

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

**ΟΔΗΓΙΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ
ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
ΣΤΗ ΒΑΜΒΑΚΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ**

ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕ-ΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ Ο-ΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ Ο-ΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠ-ΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	
<p>Να αποφεύγονται χωράφια για καλλιέργεια βάμβακος που έχουν σοβαρό πρόβλημα από δυσεξόντωτα ζιζάνια, αλλά θα πρέπει πρώτα να καθαρίζονται.</p> <p>Ο τρόπος καθαρισμού τους θα γίνει ανάλογα με τα είδη που αποτελούν πρόβλημα, π.χ. το πρόβλημα από θερινά πολυετή είδη όπως ο βέλιουρας και η αγριάδα μπορεί να μειωθεί αν γίνει ένα θερινό όργωμα.</p> <p>Ετήσια θερινά πλατύφυλλα μπορεί να αντιμετωπιστούν με εφαρμογή αμειψισποράς, δηλαδή εναλλαγής καλλιεργειών. Ένα σύστημα αμειψισποράς μπορεί να είναι βαμβάκι-σιτάρι-ψυχανθές.</p> <p>Γενικά, θα πρέπει να αποφεύγεται η επανειλημμένη καλλιέργεια βαμβακιού στο ίδιο χωράφι για πολλά έτη.</p> <p><u>Σε όλη την καλλιεργητική περίοδο</u></p>			<p>Η αντιμετώπιση μεγάλου πληθυσμού δυσεξόντων ζιζανίων δεν είναι εύκολη μετά την σπορά.</p> <p>Θερινό όργωμα θα φέρει στην επιφάνεια του εδάφους και θα εκθέσει στις υψηλές θερμοκρασίες του θέρους ριζώματα και στόλωνες πολυετών ζιζανίων και θα τα ξηράνει.</p> <p>Η εναλλαγή καλλιεργειών βοηθάει στην αντιμετώπιση δυσεξόντων ζιζανίων διότι διαφοροποιεί τις περιβαλλοντικές συνθήκες που ευνοούν συγκεκριμένα είδη και επιτρέπει την εφαρμογή διαφορετικών μεθόδων αντιμετώπισης.</p>
ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕ-ΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ Ο-ΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ Ο-ΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠ-ΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p>Πρέπει να καθαρίζονται όλα τα γεωργικά μηχανήματα (κατεργασίας εδάφους, ψεκασμού, συγκομιδής) πριν χρησιμοποιηθούν σε ένα χωράφι, από λάσπες που έχουν κολλήσει στα ελαστικά και από φυτικά μέρη ζιζανίων που πιθανόν να έχουν συκρατηθεί στα διάφορα εξαρτήματα των μηχανημά-</p>			<p>Τα γεωργικά μηχανήματα μπορεί να μεταφέρουν από χωράφι σε χωράφι σπόρους και άλλα όργανα πολλαπλασιασμού (ριζώματα, κονδύλους κ.α.) δυσεξόντων ζιζανίων όπως αγριάδα, κύπερη, βέλιουρας, περικοκλάδα, αγριομελιτζάνα. με τις λάσπες που κολλούν στα ελαστικά ή στα διάφορα εξαρτήματά τους. Η φυτομάζα ζιζανίων που συκρατείται πάνω στα μηχανή-</p>

<p>των κατά την χρήση τους σε άλλο χωράφι. Επίσης, συνιστάται να καθαρίζονται και κατά την διάρκεια μίας καλλιεργητική εργασίας εάν έχει συγκρατηθεί πάνω τους φυτομάζα ζιζανίων.</p> <p>Συνιστάται να γίνεται τακτικά καταγραφή των ζιζανίων στο χωράφι και να επισημαίνονται τα προβληματικά σημεία, πριν και μετά την εφαρμογή των μεθόδων αντιμετώπισης.</p>			<p>ματα κατά τη διάρκεια μίας καλλιεργητικής εργασίας μπορεί να οδηγήσει στην εξάπλωση των ζιζανίων σε όλο το χωράφι ενώ παράλληλα μπορεί να μειώσει και την αποτελεσματικότητα της εργασίας.</p>
<p>Συνιστάται να γίνεται τακτικά καταγραφή των ζιζανίων στο χωράφι και να επισημαίνονται τα προβληματικά σημεία, πριν και μετά την εφαρμογή των μεθόδων αντιμετώπισης.</p>			<p>Καταγραφή των ζιζανίων πριν την εφαρμογή επιτρέπει την επιλογή κατάλληλης μεθόδου καταπολέμησης. Η καταγραφή των ζιζανίων μετά την εφαρμογή μεθόδων καταπολέμησης βοηθάει στην αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της επέμβασης και αν χρησιμοποιήθηκαν ζιζανιοκτόνα, στην παρακολούθηση ανάπτυξης πιθανών φαινομένων ανθεκτικότητας. Επίσης, οι επισκέψεις στον αγρό για την καταγραφή των ζιζανίων συμβάλουν και στον έγκαιρο εντοπισμό νέων ειδών ζιζανίων για την λήψη κατάλληλων μέτρων περιορισμού τους πριν εξαπλωθούν.</p>
<p>Διατήρηση με επιμέλεια της ισορροπίας βλαστικών και καρποφόρων οργάνων των φυτών και αποφυγή υπερβολικής και τρυφερής βλάστησης καθώς και υπερβολικού ύψους φυτών σε όλη την καλλιεργητική περίοδο</p> <p>Αυτή επιτυγχάνεται με την ορθολογική χρήση των αζωτούχων λιπασμάτων, την χρήση της αναγκαίας και μόνο ποσότητας νερού κατά αρδευτική δόση και συχνότητα αρδεύσεων καθώς και με τη χρήση ρυθμιστών ανάπτυξης των φυτών στις περιπτώσεις που οι βαμβακοφυτείες από καλλιεργητικές αστοχίες και καιρικές συνθήκες αναπτύσσουν υπερβολική βλάστηση.</p>	<p>NAI</p>	<p>NAI</p>	<p>Προκειμένου τα φυτά να μην είναι ελκυστικά για την ανάπτυξη επιβλαβών οργανισμών κυρίως του πράσινου σκουληκιού και να επιτευχθεί η επιθυμητή πρωϊμότητα των βαμβακοκαλλιέργειών.</p>
<p>Ειδικότερες επιλογές:</p> <p>Σε βαμβακοφυτείες που βρίσκονται στο στάδιο έναρξης εμφάνισης των χτενιών (ύψος φυτών περίπου 30εκ/τά) συνιστάται γενική δόση άρδευσης 35 κ.μ νερό/στρέμμα. Ιδιαίτερα, σε γόνιμα εδάφη με ύψος φυτών άνω των 35 εκ/τών η συνιστώμενη δόση άρδευσης είναι περίπου 25 κ.μ νερού / στρέμμα.</p>	<p>NAI</p>	<p>NAI</p>	<p>Προώθηση της ισορροπημένης προοδευτικής ανάπτυξης της βαμβακοκαλλιέργειας και επίτευξης των παραπάνω αναφερομένων.</p>

<u>Σε όλη την καλλιεργητική περίοδο</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜ- ΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥ- ΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p>Σε βαμβakoφυτείες ευρισκόμενες στο στάδιο της ανθοφορίας και έναρξης καρπόδεσης (ύψος φυτών περίπου 65 εκ/τά) συνιστάται γενική δόση άρδευσης 50 κ.μ νερού/στρέμμα</p> <p>Σε εδάφη γόνιμα με ύψος φυτών άνω των 70 εκ/τών συνιστάται γενική δόση άρδευσης 40 κ.μ νερού/στρέμμα περίπου. Συνιστάται δε εφαρμογή ρυθμιστών ανάπτυξης των φυτών (meriquat chloride 5 SL) με δόση 25-70 κυβικά εκ/τά / στρέμμα αναλόγως της γονιμότητας των εδαφών και το ύψος των φυτών και στη συνέχεια να γίνεται άρδευση.</p>	NAI	NAI	Όπως προηγούμενα πεδία
<p>Σε βαμβakoφυτείες ευρισκόμενες στο στάδιο της καρποφορίας με καρπόδεση 50% -60% και ύψος φυτών 85 εκ/τά και άνω, με πλούσια βλάστηση και μεσογονάτια διαστήματα 5-6 εκ/στά, συνιστάται εφαρμογή ρυθμιστών ανάπτυξης (meriquat chloride 5 SL) με δόση 70–100 κυβικά εκ/στά /στρέμμα και στη συνέχεια να γίνει άρδευση.</p>	NAI	NAI	Όπως προηγούμενα πεδία

<u>Σε όλη την καλλιεργητική περίοδο</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	
<p>Η λίπανση πραγματοποιείται κατά την σπορά, όπου ενσωματώνεται το μεγαλύτερο ποσοστό των λιπαντικών μονάδων.</p> <p>Το σύνολο των λιπαντικών μονάδων ανά στρέμμα δεν πρέπει να υπερβαίνει</p> <p>N = 10 – 14 Μονάδες P = 5 – 7 Μονάδες K = 5 – 7 Μονάδες</p> <p>Για την ακριβέστερη διαπίστωση των απαιτούμενων λιπαντικών μονάδων αζώτου (N) πρέπει να γίνεται εδαφική ανάλυση για την περιεκτικότητα του εδάφους σε νιτρικό άζωτο και προσδιορισμό της ποσότητας αζωτολίπανσης ανάλογα με την στρεμματική απόδοση.</p> <p>Ενδεικτικά εάν το νιτρικό άζωτο του εδάφους είναι 5-8,5 κιλά το στρέμμα τότε για αποδόσεις συσπόρου κατά στρέμμα: 300, 350, 400 κιλά αντίστοιχα απαιτείται (9-6), (13-9,5), (15-13) κιλά N/στρέμμα.</p> <p>Προσοχή χρειάζεται όταν έχει προηγηθεί: Ενσωμάτωση ψυχανθούς/Βίκου (χλωρή λίπανση) ώστε να μειώνεται η συνολική ποσότητα λίπανσης σε Άζωτο (N) τουλάχιστον κατά (5) μονάδες το στρέμμα.</p> <p>Ενσωμάτωση αζωτούχων λιπασμάτων σε κάθε πότισμα.</p>	NAI	NAI	<p>Όχι υπερβολική λίπανση (κυρίως αζωτούχου) διότι οψιμίζει η καλλιέργεια και παρατηρείται συσσώρευση στους βλαστικούς ιστούς μη πρωτεϊνικών αζωτούχων ενώσεων, όπως αμίδια και αμινοξέα και μείωση των υδατανθράκων, με αποτέλεσμα οι ιστοί να γίνονται χυμώδεις, μαλακοί και ευαίσθητοι στις εντομολογικές προσβολές. Ιδιαίτερης σημασίας είναι το κάλιο και συνεπώς καλιούχος λίπανση διότι συμβάλλει, στην αξιοποίηση από τα φυτά των άλλων θρεπτικών στοιχείων, στην φυσιολογική ωρίμανση των καρυδιών, στην αύξηση της αντοχής των ιών με την εναπόθεση κρυσταλλικής κυτταρίνης σ' αυτές, στην αντοχή σε προσβολές από φυτοπαράσιτα. Ακολουθούνται σε κάθε περίπτωση ειδικότερα τεκμηριωμένα πρωτόκολλα λίπανσης των βαμβακοχώραφων, εφόσον είναι διαθέσιμα.</p> <p>Προκαλείται υπερβολική βλαστική ανάπτυξη των φυτών, οψίμιση και προσέλκυση των επιβλαβών εντόμων</p>
OXI	NAI		
OXI	OXI		

<u>Επιλογή σπόρου σποράς</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜ- ΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠ- ΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
Πιστοποιημένος και όχι γενετικά τροποποιημένος σπόρος	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Διασφάλιση χαρακτηριστικών ποικιλίας, υγειονομικής κατάστασης και εγκεκριμένης και πιστοποιημένης καταλληλότητας
Ποικιλία σπόρου, με τον ενδεδειγμένο βιολογικό κύκλο για το συγκεκριμένο οικότοπο του χωραφιού	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Για να επιτυγχάνεται συμβατότητα μεταξύ προϋμότητας της ποικιλίας και των εδαφοκλιματικών συνθηκών της περιοχής
Να προσδίδει ικανοποιητικό βαθμό ανθεκτικότητας ή ανοχής στους επιβλαβείς οργανισμούς και ειδικότερα στις Αδρομυκώσεις	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Η ανθεκτικότητα της ποικιλίας στην Αδρομύκωση επιβάλλεται, διότι η ασθένεια αυτή δεν αντιμετωπίζεται αποτελεσματικά με φάρμακα
Να διαθέτει υψηλή φυτρωτική και βλαστική ικανότητα, να είναι αποχλωμένος, υγιής και επενδεδυμένος με κατάλληλα φυτοπροστατευτικά προϊόντα για την αντιμετώπιση επιβλαβών οργανισμών κυρίως των ασθενειών Φουζάριο, Ριζοκτόνια, Φυτόφθορα, Πύθιο. Εάν υπήρξαν στο παρελθόν προσβολές από σιδηροσκουλήκα, κοφτοσκουλήκα, αφίδες, θρίπες ή υπάρχει πιθανότητα προσβολής της νέας καλλιέργειας από τους παραπάνω εχθρούς αλλά και τυχόν διαχειμάζουσες προνύμφες ρόδινου σκουληκιού εντός του σπόρου σποράς θα πρέπει ο σπόρος να είναι επενδεδυμένος και με τα κατάλληλα εντομοκτόνα.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Επιτυγχάνεται γρήγορο φύτρωμα των σπόρων και προστατεύονται τα νεαρά φυτάρια από τους επιβλαβείς οργανισμούς. Επιτυγχάνεται η επιθυμητή πυκνότητα των βαμβακόφυτων που συμβάλλει στην ομαλή βιολογική εξέλιξη και φυτούγεια της καλλιέργειας.

<u>Σπορά έως εμφάνιση πρώτων γτενιών (45 ημέρες)</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜ- ΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥ- ΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	
Κατά την προετοιμασία του χωραφιού προς σπορά οι καλλιεργητικές εργασίες στο έδαφος πραγματοποιούνται, όταν το χωράφι έχει την κατάλληλη υγρασία (είναι στο ρόγο του). Μετά το πρώτο όργωμα, συνήθως επεμβαίνουμε μέχρι δύο φορές με καλλιεργητή και όχι με φρέζα.	OXI	NAI	Αποφεύγεται ο σχηματισμός επιφανειακών συσσωμάτων του εδάφους (μπλάνες) που είναι δύσκολο να διαμορφωθούν σε σποροκλίνη. Επιτυγχάνεται κατάλληλη σποροκλίνη με εδαφικό πορώδες που επιτρέπει τον αερισμό του εδάφους με ταυτόχρονη συγκράτηση της απαραίτητης υγρασίας για φύτευμα κοντά στο σπόρο. Επιτρέπει την καθοδική κίνηση των υπερβολικών ποσοτήτων νερού από βροχοπτώσεις και αποφεύγεται η σήψη των σπόρων και των φυταρίων. Δεν δημιουργείται εύκολα η επιφανειακή συσσωμάτωση του εδάφους "κρούστα" η οποία εμποδίζει το φυτάριο που δημιουργήθηκε να εμφανισθεί στην επιφάνεια.
Κατά την προετοιμασία του χωραφιού αφήνουμε περιμετρικά ακαλλιέργητη λωρίδα πλάτους περίπου 70 εκατοστά, την οποία δεν σπέρνουμε και δεν ψεκάζουμε με φάρμακα, αλλά αρδεύουμε κανονικά, όπου αναπτύσσεται ελεύθερα αυτοφυής χλωρίδα (χορτάρια) και πανίδα (ζωικοί οργανισμοί) μεταξύ αυτών και ωφέλιμοι οργανισμοί (οικολογικό απόθεμα).	OXI	NAI	Διατηρείται σε ένα καλό επίπεδο το οικολογικό απόθεμα ωφελίμων εντόμων τα οποία θηρεύουν τους επιβλαβείς οργανισμούς μεταφερόμενα και πολλαπλασιαζόμενα στο βαμβακόχωραφο. Αποτελεί επίσης τόπο επιβίωσης (καταφύγιο) εχθρών, που δεν ψεκάζονται ή καταφεύγουν εκεί κατά την διάρκεια ψεκασμού, οι οποίοι αναμιγνύονται με τους επιζήσαντες ανθεκτικούς, μετά από τον ψεκασμό, καθυστερούν την εκδήλωση ανθεκτικότητας.
Λίγο πριν τη σπορά, κάνουμε ελαφρύ πότισμα με σκοπό οι σπόροι των ζιζανίων να βλαστήσουν, οπότε και τα καταστρέφουμε με επιφανειακή καλλιέργεια (όχι βαθιά για να μη μεταφέρουμε σπόρους ζιζανίων στην ζώνη βλάστησης 5-7 εκατοστά). Χρησιμοποιούμε την κοινή δισκοσβάρνα με τους δίσκους σε ευθεία διάταξη (ξεκατσάρωτη), ή μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε καλλιεργητή με περισσότερα νινάκια και με δύο (2) ανέμες θρυμματισμού και βάθος επεξεργασίας μέχρι επτά	OXI	NAI	Μειώνουμε τον αριθμό των ζιζανίων από το επιφανειακό στρώμα εδάφους που θα ανταγωνίζονταν άμεσα με τα νεαρά φυτά του βαμβακιού. Ενδείκνυται για ελαφρά έως μέσης συστάσεως εδάφη, τα οποία επιτρέπουν πρόωμη σπορά

(7) εκατοστά.

Να γίνεται καλή προετοιμασία σποροκλίνης (επιφάνειας χω-
ραφιού προς σπορά).

Βοηθάει στην καλή εγκατάσταση των φυτών
βαμβακιού και ευνοεί την ανταγωνιστικότητα το-
υς έναντι των ζιζανίων.

<u>Σπορά έως εμφάνιση πρώτων χτενιών (45 ημέρες)</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ Ο- ΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥ- ΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p>Πριν την σπορά του βαμβακιού μπορεί να εφαρμοστούν προσπαρτικά ζιζανιοκτόνα με ψεκάσμο και ενσωμάτωση με καλλιεργητή ή δισκοσβάρνα στο επιφανειακό στρώμα εδάφους (5-8 εκατοστά) όπου φυτρώνουν οι σπόροι των ζιζανίων. Για να εξασφαλιστεί η αποτελεσματική δράση των ζιζανιοκτόνων αυτών θα πρέπει να γίνει ομοιόμορφη κατανομή και ενσωμάτωσή τους σε καλά προετοιμασμένο χωράφι με σωστά ρυθμισμένο ψεκαστικό μηχανήμα.</p>			<p>Τα προσπαρτικά ζιζανιοκτόνα καταπολεμούν τα ζιζάνια κατά τα πρώτα στάδια της καλλιέργειας και βοηθούν τα νεαρά φυτά του βαμβακιού να αναπτυχθούν χωρίς μεγάλο ανταγωνισμό.</p> <p>Η υπολειμματική τους διάρκεια δηλαδή το διάστημα της προστασίας που προσφέρουν μετά την εφαρμογή εξαρτάται από το σκεύασμα, το έδαφος και τις κλιματικές συνθήκες.</p>
<p>Λίγο μετά τη σπορά αλλά πριν φυτρώσουν οι σπόροι του βαμβακιού, μπορεί να εφαρμοστούν, επιφανειακά χωρίς ενσωμάτωση, προφυτρωτικά ζιζανιοκτόνα. Για να δράσουν θα πρέπει να υπάρχει επαρκής υγρασία στο έδαφος.</p> <p>Η εφαρμογή των προφυτρωτικών ζιζανιοκτόνων μπορεί να γίνει:</p> <p>α) σε ολόκληρο το χωράφι, ή</p> <p>β) σε ζώνες κατά μήκος των γραμμών σποράς, για την προστασία των φυτών του βαμβακιού από τον ανταγωνισμό με τα ζιζάνια κυρίως πάνω στη γραμμή (τα ζιζάνια που θα βγουν μεταξύ των γραμμών αντιμετωπίζονται με μηχανική κατεργασία, ή αν είναι απολύτως απαραίτητο με χημικά μέσα, όπως αναφέρεται παρακάτω).</p>			<p>Επαρκής εδαφική υγρασία θα βοηθήσει στη βλάστηση των σπόρων των ζιζανίων ώστε το φύτρο των νεαρών σπορόφυτων να εκτεθεί στο στρώμα του ζιζανιοκτόνου που έχει εφαρμοστεί στο έδαφος.</p> <p>Η εφαρμογή σε ζώνες συνεπάγεται τη χρήση μικρότερης ποσότητας ζιζανιοκτόνων και κατά συνέπεια μπορεί να μειώσει το κόστος ζιζανιοκτονίας, τον κίνδυνο να προκληθεί ζημιά από υπολείμματα στην επόμενη καλλιέργεια και την πιθανότητα ρύπανσης του περιβάλλοντος.</p>
<p>Από την 2^η-3^η έως και 9^η εβδομάδα μετά την σπορά θα πρέπει να φροντίζουμε ώστε τα φυτά του βαμβακιού να μεγαλώνουν χωρίς ανταγωνισμό από ζιζάνια.</p> <p>Τα ζιζάνια καταπολεμούνται πιο εύκολα σε νεαρό στάδιο. Δεν θα πρέπει να αφήνουμε δυσεξόντωτα είδη ζιζανίων να σποροπαράγουν. Η αντιμετώπιση των ζιζανίων κατά το παραπάνω διάστημα (κρίσιμη περίοδος ανταγωνισμού) μπορεί να γίνει με:</p>			<p>Το διάστημα αυτό είναι η κρίσιμη περίοδος ανταγωνισμού κατά την οποία τα φυτά βαμβακιού είναι ευάλωτα στον ανταγωνισμό με τα ζιζάνια και αν δεν προστατευθούν μπορεί να προκληθεί σημαντική μείωση στην παραγωγή.</p>

α) Βοτάνισμα, σκάλισμα με τα χέρια για την καταπολέμηση όσων ζιζανίων φύτρωσαν πάνω στις γραμμές, ανάμεσα στα φυτά του βαμβακιού

β) Μηχανική καταστροφή ζιζανίων μεταξύ των γραμμών

γ) Χημική καταπολέμηση με μεταφυτρωτικά ζιζανιοκτόνα.

OXI	NAI
OXI	NAI

Αποτελεί καλή πρακτική και αποτελεσματική, συμβάλλοντας στη μείωση και των πληθυσμών επιβλαβών εντόμων.

<u>Σπορά έως εμφάνιση πρώτων χτενιών (45 ημέρες)</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	
<p>Τα μεταφυτρωτικά ζιζανιοκτόνα εφαρμόζονται στο φύλλωμα των ζιζανίων και μπορεί να είναι</p> <p>α) εκλεκτικά ή</p> <p>β) μη εκλεκτικά στο βαμβάκι.</p> <p>α) Τα εκλεκτικά μεταφυτρωτικά ζιζανιοκτόνα είναι ασφαλή στο βαμβάκι και εφαρμόζονται για να καταπολεμήσουν αγρωστώδη ζιζάνια.</p>	OXI	OXI	
<p>β) Τα μη εκλεκτικά μεταφυτρωτικά ζιζανιοκτόνα εφαρμόζονται για να καταπολεμήσουν αγρωστώδη και πλατύφυλλα ζιζάνια μεταξύ των γραμμών του βαμβακιού. Εφαρμόζονται με ιδιαίτερες προφυλάξεις για το βαμβάκι ώστε να μην πέσουν σταγονίδια του ψεκαστικού υγρού σε αυτά και προκαλέσουν ζημιά. Συντήνονται μόνο στις περιπτώσεις που υπάρχει μεγάλο πρόβλημα από πολυετή ζιζάνια μεταξύ των γραμμών σποράς του βαμβακιού και με χρήση κατάλληλου εξοπλισμού προφύλαξης της καλλιέργειας.</p>	OXI	OXI	
<p>Πριν τη σπορά προβαίνουμε σε δειγματοληψίες εδάφους για την διαπίστωση του πληθυσμού των σιδεροσκοούληκων (ανήλικων ατόμων) στις περιπτώσεις που το χωράφι καλλιεργείται για πρώτη φορά ή προηγήθηκε καλλιέργεια μηδικής, τριφυλλίου, σιτηρών ή υπάρχει ιστορικό δεδομένο προσβολών. Δειγματοληψία με εδαφοτομή 20cmx20cmx30cm βάθος. Το όριο επέμβασης είναι (10) pronύμφες ανά τετραγωνικό μέτρο. Για τη διαπίστωση των ενηλίκων ατόμων μπορεί να χρησιμοποιηθούν και παγίδες τύπου Pitfall.</p>	NAI	NAI	Για την ανίχνευση, προς μείωση χρήσης των εντομοκτόνων και των άσκοπων επεμβάσεων
<p>Οι σπόροι που θα χρησιμοποιηθούν να είναι επενδεδυμένοι κατάλληλα με εγκεκριμένα εντομοκτόνα</p>	NAI	NAI	Περιορισμοί στη χρήση εντομοκτόνων στο ελάχιστο
<p>Μετά το φύτευμα, τα σκαλίσματα μειώνουν την επιφανειακή υγ-</p>			Μειώνονται οι προσβολές των φυταρίων

<p>ρασία και εξαναγκάζουν τις ευαίσθητες στην ξηρασία προνύμφες των επιβλαβών εντόμων να μετακινηθούν βαθύτερα</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>από Κοφτ/ληκα και Σιδεροσκούληκα</p>
<p>Σε έντονες εξάρσεις εντόμων εδάφους (σκουλήκια) τότε επεμβαίνουμε με εγκεκριμένα εντομοκτόνα.</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>ΝΑΙ</p>	

<u>Σπορά έως εμφάνιση πρώτων χτενιών (45 ημέρες)</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	
Να αποφεύγεται η ενσωμάτωση κοκκωδών εντομοκτόνων εδάφους	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Για λόγους περιβαλλοντικούς και μη προστασίας των ωφέλιμων οργανισμών. Επιλέγεται ύστερα από αιτιολογημένη απόρριψη των προηγούμενων χειρισμών.
Κατά την σπορά, ρυθμίζεται η σπαρτική , ώστε να μη δημιουργείται αυλάκι στη γραμμή σποράς από τον σβωλοδιώχτη	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Το αυλάκι στη γραμμή σποράς που δημιουργείται κατά τη σπορά: α) Μεταφέρει έδαφος από τα βαθύτερα στρώματα μαζί με σπόρους ζιζανίων που δεν ήρθαν σε επαφή με το ζιζανιοκτόνο και επομένως έχουμε βλάστηση ζιζανίων μεταξύ των φυτών. β) Συγκεντρώνει νερό από βροχόπτωση ή τεχνητή άρδευση φυτρώματος, με αποτέλεσμα τη σήψη των σπόρων και των νεαρών φυταρίων. γ) Αυξάνει το βάθος σποράς λόγω μετακύλισης χώματος προς το αυλάκι, με αποτέλεσμα την αδυναμία εξόδου των φυταρίων στην επιφάνεια.
Η χρησιμοποιούμενη ποσότητα σπόρου να είναι 2-3 κιλά/στρέμμα για επιδιωκόμενη πυκνότητα φυτών 10-14 φυτά/μέτρο & η σπορά να πραγματοποιείται όταν η θερμοκρασία εδάφους στα 4 cm (βάθος σποροκλίνης) είναι 15-18 °C	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Επιτυγχάνεται το φύτεμα, η άνοδος των φυταρίων στην επιφάνεια και η συνιστώμενη πυκνότητα φυτών φαίνεται να συμβάλλει στην αποφυγή συνθηκών ανάπτυξης επιβλαβών οργανισμών και την διάταξη των καρποφόρων οργάνων προς τον άξονα γραμμής, διευκολύνοντας την μηχανική συγκομιδή όλων των καρυδιών.

<u>Σπορά έως εμφάνιση πρώτων χτενιών (45 ημέρες)</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	
<p>Όταν σχηματίζεται, μετά την σπορά και την έναρξη εμφάνισης των φυταρίων, σκληρή “Κρούστα” εδάφους και παρατηρείται υψηλή βλαστική υγρασία κάτω από αυτή, πρέπει οπωσδήποτε να επέμβουμε με σκαλίσματα για σπάσιμο αυτής.</p> <p>Φυτοπροστασία για τετράνυχος, αφίδες, θρίπες Κατά την πρώτη περίοδο που περιλαμβάνει τις έξι (6) πρώτες εβδομάδες της βλαστικής ανάπτυξης οι εχθροί, που προσβάλλουν το νεαρό βαμβάκι είναι κυρίως : θρίπες, αφίδες, τετράνυχος και προκαλούν προσβολές στα νεαρά φυτά, όπως συστροφή και κατσάρωμα φύλλων, φυλλόπτωση, καθήλωση της ανάπτυξης των σποροφύτων (από αφίδες), παραμόρφωση και σχίσσιμο φύλλων (σαν να έχουν χτυπηθεί από χαλάζι), ή καφέτιασμα (από θρίπες), πυκνό ιστό, γλώρωση ή κόκκινος μεταχρωματισμός, φυλλόπτωση (τετράνυχος),. Ωστόσο φαίνεται ιστορικά ότι τα φυτά ανακάμπτουν γρήγορα και δεν απαιτείται χημική επέμβαση με εντομοκτόνα η οποία κατά κανόνα πρέπει να αποφεύγεται αυτή την περίοδο.</p>	NAI	NAI	<p>Επιτυγχάνεται εξάτμιση της υπερβολικής υγρασίας, αερισμός, εμφάνιση των φυταρίων στην επιφάνεια Αποφυγή απώλειας νεαρών φυτών από ανάπτυξη σηψηριζιών από ριζοκτόνια, φουζάριο, πύθιο κ.λ.π.</p>
<p>Παρακολούθηση πληθυσμού – Όρια επέμβασης Παρά ταύτα πρέπει να παρακολουθούμε 1-2 φορές την εβδομάδα και τους τρεις παραπάνω εχθρούς, χρησιμοποιώντας ένα μεγενθυ-</p>	NAI	NAI	<p>Αποφεύγεται η χημική επέμβαση διότι αυτή την περίοδο αρχίζουν να εγκαθίστανται και αναπτύσσονται τα ωφέλιμα έντομα στα βαμβάκφυτα Ειδικά για τις αφίδες η φυσική βιολογική αντιμετώπιση στην αρχή της καλλέργειας είναι αποτελεσματική. “Όσον αφορά την προσβολή από θρίπες, τα νεαρά φυτά αναλαμβάνουν από την προσβολή και η εφαρμογή εντομοκτόνων κατά του θρίπα μπορεί να προκαλέσει εξάρσεις τετράνυχος αφού οι θρίπες αποτελούν το πιο σημαντικό αρπακτικό του νωρίς την καλλιεργητική περίοδο.</p>

τικό φακό, προκειμένου να διαπιστώσουμε πυκνότητες πληθυσμών και ζημιές ώστε να επέμβουμε όταν φθάσουμε σε όρια επέμβασης, Η παρακολούθηση του πληθυσμού γίνεται σαρώνοντας το χωράφι κατά μήκος των γραμμών σε τεταρτημόρια. Εξετάζονται τα πρώτα πραγματικά φύλλα ή οι κοτυληδόνες τυχαίου δείγματος φυτών με τη βοήθεια ενός μεγεθυντικού φακού (X 6).

Τα όρια επέμβασης είναι όπως παρακάτω:

Τετράνυχος: επεμβαίνουμε μόνο εάν προκαλείται φυλλόπτωση και οι πληθυσμοί είναι υψηλοί.

Αφίδες: επεμβαίνουμε μόνο εάν οι πληθυσμοί παραμένουν υψηλοί για (7) ή περισσότερες ημέρες

Θρίπες: Γενικά δεν απαιτείται επέμβαση. Το κατώτερο όριο επέμβασης είναι (1) άτομο ανά φυτό χωρίς μόνιμα φύλλα ή 1-2 άτομα με μόνιμα φύλλα, σε δείγμα 20 – 40 φυτών

NAI	NAI
NAI	NAI
NAI	NAI

Εφόσον διαπιστωθεί το όριο επέμβασης

>> >> >> >>

>> >> >> >>

<u>Από χτένια έως άνοιγμα 60% των καρυδιών (95 ημέρες)</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p>Φυτοπροστασία για Λύγκο</p> <p>Ο Λύγκος είναι διαδεδομένος στη χώρα μας, με κύριο ξενιστή τη μηδική και τα ετήσια τριφύλλια. Είναι περιστασιακός εχθρός του βαμβακιού αλλά τα τελευταία χρόνια μας δημιουργεί συχνότερα σημαντικά προβλήματα, ίσως και λόγω της μείωσης των εκτάσεων με καλλιέργεια μηδικής και τριφυλλιών τα οποία προτιμά σαν ξενιστή και της εκτεταμένης μονοκαλλιέργειας βαμβακιού στις ίδιες περιοχές. Προσβάλλει την καλλιέργεια από το σχηματισμό των χτενιών έως την καρπόδεση, και ιδιαίτερα στην περίοδο (τέλος Μαΐου – Αρχές Ιουνίου) όπου παρατηρείται μαζική παραγωγή χτενιών. Τα ακμαία του Λύγκου τρυπούν τα χτένια, τα οποία γίνονται καστανά και πέφτουν όταν είναι μικρά, ενώ τα μεγάλα χτένια δίνουν λουλούδια που δύσκολα γονιμοποιούνται. Καταστρέφουν τις κορυφές. Τα ακμαία επίσης τρυπούν τα νεαρά καρύδια και τρέφονται από τους σπόρους οι οποίοι δεν αναπτύσσονται. Ευνοείται από υψηλές σχετικές υγρασίες και χαμηλές θερμοκρασίες 20-25° C.</p> <p>Ο Λύγκος μεταναστεύει στο βαμβάκι από άλλα φυτά (από καλλιέργειες κυρίως Μηδικής, τεύτλων, τομάτας κ.λ.π.καθώς και από ζιζάνια στις άκρες των χωραφιών και αγρούς σε αγρανάπαυση).</p> <p>Ο πληθυσμός του Λύγκου μπορεί να εξαπλωθεί γρήγορα όταν μεταναστεύει στο βαμβάκι από:</p> <p>α)Μηδική που συγκομίζεται. β)Ζιζάνια που ξηραίνονται. γ)Εκτάσεις με αυτοφυή βλάστηση που ξηραίνεται.</p> <p>Φυσιικοί εχθροί: Κατά κύριο λόγο τα αρπακτικά <i>Geocoris</i> spp. και κατά δεύτερο λόγο τα <i>Nabis</i> spp.,τα <i>Orius</i> spp. και το <i>Sinea diadema</i> που τρώγουν αυγά και νύμφες του, καθώς και αράχνες που επιτίθενται σε ενήλικα, παράσιτα υμενόπτερα <i>Braconidae</i> (<i>Euphoriana</i> spp.), <i>Mymaridae</i>, <i>Ichneumonidae</i> και το δίπτερο <i>Tachinidae</i>, <i>Alophora opaca</i>.</p>			

<p>Μέτρα αντιμετώπισης:</p> <p>α) Κλιμάκωση της κοπής της Μηδικής που γειτονεύει με το βαμβάκι, αφήνοντας άκοπες λωρίδες μηδικής στα σύνορα.</p> <p>β) Από την 3η εβδομάδα Μαΐου μέχρι 1η Ιουνίου το αργότερο να γίνεται ψεκασμός, με εντομοκτόνο επαφής και στομάχου, των ζιζανίων που γειτνιάζουν με την καλλιέργεια του βαμβακιού, πριν τα ζιζάνια ξεραθούν, εξαιρουμένων των ειδικών, περιμετρικών της καλλιέργειας, λωρίδων αυτοφυούς βλάστησης, συγκεκριμένου εύρους, όπου αυτές διατηρούνται.</p> <p>Ακολουθώντας τα ζιζάνια θα πρέπει να κοπούν και να καταστραφούν</p> <p>γ) Παρακολούθηση της εξάπλωσης του Λύγκου στη καλλιέργεια:</p> <p>Γίνεται με δειγματοληψίες με εντομολογική απόχη (διαμέτρου περίπου 35-40 εκατ.). Κατά μήκος των γραμμών των φυτών. Σε χωράφι π.χ. 30 στρεμμάτων γίνονται 4 επί μέρους δειγματοληψίες, μία σε κάθε τεταρτημόριο. Σε κάθε δειγματοληψία πραγματοποιούνται 50 σαρώσεις με την απόχη και καταμετρώνται τα άτομα του Λύγκου (ακμαία και νύμφες). Σε μεγαλύτερα χωράφια γίνονται περισσότερες δειγματοληψίες. Οι δειγματοληψίες επαναλαμβάνονται με συχνότητα δύο (2) φορές την εβδομάδα από τότε που θα εμφανισθεί το 1ο χτένι έως την καρπόδεση.</p> <p>Η χημική επέμβαση κατά του Λύγκου, θα πρέπει να αιτιολογείται με βάση τα όρια οικονομικής ζημιάς.</p> <p>Τα όρια οικονομικής ζημιάς με βάση διάφορες πηγές, είναι:</p> <p>α) Πριν το 1ο άνθος 2 – 4 Λύγκοι / 50 σαρώσεις</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1ο άνθος – 1ο καρύδι: 7 – 10 Λύγκοι / 50 σαρώσεις • Μετά το 1ο καρύδι 10 Λύγκοι / 50 σαρώσεις <p>- Όριο επέμβασης: Πριν ο πληθυσμός του Λύγκου ξεπεράσει το όριο οικονομικής ζημιάς κατά στάδιο ανάπτυξης της καλλιέργειας, όπως παραπάνω (Πανεπιστήμιο της Καλιφόρνιας 2010, ΜΦΙ 2012,).</p> <p>Τα εγκεκριμένα εντομοκτόνα αναφέρονται στην Ηλεκτρονική βάση του Υ.Π.Α.Α και Τροφίμων.</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>Επιβράδυνση της μετανάστευσης του Λύγκου στο βαμβάκι.</p> <p>Καταστρέφεται έγκαιρα ο πληθυσμός του Λύγκου ο οποίος διαφορετικά θα πήγαινε στο βαμβάκι</p> <p>.</p> <p>Προκειμένου να διαπιστωθεί η πυκνότητα του πληθυσμού και αξιολογηθεί σύμφωνα με τα όρια οικονομικής ζημιάς, εάν θα γίνει χημική επέμβαση ή όχι.</p> <p>Με την άσκοπη χρήση καταστρέφονται ωφέλιμοι οργανισμοί που συγκρατούν το πληθυσμό άλλων εχθρών, οι οποίοι θα παρουσιάσουν έξαρση (τετράνυχοι, αφίδες κ.λ.π.).</p> <p>Διότι αν ξεπερασθεί το όριο επέμβασης δεν ελέγχεται το έντομο</p>
--	----------------------------------	----------------------------------	--

<u>Από χτένια έως άνοιγμα 60% των καρυδιών (95 ημέρες)</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p>Φυτοπροστασία για τετράνυχους: Είναι περιστασιακοί αλλά σημαντικοί εχθροί του βαμβακιού και συχνά δημιουργούν σοβαρό πρόβλημα στη χώρα μας, ιδιαίτερα μετά από ψεκασμούς για άλλους εχθρούς που εξοντώνουν τα ωφέλιμα τα οποία περιορίζουν το πληθυσμό των τετρανύχων.</p> <p>Οι τετράνυχτοι σε όλα τα στάδια του φυτού, μυζούν τους χυμούς του, κυρίως στα φύλλα, προκαλώντας εξασθένηση, χλώρωση η κόκκινομεταχρωματισμό. Παρατηρείται απώλεια φυλλικής επιφάνειας, εξασθένηση των φυτών οπότε χτένια και καρύδια μπορεί να μην αναπτυχθούν και να πέσουν. Σε περίοδο έντονης προσβολής στο χωράφι, παρατηρείται και πλήρης αποφύλλωση των φυτών.</p> <p>Φυσικοί εχθροί: Κυρίως τα αρπακτικά ακάρεα της οικογένειας <i>Phytoseiidae</i>: είδη <i>Phytoseius</i>, <i>Phytoseilus persimilis</i>, <i>Amblyseius</i>, , <i>Typhlodromus</i> (<i>T. rhenamus</i> κ.α.), και της οικογένειας <i>Tydeidae</i>: είδη <i>Tydeus</i>, <i>Pronemaus</i>. Επίσης ο αρπακτικός θρίπας <i>Aeolothrips fasciatus</i> και άλλοι θρίπες (όπως είδη <i>Scolothrips</i>, ο <i>Frankliniella occidentalis</i> κ.α.) που τρώγουν τα αυγά των τετρανύχων καταστρέφοντας συχνά ολόκληρες αποικίες τους σε νεαρά φυτά, είδη <i>Χρύσωπα Chrysopidae</i> (<i>Chrysoperla carnea</i> κ.α.), πολλά είδη <i>Orius</i>, <i>Geocoris</i> (<i>G.punctipes</i> κ.α.), <i>Κολεόπτερα Stethorus</i> (<i>Stethorus punctillum</i> κ.α.), <i>Scymnus</i>, <i>Coccinella</i>, είδη <i>Cecydomyiidae</i> (<i>Feltiella acarisuga</i>, <i>Arthrocnodax</i>, <i>Aphidoletes</i>) και <i>Syrphidae</i></p> <p>Μέτρα Αντιμετώπισης: α) Υπενθυμίζεται ότι δεν πρέπει να γίνονται επεμβάσεις με χημικά εντομοκτόνα ευρέως φάσματος στο πρώτο στάδιο της καλλιέργειας (από φύτευμα έως πρώτο χτένι)</p>			Εξοντώνονται οι φυσικοί εχθροί όλων των επιβλαβών και του τετράνυχου στο πρώτο στάδιο εγκατάστασης τους και ανάπτυξης.
	ΝΑΙ	ΝΑΙ	

<p>β) Η καλλιέργεια να αρδεύεται κανονικά.</p>	<p>NAI</p>	<p>NAI</p>	<p>Διότι πλέον των άλλων, φυτά στρεσαρισμένα από έλλειψη νερού ευνοούν εξάρσεις του τετράνυχου. η άρδευση των φυτών, ιδιαίτερα με καταιονισμό αποτρέπει την ανάπτυξη πληθυσμών τετρανύχων, οι οποίοι αναπτύσσονται καλύτερα σε ξηροθερμικές συνθήκες, ευνοούμενοι στις μετακινήσεις τους (παθητικά) αλλά και μεγιστοποιώντας τις ζημιές στα φυτά, με την μύζηση χυμών, στην προσπάθειά τους να αναπληρώσουν την υγρασία που χάνουν, αλλά και αυξάνοντας τους πληθυσμούς τους, μειώνοντας την διάρκεια του βιολογικού τους κύκλου, στις συνθήκες αυτές.</p>
<p>γ) Παρακολούθηση πληθυσμού και χημική καταπολέμηση.</p>	<p>NAI</p>	<p>NAI</p>	
<p>Η παρακολούθηση γίνεται μαζί με τις δειγματοληψίες για αφίδες και αλευρώδεις σ' αυτήν την περίοδο μέχρι την ανάπτυξη των καρυδιών. Παρατηρήσεις για την παρουσία τετρανύχων και ωφελίμων (φυσικοί εχθροί τους) πρέπει να γίνονται σε εβδομαδιαία τουλάχιστον βάση, από το φύτρωμα των βαμβακοφύτων έως τις αρχές Αυγούστου.</p>	<p>NAI</p>	<p>NAI</p>	
<p>Το όριο πυκνότητας επέμβασης είναι όταν στη δειγματοληψία εμφανίζεται τετράνυχος στο 30–50% κ.μ.ο. των φύλλων του δείγματος.</p>	<p>NAI</p>	<p>NAI</p>	
<p>Τα εγκεκριμένα ακαρεοκτόνα κατά του τετράνυχου αναφέρονται στην Ηλ/νική βάση δεδομένων του ΥΠ.Α.Α.Τ (http://www.minagric.gr//syspest/). Η επιλογή ακαρεοκτόνου θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που καθιστούν το κάθε σκεύασμα περισσότερο ή λιγότερο κατάλληλο και αποτελεσματικό, ανάλογα με τον χρόνο εφαρμογής στην καλλιεργητική περίοδο, ιδιαίτερες συνθήκες στην καλλιέργεια και λαμβάνοντας μέτρα για την διαχείριση της ανθεκτικότητας στα ακαρεοκτόνα, όπως παρακάτω:</p> <p>:</p>	<p>NAI</p>	<p>NAI</p>	<p>Προς διαπίστωση της πληθυσμιακής-πυκνότητας του τετράνυχου.</p>

<u>Από γτένια έως άνοιγμα 60% των καρυδιών (95 ημέρες)</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<ul style="list-style-type: none"> Εάν κάνουμε χρήση ενός ακαρεοκτόνου και απαιτηθεί και δεύτερη επέμβαση στην ίδια ή επόμενη καλλιεργητική περίοδο, θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί ακαρεοκτόνο με δραστική ουσία από άλλη χημική ομάδα. 	NAI	NAI	<p>Διαχείριση ανθεκτικότητας των ακάρεων (τετράνυχοι) στα χημικά φυτοπροστατευτικά</p>
<ul style="list-style-type: none"> Όταν τα νεαρά φυτάρια έχουν περισσότερα από (4) πραγματικά φύλλα και είναι αναγκαία η επέμβαση, κατά προτεραιότητα χρησιμοποιούνται σκευάσματα με εκλεκτική δράση (ρυθμιστές ανάπτυξης των τετράνυχων, καθώς και σκευάσματα με ωοκτόνες, προνυμφοκτόνες, νυμφοκτόνες ιδιότητες). Εγκεκριμένα στη Χώρα μας σκευάσματα με την παραπάνω δράση και για το βλαστικό στάδιο που αναφέρεται είναι τα: etoxazole και hexythiazox και όσα εγκριθούν στο μέλλον. 	NAI	NAI	<p>Διότι διαθέτουν την εκλεκτικότητα για τα ακάρεα (τετράνυχοι) και συμβατότητα στο βλαστικό στάδιο των (4) τεσσάρων μόνιμων φύλλων.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Τα ακαρεοκτόνα σκευάσματα με δραστική ουσία propargite, μπορούν να χρησιμοποιηθούν προς το τέλος της καλλιεργητικής περιόδου όταν τα φυτά έχουν ύψος πάνω από (25) εκατ αλλά πριν ανοίξουν τα καρύδια. 	NAI	NAI	<p>Διαθέτουν την εκλεκτική και βλαστική συμβατότητα.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Γενικά όταν οι χημικές επεμβάσεις για την αντιμετώπιση του τετράνυχου είναι αναγκαίες να χρησιμοποιούνται κατά προτεραιότητα δραστικές ουσίες με εκλεκτική δράση (εξειδικευμένη δράση μόνο στα ακάρεα). 	NAI	NAI	<p>Οι εγκεκριμένες ευρέως φάσματος δραστικές ουσίες, χωρίς εκλεκτική δράση μόνο για ακάρεα οι οποίες έχουν και παράλληλες εντομοκτόνες δράσεις, με την χρήση τους, σκοτώνουν και φυσικούς εχθρούς πολλών εχθρών των φυτών, με αποτέλεσμα σε βραχύ χρονικό διάστημα μετά την επέμβαση, να εμφανισθούν ενδεχόμενες εξάρσεις των εχθρών αυτών και πιθανόν και των τετράνυχων .</p>

<p align="center"><u>Σπορά έως εμφάνιση πρώτων χτενιών (45 ημέρες)</u></p>	<p align="center">ΕΦΑΡΜΟΓΗ</p>		<p align="center">ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ</p>
<p align="center">ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ</p>	<p align="center">ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)</p>	<p align="center">ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)</p>	
<p>Φυτοπροστασία για αφίδες (Μελίγκρα) <u>Οικογένεια: Aphididae (αφίδες ή μελίγκρες ή ψείρες)</u> <i>Τα είδη αφίδων που παρατηρήθηκε να προσβάλουν το βαμβάκι είναι τα εξής: Aphis gossypii (Glover), Aphis craccivora (Koch), Myzus persicae (Sulzer), Aphis fabae (Scopoli), Macrosiphum euphorbiae (Thomas), Hyalopterus pruni (Geoffroy), Acyrthosiphon gossypii (Mordvilko), Rhopalosiphum rufiabdominalis, Smynthurodes betae.</i> <i>Από αυτά συχνότερες προσβολές, με ανάπτυξη μεγάλων πληθυσμών προκαλούν κατά πρώτο λόγο το Aphis gossypii, κατά δεύτερο το Aphis craccivora, κατά τρίτο το Myzus persicae και σπανιότερα τα άλλα. <u>Το Aphis gossypii μπορεί να αναπτύσσει σημαντικούς πληθυσμούς και αργά στη καλλιεργητική περίοδο.</u></i> Σημασία, διάδοση, ξενιστές: Είναι περιστασιακοί αλλά σημαντικοί εχθροί του βαμβακιού αφού αρκετές χρονιές δημιουργούν σοβαρό πρόβλημα, ιδιαίτερα όταν εντομοκτόνα που εφαρμόζονται για άλλους εχθρούς θανατώνουν τους φυσικούς τους εχθρούς. Είναι δύσκολη η αντιμετώπιση τους, λόγω της ανθεκτικότητας που έχουν αναπτύξει ή εύκολα αναπτύσσουν σε εντομοκτόνα. Έτσι πολλές φορές γίνονται περισσότεροι από 1 ή 2 ψεκασμοί και μάλιστα συχνά με μίγματα εντομοκτόνων γεγονός που ανεβάζει το κόστος παραγωγής. Έχουν πάρα πολλά καλλιεργούμενα και αυτοφυή φυτά ξενιστές. Φυσικοί εχθροί: Έχουν πολλούς φυσικούς εχθρούς, είδη εντόμων Υμενοπτέρων, Κολεοπτέρων, Νευροπτέρων, Διπτέρων που διατηρούν περιορισμένο το πληθυσμό τους. Σημαντική είναι η δράση των παράσιτων υμενοπτέρων Aphididae του γένους Lysiphlebus (κυρίως τα L. fabarum, L. ambiguus) και του Trioxys angelicae στην αφίδα Aphis gossypii, του L. Fabarum, του Trioxys angelicae και του Praon</p>			

<p><i>volucre</i> στην αφίδα <i>Aphis fabae</i>, ενώ ως υπερπαρασίτα στην αφίδα <i>Myzus persicae</i> έχουν καταγραφεί το <i>Pteromalidae</i>, <i>Asaphes vulgaris</i> και το <i>Cynipidae</i>, <i>Alloxysta spp.</i>, το παράσιτο <i>Praon volucre</i> καθώς και παράσιτα του γένους <i>Aphidius</i> (<i>Aphidius colemani</i>). Από τα αρπακτικά σημαντικοί φυσικοί εχθροί των αφίδων είναι οι Κοζινέλλες ή Πασχαλίτσες (Κολλεοπτέρα-Coccinellidae): <i>Coccinella septempunctata</i>, <i>Adalia bipunctata</i>, <i>A. decempunctata</i>, <i>Hippodamia convergens.</i>, <i>Scymnus (Pullus) subvillosus</i>, <i>S.apetzi</i> και <i>S.rubromaculatus</i>, <i>Propylea quatuordecimpunctata</i>, <i>Synharmonia (Oenopia) conglobata</i>, <i>Exochomus flavipes</i>, το εισαχθέν από την Κίνα <i>Harmonia axyridis</i> και οι Χρύσωπες, είδη του γένους <i>Chrysopa / Chrysoperla</i> (<i>Chrysoperla carnea</i>) και του γένους <i>Anisochrysa</i>. Οι προνόμφες των προαναφερθέντων ειδών απαντώνται συχνά σε αποικίες αφίδων και τρώγουν πολλές από αυτές. Επίσης πολλά είδη Σύρφιδες (Δίπτερα: <i>Syrphidae</i>): <i>Epistrophus bliteata</i>, <i>Paragus albifrons</i>, <i>P. tibialis</i>, <i>Scaeva albomaculata</i>, <i>S. pyrastris</i>, <i>Syrphus latifasciatus</i>, <i>Syrphus ribesii</i> κ.α., είδη των γενών <i>Nabis</i> (<i>N. ferus</i>, <i>N. palifer</i>), <i>Orius</i> (<i>O. laevigatus</i>, <i>O. niger</i>), <i>Miridae</i>: είδη <i>Geocoris spp.</i>, <i>Deraeocoris ruber</i> και <i>Macrolophus</i> (Ημίπτερα), από τις Κηκιδόμωγες το είδος</p> <p>Μέτρα Αντιμετώπισης:</p>	NAI	NAI	<p>Διότι μεγαλύτεροι πληθυσμοί αφίδων αναπτύσσονται σε βαμβάκια όψιμης σποράς.</p> <p>Υπερβολική λίπανση και άρδευση δημιουργούν υδαρείς ιστούς, (τρυφερούς) οι οποίοι είναι ευάλωτοι σε προσβολές από έντομα γενικά και τις μελίγκρες ειδικότερα. Επίσης η φτωγή λίπανση θα προκαλέσει καθυστερημένη βλάστηση με τα ίδια αποτελέσματα.</p>
<p>• Πρώιμη σπορά</p> <p>Πρώιμη σπορά και υποβοήθηση γρήγορης και καλής ανάπτυξης των νεαρών φυτών, με έγκαιρη αλλά χωρίς υπερβολές άρδευση και αζωτούχο λίπανση αν χρειάζεται.</p> <p>Ορθολογική λίπανση και άρδευση</p>	NAI	NAI	
<p>- Παρακολούθηση πληθυσμού – Χημική επέμβαση</p> <p>Συνίσταται να αποφεύγεται όσο είναι φυσικά δυνατόν, ψεκάσμος νωρίς στη καλλιεργητική περίοδο που μπορεί να βλάψει τα ωφέλιμα, γεγονός που θα ευνοήσει προσβολές από άλλους εχθρούς και επαναπροσβολές από αφίδες και παράλληλα θα βοηθήσει να δημιο-</p>			

<p>υργήσουν ανθεκτικότητα οι αφίδες. Εξάλλου όπως προαναφέρθηκε η προσβολές των νεαρών φυτών κατά κανόνα δεν φθάνουν στο σημείο να επηρεάσουν τη παραγωγή και τότε οι αφίδες τείνουν να παρουσιάζουν μεγαλύτερη αντίσταση και ανθεκτικότητα σε αυτούς. Παρακολούθηση πληθυσμού με την κοινή μέθοδο δειγματοληψίας για αφίδες, τετράνυχο και θρίπες. Ως ανώτερη ανεκτή πυκνότητα πληθυσμού αφίδων θεωρείται η ύπαρξη (25) ατόμων κ.μ.ο. ανά φύλλο σε δείγμα 100 φύλλων. Ως όριο επέμβασης χρησιμοποιείται η ύπαρξη (20) είκοσι ατόμων κ.μ.ο. ανά φύλλο στο δείγμα 100 φύλλων. Χημική επέμβαση δικαιολογείται μόνο όταν ο πληθυσμός αφίδων φθάσει το όριο επέμβασης.</p> <p>Η επιλογή του εντομοκτόνου βασίζεται στις ακόλουθες αρχές:</p> <p>α) Στις αρχές της καλλιεργητικής περιόδου, επιλέγονται τα πιο εκλεκτικά εντομοκτόνα κατά των αφίδων και αποφεύγεται η εφαρμογή εντομοκτόνων ευρέως φάσματος (μη εκλεκτικά).</p> <p>β) Τα ευρέως φάσματος εντομοκτόνα χρησιμοποιούνται μόνο όταν έχουμε εξάρσεις πληθυσμών αφίδων και προς το τέλος της καλλιεργητικής περιόδου.</p> <p>γ) Εάν χρειασθούν περισσότερες επεμβάσεις, γίνεται εναλλαγή εντομοκτόνων με διαφορετικό τρόπο δράσης και χημική ομάδα.</p>	NAI	NAI	<p>Διασφαλίζεται η προστασία της καλλιέργειας πριν οι αφίδες προκαλέσουν ανεξέλεγκτες ζημιές.</p> <p>Τα ευρέως φάσματος μη εκλεκτικά εντομοκτόνα και κυρίως στις αρχές της καλλιεργητικής περιόδου εξοντώνουν και τους φυσικούς εχθρούς των αφίδων.</p> <p>Εφόσον υπάρχουν εξάρσεις πληθυσμού αφίδων και η καλλιεργητική περίοδος τελειώνει και για την διαχείριση της ανθεκτικότητας καθόσον οι αφίδες έχουν μικρό βιολογικό κύκλο και αναπτύσσουν ανθεκτικότητα στα εντομοκτόνα</p>
	NAI	NAI	
	NAI	OXI	

<u>Από χτένια έως άνοιγμα 60% των καρυδιών (95 ημέρες)</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p>• Φυτοπροστασία για θρίπες:</p> <p>Γενικά οι θρίπες είναι ανθόφιλα είδη. Η περίοδος της ανθοφορίας είναι πάντοτε κρίσιμη. Φιλοξενούνται στην αυτοφυή βλάστηση μέχρι το τέλος της άνοιξης, και όταν αυτή φθίνει (ξερένεται) στις αρχές του θέρους μετακινούνται στις αρδευόμενες βαμβakoφυτείες. Παρατηρούνται σοβαρές προσβολές μόνο σε χρονιές που ο ανοιξιάτικος δροσερός καιρός διατηρηθεί και τον Ιούλιο. Η ζημιά στην ακραία βλάστηση και τα χτένια μπορεί να είναι σοβαρή.</p> <p>Επίσης ο θρίπας της Καλιφόρνιας μπορεί να προσβάλει άνθη και μικρά καρύδια</p> <p>Μέτρα Αντιμετώπισης: Γενικά δεν συνιστάται χημική επέμβαση κατά του θρίπα της Καλιφόρνιας</p>			<p>Διότι α) τα φυτά συνέρχονται γρήγορα από τις προσβολές β) <u>οι ζημιές αντισταθμίζονται με τα οφέλη από τη δράση του Θρίπα ως αρπακτικού του τετράνυχου (τρώει τα αυγά του τετράνυχου)</u> γ) Η εφαρμογή μη εκλεκτικών εντομοκτόνων μπορεί να προκαλέσει εξάρσεις του τετράνυχου ή λύγκου (κυρίως σε πρώιμες καλλιέργειες).</p>
<p>Φυτοπροστασία για αλευρώδεις</p> <p>Είναι εχθρός δευτερεύουσας σημασίας στη Χώρα μας. Τα φύλλα παρουσιάζουν χλώρωση και στα μελιτώδη εκκρίματα του εντόμου, αναπτύσσεται η καπνιά.</p> <p>Μέτρα Αντιμετώπισης:</p>	NAI	NAI	

<p>α) Καλλιεργητικά</p> <ul style="list-style-type: none"> • Πρώιμη σπορά και τα μέτρα προώιμησης της καλλιέργειας • Όχι υπερβολική αζωτούχος λίπανση και άρδευση • Όχι πυκνές φυτείες <p>β) Παρακολούθηση πληθυσμού - Χημική καταπολέμηση</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ως όριο οικονομικής ζημιάς θεωρείται ο πληθυσμός άνω των (5) ακμαίων ανά φύλλο <p>Τα εγκεκριμένα εντομοκτόνα κατά του αλευρώδη αναφέρονται στην Ηλ/νική βάση δεδομένων του ΥΠ.Α.Α.Τ (http://www.minagric.gr//syspest/ .</p> <p>Ο πρώην Οργανισμός Βάμβακος αναφέρει όριο οικονομικής ζημιάς (200) άτομα στα (100) φύλλα</p> <p>Τα εγκεκριμένα εντομοκτόνα κατά του αλευρώδη αναφέρονται στην Ηλ/νική βάση δεδομένων του ΥΠ.Α.Α.Τ (http://www.minagric.gr//syspest/ .</p> <p>Η χημική επέμβαση πρέπει να αιτιολογείται ε βάση τα όρια οικονομικής ζημιάς.</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>Δημιουργούνται συνθήκες μη ανάπτυξης του αλευρώδη.</p> <p>Ομοίως</p> <p>Ομοίως</p> <p>Διότι διασφαλίζεται η στοχευμένη χρήση των φαρμάκων και η αποτελεσματικότητα φυτοπροστασίας και προστασία περιβάλλοντος</p>
<p><u>Από γτένια έως άνοιγμα 60% των καρδιών (95 ημέρες)</u></p>	<p>ΕΦΑΡΜΟΓΗ</p>		<p>ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ</p>
<p>ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ</p>	<p>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)</p>	<p>ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)</p>	
<p>Φυτοπροστασία για Σποντόπτερα ή Λάφυγμα</p> <p>Στη χώρα μας μέχρι σήμερα δεν έχει δημιουργήσει ιδιαίτερα προβλήματα. Εμφανίζεται Απρίλιο – Μάιο και τα ενήλικα γεννούν τα αυγά σε σωρούς κυρίως στις κορυφές των βαμβακοφύτων.</p> <p>Οι προνύμφες προσβάλλουν :</p>			

<p>α) τα φύλλα (τρώνε το παρέγχυμα των φύλλων από την κάτω επιφάνεια)</p> <p>β) τρώνε τους ακραίους οφθαλμούς</p> <p>γ) τρυπάνε τα καρύδια, όχι στη βάση τους, όπως το πράσινο σκουλήκι, αλλά προς την καμπύλη – μέση του καρυδιού και τρώνε και τα βράκτια φύλλα του καρυδιού</p> <p>Μέτρα Αντιμετώπισης:</p> <p>•α) Καλλιεργητικά μέτρα (κατεργασία εδάφους, πρώιμη σπορά και πρώιμηση καλλιέργειας)</p> <p>β) Παρακολούθηση πληθυσμού – Χημική Καταπολέμηση. Ως όριο οικονομικής ζημιάς αναφέρεται (1) μια προνύμφη ανά φυτό.</p> <p>Οι επεμβάσεις που γίνονται για το πράσινο σκουλήκι, ελέγχουν και τα Σποντόπτερα. Σε κάθε περίπτωση και όταν απαιτείται, να γίνεται με τα κατάλληλα, εγκεκριμένα φυτοπροστατευτικά.</p>			<p>Μείωση πληθυσμών των εντόμων χωρίς φυτοπροστατευτικά</p> <p>Για την αποτελεσματική φυτοπροστασία.</p>
	NAI	NAI	
	NAI	NAI	
	NAI	NAI	

<u>Από γτένια έως άνοιγμα 60% των καρυδιών (95 ημέρες)</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	
<ul style="list-style-type: none"> • Φυτοπροστασία για Πράσινο σκουλήκι • Στη χώρα μας είναι κατά περιόδους πολύ σοβαρός εχθρός του βαμβακιού ιδιαίτερα εάν ευνοηθεί από τις καιρικές συνθήκες. Προσβάλλει τη βαμβακοκαλλιέργεια σε πάρα πολλές περιοχές της χώρας, με σημαντικές εξάρσεις πληθυσμού ορισμένες χρονιές. Είναι εξαιρετικά πολυφάγο είδος. Εκτός από το βαμβάκι, προσβάλλει καλαμπόκι, τομάτα, πιπεριά, μελιτζάνα, πατάτα, αγγινάρα, καπνό, σιτάρι, κριθάρι, σουσάμι, σόργο, ηλίανθο, μηδική, αγγουριά, πεπονιά, κουνουπίδι, μπάμινα, φασόλια, σόγια, φάβα, κουκιά, μπιζέλι, μαρούλι, λινάρι, λούπινο αρκετά αυτοφυή είδη (<i>Xanthium spinosum</i>, <i>Hibiscus</i> spp., <i>Medicago</i> spp., <i>Tribulus terrestris</i>, <i>Erodium</i> spp., <i>Trifolium</i> spp., <i>Lamium amplexicaule</i>, <i>Malva parviflora</i>, <i>Verbascum virgatum</i>, <i>Carthamus lanatus</i>, <i>Sonchus oleraceus</i>, <i>Rapistrum rugosum</i>, <i>Vicia</i> spp., <i>Brassica</i> spp., <i>Nicotiana</i> spp., <i>Psoralea</i> spp.), ανθοκομικά (κυρίως γαρυφαλιά, χρυσάνθεμο, ζέρμπερα) και σπανιότερα καρποφόρα δένδρα. <p>Φυσικοί εχθροί Τα αυγά του και οι προνύμφες του προσβάλλονται στον αγρό κυρίως από τα αρπακτικά ημίπτερα <i>Orius</i> spp., <i>Geocoris</i> spp., <i>Nabis</i> spp. (<i>Nabis americanoferus</i> κ.α.), νευρόπτερα <i>Chrysopa</i> spp. (Χρυσώπες): τον κοινό χρυσόπα <i>Chrysoperla carnea</i> (Stephens) τον πράσινο χρυσόπα <i>Chrysopa rufilabris</i> (Burmeister) κ.α., κολεόπτερα <i>Coccinella</i> spp. (Κοξινέλες ή Πασχαλίτ-</p>			

<p>σες) κυρίως <i>Coccinella septempunctata</i> L., <i>Hippodamia convergens</i> (Guerin-Meneville), <i>Stethorus</i> spp., καθώς και Mantidae (<i>Mantis religiosa</i>), Pentatomidae (<i>Podisus</i> spp.) και αράχνες. Επίσης σημαντικό ρόλο παίζουν στον περιορισμό αυτού του εχθρού τα παράσιτα δίπτερα Tachinidae (<i>Sturmia</i> spp. κ.α.) και υμενόπτερα Braconidae (<i>Apanteles</i> spp., <i>Bracon</i> spp., <i>Chelonus</i> spp., <i>Cardiochiles nigricollis</i>), Ichneumonidae (<i>Campoletis chloridae</i> κ.α.), Trichogrammatidae (<i>Trichogramma</i> spp.), Scelionidae (<i>Telenomus ulletti</i>) κ.α. Ακόμη το αρπακτικό άκαρι <i>Pyemotes ventricosus</i> έχει παρατηρηθεί στη κεντρική Μακεδονία.</p> <p>α) Υπενθυμίζεται ότι μετά τη συγκομιδή του βαμβακιού, γίνεται στελεχοκοπή/θρυματισμός των φυτικών υπολειμμάτων (βαμβακιές) και ενσωμάτωση αυτών με όργωμα στο χωράφι</p>	<p>NAI</p>	<p>NAI</p>	<p>Καταστρέφεται μεγάλος αριθμός νυμφών του πράσινου που διαχειμάζουν μέχρι την ερχόμενη άνοιξη και θα αποτελούν τον αρχικό πληθυσμό που εγκαθίσταται στη νέα καλλιέργεια και θα προκαλούσε ζημιές (μείωση αρχικού πληθυσμού).</p>
<p>β) Λαμβάνονται όλα τα μέτρα προώμισης της βαμβakoκαλλιέργειας:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Κατάλληλη για την περιοχή επιλογή ποικιλίας σπόρου ○ Πρώιμη σπορά ○ Ορθολογική λίπανση ○ Ορθολογική άρδευση ○ Ορθή πυκνότητα φυτών ○ Ορθή διαχείριση της εδαφικής υγρασίας ○ Αποφύλλωση, όταν τα καρύδια είναι ανοιχτά στο 60% του συνόλου τους 	<p>NAI</p>	<p>NAI</p>	<p>Δεν συσσωρεύονται αμίδια και αμινοξέα τα οποία καθιστούν χυμώδη και ευάλωτα τα βλαστικά όργανα του βαμβακιού, στο πράσινο σκουλήκι.</p> <p>Αποφεύγεται η εμφάνιση μεγάλου πληθυσμού πράσινου σκουληκιού στο τέλος της περιόδου, πέραν της χρησιμότητας στη συγκομιδή του συσπόρου βάμβακος.</p>

<u>Από χτένια έως άνοιγμα 60% των καρδιών (95 ημέρες)</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	
<p>(συνέχεια πράσινο σκουλήκι)</p> <p>•γ) Παρακολούθηση πληθυσμού – Χημική Αντιμετώπιση.</p> <p>Αμέσως μετά τη σπορά, εγκατάσταση φερομονικών παγίδων σύλληψης ενήλικων (πεταλούδες) του πράσινου σκουληκιού, για την παρακολούθηση των πτήσεων από την αρχή της καλλιέργειας.</p> <p>Στο πλαίσιο του δικτύου των Γεωργικών Προειδοποιήσεων, η εγκατάσταση και παρακολούθηση είναι υποχρεωτική.</p> <p>Στο πλαίσιο της εξατομικευμένης παρακολούθησης στην αγροτική εκμετάλλευση η εφαρμογή παγίδων σύλληψης κατά προτεραιότητα</p>	<p>NAI</p> <p>OXI</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>Η έγκαιρη τοποθέτηση και παρακολούθηση των συλλήψεων κάθε 3-4 ημέρες την κρίσιμη περίοδο (από το 1^ο χτένι μέχρι τέλος βλαστικής περιόδου), επιβάλλεται διότι από τις συλλήψεις των πεταλούδων εκτιμούμε την πιθανή πληθυσμιακή εξέλιξη του εχθρού.</p> <p>Δεδομένου ότι οι ψεκασμοί πρέπει να εφαρμόζονται εναντίον των νεαρών προνυμφών οι πιο πάνω πληροφορίες είναι πολύ σημαντικές.</p> <p>Επειδή δε συνήθως, ένας ψεκασμός μπορεί να μην είναι επαρκής για να καλύψει ολόκληρη την περίοδο των εκκολάψεων η παρακολούθηση τόσο των φερομονικών παγίδων όσο και της φυτείας είναι άκρως απαραίτητες καθ' όλη την καλλιεργητική περίοδο.</p>

<u>Από γτένια έως άνοιγμα 60% των καρυδιών</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜ- ΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥ- ΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p>(συνέχεια πράσινο σκουλήκι)</p> <p>Χημική Επέμβαση: Προτείνεται γενικά: Η μη υπέρβαση των συνιστώμενων δόσεων και η εναλλαγή χρήσης εντομοκτόνων διαφορετικής κατηγορίας δράσης. Να μη χρησιμοποιείται το ίδιο εντομοκτόνο περισσότερο από 2 φορές το χρόνο. Να αποφεύγεται η χρήση πυρεθρινών νωρίς στη καλλιεργητική περίοδο και εφόσον είναι δυνατό να περιορίζεται η χρήση τους σε μία γενιά, (στρατηγική αντιμετώπισης σε Ισραήλ, Τέξας των Η.Π.Α. και Αυστραλία).</p> <p>1. Αμέσως μόλις διαπιστωθούν οι πρώτες συλλήψεις πεταλούδων στις παγίδες, με εντομοκτόνα-ρυθμιστές ανάπτυξης εντόμων παρεμβαίνοντας στα διάφορα στάδια του πράσινου σκουληκιού (εκκόλαψη των αυγών, έκδυση των προνυμφών κ.λ.π.). Εγκεκριμένα εντομοκτόνα αυτού του τρόπου δράσης για το πράσινο σκουλήκι στη χώρα μας, είναι σκευάσματα με τη δραστική ουσία diflubenzuron</p> <p>2. Εναλλακτικά, επέμβαση με βιολογικά σκευάσματα (π.χ. εγκεκριμένα σκευάσματα με δραστική Bacillus thuringiensis) περίπου μια εβδομάδα μετά την έναρξη των συλλήψεων στις φερομονικές παγίδες, με σκοπό να καταστραφούν οι νεαρές προνύμφες μετά από μερικές ημέρες</p> <p>Ορθή πρακτική, είναι να αφήσουμε τη θανάτωση του πράσινου στη βιολογική δραστηριότητα των φυσικών</p>	<p>NAI</p>	<p>NAI</p>	<p>Ο πληθυσμός των ζημιογόνων προνυμφών της 2^{ης} γενεάς, στα καρύδια προέρχεται από τα αυγά που γεννούν οι πεταλούδες που προήλθαν από τις προνύμφες της 1ης γέννας. Η θανάτωση των αυγών και προνυμφών της 1^{ης} γενεάς με εντομοκτόνα που προστατεύουν τα ωφέλιμα και το περιβάλλον, παράλληλα με τα καλλιεργητικά μέτρα μείωσης του αρχικού πληθυσμού του πράσινου που διαχείμασαν, συμβάλλουν ουσιαστικά στην ελαχιστοποίηση των ζημιογόνων πληθυσμών στα καρύδια (2ης γενεάς), καθόσον συντρέχουν και τα παρακάτω δεδομένα:</p> <p>Τα καρύδια που καταστρέφονται δεν μπορούν να αντικατασταθούν από τα φυτά</p> <p>Η υψηλή ωοτοικία των πεταλούδων του πράσινου (κάθε πεταλούδα γεννά μέχρι 1000 αυγά)</p> <p>Τα ελάχιστα διαθέσιμα και εγκεκριμένα εκλεκτικά εντομοκτόνα και η περιορισμένη χρήση των εγκεκριμένων ευρέως φάσματος, μη εκλεκτικών εντομοκτόνων διότι δεν προστατεύουν τα ωφέλιμα και το περιβάλλον και ενδεχόμενα προκαλούν και εξάρσεις άλλων εχθρών (τετράνυχοι)</p> <p>Όλα τα παραπάνω εντομοκτόνα θανατώνουν μόνο τις νεαρές προνύμφες 1ης & 2ης ηλικίας (μέχρι 1 εκατοστό μήκος)</p> <p>Απαιτείται προσοχή:</p>

<p>εχθρών του (ωφέλιμα), οι οποίοι θηρεύουν τα αυγά και τις προνύμφες του και στη συνέχεια όπως παρακάτω: Παρακολουθείται η βαμβακοκαλλιέργεια επισταμένως κάθε 2-3 ημέρες, κατά την πρώτη περίοδο και μέχρι την πτώση των πετάλλων/λουλουδιών (καρπόδεση), για τη διαπίστωση ύπαρξης ή όχι αυγών και προνυμφών του πράσινου της 1^{ης} γενεάς του εντόμου (μέχρι 30/7).</p> <p>Κατώτατο όριο επέμβασης είναι 6-8 νεαρές προνύμφες (1^{ου} και 2^{ου} σταδίου – μήκους μέχρι 1cm) κ.μ.ο ανά 100 τυχαία φυτά.</p> <p>Φυτοπροστατευτικά επέμβασης: Την περίοδο αυτή προτιμούνται, εκ των εγκεκριμένων εντομοκτόνων, εκείνα τα οποία με τον τρόπο και το φάσμα δράσης τους, κατά την εφαρμογή στην βαμβακοκαλλιέργεια, είναι τα φιλικότερα προς τα ωφέλιμα έντομα αυτής. Όπως τα εγκεκριμένα <i>Bacillus thuringiensis</i>, <i>Spinosad</i>, <i>Diflubenzuron</i>, <i>Emamectin benzoate</i> και όσα εγκριθούν μελλοντικά.</p>			<p>α) ότι δεν θα χρησιμοποιηθούν γενικώς εντομοκτόνα ευρέως φάσματος (μη εκλεκτικά) αυτή την περίοδο για άλλους εχθρούς, διότι θα αυξηθούν οι πληθυσμοί του πράσινου και ρόδινου</p> <p>β) Τακτική και επισταμένη παρακολούθηση των προνυμφών που επιβίωσαν από τα ωφέλιμα, όπως παρακάτω.</p> <p>Παράλληλα με το όριο επέμβασης βασικό είναι να επέμβουμε αμέσως όταν βρεθούν προνύμφες μέχρι (1) ένα εκατοστό προκειμένου να θανατωθούν από τα εντομοκτόνα.</p> <p>Διατήρηση το δυνατόν μεγαλύτερων πληθυσμών ζωντανών ωφελίμων εντόμων, για την αντιμετώπιση της επόμενης 2ης δύσκολης γενιάς του πράσινου σκουληκιού (Αύγουστο).</p>
	NAI	NAI	
	NAI	NAI	
	NAI	NAI	

<u>Από γτένια έως άνοιγμα 60% των καρυδιών</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p>(συνέχεια πράσινο σκουλήκι) Από την καρπόδεση μέχρι και το άνοιγμα του 15% των καρυδιών, παρακολουθείται η εξέλιξη του πράσινου κάθε 2-3 ημέρες, για την διαπίστωση αυγών και προνυμφών του πράσινου της 2^{ης} γενεάς του εντόμου (γενεά του Αυγούστου).</p> <p>Τα όρια οικονομικής ζημιάς και όρια επέμβασης που εφαρμόζονται αυτή την περίοδο είναι επίσης εμπειρικά και αφορούν σε α) Πέντε (5) προνύμφες και πάνω ανά 100 φυτά ή (5) αυγά ή (5) προνύμφες ανά τρέχον μέτρο και β) Τρεις (3) νεαρές προνύμφες ανά 100 φυτά. Από τα εγκεκριμένα εντομοκτόνα για την αντιμετώπιση του πράσινου σκουληκιού (όπως ηλεκτρονική βάση ΥΠ.Α.Α.Τ.)</p> <p>Συστήνονται κατά προτεραιότητα α) Τα βιολογικά εντομοκτόνα. β) Τα χημικά εκλεκτικά εντομοκτόνα. γ) Τα χημικά εντομοκτόνα μη εκλεκτικά (ευρέως φάσματος) υπό τις προϋποθέσεις της αιτιολογίας.</p>	NAI	NAI	
	OXI	NAI	
	NAI	NAI	
	NAI	OXI	

<u>Από χτένια έως άνοιγμα 60% των καρυδιών</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜ- ΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥ- ΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	
<p>(συνέχεια πράσινο σκουλήκι)</p> <p>Κατά την περίοδο άνοιγμα καρυδιών 15% έως άνοιγμα καρυδιών 40%</p> <p>Η επέμβαση ή όχι με φυτοπροστατευτικά προϊόντα αυτή την περίοδο κρίνεται κατά περίπτωση, καθώς από το άνοιγμα των καρυδιών και πέρα δεν είναι αναγκαία η επέμβαση</p>	NAI	NAI	<p>Διότι την περίοδο αυτή τα καρύδια είναι ώριμα και όχι ευάλωτα από το πράσινο. Όσα καρύδια είναι όψιμα αυτά δεν θα προλάβουν να ωριμάσουν και να συγκομισθούν.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Ιασσίδες (τζιτζικάκια) <p>Οι νύμφες μυζούν τους χυμούς από την κάτω επιφάνεια των ώριμων φύλλων προκαλώντας κιτρίνισμα και συστροφή τους. Μεγάλοι πληθυσμοί επιδρούν στην ανάπτυξη των φυτών και προκαλούν πτώση χτενιών και καρυδιών. Συνήθως οι προσβολές παραμένουν σε χαμηλά επίπεδα και δεν απαιτείται επέμβαση. Η ορθολογική χρήση αζωτούχου λίπανσης μειώνει τις προσβολές. Κατώτατο όριο επέμβασης είναι 3-4 άτομα κ.μ.ο. ανά φύλλο σε δείγμα 50 ώριμων φύλλων από το μέσο της κόμης των φυτών και χαμηλότερα.</p>	NAI	NAI	

<u>Από χτένια έως άνοιγμα 60% των καρυδιών</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜ- ΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥ- ΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	
<p>• Ρόδινο σκουλήκι Είναι πολύ σοβαρός εχθρός του βαμβακιού ευρύτατα διαδεδομένος σ' όλη σχεδόν τη ζώνη καλλιέργειάς του στο πλανήτη. Στη χώρα μας εμφανίζεται σε ετήσια βάση δημιουργώντας σε πολλές περιοχές της (ιδιαίτερα της νότιας και κεντρικής χώρας) σοβαρό πρόβλημα.</p> <p>Βιολογία: Έχει 3-6 αλληλοεπικαλυπτόμενες γενιές, συνηθέστερα όμως 3-4. Διαχειμάζει κυρίως μέσα στους σπόρους του βαμβακιού στα καρύδια των υπολειμμάτων της καλλιέργειας στο χωράφι, με την μορφή της ανεπτυγμένης προνύμφης σε διάπαυση. Ωοτοκία με αναφορές 150—400 αυγά η πεταλούδα.</p> <p>Η 1^η γενιά, με προνύμφες Μάιο – Ιούλιο και προσβολή χτένια και λουλούδια.</p> <p>Η 2^η γενιά με προνύμφες Ιούλιο – Αύγουστο, προσβολή καρύδια.</p> <p>Η 3^η γενιά με προνύμφες Αύγουστο – Σεπτέμβριο προσβολή καρύδια (καταστροφικές ζημιές).</p> <p>Η 4^η γενιά Οκτώβριο (επικίνδυνη στις όψιμες καλλιέργειες)</p> <p>Ζημιές: Η κύρια ζημιά είναι στα χτένια και στα καρύδια.</p> <p>Οι νεαρές προνύμφες, <u>σε διάστημα 20 έως 30 ώρες</u> από την εκκόλασή τους, ανοίγουν τρύπες εισόδου στα καρύδια και μπαίνουν στο εσωτε-</p>			

<p>ρικό τους. Οι τρύπες εισόδου επουλώνονται και δεν φαίνονται. Μέσα στα καρύδια τρέφονται από τους σπόρους και προκαλούν, πέραν από την μείωση της ποσοτικής παραγωγής, ποιοτική μείωση, υποβάθμιση των ινών (χρώμα, μήκος, αντοχή, εμφάνιση Neps) καθώς στο βαμβακόσπορο ποσοτική και ποιοτική μείωση.</p>			
--	--	--	--

<u>Από γτένια έως άνοιγμα 60% των καρδιών</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜ- ΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥ- ΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	
<p>(συνέχεια ρόδινο σκουλήκι)</p> <p>Οι προνύμφες του προσβάλλονται στον αγρό κυρίως από τα αρπακτικά νευρόπτερα <i>Chrysopa</i> spp. (Χρύσωπες), κολεόπτερα <i>Coccinella</i> spp. (Κοζινέλες ή Πασχαλίτσες), κυρίως η <i>Coccinella septembunctata</i> L. και η <i>Hippodamia convergens</i> (Guerin-Meneville), τα αρπακτικά ημίπτερα <i>Orius</i> spp., <i>Geocoris</i> spp., <i>Nabis</i> spp. και από παράσιτα, τα υμενόπτερα <i>Braconidae</i> (<i>Chelonus rimatus</i>, <i>Bracon</i> spp., <i>Apanteles</i> spp., κ.α.), <i>Encyrtidae</i> (<i>Capidosoma filicorne</i>), <i>Icheumonidae</i> (<i>Scabus</i> spp., <i>Exeristes roborator</i>) που όμως εμφανίζεται πιο νωρίς από το ρόδινο και έτσι μειώνεται η σημασία του, (Τόλης 1986), <i>Pteromalidae</i>, <i>Trichogrammatidae</i> (<i>Trichogramma minutum</i>), κ.α. Επίσης το άκαρι <i>Pediculoides</i></p>			

<p>ventricosus προσβάλλει το ρόδινο σκουλήκι στη χώρα μας.. Το παράσιτο αυγών <i>Trichogramma</i> spp. εκτρέφεται σε άλλες χώρες και εξαπολύεται σε βαμβακοφυτείες.</p> <p>Παρακολούθηση – Αντιμετώπιση: Είναι ορθολογική η πρακτική εφαρμογή μέτρων μείωσης του αρχικού πληθυσμού και μέτρων μη προσέλκυσης του ρόδινου:</p> <p>Καλλιεργητικά μέτρα: Πρώιμη ποικιλία – πρώιμη σπορά - ορθολογική άρδευση και λίπανση – χρήση αποφυλλωτικών για επιτάχυνση της ωρίμανσης</p>	<p>NAI</p>	<p>NAI</p>	<p>Αποφεύγεται η δημιουργία τρυφερών, χυμωδών βλαστικών ιστών οι οποίοι προσελκύουν τα έντομα.</p>
<p>Άμεση στελεχοκοπή και θρυμματισμό των υπολειμμάτων της καλλιέργειας και ενσωμάτωση στο έδαφος με όργωμα</p>	<p>NAI</p>	<p>NAI</p>	<p>Καταστροφή ενός ποσοστού των προνυμφών του ρόδινου που θα διαχειμάσουν και μείωση του αρχικού πληθυσμού στην επόμενη καλλιέργεια.</p>

<u>Από γτένια έως άνοιγμα 60% των καρυδιών</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜ- ΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥ- ΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	
<p>(συνέχεια ρόδινο σκουλήκι)</p> <p>Παρακολούθηση – Επεμβάσεις: Τοποθέτηση φερομονικών παγίδων σύλληψης πεταλούδων ρόδινου.</p> <p>Από τον φορέα Γεωργικών Προειδοποιήσεων Από τους καλλιεργητές.</p> <p>Τοποθετούνται στο κέντρο του χωραφιού κατά την ανθοφορία και πριν την καρπόδεση περίπου στο ύψος των φυτών</p> <p>Συμπληρωματικά των καλλιεργητικών μεθόδων μπορεί να χρησιμοποιηθεί η μέθοδος “παρεμπόδιση της σύζευξης” των θηλυκών. Η μέθοδος αυτή συνίσταται στην τοποθέτηση στο χωράφι εξατμιστήρων φερομόνης, από τους οποίους εκλύεται φερομόνη φύλου, σε υπερβολικές ποσότητες, με αποτέλεσμα να αποπρασανολίζονται οι αρσενικές πεταλούδες και να μη γονιμοποιούν τις θηλυκές. Εγκεκριμένη φερομόνη μέχρι σήμερα είναι η gossypure.</p>			<p>Για την παρακολούθηση της πληθυσμιακής εξέλιξης του ρόδινου.</p> <p>Έχει αναφερθεί από εφαρμοσμένες έρευνες και εφαρμογές στη πράξη ότι η μέθοδος είναι αποτελεσματική για εκτάσεις χωραφιών 50 στρεμμάτων κατ’ άλλους 100 και πάνω με αποτελέσματα τουλάχιστον τα ίδια ή καλύτερα από όταν εφαρμόζονται εντομοκτόνα. Επιπλέον είναι εκλεκτική μέθοδος, επιτρέπει την ανάπτυξη και δράση των ωφέλιμων και αποφεύγονται προβλήματα ανάπτυξης ανθεκτικότητας.</p> <p>Πέραν των παραπάνω η αξία της μεθόδου έγκειται στο ότι μειώνεται ο αρχικός πληθυσμός και μακροπρόθεσμα.</p>
	NAI	NAI	
	OXI	NAI	
	OXI	NAI	

<u>Από γτένια έως άνοιγμα 60% των καρυδιών</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜ- ΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥ- ΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	
<p>(συνέχεια ρόδινο σκουλήκι)</p> <p>Σε κάθε περίπτωση γίνεται επισταμένη παρακολούθηση των συλλήψεων πεταλούδων στις παγίδες και έλεγχος νεαρών καρυδιών δύο εβδομάδων στο εσωτερικό τους για την ύπαρξη των προνυμφών σκουληκιών, ανά 2-3 ημέρες:</p> <p>Κατώτατο όριο επέμβασης στο στάδιο ανθοφορίας είναι η εύρεση 20 προσβεβλημένων ανθέων (ροζέτες) σε δείγμα 100 ανθέων από τουλάχιστον πέντε (5) αντιπροσωπευτικά σημεία της φυτείας.</p> <p>Κατώτατο όριο επέμβασης στο στάδιο της καρποφορίας είναι η εύρεση πέντε έως οκτώ (5-8) προνυμφών κ.μ.ο. στο εσωτερικό 100 νεαρών καρυδιών ηλικίας δύο (2) εβδομάδων σε δείγμα που λήφθηκε κατά τη διαγώνιο του αγρού.</p> <p>Τα εγκεκριμένα εντομοκτόνα αναφέρονται στην ηλεκτρονική βάση του ΥΠ.Α.Α.Τ. και είναι τα ίδια με εκείνα για το πράσινο σκουλήκι εκτός από το Spinosad, Diflubenzuron, Emamectin benzoate και όπως τα μελλοντικά εγκρινόμενα.</p>			Γνώση των πληθυσμών για την αποτελεσματική προστασία και την αποφυγή άσκοπων ψεκασμών
NAI	NAI		
NAI	NAI		
NAI	NAI		

<u>Από γτένια έως άνοιγμα 60% των καρυδιών</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜ- ΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥ- ΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	
<ul style="list-style-type: none"> • Αλτερναρίαση Προσβάλλει τα φύλλα, στελέχη, καρύδι- α, ίνες και σε περιόδους έξαρσης πτώση των φύλλων, πρόωρο άνοιγμα καρυδιών και πτώση. Πέραν της μείωσης της πο- σοτικής απόδοσης έχουμε και ποιοτική υποβάθμιση των ινών (μείωση αντοχής, χρωματισμό). <p>Αντιμετώπιση:</p> <p>Η φυτεία να διατηρείται σε φυσιολογική κατάσταση.</p> <p>Ενσωμάτωση των φυτικών υπολειμμά- των.</p>			<p>Προστασία της φυτείας και της ποσοτικής και ποιοτικής παραγωγής.</p> <p>Ομοίως</p>
	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
	ΝΑΙ	ΝΑΙ	

<u>Από γτένια έως άνοιγμα 60% των καρυδιών</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜ- ΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥ- ΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p>Προετοιμασία συγκομιδής: Εφαρμόζουμε χημική αποφύλλωση όταν είναι ανοιχτό το 60% των καρυδιών με τα εγκεκριμένα φυτορρυθμιστικά σκευάσματα (όπως Ηλεκτρονική βάση του ΥΠ.Α.Α.Τ).</p> <p>Ακολουθούμε πιστά τις οδηγίες της ετικέτας του επιλεγμένου σκευάσματος κατά την εφαρμογή και με σχολαστικότητα</p>	NAI	NAI	<p>Η αποφύλλωση κρίνεται υποχρεωτική διότι διευκολύνεται η μηχανική συγκομιδή του συσπόρου βάμβακος, καθαρού και απηλλαγμένου από ξένες ύλες και πράσινους χρωματισμούς των ινών από την σύνθλιψη των φύλλων με τις ίνες στα αδράχτια της μηχανής.</p> <p>Επιπλέον πρέπει τα καρύδια στο 60% του συνόλου τους να είναι ανοιχτά κατά την επέμβαση ώστε το υπόλοιπο 20% -30% των καρυδιών να είναι φυσιολογικά ώριμα. Έχει μεγάλη σημασία διότι εάν επέμβουμε όταν το ποσοστό των ανοιχτών είναι κάτω από 60%, τότε ένα ποσοστό καρυδιών είναι ανώριμα και θα ανοίξουν με ίνες ανώριμες (εμφάνιση συσπόρου καραμέλας) με πρόβλημα στη ποιότητα και με αυξημένη υγρασία και προβλήματα εξ αυτής στην αποθήκευση και εκκόκκιση.</p> <p>Πρέπει να ακολουθήσουμε ακριβώς τις οδηγίες εφαρμογής για επιτυχή αποφύλλωση (φυλλόπτωση) διότι μη επιτυχής αποφύλλωση, ξηραίνει τα φύλλα χωρίς να πέσουν, οπότε αυτά τρίβονται και κολλάνε στο σύσπορο, και δύσκολα φεύγουν από τα καθαριστήρια των ινών στο εκκοκκιστήριο και η συνεχής ροή του εκκοκκισμένου από σειρά καθαριστηρίων, δημιουργεί ανεπιθύμητα Neps (κομπάκια) στις ίνες.</p>
	NAI	NAI	

<u>Από αποφύλλωση έως συγκομιδή του συσπόρου και εκκόκκιση</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜ- ΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥ- ΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	
<p>Μηχανική συγκομιδή Επεμβαίνουμε για την μηχανική συγκομιδή του συσπόρου όταν τα φύλλα του βαμβακιού πέσουν και το σύνολο των ώριμων καρυδιών ανοίγουν και ειδικότερα:</p> <p>Ο σπόρος του συσπόρου είναι ξηρός.</p> <p>Οι ίνες του συσπόρου δεν έχουν υγρασία. Αυτό επιτυγχάνεται όταν η συγκομιδή γίνεται</p> <p>α) Την ημέρα από 10:00 π.μ. και μέχρι πριν την δύση του ήλιου και ποτέ βράδυ.</p> <p>β) Όχι αμέσως μετά την βροχόπτωση.</p> <p>Υγρά σύσπορα βαμβάκια με υγρασία μεγαλύτερη του 10% (ίνες ή σπόρος), πρέπει να εκκοκκίζονται αμέσως και να μην αποθηκεύονται.</p>			Επιτυγχάνεται συγκομιδή ώριμου βαμβακιού χωρίς ξένες ύλες και χωρίς υγρασία από ανωριμότητα συσπόρου.
	NAI	NAI	Είναι βασικό ο σπόρος να μη έχει υγρασία, διότι ο υγρός σπόρος δημιουργεί προβλήματα υποβάθμισης ποιότητας σπόρου και ινών, έστω και σε περίπτωση ολιγοήμερης αποθήκευσης συσπόρου.
	NAI	NAI	Διότι συγκομιδή συσπόρου νύχτα ή αμέσως μετά την βροχή οδηγεί σε συγκομιδή υγρού συσπόρου μεγαλύτερο του 10% (βραδινή δρόσος, ή βρεγμένα).
	NAI	NAI	Υγρά σύσπορα βαμβάκια (ίνες ή σπόρος) πρέπει να εκκοκκίζεται αμέσως και να μη αποθηκεύονται, διότι αυξάνεται η θερμοκρασία, καταστρέφεται ο σπόρος και οι ίνες χρωματίζονται κίτρινες/κόκκινες και κατά την εκκόκκιση παράγονται κηλιδωτά βαμβάκια.

<u>Μετά την συγκομιδή βαμβακιού</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (1)	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤ/ΡΙΕΣ ΓΡΑΜ- ΜΕΣ ΟΛΟΚ/ΜΕΝΗΣ ΦΥ- ΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (2)	
Στελεχοκοπή, ψιλοθρυματισμός των υπολειμμάτων βαμβακοφύτων και ενσωμάτωση αυτών με όργωμα.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	Καταστροφή μεγάλου πληθυσμού των προς διαχείμανση μορφών Πράσινου και Ρόδιου σκουληκιού και μολυσμάτων που προκαλούν αδρομυκώσεις, γωνιώδη κηλίδωση και αλτερναρίαση. Βελτίωση της δομικής και βιολογικής γονιμότητας του χωραφιού.
Στελεχοκοπή, ψιλοθρυματισμός, σπορά ψυχανθούς/βίκου ως ενδιάμεσης χειμερινής καλλιέργειας , χλωρής λίπανσης του χωραφιού την επόμενη καλλιεργητική περίοδο.	ΟΧΙ	ΝΑΙ	Η ενδιάμεση χειμερινή καλλιέργεια συγκρατεί και αξιοποιεί στη ριζόσφαιρά της, τα μη χρησιμοποιηθέντα λιπάσματα, κυρίως άζωτο από την προηγούμενη καλλιέργεια. α) Η ανοιζιάτικη ενσωμάτωση της χλωρομάζας σε ελαφρά πρόυμα εδάφη ή β) Κατά προτίμηση κοπή της χλωρομάζας για χρήση της ως ζωοτροφή και ενσωμάτωση μόνο του αζωτοεμπλουτισμένου ριζικού συστήματος διότι έτσι συμβάλλουν στην βελτίωση της δομής και της βιολογικής γονιμότητας του εδάφους, στην πρωιμότητα της καλλιέργειας και στην αύξηση της παραγωγής και της ποιότητας της ανοιζιάτικης καλλιέργειας. Φαίνεται δε ότι η επιλογή β) επιφέρει αύξηση του συνολικού ακαθαρίστου κέρδους και στις δύο καλλιέργειες, βαμβάκι και βίκο.