



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, 18-07-2018
Αρ. πρωτ.: 13366

ΠΡΟΣ: ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΔΕΚΤΩΝ

Ταχ. δ/ση.: Διοικητήριο, 661 00 ΔΡΑΜΑ

Πληροφ.: Κων/νος Σίμογλου

Τηλ.: 25213-51247

Φαξ: 25213-51204

Ηλ. δ/ση: simoglouk@pamth.gov.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 και απευθύνεται στους βαμβakoπαραγωγούς για την ενημέρωσή τους για την αποτελεσματική φυτοπροστασία του βαμβακιού.
1.2	Αφορά στο διάστημα μέχρι το άνοιγμα των πρώτων καρυδιών και αποσκοπεί στην οργάνωση αποτελεσματικής διαχείρισης της καλλιέργειας.
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	<ul style="list-style-type: none">• Αναμένεται σύντομα η ολοκλήρωση της πτήσης της 2ης γενεάς του έτους του πράσινου σκουληκιού.• Σύμφωνα με τα δεδομένα του δικτύου παγίδων, το προγνωστικό μοντέλο φαινολογικών σταδίων του πράσινου σκουληκιού (Mironidis 2014) που παρακολουθεί η Υπηρεσία και τις μετεωρολογικές συνθήκες που επικρατούν στην περιοχή, αναμένεται η έναρξη της 3ης γενεάς να συμβεί μετά τις 29-07-2018 (πιθανώς στις πρώτες ημέρες του Αυγούστου). Ωστόσο, είναι απαραίτητο η εκτίμηση αυτή να ενισχυθεί και με νεότερα δεδομένα που θα προκύψουν μέσα στις επόμενες ημέρες.• Η Υπηρεσία θα ενημερώσει τους καλλιεργητές σε επόμενο Δελτίο, με ακριβέστερα στοιχεία για την εμφάνιση της 3ης γενεάς.
2.2	Οι βαμβakoφυτείες στην περιοχή βρίσκονται στο βλαστικό στάδιο της άνθησης και καρπόδεσης.
2.3	Οι βαμβakoκαλλιέργειες στην Π.Ε. Δράμας, έχουν γενικώς φυσιολογική εξέλιξη.
3.	Συστάσεις - καλλιεργητικές πρακτικές
3.1	Να αποφεύγονται πρακτικές που προωθούν την οψίμιση της καλλιέργειας:
α.	Αποφυγή υπερβολικών αρδεύσεων.
β.	Συνιστάται η εφαρμογή ανασχετικών (meriquat chloride 5 SL, διάφορα σκευάσματα) σε όψιμες καλλιέργειες για τον περιορισμό της βλάστησης και έτσι τη μείωση της προσέλκυσης κατά την αναμενόμενη 3η γενιά του πράσινου σκουληκιού. Να μην ακολουθεί πότισμα μέσα

	σε 8 ώρες από την εφαρμογή ανασχετικών.
3.2	Παρακολούθηση της καλλιέργειας.
α.	Καλούνται οι καλλιεργητές να παρακολουθούν τις καλλιέργειές τους για το διάστημα από τις 29-07-2018 και μετά για την ύπαρξη νεαρών προνυμφών του πράσινου σκουληκιού.
β.	Γενική σύσταση: Να αποφεύγεται η εκτέλεση ψεκασμών «προληπτικά». Η εφαρμογές εντομοκτόνων με την παρατήρηση αβγών στα φυτά είναι άστοχες. Σκοπός: η διαφύλαξη των φυσικών εχθρών μέχρι τα τέλη Αυγούστου. Η παρουσία τους είναι καθοριστική για την αντιμετώπιση του πράσινου σκουληκιού (βλ. 2ο Τεχνικό Δελτίο για εικόνες αναγνώρισης).
γ.	Το όριο επέμβασης κατά της αναμενόμενης γενεάς (3η γενεά του έτους) είναι η καταμέτρηση 4 σκουληκιών σε 100 φυτά. Εναλλακτικά η καταμέτρηση >1 σκουλήκι για κάθε 1,5 μέτρο γραμμής, κατά μέσο όρο. Για αναλυτικότερα στοιχεία βλ. τον σχετικό Οδηγό του ΥΠΑΑΤ . ΠΡΟΣΟΧΗ! ΔΕΝ ΕΠΕΜΒΑΙΝΟΥΜΕ ΑΝ ΔΕΝ ΞΕΠΕΡΑΣΤΕΙ ΑΥΤΟ ΤΟ ΟΡΙΟ
4.	Εφαρμογή Ψεκασμών με Γεωργικά Φάρμακα
	<ul style="list-style-type: none"> • Συνιστάται η αποφυγή χρήσης πυρεθρινοειδών εντομοκτόνων. Το έντομο έχει αναπτύξει υψηλή ανθεκτικότητα σε αυτά (πληθυσμοί Δράμας) (Mironidis et al. 2012, Μυρωνίδης, Γ.κ.α. 2013). • Προσοχή!! Είναι υποχρεωτική η εναλλαγή εντομοκτόνων για την αποφυγή ανάπτυξης ανθεκτικότητας (υποχρεωτικές αρχές ολοκληρωμένης φυτοπροστασίας). Για την ορθή εναλλαγή εντομοκτόνων καλούνται οι ενδιαφερόμενοι να συμβουλευονται τον ΠΙΝΑΚΑ στο τέλος του Δελτίου. • Σε περίπτωση μειωμένης αποτελεσματικότητας των ψεκασμών παρακαλείστε να ενημερώνετε άμεσα το Τμήμα Ποιοτικού και Φυτοϋγειονομικού Ελέγχου. • Στο βιολογικό βαμβάκι επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν σκευάσματα των εντομοκτόνων: <i>Bacillus thuringiensis</i>, <i>Helicoverpa armigera polyhedrovirus</i> και spinosad. • Όγκος ψεκασμού: Στο στάδιο αυτό ο όγκος ψεκασμού θα πρέπει να είναι για τις περισσότερες περιπτώσεις 70-80 λίτρα/στρ. (βλ. ΠΙΝΑΚΑ). • Οι εφαρμογές των εντομοκτόνων να γίνονται μετά το απόγευμα όπου δεν παρατηρείται πτήση μελισσών και για να περιορίζεται η φωτοδιάσπαση των εντομοκτόνων. • Πολλά εντομοκτόνα δεν θανατώνουν αμέσως 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 ημέρες. • Να χρησιμοποιούνται οι συνιστώμενες δόσεις (ετικέτα). • Οι καλλιεργητές οφείλουν να τηρούν ημερολόγιο ψεκασμών το οποίο θα επιδεικνύουν σε κάθε έλεγχο. • Προσοχή στις οδηγίες χρήσης των φαρμάκων. Επιβάλλεται να διαβάσετε τις ετικέτες.

Παρακαλούνται οι **Δήμοι Π.Ε. Δράμας** να αναρτούν τα Τεχνικά Δελτία Γεωργικών Προειδοποιήσεων στα Δημοτικά Διαμερίσματα για την ενημέρωση των δημοτών τους – καλλιεργητών βάμβακος.

Επίσης, παρακαλούνται οι **Τ.Ο.Ε.Β. Π.Ε. Δράμας** να αναρτήσουν το παρόν Τεχνικό Δελτίο Γεωργικών Προειδοποιήσεων σε πίνακα ανακοινώσεων.

ΜΕ Ε.Π.
Ο ΤΜΗΜΑΤΑΡΧΗΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Π.Φ.Ε.
Α/Α
ΔΗΜΗΤΡΙΑΔΗΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ

Τα Δελτία Γεωργικών Προειδοποιήσεων Βαμβακιού όλης της Χώρας αναρτώνται στην ιστοσελίδα του ΥΠ.Α.Α.Τ. (εδώ)

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΔΕΚΤΩΝ

ΠΡΟΣ: 1) Π.Κ.Π.Φ. & Π.Ε. Καβάλας

Άγ. Λουκάς – Τέρμα Αμυνταίου

Τ.Θ. 1235, 651 10 ΚΑΒΑΛΑ

6) Καλλιεργητές (από λίστα διανομής)

4) Φυτοφαρμακεία Π.Ε. Δράμας

5) Συνταγογράφοι Π.Ε. Δράμας

3) Δήμοι Π.Ε. Δράμας

7) Τοπικοί Οργανισμοί Εγγείων Βελτιώσεων Π.Ε. Δράμας

ΚΟΙΝ.: 1) Γενική Δ/νση Αγροτικής Οικονομίας και Κτηνιατρικής Π.Α.Μ.Θ.

2) Δ/νση Αγροτικής Οικονομίας Π.Α.Μ.Θ.

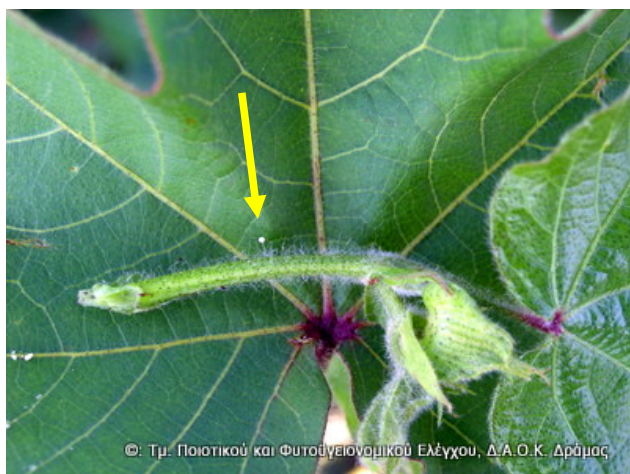
8) Γραφείο Τύπου Π.Ε. Δράμας

9) ΓΕΩΤ.Ε.Ε.-Παράρτημα Ανατολικής Μακεδονίας

Εικόνες αβγών πράσινου σκουληκιού.

Οι εικόνες δείχνουν τα αβγά του πράσινου σκουληκιού σε φυσικό μέγεθος (αριστερά) και υπό μεγέθυνση (δεξιά). Τα αναζητούμε κυρίως στο επάνω 1/4 μέρος του φυτού.

Η παρουσία αβγών δεν συνιστά κριτήριο επέμβασης (διότι υπάρχει υψηλός παρασιτισμός), παρά μόνον η παρουσία των σκουληκιών σε αριθμό πάνω από το όριο επέμβασης.



Φωτογραφίες αρχείου του Τμήματος Π.Φ.Ε. της Δ.Α.Ο.Κ. Δράμας

**ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ
ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΦΑΡΜΑΚΩΝ**

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΝΤΟΜΟΚΤΟΝΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΑΣΙΝΟ ΣΚΟΥΛΗΚΙ ΣΤΟ ΒΑΜΒΑΚΙ (2018)
(κατά τη σειρά ταξινόμησης του IRAC)

Ομάδα τρόπου δράσης (κατά IRAC)	Δραστική ουσία ⁽¹⁾	Χημική Ομάδα	Τοξικότητα σε φυσικούς εχθρούς ⁽²⁾	Όγκος ψεκασμού για την τρέχουσα περίοδο (λίτρα/στρ.) ⁽⁹⁾	Μέγιστος αριθμός εφαρμογών ανά έτος ⁽¹⁾	Μελισσοτοξικότητα ⁽¹⁰⁾
1	methomyl	Καρβαμιδικά	Γ	60	2	1
	chlorpyrifos	Οργανοφωσφορικά		80	2	1
	chlorpyrifos-methyl			80	2	1
3	beta-cyfluthrin	Πυρεθροειδή		70	2	1
	cypermethrin			100	2	1
	deltamethrin			50	2	1
	deltamethrin + thiacloprid			50	3	1
	esfenvalerate			80	2	1
	lambda-cyhalothrin			80	2	1
	tau-fluvalinate			80	2	2
zeta-cypermethrin	70	2		1		
5	spinosad	Σπινουσίνες	B ⁽³⁾	80	3	2
	spinetoram		B ⁽¹¹⁾	50	1	2
6	emamectin benzoate	Αβερμεκτίνες	B ⁽⁴⁾	80	3	1
11	<i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>aizawai</i>	Βιολογικά	Α	80	3	2
	<i>Bacillus thuringiensis</i> subsp. <i>kurstaki</i>			80	3	3
-	<i>Helicoverpa armigera nucleopolyhedrovirus</i> (HearNPV)	Βιολογικά		100	9	3
15	diflubenzuron	Ρυθμιστής αύξησης εντόμων	B ⁽⁵⁾	80	1	2
22	metaflumizone	Ημικαρβαζόνες	B ⁽⁶⁾	70	2	1
	indoxacarb	Οξαδιαζίνες	B ⁽⁷⁾	100	3	1
28	chlorantraniliprole	Διαμίδια	B ⁽⁸⁾	70	2	3
28+3	chlorantraniliprole + lambda cyhalothrin	Διαμίδια + Πυρεθροειδή	Γ	80	1	1

Υποσημειώσεις:

- (1) : Πηγή: [Βάση Δεδομένων Φυτοπροστατευτικών Προϊόντων ΥΠ.Α.Α.Τ.](#) Πρόσβαση 16-07-2018.
 (2) : Πηγές: α) <http://side-effects.koppert.nl>, β) <http://www.ipm.ucdavis.edu>, γ) <http://www.biobestgroup.com/en/side-effect-manual>, δ) Armo, 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, ζ) Amor, F. et al. 2012. Bioc. Sc. Technol. 22(2): 219-232, η) Sabry, A.H. 2014. Int. J. Sc., Env. Tech. 3(2): 481-491, θ) Amarasekare and Shearer. 2013. J. Econ. Entomology 106(3): 1126-1133, ι) Cabrera, P. Et al. 2014. IOBC-WPRS Bulletin 103: 41-45, κ) Awasthi, N.S. 2013. The Bioscan 8(3): 1007-1010, λ) Hussain, D. 2012. Pakistan J. Zool. 44(4): 1123-1127, μ) Medina, P. et al. 2003. J. Econ. Entomology 32(1): 196-203, ν) Galvan, T.L. et al. 2006. Pest Manag. Sci. 62: 797-804, ξ) Golmohammadi, G. and M. Hejazi. 2016. J. of Entom. Soc. of Iran 33(44): 23-28, ο) Michaud, J.P. and A.K. Grant. 2003. J. Insect Sci. 3: 18, π) Angeli, P. et al. 2005. Biocontrol Science and Technology 15(7): 745-754, ρ) Studebaker, G.E. et al. 2003. Florida Entomologist 86(2): 178-185, σ) Medina, P. et al. 2003. OILB-WPRS Bulletin 26 (5): 33-40, τ) Schneider, M.I. et al. 2004. Biological Control 31: 189-198. Sattar, S. et al. 2011. Pakistan J. Zool. 43(6): 1117-1125, υ) Garzon A. et al. 2015. Chemosphere 132: 87-93, Srivastava et al. 2008. Plant Management Network: 18 January 2008, Vinsupriya and Muthukrishnan. 2016. Afr. J. of Agric. Research: 2224-2230, Singh et al. 2016. Int. J. of Sci., Env. Technol. 5(6): 4339-4361.
 (3) : Ασφαλές σε προνύμφες *Chrysoperla carnea*. Μετρίως τοξικό σε Miridae, ενήλικα *Chrysoperla carnea*, Anthocoridae. Τοξικό σε *Trichogramma* spp. και σε προνύμφες του *Hyposoter didymator*.
 (4) : Ασφαλές σε Chrysoridae, Miridae. Μετρίως τοξικό σε Coccinellidae (*Harmonia axyridis*). Τοξικό σε Anthocoridae (*Orius insidiosus*), *Trichogramma chilonis*.
 (5) : Ασφαλές στο *Orius laevigatus*. Μετρίως τοξικό σε Miridae, Coccinellidae, Anthocoridae, Chrysoridae. Τοξικό στο *Trichogramma chilonis*.
 (6) : Ασφαλές σε Chrysoridae, Coccinellidae. Τοξικό σε Miridae, *Orius laevigatus*.
 (7) : Ελαφρώς τοξικό σε Chrysoridae και *Harmonia axyridis*. Ελαφρώς έως μετρίως τοξικό σε *Orius laevigatus*, *O. insidiosus*. Μετρίως τοξικό στο *Trichogramma chilonis*.
 (8) : Ασφαλές σε Miridae, *Trichogramma* spp., *Orius laevigatus*. Ασφαλές έως και μετρίως τοξικό σε Chrysoridae (αναλόγως τις πηγές). Τοξικό σε Coccinellidae (*Harmonia axyridis*, *Coccinella septempunctata*).
 (9) : Ανάλογα με το στάδιο της καλλιέργειας.
 (10) : Κατάταξη μελισσοτοξικότητας: 1-Πολύ τοξικό, 2-Ενδιάμεση τοξικότητα, 3-Μη τοξικό (Πηγή: [UC-Davis](#)).
 (11) : Ασφαλές σε *Orius insidiosus*, *Trichogramma chilonis*. Μετρίως τοξικό σε Chrysoridae, Coccinellidae.

Χρωματική κλίμακα γενικής κατάταξης τοξικότητας σε φυσικούς εχθρούς

Α	Β	Γ
Ασφαλές	Ενδιάμεση τοξικότητα	Τοξικό

ΠΡΟΣΟΧΗ!



Συνιστάται, εφόσον απαιτηθεί επέμβαση κατά του πράσινου σκουληκιού, να επιλέγονται ήπια εντομοκτόνα για τα 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 στον πίνακα με διαφορετική σκίαση).

