



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΗΛΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ & ΦΥΤΟΪΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ**

Ταχ. Δ/ση: ΜΑΝΩΛΟΠΟΥΛΟΥ 47, Τ.Κ. 27 131, ΠΥΡΓΟΣ
Πληροφορίες: Γ. Μικεογλου, Β. Στέργιου
Τηλέφωνο: 2621360140, 60155
Fax: 2621360150
E-mail: gmikeoglou@ilia.pde.gov.gr
vsterg@ilia.pde.gov.gr

Πύργος, 05/12/2018
Αριθ. πρωτ.: 385383/30189

ΠΡΟΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
ΦΥΤΩΝ & ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΧΑΪΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΩΝ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ 334
Τ.Κ. 26443 ΠΑΤΡΑ
Email: pkpfpatr@minagric.gr

Θέμα: «Αξιολόγηση προγράμματος γεωργικών προειδοποιήσεων ολοκληρωμένης φυτοπροστασίας της βαμβακοκαλλιέργειας στην Π.Ε. Ηλείας, για την καλλιεργητική περίοδο 2018»

Σχετικό: Η με αριθ. πρωτ. 5572/75891/30-5-2018 Υπ. Απόφαση του ΥΠΑΑΤ (ΑΔΑ: Ω5ΦΧ4653ΠΓ-ΧΑΑ)

Το πρόγραμμα Γεωργικών Προειδοποιήσεων Ολοκληρωμένης Φυτοπροστασίας της βαμβακοκαλλιέργειας της Χώρας εφαρμόστηκε στην Περιφερειακή Ενότητα Ηλείας και για την καλλιεργητική περίοδο 2018.

Η καλλιέργεια του βαμβακιού στην Π.Ε. Ηλείας καλλιεργήθηκε στα ίδια περίπου στρέμματα με την περσινή καλλιεργητική περίοδο, η οποία κυμάνθηκε στα 5.500 στρέμματα. Μειώθηκε η έκταση της βαμβακοκαλλιέργειας στην περιοχή της αποξηραμένης λίμνης Αγουλινίτσας, όπου αντικαταστάθηκε η καλλιέργεια βαμβακιού με καλλιέργεια αραχίδας, και αυξήθηκε στην ίδια περίπου έκταση στην περιοχή του αεροδρομίου Ανδραβίδας.

Η καλλιέργεια βαμβακιού εκτείνεται στους Δήμους Πύργου, Ανδρίτσαινας – Κρεστένων και Ανδραβίδας – Κυλλήνης.

Για την εφαρμογή του Προγράμματος γεωργικών προειδοποιήσεων αναρτήθηκαν τέσσερις παγίδες για το πράσινο και τέσσερις παγίδες για το ρόδινο σκουλήκι, σε ισάριθμες βαμβακοκαλλιέργειες, οι οποίες αποτέλεσαν σημεία επιθεωρήσεων. Η ανάρτηση των τριών παγίδων, για τον κάθε εχθρό έγινε στις 5 Ιουλίου 2018 και η τέταρτη παγίδα, αναρτήθηκε στις 11 Ιουλίου 2018. Η ανάρτηση πραγματοποιήθηκε καθυστερημένα διότι δεν υπήρχαν αποθέματα υλικών (φερομόνες) από την προηγούμενη καλλιεργητική περίοδο και όπως είναι γνωστό η διαδικασία των προμηθειών είναι χρονοβόρα.

A. Ανάπτυξη της βαμβακοκαλλιέργειας

Οι σπορές στην πλειοψηφία τους πραγματοποιήθηκαν από τα τέλη Απριλίου μέχρι το πρώτο δεκαήμερο του Μαΐου 2018.

Οι κλιματικές συνθήκες που επικράτησαν κατά τη σπορά των βαμβακοκαλλιεργειών οδήγησε σε ομαλό φύτευμα. Οι βροχοπτώσεις του Ιουνίου ήταν αυτές που επέδρασαν αρνητικά στην καλλιέργεια, καθυστέρησαν την ανάπτυξη των βαμβakoφύτων, επηρέασαν στην καρπόδεσή τους γιατί βρισκόνταν στο στάδιο των χτενιών – ανθέων και οψίμισε την καλλιέργεια κατά δύο εβδομάδες περίπου.

Οι θέσεις εγκατάστασης των παγίδων αποτέλεσαν τα σημεία επιθεωρήσεων και παρατηρήσεων των βαμβακοκαλλιεργειών.

Στον έλεγχο στις αρχές Ιουλίου διαπιστώθηκε η ύπαρξη των χτενιών. Τα πρώτα άνθη εμφανίστηκαν στα μέσα Ιουλίου και ακολούθησε η καρπόδεσή τους στις πρώτες μέρες του Αυγούστου. Στο τέλος Αυγούστου η πλειοψηφία των καλλιεργειών είχαν ολοκληρώσει την ανάπτυξη των καρυδιών τους. Στο τέλος του 1^{ου} δεκαημέρου του Σεπτεμβρη παρατηρήθηκαν τα πρώτα ανοιχτά καρύδια. Οι αποφυλλώσεις πραγματοποιήθηκαν τις τελευταίες μέρες του Σεπτεμβρη.

Την 4^η Οκτωβρίου όπου πραγματοποιήθηκε και η συλλογή των παγίδων, διαπιστώθηκε η έναρξη της συγκομιδή της βαμβακοκαλλιέργειας. Πρώιμες καλλιέργειες συγκομίστηκαν στα τέλη Σεπτεμβρίου αλλά η πλειοψηφία των καλλιεργειών συγκομίστηκαν μετά τα μέσα του Οκτώβρη, λόγω των βροχοπτώσεων που εκδηλώθηκαν.

Γενικότερα η βλαστική ανάπτυξη της πλειοψηφίας των βαμβακοκαλλιεργειών δεν εξελίχθηκε ικανοποιητικά. Η βλαστική ανάπτυξη της βαμβακοκαλλιέργειας και η εξέλιξής της καθηλώθηκε κάπως διότι οι κλιματικές συνθήκες που επικράτησαν δεν ήταν ευνοϊκές.

Οι αποδόσεις του σύσπορου βαμβακιού των καλλιεργειών που συγκομίστηκαν χαρακτηρίστηκαν από μέση παραγωγή. Η παραγωγή κυμάνθηκε στα 300 – 350 κιλά /στρέμμα κατά μέσο όρο. Υπήρχαν καλλιέργειες με αποδόσεις πάνω από 450 κιλά /στρέμμα και άλλες με μικρότερες αποδόσεις.

Β. Μετεωρολογικά στοιχεία

Οι κλιματικές συνθήκες που επικράτησαν, κατά την καλλιεργητική περίοδο του βαμβακιού, αποτυπώνονται στον παρακάτω Πίνακα 1. Τα στοιχεία λήφθηκαν από την ιστοσελίδα <http://penteli.meteo.gr/stations/pirgos> του Μετεωρολογικού Σταθμού του Πύργου. Οι κλιματικές συνθήκες που επικράτησαν επηρέασαν την βλαστική και αναπαραγωγική εξέλιξη των βαμβακοφύτων, την παραγωγή αλλά και τη συγκομιδή του σύσπορου βαμβακιού.

Ο ήπιος χειμώνας που επικράτησε χωρίς παρατεταμένα διαστήματα χαμηλών θερμοκρασιών και το ήπιο καλοκαίρι (δροσερό χωρίς υψηλές θερμοκρασίες) ευνόησαν τον πολλαπλασιασμό του εντόμου. Οι βροχοπτώσεις του Ιουνίου ήταν σημαντικές και είχαν σαν αποτέλεσμα την οψίμιση της καλλιέργειας.

Η βιολογική και πληθυσμιακή εξέλιξη του πράσινου και ρόδιου σκουληκιού δεν παρεμποδίστηκαν από τις ήπιες κλιματικές συνθήκες του καλοκαιριού.

Πίνακας 1: Μετεωρολογικά στοιχεία Πύργου

ΜΗΝΕΣ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ °C			ΥΨΟΣ ΒΡΟΧΗΣ σε mm	ΗΜΕΡΕΣ ΒΡΟΧΗΣ
	Μέση	Μέση Μέγιστη	Μέγιστη		
Απρίλιος	19,3	25,5	33,9	1,6	2
Μάιος	22,5	27,7	32,8	10,8	3
Ιούνιος	24,4	29,2	36,1	141,8	8
Ιούλιος	26,4	31,7	34,9	0,2	1
Αύγουστος	27,6	32,8	36,8	4,2	2
Σεπτέμβριος	24,7	29,7	34,2	39,8	3
Οκτώβριος	20,8	25,3	29,2	17,0	6

Γ. Βιολογική και πληθυσμιακή εξέλιξη των επιβλαβών οργανισμών

Με την ανάρτηση των φερομονικών παγίδων αρχίζει και το πρόγραμμα παρακολούθησης των βαμβακοκαλλιεργειών, με τον έλεγχο των συλλήψεων των ακμαίων αρσενικών εντόμων, τον έλεγχο των βαμβακοφύτων για πιθανές προσβολές από επιβλαβείς οργανισμούς και τις δειγματοληψίες των φυτικών οργάνων τους.

Πραγματοποιήθηκαν εννέα μόνο επιθεωρήσεις στις βαμβακοκαλλιέργειες στα πλαίσια του Προγράμματος και αυτό οφείλεται στην έλλειψη χρόνου λόγω τις ενασχόλησης των υπαλλήλων με πολλά αντικείμενα και στις δυσκολίες των εκτός έδρας μετακινήσεων.

Πράσινο σκουλήκι

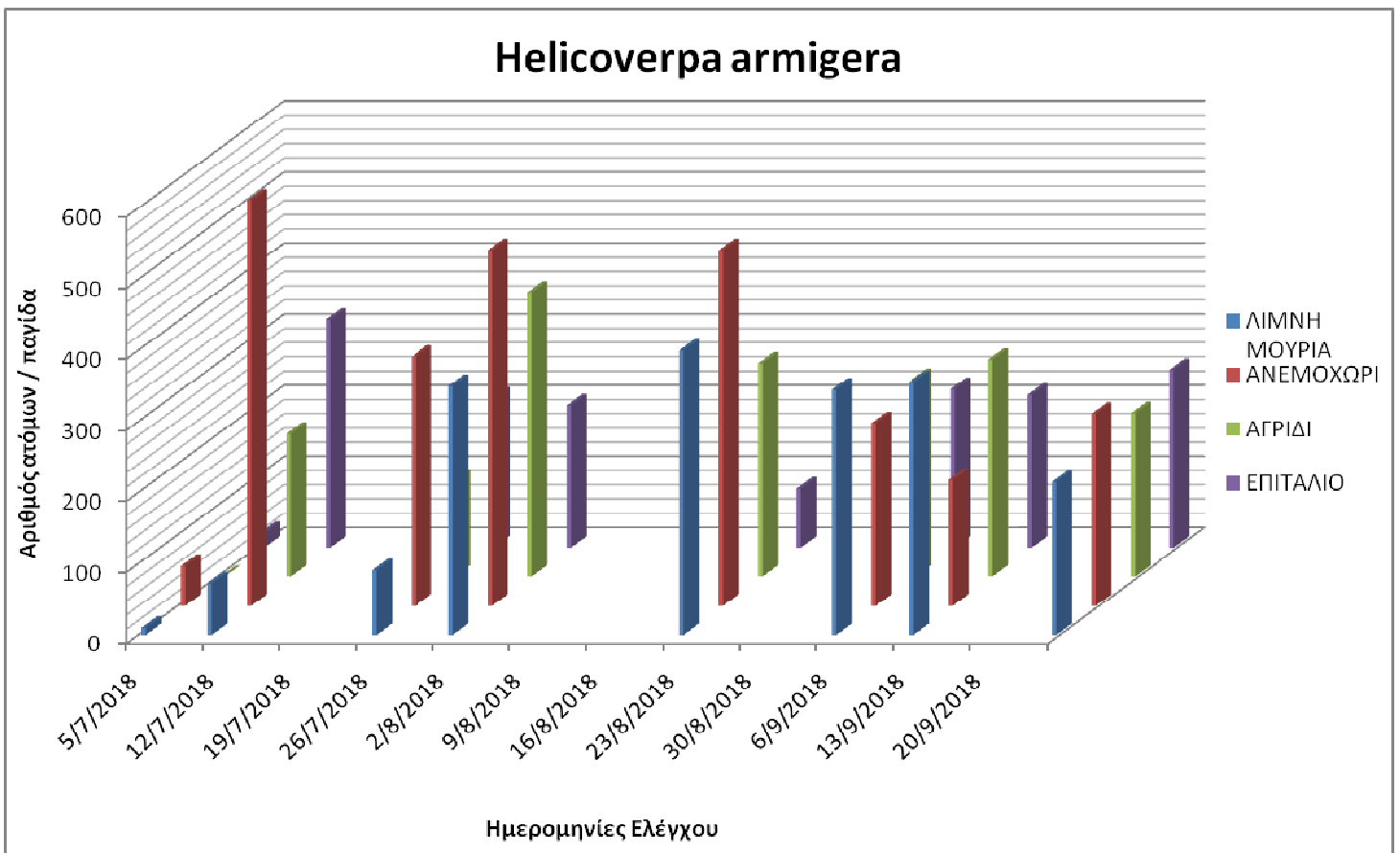
Οι συλλήψεις του πράσινου σκουληκιού ήταν ιδιαίτερα υψηλές καθ' όλη την καλλιεργητική περίοδο και στις τέσσερις θέσεις επιθεωρήσεων. Στα οκτώ χρόνια εφαρμογής του Προγράμματος δεν παρατηρήθηκαν τόσο υψηλοί πληθυσμοί. Την περσινή καλλιεργητική περίοδο ο πληθυσμός του πράσινου σκουληκιού ήταν σημαντικά υψηλός από τον Αύγουστο και μετά. Παρόλα αυτά η προσβολή από το πράσινο σκουλήκι δεν ήταν ανάλογη του πληθυσμού.

Οι πρώτες προσβολές διαπιστώθηκαν στο 1^ο δεκαήμερο του Ιουλίου. Από τις δειγματοληψίες που διενεργήθηκαν δεν ξεπεράστηκε το κατώτατο όριο της οικονομικής ζημιάς.

Οι υψηλοί πληθυσμοί του πράσινου σκουληκιού σε συνάρτηση με την προκαλούμενη μικρή προσβολή, ίσως να στηρίζετε στο γεγονός ότι οι γεινιάζουσες καλλιέργειες μηδικής, βιομηχανικής τομάτας και αραβοσίτου είναι καλλιέργειες ξενιστής του εντόμου όπου μπορεί να μεταπηδήσει.

Την περίοδο της δεύτερης και τρίτης γενεάς του πράσινου σκουληκιού, που είναι και οι πιο επιζήμιες για την καλλιέργεια του βαμβακιού, το ίδιο διάστημα βρίσκονται σε εξέλιξη και οι καλλιέργειες μηδικής, βιομηχανικής τομάτας και αραβοσίτου. Το μέγεθος της προσβολής των βαμβακοφύτων μπορεί να δικαιολογηθεί και με την προσβολή αυτών των καλλιεργειών από τον ίδιο εχθρό. Με την συγκομιδή της βιομηχανικής τομάτας και του αραβοσίτου τα καρύδια του βαμβακιού έχουν σκληρύνει και δεν είναι τόσο δεκτικά στην προσβολή.

Γράφημα 1: Συλλήψεις πράσινου σκουληκιού

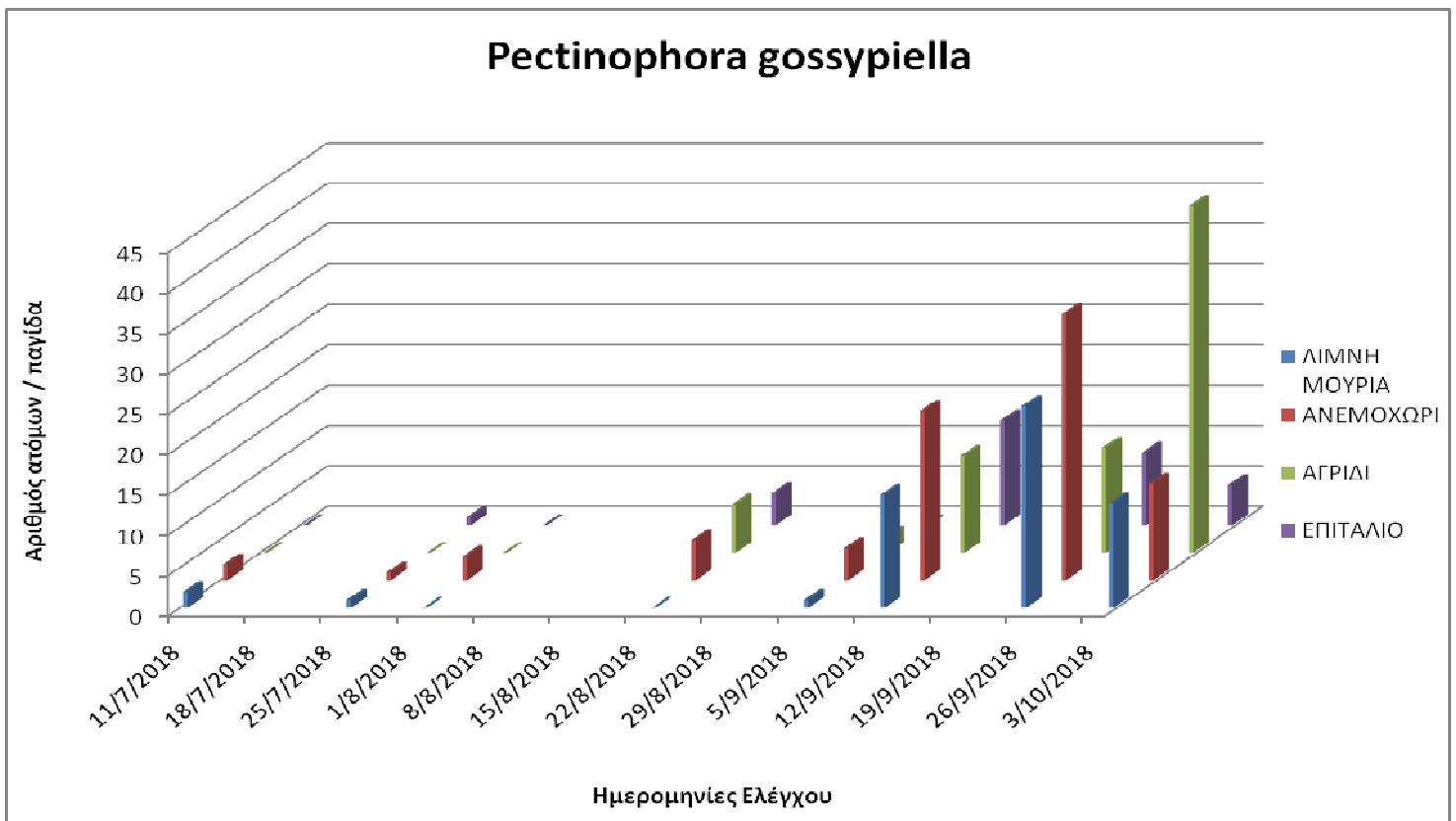


Ρόδινο σκουλήκι

Οι συλλήψεις των ακμαίων αρσενικών του ρόδινου σκουληκιού ήταν ιδιαίτερα χαμηλές μέχρι τα μέσα του Σεπτεμβρίου. Από τα μέσα Σεπτεμβρίου αυξήθηκαν οι συλλήψεις, αλλά στο βλαστικό στάδιο που βρίσκονταν οι βαμβακοκαλλιέργειες με ώριμα και ανοιχτά καρύδια δεν αναμένονταν προβλήματα προσβολής.

Όπως και τα προηγούμενα χρόνια, έτσι και φέτος, η προσβολή από το ρόδινο σκουλήκι ήταν μικρή. Στις δειγματοληψίες που πραγματοποιήθηκαν η προσβολή ήταν χαμηλή και με το άνοιγμα των καρυδιών διαπιστώθηκε το ίδιο.

Γράφημα 2: Συλλήψεις ρόδινου σκουληκιού



Επιβλαβείς οργανισμοί

Άλλοι επιβλαβείς οργανισμοί που εντοπίστηκαν κατά τους ελέγχους στις θέσεις παρακολούθησης των βαμβακοκαλλιεργειών ήταν οι εξής: αλευρώδεις, αφίδες, ιασσίδες, λύγκος, θρίπας και τετράνυχος. Τη φετινή καλλιεργητική περίοδο διαπιστώθηκε προσβολή από αλευρώδεις και αφίδες στις θέσεις επιθεωρήσεων και χρειάστηκε σε κάποιες περιπτώσεις οι παραγωγοί να επέμβουν με ψεκασμούς.

Τα τελευταία 2-3 χρόνια παρατηρείται αύξηση των πληθυσμών των αλευρωδών, των αφίδων και των ιασσίδων και σε μικρότερο βαθμό του λύγκου.

Ωφέλιμα έντομα

Η παρουσία των ωφέλιμων εντόμων ήταν ιδιαίτερα σημαντική. Καθ' όλη τη διάρκεια του προγράμματος διαπιστώνονταν η παρουσία των ωφέλιμων. Η ύπαρξής τους και η δραστηριότητά τους παίζουν σημαντικό ρόλο στην φυτοπροστασία της καλλιέργειας.

Δ. Ψεκασμοί και χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων

Η βαμβακοκαλλιέργεια για την καλλιεργητική περίοδο 2018, εξελίχθηκε ικανοποιητικά σε ότι αφορά το επίπεδο προσβολών από τους επιβλαβείς οργανισμούς και ειδικότερα των προσβολών του πράσινου και ρόδινου σκουληκιού.

Σύμφωνα με τις δειγματοληψίες μας δεν ξεπεράστηκε το κατώτατο όριο επέμβασης για το πράσινο και το ρόδινο σκουλήκι.

Παρόλο που σύμφωνα με τους ελέγχους μας και τις δειγματοληψίες μας στις θέσεις παρατήρησης, οι βαμβakoπαραγωγοί προέβησαν σε ψεκασμούς, στηριζόμενοι σε δειγματοληψίες που διενήργησαν οι ίδιοι και τα κατώτατα όρια επέμβασης που αναφέρονται στα Δελτία Γεωργικών Προειδοποιήσεων.

Κατά τις επιθεωρήσεις του Προγράμματος, τη φετινή καλλιεργητική περίοδο, οι συναντήσεις και η επικοινωνία με τους βαμβakoπαραγωγούς ήταν περιορισμένες. Από τα στοιχεία που συλλέχθηκαν, πραγματοποίησαν κατά μέσο όρο έναν με δύο ψεκασμούς για την αντιμετώπιση του πράσινου σκουληκιού και έναν ψεκασμό για αλευρώδη ή / και αφίδες.

Μεταξύ των εντομοκτόνων φυτοπροστατευτικών προϊόντων που χρησιμοποιήθηκαν ήταν σκευάσματα με δ.ο. chlorantraniliprole, metaflumizone, lambda cyhalothrin, για το πράσινο σκουλήκι, με δ.ο. acetamiprid για αλευρώδη & αφίδες και με δ.ο. sulfoxaflor για αφίδες.

Ζιζανιοκτόνα για την καταπολέμηση αγρωστωδών & πλατύφυλλων ζιζανίων με δ.ο. pendimethalin.

Επίσης πραγματοποίησαν ψεκασμούς με παρεμποδιστές ανάπτυξης για την βλαστομανία (δ.ο. meriquat chloride) καθώς και ψεκασμούς για αποφύλλωση (δ.ο. carfentrazone-ethyl, pyraflufen-ethyl & ethephon).

Ε. Δελτία Γεωργικών Προειδοποιήσεων

Στο Πρόγραμμα Γεωργικών Προειδοποιήσεων Ολοκληρωμένης Φυτοπροστασίας στη βαμβakoκαλλιέργεια της χώρας 2018, εκδόθηκαν τέσσερα Δελτία Γεωργικών Προειδοποιήσεων (ΔΓΠ). Τα ΔΓΠ ακολουθούν την προτεινόμενη δομή, αναφέροντας το στόχο για τον οποίο εκδίδεται, τις διαπιστώσεις των ελέγχων μας, τις συστάσεις μας και τις οδηγίες παρακολούθησης των καλλιεργειών από τους βαμβakoκαλλιεργητές, καθώς και τα προτεινόμενα μέτρα φυτοπροστασίας σε πραγματικό χρόνο.

Στα οκτώ χρόνια εφαρμογής του Προγράμματος, οι βαμβakoπαραγωγοί αναγνωρίζουν τη σημαντικότητα της επιθεώρησης των βαμβakoκαλλιεργειών τους, της παρακολούθησης των συλλήψεων των εντόμων στις παγίδες και της διενέργειας των δειγματοληψιών για τη διαπίστωση της προσβολής. Αφού γνωρίζουν τα κατώτατα όρια επέμβασης των κυριότερων εχθρών του βαμβακιού, έχει μειωθεί το ενδιαφέρον τους για επικοινωνία με την Υπηρεσία.

Επίσης έχουν διαπιστώσει τη συμβολή των ωφέλιμων εντόμων στην καταπολέμηση ή στην παρεμπόδιση της έξαρσης των επιβλαβών εντόμων, ιδιαίτερα τους καλοκαιρινούς μήνες.

ΣΤ. Ανασκόπηση

Με την ανασκόπηση της εφαρμογής του Προγράμματος των Γεωργικών Προειδοποιήσεων Ολοκληρωμένης Φυτοπροστασίας της βαμβακοκαλλιέργειας για την καλλιεργητική περίοδο 2018, θα θέλαμε να επισημάνουμε τα παρακάτω:

- Είχαν προγραμματιστεί οι επιθεωρήσεις μας να πραγματοποιούνται σε εβδομαδιαία βάση, αλλά αυτό δεν ήταν εφικτό για υπηρεσιακούς λόγους. Στον Πίνακα των Καταγραφών αποτυπώθηκαν οι έλεγχοι που πραγματοποιήθηκαν.
- Η καθυστέρηση στην ανάρτηση των φερομονικών παγίδων, για το πράσινο και ρόδινο σκουλήκι, οφείλεται στην διαδικασία προμήθειας των φερομονών και των υλικών του Προγράμματος.
- Παρά το γεγονός των υψηλών πληθυσμών του πράσινου σκουληκιού, δεν βρέθηκαν πληθυσμοί προνυμφών που να ξεπερνούν το κατώτατο όριο επέμβασης στα καρποφόρα όργανα της βαμβακοκαλλιέργειας.
- Τα τελευταία χρόνια η προσβολή της βαμβακοκαλλιέργειας από αλευρώδεις, αφίδες και ιασσίδες τείνει να είναι στο ίδιο επίπεδο επικινδυνότητας με το πράσινο σκουλήκι.
- Η φετινή καλλιεργητική περίοδος της βαμβακοκαλλιέργειας κυμάνθηκε σε μέτρια επίπεδα σε ότι αφορά στην ανάπτυξη της καλλιέργειας άλλα και στις αποδόσεις σε σύσπορο βαμβάκι.
- Με την έναρξη του Προγράμματος και την «*Δικτύωση του Προγράμματος*», μέσω των Γραφείων Γεωργικής Ανάπτυξης των Δήμων της Π.Ε. Ηλείας στις περιοχές των οποίων καλλιεργείται το βαμβάκι, ως φορέας ενημέρωσης των βαμβακοπαραγωγών», δεν επιβεβαιώνεται η συμμετοχή τους στο Πρόγραμμα. Η έλλειψη ενδιαφέροντος για την αναπαραγωγή των ΔΓΠ και την ενημέρωση των βαμβακοπαραγωγών, δυσχεραίνει την διάχυση της ενημέρωσης και της πληροφορίας.
- Θα ήταν δόκιμο η απόφαση έναρξης της εφαρμογής του Προγράμματος των Γεωργικών Προειδοποιήσεων Ολοκληρωμένης Φυτοπροστασίας του βαμβακιού να εκδίδεται νωρίτερα για πιο έγκαιρη έναρξη των ενεργειών μας.
- Θεωρούμε ότι το συγκεκριμένο Πρόγραμμα συμβάλλει σημαντικά στην ενημέρωση των παραγωγών σε πραγματικό καλλιεργητικό χρόνο για τις απαραίτητες ενέργειες φυτοπροστασίας της βαμβακοκαλλιέργειας.

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ

Σπυροπούλου Παναγιώτα
Κτηνίατρος