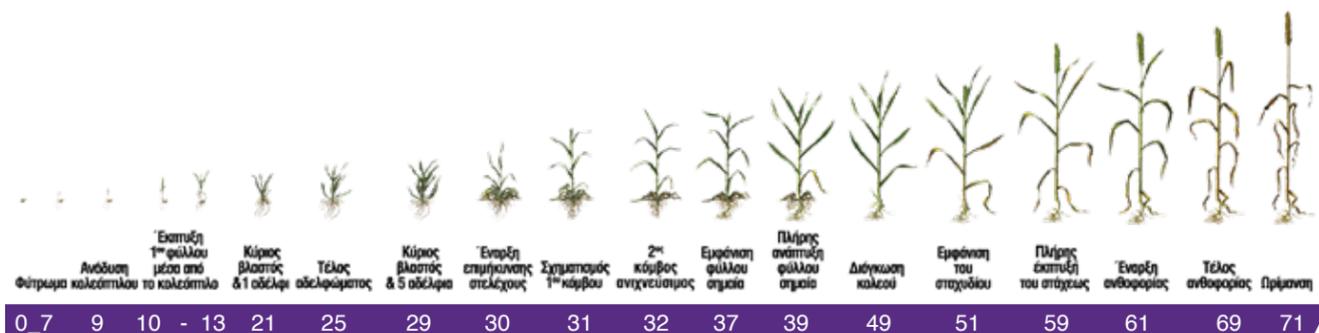
Η συνδυασμένη ενέργεια!

ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΟ ΜΙΓΜΑ ΔΥΟ ΔΡΑΣΤΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ, deltamethrin και flupyradifurone.

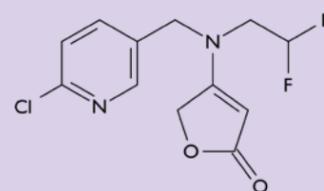
Το deltamethrin είναι πυρεθρινοειδές εντομοκτόνο επαφής και στομάχου το οποίο δρα στο νευρικό σύστημα των εντόμων και συγκεκριμένα στις διαύλους των ιόντων Na στις προσυναπτικές μεμβράνες των νευρικών κυττάρων. Το flupyradifurone είναι ένα νέο εντομοκτόνο που ανήκει στη νέα χημική ομάδα butenolides (IRAC Group 4D) το οποίο δρα στο νευρικό σύστημα του εντόμου, έχει διασυστηματική ακροπέταλη κίνηση μέσω των αγγείων του ξύλου και ταυτόχρονα κινείται γρήγορα διελασματικά στο φύλλωμα.

Πεδίο εφαρμογής	Στόχος	Δόσεις σκευάσματος		Τρόπος & Χρόνος εφαρμογής	Μέγιστος αριθμός εφαρμογών ανά καλλ/κή περίοδο / Μεσοδιάστημα εφαρμογών σε ημέρες
		Όγκος ψεκ. υγρού λίτρα/στρ.	κ.εκ./στρ.(max)		
Σπάρτι Ανοιξιάτικο, Σπάρτι Χειμερινό, Κριθάρι Ανοιξιάτικο, Κριθάρι Χειμερινό	Αφίδες <i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Sitobion avenae</i> , Βρωμούσες <i>Eurygaster spp</i> Κνεφάσια <i>Snerphasia ruficana</i> <i>Calamobius filum</i>	20 - 60	75	Ψεκασμός φυλλώματος με την εμφάνιση της προσβολής μετά το τέλος της άνθησης έως την έναρξη της ωρίμανσης. (BBCH 69-83)	2/14
Σίκαλη Ανοιξιάτικη, Σίκαλη Χειμερινή	Αφίδες <i>Sitobion avenae</i> , Βρωμούσες <i>Eurygaster spp</i> Κνεφάσια <i>Snerphasia ruficana</i>				

Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην έγκριση του προϊόντος

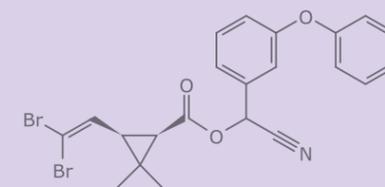


Κατηγορία και Τρόπος δράσης



Το **Flupyradifurone** ανήκει στην χημική ομάδα butenolides (IRAC Group 4D) και δρα ως ανταγωνιστής των νικοτινικών υποδοχέων ακετυλοχολίνης (nAChR) στο **κεντρικό νευρικό σύστημα των εντόμων, οδηγώντας σε παράλυση και τελικά στον θάνατό τους**. Εξαπτίας της διασυστηματικής του δράσης **απορροφάται γρήγορα από τα φυτά** και κατανέμεται σε όλους τους φυτικούς ιστούς, παρέχοντας ολοκληρωμένη και **μακράς διάρκειας προστασία**, ακόμη και σε δυσπρόσιτα σημεία.

Το **Deltamethrin** ανήκει στην χημική ομάδα 3 (ρυθμιστές διαύλων Na⁺), είναι ένα **πυρεθρινοειδές εντομοκτόνο επαφής** και στομάχου το οποίο δρα στο νευρικό σύστημα των εντόμων, διαταράσσοντας τους διαύλους ιόντων νατρίου των νευρικών κυττάρων, προκαλώντας παράλυση και τελικά τον θάνατο των εντόμων.



Είναι συναρπαστικό γιατί...

Απευθύνεται

σε σύγχρονους παραγωγούς που αναζητούν καινοτόμα εντομοκτόνα με ταχεία δράση και εξαιρετική αποτελεσματικότητα

Προσφέρει

δράση σε ευρύ φάσμα μυζητικών και μασητικών εντόμων

Συνδυάζει

δράση διασυστηματική και εξ επαφής από δύο συμπληρωματικές δραστικές ουσίες

Αποτελεί

σημαντικό εργαλείο σε Προγράμματα Ολοκληρωμένης Διαχείρισης

Παρέχει

την βιωσιμότητα και την κερδοφορία της καλλιέργειας με περιβαλλοντική ευθύνη

Αρ. Άδειας Διάθεσης στην Αγορά YAAT: 14819 / 08.02.2023





Εγγυημένη σύνθεση
deltamethrin 2,5% β/ο

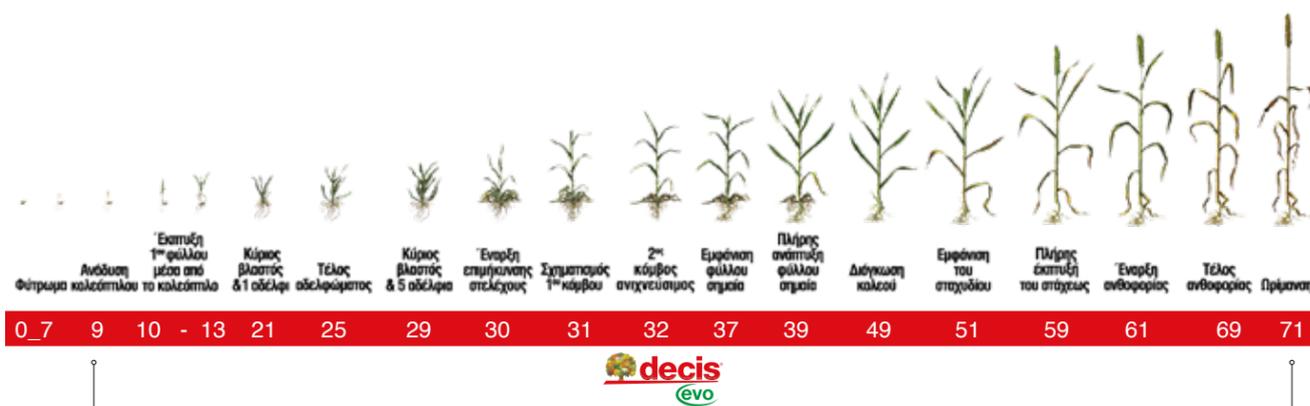
Μορφή σκευάσματος
Γαλακτωματοποίηση λάδι σε νερό (EW)

Η επανάσταση στις πυρεθρίνες

ΠΥΡΕΘΡΙΝΟΕΙΔΕΣ ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΟ ΕΠΑΦΗΣ ΚΑΙ ΣΤΟΜΑΧΟΥ για την αντιμετώπιση μυζητικών και μασητικών εντόμων. Το deltamethrin δρα στο νευρικό σύστημα των εντόμων και συγκεκριμένα στους διαύλους των ιόντων Na στις προσιναπτικές μεμβράνες των νευρικών κυττάρων.

Πεδίο εφαρμογής	Στόχος	Δόσεις σκευάσματος		Τρόπος & Χρόνος εφαρμογής	Μέγιστος αριθμός εφαρμογών ανά καλλ/κή περίοδο
		Όγκος ψεκ. υγρού λίτρα/στρ.	κ.εκ./στρ.		
Σιτηρά (Σιτάρι, Κριθάρι, Σίκαλη, Βρώμη)	Αφίδες (<i>Macrosiphum avenae</i> , <i>Rhopalosiphum maidis</i>)	40-60	30-50	Εφαρμογή με την εμφάνιση των πρώτων εντόμων.	1

Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην έγκριση του προϊόντος
Για όλα τα πεδία εφαρμογής ισχύει PHI: 30 ημέρες (PHI - Τελευταία εφαρμογή πριν την συγκομιδή)



Εγγυημένη σύνθεση
deltamethrin 10% β/ο

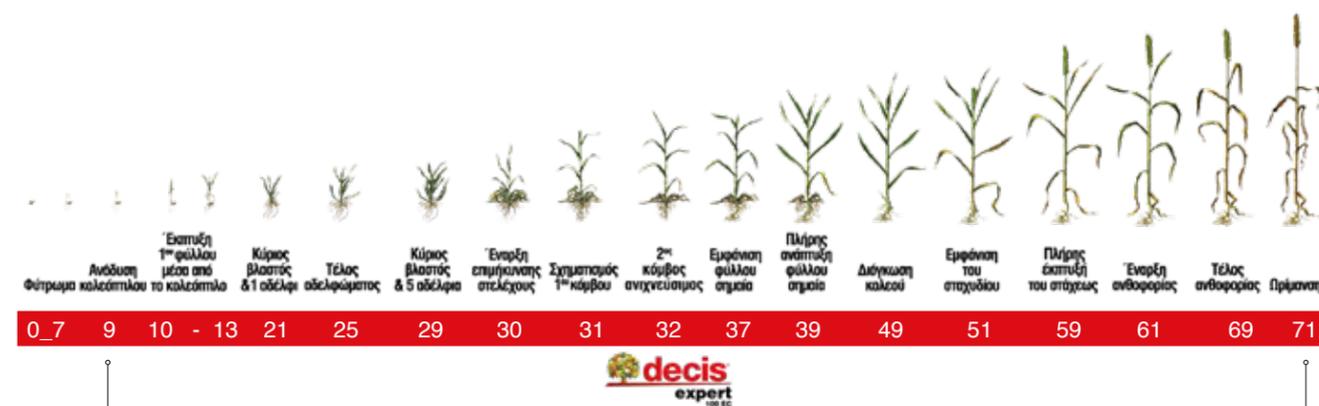
Μορφή σκευάσματος
Γαλακτωματοποίηση υγρό (EC)

Συμπυκνωμένη δύναμη

ΠΥΡΕΘΡΙΝΟΕΙΔΕΣ ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΟ ΕΠΑΦΗΣ ΚΑΙ ΣΤΟΜΑΧΟΥ για την αντιμετώπιση μυζητικών και μασητικών εντόμων. Το deltamethrin δρα στο νευρικό σύστημα των εντόμων και συγκεκριμένα στους διαύλους των ιόντων Na στις προσιναπτικές μεμβράνες των νευρικών κυττάρων.

Πεδίο εφαρμογής	Στόχος	Δόσεις σκευάσματος		Τρόπος & Χρόνος εφαρμογής	Μέγιστος αριθμός εφαρμογών ανά καλλ/κή περίοδο
		Όγκος ψεκ. υγρού λίτρα/στρ.	κ.εκ./στρ.		
Σιτηρά (Σιτάρι, Κριθάρι, Σίκαλη, Βρώμη)	Αφίδες (<i>Rhopalosiphum padi</i> , <i>Sitobion avenae</i>), Κοφτοσκούληκα (<i>Agrotis spp.</i>)	40-60	7,5-12,5 κ.εκ	Ψεκασμός με την έναρξη προσβολών	1

Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην έγκριση του προϊόντος
Για όλα τα πεδία εφαρμογής ισχύει PHI: 30 ημέρες (PHI - Τελευταία εφαρμογή πριν την συγκομιδή)



Καταξιωμένη επιλογή!

Γρήγορη αρχική δράση.

Με **αξιόπιστη** αποτελεσματικότητα.

Με τη **μεγάλη ιστορία** των 40 χρόνων.



Το ψεκαστικό μηχάνημα πρέπει να είναι σωστά ρυθμισμένο και καθαρισμένο, πριν από κάθε εφαρμογή.

Χρησιμοποιούμε τα σωστά μπεκ και τη σωστή πίεση.



Συστήνεται σωστός ψεκασμός, με ομοιόμορφη κατανομή του ψεκαστικού υγρού σε όλη την επιφάνεια.

Φροντίζουμε να ψεκάσουμε αμέσως μετά την παρασκευή του ψεκαστικού διαλύματος στο βυτίο.

Αποφεύγουμε τα διπλοπεράσματα.

Αποφεύγουμε τις εφαρμογές σε περίπτωση βροχόπτωσης.

Να αποφεύγεται ο ψεκασμός όταν υπάρχει δροσιά και όταν φυσάει.



Απορρίπτουμε τα άδεια δοχεία αφού πρώτα τα ξεπλύνουμε κατάλληλα (τριπλό ξέπλυμα) στα προβλεπόμενα σημεία απόρριψης.



Ακολουθούμε τις οδηγίες της ετικέτας του προϊόντος και αναζητούμε τη συμβολή των γεωπόνων για τυχόν συμβουλές, όσον αφορά στη χρήση των φυτοπροστατευτικών προϊόντων.

Δεν εφαρμόζουμε τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα σε καλλιέργεια που έχει υποστεί σοκ από διάφορους λόγους (παγετός, ξηρασία, ασθένειες, πλημμύρα κ.λπ.)

Σε περιπτώσεις μιγμάτων, βεβαιωνόμαστε για τη συμβατότητα- συνδυαστικότητα μεταξύ των σκευασμάτων και κάνουμε τη διάλυση των βυτίων με τη συνιστώμενη διαδικασία.

Χρησιμοποιούμε μόνο τα εγκεκριμένα φυτοπροστατευτικά προϊόντα και τις εγκεκριμένες δόσεις για την καλλιέργεια και το πρόβλημα που μας ενδιαφέρει.



Λαμβάνουμε τα κατάλληλα μέτρα ασφαλείας, κατά τη διάρκεια παρασκευής του ψεκαστικού διαλύματος αλλά και του ψεκασμού, όσον αφορά τον χρήστη, αλλά και το περιβάλλον.



Προϊόντα
ενίσχυσης φυτών





Η σημασία των προϊόντων Ενίσχυσης Φυτών στα Σιτηρά

Τα προϊόντα ενίσχυσης των φυτών (Βιοδιεγέρτες και Νέου Τύπου Λιπάσματα) αποτελούν μια καινοτόμο προσέγγιση της σύγχρονης γεωργίας, ενισχύοντας την καλλιέργεια σε πολλές μεταβολικές διεργασίες, ανάλογα με το στάδιο στο οποίο βρίσκονται.

Οι Βιοδιεγέρτες και τα Νέου Τύπου Λιπάσματα είναι ιδιαίτερα χρήσιμα στα σιτηρά, καθώς βοηθούν στην μεγιστοποίηση της παραγωγικής τους δυνατότητας και στην υπέρβαση των περιβαλλοντικών προκλήσεων. Λειτουργούν σαν πάροχοι θρεπτικών στοιχείων και καταλύτες των φυσιολογικών διεργασιών, βελτιώνοντας την αποτελεσματικότητα των πρακτικών διαχείρισης.

Η χρήση τους προσφέρει πολύ σημαντικά οφέλη, όπως είναι η αύξηση της τελικής απόδοσης, αλλά και η βελτίωση της ποιότητας των κόκκων (όπως μεγαλύτερο μέγεθος και υψηλότερη περιεκτικότητα σε άμυλο).

Συμβάλλουν στην ανάπτυξη ενός δυνατότερου και πλουσιότερου ριζικού συστήματος. Σαν αποτέλεσμα έχουμε την σημαντική βελτίωση της απορρόφησης και μετακίνησης των θρεπτικών συστατικών, οδηγώντας σε συνολικά καλύτερη ανάπτυξη του φυτού και μειώνοντας τις απώλειες των θρεπτικών ουσιών προς το περιβάλλον.

Την ίδια στιγμή, βοηθούν τα φυτά να αντεπεξέλθουν σε περιβαλλοντικές πιέσεις, όπως για παράδειγμα η ξηρασία και οι ακραίες θερμοκρασίες, ενισχύοντας συνολικά την ανθεκτικότητα της καλλιέργειας. Παράλληλα, συμβάλλουν στη βελτίωση της μικροβιακής δραστηριότητας και της δομής του εδάφους, προάγοντας τη βιωσιμότητα και την υγεία του.

Τέλος, ενισχύουν την φυσική άμυνα των σιτηρών, καθιστώντας τα πιο ανθεκτικά σε ασθένειες και εντομολογικές προσβολές. Η αυξημένη αυτή ανθεκτικότητα, μπορεί να οδηγήσει στην μείωση της εξάρτησης για φυτοπροστασία, προάγοντας έτσι φιλικότερες προς το περιβάλλον γεωργικές πρακτικές.

Η εφαρμογή τους λοιπόν, υποστηρίζει απόλυτα μια βιώσιμη γεωργία, συμβάλλοντας στην προστασία των φυσικών πόρων και στην αύξηση της παραγωγής τροφίμων με λιγότερες περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Συνολικά, τα προϊόντα ενίσχυσης των φυτών, είναι ένα σημαντικό εργαλείο υποστήριξης των σιτηρών, με τελικό στόχο την ενίσχυση της βιωσιμότητάς τους.

**ΕΡΧΟΝΤΑΙ
ΑΠΟ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ**



 **Ambition**[®]
AKTIVATOR

 **Ambition**[®]
ALGAE
Gen2

Απελευθερώνει το πραγματικό δυναμικό της καλλιέργειάς σας!

ΝΕΟΥ ΤΥΠΟΥ ΑΖΩΤΟΥΧΟ ΟΡΓΑΝΟ-ΑΝΟΡΓΑΝΟ ΛΙΠΑΣΜΑ με βάση φουλβικά οξέα και αμινοξέα φυσικής προέλευσης.

Πεδίο εφαρμογής	Δόση σκευάσματος κ.εκ./στρ.	Τρόπος εφαρμογής	Στάδια ανάπτυξης για την εφαρμογή	Αριθμός εφαρμογών
Δημητριακά (όλα)	100 - 200	Ψεκάσμος φυλλώματος (10-40 λτ./στρ.)	BBCH11 – BBCH 69 Στα πιο κρίσιμα στάδια εγκατάστασης, ανάπτυξη, ανθοφορία BBCH 11-61 (κριθάρι / βρώμη)	1 - 4 ανά 14 ημέρες

Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ετικέτα του προϊόντος

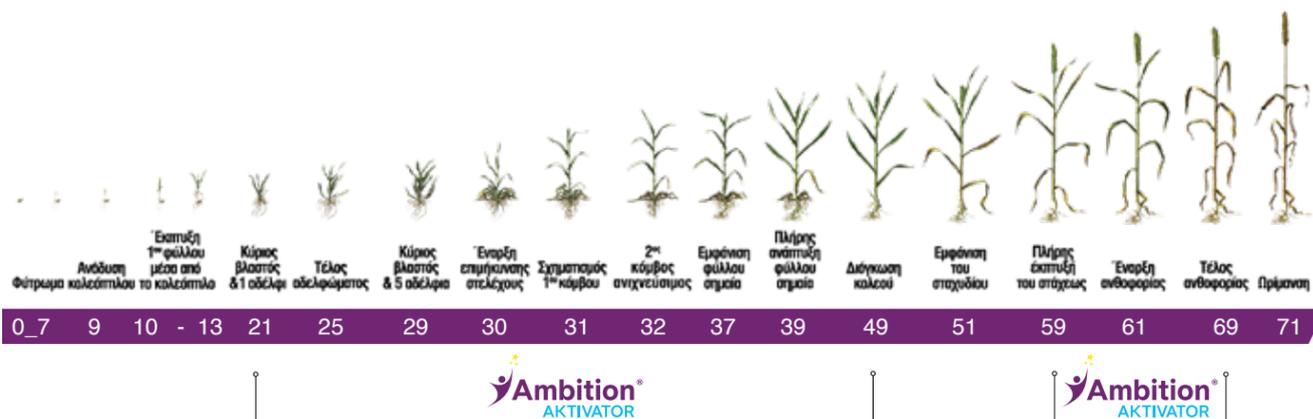
Εφαρμογή στις αρχές της άνοιξης (αδέλφωμα BBCH 21-29)

Όταν εφαρμόζεται σε μίγμα με ζιζανιοκτόνο, προάγει την ζωηρότητα των φυτών και μειώνει τις συνθήκες στρες των ζιζανιοκτόνων.

- ★ Έτσι επιταχύνεται η ανάπτυξη των φυτών και η ισχυροποίηση του στελέχους κατά την επιμήκυνσή του, αυξάνοντας την αποθηκευμένη ενέργεια και το παραγωγικό δυναμικό του στάχυ.
- ★ Μπορεί να συνδυάζεται πολύ καλά με ζιζανιοκτόνα, λαμβάνοντας υπόψη τις οδηγίες για το κάθε προϊόν.

Εφαρμογή από το καλάμωμα μέχρι την ανθοφορία

- ★ Η ανάμιξη με μυκητοκτόνα ή εντομοκτόνα βελτιώνει την εκμετάλλευση των δυνατοτήτων τους, προάγοντας την ανάπτυξη των φυτών.
- ★ Μπορεί να συνδυάζεται πολύ καλά με μυκητοκτόνα, λαμβάνοντας υπόψη τις οδηγίες για το κάθε προϊόν.
- ★ Ο συνδυασμός του Ambition® AKTIVATOR με προϊόντα φυτοπροστασίας, οδηγεί σε υψηλότερες αποδόσεις και σε ενίσχυση της ποιότητας.
- ★ Για όλους τους παραπάνω λόγους απελευθερώνεται το πραγματικό δυναμικό των φυτών.



Κατηγορία και τρόπος δράσης

Το Ambition® AKTIVATOR είναι υγρό Αζωτούχο οργανο-ανόργανο λίπασμα που βασίζεται σε υδρολυμένες πρωτεΐνες υψηλής ποιότητας (μίγμα αμινοξέων και πεπτιδίων), φουλβικά οξέα και ιχνοστοιχεία (ψευδάργυρο, μαγγάνιο, βόριο).

Τρόπος δράσης: Η ισορροπημένη σύνθεση των τριών διαφορετικών κατηγοριών θρεπτικών συστατικών (αμινοξέα, φουλβικά οξέα και ιχνοστοιχεία) έχει σαν αποτέλεσμα την βελτίωση της φυσιολογίας των φυτών.

Υποστηρίζει:

- ★ την καλύτερη εγκατάσταση της καλλιέργειας
- ★ την μεγαλύτερη ευρωστία και αναπαραγωγική δύναμη και
- ★ την ενίσχυση της άνθησης και της καρπόδεσης.

Τρόπος δράσης

Το Ambition® AKTIVATOR δρα με τριπλό τρόπο αφού:

- ★ Τα αμινοξέα ενισχύουν την ανάπτυξη των νέων βλαστών και οφθαλμών, βελτιώνουν την ανθοφορία, την καρπόδεση και την τελική ποιότητα και παραγωγή.
- ★ Τα φουλβικά οξέα βελτιώνουν τη δράση των αντιοξειδωτικών ενζύμων που εμπλέκονται στην ανοχή των φυτών στο αβιοτικό στρες και βοηθούν καθοριστικά στην πρόσληψη και μεταφορά των θρεπτικών συστατικών από τις ρίζες.
- ★ Τα ιχνοστοιχεία είναι απαραίτητα συστατικά για την ορθή λειτουργία πολλαπλών φυσιολογικών διεργασιών, καθώς εμπλέκονται σε βασικές μεταβολικές διεργασίες.

Είναι συναρπαστικό γιατί...

Απευθύνεται

σε σύγχρονους παραγωγούς που ακολουθούν τις εξελίξεις

Προσφέρει

σιγουριά για βέλτιστη απόδοση και το maximum του δυναμικού της καλλιέργειας

Συνδυάζει

αρμονικά αμινοξέα, φουλβικά οξέα και ιχνοστοιχεία

Αποτελεί

βασικό εργαλείο βελτιστοποίησης της φυσιολογίας των φυτών

Εξασφαλίζει

την κερδοφορία της καλλιέργειας με περιβαλλοντική ευθύνη

Σύμφωνα με την αρ. 50424/10-03-2025 (ΦΕΚ Β' 1074) Υπουργική Απόφαση



Νέας γενιάς Βιοδιεγέρτης για την αξιοπιστία που αναζητάς



ΥΨΗΛΗΣ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑΣ ΒΙΟΔΙΕΓΕΡΤΗΣ εκχύλισματος φυκών *Ascophyllum nodosum*, ένα μίγμα θρεπτικών και βιοδιεγερτικών στοιχείων για χρήση σε προγράμματα ολοκληρωμένης διαχείρισης των σιτηρών με εφαρμογές φυλλώματος και εδάφους. Υψηλής ποιότητας σύνθεση πολλών βιοενεργών μορίων που βελτιώνουν ποιοτικούς δείκτες των σιτηρών, όπως η περιεκτικότητα σε άμυλο, η ταξινόμηση, το ειδικό βάρος, το αδέρφωμα, αλλά και ποσοτικούς όπως η βιομάζα και το μέγεθος των κόκκων.

Πεδίο εφαρμογής	Δόση σκευάσματος κ.εκ./στρ.	Τρόπος εφαρμογής	Στάδια ανάπτυξης για την εφαρμογή	Αριθμός εφαρμογών	Αγρονομικό όφελος
Σιτηρά (όλα)	50 - 100	Ψεκάσμος φυλλώματος (30-60 λτ./στρ.)	Στα πρώτα στάδια ανάπτυξης του φυλλώματος και πριν την άνθηση	2	Βελτίωση των ποιοτικών χαρακτηριστικών μέσω αύξησης μεγέθους φυτού (βάρους)
	50 - 150		Αδέλφωμα, πρώτα στάδια ανάπτυξης του στελέχους / επιμήκυνση, πρώτη εμφάνιση φύλλου σημαίας	3	
	150	Εφαρμογή στο έδαφος (30 λτ./στρ.)	Στα πρώτα στάδια ανάπτυξης του φυλλώματος και πριν την άνθηση	2	Βελτίωση των ποιοτικών χαρακτηριστικών μέσω αύξησης της εμπορεύσιμης παραγωγής
			Στα πρώτα στάδια του αδελφώματος, κατά την ανάπτυξη του στελέχους/επιμήκυνση, πρώτη εμφάνιση φύλλου σημαίας	3	
			Στα πρώτα στάδια ανάπτυξης του φυλλώματος	1	Βελτίωση των ποιοτικών χαρακτηριστικών μέσω αυξημένης βιομάζας ριζών

Για περισσότερες πληροφορίες, ανατρέξτε στην ετικέτα του προϊόντος

Εφαρμογή

★ Ειδικά για τα σιτηρά έχει παρατηρηθεί, ότι οι εφαρμογές του Ambition® ALGAE Gen2 σε συνδυασμό με μυκητοκτόνα, στο στάδιο ανάπτυξης του φύλλου σημαίας (T2, BBCH 39-41), βελτιστοποιούν: την φωτοσύνθεση και τον μεταβολισμό, τους εσωτερικούς αμυντικούς μηχανισμούς, την πρόσληψη θρεπτικών συστατικών, την συνολική υγεία και την μείωση της καταπόνησης από συνθήκες στρες (ακραίες ή και υψηλές διακυμάνσεις θερμοκρασίας, έλλειψη νερού).

★ Μπορεί να συνδυάζεται πολύ καλά με μυκητοκτόνα, λαμβάνοντας υπόψη τις οδηγίες για το κάθε προϊόν.



Κατηγορία και Τρόπος δράσης

Τρόπος δράσης

- ★ Το Ambition® ALGAE Gen2 μέσω των πολλών βιοενεργών μορίων που διαθέτει, λειτουργεί ταυτόχρονα ως βιοδιεγερτικό και λειτουργικό θρεπτικό διάλυμα. Και αυτό γιατί συνυπάρχουν διαφορετικοί μηχανισμοί δράσης που επεμβαίνουν στην ενίσχυση της ανάπτυξης των φυτών και των ριζών τους, στην ενεργοποίηση των αμυντικών μηχανισμών, στην αποτελεσματικότερη πρόσληψη και χρήση των θρεπτικών συστατικών και στην βελτιωμένη αντοχή σε βιοτικούς και αβιοτικούς παράγοντες στρες.
- ★ Τα βιοενεργά μόρια του Ambition® ALGAE Gen2, προσφέρουν αντιοξειδωτικές και ωσμοπροστατευτικές ιδιότητες, με αποτέλεσμα την αύξηση της παραγωγής και της ποιότητας του παραγόμενου προϊόντος.
- ★ Η τεχνολογία PSI® εξασφαλίζει ότι τα χαρακτηριστικά των βιοενεργών μορίων, θα παρέχουν το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα στον τρόπο δράσης και την απόδοση στον αγρό.



Είναι συναρπαστικό γιατί...

Απευθύνεται

σε σύγχρονους παραγωγούς που αναζητούν καινοτόμες και αξιόπιστες λύσεις, εφαρμόζοντας ένα πρόγραμμα εφαρμογών ολιστικής προσέγγισης

Προσφέρει

την ιδανική λύση που ξεκλειδώνει το πλήρες δυναμικό των φυτών

Συνδυάζει

συστατικά που αυξάνουν την αντοχή των φυτών στο βιοτικό & αβιοτικό στρες, βελτιστοποιούν τις φυσιολογικές διαδικασίες και ενισχύουν την πρόσληψη των θρεπτικών συστατικών

Αποτελεί

την σύγχρονη τάση που εξασφαλίζει την βιωσιμότητα και την κερδοφορία της καλλιέργειας

Εξασφαλίζει

την κάλυψη των αναγκών τους με βιώσιμες και περιβαλλοντικά υπεύθυνες λύσεις.



Νέες επιχειρηματικές
ευκαιρίες στα σιτηρά
μέσω της **Ψηφιακής**
Γεωργίας



Ξεκλειδώστε

**το δυναμικό απόδοσης
της καλλιέργειάς σας**

Η **Climate Corporation** είναι μια εταιρεία ψηφιακής γεωργίας της **Bayer** που εξετάζει δεδομένα καιρού, εδάφους και αγρών με σκοπό να συνεισφέρει στους παραγωγούς την αύξηση της παραγωγής τους μέσω **ψηφιακών εργαλείων**, όπως είναι το **Fieldview™**.

Το **Fieldview™** είναι μια πλατφόρμα δεδομένων η οποία έχει σχεδιαστεί για να αναλύει τις ανάγκες του αγρού και να συμβάλλει στην λήψη απόφασης για την καλύτερη διαχείριση των εισροών από τον παραγωγό.

Μέσω του **Fieldview™** ο παραγωγός μπορεί να **αντλήσει δεδομένα**, να τα **αναλύσει** και να καθορίσει πιθανούς παράγοντες που δύναται να περιορίσουν τις αποδόσεις του.



FIELDVIEW™

**Το μέλλον της γεωργίας
είναι στα χέρια σου!**





ΙΧΝΗΛΑΤΗΣΕ ΤΙΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΟΥ

Αποθήκευσε εικόνες και σημειώσεις στους χάρτες παρακολούθησης για τους αγρούς στους οποίους εντοπίζεις δυνητικά προβλήματα. Με αυτόν τον τρόπο θα μπορείς να τις διατηρείς υπό έλεγχο κατά τη διάρκεια όλης της σεζόν και να μετράς την επίδραση των παρεμβάσεών σου. Μπορείς επίσης να μοιράζεσαι τα δεδομένα με τους γεωπόνους συνεργάτες και συνεταιίρους σου για να εξοικονομείς πολύτιμο χρόνο.



ΑΝΑΚΑΛΥΨΕ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΤΩΝ ΧΩΡΑΦΙΩΝ ΣΟΥ

Οι χάρτες βλάστησης σε βοηθούν να παρακολουθείς τη βιομάζα με την πάροδο του χρόνου. Με την προηγμένη λειτουργία Field Health είναι δυνατό να εντοπίσεις άμεσα τις ασθένειες της καλλιέργειας και άλλους παράγοντες στρες και να παρέμβεις για να προστατεύσεις την συγκομιδή. Ο χάρτης παρακολούθησης επιδεικνύει το επίπεδο υγείας των χωραφιών σου χρησιμοποιώντας πράσινο, κίτρινο ή κόκκινο χρώμα. Αυτό σου επιτρέπει να εντοπίζεις και να δίνεις προτεραιότητα στις περιοχές που απαιτούν προσοχή πριν πατήσεις το πόδι σου μέσα στον αγρό.



ΕΝΤΟΠΙΣΕ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΑΡΔΕΥΣΗΣ

Εντόπισε και ανταποκρίσου στις ανάγκες άρδευσης με τους χάρτες κατανάλωσης νερού των καλλιεργειών. Μπορείς να συμβουλευτείς με απλό τρόπο όλα τα στοιχεία σχετικά με την απώλεια υγρασίας που οφείλεται σε εξατμισοδιαπνοή. Υπολόγισε την ποσότητα του απαραίτητου νερού για άρδευση βάσει της μέσης κατανάλωσης νερού της καλλιέργειας, για καθένα από τα χωράφια σου.



Το **FieldView™ plus*** περιλαμβάνει τις λειτουργίες του **FieldView™ prime** + πολλές περισσότερες.

++ ΣΥΛΛΕΞΕ ΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΣΟΥ ΣΕ ΕΝΑΝ ΜΟΝΟΝ ΤΟΠΟ

Σύλλεξε τα επιχειρησιακά δεδομένα, ενσωμάτωσε τους ψηφιακούς χάρτες και εμφάνισε τα αποτελέσματα των χωραφιών σε μία μόνον πλατφόρμα.

++ ΑΝΑΚΑΛΥΨΕ ΠΟΛΥΤΙΜΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΑ ΧΩΡΑΦΙΑ ΣΟΥ

Εμφάνισε στη στιγμή τις επιδόσεις της καλλιέργειας και ανάλυσέ τες με εικόνες και χάρτες των δεδομένων των χωραφιών.

++ ΠΕΤΥΧΕ ΤΗ ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΑ

Υλοποίησε ένα εξατομικευμένο πρόγραμμα για το κάθε χωράφι, έτσι ώστε να τα διαχειριστείς με σημαντικά εργαλεία όπως η μεταβλητότητα στην πυκνότητα σποράς και δόσης λίπανσης, και μεταβλητών δόσεων λίπανσης.

**αναμένεται και στη χώρα μας*



Εικόνες σχετικά με την κατάσταση του χωραφιού	✓	✓
Παρακολούθηση	✓	✓
Χάρτες κατανάλωσης νερού για την καλλιέργεια	✓	✓
Καιρικές συνθήκες ανά χωράφι	✓	✓
Ανάλυση χάρτη απόδοσης		✓
Προβολή σε παράθεση		✓
Ανάλυση ανά ζώνη		✓
Συστάσεις σποράς		✓
Συστάσεις λίπανσης		✓
Απομακρυσμένη παρακολούθηση		✓
Συστάσεις σποράς FieldView™ Seed Script		Beta

ΨΗΦΙΑΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΟΔΗΓΟΥΝ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΤΩΝ ΣΙΤΗΡΩΝ

Τι πιστεύουμε

Η νέα εξέλιξη στην καλλιέργεια των σιτηρών είναι η βελτιστοποίηση λήψης αποφάσεων, βασισμένες στη χρήση και ανάλυση επίκαιρων δεδομένων αγρού.

Ποιος ο σκοπός μας

Να υποστηρίξουμε τους παραγωγούς σιτηρών, σε όλο τον κόσμο, να αυξήσουν την παραγωγικότητα με βιώσιμο τρόπο, μέσω ψηφιακών λύσεων, χρησιμοποιώντας λιγότερους πόρους με μεγαλύτερη ακρίβεια.

ΠΩΣ Η CLIMATE FIELDVIEW™ ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ ΑΞΙΑ ΣΤΑ ΣΙΤΗΡΑ



ΛΑΒΕΤΕ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΣΕ ΕΝΑ ΜΕΡΟΣ

Συλλέξτε δεδομένα λειτουργίας, ενσωματώστε τους ψηφιακούς χάρτες σας και οπτικοποιήστε τα αποτελέσματα απόδοσης σε μία πλατφόρμα.

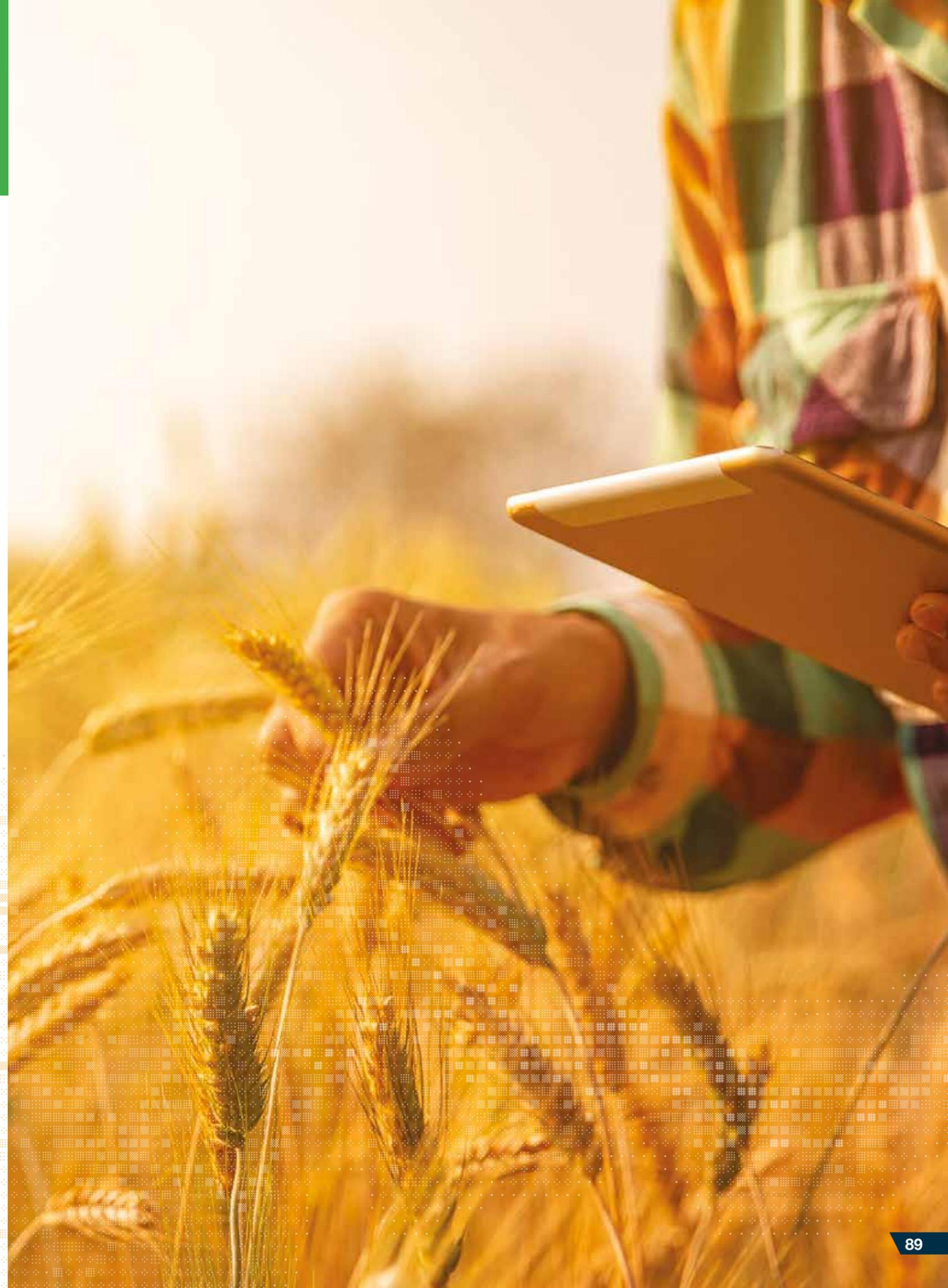


ΑΠΟΚΑΛΥΨΤΕ ΠΟΛΥΤΙΜΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΓΡΟ ΣΑΣ

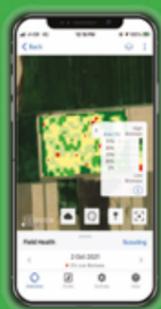
Οπτικοποιήστε & αναλύστε την απόδοση της καλλιέργειας για να λάβετε τις καλύτερες αποφάσεις.



**FIELD
VIEW**



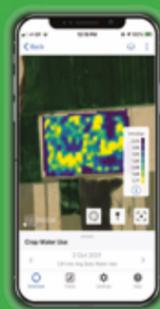
ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΕ ΤΗΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΣΟΥ



ΚΑΝΕΙ ΤΟ ΑΟΡΑΤΟ ΟΡΑΤΟ

Χάρτης Υγείας Αγρού/
Ανίχνευσης

Αναγνωρίζει γρήγορα απειλές και ιεραρχεί τις προσπάθειες επιτυχίας υψηλών αποδόσεων με υψηλής ακρίβειας απεικόνιση σε όλη την καλλιεργητική περίοδο.



ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΕΙ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΝΕΡΟΥ

Χάρτης Χρήσης Νερού

Αναγνωρίζει τους αγρούς με τη χαμηλότερη υδατοϊκανότητα εντοπίζοντας την κατανάλωση νερού από την καλλιέργεια σε κάθε αγρό.



ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΕΙ ΧΡΟΝΟ & ΠΟΡΟΥΣ

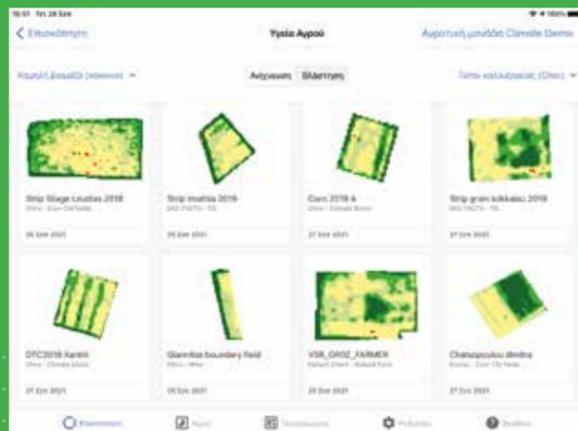
Πρόγνωση Καιρού

Δείτε τον καιρό σε πραγματικό χρόνο καθώς και την πρόγνωσή του σε επίπεδο αγρού (ωριαία - ημερήσια).

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΕ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΣΟΥ



Εντόπισε το σημείο του αγρού που παρουσιάζει κίνδυνο



Ιεράρχησε τις ανάγκες του κάθε αγρού μέσω των χαρτών υγείας

**FIELD
VIEW**

ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕ ΤΟΥΣ ΠΟΡΟΥΣ ΣΟΥ

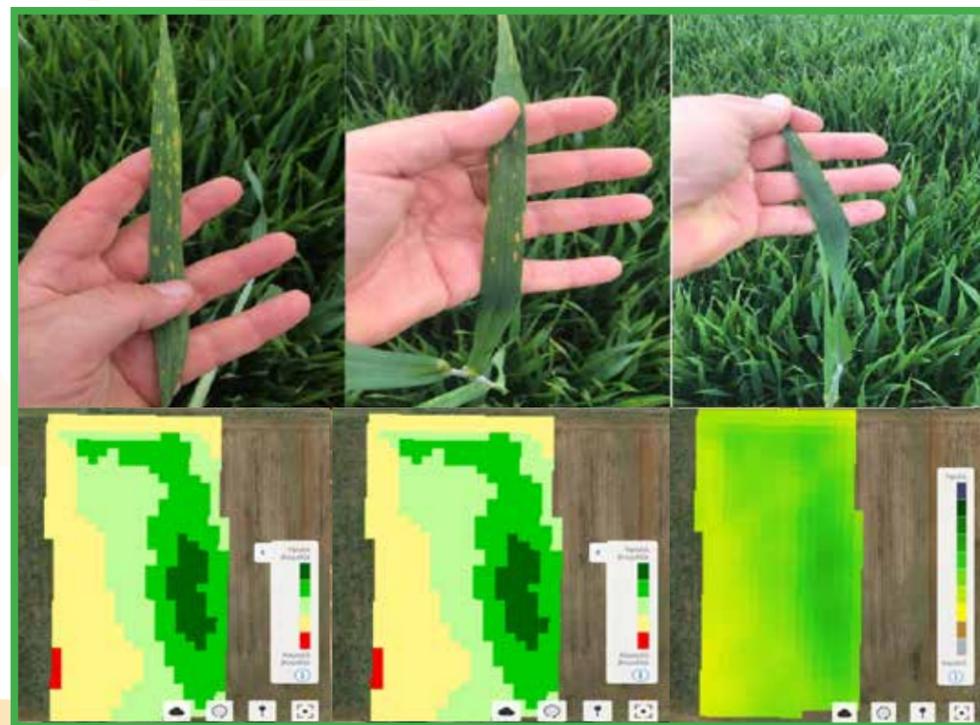
Μέσω του χάρτη υγείας του Fieldview™ μπορείς να επιτύχεις:

Στοχευμένη λίπανση

Έγκαιρο εντοπισμό ασθενειών

Αποτελεσματική εφαρμογή μυκητοκτόνων

Αναγνώριση εκλεκτικότητας ζιζανιοκτόνων



ΚΑΘΕ ΧΩΡΑΦΙ ΕΙΝΑΙ ΜΟΝΑΔΙΚΟ! ΣΤΟΧΕΥΣΕ ΣΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ!

Σιτηρά

Βιώσιμες λύσεις φυτοπροστασίας



0_7 9 10 - 13 21 25 29 30 31 32 37 39 49 51 59 61 69 71

Φύτρωμα Ανόδυση καλακάπλου Έκπτυξη 1^η φύλλου μέσα από το καλακάπλο Κύριος βλαστός & 1 αδελφή Τέλος δελφώματος Κύριος βλαστός & 5 αδελφία Έναρξη επιμήκυνσης στελέχους Σχηματισμός 1^η κόμβου 2^{ος} κόμβος αναχτεύσιμος Εμφάνιση φύλλου σημεία Πλήρης ανάπτυξη φύλλου σημεία Διόγκωση κολεού Εμφάνιση του σταχυόκιου Πλήρης έκπτυξη του σταχυός Έναρξη ανθοφορίας Τέλος ανθοφορίας Ωρίμανση

INCELO[®]

PACIFICA PLUS[®]

Ambition AKTIVATOR[®]

Ambition ALGAE Gen2[®]

ATLANTIS Activ[®]

Aviator Xpro

Puma GOLD

Madison 263 SC

ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΑ

ΒΙΟΔΙΕΓΕΡΤΕΣ ΛΙΠΑΣΜΑΤΑ

ΜΥΚΗΤΟΚΤΟΝΑ

SIVANTO energy

ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΑ

decis evo

decis expert 100 EC

ΨΗΦΙΑΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ

FIELDVIEW

Bayer Ελλάς

Τομέας Επιστήμης Γεωργίας

Μάθε τα πάντα για μας
αλλά και για την καλλιέργειά σου,
μέσα απο τα κανάλια μας στα κοινωνικά δίκτυα



Bayer Ελλάς - Τομέας Επιστήμης Γεωργίας



bayer_hellas_crop_science



Bayer Hellas - Crop Science Division



Bayer - Crop Science Hellas



*Υγεία και
Τροφή για όλους*



Θέλεις να μάθεις περισσότερα
για το **σιτάρι**;

Μπες τώρα στο κανάλι
μας στο **YouTube**



Όλα για το Σιτάρι

και δεξ τα
**crop
docs**
Videos



Νέα Εποχή στη
Φυτοπροστασία των Σιτηρών



Βρείτε μας στο κανάλι μας
Bayer Hellas - Crop Science Division

Η ΟΜΑΔΑ ΜΑΣ ΣΤΟ ΠΕΔΙΟ

ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΠΩΛΗΣΕΩΝ

Κύρος Στεργίου
Έβρος, Ροδόπη, Ξάνθη, Καβάλα
T: 6942 464986
kyros.stergiou@bayer.com

Περικλής Κολοκοτρώνης
Σέρρες, Χαλκιδική, Πιερία
T: 6947 832635
periklis.kolokotronis@bayer.com

Χριστόφορος Κωνσταντέλλιας
Δράμα, Θεσσαλονίκη, Κιλκίς
T: 6946 132253
christoforos.konstantellias@bayer.com

Μιχάλης Κουντουρούδας
Πέλλα, Καστοριά, Φλώρινα
T: 6947 271936
michael.koundouroudas@bayer.com

Χρήστος Ερικτζής
Ημαθία, Κοζάνη, Γρεβενά
T: 6957 202264
christos.eriktzis@bayer.com

Βαγγέλης Μουστάκας
Τρίκαλα, Καρδίτσα, Φθιώτιδα
T: 6972 025370
evangelos.moustakas@bayer.com

Κλεομένης Μπουγανασόπουλος
Λάρισα, Μαγνησία
T: 6942 464980
kleomenis.bouganousopoulos@bayer.com

Παντελής Τσιγαρίδας
Ιωάννινα, Θεσπρωτία, Κέρκυρα, Λευκάδα,
Άρτα, Πρέβεζα, Αιτωλοακαρνανία, Αχαΐα
T: 6948 398163
pantelis.tsigaridas@bayer.com

Χαράλαμπος Κόλιας
Δυτική Αττική, Βοιωτία, Εύβοια
T: 6940 264815
charalambos.kolias@bayer.com

Χρήστος Χαρδαλιάς
Ανατολική Αττική, Κορινθία, Αργολίδα, Κυκλάδες, Δωδεκάνησα
T: 6940 685132
christos.chardalias@bayer.com

Γιάννης Αναστασόπουλος
Μεσσηνία, Αρκαδία, Λακωνία, Ηλεία, Ζάκυνθος, Κεφαλονιά
T: 6951 803043
giannis.anastasopoulos@bayer.com

Αλέξανδρος Ντιώνιας
Χανιά, Ρέθυμνο, Ηράκλειο, Λασιθί
T: 6948 073097
alexandros.dionias@bayer.com

ΓΕΩΠΟΝΙΚΗ ΟΜΑΔΑ ΚΑΛΙΕΡΓΕΙΩΝ & ΑΓΡΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Στεφάνια Γκιορτζή
Ανατολική Μακεδονία & Θράκη
T: 6958 476345
stefania.gkiortzi@bayer.com

Γιώργος Γαλούσης
Δυτική Μακεδονία,
Θεσσαλία & Φθιώτιδα
T: 6958 008725
george.galousis@bayer.com

Γιάννης Ραμνιώτης
Δυτική Μακεδονία,
Θεσσαλία & Φθιώτιδα
T: 6986 976900
yiannis.ramniotis@bayer.com

Γιώργος Σχοινάς
Δυτική Ελλάδα, Αττική, Βοιωτία, Εύβοια,
Πελοπόννησος, Κρήτη & Νήσοι
T: 6942 464975
george.schinas@bayer.com

Αντώνης Γιαλούρης
Δυτική Ελλάδα, Αττική, Βοιωτία, Εύβοια,
Πελοπόννησος, Κρήτη & Νήσοι
T: 6951 952303
antonios.gialouris@bayer.com

Χρύση Κοτονιά
Αλυσίδα Τροφίμων
T: 6951 854845
chrissi.kotonia@bayer.com

ΤΕΧΝΙΚΟΙ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΕΓΑΛΗΣ ΚΑΛΙΕΡΓΕΙΑΣ

Κωνσταντίνος Λίτσος
Δράμα, Καβάλα, Ξάνθη, Ροδόπη, Έβρος
T: 6942 825788
konstantinos.litsos@bayer.com

Στανούλης Τσομπανίδης
Σέρρες, Κιλκίς, Θεσσαλονίκη, Χαλκιδική
T: 6942 826424
stanoulis.tsompanidis.ext@bayer.com

Κωνσταντίνος Τσαλουκίδης
Πιερία, Πέλλα, Ημαθία, Κοζάνη, Φλώρινα, Καστοριά
T: 694 8542925
konstantinos.tsaloukidis.ext@bayer.com

Γιώργος Ντηλιάς
Τρίκαλα, Λάρισα, Καρδίτσα, Μαγνησία, Φθιώτιδα
T: 6945 759768
george.dilias@bayer.com





Bayer

Bayer Ελλάς ΑΒΕΕ
Τομέας Επιστήμης Γεωργίας
Αγησιλάου 6-8, 15123 Μαρούσι
Τηλ: 210 6166000

www.cropscience.bayer.gr



Γ.Ε.ΜΗ.: 299101000
ημερομηνία εκτύπωσης 01/2026

ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ.
Πριν τη χρήση διαβάστε τις προειδοποιητικές φράσεις
και τα σύμβολα που αναγράφονται στην ετικέτα.

**ΤΑ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ
ΜΕ ΑΣΦΑΛΗ ΤΡΟΠΟ. ΝΑ ΔΙΑΒΑΖΕΤΕ ΠΑΝΤΑ ΤΗΝ ΕΤΙΚΕΤΑ ΚΑΙ ΤΙΣ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟ ΠΡΟΪΟΝ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗ ΧΡΗΣΗ.**