



Agrenda B5 | 27

ΕΙΔΙΚΟ ΑΦΙΕΡΩΜΑ

ΣΑΒΒΑΤΟ 3 & ΚΥΡΙΑΚΗ 4 ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 2024

ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΙΑ

ΣΙΤΗΡΩΝ

ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΩΝ 2023-2029

ΡΥΘΜΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
(CAGR) 2023-2029

6,23%

ΑΞΙΑ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ (ΔΙΣ. ΔΟΛΛΑΡΙΑ)

2023

39,17

2030

59,80

Μεγαλύτερος εχθρός η ανθεκτικότητα

Με τα ζιζάνια να έχουν αναπτύξει εξαιρετικούς μηχανισμούς ανταγωνισμού, αναπαραγωγής και προσαρμοστικότητας, οι καλλιεργητές καλούνται να διαθέτουν στη «φαρέτρα» τους μια ποικιλία λύσεων που να μπορούν να συνδυασθούν για να καταπολεμήσουν ή πιο ορθά να διαχειριστούν αυτούς τους εχθρούς. Η χρήση κατάλληλων και επιλεκτικών ζιζανιοκτόνων, ιδίως σε μεταφυτρωτικές εφαρμογές, αποτελεί την κατασταλτική μέθοδο με τα μεγαλύτερα ποσοστά επιτυχίας, ενώ βοήθειες προσφέρει και η αμειψισπορά αρκεί να ακολουθεί συγκεκριμένες κι όχι αόριστες εναλλαγές.

Προϊόντα ζιζανιοκτονίας για την καλλιέργεια των σιτηρών από την **K&N ΕΥΘΥΜΙΑΔΗΣ Μ.ΑΒΕΕ**

CARMINA MAX



SARACEN[®]



SWORD[®]



Lentemul[®] 60 SL



LIMCPA[®] Forte 50SL



CIRAN[®]

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



www.efthymiadis.gr

K&N Efthymiadis



Καλλιεργούμε αξία
Δημιουργούμε φυτοπροστασία

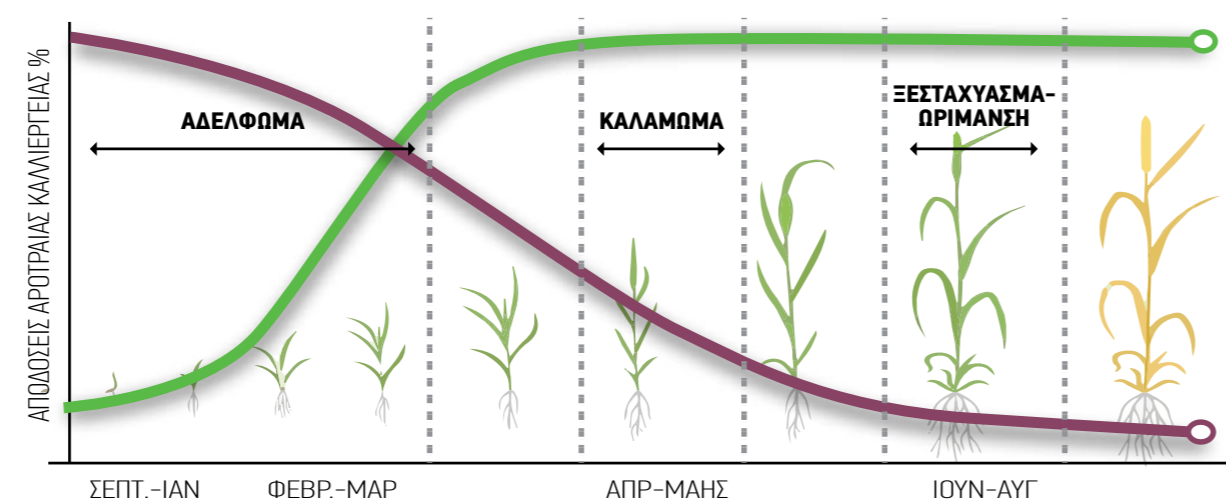
ΕΝΑΛΛΑΓΕΣ

Η ΛΥΣΗ ΤΗΣ ΑΜΕΙΨΙΣΠΟΡΑΣ ΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΖΙΖΑΝΙΩΝ

Η αμειψισπορά ως μέθοδος ελέγχου της ανθεκτικότητας των ζιζανίων, είναι πολύ σημαντική, αλλά πρέπει να προτείνονται συγκεκριμένες κι όχι αόριστες εναλλαγές καλλιεργειών, ώστε να επιτυγχάνεται το επιδιωκόμενο αποτέλεσμα. «Ο βασικός σκοπός της αμειψισποράς είναι να αλλάξουμε ουσιαστικά την ημερομηνία σποράς και την ημερομηνία συγκομιδής. Να σπάσουμε το βιολογικό κύκλο του ζιζανίου», είχε σημειώσει ο Θωμάς Γισόπουλος, ερευνητής του ΕΛΓΟ στο Ινστιτούτο Γενετικής Βελτίωσης & Φυτογενετικών Πόρων σε σχετικό συνέδριο. Στο πλαίσιο αυτό ο παραγωγός θα πρέπει να επιλέξει μια καλλιέργεια που θα σπαρθεί την άνοιξη, αντί για το φθινόπωρο, όπως για παράδειγμα ο ηλιάνθος ή το βαμβάκι και κατά τη διάρκεια της χειμερινής περιόδου να διαχειριστεί μηχανικά τα ανθεκτικά ζιζάνια. Ως επιτυχημένο κρίνεται ένα πρόγραμμα αντιμετώπισης των ζιζανίων όταν περιορίζει στο ελάχιστο τις επιπτώσεις του ανταγωνισμού με την καλλιεργούμενη ποικιλία, δεν σπαταλά οικονομικούς πόρους που θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν εναλλακτικά με θετικό οικονομικό αποτέλεσμα, ενώ ταυτόχρονα δεν ευνοεί την εμφάνιση ανθεκτικότητας στα χρησιμοποιούμενα ζιζανιοκτόνα.



■ ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΙΑΣ



ΟΙ ΟΧΤΩ ΚΑΝΟΝΕΣ ΤΗΣ ΟΡΘΗΣ ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΙΑΣ

> **Φεβρουάριο και Μάρτιο** η έναρξη της εφαρμογής ζιζανιοκτόνων στα χειμερινά σιτηρά

ΤΗΣ ΚΑΛΛΙΟΠΗΣ ΤΣΑΡΝΑ

Όλο και πιο δύσκολη γίνεται τα τελευταία χρόνια η αντιμετώπιση των ζιζανίων στα χειμερινά σιτηρά, λόγω της ανθεκτικότητας, μία άκρως δαπανηρή υπόθεση με σημαντικές οικονομικές επιπτώσεις. Ως εκ τούτου, ο παραγωγός πρώτα θα πρέπει να είναι σε θέση να ξεκαθαρίσει ποια είδη αντιμετωπίζει, δεύτερον αν έχουν αναπτύξει ανθεκτικότητα και ποια είναι αυτή (π.χ απλή, διασταυρωτή, πολλαπλή) και τρίτον αν υπάρχει ευχέρεια χρόνου για το στάδιο εφαρμογής. Οι κύριοι μέθοδοι ώστε να γίνεται η ζιζανιοκτονία αποτελεσματικά, σύμφωνα με τον ομότιμο καθηγητή ζιζανιολογίας Ηλία Ελευθεροχωρινό είναι:

- Μη 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.

Πώς καταλαβαίνει ο αγρότης ότι έχει αναπτυχθεί ανθεκτικότητα

Γενικότερα, η ανάπτυξη της ανθεκτικότητας επαληθεύεται με συλλογή σπόρων και πειράματα, όπως είναι ο προσδιορισμός δεικτών ανταγωνιστικότητας (Δ.Α.) των ζιζανίων που αποτελεί καθοριστική παράμετρο σε ένα Σύστημα

Ολοκληρωμένης Αντιμετώπισης των Ζιζανίων. Ο αγρότης μπορεί να παρατηρήσει τα εξής για να καταλάβει αν έχει αναπτυχθεί ανθεκτικότητα: Πρώτον, η δράση ζιζανιοκτόνου στο παρελθόν (αρχή) να ήταν άριστη. Δεύτερον, η δράση ζιζανιοκτόνου τα τελευταία χρόνια να είναι μειωμένη και τρίτον η δράση του ζιζανιοκτόνου εναντίον άλλων ζιζανίων να είναι άριστη. Τότε υπάρχει ανθεκτικότητα κατά πάσα πιθανότητα. Σημειώνεται πως σύμφωνα με πρόσφατα επιστημονικά δεδομένα, για τα χειμερινά σιτηρά μεγάλο πρόβλημα με πολλαπλή ανθεκτικότητα παρατηρείται στην περίπτωση της αγριόβρωμης και της ήρας, η οποία είναι στην κορυφή της σχετικής λίστας, ενώ ειδικά σε κάποιες περιοχές (π.χ Δυτική Μακεδονία) καταγράφεται, πλέον αναβίωση ζιζανίων που στο παρελθόν δεν δημιουργούσαν πρόβλημα.

Μεταξύ 12ης και 24ης ημέρας, κωράφι χωρίς ζιζάνια

Η ζιζανιοκτονία πρέπει να προηγείται της επιφανειακής λίπανσης ώστε να έχει σταματήσει η ανάπτυξη των ζιζανίων και τα θρεπτικά συστατικά να καταλήγουν μόνο στην καλλιέργεια. Μελέτες υποδεικνύουν ότι μια επιτυχημένη ζιζανιοκτονία για το σιτάρι θα πρέπει να εξασφαλίζει την απουσία ζιζανίων στο κωράφι, κυρίως μεταξύ της 12ης και της 24ης ημέρας από το φύτεμα την καλλιέργεια. Κατά την περίοδο αυτή, ο ανταγωνισμός των φυτών σιταριού είναι εξαιρετικά χαμηλός σε σχέση με διάφορα είδη ζιζανίων, και η έλλειψη παρέμβασης μπορεί να οδηγήσει σε σημαντικές απώλειες στις αποδόσεις.



Aviator

Xpro

ΔΙΑΡΚΗΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑ
ΣΤΑ ΣΙΤΗΡΑ ΣΟΥ!

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

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

Bayer Ελλάς ΑΒΕΕ
Τομέας Επιστήμης Γεωργίας
Αγρολίου 6-8, 15123 Μαρούσι
Τ: 210 6160001

www.cropscience.bayer.gr

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΗ ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΙΑ ΣΤΑ ΣΙΤΗΡΑ ΑΠΟ ΤΗΝ Κ&N ΕΥΘΥΜΙΑΔΗΣ



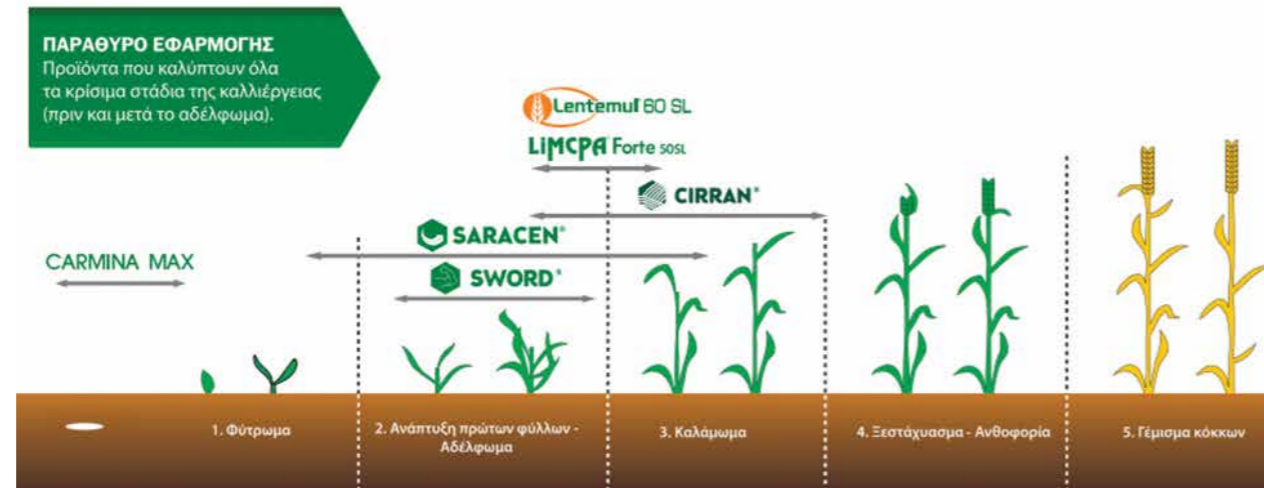
>Ολοκληρωμένο πρόγραμμα για τον έλεγχο ευρέως φάσματος πλατύφυλλων και αγρωστωδών ζιζανίων

Η ζιζανιά που προκαλούν τα ζιζάνια στην καλλιέργεια των σιτηρών εξαιτίας του ανταγωνισμού τους για θρεπτικά στοιχεία, νερό και φως είναι ένας από τους σημαντικότερους βιολογικούς περιορισμούς στην τελική τους παραγωγή. Ο ανταγωνισμός είναι εντονότερος όταν η καλλιέργεια βρίσκεται σε νεαρό στάδιο και τα φυτά δεν έχουν αναπτυχθεί πλήρως. Η καθόλου ή μη έγκαιρη καταπολέμηση των ζιζανίων έχει τις εξής συνέπειες:

- Μείωση της παραγωγής.
- Υποβάθμιση της ποιότητας των προϊόντων.
- Αύξηση του κόστους παραγωγής.
- Τα ζιζάνια να γίνονται ξενιστές επιβλαβών εντόμων και ασθενειών.

Η Κ&N Ευθυμιάδης, έχοντας ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα φυτοπροστασίας για την καταπολέμηση των ζιζανίων στα σιτηρά, προτείνει τα εξής αποτελεσματικά ζιζανιοκτόνα κατάλληλα για τις καλλιέργειες αυτές:

- **CARMINA MAX:** Μίγμα δυο δραστικών ουσιών Chlorotoluron και Diflufenican) με συμπληρωματικό και συνεργιστικό τρόπο δράσης για τον αποτελεσματικό έλεγχο της ήρας και ευρέως φάσματος πλατύφυλλων ζιζανίων στα σιτηρά.
- **SARACEN:** Διασυστηματικό μεταφυτρωτικό ζιζανιοκτόνο με βάση το Florasulam για την καταπολέμηση της κολλιτσίδας και άλλων ετήσιων πλατύφυλλων ζιζανίων σε καλλιέργειες σιτηρών.
- **SWORD:** Εκλεκτικό διασυστηματικό ζιζανιοκτόνο



φυλλάματος με βάση το Clodinafor- propargyl για την καταπολέμηση της αγριοβρώμης, της ήρας και άλλων αγρωστωδών ζιζανίων στο σιτάρι.

- **LENTEMUL 60SL:** Μεταφυτρωτικό διασυστηματικό, εκλεκτικό ζιζανιοκτόνο με βάση το 2,4-D οξύ (υπό μορφή 2,4-D άλατος διμεθυλαμίνης), για την καταπολέμηση άγριου σιναπιού, κίρσιου και άλλων πλατύφυλλων ζιζανίων στα σιτηρά.

- **LIMPCA FORTE 50 SL:** Μεταφυτρωτικό διασυστηματικό, εκλεκτικό ζιζανιοκτόνο με βάση το MCPA οξύ για την καταπολέμηση της παπαρούνας και άλλων πλατύφυλλων ζιζανίων στα σιτηρά.

- **CIRRAN:** Ο συνδυασμός που «εξοντώνει» τα σημαντικότερα πλατύφυλλα ζιζάνια! Το CIRRAN® είναι διασυστηματικό εκλεκτικό μεταφυτρωτικό ζιζανιοκτόνο, για την

καταπολέμηση πλατύφυλλων ζιζανίων στα σιτηρά. Είναι προϊόν έρευνας και ανάπτυξης της Nufarm, που συνδυάζει δυο ευρέως χρησιμοποιούμενα μόρια στην καταπολέμηση των πλατύφυλλων ζιζανίων.

Παρουσιάζει χαμηλή πτητικότητα λόγω της μορφής άλατος διμεθυλαμίνης των οξέων που περιέχει, μειώνοντας έτσι τις απώλειες και το φαινόμενο «drift» κατά την εφαρμογή. Εμφανίζει ενισχυμένη δράση στα πολυετή πλατύφυλλα ζιζάνια, λόγω της παρουσίας του MCPA στο μίγμα.

**ΧΡΗΣΤΟΣ ΤΕΓΟΣ: ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ, ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ & ΜΚΤ
ΦΥΤΩΝ ΜΕΓΑΛΗΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ
Κ&N ΕΥΘΥΜΙΑΔΗΣ Μ.ΑΒΕΕ**

Η «ΚΡΙΣΙΜΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ» ΓΙΑ ΚΑΘΑΡΟ ΧΩΡΑΦΙ

Ως επιτυχημένο κρίνεται ένα πρόγραμμα αντιμετώπισης των ζιζανίων όταν περιορίζει στο ελάχιστο τις επιπτώσεις του ανταγωνισμού με την καλλιεργούμενη ποικιλία, δεν σπαταλά οικονομικούς πόρους που θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν εναλλακτικά με θετικό οικονομικό αποτέλεσμα, ενώ ταυτόχρονα δεν ευνοεί την εμφάνιση ανθεκτικότητας στα χρησιμοποιημένα ζιζανιοκτόνα. Στις καλλιέργειες χειμερινών σιτηρών, πιο συχνά απαντώνται από τα αγρωστώδη ζιζάνια τα: αγριοβρώμη, ήρα, φάληρη, βρομός και αλεπονουρά, ενώ από τα πλατύφυλλα: παπαρούνα, άγριο σινάπι, κολλιτσίδα, κίρσιο, στελλάρια, χαμομήλι και πολυκόμμι. Το άγριο σινάπι και η παπαρούνα αποτελούν τα πλατύφυλλα ζιζάνια που συναντώνται με μεγαλύτερη συχνότητα στα ελληνικά χωράφια, ενώ η αγριοβρώμη, η ήρα και

η φάληρη θεωρούνται τα πιο επιζήμια αγρωστώδη ζιζάνια για τον Έλληνα παραγωγό. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στις περιόδους (στάδια ανάπτυξης) όπου η ύπαρξη ζιζανίων στο χωράφι έχει το μέγιστο αρνητικό αντίκτυπο στην καλλιέργεια. Η περίοδος αυτή καλείται «κρίσιμη περίοδος», κατά τη διάρκεια της οποίας το χωράφι θα πρέπει να διατηρείται καθαρό από ζιζάνια (άρα ο ψεκασμός να έχει προηγηθεί), ώστε να εξασφαλιστεί η απρόσκοπτη ανάπτυξη της καλλιέργειας δίχως ανταγωνισμό. Στην περίπτωση του σιταριού, μελέτες αναφέρουν πως η παρουσία ζιζανίων στο χωράφι μεταξύ της 12ης και 24ης ημέρας μετά την έκπτυξη των φυτών της καλλιέργειας αποτελεί προάγγελο κακής παραγωγικά χρονιάς με μεγάλες απώλειες στην στρεμματική απόδοση.



Διπλή Δύναμη στα δύσκολα ζιζάνια!

Avoxa® Maxx
12/2.88 OD

syngenta.

www.syngenta.gr
Ακολουθήστε μας:
@syngentahellas

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

Το φυτοπροστατευτικό προϊόντα να χρησιμοποιούνται με ασφαλή τρόπο. Να διαβάζετε πάντα την ετικέτα και τις πληροφορίες σχετικά με το προϊόν πριν από τη χρήση, καθώς και τις προειδοποιητικές φράσεις και σύμβολα. ΑΑΔΑ: 70498 / 09.08.2023