

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΓΕΩΡΓΙΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

ΟΔΗΓΙΩΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

A. ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Οι Οδηγίες Ολοκληρωμένης Φυτοπροστασίας συντάχθηκαν σύμφωνα με:

- Τον Ν.4036/27-1-2012 (Α΄8) «Διάθεση γεωργικών φαρμάκων στην αγορά, ορθολογική χρήση αυτών και συναφείς διατάξεις», και ειδικότερα σύμφωνα με το άρθρο 28 αυτού: «Ολοκληρωμένη Φυτοπροστασία» και του Δ΄ Παραρτήματος αυτού με τίτλο: «Γενικές αρχές ολοκληρωμένης φυτοπροστασίας», με τον οποίο γίνεται η ενσωμάτωση της οδηγίας 2009/128/ΕΚ, άρθρο 14 και παράρτημα ΙΙΙ αυτής.
- Τον Κανονισμό (ΕΚ)1107/2009 (L309/1) σχετικά με την διάθεση φυτοπροστατευτικών προϊόντων στην αγορά και ειδικότερα τα άρθρα 31 και 55 με τα οποία η ορθή χρήση των φυτοπροστατευτικών προϊόντων συμμορφώνεται με τις «Γενικές αρχές ολοκληρωμένης φυτοπροστασίας» το αργότερο **μέχρι 01-1-2014**.

B. ΤΕΧΝΙΚΑ – ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Στην σύνταξη των Οδηγιών Ολοκληρωμένης Φυτοπροστασίας ελήφθησαν υπόψη:

- Τα διαθέσιμα επιστημονικά, ερευνητικά, εμπειρικά δεδομένα και τεχνικές των καλλιεργειών στη Χώρα μας, με στόχο την αύξηση της παραγωγής, την ποιοτική αναβάθμιση και την ασφάλεια παραγόμενων προϊόντων, στα πλαίσια των αρχών της Ολοκληρωμένης Φυτοπροστασίας, με ταυτόχρονη διατήρηση και βελτίωση της περιβαλλοντικής και της οικονομικής βιωσιμότητας των καλλιεργειών.
- Οι καθορισθείσες τιμές κατωτάτων ορίων πληθυσμιακής πυκνότητας των επιβλαβών οργανισμών στις καλλιέργειες στις οποίες έχουν καθοριστεί (όρια επέμβασης) υπεράνω των οποίων δικαιολογείται επέμβαση (χρήση φυτοπροστατευτικών προϊόντων και μέσων) πάντοτε

σύμφωνα με τις πρακτικές ορθής διαχείρισης των επιβλαβών οργανισμών από εμπλεκόμενους φορείς φυτοπροστασίας όπως: καλλιεργητές, δημόσιοι και ιδιωτικοί φορείς φυτοπροστασίας και φορείς γεωργικών προειδοποιήσεων φυτοπροστασίας.

Γ. ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΔΗΓΙΩΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Οι Οδηγίες Ολοκληρωμένης Φυτοπροστασίας δίδονται με την μορφή πίνακα που αποτελείται από 4 στήλες:

- Στην πρώτη στήλη περιγράφεται η **καλλιεργητική πρακτική**.
- Στην δεύτερη στήλη η συγκεκριμένη πρακτική χαρακτηρίζεται **Υποχρεωτική** ή όχι σύμφωνα με τις **Γενικές Αρχές Ολοκληρωμένης Φυτοπροστασίας**, που πρέπει να **εφαρμόζονται υποχρεωτικά από τους παραγωγούς από 01-1-2014** και να λαμβάνεται υπόψη από όλους τους εμπλεκόμενους στην φυτοπροστασία των καλλιεργειών κατά την άσκηση των επαγγελματικών τους δραστηριοτήτων.
- Στην τρίτη στήλη προσδιορίζονται οι **Ειδικές Κατευθυντήριες Γραμμές Ολοκληρωμένης Φυτοπροστασίας** της καλλιέργειας με σκοπό την **εθελοντική άσκηση και εξοικείωση** των παραγωγών, με στόχο την ανάπτυξη κινήτρων για την εφαρμογής τους.
- Στην τέταρτη στήλη αναφέρεται η **Αιτιολόγηση** της αναφερόμενης καλλιεργητικής πρακτικής καθώς και άλλα σχόλια.

Δ. ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Τα φυτοπροστατευτικά προϊόντα ορίζονται στον Κανονισμό (ΕΚ)1107/2009 (L309/1) και θα πρέπει να είναι **εγκεκριμένα στη χώρα μας** σύμφωνα με τον Ν. 4036/2012 (Α'8) και τις απορρέουσες από αυτόν Υπουργικές Αποφάσεις. Τα εγκεκριμένα φυτοπροστατευτικά προϊόντα και μέσα αναφέρονται στην ηλεκτρονική βάση δεδομένων του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων (<https://1click.minagric.gr/oneClickUI/frmFytoPro.zul>)
- Τα σκευάσματα φυτοπροστασίας που περιέχουν μακρο-οργανισμούς θα πρέπει να **είναι εγγεγραμμένα στον Εθνικό Κατάλογο Σκευασμάτων Φυτοπροστασίας που περιέχουν Μακρο-οργανισμούς** (Ε.Κ.Σ.Φ.Μ.) σύμφωνα με το Ν. 4036/2012 (Α'8) και τη με αριθ. 10522/117908/02-10-2014 Υπ. Απόφαση (Β'2622).
- Κατά την επιλογή και εφαρμογή κάθε φυτοπροστατευτικού προϊόντος, να ακολουθούνται και να εφαρμόζονται προσεκτικά και χωρίς αποκλίσεις, όλες οι πληροφορίες και οι οδηγίες της ετικέτας και των αναγραφόμενων στη συσκευασία.
- Τα Δελτία Γεωργικών Προειδοποιήσεων τα οποία εκδίδονται σύμφωνα με τις αρχές της Ολοκληρωμένης Φυτοπροστασίας από τις Περιφερειακές Υπηρεσίες του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά την επιλογή μιας φυτοπροστατευτικής ενέργειας.

- Οι επαγγελματίες χρήστες γεωργικών φαρμάκων είναι υπεύθυνοι για τη χρήση των γεωργικών φαρμάκων σύμφωνα με τη χορηγούμενη συνταγή χρήσης γεωργικού φαρμάκου, η οποία αποτελεί έγγραφη γνωμάτευση ως προς την αναγκαιότητα χρήσης γεωργικού φαρμάκου και εκδίδεται βάσει των διατάξεων του Παραρτήματος Δ' του ν. 4036/2012, της με αριθ. 8197/90920/22-7-2013 κοινής απόφασης των Υπουργών Υγείας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων και Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής «Θέσπιση Εθνικού Σχεδίου Δράσης με στόχο την εφαρμογή της Οδηγίας 2009/128/ΕΚ και την προστασία του ανθρώπου και του περιβάλλοντος» (Β'1883) και της με αριθ. 9497/104760/20-8-2014 ΥΑ(ΦΕΚ Β'2310-ΑΔΑ 78ΗΗΒ-ΜΔΧ).
- Οποιαδήποτε φυτοπροστατευτική επιλογή ή μέτρο επιβαλλόμενο από ενωσιακή νομοθεσία (Ε.Ε.) υποχρεωτικής εφαρμογής, καθίσταται αυτομάτως αποδεκτό και ενσωματώνεται στις παρούσες Οδηγίες.
- Οι Οδηγίες Ολοκληρωμένης Φυτοπροστασίας ισχύουν και εφαρμόζονται με την επιφύλαξη των εκάστοτε διεθνών, ενωσιακών ή εθνικών διατάξεων για θέματα **Φυτοϋγειονομικού ελέγχου** και **πολλαπλασιαστικού υλικού**.

Ε. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Η σύνταξη των Οδηγιών Ολοκληρωμένης Φυτοπροστασίας έγινε από Επιστημονικές Ομάδες που ορίστηκαν με τη με αριθ. 4012/45395/11-04-2012 (ΑΔΑ:Β4Ω3Β-20Ε) Απόφαση Υπ.Α.Α.Τ., όπως αυτή τροποποιήθηκε με τις με αριθ. 4741/51351/02-5-2012 (ΑΔΑ:Β496Β-186) και 12466/123096/05-12-2012 (ΑΔΑ:Β45ΝΒ-386)Υπ. Αποφάσεις.
- Οι Οδηγίες Ολοκληρωμένης Φυτοπροστασίας τέθηκαν σε δημόσια διαβούλευση και τα σχόλια ελήφθησαν υπόψη πριν την οριστική διαμόρφωσή τους.
- Οι Οδηγίες Ολοκληρωμένης Φυτοπροστασίας ακολουθώντας τις επιστημονικές και τις τεχνολογικές εξελίξεις σε θέματα ολοκληρωμένης φυτοπροστασίας υπόκεινται σε συνεχή βελτίωση και ενημέρωση.
- Οι Οδηγίες Ολοκληρωμένης Φυτοπροστασίας αποτελούν πνευματική ιδιοκτησία της Διεύθυνσης Προστασίας Φυτικής Παραγωγής του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων και επιτρέπεται η αναπαραγωγή τους με σαφή αναφορά της πηγής.

Σχόλια – παρατηρήσεις – προτάσεις επί των Οδηγιών Ολοκληρωμένης Φυτοπροστασίας μπορούν να αποστέλλονται στα email: stioannou@minagric.gr, azounos@minagric.gr, aalexopoulos@minagric.gr

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΦΥΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

**ΟΔΗΓΙΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ
ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
ΣΤΗΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΤΗΣ ΦΙΣΤΙΚΙΑΣ**

<u>ΣΕ ΟΛΗ ΤΗΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟ</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p style="text-align: center;"><u>Γενικές οδηγίες</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Εγκατάσταση καλλιέργειας φιστικιάς</u> • <u>Θέση–Κλίμα:</u> <p>Η φιστικιά (<i>Pistacia vera</i>, L.) ευδοκίμει καλύτερα σε περιοχές με μακρύ και θερμό καλοκαίρι και ήπιους χειμώνες. Αναπτύσσεται άριστα σε ξηροθερμικό κλίμα που επηρεάζεται από τη θάλασσα. Η καλλιέργεια αναπτύσσεται ομαλά μέχρι υψόμετρο 650 m και δεν θα πρέπει να φυτεύεται πάνω από τα 800 m.</p>	ΝΑΙ	ΝΑΙ	<p>Θερμοί χειμώνες προκαλούν ανωμαλία στη διακοπή του ληθάργου τόσο των θηλυκών όσο και των αρσενικών δένδρων, με αποτέλεσμα να επιτείνεται το φαινόμενο της πρωτανδρίας. Βροχερός καιρός την περίοδο της άνοιξης, επηρεάζει δυσμενώς την επικονίαση και μειώνει την καρπώδηση. Συχνές βροχοπτώσεις κατά την περίοδο του καλοκαιριού και κατά την περίοδο της συγκομιδής, ευνοούν την ανάπτυξη ασθενειών και υποβαθμίζουν την ποιότητα των καρπών. Σε μεγάλο υψόμετρο, οι θερμοκρασίες κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού δεν είναι αρκετές για την κανονική ανάπτυξη του σπέρματος.</p>

<p>• Έδαφος:</p> <p>Η φιστικιά αν και αναπτύσσεται σε ποικιλία εδαφών, προτιμά τα βαθιά, καλά αποστραγγιζόμενα, μέσης σύστασης εδάφη, με υψηλή περιεκτικότητα σε ανθρακικό ασβέστιο. Ωστόσο, φαίνεται ότι ανέχεται ελαφρώς όξινα, αλκαλικά ή αλατούχα εδάφη.</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>Η σύσταση, οι ιδιότητες και η κατάσταση του εδάφους δεν αφορούν μόνο την ποιότητα του προϊόντος, αλλά επηρεάζουν καθοριστικά την υγεία των δένδρων, ευνοώντας έμμεσα ή άμεσα τη δράση και την επέκταση καταστροφικών εδαφογενών παθογόνων και νηματωδών.</p>
<p>• Εγκατάσταση φυτείας—Προεργασία εδάφους:</p> <p>Από πλευράς φυτοπροστασίας θα πρέπει να αποφεύγεται η εγκατάσταση δενδροκομείου φιστικιάς σε θέσεις με ιστορικό προσβολής από παρασιτική σηψιρριζία, καθώς και σε αγρούς που έχουν καλλιεργηθεί κατά το παρελθόν με ξενιστές ευπαθείς στη βερτισιλλίωση και κυρίως σε βαμβακοχώραφα. Πριν την εγκατάσταση δενδροκομείου φιστικιάς, συνιστάται η καλλιέργεια του αγρού το προηγούμενο έτος με ένα χειμωνιάτικο δημητριακό (σιτάρι, κριθάρι κ.ά.). Αμέσως μετά το θερισμό συνιστάται βαθύ όργωμα (30—40 cm) και αργότερα ένα φρεζάρισμα.. Ανάλογα με την κλίση και τη δομή του εδάφους, θεωρείται απαραίτητη η διάνοιξη αποστραγγιστικών τάφρων περιμετρικά και εντός του αγρού. Ακολουθεί εδαφολογική εξέταση προκειμένου να γίνει γνωστή η χημική σύσταση και η σύνθεση του εδάφους.</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>Τα προτεινόμενα καλλιεργητικά μέτρα είναι απαραίτητα για την προστασία των νεαρών δένδρων από την καταστροφή του ριζικού συστήματος λόγω ασφυκτικών συνθηκών από υπερβολική υγρασία (μη παρασιτική σηψιρριζία), καθώς και από την επιθετικότητα φυτοπαθογόνων οργανισμών που δραστηριοποιούνται στο έδαφος και προσβάλουν το ριζικό σύστημα και την περιοχή του λαιμού.</p>
<p>• Φύτευση—Σχήμα καλλιέργειας.</p> <p>Το φύτεμα των δενδρυλλίων γίνεται την περίοδο Νοεμβρίου-Μαρτίου. Οι φιστικιές στην Ελλάδα φυτεύονται συνήθως σε γραμμές ή σε παραλληλόγραμμα. Οι αποστάσεις μεταξύ των δένδρων είναι 7x7m ή 7x6m ή 6x6m. Η σχέση αρσενικών δένδρων προς θηλυκά είναι 1:7. Η θέση των αρσενικών δένδρων στο δενδροκομείο πρέπει να είναι διάσπαρτη, έτσι ώστε να διασφαλίζεται η διασπορά της γύρης με τον άνεμο σε</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>ΝΑΙ</p>	

<p>όλο το δενδροκομείο. Συνήθως στις φυτείες φυτεύονται και οι τρεις τύποι αρσενικών Α, Β, Γ και σε αναλογία που εξαρτάται από την περιοχή που βρίσκεται η καλλιέργεια.</p> <p>• Υποκείμενα:</p> <p>Τα υποκείμενα της φιστικιάς είναι σπορόφυτα διαφόρων ειδών του γένους <i>Pistacia</i>. Στην Ελλάδα χρησιμοποιείται σχεδόν αποκλειστικά η τσικουδιά (<i>Pistacia terebinthus</i> cv. <i>tsikoudia</i>)</p> <p>• Ποικιλίες:</p> <p>Στην Ελλάδα τα θηλυκά δένδρα ανήκουν αποκλειστικά στην ποικιλία «Αίγινα». Άλλη ποικιλία που παρουσιάζει ενδιαφέρον και αρχίζει να διαδίδεται, είναι η ποικιλία Ροντικίς, η οποία προήλθε από επιλογή σποροφύτων της ποικιλίας «Αίγινα».</p> <p>Στην Ελλάδα τα αρσενικά δένδρα φιστικιάς έχουν καταταγεί από τον Αναγνωστόπουλο (1935), με κριτήριο την περίοδο άνθησης, σε τέσσερις τύπους, τους Α, Β, Γ και Δ. Τα τύπου Α είναι τα πρωιμότερα και τα τύπου Δ είναι τα οψιμότερα. Ένα ποσοστό του τύπου Β ανθίζει πριν από τα θηλυκά και ένα ποσοστό μετά, ενώ ένα ποσοστό των ανθέων στα τύπου Γ ανοίγει ταυτόχρονα με τα θηλυκά και ένα ποσοστό μετά από αυτά. Στον Εθνικό Κατάλογο Ποικιλιών αναφέρονται για αρσενικά δένδρα φιστικιάς οι ελληνικοί τύποι Α, Β, Γ, και οι ποικιλίες Chico και Peters.</p> <p>• Επιλογή Φυτών:</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>Η τσικουδιά έχει καλή συγγένεια με τη φιστικιά και εμφανίζει ανθεκτικότητα στους μύκητες του γένους <i>Phytophthora</i>, όμως παρουσιάζει ευπάθεια στον παθογόνο μύκητα <i>Verticillium dahliae</i>. Ωστόσο, η καλλιέργεια ενός μόνο υποκειμένου ενέχει τον κίνδυνο της διάδοσης νέων εισαγόμενων παθογόνων και εχθρών, στα οποία αυτό μπορεί να παρουσιάζει ευπάθεια.</p> <p>Η ποικιλία «Αίγινα» εμφανίζει πολύ ικανοποιητικές δενδροκομικές ιδιότητες και έχει καρπούς πολύ καλής ποιότητας. Η ποικιλία Ροντικίς θεωρείται παραγωγική με καρπούς πολύ καλής ποιότητας και με χαμηλό μέσο φυσιολογικό ποσοστό άσπερμων (κούφιων) φιστικιών.</p> <p>Η φιστικιά μπορεί να γονιμοποιηθεί και με γύρη τσικουδιάς, αλλά οι παραγόμενοι καρποί είναι κατώτερης ποιότητας.</p>
--	-----------------------	-----------------------	---

<p>Τα προς φύτευση δενδρύλλια είναι σπορόφυτα τσικουδιάς εμβολιασμένα με ενοφθαλμισμό με την ποικιλία «Αίγινα». Η επιλογή των δενδρυλλίων (εμβολιασμένα σπορόφυτα) πρέπει να είναι αυστηρή και προσεκτική. Πρέπει να προέρχονται από πιστοποιημένα φυτώρια και να είναι απαλλαγμένα από ασθένειες και εχθρούς. Πρέπει να διαθέτουν καλά αναπτυγμένο και υγιές ριζικό σύστημα. Το σημείο πρόσφυσης υποκειμένου ποικιλίας πρέπει να είναι καλά αναπτυγμένο και υγιές και ο εμβολιασμός πρέπει να γίνεται σε ικανό ύψος, έτσι ώστε μετά τη φύτευση το εμβόλιο να βρίσκεται σε ύψος 50-70εκ. από το έδαφος, ώστε να μη φθάνουν το νερό ποτίσματος και οι σταγόνες νερού από το έδαφος στο εμβόλιο.</p> <p>• Άρδευση:</p> <p>Η φυσικιά διαθέτει βαθύ και εκτεταμένο ριζικό σύστημα και για το λόγο αυτό μπορεί να επιβιώσει χωρίς άρδευση σε ξηροθερμικές συνθήκες. Η αυξημένη ικανότητα εκμετάλλευσης της εδαφικής υγρασίας φαίνεται ότι συνεπικουρείται και με περιορισμένες απώλειες νερού μέσω της διαπνοής. Ωστόσο, τα δένδρα αναπτύσσονται καλύτερα και η παραγωγή είναι μεγαλύτερη, όταν αυτά αρδεύονται. Η άρδευση δίνει καλύτερα αποτελέσματα όταν εφαρμόζεται κατά το γέμισμα των καρπών (Ιούνιο με Αύγουστο). Τα συστήματα άρδευσης που εφαρμόζονται είναι οι λεκάνες, η στάγδην και με εκτοξευτήρες.</p>	<p>NAI</p>	<p>NAI</p>	<p>Η επιλογή των δενδρυλλίων πρέπει να είναι σχολαστική, για την εξασφάλιση της εγκατάστασης ενός υγιούς και επί μακρόν παραγωγικού οπωρώνα. Είναι σημαντικό η περιοχή εμβολιασμού να απέχει τουλάχιστον 50εκ. από το έδαφος, ώστε να μη φθάνουν το νερό ποτίσματος και οι σταγόνες νερού από το έδαφος στο εμβόλιο. Το μέτρο αυτό αποσκοπεί στην προστασία της ευαίσθητης ποικιλίας από καταστροφικά εδαφογενή παράσιτα.</p> <p>Η εφαρμογή της άρδευσης πρέπει να είναι ορθολογική δηλαδή προσεγγμένη όσον αφορά τη συχνότητα, την εποχή εφαρμογής την ποσότητα νερού και πάντα σε συνάρτηση με τη σύσταση του εδάφους της φυτείας. Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται σε εδάφη βαριάς συστάσεως (αργιλώδη) ή πολύ συμπιεσμένα. Η περίσσεια εδαφικής υγρασίας, και μάλιστα επί μακρόν, δημιουργεί συνθήκες ασφυξίας των ριζών, με αποτέλεσμα τη σήψη του ριζικού συστήματος (σηψιρριζία μη παρασιτικής φύσεως). Επίσης, η περίσσεια εδαφικής υγρασίας ευνοεί την προσβολή του ριζικού συστήματος ή και της περιοχής του λαιμού από διάφορους φυτοπαθογόνους μύκητες (σηψιρριζίες παρασιτικής φύσεως) και βακτήρια. Καλό είναι να αποφεύγεται η άρδευση με κατάκλιση για λόγους οικονομίας νερού, αλλά και για την αποφυγή της διασποράς επικίνδυνων εδαφογενών παθογόνων που προκαλούν</p>
	<p>NAI</p>	<p>NAI</p>	

<p>• Λίπανση:</p> <p>Η ανόργανη θρέψη θεωρείται απαραίτητη για την σωστή ανάπτυξη και την παραγωγικότητα των δένδρων. Η διαμόρφωση ενός αποτελεσματικού προγράμματος λίπανσης πρέπει να στηρίζεται στη φυλλοδιαγνωστική, στην ανάλυση του εδάφους και στον τρόπο καλλιέργειας και δεν είναι δυνατό να υπάρξει ένα γενικό μοντέλο λίπανσης, δεδομένου και του έντονου φαινομένου της παρενιαυτοφορίας της καλλιέργειας. Σε συνθήκες αγρού, βασικό κριτήριο αποτελεσματικής λίπανσης παραμένει η συμπεριφορά των δένδρων όσον αφορά τη ζωνρότητα της βλάστησης, την ποσότητα και την ποιότητα της παραγωγής. Η πρώτη ζήτηση θρεπτικών στοιχείων από την καλλιέργεια υπολογίζεται την περίοδο Μαρτίου-Μαΐου για το σχηματισμό των νέων βλαστών και του περικαρπίου των νεαρών φυσικιών. Η δεύτερη περίοδος ζήτησης είναι αυτή του Ιουνίου-Σεπτεμβρίου, κατά την οποία η ταχεία ανάπτυξη του εμβρύου (γέμισμα καρπού) απαιτεί έντονη ζήτηση θρεπτικών στοιχείων. Γενικά, η εποχιακή ζήτηση θρεπτικών στοιχείων, επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από την παρενιαυτοφορία και συγκεκριμένα από το μέγεθος της ετήσιας παραγωγής.</p> <p>Η οργανική ουσία (χούμος) που δημιουργείται με την τακτική προσθήκη χωνεμένης κοπριάς ή χλωρής λίπανσης, ασκεί σπουδαία επίδραση στην αύξηση της γονιμότητας του εδάφους</p>	<p>NAI</p>	<p>NAI</p>	<p>ζημιές στο φυτικό κεφάλαιο. Επίσης πρέπει να αποφεύγεται η διαβροχή της περιοχής του λαιμού των δένδρων, για την αποφυγή προσβολών από μύκητες του γένους <i>Phytophthora</i>. Για το λόγο αυτό το νερό της άρδευσης δεν θα πρέπει να πλησιάζει σε απόσταση τουλάχιστον 50εκ. από τον λαιμό των δένδρων.</p> <p>Διαταραχές στην ανόργανη θρέψη, έλλειψη ή περίσσεια στοιχείων έχει ως αποτέλεσμα την εμφάνιση καταστρεπτικών μη παρασιτικής φύσεως παθήσεων, δηλαδή τροφοπενιών και τοξικοτήτων αντίστοιχα. Πρόκειται για μεταβολικές ανωμαλίες οι οποίες εκτός από την δραστική μείωση της παραγωγής ποσοτικά και ποιοτικά, προκαλούν βλάβες στο φυτικό κεφάλαιο και καθιστούν τα δένδρα ευαίσθητα σε προσβολές εντομολογικών εχθρών και φυτοπαθογόνων οργανισμών.</p> <p>Ο χούμος πρωτίστως βελτιώνει τις φυσικές ιδιότητες του εδάφους (πορώδες, υδατοχωρητικότητα, αερισμό) με αποτέλεσμα να ευνοείται η ανάπτυξη και η λειτουργία του ριζικού συστήματος των δένδρων και η δράση των μικροοργανισμών.</p>
---	------------	------------	---

<p>• Έλεγχος ζιζανίων:</p> <p>Τα νεόφυτα δένδρα φιστικιάς είναι ευαίσθητα στον ανταγωνισμό των ζιζανίων, ιδίως τα τρία πρώτα χρόνια από την εγκατάστασή του, και συνεπώς απαιτείται συνεχής έλεγχος της παρουσίας τους στο δένδροκομείο. Ο έλεγχος των ζιζανίων επιτυγχάνεται με καλλιεργητικά και χημικά μέσα (ζιζανιοκτόνα). Στην περίπτωση νέων φυτειών, αλλά και γενικότερα, προτιμάται η καταστροφή των ζιζανίων με ελαφρύ φρεζάρισμα, ώστε να ενσωματώνονται στο έδαφος.. Από την άποψη της φυτοπροστασίας, η παρουσία ζιζανίων εγκυμονεί συχνά σοβαρούς κινδύνους για την υγεία της καλλιέργειας.</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>Η φιστικιά, παρόλο που έχει ένα εκτεταμένο ριζικό σύστημα, δέχεται μεγάλο ανταγωνισμό από τα ζιζάνια, όσον αφορά την εδαφική υγρασία και τα θρεπτικά στοιχεία. Επίσης, τα ζιζάνια μειώνουν την κυκλοφορία του αέρα στο εσωτερικό της φυτείας και γενικά δημιουργούν ένα μικροκλίμα, που ευνοεί την ανάπτυξη ασθενειών και πληθυσμών εντομολογικών εχθρών. Επίσης, πολλά ζιζάνια αποτελούν ξενιστές εντομολογικών εχθρών, φυτοφάγων ακάρεων και σοβαρών μυκητολογικών παθήσεων, όπως η βερτισιλλίωση.</p>
<p>• Κλάδεμα:</p> <p>Το κλάδεμα συνιστάται να γίνεται αργά το χειμώνα (αρχίζει από τέλος Ιανουαρίου) και πάντα πριν από το ξεκίνημα των οφθαλμών. Γενικά, το κλάδεμα πρέπει να είναι ελαφρύ και να αποσκοπεί στη διατήρηση του σχήματος και στην ανανέωση του καρποφόρου ξύλου. Αυστηρό κλάδεμα ευνοεί το μεγάλο ποσοστό κλειστών καρπών. Τα αρσενικά δεν πρέπει να κλαδεύονται, προκειμένου να αποκτήσουν μεγαλύτερο ύψος από τα θηλυκά και να διευκολύνεται έτσι η επικοινωνία. Κλαδεύονται μόνο στην περίπτωση που η ανάπτυξή τους εμποδίζει εκείνη των θηλυκών. Το κλάδεμα πρέπει να διενεργείται πάντα με ξηρό καιρό και να αποφεύγονται οι πολλές και οι μεγάλες τομές. Επίσης, πρέπει να αποφεύγονται οι τομές κοντά στον κορμό ή στη διακλάδωση βραχιόνων καθώς και οι οριζόντιες τομές που συγκρατούν νερό. Οι τομές κλαδέματος πρέπει άμεσα να απολυμαίνονται, με πλήρη κάλυψή τους με μυκητοκτόνο πάστα. Επίσης, κατά το κλάδεμα καλό είναι να γίνεται συχνά απολύμανση των εργαλείων κλαδέματος σε διάλυμα χλωρίνης 10%. Από πλευράς</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>Η απαρέγκλιτη τήρηση όλων των οδηγιών και μέτρων κατά την εκτέλεση του χειμερινού κλαδέματος είναι καθοριστικής σημασίας για την προστασία των δένδρων από την προσβολή και την επέκταση καταστροφικών μυκητολογικών ασθενειών και εντομολογικών εχθρών. Το κλάδεμα δημιουργεί πληγές, οι οποίες είναι θύρες εισόδου μολυσμάτων, σε μία περίοδο που οι καιρικές συνθήκες ευνοούν τη μεταφορά και εγκατάσταση των μολυσμάτων αυτών στους ιστούς των φυτών (μύκητες ξύλου). Παράλληλα, η συλλογή και η καύση των προσβεβλημένων φυτικών τμημάτων, μειώνει σημαντικά τα μολύσματα των ασθενειών, καθώς και τους πληθυσμούς εχθρών της καλλιέργειας όπως: οι παθογόνοι μύκητες <i>Camarosporium pistaciae</i>, <i>Eutypa lata</i>, <i>Verticillium dahliae</i>, <i>Phelinus rimosus</i> και οι εντομολογικοί εχθροί <i>Acrantus vestictus</i>,</p>

<p>φυτοπροστασίας έχει μεγάλη σημασία κατά το κλάδεμα να αφαιρούνται όλοι οι ξηροί κλάδοι, να συγκεντρώνονται και να καίγονται άμεσα.</p> <p style="text-align: center;"><u>Ειδικές οδηγίες</u></p> <p>• <u>Εδαφογενείς ασθένειες:</u></p> <p>1. Βερτισιλλίωση (<i>Verticillium dahliae</i>).</p> <p>Είναι η πιο διαδεδομένη ασθένεια της φιστικιάς στην Ελλάδα. Ανάλογα με την ηλικία του δένδρου, την έκταση και την ένταση της προσβολής, ο εδαφοπαθογόνος αυτός μύκητας προκαλεί ξηράσεις κλάδων και βραχιόνων (ημιπληγία) ή καθολική και απότομη ξήρανση ολόκληρου του δένδρου (αποπληξία). Το σύμπτωμα της ημιπληγίας εμφανίζεται πολλές φορές και στα φύλλα, με τη μορφή της ξήρανσης μέρους του ελάσματος από την μία πλευρά του κεντρικού νεύρου. Τα ξερά φύλλα παραμένουν στους προσβεβλημένους κλάδους, όμως ο χαρακτηριστικός καστανός μεταχρωματισμός των αγγείων του σομφού ξύλου που προκαλούν οι βερτισιλλιώσεις δεν αποτελεί κανόνα στη φιστικιά. Για το λόγο αυτό η διάγνωση της ασθένειας πρέπει πάντα να επιβεβαιώνεται εργαστηριακά με απομόνωση του παθογόνου. Τα πρώτα συμπτώματα της ασθένειας εμφανίζονται συνήθως αργά την άνοιξη και εξελίσσονται επεκτεινόμενα μέχρι και το τέλος του καλοκαιριού. Η είσοδος του παρασίτου γίνεται από τις ρίζες και διευκολύνεται όταν υπάρχουν πληγές ή προσβολή από νηματώδεις. Εγκαθίσταται στα αγγεία του ξύλου, μέσω των οποίων μολύνει διασυστηματικά.</p> <p>Καταπολέμηση</p> <p><u>Τα μέτρα αντιμετώπισης της ασθένειας είναι προληπτικά και κυρίως καλλιεργητικά.</u></p> <p>α) Χρησιμοποίηση υγιούς πολλαπλασιαστικού υλικού, από φυτώρια που δεν παρουσιάζουν την ασθένεια.</p> <p>β) Αποφυγή εγκατάστασης δενδροκομείων σε αγρούς που</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p><i>Esteneborus perrisi</i>, και <i>Sinoxylon sexdentatum</i></p> <p>Η μεταφορά του παθογόνου σε μακρινές αποστάσεις γίνεται με μολυσμένο πολλαπλασιαστικό υλικό, ενώ σε κοντινότερες γίνεται με το νερό ποτίσματος, με γεωργικά μηχανήματα, με ισχυρούς ανέμους (μεταφορά μικροσκληρωτίων από μολυσμένους αγρούς)</p>
--	------------	------------	--

<p>έχουν καλλιεργηθεί κατά το παρελθόν με ξενιστές ευπαθείς στην ασθένεια.</p> <p>γ) Αποφυγή συγκαλλιέργειας με ευπαθείς ξενιστές.</p> <p>δ) Αποφυγή συχνών και βαθιών φρεζαρισμάτων που πληγώνουν τις ρίζες και ευνοούν τη μόλυνση.</p> <p>ε) Καταπολέμηση των ζιζανίων είτε χημικά, είτε με ελαφρύ φρεζάρισμα και ενσωμάτωση αυτών στο έδαφος.</p> <p>στ) Αποφυγή ποτίσματος με το σύστημα των αυλακιών, που ευνοεί τη μεταφορά των μολυσμάτων, και χρήση στάγδην άρδευσης.</p> <p>ζ) Στις περιπτώσεις εκδήλωσης συμπτωμάτων, πρέπει να γίνεται αφαίρεση των προσβεβλημένων κλάδων σε απόσταση 20-30εκ. πέρα από το σημείο μαρασμού και καταστροφή με φωτιά.</p> <p>η) Απομάκρυνση των αποξηραμένων δένδρων κατά το δυνατόν με όλο το ριζικό σύστημα.</p> <p>θ) Η εφαρμογή της μεθόδου της ηλιοαπολύμανσης έδωσε ικανοποιητικά αποτελέσματα, αλλά όχι σε χαλικιώδη εδάφη.</p> <p>ι) Χρησιμοποίηση ανθεκτικών υποκειμένων, εφόσον υπάρχουν στο εμπόριο, κατάλληλα για τις Ελληνικές συνθήκες.</p> <p>2. Φυτόφθορα ή Κομμίωση (<i>Phytophthora nicotianae</i>, <i>P. citrophthora</i>, <i>P. citricola</i>).</p> <p>Θεωρείται ως μία από τις σοβαρότερες μυκητολογικές ασθένειες της φιστικιάς. Οι μύκητες του γένους <i>Phytophthora</i> ζουν στα πρώτα εκατοστά του εδάφους, προσβάλλουν και νεκρώνουν τον φλοιό και το κάμβιο στην περιοχή του λαιμού και πάνω από το σημείο εμβολιασμού, ενώ οι ρίζες (υποκείμενο) παραμένουν άθικτες. Η προσβολή συνοδεύεται από άφθονη έκκριση κόμμεος στην προσβεβλημένη περιοχή,</p>			<p>ή και με μολυσμένα φύλλα ξενιστών από γειτονικούς αγρούς. Το παθογόνο έχει ευρύτατο κύκλο ξενιστών, μεταξύ των οπιοίων και πολλά ζιζάνια, μερικά από τα οποία αν και μολυσμένα δεν εμφανίζουν συμπτώματα. Στην Ελλάδα παρατηρήθηκε ότι η ασθένεια εμφανίζεται σε δενδροκομεία φιστικιάς που εφαρμόζεται συγκαλλιέργεια με ευπαθείς ξενιστές. Τα διάφορα είδη του γένους <i>Pistacia</i> καθώς και κλώνοι (επιλογές) μέσα στο ίδιο είδος, παρουσιάζουν διαφορές ως προς την ευπάθειά τους στη βερτισιλλίωση.</p> <p>Η σταδιακή καταστροφή του φλοιού και του καμβίου από φυτόφθορες προκαλεί χλώρωση, καχεκτική βλάστηση, ξηράνσεις κλάδων και τελικώς ξήρανση ολόκληρου του</p>
---	--	--	--

<p>προσβολής. Στην περίπτωση που μέρος μόνο του λαιμού φέρει προσβολή, συστήνεται η αφαίρεση του μεταχρωματισμένου φλοιού και καμβίου, μαζί με ζώνη 2 εκ. από τους γύρω υγιείς ιστούς. Ακολουθεί απολύμανση των πληγών με βορδιγάλειο πάστα και μετά το στέγνωμα αυτής συστήνεται επάλειψη με ένα προστατευτικό πληγών.</p> <p>3.Σηψιρριζία (<i>Armillaria sp.</i>).</p> <p>Ο βασιδιομύκητες του γένους <i>Armillaria</i> προσβάλουν και νεκρώνουν το ριζικό σύστημα πολλών ειδών δένδρων, θάμνων και πολυετών ποωδών φυτών και θεωρούνται ιδιαίτερα επιθετικοί. Οι προσβεβλημένες ρίζες παρουσιάζουν μία ξηρή σήψη, ενώ στο υπέργειο μέρος τα συμπτώματα είναι παρόμοια με εκείνα που προκαλεί η φυτόφθορα. Σε κάθε περίπτωση η διάγνωση της ασθένειας πρέπει να επιβεβαιώνεται από ειδικό με την ταυτοποίηση του παθογόνου στο εργαστήριο. Η ασθένεια είναι πολύ καταστρεπτική, αλλά δεν είναι διαδεδομένη στην Ελλάδα. Η περιορισμένη εμφάνιση της ασθένειας πιθανώς οφείλεται στο ότι η φυσική στη χώρα μας είναι εμβολιασμένη πάνω σε τσικουδιά, η οποία φαίνεται πως είναι ανθεκτική σε προσβολές από τον μύκητα <i>Armillaria mellea</i>.</p> <p>Καταπολέμηση</p> <p>Η καταπολέμηση της ασθένειας είναι ιδιαίτερα δύσκολη, διότι το παθογόνο βρίσκεται σε μεγάλο βάθος στο έδαφος (μέχρι 60εκ.) και είναι προστατευμένο στο εσωτερικό των ριζών. Τα προτεινόμενα μέτρα είναι αποκλειστικά καλλιεργητικά και προληπτικά.</p> <p>A) Πριν την εγκατάσταση του δενδροκομείου συνιστάται:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) η επιλογή ελαφρών εδαφών για την εγκατάσταση του δενδροκομείου, 2) η αφαίρεση όλων των δένδρων και θαμνωδών φυτών που προϋπήρχαν στον αγρό, με όλο το ριζικό σύστημα. Το μέτρο αυτό είναι βασικό και μπορεί να εφαρμοστεί το χειμώνα, που η 	<p>ΝΑΙ</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>Τα παθογόνα που προκαλούν παρασιτικές σηψιρριζίες επιβιώνουν ως μυκήλιο με τη μορφή ριζομόρφων (λευκά διακλαδιζόμενα νήματα) ή μυκηλιακών πλακών (λευκά, λεπτά στρώματα μυκηλίου ανάμεσα στον φλοιό και το ξύλο της ρίζας) σε προσβεβλημένες ή νεκρές ρίζες μέσα στο έδαφος. Τα ριζόμορφα και οι ρίζες με προσβολή αναπτύσσονται και ερχόμενες σε επαφή με υγιείς ρίζες τις μολύνουν. Οι σηψιρριζίες ευνοούνται γενικά από υψηλή εδαφική υγρασία, καθώς και με κάθε άλλο βιοτικό ή αβιοτικό παράγοντα που καταπονεί τα δένδρα.</p>
--	------------	------------	---

<p>κατεργασία του εδάφους είναι ευκολότερη,</p> <p>3) μετά την εκχέρσωση ο αγρός να καλλιεργηθεί για 1-2 χρόνια με σιτηρά,</p> <p>4) λήψη μέτρων καλής αποστράγγισης του εδάφους,</p> <p>5) χρήση υγιούς πολλαπλασιαστικού υλικού.</p> <p>B) Μετά την εγκατάσταση του δενδροκομείου συνιστάται:</p> <p>1) εφαρμογή μέτρων που συντελούν στη μείωση της υπερβολικής υγρασίας του εδάφους και στην αύξηση της ευρωστίας των δένδρων (κανονικό πότισμα, καλή αποστράγγιση του εδάφους, ισορροπημένη λίπανση),</p> <p>2) απομόνωση του μέρους του αγρού που είχε τα προσβεβλημένα δένδρα από τον υπόλοιπο αγρό με τάφρο πλάτους 30εκ. και βάθους 60εκ.. Το χώμα κατά το άνοιγμα της τάφρου πρέπει να ρίχνεται από την μεριά που παρουσιάστηκε η ασθένεια,</p> <p>3) εκρίζωση των προσβεβλημένων δένδρων, καθώς και των γειτονικών που είναι ύποπτα προσβολής. Κατά την εξαγωγή πρέπει να αφαιρούνται επιμελώς -εκτός από τις κεντρικές ρίζες, και οι λεπτές, να συγκεντρώνονται σε ένα σωρό και να καίγονται. Μετά την αφαίρεση των προσβεβλημένων δένδρων να μη φυτευτεί άλλο δένδρο στην ίδια θέση για δύο χρόνια τουλάχιστον. Το καλοκαίρι στη θέση αυτή το έδαφος πρέπει να σκαφτεί πολλές φορές για να εκτεθεί στην ηλιακή ακτινοβολία, που επιταχύνει την καταστροφή των παθογόνων των σηψιρριζιών.</p>			
--	--	--	--

ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΛΗΘΑΡΓΟΥ (ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ–ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ)	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p style="text-align: center;"><u>Ειδικές οδηγίες</u></p> <p>• <u>Μύκητες ξύλου:</u></p> <p>1. <u>Ευτυπίωση:</u> <i>Eutypa lata.</i></p> <p>Πρόκειται για μυκητολογική ασθένεια η οποία προκαλεί σταδιακή νέκρωση του ξύλου. Το παθογόνο εισέρχεται στον ξενιστή από πληγές και κυρίως νωπές τομές κλαδέματος. Προκαλεί ξηράνσεις κλάδων, ανάλογες με εκείνες που προκαλεί η βερτισιλλίωση, και σκουρόχρωμο μεταχρωματισμό του ξύλου. Είναι μία ασθένεια με βραδεία εξέλιξη, η οποία παρά τον ευρύτατο κύκλο ξενιστών, μέχρι σήμερα δεν έχει αποτελέσει σημαντικό κίνδυνο για την φιστικιά.</p> <p>2. <u>Σήψη ξύλου:</u> <i>Phelinus rimosus.</i></p> <p>Πρόκειται για μυκητολογική ασθένεια γήρατος, η οποία προσβάλει μόνο τα δένδρα μεγάλης ηλικίας. Ο παθογόνος βασιδιομύκητας μολύνει μέσω πληγών, προκαλεί συμπτώματα παρόμοια με εκείνα της ευτυπίωσης. Χαρακτηριστικό της ασθένειας είναι οι καρποφορίες του μύκητα στην επιφάνεια του προσβεβλημένου ξύλου. Είναι ασθένεια ιδιαίτερα καταστροφική σε ηλικιωμένα δενδροκομεία φυστικιάς, στα οποία έγινε κλάδεμα ανανέωσης.</p> <p>Καταπολέμηση</p> <p>Για την αντιμετώπιση αυτών των καταστρεπτικών μυκητολογικών ασθενειών συνιστώνται μέτρα προληπτικά και</p>			<p>Οι παθογόνοι αυτοί μύκητες είναι κατά κύριο λόγο παράσιτα πληγών. Η μετάδοσή τους σχετίζεται άμεσα με το χειμερινό κλάδεμα, και</p>

<p>κυρίως καλλιεργητικά όπως:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) το κλάδεμα να γίνεται οπωσδήποτε με ξηρό καιρό, προκειμένου να ελαχιστοποιείται ο κίνδυνος μόλυνσης των τομών κλαδέματος από μύκητες του ξύλου, 2) τα δένδρα με εμφανή συμπτώματα προσβολής να κλαδεύονται τελευταία. Η αφαίρεση των προσβεβλημένων τμημάτων πρέπει να γίνεται με διαδοχικά κοψίματα, μέχρι η τελική τομή να εμφανιστεί φυσιολογική, χωρίς καστανούς μεταχρωματισμούς και άλλες αλλοιώσεις. Ξερά δένδρα να εκριζώνονται άμεσα και να καίγονται, 3) άμεση απομάκρυνση όλων των ξερών κλάδων, αλλά και όσων έχουν αφαιρεθεί κατά το κλάδεμα, καθώς και των καρποφοριών του μύκητα της σήψης του ξύλου. Το μέτρο αυτό πρέπει να εφαρμόζεται από όλους τους καλλιεργητές μίας περιοχής, 4) αποφυγή πολλών και μεγάλων τομών κλαδέματος κοντά στον κορμό ή στη διακλάδωση των βραχιόνων, καθώς και οριζοντίων τομών που συγκρατούν νερό, 5) απολύμανση των τομών κλαδέματος αμέσως μετά το κλάδεμα με μυκητοκτόνο και αμέσως μετά κάλυψη με μία πάστα προστατευτική πληγών, 6) το πολύ υλικό πρέπει να είναι υγιές και απαλλαγμένο από λανθάνουσα προσβολή. <p>• Υλέζινος ή σκολύτης της φιστικιάς (<i>Acrantus vestitus</i>)</p> <p>Είναι το κυριότερο ξυλοφάγο έντομο της φιστικιάς. Προσβάλλει και καταστρέφει τους ξυλοφόρους οφθαλμούς, καθώς και τη νεαρή βλάστηση, ορύσσοντας στοές διατροφής. Θεωρείται ως δευτερογενής εχθρός, καθώς προσβάλλει κυρίως εξασθενημένα και ταλαιπωρημένα από διάφορες αιτίες δένδρα (ασθένειες, άλλους εχθρούς, κακή διατροφή, ξηρασία, εγκατάλειψη).</p> <p>Καταπολέμηση</p> <p>Για να αποφευχθεί η προσβολή και στη συνέχεια η ανάπτυξη υψηλών πληθυσμών του σκολύτη στη φιστικιά, συστήνονται καλλιεργητικά μέτρα που θα πρέπει με σχολαστικότητα να</p>	<p style="text-align: center;">ΝΑΙ</p>	<p style="text-align: center;">ΝΑΙ</p>	<p>τις καιρικές συνθήκες. Ο βροχερός καιρός και οι άνεμοι είναι καθοριστικής σημασίας για την διασπορά και τη μολυσματικότητα των σποριών των μυκήτων στις επιφάνειες των τομών κλαδέματος.</p> <p>Η αφαίρεση και η συλλογή των εξασθενημένων και ξηρών κλάδων αποτελεί καλλιεργητικό μέτρο ευεργετικό επίσης και για την αντιμετώπιση του καμαροσπόριου (<i>Camarosporium pistaciae</i>), αλλά και ξυλοφάγων εντομολογικών εχθρών της καλλιέργειας όπως οι: <i>Acrantus vestitus</i>, <i>Esteneborus perrisi</i> και <i>Sinoxylon sexdentatum</i>.</p> <p>Οι σκολύτες σπανίως προσβάλουν δένδρα που βρίσκονται σε καλή βλαστική κατάσταση. Όπως και τα περισσότερα ξυλοφάγα έντομα,</p>
--	--	--	--

<p>και η ανόρυξη των στοών διατροφής.</p> <p>Επισημαίνεται ότι δεν υπάρχει εγκεκριμένο εντομοκτόνο για σκολύτες και γενικότερα για ξυλοφάγα έντομα στη φιστικιά.</p> <p>• <u>Άλλα ξυλοφάγα έντομα της φιστικιάς.</u></p> <p>Άλλα ξυλοφάγα έντομα που μπορεί να προσβάλουν τη φιστικιά, αλλά είναι μικρότερης σημασίας από τον υλέζινο είναι:</p> <p>1) ο <u>σκολύτης</u> <i>Esteneborus perrisi</i> και</p> <p>2) το <u>πολυφάγο κολεόπτερο</u> <i>Sinoxylon sexdentatum</i>.</p> <p>Και τα δύο αυτά είδη ξυλοφάγων εντόμων, προσβάλουν μόνο εξασθενημένα δένδρα από προσβολές και κακή θρέψη.</p> <p>Καταπολέμηση</p> <p>Για την πρόληψη της προσβολής από αυτά τα ξυλοφάγα έντομα, συστήνεται η εφαρμογή των καλλιεργητικών μέτρων που αναφέρονται στον υλέζινο.</p> <p>• <u>Κοκκοειδή ή ψώρες.</u></p> <p>Διάφορα είδη κοκκοειδών έχουν βρεθεί να προσβάλουν τη φιστικιά, αλλά τα έντομα αυτά συνήθως εμφανίζονται σε μικρούς πληθυσμούς και γενικώς δε δημιουργούν προβλήματα στην καλλιέργεια. Τα περισσότερα από αυτά ανήκουν στην οικογένεια Diaspididae (<i>Malanaspis inopinata</i>, <i>Lepidosaphes pistacia</i>) και τα υπόλοιπα στην οικογένεια Coccidae (<i>Anapulvinaria pistacia</i>, <i>Saissetia oleae</i>, <i>Ceroplastes rusci</i>).</p>	<p style="text-align: center;">NAI</p>	<p style="text-align: center;">NAI</p>	
--	--	--	--

ΕΚΠΤΥΞΗ ΦΥΛΛΩΝ (3 ^ο ΔΕΚΑΗΜΕΡΟ ΑΠΡΙΛΙΟΥ)	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p>• Σεπτοριώσεις (Κηλιδώσεις φύλλων): <i>Septoria</i> spp.</p> <p>Οι κηλιδώσεις των φύλλων της φιστικιάς στην Ελλάδα προκαλούνται από τα είδη <i>S. pistacina</i> και <i>S. pistaciarum</i>, ενώ σε άλλες χώρες αναφέρεται και το είδος <i>S. pistaciae</i>. Και τα τρία παθογόνα προσβάλλουν τα φύλλα, στις δύο επιφάνειες των οποίων σχηματίζουν νεκρωτικές κηλίδες. Αποτέλεσμα της προσβολής είναι πρόωρη φυλλόπτωση με συνέπεια την εξασθένηση των δένδρων και τελικώς την δευτερογενή προσβολή τους από πληθυσμούς σκολυτών (<i>Acrantus vestitus</i>). Σε ισχυρές προσβολές ο <i>S. pistacina</i> προσβάλλει και τους καρπούς. Η μόλυνση των φύλλων γίνεται από τα στομάτια. Οι μύκητες <i>S. pistacina</i> και <i>S. pistaciarum</i> έχουν όμοιο βιολογικό κύκλο και διαχειμάζουν μέσα στα πεσμένα στο έδαφος φύλλα. Οι πρωταρχικές μολύνσεις προέρχονται από τα ασκοσπόρια, τα οποία ελευθερώνονται κατά τη διάρκεια βροχής ή μετά τη βροχή, από τις αρχές Απριλίου μέχρι και το τέλος του Μαΐου. Οι δευτερογενείς μολύνσεις προέρχονται από πυκνιδιοσπόρια τα οποία ελευθερώνονται και διασπείρονται με τη βροχή. Τέτοιες μολύνσεις μπορεί να συνεχιστούν μέχρι και την πτώση των φύλλων, εφόσον επικρατούν κατάλληλες καιρικές συνθήκες (βροχερός καιρός).</p> <p>Καταπολέμηση</p> <p>Η καταπολέμηση των σεπτοριώσεων την εποχή αυτή βασίζεται σε προληπτικούς ψεκασμούς με μυκητοκτόνα. Συστήνεται ένας πρώτος ψεκασμός σε αυτό το βλαστικό</p>			<p>Οι περίοδοι μόλυνσεως από τους μύκητες είναι δύο. Η πρώτη είναι η ανοιξιάτικη η οποία είναι και η σοβαρότερη και η δεύτερη το φθινόπωρο</p>

<p>στάδιο, με ένα κατάλληλο και εγκεκριμένο για την καλλιέργεια μυκητοκτόνο, μόνο σε δενδροκομεία φιστικιάς με σοβαρές προσβολές από τους μύκητες κατά το προηγούμενο έτος. Συνιστάται η αποφυγή των χαλκούχων σκευασμάτων στο στάδιο αυτό και γενικά όταν ο καρπός είναι μικρός, διότι εφόσον υπάρχει υγρασία, μπορεί να προκαλέσουν συμπτώματα φυτοτοξικότητας. Σημειώνεται, ότι τα εγκεκριμένα για την ασθένεια μυκητοκτόνα είναι όλα χαλκούχα.</p> <p>• Σκωρίαση: <i>Pileolaria terebinthi</i>.</p> <p>Ο παθογόνος μύκητας προσβάλλει κυρίως τα φύλλα και σε σοβαρές προσβολές μπορεί να προκληθεί μεγάλη έκτασης φυλλόπτωση, με συνέπεια την εξασθένηση των δένδρων. Ωστόσο, ο μύκητας προσβάλλει επίσης τα άνθη, τις ράχες των ανθοταξιών, τους τρυφερούς βλαστούς, αλλά και τους καρπούς, τους οποίους παραμορφώνει και καταστρέφει. Το παθογόνο διαχειμάζει πάνω στα πεσμένα φύλλα με τη μορφή τελειοσπορίων, τα οποία την άνοιξη βλαστάνουν και παράγουν βασίδια, τα βασιδιοσπόρια των οποίων προκαλούν τις πρωταρχικές μολύνσεις στη νεαρή βλάστηση.</p> <p>Καταπολέμηση</p> <p>Σε δενδροκομεία φιστικιάς με σημαντική προσβολή κατά το προηγούμενο έτος και ιδίως όταν επικρατεί βροχερός και υγρός καιρός, συστήνεται ψεκασμός με κατάλληλο και εγκεκριμένο για την καλλιέργεια μυκητοκτόνο. Στο στάδιο αυτό δεν συνιστώνται τα χαλκούχα μυκητοκτόνα, διότι μπορεί να προκαλέσουν συμπτώματα φυτοτοξικότητας. Σημειώνεται, ότι για την ασθένεια είναι εγκεκριμένο μόνο ένα χαλκούχο μυκητοκτόνο.</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>Οι ανοιξιότικες προσβολές θεωρούνται και οι πλέον σοβαρές. Ο ψεκασμός αυτός είναι ιδιαίτερα κρίσιμος για τη κατάσταση και τη διαχείριση του παθογόνου την περίοδο του φθινοπώρου.</p>
<p>Σε δενδροκομεία φιστικιάς με σημαντική προσβολή κατά το προηγούμενο έτος και ιδίως όταν επικρατεί βροχερός και υγρός καιρός, συστήνεται ψεκασμός με κατάλληλο και εγκεκριμένο για την καλλιέργεια μυκητοκτόνο. Στο στάδιο αυτό δεν συνιστώνται τα χαλκούχα μυκητοκτόνα, διότι μπορεί να προκαλέσουν συμπτώματα φυτοτοξικότητας. Σημειώνεται, ότι για την ασθένεια είναι εγκεκριμένο μόνο ένα χαλκούχο μυκητοκτόνο.</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>ΝΑΙ</p>	

<p>σε όλα τα στάδια της ανάπτυξής τους. Πριν την ξυλοποίηση του ενδοκαρπίου, οι προσβεβλημένοι καρποί συρρικνώνονται, ξηραίνονται και πέφτουν. Μετά την ξυλοποίηση του ενδοκαρπίου, οι προσβεβλημένοι καρποί παραμένουν στις ταξικαρπίες, όμως παρουσιάζουν μεταχρωματισμούς και φαγώματα που τους καθιστούν ακατάλληλους για εμπορία. Το έντομο έχει 4-5 γενεές το έτος και διαχειμάζει ως προνύμφη μέσα ή κοντά στους οφθαλμούς της κορυφής των βλαστών.</p> <p>Νωρίτερα την άνοιξη, οι διαχειμάζουσες προνύμφες του εντόμου δραστηριοποιούνται, προσβάλλουν τον ακραίο οφθαλμό των εκπυσσόμενων βλαστών και ορύσσουν μικρή στοά κατά μήκος τους, μέσα στην οποία νυμφώνονται (φυλλορύκτης).</p> <p>Σε αυτό το βλαστικό στάδιο εμφανίζονται τα πρώτα ακμαία, τα οποία αρχίζουν να συζευγνύονται και τα θηλυκά αποθέτουν τα ωά στους αναπτυσσόμενους καρπούς. Οι εκκολαπτόμενες προνύμφες εισέρχονται μέσα στον καρπό από τη βάση του και αναπτύσσονται τρεφόμενες με το έμβρυο.</p> <p>Καταπολέμηση</p> <p>Η καταπολέμηση του σκώρου γίνεται μόνο με ψεκασμούς με εντομοκτόνα και είναι δύσκολη, διότι το έντομο έχει πολλές γενεές το έτος και οι ψεκασμοί πρέπει να γίνονται στον κατάλληλο χρόνο, με βάση τη βιολογία του εντόμου και συγκεκριμένα με την εμφάνιση των ακμαίων.</p> <p>Ένας απλός τρόπος της παρακολούθησης της εμφάνισης των ακμαίων, είναι με τη συλλογή των προσβεβλημένων από το έντομο και μαραμένων βλαστών κατά το τέλος Απριλίου με αρχές Μαΐου. Οι προσβεβλημένοι βλαστοί κόβονται σε μήκος 5 εκ. περίπου, αφαιρούνται τα φύλλα και τοποθετούνται σε γυάλινα βάζα, τα οποία κλείνονται και φυλάγονται στο ύπαιθρο σε προστατευμένες θέσεις, στις οποίες, όμως, οι συνθήκες θερμοκρασίας και φωτός</p>	<p style="text-align: center;">ΝΑΙ</p>	<p style="text-align: center;">ΝΑΙ</p>	
--	--	--	--

<p>είναι ίδιες με του δενδροκομείου.</p> <p>Ο πρώτος ψεκάσμος διενεργείται αφού εμφανιστεί το πρώτο ακμαίο του εντόμου μέσα στα βάζα. Στους ψεκασμούς που γίνονται για την προστασία των καρπών, πρέπει απαραίτητα να προστίθεται προσκολλητικό.</p> <p>• Ψύλλες: <i>Agonoscena</i> spp. (<i>A.pistaciae</i>, <i>A.cisti</i>, <i>A.targionii</i>).</p> <p>Οι ψύλλες που προσβάλλουν τη φιστικιά ανήκουν στο γένος <i>Agonoscena</i> . Τα τελευταία χρόνια οι ψύλλες προκαλούν σημαντικά προβλήματα στην καλλιέργεια. Τα έντομα προσβάλλουν τους εκπυσσόμενους βλαστούς, τα φύλλα και τους ανθοφόρους οφθαλμούς. Με τα μυζητικά τους στοματικά μόρια δημιουργούν νεκρωτικά στίγματα, ενώ παράλληλα οι προνύμφες εκκρίνουν μελιτώδη ουσία, πάνω στην οποία αναπτύσσεται συνήθως καπνιά. Αποτέλεσμα της προσβολής είναι η πρόωρη φυλλόπτωση, η καταστροφή των οφθαλμών και η μη πλήρης ωρίμανση των καρπών.</p> <p>Στις περιοχές της Νοτίου Ελλάδος, πρώτη στη φύση εμφανίζεται η ψύλλα <i>A. cisti</i>, η οποία μέχρι τα τέλη Ιουνίου παρουσιάζει δύο γενεές και παραμένει στις φυτείες φιστικιάς μέχρι τον Ιούλιο. Το είδος <i>A. targionii</i> κυριαρχεί στη Βόρειο Ελλάδα. Η δεύτερη ψύλλα <i>A. pistaciae</i> εμφανίζεται στις αρχές Μαΐου, αλλά παραμένει στην καλλιέργεια μέχρι την πτώση των φύλλων (τέλος Νοεμβρίου). Αυτή θεωρείται ως η πλέον επικίνδυνη, διότι εμφανίζεται σε υψηλούς πληθυσμούς (ιδίως μετά τον Αύγουστο) και παρουσιάζει 4-5 γενεές το χρόνο. Οι ψύλλες διαχειμάζουν ως ακμαία σε διάφορα σημεία του δενδροκομείου και εμφανίζονται ξανά την άνοιξη μόλις αρχίσει η νέα βλάστηση.</p> <p>Καταπολέμηση</p>			
--	--	--	--

<p>Γενικά, οι ψεκασμοί που διανεργούνται αυτή την περίοδο κατά του σκόρου (<i>Palumbina guerini</i>) και του ευρυτόμου (<i>Eurytoma plotnikovi</i>), περιορίζουν αποτελεσματικά τους πληθυσμούς της ψύλλας.</p> <p>Σε περίπτωση που δεν γίνει χημική καταπολέμηση του σκόρου και του ευρυτόμου και υπάρξει πληθυσμιακή έξαρση της ψύλλας, τότε αναγκαστικά πρέπει να γίνει ψεκασμός εναντίον του εντόμου με ένα κατάλληλο εντομοκτόνο. Καλό είναι αυτή την εποχή να αποφεύγεται η χρήση πυρεθροειδών εντομοκτόνων, για την προστασία της ωφέλιμης πανίδας.</p> <p>• Ιδιόκερος ή τζιτζικάκι της φιστικιάς: <i>Idiocerus stali</i>.</p> <p>Το έντομο έχει μία γενεά το έτος και προσβάλλει τα φύλλα και τους βότρεις της φιστικιάς. Η μυζητική του δράση σε μεγάλους πληθυσμούς προκαλεί μαρασμό και παραμόρφωση των φύλλων, καθώς και ξήρανση των νεαρών καρπών. Τα προσβεβλημένα φυτικά μέρη παρουσιάζουν επιφανειακά μαύρα στίγματα και καλύπτονται από μελιτώδη ουσία που εκκρίνεται από τις νύμφες. Δευτερογενώς είναι δυνατό να αναπτυχθεί καπνιά. Σε μεγάλη προσβολή από το έντομο, η απώλεια της παραγωγής μπορεί να είναι σημαντική.</p> <p>Καταπολέμηση</p> <p>Σε περίπτωση προσβολής από το έντομο, συνιστάται ψεκασμός με ένα κατάλληλο και εγκεκριμένο εντομοκτόνο. Συνήθως οι ψεκασμοί κατά του σκόρου (<i>Palumbina guerini</i>) και κατά του ευρυτόμου (<i>Eurytoma plotnikovi</i>), καταπολεμούν και αυτό τον εχθρό.</p> <p>• Φυλλοφάγα έντομα:</p> <p>1) Φυλλοφάγα Κολεόπτερα: Πρόκειται για πολλά μικρά Κολεόπτερα των οποίων τα ακμαία τρέφονται στην</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>OXI</p> <p>NAI</p> <p>OXI</p>	<p>Οι ψύλλες έχουν αρκετούς φυσικούς εχθρούς (ακάρεα και αρπακτικά έντομα), οι οποίοι συνήθως είναι ικανοί να ελέγξουν μικρούς πληθυσμούς ψύλλας αυτή την εποχή.</p> <p>Στο στάδιο αυτό λαμβάνει χώρα η εκκόλαψη των νυμφών του εντόμου, η οποία τελειώνει περίπου στα μέσα Μαΐου. Οι νύμφες τρέφονται απομυζώντας τους χυμούς κυρίως των ποδίσκων και των νεαρών καρπών.</p>
---	----------------------------------	----------------------------------	---

<p>τρυφερή βλάστηση και κυρίως στο φύλλωμα. Τα περισσότερα ανήκουν στην οικογένεια Chrysomelidae και άλλα στην οικογένεια Curculionidae.</p> <p>2) Φυλλοφάγα Λεπιδόπτερα: Πρόκειται για τους φυλλοδέτες <i>Archips rosanus</i> και <i>Teleiodes decorella</i>, και δευτερευόντως για το <i>Thaumetopoea solitaria</i>. Οι προνύμφες αυτών των Λεπιδοπτέρων τρώγουν τα φύλλα.</p> <p>Οι ζημιές που προκαλούν τα φυλλοφάγα έντομα συνήθως δεν είναι σοβαρές και δεν απαιτούν ιδιαίτερη αντιμετώπιση. Συνήθως οι ψεκασμοί κατά του σκόρου (<i>Palumbina guerinii</i>) και κατά του ευρύτομου (<i>Eurytoma plotnikovi</i>) καταπολεμούν και αυτούς τους εχθρούς.</p> <p>• Καπνώδης: <i>Capnodis tenebrionis</i>.</p> <p>Το ξυλοφάγο αυτό κολεόπτερο είναι ένας πολύ σοβαρός εχθρός των καρποφόρων δένδρων (κυρίως των πυρηνοκάρπων), διότι τα προσβάλλει στην περιοχή του λαιμού και στις κεντρικές ρίζες και μπορεί να προκαλέσει την ξήρανσή τους. Η παρουσία του καπνώδη στα δενδροκομεία φιστικιάς της Ελλάδας είναι περιορισμένη, αλλά υπήρξε ιδιαίτερα καταστροφική (πλήρης καταστροφή δένδρων). Προσβάλλει κυρίως ξερικά δένδρα, όμως υπάρχει πάντα ο κίνδυνος να εμφανιστεί σε μη επαρκώς αρδευόμενα ή ακόμα και σε αρδευόμενα δενδροκομεία.</p> <p>Το έντομο διαχειμάζει ως προνύμφη μέσα στις στοές του λαιμού και των ριζών. Η εμφάνιση των ακμαίων αρχίζει την άνοιξη και διαρκεί μέχρι τον Σεπτέμβριο, με μέγιστο εξόδο κατά Μάιο-Ιουνίου.</p> <p>Καταπολέμηση</p> <p>Λόγω του τρόπου που δραστηριοποιείται η προνύμφη, η καταπολέμηση του καπνώδη είναι ιδιαίτερα δύσκολη και</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>ΟΧΙ</p>	
--	------------	------------	--

8-10 ΗΜΕΡΕΣ ΑΡΓΟΤΕΡΑ (16-25 ΜΑΙΟΥ—5 ^η ΕΒΔΟΜΑΔΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΘΗΣΗ)	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p>• Καμαροσπόριο: <i>Camarosporium pistaciae</i> (πυκνιδιακή μορφή του μύκητα).</p> <p>Θεωρείται ως η σοβαρότερη ασθένεια της φιστικιάς, λόγω της μεγάλης ζημιάς που προκαλεί, αλλά και διότι δεν υπάρχει αποτελεσματικός τρόπος καταπολέμησής της. Το παθογόνο στα φύλλα προσβάλλει το κεντρικό νεύρο, αλλά και δευτερεύοντα, με αποτέλεσμα την ξήρανση και τη στιγμάτωση τμημάτων του ελάσματος. Στις ταξικαρπίες παρατηρείται προσβολή είτε μεμονωμένων καρπών, είτε προσβολή της ράχης και των δευτερευόντων αξόνων. Η προσβολή των καρπών μπορεί να είναι άμεση, οπότε στην επιφάνειά τους σχηματίζονται μικρές καστανόμαυρες κηλίδες. Συνήθως, όμως, η προσβολή είναι έμμεση, δηλ. ο παθογόνος μύκητας προχωρεί στον καρπό από τον άξονα μέσω του ποδίσκου. Τελικώς, τα προσβεβλημένα μέρη σταδιακά μαυρίζουν και ξηραίνονται, καθώς και το τμήμα της ταξικαρπίας κάτω από το σημείο της προσβολής. Μερικές φορές το παθογόνο προχωρεί από το σημείο πρόσφυσης της ράχης στον κλαδίσκο, τον οποίο και ξεραίνει. Σε όλα τα προσβεβλημένα μέρη, εμφανίζονται από το τέλος του καλοκαιριού, ως μαύρα στίγματα, τα πυκνίδια του μύκητα.</p> <p>Για την απελευθέρωση και τη βλάστηση των σπορειών απαιτείται νερό ή υψηλότερη σχετική υγρασία (93%). Ο μύκητας είναι θερμόφιλος και αναπτύσσεται σε θερμοκρασίες από 6-35⁰ C, με άριστη θερμοκρασία</p>			

<p>ανάπτυξης τους 30^o C.</p> <p>Κι αυτό διότι και οι δύο αυτές βιολογικές μορφές του καπνώδη (ωό και προνύμφη) δεν ευνοούνται από την εδαφική υγρασία, η οποία λειτουργεί αποτρεπτικά όσον αφορά την ωοτοκία των ακμαίων, αλλά ταυτόχρονα μειώνει το ποσοστό επιβίωσης των ωών. Άλλωστε, η άρδευση την περίοδο του Ιουνίου ευνοεί την ανάπτυξη (γέμισμα) του καρπού.</p> <p>Καταπολέμηση</p> <p>Για τον αποτελεσματικό περιορισμό του παθογόνου συστήνεται η συλλογή και η καταστροφή όλων των προσβεβλημένων οργάνων (καρποί, ταξικαρπίες, ξηροί κλάδοι), αμέσως μετά τη συγκομιδή του καρπού. Αυτό το καλλιεργητικό μέτρο περιορίζει σημαντικά τις προσβολές του παθογόνου την επόμενη καλλιεργητική χρονιά. Το καλλιεργητικό αυτό μέτρο πρέπει να εφαρμόζεται από όλους τους καλλιεργητές μιας περιοχής, για να μην υπάρχει ο κίνδυνος μεταφοράς μολυσμάτων του παθογόνου από μολυσμένα δενδροκομεία φιστικιάς σε γειτονικά αμόλυντα.</p> <p>Παράλληλα συνιστάται η καταπολέμηση του σκόρου (<i>Palumbina guerinii</i>), αλλά και γενικώς όλων των εντόμων που πληγώνουν τους καρπούς.</p> <p>Η χημική καταπολέμηση του παθογόνου παρουσιάζει δυσκολίες όσον αφορά τον προσδιορισμό του χρόνου εφαρμογής των ψεκασμών και αυτό διότι η επιδημιολογία του δεν είναι ακόμη αρκετά γνωστή. Ωστόσο, εμπειρικά συστήνεται ένα πρόγραμμα τριών ψεκασμών, ο πρώτος εκ των οποίων συνιστάται αυτή την εποχή και συγκεκριμένα τέλος Μαΐου, δηλ. περίπου πέντε εβδομάδες από την έναρξη της άνθησης.</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>Το παθογόνο διατηρείται με τα πυκνίδια πάνω σε προσβεβλημένα όργανα (φύλλα, καρπούς, ταξικαρπίες). Από αυτά προέρχονται και οι πρωταρχικές μολύνσεις της νεαρής βλάστησης την επόμενη καλλιεργητική περίοδο</p> <p>Το παθογόνο μπορεί να λειτουργήσει και ως παράσιτο πληγών. Διαπιστώθηκε ότι συχνά η ασθένεια στις ταξικαρπίες αρχίζει από ένα καρπό που φέρει στο μεσοκάρπιο φαγώματα από σκόρο (<i>Palumbina guerinii</i>). Το παθογόνο από τον μολυσμένο καρπό προχωρεί μέσω του ποδίσκου στην ταξικαρπία.</p>
---	----------------------------------	----------------------------------	--

<p>• Ευρύτομο: <i>Eurytoma plotnikovi</i>.</p> <p>Πρόκειται για Υμενόπτερο έντομο, το οποίο θεωρείται ο σοβαρότερος εχθρός του φιστικιού και έχει μία γενεά το χρόνο. Η ζημιά στην παραγωγή από το έντομο μπορεί να φτάσει και το 95%. Διαχειμάζει ως ώριμη προνύμφη μέσα σε μουμιοποιημένους καρπούς πάνω στο δένδρο ή πάνω στο έδαφος. Τα ακμαία εμφανίζονται το δεύτερο δεκαήμερο του Μαΐου, με αιχμή εξόδου περί τα τέλη Μαΐου-αρχές Ιουνίου. Η έξοδος των ακμαίων συνεχίζεται μέχρι το τέλος Ιουνίου. Σε ποσοστό πάνω από 96% από αυτά είναι θηλυκά. Η εναπόθεση των ωών αρχίζει 2-3 μέρες μετά την έξοδο. Το θηλυκό εισάγει τον ωοθήτη στην εσωτερική επιφάνεια του ενδοκαρπίου. Η ωοτοκία συνεχίζεται μέχρι την ξυλοποίηση του ενδοκαρπίου, η οποία συντελείται περί το τρίτο δεκαήμερο του Ιουνίου. Οι νεαρές προνύμφες εκκολάπτονται 2-3 ημέρες μετά την εναπόθεση των ωών και αρχικά τρέφονται από το ενδοκάρπιο και αργότερα από το σπέρμα, το οποίο καταστρέφουν. Περί το τέλος Ιουλίου-αρχές Αυγούστου οι προνύμφες έχουν αναπτυχθεί πλήρως και εισέρχονται σε διάπαυση. Οι προσβεβλημένοι καρποί παρουσιάζουν έναν καστανό μεταχρωματισμό στην κορυφή τους, ο οποίος εμφανίζεται σε εναλλασσόμενες ζώνες, δίνοντας την εντύπωση της μυκητολογικής προσβολής. Αργότερα η κορυφή του καρπού παίρνει μαύρο χρώμα, θυμίζοντας τη μη παρασιτική ασθένεια «νέκρωση της κορυφής του καρπού».</p> <p>Καταπολέμηση.</p> <p>Βασικό μέτρο για την αντιμετώπιση του ευρυτόμου είναι η επιμελής συλλογή και η καταστροφή με κάψιμο, όλων των καρπών που μετά την συγκομιδή έχουν παραμείνει πάνω στα δένδρα ή βρίσκονται πεσμένοι στο έδαφος. Με τον τρόπο αυτό μειώνεται δραστικά ο πληθυσμός του εντόμου που διαχειμάζει μέσα στους καρπούς και εξέρχεται τον Μάιο-Ιούνιο του επόμενου έτους. Το καλλιεργητικό αυτό μέτρο, αν και χρονοβόρο και δαπανηρό, πρέπει να</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>Το ευρύτομο διαχειμάζει ως ώριμη προνύμφη μόνο μέσα σε μουμιοποιημένους καρπούς που απομένουν αναρτημένοι στο δένδρο ή είναι πεσμένοι πάνω στο έδαφος και πουθενά αλλού.</p> <p>Η σημασία της καθολικής εφαρμογής αυτού του</p>
--	------------	------------	--

<p>εφαρμόζεται από όλους τους παραγωγούς μιας περιοχής και κάθε χρόνο, ανεξάρτητα αν έχει παρατηρηθεί ζημιά. Εναλλακτικά, αλλά όχι καλύτερα, μπορεί να γίνει ρίψη στο έδαφος των καρπών που έχουν απομείνει στα δένδρα και κατόπιν παράχωμα αυτών μέσα στο έδαφος με φρεζάρισμα ή όργωμα.</p> <p>Σε περιοχές όπου παρατηρείται έντονη προσβολή από το έντομο, το παραπάνω καλλιεργητικό μέτρο πρέπει να συνοδευτεί απαραίτητως και από χημική καταπολέμηση. Η αποτελεσματικότητα των ψεκασμών εξαρτάται απόλυτα από τον χρόνο εφαρμογής και συγκεκριμένα από τον προσδιορισμό του χρόνου έναρξης της εξόδου των πρώτων ακμαίων του εντόμου τον Μάιο. Για την παρακολούθηση της εξόδου των ακμαίων, συλλέγονται το φθινόπωρο μαύροι μουμιοποιημένοι καρποί και τοποθετούνται σε γυάλινα βάζα ή σε διαφανή πλαστικά δοχεία που καλύπτονται με οργανίνα ή πολύ πυκνό τούλι. Τα δοχεία αυτά διατηρούνται στο ύπαιθρο σε προστατευμένες θέσεις. Είναι σημαντικό αυτές οι θέσεις να έχουν ίδιες συνθήκες θερμοκρασίας και φωτός με εκείνες του δενδροκομείου. Ο πρώτος ψεκασμός εναντίον του εντόμου διενεργείται όταν τον Μάιο εμφανίζονται μέσα στα δοχεία τα πρώτα ακμαία. Αυτός ο ψεκασμός θεωρείται ιδιαίτερα κρίσιμος για την καταπολέμηση του εντόμου και πρέπει να επαναλαμβάνεται κάθε 8-10 μέρες μέχρι την ξυλοποίηση του καρπού περί το τρίτο δεκαήμερο του Ιουνίου.</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>καλλιεργητικού μέτρου σε μία περιοχή είναι πολύ μεγάλη, διότι την άνοιξη υπάρχει ο κίνδυνος μετανάστευσης του ευρύτομου από δενδροκομεία με προσβολή σε γειτονικά απρόσβλητα.</p> <p>Η αποτελεσματική καταπολέμηση του ευρυτόμου εξαρτάται απόλυτα από την θανάτωση των ακμαίων, πριν αυτά προλάβουν να ωοτοκίσουν. Κι αυτό διότι τα θηλυκά εισάγουν τα ωά με τον ισχυρό τους ωθέτη στο εσωτερικό του καρπού και συγκεκριμένα στην εσωτερική επιφάνεια του ενδοκαρπίου, Εκεί τόσο τα ωά, όσο και οι εκκολαπτόμενες προνύμφες είναι απόλυτα ασφαλείς και άτρωτες από φυσικούς εχθρούς, αλλά και από τα εντομοκτόνα.</p>
<p>• Σκόρος της φιστικιάς: <i>Palumbina guerinii</i></p> <p>Σε δενδροκομεία φιστικιάς που παρουσίασαν προσβολή από το έντομο, συστήνεται επανάληψη του πρώτου ψεκασμού. Ο ψεκασμός αυτός είναι κρίσιμος, διότι συνήθως επιφέρει σημαντική μείωση του πληθυσμού του εντόμου.</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>Σκοπός αυτού του δεύτερου κατά σειρά ψεκασμού είναι η καταπολέμηση των ακμαίων της διαχειμάζουσας γενιάς ου εμφανίζονται όψιμα και τα οποία ωοτοκούν πάνω στους καρπούς.</p>

<p>• Ιδιόκερος ή τζιτζικάκι της φιστικιάς: <i>Idiocerus stali</i>.</p> <p>Οι ψεκασμοί που διενεργούνται εναντίον του σκόρου και του ευρυτόμου καταπολεμούν αποτελεσματικά και το τζιτζικάκι. Ιδιαίτερος ψεκασμός συνιστάται μόνο στην περίπτωση πληθυσμιακής έξαρσης του ιδιόκερου, πριν από την εμφάνιση των παραπάνω εντόμων.</p>	ΝΑΙ	ΟΧΙ	
--	-----	-----	--

<u>8-10 ΗΜΕΡΕΣ ΑΡΓΟΤΕΡΑ (ΤΕΛΟΣ ΜΑΙΟΥ-- ΑΡΧΕΣ ΙΟΥΝΙΟΥ)</u>	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p>• Ευρύτομο: <i>Eurytoma plotnikovi</i>.</p> <p>Την εποχή αυτή συστήνεται επανάληψη του ψεκασμού (δεύτερος κατά σειρά) για τη θανάτωση των ακμαίων που σταδιακά συνεχίζουν να εξέρχονται και αυτή την περίοδο, πριν αυτά προλάβουν να ωοτοκήσουν μέσα στους καρπούς.</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>ΝΑΙ</p>	

<p>Επισημαίνεται ότι αυτό το καλλιεργητικό μέτρο είναι βασικής σημασίας και θα πρέπει να εφαρμόζεται από όλους τους καλλιεργητές μίας περιοχής.</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>παραμένουν στο δενδροκομείο.</p>
<p>Λόγω της μικρής οικονομικής σημασίας που έχει ο τρωγόκαρπος στην Ελλάδα, δεν συνιστάται χημική καταπολέμηση εναντίον του. Άλλωστε, οι ψεκασμοί εναντίον του σκόρου και του ευρυτόμου αυτή την περίοδο, καταπολεμούν αποτελεσματικά και τον τρωγόκαρπο.</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>ΟΧΙ</p>	

ΣΥΓΚΟΜΙΔΗ & ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΚΑΡΠΟΥ (ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ–ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ)	ΕΦΑΡΜΟΓΗ		
ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΕΘΕΛΟΝΤΙΚΗ ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΥΤΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ
<p>• <i>Aspergillus spp:</i> <i>A. flavus</i> και <i>A. parasiticus</i></p> <p>Μύκητες του γένους <i>Aspergillus</i> και κυρίως τα είδη <i>A. flavus</i> και <i>A. parasiticus</i> έχουν βρεθεί σε αναρτημένους στα δένδρα καρπούς, αλλά και σε συγκομισμένους καρπούς κατά την επεξεργασία και την αποθήκευση. Αν και σπάνια η παρουσία τους, προκαλούν ωστόσο, μεγάλη ανησυχία, διότι τα δύο αυτά είδη είναι τοξικογόνα και παράγουν αφλατοξίνες, οι οποίοι είναι ισχυρά τοξικοί και καρκινογόνοι παράγοντες. Τα δύο αυτά είδη παθογόνων είναι σαπρόφυτα ή και ασθενή παράσιτα, τα οποία συνήθως εισέρχονται στον ξενιστή από πληγές. Μέχρι σήμερα δεν φαίνεται να υφίσταται πρόβλημα αφλατοξινών στα Ελληνικά φιστίκια. Επειδή όμως ο κίνδυνος μόλυνσης του καρπού είναι πάντα υπαρκτός, οι παραγωγοί θα πρέπει να ακολουθούν μέτρα που αποτρέπουν τη μόλυνσή του από αφλατοξίνες.</p> <p>Καταπολέμηση</p> <p>Η προστασία των καρπών πάνω στο δένδρο δεν είναι επιβλητική. Καλά αποτελέσματα δίνει η απομάκρυνση των καρπών κακής ποιότητας (σκάρτων) κατά την επεξεργασία τους μετά την συγκομιδή. Ωστόσο, μία τέτοια διαλογή με το χέρι είναι πολύ χρονοβόρα. Τα μέτρα που είναι δυνατό να εφαρμοστούν είναι:</p> <p>1) ταχεία αποφλοιώση και αποξήρανση των καρπών μετά</p>			<p>Κακής ποιότητας καρποί που παρουσιάζουν μεταχρωματισμούς, παραμορφώσεις του ενδοκαρπίου και υπολείμματα περικαρπίου, είναι συνήθως μολυσμένοι με αφλατοξίνες. Η διαλογή και η απομάκρυνση τέτοιων καρπών, μειώνει την περιεκτικότητα του προϊόντος σε</p>

<p>τη συγκομιδή.</p> <p>2) Οι χώροι αποθήκευσης των καρπών πρέπει να είναι καθαροί, απολυμασμένοι, στεγνοί, με χαμηλή σχετική υγρασία. Η απολύμανση είναι απαραίτητη και για τα χρησιμοποιούμενα σκεύη.</p> <p>• Έντομα αποθηκευμένων φιστικιών</p> <p>Τα αποθηκευμένα φιστίκια είναι δυνατό να προσβληθούν από διάφορους εντομολογικούς εχθρούς. Οι εχθροί αυτοί είτε προϋπήρχαν στο δένδροκομείο και μεταφέρθηκαν με το προϊόν, είτε βρίσκονταν στις αποθήκες πριν την εναπόθεση του προϊόντος ή ακόμη βρίσκονταν στα υλικά συσκευασίας. Επίσης, είναι δυνατό να υπάρξει προσβολή μετά από εισβολή εντόμων στην αποθήκη μετά την αποθήκευση του προϊόντος. Η ζημιά που προκαλούν τα έντομα αυτά μπορεί να είναι σημαντική, διότι μετά την εμφάνισή τους στην αποθήκη, δεν επιτρέπεται να εφαρμοστεί απεντόμωση, επειδή το φιστίκι είναι εδώδιμο προϊόν. Τα έντομα που έχουν βρεθεί να προσβάλλουν αποθηκευμένα φιστίκια στην Ελλάδα είναι κυρίως</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>ΝΑΙ</p>	<p>αφλατοξίνες.</p> <p>Εφόσον υπάρχει έστω και μικρό ποσοστό μολυσμένων καρπών στο δένδροκομείο, οι μύκητες αυτοί μπορούν να αναπτυχθούν ταχύτατα μετά τη συγκομιδή, αν καθυστερήσει η αφλοΐωση των καρπών και αν επικρατήσουν ευνοϊκές για την ανάπτυξή τους συνθήκες. Βέλτιστη θερμοκρασία για την παραγωγή αφλατοξινών είναι 25-35⁰C, ενώ η υψηλή σχετική υγρασία ευνοεί την ανάπτυξη των μυκήτων. Περιοριστικός παράγοντας για την προσβολή των φιστικιών από τους μύκητες είναι η χαμηλή περιεκτικότητα σε υγρασία των μη λιπαρών συστατικών των σπερμάτων, πράγμα το οποίο επιτυγχάνεται με την αποξηήρανση των καρπών σε φούρνους ή και στον ήλιο.</p>
---	------------	------------	--

<p>λεπιδόπτερα.</p> <p>Αυτά είναι τα: <i>Ephestia kuehniella</i>, <i>Cadra cautella</i> και <i>Plodia interpunktella</i>.</p> <p>Δευτερεύουσας σημασίας εχθροί είναι τα κολεόπτερα: <i>Stegobium paniceum</i>, <i>Oryzaephilus mercator</i> και <i>Carpophilus ligneus</i>.</p> <p>Καταπολέμηση</p> <p>Τα μέτρα καταπολέμησης είναι προληπτικά και κατά βάση αφορούν την κατάσταση των αποθηκευτικών χώρων. Αυτοί πρέπει να είναι καθαροί και κατάλληλοι για τη χρήση που προορίζονται. Πρέπει να έχουν καλή θερμομόνωση, να μπορούν να αερίζονται καλά και στα παράθυρα να υπάρχει εντομολογική σήτα, που εμποδίζει την είσοδο των εντόμων. Καλό είναι οι τοίχοι και η οροφή να έχουν λείες επιφάνειες για να μη μαζεύεται σκόνη και να καθαρίζονται εύκολα. Στην περίπτωση που στην αποθήκη είχε παρατηρηθεί προηγουμένως η παρουσία εντόμων θα πρέπει απαραίτητα να εφαρμοστεί απεντόμωση, 2-3 εβδομάδες πριν από την εναπόθεση του προϊόντος.</p> <p>Εφόσον η ξήρανση γίνεται στον ήλιο (μικρές ποσότητες φιστικιών), οι καρποί πρέπει να απλώνονται σε στρώμα που να μην υπερβαίνει το ύψος των 2-3 καρπών και να ηλιάζονται επί 2-3 ημέρες και μέχρι να ξηραθούν καλά. Οι αποξηραμένοι καρποί πρέπει να μαζεύονται και να συσκευάζονται νωρίς το απόγευμα, πριν τη δραστηριοποίηση των εχθρών Λεπιδοπτέρων, τα οποία έχουν νυκτόβια ήθη. Η μεταφορά των καρπών πρέπει να γίνεται άμεσα. Στην περίπτωση προσβολής κατά την αποθήκευση και εφόσον πρόκειται για μικρές ποσότητες προϊόντος, μπορεί να γίνει συλλογή και καταστροφή των προσβεβλημένων καρπών.</p> <p>Η χρήση διαφόρων ειδών παγίδων, όπως ηλεκτρικές ή</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>Οι μέθοδοι καταπολέμησης με μαζική παγίδευση των εντόμων, εφόσον είναι αποτελεσματικές, είναι απόλυτα φιλικές προς</p>
---	-----------------------	-----------------------	---

<p>κολλητικές (χρώματος, φερομονικές, τροφοελκυστικές) στις αποθήκες, αλλά και στους χώρους συσκευασίας των φιστικιών, έχει δώσει ικανοποιητικά αποτελέσματα όσον αφορά την ανίχνευση των εντόμων, την πληθυσμιακή τους παρακολούθηση και τον πληθυσμιακό έλεγχο αυτών με μαζική παγίδευση.</p> <p>• Ψύλλα: <i>A.pistaciae</i></p> <p>Σε δενδροκομεία φιστικιάς που εμφάνισαν σημαντική προσβολή από ψύλλα κατά τους καλοκαιρινούς μήνες μέχρι και την συγκομιδή, συνιστάται η εφαρμογή ενός ψεκασμού με ένα κατάλληλο εντομοκτόνο και κατά προτίμηση πυρεθροειδές. Η επέμβαση αυτή είναι μεγάλης σημασίας για τον αποτελεσματικό έλεγχο των πληθυσμών της ψύλλας την επόμενη καλλιεργητική περίοδο. Ο ψεκασμός πρέπει να γίνεται κατά τη διάρκεια ηλιόλουστης και ζεστής μέρας και πριν την πτώση των φύλλων.</p>	<p>OXI</p> <p>NAI</p>	<p>NAI</p> <p>NAI</p>	<p>το περιβάλλον και τον άνθρωπο, διότι καταργούν τη χρήση εντομοκτόνων, πολλά από τα οποία είναι ιδιαίτερα τοξικά.</p> <p>Με την έλευση του φθινοπώρου τα ακμαία της ψύλλας σταδιακά αποσύρονται σε διάφορα φυσικά καταφύγια, μέσα αλλά και έξω από το δενδροκομείο προκειμένου να διαχειμάσουν. Ένας ψεκασμός αυτή την εποχή, όταν υπάρχει το φύλλωμα στα δένδρα και τα ακμαία δεν έχουν ακόμη αποσυρθεί, μειώνει σημαντικά τον διαχειμάζοντα πληθυσμό του εντόμου, με αποτέλεσμα αυτός να καθίσταται ευκολότερα διαχειρίσιμος την επόμενη καλλιεργητική περίοδο.</p>
---	-----------------------	-----------------------	---

σκολύτες, συνιστάται κατά την περίοδο του Νοεμβρίου η ανάρτηση στα δένδρα ή η τοποθέτηση στο έδαφος, κάτω από αυτά, ημίξερων κλάδων.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	κατευθύνονται σε αυτούς προκειμένου να διαχειμάσουν, αλλά και να ωτοκίσουν.
--	-----	-----	---