

Η φυσιολογία των ζιζανίων αλλάζει, η χημεία των σιτηρών βρίσκει τείχη



Μπορεί οι τεχνολογίες πληροφορικής στη γεωργία να εφοδιάζουν τους παραγωγούς με νέα εργαλεία, ωστόσο η αύξηση της ανθεκτικότητας των ζιζανίων και οι κλιματικές αλλαγές δυσχεραίνουν τις αποφάσεις τους

ΤΟΥ ΓΙΩΡΓΟΥ ΚΟΝΤΟΝΗ
kontonis@agronews.gr

Παλιά οι εταιρείες εισροών εξέταζαν 2.000 ενώσεις δραστικών για να αναπτύξουν ένα ζιζανιοκτόνο. Πλέον πρέπει να εξετάσουν 160.000 και να ξεδείψουν ένα ποσό που υπολογίζεται περί τα 280 εκατ. ευρώ καθώς η χημεία έχει κορεστεί. Σε συνδυασμό με την ανθεκτικότητα που έχει εμφανιστεί στο 65% των ζιζανίων και τις κλιματικές συνθήκες που αλλάζουν τη φυσιολογία τους και τις ιδιότητές τους, η σωστή επιλογή ζιζανιοκτόνου και η ρύθμιση παραγόντων από τα μπεκ μέχρι τον τρόπο κατεργασίας του εδάφους, μοιάζει για τους παραγωγούς σιτηρών ως η πιο σπουδαία απόφαση που θα πάρουν μέσα στη χρονιά.

Από τη μία, η εισαγωγή των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνίας στη γεωργία έχει εφοδιάσει τους παραγωγούς με νέα εργαλεία που επιτρέπουν την πιο τακτική και ορθολογική κατανομή των διαθέσιμων πόρων και εισροών. Από την άλλη,

την κατάσταση έρχονται να δυσκολέψουν έτι περαιτέρω οι πολιτικές της Ευρωπαϊκής Ένωσης σχετικά με τους περιορισμούς στη φυτοπροστασία και το ακόμα πιο αυστηρό περιβαλλοντικό πλαίσιο που θέλει να επιβάλει στην αγροτική οικονομία. Παράλληλα, φαινόμενα όπως η ξηρασία και ο καύσωνας που είναι όλο και πιο συχνά, εκτιμάται πως θα παρατείνουν τη μακροβιότητα των σπόρων των ζιζανίων στο έδαφος, με όποιες συνέπειες στις καλλιέργειες. Έναν οδηγό για το πώς θα μπορέσουν οι παραγωγοί σιτηρών να αντιμετωπίσουν τα σημαντικά ζητήματα της ζιζανιοκτονίας τώρα που ασχολούνται με μεταφυτρωτικές φροντίδες, δίνει ο ομότιμος καθηγητής Ζιζανιολογίας, Ηλίας Ελευθεροχωρινός (σελ. 14). Ο ίδιος συνιστά μεγάλη προσοχή ιδιαίτερα στο βαθύ όργωμα του εδάφους αλλά και στην εναλλαγή του ζιζανιοκτόνου τουλάχιστον μέσα στην τριετία χρήσης και όσο είναι ακόμα αποτελεσματικό, προς αποφυγήν εξελίξεων ανθεκτικότητας.

Όρια οικονομικής απόδοσης

Παράλληλα, ο προσδιορισμός δεικτών ανταγωνιστικότητας (Δ.Α.) των ζιζανίων σε διάφορες καλλιέργειες αποτελεί καθοριστική παράμετρο σε ένα Σύστημα Ολοκληρωμένης Αντιμετώπισης των Ζιζανίων, σύμφωνα με εισήγηση του Σπύρου Βυζαντινόπουλου, πρώην γενικού διευθυντή του ΕΘ.Ι.Α.ΓΕ και τακτικού ερευνητή του ΕΛΓΟ Δίμητρα, που πραγματοποίησε στο 20ο Επιστημονικό Συνέδριο της ΕΖΕ. Ψεκασμός με ζιζανιοκτόνα χωρίς να λαμβάνουμε υπόψη τον Δ.Α. αυξάνει τον κίνδυνο ανάπτυξης ανθεκτικότητας, είναι επιβλαβής για τη βιοποικιλότητα και το περιβάλλον και μειώνει το εισόδημα των αγροτών, ανέφερε ο ερευνητής. Δίνοντας ένα παράδειγμα στο σιτάρι αποτέλεσμα τετραετούς πειράματος, για την αλεπουουρά η κρίσιμη περίοδος ανταγωνισμού ήταν 4 έως 5,5 εβδομάδες μετά το φύτεμα του σίτου και η πυκνότητα ζιζανίων από 170-1.170 φυτά ανά τ.μ. προκάλεσε μείωση της απόδοσης ίσως με 10-30% αντίστοιχα. Το «Όριο Οικονομικής Απόδοσης» για τα ζιζανιοκτόνα που δοκιμάστηκαν, ήταν μεταξύ 100-125 φυτά ανά τ.μ..

Ανάπτυξη

Το πρόβλημα με την ανάπτυξη νέων ζιζανιοκτόνων γίνεται εμφανές στη βιομηχανία των εισροών.

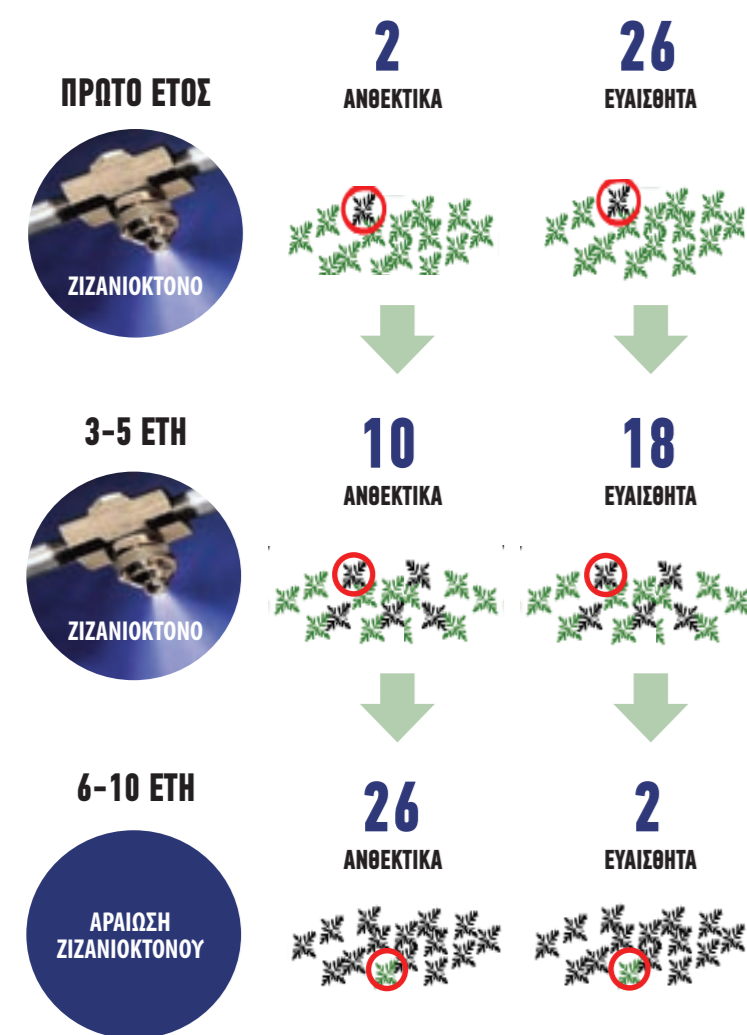
Πρόβλημα

Έχει αναπτυχθεί ανθεκτικότητα σε 167 από τα 300 διαθέσιμα ζιζανιοκτόνα, σύμφωνα με τα τελευταία στοιχεία.

Λύσεις

Τα μέτρα επιβράδυνσης της εξέλιξης ανθεκτικών ζιζανίων είναι σημαντικά για την ομαλή πορεία της καλλιέργειας.

ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ
ΕΝΟΣ ΖΙΖΑΝΙΟΥ ΣΕ ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΟ



Η ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΟΦΕΙΛΕΤΑΙ
ΣΤΟΝ ΤΡΟΠΟ ΧΡΗΣΗΣ
ΤΩΝ ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΩΝ

Ο ανθεκτικός πληθυσμός ενός ζιζανίου προκύπτει από κάποιον αρχικώς ευαίσθητο πληθυσμό που περιείχε ανθεκτικά φυτά. Η ανθεκτικότητα σε ζιζανιοκτόνο δεν εξελίσσεται ταυτόχρονα σε όλους τους αγρούς μίας περιοχής, πράγμα που σημαίνει το ζιζάνιο παραμένει ευαίσθητο σε χρήσεις του ίδιου ζιζανιοκτόνου σε αγρούς της ίδιας ή άλλης περιοχής. Η ανθεκτικότητα προϋπάρχει στον αρχικό πληθυσμό ενός ευαίσθητου είδους ζιζανίου, η οποία επιλέγεται από την επαναλαμβανόμενη χρήση του ίδιου ζιζανιοκτόνου, ακολουθώντας εξελίσσεται και τελικώς επικρατεί.

Σύμφωνα με τον κ. Ελευθεροχωρινό, στα ανθεκτικά πλατύφυλλα ζιζάνια σε χειμερινά σιτηρά ξεχωρίζουν: η Παπαρώνη (Paranver rhoeas), το Άγριο σινάπι (Sinapis arvensis) και το Ράπιστρο (Rapistrum rugosum). Στα ανθεκτικά αγρωστώδη ζιζάνια ξεχωρίζουν: η Αγριοβρώμη (Avena sterilis), η Λεπτή ήρα (Lolium rigidum), η Μικρόκαρπη φάλαρη (Phalaris minor), το Μίλιο (Milium vernale) και το Ανεμόχορτο (Apera spica-venti) (L.) P. Beauv).

ΤΟ ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΟ
ΘΕΛΕΙ ΑΛΛΑΓΗ
ΟΣΟ ΕΙΝΑΙ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟ

> Με το 65% των ζιζανίων να έχουν αναπτύξει παγκοσμίως ανθεκτικότητα, μία λάθος ζιζανιοκτονία μπορεί να έχει σημαντικές οικονομικές επιπτώσεις για τον αγρότη

ΤΟΥ ΓΙΩΡΓΟΥ ΚΟΝΤΟΝΗ
kontonis@agronews.gr

Το νου τους σε πιθανές εξελίξεις ανθεκτικότητας που μπορεί να αποτελέσουν μία άκρως δαπανηρή υπόθεση με σημαντικές οικονομικές επιπτώσεις, θα πρέπει να έχουν οι παραγωγοί που βρίσκονται αυτή την περίοδο εν μέσω μεταφυτρωτικών εφαρμογών ζιζανιοκτονίας στα σιτηρά για πλατύφυλλα και αγρωστώδη ζιζάνια. Ήδη, τα πράγματα είναι δύσκολα παγκοσμίως, καθώς έχει παρατηρηθεί ανθεκτικότητα σε 262 από τα 400 γνωστά είδη ζιζανίων, σύμφωνα με τα τελευταία στοιχεία που παραθέτει ο ομότιμος καθηγητής ζιζανιολογίας Ηλίας Ελευθεροχωρινός. Γεγονός, που αντιπροσωπεύει ανθεκτικότητα σε 167 από τα 300 διαθέσιμα ζιζανιοκτόνα και ανθεκτικότητα στους 23 από τους 26 τρόπους δράσης ζιζανιοκτόνων.

Καλλιεργητικά μέτρα επιβράδυνσης της εξέλιξης ανθεκτικών ζιζανίων

- Οι μέθοδοι ώστε να γίνεται η ζιζανιοκτονία αποτελεσματικά, σύμφωνα με τον κ. Ελευθεροχωρινό είναι:
 - Μην συνεχής χρήση (<3 έτη) ίδιου ζιζανιοκτόνου.
 - Χρήση ζιζανιοκτόνου στη συνιστώμενη δόση.
 - Εναλλαγή ζιζανιοκτόνων με διαφορετικό τρόπο δράσης.
 - Χρήση μιγμάτων ζιζανιοκτόνων.
 - Βαθύ όργωμα ανά τριετία.
 - Εφαρμογή αμειψισποράς.
 - Συνδυασμένη χρήση μεθόδων.
 - Αλλαγή ζιζανιοκτόνου όταν είναι αποτελεσματικό.

Το παράδειγμα του κριθαριού

Δίνοντας παράλληλα ένα παράδειγμα για τα κριτήρια επιλογής ζιζανιοκτόνου στο κριθάρι, ο ομότιμος καθηγητής λέει πως πρώτα θα πρέπει να ξεκαθαρίσει ο παραγωγός τα είδη ζιζανίων που αντιμετωπίζει, αν έχουν αναπτύξει ανθεκτικότητα και ποια είναι αυτά (π.χ απλή, διασταυρωτή, πολλαπλή) και αν υπάρχει ευχέρεια χρόνου για το στάδιο εφαρμογής. Προσοχή απαιτείται εδώ, στο φάσμα δράσης ζιζανιοκτόνου (ανθεκτικά/ευαίσθητα ζιζάνια) αλλά και στη συνδυαστικότητα με άλλα φυτοπροστατευτικά κατά την εφαρμογή, όπως και στην υπολειμματική διάκριση στο έδαφος (καλλιέργεια αμειψισποράς). Φυσικά, ο παράγοντας κόστους επίσης παίζει σημαντικό ρόλο στις αποφάσεις.

Στο πώς όμως θα καταλάβει ο αγρότης αν ήδη έχει αναπτύξει ανθεκτικότητα ζιζανίου στο χωράφι του, ο ομότιμος καθηγητής, ξεχωρίζει τέσσερις παρατηρήσεις. Δηλαδή, εάν: Πρώτον, ο ψεκασμός έγινε ανάλογα με την ετικέτα. Δεύτερον, η δράση ζιζανιοκτόνου στο παρελθόν (αρχή) ήταν άριστη. Τρίτον, η



Ο ομότιμος καθηγητής Ζιζανιολογίας του ΑΠΘ, Ηλίας Ελευθεροχωρινός.

δράση ζιζανιοκτόνου τα τελευταία χρόνια είναι μειωμένη. Τέταρτον, η δράση του ζιζανιοκτόνου εναντίον άλλων ζιζανίων είναι άριστη. Τότε υπάρχει ανθεκτικότητα κατά πάσα πιθανότητα, που επαληθεύεται με συλλογή σπόρων και πειράματα.

Αλλάζει η φυσιολογία των ζιζανίων

Σημειώνεται εδώ πως οι νέες διαμορφούμενες κλιματικές συνθήκες επηρεάζοντας την μορφολογία, φυσιολογία και βιολογία των ζιζανίων και των καλλιεργειών, θα επηρεάσουν ακόμη και την εκλεκτικότητα-αποτελεσματικότητα των ζιζανιοκτόνων (πρόσληψη, μετακίνηση, μεταβολισμός, ιδιότητες ζιζανιοκτόνων), σύμφωνα με ερευνητές (Π.Χ. Λόλας, Α. Αφεντιούλη), που συμμετείχαν στο 20ο Επιστημονικό Συνέδριο της ΕΖΕ. Είναι προφανές ότι παράλληλα με τις νέες κλιματικές συνθήκες θα πρέπει να προσαρμοσθούν και τα συστήματα διαχείρισης των ζιζανίων. Τα αποτελέσματα της περιορισμένης έως τώρα έρευνας έδειξαν ότι, οι νέες κλιματικές συνθήκες έχουν σοβαρή επίδραση στη συμπεριφορά των ζιζανίων και των ζιζανιοκτόνων γι' αυτό και πρέπει να συνεχιστεί περισσότερη και εντατικότερη έρευνα ειδικά σε συνθήκες αγρού για την διασφάλιση της παραγωγικότητας στη γεωργία.

Απαραβίαστο
από ζιζάνια

Η δοκιμασμένη δύναμη τώρα πιο ευέλικτη και εύκολη στη χρήση



ΓΙΑ ΣΙΤΑΡΙ & ΚΡΙΘΑΡΙ



Syngenta Hellas A.E.B.E.

Ανθούσα Αττικής, ΤΚ 153 49, τηλ.: 210 66 66 612-3

ΒΙ.ΠΕ.Θ., Σίνδος, Θεσσαλονίκη,

τηλ.: 2310 796 940-3, 2310 798 595

Τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα να χρησιμοποιούνται με ασφαλή τρόπο. Να διαβάσετε πάντα την ετικέτα και τις πληροφορίες σχετικά με το προϊόν πριν από τη χρήση, καθώς και τις προειδοποιητικές φράσεις και σύμβολα.

www.syngenta.gr

ΞΗΡΑΣΙΑ ΚΑΙ ΚΑΥΣΩΝΑΣ ΤΑ ΚΑΝΟΥΝ ΜΑΚΡΟΒΙΟΤΕΡΑ

> Τα όλο και πιο συχνά ακραία καιρικά φαινόμενα πάνε πίσω το φύτρωμα

ΤΗΣ ΕΛΕΝΗΣ ΔΟΥΣΚΑ
douska@agronews.gr

Η Ξηρασία και ο καύσωνας, δύο ακραία καιρικά φαινόμενα, που επηρεάζουν ολόενα και περισσότερο τα τελευταία χρόνια τις ελληνικές εκμεταλλεύσεις, κόβοντας από αποδόσεις και παραγωγές, έχουν αρνητικό αντίκτυπο και όσον αφορά τη δράση και την εκλεκτικότητα των ζιζανίων. Ειδικότερα, σύμφωνα με την πρόσφατη ομιλία του ομότιμου καθηγητή Ζιζανιολογίας του ΑΠΘ Ηλία Ελευθεροχωρινού στην έκθεση της Agrotica, «η άνοδος της θερμοκρασίας του αέρα της γήινης ατμόσφαιρας, ως συνέπεια του εγκλωβισμού από τα αέρια του θερμοκηπίου της ανακλώμενης από τη γη μεγαλύτερου μήκους κύματος ακτινοβολία, θα επηρεάσει τη βιολογία και την οικολογία των ζιζανίων, καθώς και τη γεωγραφική κατανομή τους».

Μειώνεται ο βιολογικός κύκλος ζιζανίων και καλλιεργειών

Πρακτικά οι ακραίες καιρικές συνθήκες θα προκαλέσουν τα εξής: 1) θα παρατείνουν τη μακροβιότητα των σπόρων των ζιζανίων στο έδαφος, 2) θα επιβραδύνουν τον χρόνο έναρξης φυτρώματος των σπόρων, 3) θα επισπεύσουν τον βιολογικό κύκλο ζιζανίων και καλλιεργειών,

4) θα μειώσουν την επικονίαση-γονιμοποίηση ζιζανίων/ καλλιεργειών και την ανάπτυξη σπόρων μέσω της μείωσης της βιωσιμότητας της γύρης και της δεκτικότητας του στίγματος, και 5) θα μειώσουν τη φωτοσύνθεση των φυτών μέσω του κλεισίματος των στομάτων των φύλλων.

Πιο αναλυτικά και σύμφωνα με τα στοιχεία των τελευταίων μελετών, η αναμενόμενη αύξηση των αερίων του θερμοκηπίου και ειδικότερα του CO₂ της ατμόσφαιρας θα αυξήσει τη φωτοσύνθεση και, ως εκ τούτου, την ανταγωνιστική ικανότητα των C3 χειμερινών ζιζανίων (αγριοβρόμη, λεπτή ήρα, φάλαρη, αλεπονουρά, βρόμος, παπαρούνα, άγριο σινάπι, μεγαλόκαρπη και μικρόκαρπη κολλητσίδα, κίρσιο) και των C3 θερινών ειδών (αγριοβαμβακιά, λουβουδιά, αγριοτομάτα, αγριομελιτζάνα, τάνουλας, περικοκλάδα, σολανό) έναντι των C3 χειμερινών καλλιεργειών (σιτάρι, κριθάρι, χειμερινά ψυχανθί, ελαιόκράμβη, κηπευτικά) και των C3 θερινών καλλιεργειών (σόγια, βαμβάκι, ζαχαρότευτλο, καπνός, ηλιάνθος, πατάτα, ντομάτα, άλλα θερινά κηπευτικά, αντισοϊκός. Όσον αφορά τα C4 είδη ζιζανίων (βλήτο, γλιστριδα, μουχρίτσα, σιτάρι, αιματόχορτο, βέλιορας, αγριάδα, κύπερη), η ανταγωνιστική τους ικανότητα θα αυξηθεί έναντι των C3 και C4 θε-

ρινών καλλιεργειών αλλά λιγότερο από εκείνη των C3 ειδών ζιζανίων.

Αυτό σημαίνει ότι η δράση και η εκλεκτικότητα των ζιζανιοκτόνων θα επηρεαστούν εμμέσως από την επίδραση των κλιματικών παραγόντων στις διεργασίες διάσπασης, αποδόμησης-μεταβολισμού και φυσικής απομάκρυνσης τους από το έδαφος και τα φυτά, αλλά και από τις αλλαγές της βιολογίας και της οικολογίας των ζιζανίων και των καλλιεργειών.

Αρκετοί οι αστάθμητοι παράγοντες

Όλα αυτά οδηγούν στο συμπέρασμα ότι η συντελούμενη μεταβολή του κλίματος καθιστά αναγκαία τη λήψη μέτρων για την αντιμετώπιση των μελλοντικά ανταγωνιστικότερων ζιζανίων και την ως εκ τούτου αύξηση της παραγωγής προϊόντων για την κάλυψη των αναγκών επιβίωσης της ανθρωπότητας. Η εκτίμηση όμως των προαναφερθεισών επιδράσεων σε ζιζάνια και καλλιέργειες εμπεριέχει σημαντική αβεβαιότητα, διότι βασίζεται σε εικαζόμενο εύρος μεταβολής του CO₂ και της θερμοκρασίας, αλλά και σε ακραία καιρικά φαινόμενα των οποίων η συχνότητα, η ένταση, η διάρκεια και η έκταση είναι πρακτικώς αδύνατον να προβλεφθούν και να προσδιοριστούν.



Η νέα πρόταση για τη ζιζανιοκτονία χειμερινών σιτηρών από την Corteva Agriscience™

CORELLO™ 75 WG

Διασυστηματικό εκλεκτικό ζιζανιοκτόνο για τον έλεγχο αγρωστωδών και πλατύφυλλων ζιζανίων σε μαλακό και σκληρό σιτάρι. Μικρή ποσότητα δραστικής, μεγάλα αποτελέσματα.

PRIMUS® PERFECT SC

Μεταφυτρωτικό ζιζανιοκτόνο για τα πλατύφυλλα ζιζάνια των χειμερινών σιτηρών. Σκληρό με τα ζιζάνια, ήπιο με την καλλιέργεια.

BROADWAY™ 85 WG

Εκλεκτικό μεταφυτρωτικό ζιζανιοκτόνο με διασυστηματική δράση για τον έλεγχο πλατύφυλλων και αγρωστωδών ζιζανίων σε μαλακό και σκληρό σιτάρι. Ένα σκέυασμα δύο στόχοι.

CROSSBOW™ 600 EC

Εκλεκτικό, μεταφυτρωτικό ζιζανιοκτόνο για την αντιμετώπιση πλατύφυλλων ζιζανίων σε καλλιέργεια σιταριού, κριθαριού και αραβόσπου. Ισχυρή δράση. Γρήγορα αποτελέσματα

ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

Τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα να χρησιμοποιούνται με ασφαλή τρόπο. Να διαβάζετε πάντα την ετικέτα και τις πληροφορίες σχετικά με το προϊόν πριν τη χρήση, καθώς και τις προειδοποιητικές φράσεις και σύμβολα.

TM, ®, SM Trademarks and service marks of Dow AgroSciences, DuPont or Pioneer and their affiliated companies or their respective owners



Η ρομποτική στην αντιμετώπιση των επιμόνων ζιζανίων

Ένα σύνθετο τεχνικό σύστημα αυτόματου ελέγχου αποτελείται από (1) ένα σύστημα αντίληψης (αισθητήρες) για την ανίχνευση και την τρισδιάστατη μοντελοποίηση των φυσικών δομών, (2) ένα σύστημα λήψης αποφάσεων (επεξεργασία) για την εκπόνηση σχεδίου εφαρμογής που αξιολογεί τα δεδομένα και τα υλοποιεί σε συγκεκριμένες σχεδιαστικές αποφάσεις, (3) εκτέλεση (ενεργοποιητές): το κομμάτι που εφαρμόζει τις όποιες αποφάσεις φυτοπροστασίας. Στόχος η αποτελεσματική και εξειδικευμένη αντιμετώπιση των προσβολών. Αυτή είναι η βάση για τη γεωργική ρομποτική.



ZIZANIOKTONO

Corello™ 75 WG

Primus®
PERFECT SC

Broadway™
85WG

Crossbow™
600 EC



Η νέα πρόταση για τη ζιζανιοκτονία σιτηρών

Corello™ 75 WG. ΒΑΖΕΙ ΔΥΣΚΟΛΑ ΣΕ ΑΓΡΩΣΤΩΔΗ.

Εκλεκτικό διασυστηματικό ζιζανιοκτόνο για τον έλεγχο αγρωστωδών και πλατύφυλλων ζιζανίων σε μαλακό και σκληρό σιτάρι.

Primus® Perfect SC. ΣΚΛΗΡΟ ΜΕ ΤΑ ΖΙΖΑΝΙΑ, ΗΠΙΟ ΜΕ ΤΗΝ ΚΑΛΙΕΡΓΕΙΑ.

Μεταφυτρωτικό ζιζανιοκτόνο για την αντιμετώπιση των πλατύφυλλων ζιζανίων σε καλλιέργειες σιτηρών.

Broadway™ 85WG. ΕΝΑ ΣΚΕΥΑΣΜΑ, ΔΥΟ ΣΤΟΧΟΙ.

Εκλεκτικό μεταφυτρωτικό ζιζανιοκτόνο για τον έλεγχο πλατύφυλλων και αγρωστωδών ζιζανίων σε μαλακό και σκληρό σιτάρι.

Crossbow™ 600EC. ΙΣΧΥΡΗ ΔΡΑΣΗ. ΓΡΗΓΟΡΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.

Εκλεκτικό, μεταφυτρωτικό ζιζανιοκτόνο για την αντιμετώπιση πλατύφυλλων ζιζανίων σε καλλιέργεια σιταριού, κριθαριού και αραβόσπου.

www.corteva.gr

ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ. Τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα να χρησιμοποιούνται με ασφαλή τρόπο. Να διαβάζετε πάντα την ετικέτα και τις πληροφορίες σχετικά με το προϊόν, καθώς και τις προειδοποιητικές φράσεις και σύμβολα.
™ ® Trademarks of Dow AgroSciences, DuPont or Pioneer, and their affiliated companies or their respective owners. © 2020 Corteva.



ATLANTIS[®]
FLEX

Οχύρωσε την καλλιέργειά σου

**ΞΕΧΝΑ ΟΛΑ ΤΑ ΑΓΡΩΣΤΩΔΗ
ΣΤΑ ΣΙΤΗΡΑ**



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

Bayer Ελλάς ΑΒΕΕ
Τομέας Επιστήμης Γεωργίας
Σωρού 18-20, 15125 Μαρούσι
Τηλ: 210 6166000, Fax: 210 6109100
www.cropscience.bayer.gr