



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ-ΘΡΑΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ
ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚ/ΜΙΑΣ ΚΑΙ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΔΡΑΜΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΚΑΙ ΦΥΤΟΪΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ
ΕΛΕΓΧΟΥ

Δράμα, 31-07-2015
Αρ. πρωτ.: 12531

ΠΡΟΣ: ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΛΕΚΤΩΝ

Ταχ. δ/ση.: Διοικητήριο, 661 00 ΔΡΑΜΑ
Πληροφ.: Ι. Σαρίγκολη, Κ. Σίμογλου
Τηλ.: 25213-51244, -247
Φαξ: 25213-51204
Ηλ. δ/ση: sarigkolii@pamth.gov.gr, u13419@minagric.gr

3ο ΔΕΛΤΙΟ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΩΝ
ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΣΤΗ ΒΑΜΒΑΚΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ
ΤΗΣ Π.Ε. ΔΡΑΜΑΣ

| 1. | Στόχοι |
|-----------|---|
| 1.1 | Το παρόν Δελτίο εκδίδεται από τη Δ.Α.Ο.Κ. Δράμας σε συνεργασία με το Π.Κ.Π.Φ.Π.Ε. Καβάλας. Απευθύνεται στους βαμβakoπαραγωγούς για την ενημέρωσή τους στην αποτελεσματική φυτοπροστασία του βαμβακιού. |
| 1.2 | Αφορά στο διάστημα μέχρι την καρπόδεση του 50% των ανθέων. |
| 1.3 | Προϋπόθεση επιτυχούς διαχείρισης της καλλιέργειας είναι ο καλλιεργητής να παρακολουθεί τακτικά και να εφαρμόζει τις ορθές γεωργικές πρακτικές φυτοπροστασίας. |
| 2. | Διαπιστώσεις |
| 2.1 | Στο δίκτυο φερομονικών παγίδων του πράσινου σκουληκιού καταγράφονται ελάχιστες συλλήψεις ενηλίκων αρσενικών ατόμων. Είναι η χρονική περίοδος κατά την οποία οι συλλήψεις είναι σχεδόν μηδαμινές πιθανώς εξαιτίας του ανταγωνισμού της τεχνικής φερομόνης με τα θηλυκά άτομα του πληθυσμού και την πραγματοποίηση συζεύξεων. Παράλληλα, διαπιστώθηκε η παρουσία αραιού πληθυσμού αβγών του πράσινου σκουληκιού στην βαμβakoκαλλιέργεια φαινόμενο που σχετίζεται με την έναρξη της παρουσίας της δεύτερης γενεάς του εντόμου στο βαμβάκι. Καταγράφονται επίσης πληθυσμοί ωφελίμων αρπακτικών [Miridae, Chrysopidae (<i>Chrysoperla carnea</i>), Coccinellidae (<i>Harmonia axyridis</i> , <i>Hippodamia</i> spp.), καθώς και του παρασιτοειδούς <i>Hyposoter didymator</i> (Ichneumonidae)]. Αυτά περιορίζουν το πράσινο σκουλήκι. |
| 2.2 | Οι βαμβakoφυτείες στην περιοχή βρίσκονται στο στάδιο της άνθησης – έναρξης της καρπόδεσης. |
| 2.3 | Δεν καταγράφονται προσβολές πράσινου σκουληκιού σε βαμβάκια. |
| 3. | Συστάσεις – καλλιεργητικές πρακτικές |
| 3.1 | Να αποφεύγονται πρακτικές που προωθούν την οψίμιση της καλλιέργειας: |
| α. | Οι μέσες ημερήσιες θερμοκρασίες της προηγούμενου 15ημέρου ήταν υψηλότερες από τις κανονικές για την εποχή. Οι πρώιμες καλλιέργειες με ικανοποιητική καρπόδεση μπορούν να ποτίζονται. Στις πολύ όψιμες χωρίς καρύδια στον κλάδο της βάσης και αυξημένη βλάστηση θα πρέπει να δοθεί προσοχή και να καθυστερήσει το πότισμα. Οι συνθήκες ευνοούν την εξέλιξη του πράσινου σκουληκιού και δυσχεραίνουν την ανάπτυξη των ωφελίμων εντόμων. Εξαιτίας αυτού - αν απαιτηθεί ψεκασμός - να προτιμώνται εκλεκτικά εντομοκτόνα (βλ. πίνακα). |
| β. | Η βλαστική ανάπτυξη πρέπει να παραμένει υπό έλεγχο για να μην ανταγωνίζεται την καρποφορία. |

| | |
|-----------|--|
| | Στις καλλιέργειες με αυξημένη βλαστική ανάπτυξη με λίγα χτένια γενικά και χωρίς καρύδια στον βασικό πλάγιο κλάδο (5ο πραγματικό κόμβο) συνιστάται η εφαρμογή ρυθμιστών αύξησης (periquat chloride 5 SL, δύο εφαρμογές των 75 cc/στρ. ή μία των 150 cc/στρ.) για να προωθηθεί ο σχηματισμός χτενιών και να μειωθεί η προσέλκυση του εντόμου (λόγω τρυφερής βλάστησης). |
| 3.2 | Παρακολούθηση της καλλιέργειας. |
| α. | Καλούνται οι καλλιεργητές να παρακολουθούν τακτικά τις καλλιέργειές τους ενόψει της 2ης γενεάς του εντόμου (αρχές Αυγούστου) που θα συμπέσει με την καρποφορία. |
| β. | Γενική σύσταση: Να αποφεύγεται η «προληπτική» χρήση εντομοκτόνων. Στόχος: η εγκατάσταση και διατήρηση πληθυσμών φυσικών εχθρών μέχρι τα τέλη Αυγούστου. |
| γ. | Οι όποιες πιθανές προσβολές παρατηρηθούν στην αρχή του σταδίου αυτού μπορούν να γίνουν ανεκτές από τις βαμβακοφυτείες διότι συνεχίζεται η παραγωγή νέων καρποφόρων οργάνων. Το όριο επέμβασης κατά την τρέχουσα περίοδο (γενεά Αυγούστου) είναι η καταμέτρηση 4 νεαρών σκουληκιών σε 100 φυτά. Εναλλακτικά η καταμέτρηση >1 σκουλήκι για κάθε 1,5 μέτρο γραμμής κατά μέσο όρο. ΔΕΝ ΕΠΕΜΒΑΙΝΟΥΜΕ ΑΝ ΔΕΝ ΞΕΠΕΡΑΣΤΕΙ ΤΟ ΟΡΙΟ. |
| 4. | Εφαρμογή Ψεκασμών με Γεωργικά Φάρμακα |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Συνιστάται η αποφυγή χρήσης πυρεθροειδών εντομοκτόνων. Δημοσιευμένα αποτελέσματα από δοκιμές σε πληθυσμούς της περιοχής δείχνουν ότι το έντομο έχει αναπτύξει υψηλή ανθεκτικότητα σε αυτά (Μυρωνίδης, Γ. κ.α. 2013. 15ο Πανελλήνιο Εντομολογικό Συνέδριο, Καβάλα). • Προτεινόμενες δραστικές ουσίες για την καταπολέμηση του εντόμου της γενεάς Αυγούστου – εφόσον απαιτηθεί ψεκασμός – είναι: emamectin benzoate, chlorantraniliprole, spinosad, diflubenzuron, metaflumizon και chlorpyrifos (κατά σειρά εκλεκτικότητας στα αρπακτικά). Με βάση τα τελευταία στοιχεία αυτές είναι αποτελεσματικές (Δρ. Γ. Μυρωνίδης). • Προσοχή!! Ανθεκτικότητα. Με βάση τις αρχές ολοκληρωμένης φυτοπροστασίας είναι <u>υποχρεωτική η εναλλαγή εντομοκτόνων</u> και η αποφυγή της επαναλαμβανόμενης χρήσης ενός. Αν ένα εντομοκτόνο ψεκάστηκε στην 1η γενεά, να μην εφαρμοστεί στη 2η. <i>Για την εναλλαγή εντομοκτόνων καλούνται οι καλλιεργητές να συμβουλευονται τον πίνακα στο τέλος του Δελτίου.</i> • Στο βιολογικό βαμβάκι επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν σκευάσματα των δραστικών ουσιών: <i>Bacillus thuringiensis</i> και spinosad. • Όγκος ψεκασμού: Ανάλογα με το σκεύασμα. Στο στάδιο αυτό ο όγκος ψεκασμού θα πρέπει να είναι 40-80 λίτρα/στρ. (βλ. πίνακα). • Οι εφαρμογές των εντομοκτόνων να γίνονται απογευματινές ώρες που δεν παρατηρείται πτήση μελισσών και επιπλέον για να περιορίζεται η φωτοδιάσπαση των εντομοκτόνων. • Ορισμένα εντομοκτόνα (emamectin benzoate, metaflumizone, diflubenzuron) δεν θανατώνουν άμεσα τα σκουλήκια, όμως αυτά παύουν να τρέφονται και πεθαίνουν σε λίγες μέρες. Για αυτό τον λόγο να ελέγχετε για την αποτελεσματικότητα του ψεκασμού μετά από 3-4 ημέρες. • Η αποτελεσματικότητα των σκευασμάτων του βάκιλλου (<i>Bacillus thuringiensis</i>) καθώς και του emamectin benzoate μπορεί να παραταθεί και να αυξηθεί σημαντικά με την ταυτόχρονη διάλυση στο βυτίο ειδικού προστατευτικού σκευάσματος από την υπεριώδη ακτινοβολία (φίλτρα UV κυκλοφορούν στο εμπόριο). • Να μην χρησιμοποιούνται χαμηλότερες, ούτε υψηλότερες δόσεις από τις συνιστώμενες. • Οι καλλιεργητές θα πρέπει να τηρούν ημερολόγιο επεμβάσεων το οποίο θα ελεγχθεί. • Προσοχή στις οδηγίες χρήσης των φαρμάκων. Επιβάλλεται να διαβάζετε τις ετικέτες. |

ΜΕ Ε.Π.

Η ΤΜΗΜΑΤΑΡΧΗΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Π.Φ.Ε.



Σαρίγκολη Ιωάννα
Γεωπόνος

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΔΕΚΤΩΝ

ΠΡΟΣ: Π.Κ.Π.Φ. & Π.Ε. Καβάλας

Άγ. Λουκάς – Τέρμα Αμυνταίου
Τ.Θ. 1235, 651 10 ΚΑΒΑΛΑ

- ΚΟΙΝ.:**
- 1) **Δήμοι Π.Ε. Δράμας**
Ηλεκτρονική αποστολή.
 - 2) **Φυτοφαρμακεία Π.Ε. Δράμας**
Ηλεκτρονική αποστολή.
 - 3) **Συνταγογράφοι Π.Ε. Δράμας**
Ηλεκτρονική αποστολή.
 - 4) **Καλλιεργητές**
Ηλεκτρονική αποστολή
 - 5) **Γραφείο Τύπου Π.Ε. Δράμας**

ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΦΑΡΜΑΚΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΑΣΙΝΟ ΣΚΟΥΛΗΚΙ ΣΤΟ ΒΑΜΒΑΚΙ

| A/A | ΔΡΑΣΤΙΚΗ ΟΥΣΙΑ ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΟΥ (¹) | ΟΜΑΔΑ ΤΡΟΠΟΥ ΔΡΑΣΗΣ | Γενική κατάταξη τοξικότητας σε ωφέλιμα έντομα (²) | Όγκος ψεκασμού για την τρέχουσα περίοδο (λίτρα/στρ.) | Μέγιστος αρ. εφαρμογών / έτος |
|-----|---|------------------------|--|--|----------------------------------|
| 1 | chlorpyrifos | ΟΡΓΑΝΟΦΩΣΦΟΡΙΚΑ | Τοξικό | 80 | Έως 2 φορές |
| | chlorpyrifos-methyl | | Τοξικό | 80 | |
| | methomyl | ΚΑΡΒΑΜΙΔΙΚΟ | Τοξικό | 60 | |
| 2 | beta-cyfluthrin | ΠΥΡΕΘΡΙΝΟΕΙΔΗ | Τοξικό | 70 | Έως 2 φορές |
| | cypermethrin | | Τοξικό | 80 | |
| | deltamethrin | | Τοξικό | 70 | |
| | esfenvalerate | | Τοξικό | 80 | |
| | lambda cyhalothrin | | Τοξικό | 80 | |
| | tau-fluvalinate | | Τοξικό | 40 | |
| | zeta-cypermethrin | | Τοξικό | 70 | |
| 3 | spinosad | ΣΠΙΝΟΣΙΝΗ | Ελαφρώς έως μετρίως τοξικό | 80 | Έως 3 φορές |
| 4 | emamectin benzoate | ΑΒΕΡΜΕΚΤΙΝΗ | Ασφαλές | 80 | Έως 3 φορές |
| 5 | <i>Bacillus thuringiensis</i> spp. <i>aizawai</i> | ΒΙΟΛΟΓΙΚΑ | Ασφαλές | 80 | Έως 3 φορές |
| | <i>Bacillus thuringiensis</i> ssp. <i>kurstaki</i> | | Ασφαλές | 80 | Έως 3 φορές |
| 6 | diflubenzuron | ΡΥΘΜΙΣΤΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ | Μετρίως τοξικό | 80 | Έως 1 φορά |
| 7 | metaflumizone | ΗΜΙΚΑΡΒΑΖΟΝΗ | Τοξικό | 70 | Έως 2 φορές |
| 8 | chlorantraniliprole | ΔΙΑΜΙΔΙΟ | Ασφαλές έως μετρίως τοξικό | 40 | Έως 2 φορές |

Πηγές:

(1) : Βάση Δεδομένων Φυτοπροστατευτικών Προϊόντων Υ.Π.Α.Π.Ε.Ν. (<http://www.minagric.gr/syspest>). Πρόσβαση 29-06-2015.

(2) : α) <http://side-effects.koppert.nl>, β) <http://www.ipm.ucdavis.edu>, γ) <http://www.biobestgroup.com/en/side-effect-manual>, δ) Arno, J. and R. Gabarra. 2011. J. Pest Sci. 84: 513-520, ε) Lopez, J. A. et al. 2011. Sp. J. Agric. Res. 9(2): 617-622, στ) Martinou, F.A. et al. 2014. Chemosphere 96: 167-173.

ΠΡΟΣΟΧΗ!



Συνιστάται, εφόσον απαιτηθεί επέμβαση κατά του πράσινου σκουληκιού, να επιλέγονται ήπια εντομοκτόνα (**ασφαλή** στα ωφέλιμα έντομα).



Τα παραπάνω εντομοκτόνα κατατάσσονται με βάση τον τρόπο δράσης τους (κατά I.R.A.C.). Για να αποφευχθεί η ανάπτυξη ανθεκτικότητας του πράσινου σκουληκιού είναι **πολύ σημαντικό** να γίνεται εναλλαγή εντομοκτόνων που ανήκουν σε **διαφορετικές ομάδες** (όπως διαχωρίζονται οι ομάδες στον πίνακα με διαφορετική σκίαση).