

ΕΚΘΕΣΙΣ ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΕΝ ΚΥΠΡΩ ΓΕΩΡΓΙΑΣ

Π. Γ. ΓΕΝΝΑΔΙΟΥ

(Συνέχεια βλέπε σελ. 145)

Ἀσθένειαι τῆς ἐλαίας. Αἱ κυριώτεραι ἀσθένειαι τῆς ἐλαίας, αἱ ἀπὸ τῆς ἡμετέρας ἢ περὶ ὧν μοι ἀνέφερον κατὰ τὰς ἀνά τὴν Κύπρον ἐκδρομάς μου εἶνε ὁ Πυρηνοτρήτης, ὁ Δάκος καὶ ἡ Ἐκσάρκωσις. Περὶ τῆς Βαμβακιάσεως, μοι ἀνέφερον μόνον ἐν Αὐδῆμῳ ἐνθα ὀλίγαι ἐλαῖαι ὑπάρχουσιν, ἀλλ' ἐπειδὴ καὶ ἡ ἀσθένεια αὕτη εἶνε ἐκ τῶν λίαν ἐπιζημίων τῇ ἐλαίᾳ θὰ περιγράψω καὶ ταύτην ἐνταῦθα.

Πυρηνοτρήτης. Ἐκ τῶν πολλῶν παρασίτων τὰ ὅποια προσβάλλουσι τὴν ἐλαίαν τὸ ἐπικινδυνωδέστερον, καθ' ὃ δυσπροσβλητότερον, εἶνε ὁ πυρηνοτρήτης (*Tinea oleella*, Fab.), ἔντομον μικρολεπιδοπτερον ὑπαγόμενον εἰς τὴν οἰκογένειαν τῶν Σηπτειδῶν (*Tineidae*).

Τὸ ἔντομον τοῦτο, γνωστὸν καὶ παρὰ τοῖς ἀρχαίοις (1), ἐμ-

(1) Ἐν Μιλήτῳ, λέγει ὁ Θεόφραστος, τὰς ἐλάας, ὅταν ὦσι περὶ τὰ ἀνθεῖν, κάμπαι κατεσθίουσιν, αἱ μὲν τὰ φύλλα, αἱ δὲ τὰ ἄνθη (Φυτῶν ἱστορία 4, 14, 9). αἱ καὶ ὁ γε τῆς ἐλάας σκώληξ,..... ἐάν τὸν πυρῆνα διαφάγη ὠφελεῖ (Φυτῶν ἱστορ. 4, 14, 10). Λέγει βε-

φανίζεται εις τρεις διαφόρους εποχάς του έτους προσβάλλον εκάστοτε διάφορα μέρη του ελαιοδένδρου, έχει δηλαδή τρεις γενεάς, ήτοι α') την προσβάλλουσαν τὰ φύλλα και τους νέους βλαστούς, β') την προσβάλλουσαν τὰ άνθη και γ') την προσβάλλουσαν τον καρπόν.

Ως εκ τής κατά διαφόρους εποχάς του έτους παρουσίας του έντόμου τούτου και τής επί διαφόρων μερών τής ελαιοειάς άναπτύξεως των τριών αυτού μορφών (1), επί πολυ ύπετίθετο ότι τρία διάφορα έντομα (2) ήσαν τὰ προξενούντα τας ζημίας ταύτας, χάρις όμως εις τας λεπτομερείς παρατηρήσεις πολλών έπιστημόνων, σήμερον γνωρίζομεν ότι αι ζημίαι αύται όφείλονται μόνον εις τον Πυρηνοτρήτην, ούτινος ο βιολογικός κύκλος έχει ως εξής :

Τον χειμώνα εξετάζοντες μετα προσοχής τὰ φύλλα ελαιοειάς ης ο καρπός κατά την τελευταίαν έσοδειαν έπιπτε πρό τής ώριμάνσεως, διακρίνομεν διεσπαρμένα επί τής κάτω έπιφανείας αύτων τὰ μικρότατα, σφαιρικά και γαλακτόχροα ώάρια του Πυρηνοτρήτου.

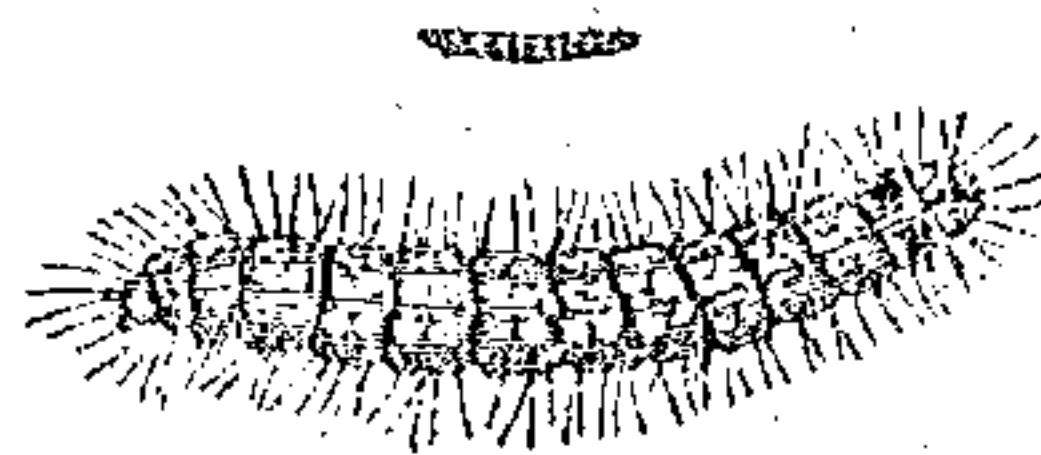
Περί τας άρχάς ή τὰ μέσα του Φεβρουαρίου εκ των ώαρίων τούτων έξέρχονται μικρότατοι σκώληκες, ούτινας κόπτοντες την έπιδερμίδα τής κάτω έπιφανείας του φύλλου κατατρώγουσι τὸ παρέγχυμα αυτού, ήτοι την μεταξυ των δύο έπιδερμίδων (τής

βαίως ο Θεόφραστος ότι ώφελεί όταν ο σκώληξ διατρώγη τον πυρήνα των ελαιών, διότι έν τοιαύτη περιπτώσει, αύται πέπτουσι ως επί τὸ πλεϊστον άωροι, τὸ δὲ κατασκευαζόμενον εκ τοιούτων ελαιών έλαιον (άγουρόλαδον) άν και όλίγον, είνε έντούτοις καλής ποιότητας.

(1) Τα πλεϊστα των έντόμων κατά τὸ διάστημα του βίου αύτων έχουν τρεις διακεκριμένας άπ' άλλήλων μορφάς—την του σκώληκος ή τής κάμπης, την τής χρυσαλίδος (νιυιου) και την του τελείου έντόμου (πεταλούδας, κανθάρου κτλ.).—ή από τής μιᾶς εις την άλλην μορφήν μετάβασις λέγεται μεταμόρφωσις. Παράδειγμα πρώχειρον και γνωστόν τοίς πάσιν είνε ο μεταξοσκώληξ.

(2) *Elachista oleella*, *Cynips oleae* και *Escophora olivella*.

άνω και τής κάτω) σαρκώδη ούσιαν. Τα ούτω προσβαλλόμενα φύλλα, φέροντα κατά τὸ μάλλον ή ήττον διαφανείς σκολιάς γραμμάς ή άκανονίστους κηλίδας, διακρίνονται μακρόθεν και άποξηραίνονται έν μέρει, αλλά σπανίως πέπτουσι. Όταν ο

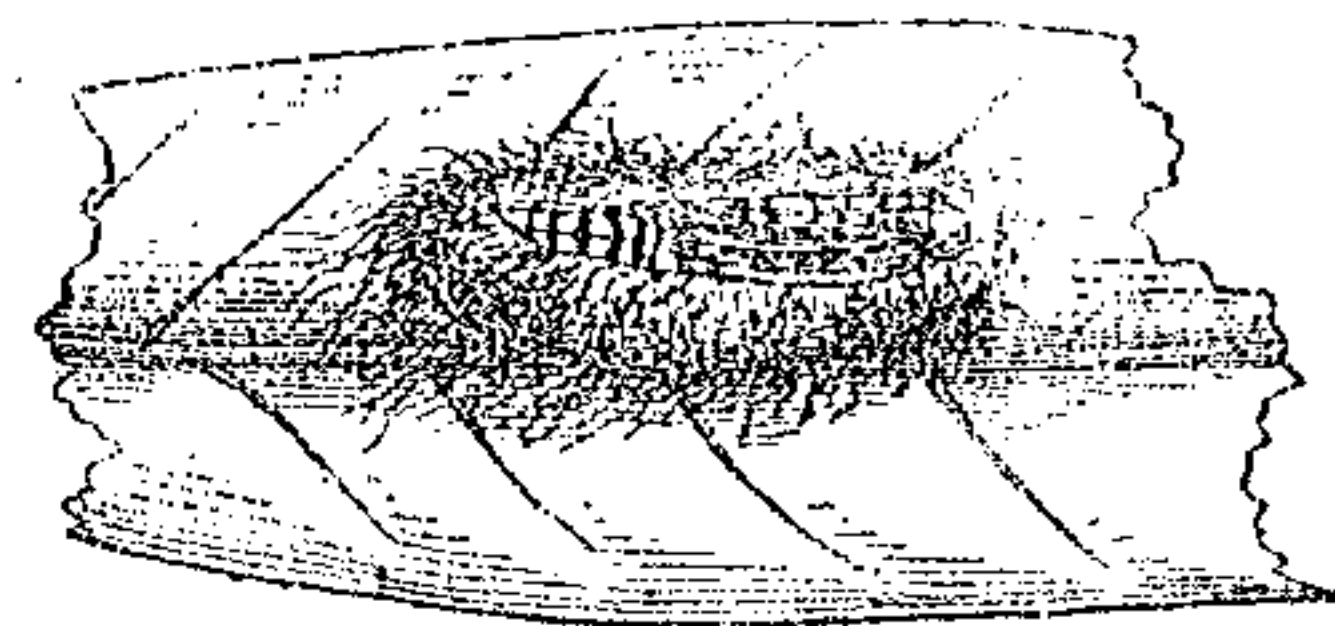


Σχ. 1.

σκώληξ τραφή έντελώς είνε τριχωτός και έχει μήκος 7—8 χιλιοστών του μέτρου (σχ. 1). Το χρώμα αυτού είνε φαιόν κλίνον προς τὸ πράσινον, πλην τής κεφαλής, ήτις είνε κοκκινωπή, του τραχήλου, όστις άνωθεν φέρει δύο μελαίνας κηλίδας, και τής

ράχειως, κατά μήκος τής όποιας φέρονται δύο γραμμαί μελαναί. Έξέρχεται δὲ ο σκώληξ από του φύλλου διατρυπών την κάτω πάντοτε έπιφάνειαν τούτου, έφ' ής—ή επί τής κάτω έπιφανείας άλλου φύλλου—πλέκει βομβύκιον (κουκούλιον) έντός του όποιου κλείεται όπως ύποστῆ τας μεταμορφώσεις του, άκριβώς ως πράττει ο μεταξοσκώληξ (σχ. 2).

Και έφ' όσον μὲν οι σκώληκες τής γενεάς ταύτης περιορίζονται τρεφόμενοι εκ του παρεγχύματος των φύλλων ή προξενουμένη ζημία είνε έλαχίστη. Αλλά πολλάκις συμβαίνει πολλοί αύτων να έξέρχωνται των ώαρίων βραδύτερον του συνήθους, ότε ύπάρχουσι νέοι και τρυφεροί βλαστοί, ούς προσβάλλουσι κατά προτίμησιν κατατρώγοντες τὰ άκρα των φύλλων (Σχ. 3) και ίδίως διατρυπώντες αυτούς άκριβώς εις τὸ σημειον τής από του παλαιού κλάδου άναπτύξεως



Φύλλον ελαιοειάς τετράκις μεγεθυμένον, έφ' ού ύπάρχει βομβύκιον Πυρηνοτρήτου.

(Σχ. 2)

των. Καί εἰς τινὰς μὲν ποικιλίας ἐλαιῶν αἱ οὕτω προξενού-
μεναι ὅπαι ἐπουλοῦνται ταχέως, εἰς ἄλλας ὅμως μένουσιν ἀνοι-
κται καὶ ὅταν βρέχει πληροῦνται δι' ὕδατος· ἐντεῦθεν ἐ-
πέρχεται ἡ σῆψις τοῦ ἄξονος τῶν νέων βλαστῶν, οἵτινες
ἀποξηραίνονται καὶ θραύονται ὑπὸ τῶν ἀνέμων κατὰ τὸ ἐ-
πόμενον φθινόπωρον. Ἡ ἀποξήρανσις τῶν βλαστῶν τού-
των ἐνίοτε ἐπέρχεται εὐθὺς μετὰ τὴν προσβολὴν, ἥτοι κατὰ
τὸν μῆνα Μάρτιον, ὡς ἔτυχε νὰ παρατηρήσωμεν τῷ μὲν
1883 ἐν τῷ ἐλαιῶνι τοῦ Βώλου, τῷ δὲ 1885 ἐν τῷ τοῦ Ἀρ-
γολικοῦ πεδίου, τῷ δὲ 1890 παρὰ τὰς Ἀθήνας. Ἡ τοιαύτη
προσβολὴ τῶν βλαστῶν πολλάκις λαμβάνει σπουδαίας διαστά-
σεις, ὅτε ἡ ζημία εἶνε σημαντικὴ. Τοιαύτην προσβολὴν παρα-
τήρησα τῷ 1892 εἰς τοὺς πλείστους ἐλαιῶνας τοὺς παρὰ τὴν
μεταξὺ Κορίνθου καὶ Διγίου σιδηροδρομικὴν γραμμὴν.



(Σελ. 3)

Περὶ τὰ τέλη τοῦ μηνὸς Μαρτίου ἢ τὰς ἀρχὰς τοῦ Ἀ-
πριλίου αἱ ἐν τοῖς βομβυκίοις κεκλεισμένοι χρυσάλιδες τοῦ

πυρηνοτρήτου μεταμορφοῦνται εἰς ψυχὰς (πεταλούδας), αἰτι-
νες ἔχουσι μῆκος ἐνὸς περίπου ἑκατοστοῦ τοῦ μέτρου καὶ ἀνά
τέσσαρα πτερύγια φαιὰ, πεποικιλμένα διὰ μελαίνων κηλίδων
καὶ φέροντα εἰς τὰ ἄκρα μεταξώδη κροσσόν (Σελ. 4, α).

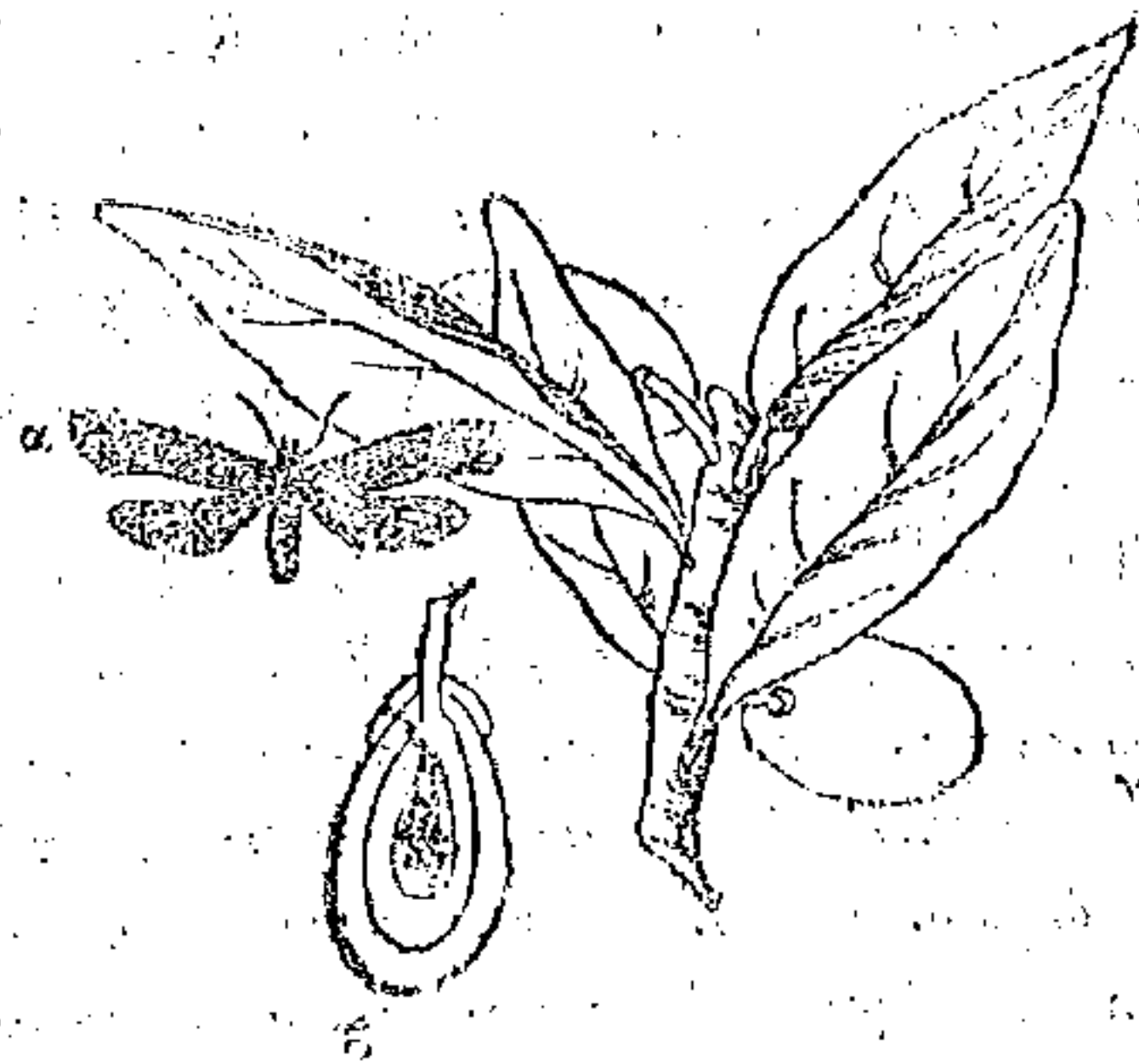
Αἱ ψυχαὶ αὗται ζῶσιν ἐπὶ ἓνα περίπου μῆνα, καθ' ὃν τε-
λοῦσι τοὺς γάμους αὐτῶν. Καὶ τὴν μὲν ἡμέραν ἡσυχά-
ζουσι κρυπτόμεναι ὑπὸ τὰ φύλλα, ἀπὸ δὲ τῆς δύσεως τοῦ
ἡλίου ἔπτανται περίξ τῆς ἐλαίας. Ἐναποθέτουσι δὲ τὰ ὠά-
ρια αὐτῶν ἐπὶ τῶν τρυφεροτέρων βλαστῶν αὐτῆς περὶ τὰ μέτα
ἢ τὰ τέλη τοῦ μηνὸς Ἀπριλίου. — Αὕτη εἶνε ἡ πρώτη γενεὰ
τοῦ πυρηνοτρονήτου.

Τὰ ὑπὸ τῆς γενεᾶς ταύτης ἐναποτιθέμενα ὠάρια ἐκκολά-
πτονται περὶ τὰς ἀρχὰς ἢ τὰ μέσα τοῦ Μαΐου, οἱ δὲ ἐξερ-
χόμενοι στῶληκες ἐπιπίπτουσι ἀμέσως ἐπὶ τῶν κατὰ τὴν ἐπο-
χὴν ταύτην ἀνοιγομένων ἀνθέων τῆς ἐλαίας, τὰ ὅποια κα-
τατρώγουσιν ἀποδεκατίζοντες οὕτω πολλάκις τὴν ἐσοδεῖαν.
Περὶ τὰς ἀρχὰς Ἰουνίου οὗτοι πλέκουσιν, ὡς ἀνωτέρω περι-
γράφη, τὰ βομβυκία τῶν, ἐν οἷς μεταμορφοῦνται εἰς χρυσάλιδας,
7 δὲ ἕως 8 ἡμέρας κατόπιν λαμβάνουσι τὴν τελειάν μορφήν
τοῦ ἐντόμου, τὴν τῆς ψυχῆς (πεταλούδας), καὶ ἐξέρχονται τῶν
βομβυκίων. Μετὰ τὴν ἐπὶ ἓνα περίπου μῆνα ἐν τῇ μορφῇ
ταύτῃ βίωσιν, ἥτοι περὶ τὰ τέλη Ἰουνίου ἢ τὰς ἀρχὰς Ἰουλίου,
ὅτε οἱ καρποὶ τῶν ἐλαιῶν εἶνε ἤδη ἐσχηματισμένοι (δεμένοι),
αἱ θήλειαι ψυχαὶ ἐναποθέτουσιν ἐπὶ ἐκάστης τῶν μικρῶν ἐπι-
ἐλαιῶν καὶ παρὰ τὸν ποδίσκον (τὸ κοτσάνι) τούτων ἀνά ἓν
ὠάριον. Οὕτω δὲ λήγει ἡ περίοδος τῆς δευτέρας γενεᾶς τοῦ
πυρηνοτρήτου, ἥτις δύναται νὰ θεωρηθῇ ἡ καταστρεπτικω-
τέρα, διότι, κατὰ τὰς παρατηρήσεις τοῦ Costa, ἕκαστος σκώ-
ληξ τῆς γενεᾶς ταύτης καταστρέφει κατὰ μέσον ὄρον ἀνά εἰ-
κοσιν ἄνθη.

Τὸ ἐπὶ τῆς μικρᾶς ἐλαίας ἐναποταθὲν ὠάριον ἐκκολάπτεται
μετὰ δέκα ἡμέρας, ὃ δ' ἀπ' αὐτοῦ ἐξερχόμενος σκώληξ, δια-
τρυπῶν τὴν σάρκα τοῦ καρποῦ καὶ τὸν εἰσέτι μαλακὸν πυρ-
ρῆνα, εἰσέρχεται ἐντὸς τούτου καὶ ἄρχεται τρεφόμενος ἐκ

τοῦ περιχλειομένου ἀμυγδαλίου (τῶν κοτυληδόνων). Ἡ παρὰ τὸν ποδίσκον τῆς ἐλαίας ἀνοιχθεῖσα μικρὰ ὀπὴ ταχέως ἱπουλούται καὶ ἐξαλείφεται πᾶν ἐξωτερικὸν ἴχνος αὐτῆς (Σχημ. 4, 6, γ).

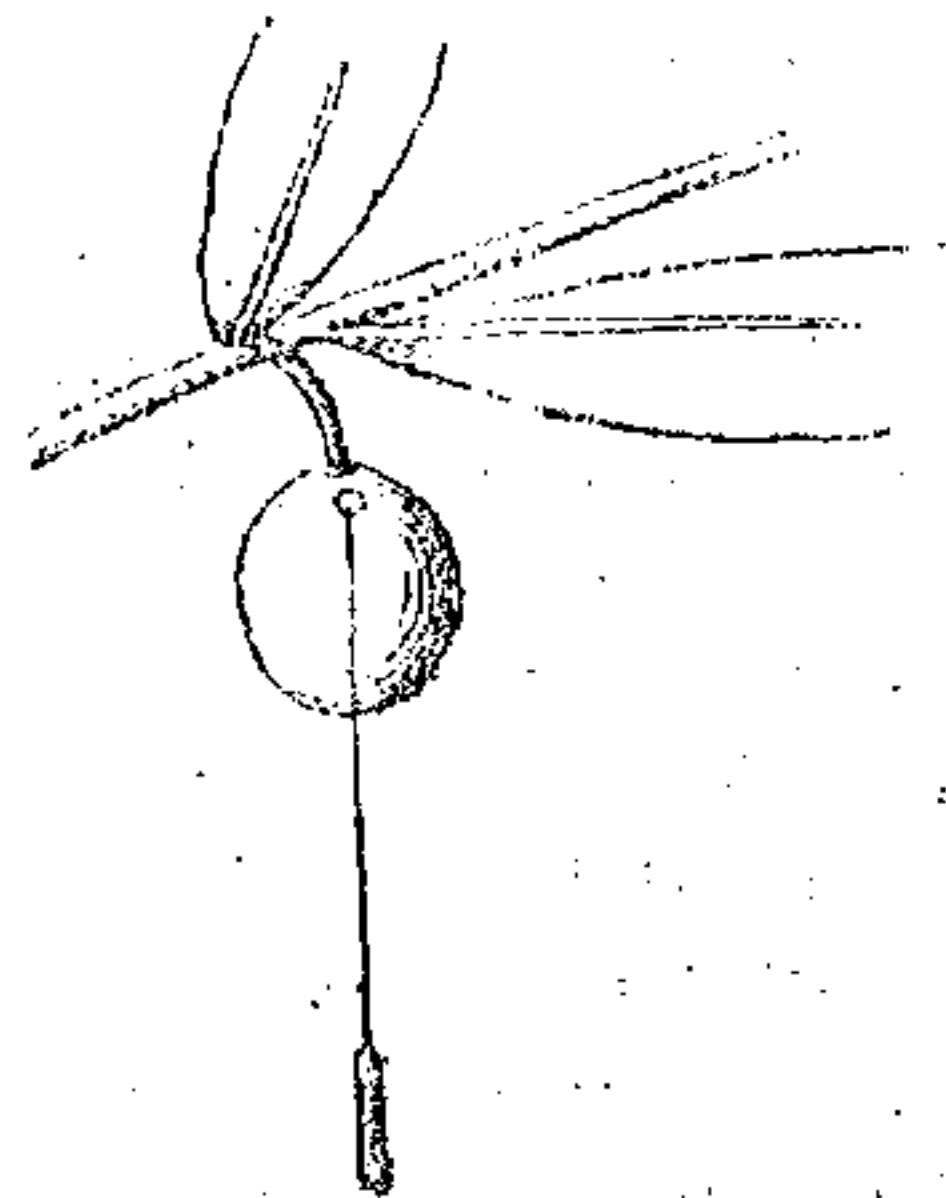
Ἐγκλειόμενος δὲ οὕτω ὁ σκώληξ ἐντὸς τοῦ πυρήνος εὐρίσκει ἐν τῷ ἀμυγδαλίῳ ἐπαρκῆ τροφήν πρὸς συντήρησιν καὶ ἀνάπτυξιν αὐτοῦ. Ὅταν πλησιάσῃ εἰς τὸ τέρμα τῆς ἀναπτύξεώς του, ἦτοι περὶ τὰ τέλη Αὐγούστου ἢ τὰς ἀρχὰς Σεπτεμβρίου, ὀφείλει νὰ ἐξέλθῃ τοῦ πυρήνος ὅπως ὑποστῇ τὴν μεταμόρφωσιν του.



(Σχ. 4)

Ἀλλὰ κατὰ τὴν ἐποχὴν ταύτην ὁ πυρῆν εἶναι ἤδη πανταχόθεν ξυλώδης καὶ ὡς γνωστὸν σκληρότατος, πλὴν τοῦ εἰς τὴν βᾶσιν αὐτοῦ σημείου, ὅπου καλεῖται ὑπὸ τῶν βοτανικῶν μικροπύλη, καὶ διὰ τοῦ ὁποίου διέρχονται αἱ ἰνώδεις δέσμαι τοῦ ποδίσκου. Εὐρίσκων λοιπὸν ὁ σκώληξ τὸ σημεῖον τοῦτο τὸ διατρύπῃ εὐκόλως καὶ ἐξέρχεται παρὰ τὸν ποδίσκον τοῦ κάρπου, ὃν ἐγκαταλείπει ἀμέσως πρὸς ἀνεύρεσιν καταλλήλου μέρους ἕνα πλέξη τὸ βομβύκιος καὶ ὑποστῇ τὴν εἰς χρυσαλλίδα μεταμόρφωσιν του. Ἐκλείγει δὲ τὸ κατάλληλον μέρος ἢ παρὰ τὸν ποδίσκον αὐτοῦ τοῦ κάρπου ἢ ἐπὶ τῶν παρακειμένων κλάδων καὶ φύλλων, τὰ ὅποια καταφθάνει κρεμάμενος ἀπὸ τοῦ ἐγκαταλειπομένου κάρπου διὰ λεπτοῦ μεταξίνου νήματος (Σχημ. 5), ἢ τέλος καὶ μεταξὺ τῶν ὑπὸ τὸ δένδρον χόρτων ἐπὶ τῶν ὁποίων τυχαίως δυνατόν νὰ πέσῃ κατὰ τὴν διὰ τοῦ νήματος κάθοδόν του.

Ὁκτῶ ἢ δέκα ἡμέρας μετὰ τὴν εἰς χρυσαλλίδα μεταμόρφωσιν τῶν σκωλήκων, ἦτοι περὶ τὰς ἀρχὰς ἢ τὰ μέσα τοῦ μηνὸς Σεπτεμβρίου, ἐξέρχονται ἀπὸ τῶν βομβυκίων αἱ τῆς τρίτης γενεᾶς τοῦ πυρηνοτρήτου ψυχαί, αἵτινες μετὰ τὴν τέλεσιν τῶν γάμων των (περὶ τὰ μέσα ἢ τὰ τέλη τοῦ Ὀκτωβρίου) ἐναποθέτουσι τὸ ὠάριόν των εἰς τὴν κάτω ἐπιφάνειαν τῶν φύλλων τῆς ἐλαίας ἔνθα ταῦτα διαχειμάζουσιν οὕτω συμπληροῦται ὁ ἐτήσιος βιολογικὸς κύκλος τοῦ πυρηνοτρήτου. — Τὰ ὠάρια ταῦτα, ὡς εἶδομεν, ἐκκολάπτονται τὸν ἐπόμενον Φεβρουάριον ὅτε ἔρχεται ὁ τοῦ ἐπομένου ἔτους βιολογικὸς κύκλος τοῦ ἐντόμου.



(Σχ. 5)

Οἱ τῆς τρίτης γενεᾶς σκώληκες ἐξερχόμενοι τῶν ἐλαίων, ἐν αἷς ἐτρέφθησαν, διατρύπῳσιν, ὡς εἶπομεν, τὸν κάρπον παρὰ τὸν ποδίσκον καὶ καταστρέφουσι τὰς ἰνώδεις δέσμας τὰς συνδεύσας τοῦτον μετὰ τοῦ πυρήνος. Τοῦτο καθιστᾷ δύσκολον τὴν περαιτέρω ἐπὶ τῶν δένδρων συγκράτησιν τῶν ἐξησθενημένων ἄλλως ἐλαίων, ὅθεν αὐταὶ καὶ διὰ τῆς ἐλαφροτέρας πνοῆς ἀνέμου-δονούμεναι καταπίπτουσιν εἰς εἴτι ἄωροι. Αἱ ἐλαῖαι αὐταὶ θλιβόμεναι ἀποδίδουσι μὲν καλὸν ἐλαιὸν πλὴν ὀλίγον. Πολλάκις μάλιστα αἱ προσβεβλημέναι ἐλαῖαι ἕνεκα ἐπερχομένων σφοδρῶν ἀνέμων πίπτουσι καὶ πολὺ πρὶν ἢ ὁ σκώληξ τοῦ πυρηνοτρήτου ἐγκαταλείψῃ αὐτάς, ὅτε ἡ ἀπόθεσις τοῦ ἐλαίου εἶναι ἐλαχίστη.

Αἱ προξενούμεναι ὑπὸ τοῦ ἐντόμου τούτου ζημίαι καὶ κατὰ τὰς τρεῖς αὐτοῦ γενεὰς εἶναι πολλάκις σημαντικαί, ἀλλ' αἱ τῆς δευτέρας γενεᾶς εἶναι ἀναντιορήτως αἱ μεγαλειότεραι, ἐν καὶ οἱ πολλοὶ δὲν διακρίνουσιν αὐτάς, διότι προξενοῦνται κατὰ τὴν ἀνθησιν, ὅτε ἡ ἐκτίμησις τῆς ἐσοδείας δὲν εἶναι ἔργον τοῦ

παντός. Ἐντεῦθεν προκύπτει ὅτι ἐνῶ πολλάκις ἀναμένεται πολυκαρπία (λαδιά) μένει ἀνεξήγητος ἢ ἐπερχομένη ἀφορία ὑπὸ περιστάσεις καθ' ὅλα τὰ φαινόμενα ἡμαλῆς.

Ἡ λεπτομερῆς αὕτη περιγραφή τοῦ βίου τοῦ πυρηνοτρήτου ἦτο ἀπαραίτητος ὅπως οἱ ἐλαιοκτηματῖαι ἀφ' ἐνός μὲν κατανοήσωσι τὸ μέγεθος τῶν ζημιῶν, ἄς τὸ ἔντομον τοῦτο, ὑπὸ εὐνοϊκῆς πρὸς πολλαπλασίαισιν αὐτοῦ ἀτμοσφαιρικῆς περιστάσεις, δύναται νὰ ἐπιφέρῃ εἰς ἀφελῆ ἐλεύθερον, καὶ ἀφ' ἑτέρου πισθῶσιν ὅτι πρὸς καταδίωξιν τοῦ ἐχροῦ τούτου τῆς ἐλαίας δὲν πρέπει νὰ φεῖδωνται μόχθων καὶ δαπανῶν.

Ἡ καταπολέμησις παντός φθοροποιῦ ἐντόμου ἀπβαίνει τοσοῦτω μᾶλλον δύσκολος καθ' ὅσον εἶνε εὐκολωτέρα ἢ πολλαπλασίαισιν αὐτοῦ καὶ πλειότεραι τῆς μίας αἱ ἐντός τοῦ αὐτοῦ ἔτους γενεαὶ του. Τοῦτο δ' ἀκριβῶς συμβαίνει ὡς πρὸς τὸν πυρηνοτρήτην, ὅστις ὄχι μόνον πολλάκις κατ' ἔτος παρουσιάζεται, ἀλλὰ καὶ ἐξ ἀπάντων σχεδὸν τῶν μερῶν τῆς ἐλαίας τρέφεται, ἢ ποικιλία δὲ αὕτη τῆς τροφῆς του καὶ αἱ πολλαὶ γενεαὶ του ἐπιβάλλουσιν τὴν χρῆσιν ποικίλων μέσων πρὸς καταπολέμησιν τοῦ μικροῦ πλὴν λίαν ἐπιζημίου τούτου ἐντόμου.

Καὶ πρῶτον μὲν δέον κατὰ τοὺς μῆνας Φεβρουάριον καὶ Μάρτιον ν' ἀφαιρῶνται καὶ νὰ καίωνται ὅσον τὸ δυνατόν πλειότερα τῶν ὑπὸ τοῦ Πυρηνοτρήτου προσβεβλημένων φύλλων, τὰ ὁποῖα διακρίνονται εὐκόλως, φέροντα μίαν ἢ πλειότερας κηλίδας σχεδὸν διαφανεῖς, αἵτινες τότε μακρόθεν φαίνονται ὑπόλευκοι καὶ αἱ ὁποῖαι εἶνε τὰ σημεῖα ἐνθα ἐστράφη ἡ σκώληξ τῆς πρώτης γενεᾶς τοῦ ἐντόμου. Ἡ ἐργασία αὕτη εἶνε βεβαίως ἐπίπονος, ἐπιπολαίως δὲ ἐξεταζομένη φαίνεται ἀνεφάρμοστο καὶ ἀλυσιτελής· οὐχ ἦττον ἀποβαίνει ἀποτελεσματικωτάτη καὶ εἶνε συμφορωτάτη, διότι εἰς λάβωμεν ὑπ' ὄψιν ὅτι συμφέρει κατὰ τὴν συλλογὴν τοῦ καρποῦ νὰ συλλέγωνται αἱ ἐλαῖαι μία πρὸς μίαν, θὰ κατανοήσωμεν ὅτι εἶνε πολλῶν συμφορωτέρου νὰ συλλέγωνται ἐν πρὸς ἐν τὰ προσβεβλημένα φύλλα, ἀφ' οὗ, ὡς γνωστόν, ἕκαστον τούτων κατὰ κανόνα περικλείει ἀνὰ ἓνα σκώληκα, ἐκ τοῦ ὁποίου μετὰ τινος μόνου

ἡμέρας θὰ παραχθῶσι κατ' ἐλάχιστον (λαμβανομένων ὑπ' ὄψιν τῶν γενεῶν τῶν ἐντόμων καὶ τῆς ὑπὸ παντοίων περιστάσεων ἐλαττώσεως αὐτῶν) δέκα ἄλλοι σκώληκες τῆς δευτέρας γενεᾶς· ἕκαστος δὲ τούτων, ὡς εἶδομεν, καταστρέφει ἀνὰ εἰκοσιν ἄνθη, δηλαδὴ ἀνὰ εἰκῶσιν ἐλαίας.

Ἀνάγκη προσέτι νὰ συλλέγωνται ταχέως αἱ προῶως πίπτουσαι ἐλαῖαι ἐκ τῶν ὁποίων πολλαὶ περικλείουσιν εἰσέτι τὸν τῆς τρίτης γενεᾶς σκώληκα· κατ' Αὐγούστον δὲ καὶ Σεπτέμβριον νὰ σείωνται οἱ κλάδοι τῶν δένδρων ἵνα καταπίπτωσιν αἱ εὐκόλως κατὰ τὴν ἐποχὴν ταύτην ἀποσπώμεναι ἀπὸ τοῦ ποδίσκου αὐτῶν προσβεβλημένοι ἐλαῖαι. Ἄπας δὲ ὁ καρπὸς οὗτος δέον νὰ ἐκθλίβηται ἀμέσως ἵνα καταστρέφονται οἱ ἀγκλειόμενοι σκώληκες πρὶν ἢ ἐξέλθωσι τῶν πυρήνων.

Προστούτοις δέον πολλάκις κατὰ τοὺς μῆνας Ἀπρίλιον, Ἰούνιον καὶ Σεπτέμβριον καὶ ἐν ἐσπέραις νηνέμοις, μίαν δὲ περίπου ὥραν μετὰ τὴν δύσιν τοῦ ἡλίου, ν' ἀνάπτωνται ἐντός τοῦ ἐλαιῶνος πυραὶ, ὑπὸ τῶν ὁποίων ἐλκυόμεναι, ὡς γνωστόν, καίονται αἱ ψυχαὶ τοῦ πυρηνοτρήτου ὡς καὶ ἄλλων νυκτοβίων ἐντόμων. Ἴνα δὲ καῶσιν ὅσῳ τὸ δυνατόν πλειότεραι ψυχαὶ ἀνάγκη κατὰ τὴν διάρκειαν τῶν πυρῶν νὰ σείωνται οἱ κλάδοι τῶν παρακειμένων ἐλαιοδένδρων ἵνα ἐκδιώκωνται πρὸς τὰς πυράς τὰ τυχόν ἐπὶ τῶν δένδρων τούτων ἀναπαυόμενα ἔντομα. Τὸ μέσον τοῦτο δοκιμασθὲν πολλάκις ἀπεδείχθη ἀποτελεσματικὸν καὶ σχετικῶς ὀλιγοδάπανον, ἀλλ' ἐν τῇ ἐφαρμογῇ αὐτοῦ ἀπαιτεῖται μεγάλη προσοχὴ πρὸς ἀποφυγὴν πυρκαϊῶν. Ἐπιτυγχάνεται ὡαύτως ἢ καταστροφή τῶν ψυχῶν τοῦ πυρηνοτρήτου ὡς καὶ ἄλλων ὁμοίων ἐντόμων διὰ τοῦ ἐξῆς σαπανηροτέρου μὲν πλὴν ἀσφαλεστέρου καὶ ἀποτελεσματικωτέρου μέσου. Κατὰ τοὺς αὐτοὺς ὡς ἀνω μῆνας καὶ κατὰ τὴν αὐτὴν ὥραν τοποθετοῦνται εἰς διάφορα σημεῖα τοῦ ἐλαιῶνος καὶ εἰς μέρη προεξέχοντα (ἐπὶ δένδρων λόγου χάριν) ξύλινα κιβώτια κεχρισμένα ἔσωθεν δι' οὐσίας κολλώδους, οἷον ρητίνης ἢ ὑγροπίσης (κατραμίου). Ἐντός τῶν κιβωτίων τούτων τίθε-

ται φανός έχων φλόγα αρκετά ισχυράν. Ένα δὲ ἢ λάμψις αὐ-
τῆς διαχέηται μακρὰν τίθεται προηγουμένως ἐν τῷ κιβωτίῳ
βάσις τις ἢ τρίπους, ἐφ' οὗ τοποθετεῖται ὁ φανός. Αἱ ψυ-
χαὶ ἐλκυόμεναι κατὰ ἑκατοντάδας ὑπὸ τοῦ φωτός προσκολλ-
ῶνται ἐπὶ τῶν ἐσωτερικῶν τοιχωμάτων τοῦ κιβωτίου καὶ
ἀποθνήσκουσιν. Ἡ ἐπίχρσις τῶν κιβωτίων δεόν νὰ ἀνανεούται
ἐκάστοτε ἕνα ἡνε διαρκῶς νωπὴ καὶ ἐπομένως κολλώδης.

Πλὴν τῶν μέσων τούτων τῶν γενικῶς παραδεδειγμένων ὡς
ἀποτελεσματικῶν ὁ Decaux (1) προτείνει καὶ τὰ ἑξῆς: α) τὰ
συχνὰ ὑπὸ τὰς ἐλαίας ἀβαθῆ ὀργώματα, β) τὴν ὑπὸ ταῦτα
διασπείραν ἀσβύλης (καπνιάς) καὶ γ) τὴν λίπανσιν τῶν δέν-
δρων διὰ ῥακῶν ἐμπεποτισμένων διὰ πετρελαίου. Τὰ μέσα ταῦτα
εἶνε ἀναντιρρήτως ἀρίστα πρὸς καταπολέμησιν τοῦ Δάκου,
ὅστις, ὡς κατωτέρω θὰ ἴδωμεν, κατὰ κανόνα διαχειμάζει ἐν
τῷ ἔδαφος ἐν μορφῇ νύμφης. Ἐλάχιστοι ὅμως πυρηνοτρήται,
ὡς εἶδομεν, ἔρχονται ὀπωσδήποτε εἰς συνάφειαν μετὰ τοῦ ἔδα-
φους.

Ἀπρόσφορον δὲ ὑπὸ οἰκονομικὴν ἔποψιν εὐρίσκομεν τὴν
ὑπὸ τοῦ Berlese (2) συμβουλευομένην διὰ τῶν ψεκασμῶν θη-
ραπείαν, διότι τὸ εἰσόδημα τῆς ἐλαίας δὲν ἐπιτρέπει θάπανα
οἶαι ἀπαιτοῦνται πρὸς ἀποτελεσματικὴν ἐφαρμογὴν τοιούτων
ψεκασμῶν. Ἄλλως ἔνεκα τῶν διαστάσεων ἃς κατὰ κανόνα λαμ-
βάνουσι ἐν Ἀνατολῇ τὰ ἐλαιόδενδρα καὶ ἔνεκα τῆς μὴ κα-
ννικῆς διὰ τῆς κλαδεύσεως μορφώσεως αὐτῶν ὁ τέλειος ψεκα-
σμός τῶν δένδρων τούτων θὰ ἦνε δαπανηρότατος ἐν μὴ ἀδύ-
νατος.

Ἐπομένως καὶ ὑπὸ οἰκονομὴν καὶ ὑπὸ πρακτικὴν ἔποψιν
ἐφαρμοσίμα εἶνε μόνον τὰ ἀνωτέρω λεπτομερῶς περιγραφέντα
μέσα καὶ ἰδίως ἡ ἐγκαιρὸς συλλογὴ καὶ καύσις τῶν προσβε-
βλημένων φύλλων καὶ ἡ ἐγκαιρὸς συλλογὴ καὶ ἐκθλίψις τῶν
προσβεβλημένων καρπῶν. Οἱ ἀποφασίζοντες νὰ ἐφαρμώσωσι
ταῦτα ἔστω καὶ μεμονωμένως θὰ ἀπαλλάσσῃσι τοὺς ἐλαιῶνας

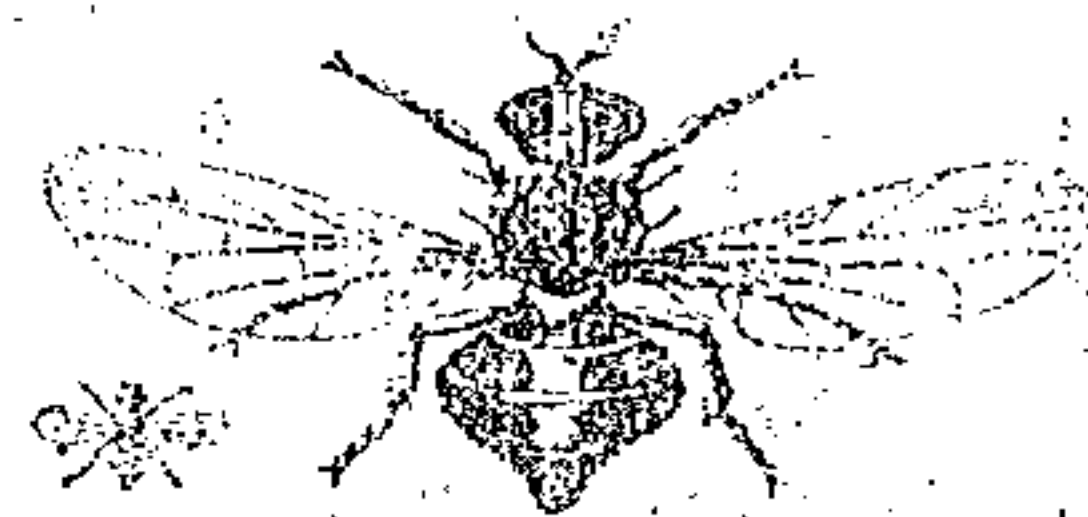
(1) Revue des sciences naturelles appliquées Août 1892, σελ. 128.

(2) L'agricoltura e le industrie agrarie. 1893, σελ. 123.

αὐτῶν ἀπὸ τῶν προσβολῶν τοῦ πυρηνοτρήτου ἢ τοῦλάχιστον
θὰ μειοῦσι σημαντικῶς τὰς ὑπ' αὐτοῦ προξενουμένας ζημίας.
Οἱ μὴδὲν πράττοντες πρὸς πρόληψιν τῶν ζημιῶν ἀφίενται εἰς
τὸ ἔλλειος τῆς τύχης, ἥτις ἀπὸ καιροῦ εἰς καιρὸν τοὺς ἐνθυ-
μεῖται. Καὶ πράγματι ἐνίοτε ἰδιάζουσαι ἀτμοσφαιρικαὶ περι-
στάσεις καὶ ἰδίως εἰδικὰ τοῦ πυρηνοτρήτου παράσιτα παρουσια-
ζόμενα κατὰ τόπους συντελοῦσι πρὸς ἐλάττωσιν ἢ καὶ ὀλοσχε-
ρῇ κατὰ τὸ φαινόμενον ἐξάλειψιν αὐτοῦ.

Δάκος. Ὡσαύτως ἐπιζήμιος εἰς τὴν ἐλαιοκαρπαγωγὴν, ἀλλ-
λ' ἐμπροσβλητότερος τοῦ πυρηνοτρήτου εἶνε ὁ Δάκος (Dacus
Oleae. Meig.), ὁ κοινῶς γνωστός σκώληξ τῆς ἐλαίας. Τὸν
σκώληκα τοῦτον καὶ τὰς ὑπ' αὐτοῦ προξενουμένας ζημίας
ἐγνώριζον καὶ οἱ ἀρχαῖοι, ἀλλὰ συνέχουν αὐτὸν μετὰ τοῦ σκώ-
ληκος τοῦ πυρηνοτρήτου (1), ὅπερ ἄλλως κατὰ κανόνα συμ-
βίνει καὶ σήμερον παρὰ τοῖς ἡμετέροις χωρικοῖς.

Ὁ Δάκος τῆς ἐλαίας εἶνε ἔντομον ὑπαγόμενον εἰς τὴν τάξιν
τῶν Διπτέρων καὶ τὴν οἰγένειαν τῶν Μυϊῶν (Muscidae). Ἐν
συνόλῳ ὁμοιάζει πρὸς τὴν κοινὴν μυΐαν, ἀλλ' εἶνε κατὰ τι
μικρότερος ταύτης καὶ ἔχει κοι-
λίαν μᾶλλον σφαιρικὴν (σχῆμα
β). Οἱ ὀφθαλμοὶ του εἶνε πρα-
σινωποὶ, ἐπὶ δὲ τοῦ μετώπου
τῆς κιτρίνωπῆς κεφαλῆς του
φέρει δύο κηλίδας μελάινας καὶ
δύο κεραίας, ἀπὸ τῆς βάσεως
ἐκάστης τῶν ὁποίων φύεται θρίξ
μακροτέρα αὐτῶν. Τὸ στέρνον



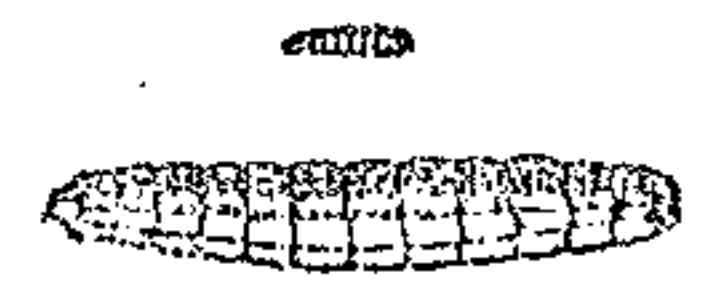
Τὸ μικρὸν σχῆμα παριστᾷ τὸ
φυσικὸν μέγεθος τῆς μυΐας.
(Σγ. β)

(1) Καὶ ὁ γε τῆς ἐλαίας σκώληξ εἰάν μὲν ὑπὸ τὸ δέσμα γένηται δια-
φθεῖρει τὸν καρπὸν, εἰάν δὲ τὸν πυρῆνα διαφάγη (ὅτε εἶνε ὁ σκώληξ
τοῦ πυρηνοτρήτου) ὠφελεῖ (Θεοφράστου, περὶ φυτῶν ἱστορίας 4, 14, 10).
Τὰς δὲ ἐλάας, εἰάν μὲν ὑπὸ τὸ δέσμα γένωνται (οἱ σκώληκες) δια-
φθεῖρουσιν· ἐξεσθίουσι γάρ. Ἐάν δ' ἐν τῷ ἔσφ τὸν πυρῆνα διαφάγω-
σιν (ὅτε εἶνε οἱ τοῦ πυρηνοτρήτου σκώληκες) ὠφελοῦσι (Θεοφράστου,
περὶ φυτῶν αἰτίων, 5, 10, 1).

του έχει χρώμα σποδόν και φέρει άνωθεν τέσσαρας κατά μήκος γραμμές κιτρινωπάς. Αί κνήμαι και οι πόδες του είναι κιτρινωποί, αι δέ πτέρυγές του (δύο) διαφανείς και ιριδώδεις. Η κοιλία είναι μελανή και φέρει άνωθεν κεντρικήν πλατεϊάν γραμμην κιτρίνην. Ο σκώληξ, όλίγον μακρότερος τής μυίας (6 χιλιοστά του μέτρου—σχ. 7), έχει χρώμα λευκόν κλίνον πρὸς τὸ κίτρινον και σχῆμα κυλινδρικόν, εἶνε δὲ μαλακός και άπους και φέρει εἰς τὸ στόμα μελαίνας λαβίδας δι' ὧν κόπτει και τρώγει τὴν σάρκα τῆς ελαίας.

Ἡ νύμφη όλίγον μικροτέρα τῆς μυίας (4 χιλιοστά του μέτρου—σχ. 8) έχει σχῆμα επίμηκες ωσειδές και χρώμα υπόλευκον, καλύπτεται δὲ ὑπὸ τοῦ άποσκληρυνθέντος δέρματος τοῦ σκώληκος.

Τὰς τρεῖς ταύτας μορφάς τοῦ έντόμου τούτου δύναται πᾶσις εύκόλως νὰ εξετάσῃ λεπτομερῶς τέμνων σκωληκοβρότου ελαίας ἢ διατηρῶν τινάς τούτων ἐπί τινος ἡμέρας έντός κυτίου ἢ κάλλιον ὑπὸ ὑάλινον κώδωνα ἢ ποτήριον.



Τὸ μικρὸν σχῆμα παριστᾷ τὸ φυσικὸν μέγεθος τοῦ σκώληκος.

(Σχ. 7)



Τὸ μικρὸν σχῆμα παριστᾷ τὸ φυσικὸν μέγεθος τῆς νύμφης.

(Σχ. 8)

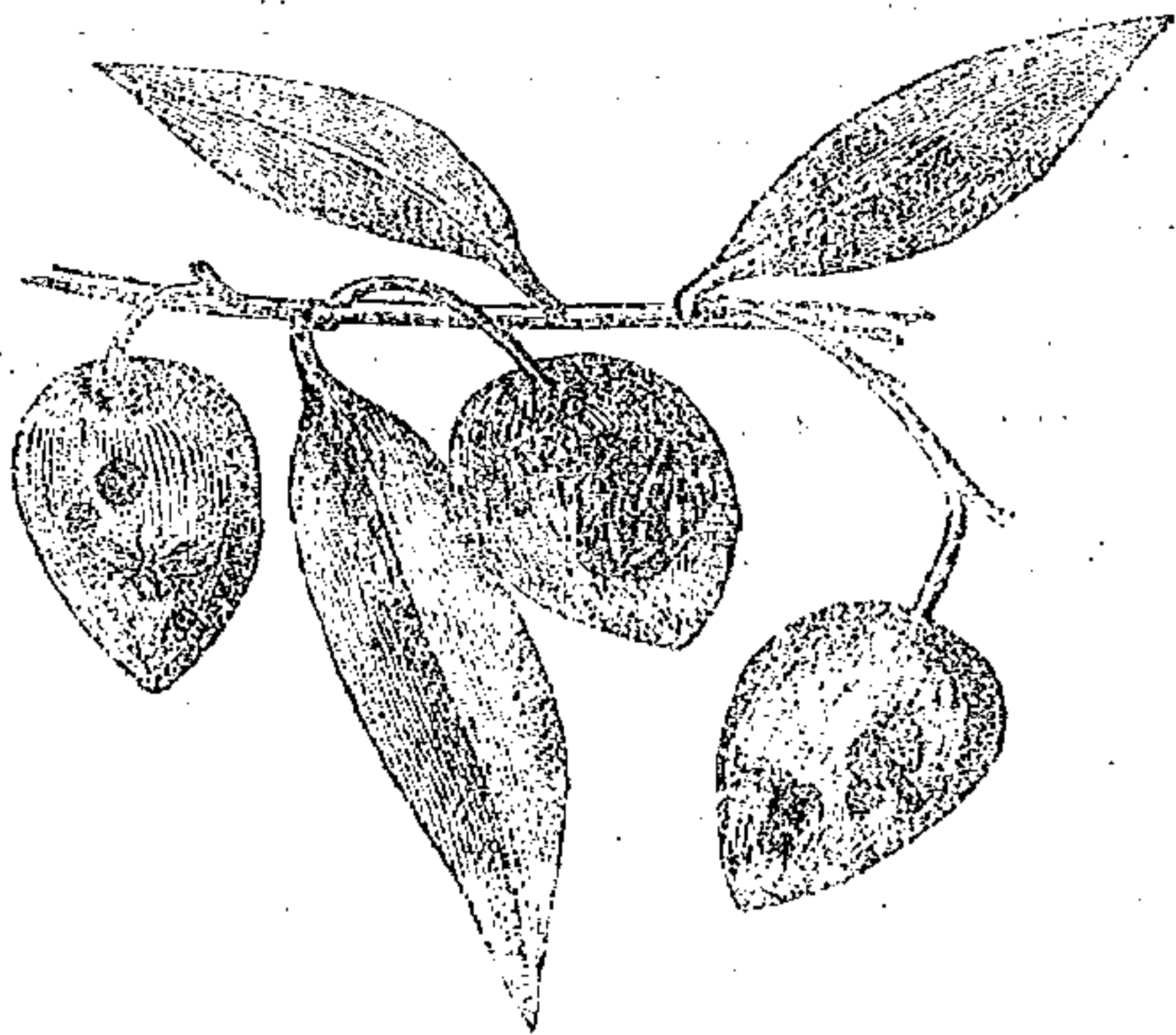
τὸ ὠάριον ἄλλης Δάκου. Ἡ ἔμφυτος αὕτη πρόνοια τοῦ έντό-

μου σκοπὸν ἔχει ὅπως αἱ απόγονοι αὐτοῦ, εὐθύς μετὰ τὴν ἀπό τοῦ ὠοῦ ἐξοδὸν των, εὕρισκωσιν ἔφθογον και μὴ διαμφισθητουμένην ὑπὸ ἄλλου σκώληκος τροφήν. Ἐντούτοις ένίστε άπαντῶνται ελαΐαι ὧν ἐκάστη περιέχει ἀνά δύο ἢ και τρεῖς σκώληκος Δάκου, ἀλλὰ τοῦτο συμβαίνει ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ὅταν ἡ ελαιοπαραγωγή ἦνε μετρία, τὰ δὲ ὠστοκοῦντα έντομα πολλά.

Πρὸς έναπόθεσιν τῶν ὠῶν του προτιμᾷ ὁ Δάκος τόπους νηνέμους και θερμούς ὡς και τὰ μᾶλλον πρὸς τὸν ἥλιον ἐκτεθειμένα μέρη τῶν δένδρων. Προστούτοις παρατηρήθη ὅτι ὁ καρπὸς τῶν πολυφόρων και βρωμαλέων δένδρων ὑπόκειται ὀλιγώτερον εἰς τὰς προσβολὰς τοῦ έντόμου τούτου.

Δέκα ἢ δεκαπέντε ἡμέρας μετὰ τὴν ὠστοκίαν γίνεται ἡ ἐκκόλαψις, ἐξέρχεται δὲ τοῦ ὠοῦ μικρότατος ὑπόλευκος σκώληξ, ὅστις ἐπὶ 15, 20 ἢ 25 ἡμέρας (ἀναλόγως τῆς ταπεινότηρας ἢ ὑψηλοτέρας θερμοκρασίας τῆς ἀτμοσφαίρας) τρέφεται κκατρώγων τὴν σάρκα τῆς ελαίας. Περὶ τὸ τέλος τῆς περιόδου ταύτης ἢ ἐν τῷ καρπῷ παρουσία τοῦ έντόμου εἶνε ἐξωτερικῶς καταφανεσιτάτη ἐκ κηλίδος ἐχούσης τὴν ἐπιφάνειαν κατά τι κοίλην και μελανὴν μὲν εἰάν ἡ ελαία ἦνε ἐτι πρασίνη ἀνοικτοτέρου δὲ χρώματος εἰάν αὕτη ἦνε κατά τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον ὠριμος (σχ. 9). Ὅταν ὁ σκώληξ τραφῇ έντελῶς και ἀποκτήσῃ τὴν πλήρη αὐτοῦ ἀνάπτυξιν, ὅπως ὑποστῇ τὴν εἰς νύμφην μεταμόρφωσιν του, πλησιάζει πρὸς τὴν ἐπιδερμίδα τοῦ καρποῦ. Καί τινες μὲν τῶν σκωλήκων μεταμορφοῦνται ὑπὸ τὴν ἐπιδερμίδα τῆς ελαίας, ἀλλ' οἱ πλεῖστοι διαρρηγνύουσιν αὐτὴν και ἀφίενται νὰ πέσωσιν εἰς τὸ ἔδαφος ἢ εἰς τὰ παρά τὴν βάσιν τοῦ κορμοῦ τοῦ δένδρου ξηρὰ φύλλα ένθα ὑφίστανται τὴν εἰς νύμφην μεταμόρφωσιν των. Κατὰ ταύτην τὸ δέρμα τοῦ σκώληκος συστέλλεται και σκληρύνεται τὸ δὲ σῶμά του βραχύνεται και λαμβάνει σχῆμα ωσειδές (Σχ. 8). Ἐν τῇ μορφῇ ταύτῃ τὸ έντομον διαμένει ἀκίνητοῦν ἐπὶ ἓνα συνήθως μῆνα, μεθ' ὧν μεταμορφούμενον εἰς μυίαν και διαρρηγνύον-

τὸ καλύπτον αὐτὸ δέρμα ἐξέρχεται ὅπως συνεχίσῃ τὸ γένος αὐτοῦ.



(Σχ. 9)

Ἐξ ὧν ἀνωτέρω εἶπομεν φαίνεται ὅτι ὁ βίος τοῦ ἐντόμου τούτου, ἀπὸ τῆς ἐποχῆς τῆς ἐναποθέσεως τοῦ ὠοῦ μέχρι τῆς παρουσίας τῆς μύιας, διαρκεῖ πενήτηκοντα ἕως ἐβδομηκοντα ἡμέρας. Ἐντούτοις τὸ χρονικὸν τοῦτο διάστημα δύναται νὰ περιορισθῇ καὶ εἰς τεσσαράκοντα μόνον ἡμέρας, ὡς πολλάκι συμβαίνει εἰς τὰ θερμόμετρα κλίματα, ὅτε ἔχομεν δύο καὶ τρεῖς γενεὰς κατὰ τὸ αὐτὸ ἔτος (1). Ἄλλ' ὁ βίος τοῦ Δάκου δύναται νὰ παραταθῇ καὶ ἐπὶ πολλοὺς μῆνας, ὅπερ συμβαίνει α') εἰς ψυχροτέρας χώρας, ἐνθα ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον παρουσιάζεται μόνον μία γενεά, καὶ β') εἰς τὰς θερμότερας, ἐνθα

τῆς τελευταίας γενεᾶς τὰ ἔντομα διαχειμάζουσιν ἐν μορφῇ μὲν μύιας εἰς τὰ κοιλώματα τῶν κορμῶν παλαιῶν ἐλαιοδένδρων, ἐν μορφῇ δὲ νύμφης εἰς τὸ ἔδαφος, εἰς τὰς ἀποθήκας (ἐνθα πρὸ τῆς τριβῆς συγκεντρῶται ὁ καρπός) καὶ εἰς τὰς μετὰ τὴν συλλογὴν ἐναπολειπομένας ἐπὶ τῶν δένδρων ἀώρους ἐλαίας, αἵτινες πολλάκις διατηροῦνται ἐπ' αὐτῶν καὶ μέχρι τῆς ἐπομένης ἀνοιξέως.

Ἐν τῇ μορφῇ τῆς μύιας ὁ Δάκος συνήθως διατηρεῖται ἐπὶ 20—30 ἡμέρας καθ' ἃς ζῆ ἀπορροφῶν διὰ τῆς προβοσκίδος τοὺς χυμοὺς καὶ τὰς κορμιώδεις οὐσίας, ὡς πολλὰ δένδρα καὶ αὐτὴ ἔτι ἡ ἐλαία ἀναδίδουσιν ἐκ τῶν φύλλων καὶ τῶν κλάδων αὐτῶν. Ἐντούτοις, ὡς ἤδη εἶπομεν, ἐνίοτε ὁ Δάκος ἐν τῇ τελείᾳ αὐτοῦ μορφῇ ζῆ ἐπὶ πολλοὺς μῆνας διαχειμάζων εἰς τὰς κοιλότητας τῶν κορμῶν τῶν παλαιῶν δένδρων.

Αἱ ὑπὸ τοῦ ἐντόμου τούτου προξενούμεναι ζημίαι ἀποβάνουσι πολλάκις λίαν αἰσθηταί. Αἱ πλεῖστοι τῶν ἐνωρῖς προσβαλλομένων ἐλαιῶν γίνονται ἀτροφικαί, ἀποξηραίνονται καὶ πίπτουσι πρὸ τῆς ὠριμάνσεως. Ὅταν ἡ ἐλαία προσβάλληται ὑπὸ ἐνὸς μόνου σκώληκος ἀποβάλλει τὸ τέταρτον περίπου τῆς ἐλαιώδους οὐσίας αὐτῆς· ἀλλ' ὡς εἶδομεν, ἐνίοτε ἐκάστη ἐλαία πιθανόν νὰ περικλείῃ ἀπὸ δύο καὶ τρεῖς σκώληκας, περίστασις, ἥτις, ὅταν εἶνε ὅπωςδήποτε γενική, δυνατὸν νὰ ἐλαττώσῃ τὴν εἰς ἐλαιον ἰσοδείαν κατὰ τὸ ἥμισυ.

Ἄλλ' ἡ ἐκ τῆς προσβολῆς τοῦ Δάκου ζημία δὲν περιορίζεται μόνον εἰς τὸ ποσὸν τοῦ προϊόντος· αὕτη ἐπεκτείνεται καὶ ἐπὶ τοῦ ποιοῦ, διότι αἱ σκωληκόβρωτοι ἐλατοὶ ἀποβαίνουσι ἀκατάλληλοι πρὸς βρώσιν, τὸ δὲ προσβεβλημένον μέρος τῆς σαρκὸς αὐτῶν γίνεται πιτυρῶδες, περικλείει ξένας ὀργανικὰς οὐσίας (τὰ λείψανα τοῦ ἐντόμου) καὶ ἀποκτᾷ δυσάρεστον γεῦσιν μεταδιδομένην ταχέως καὶ εἰς τὴν ἐναπολειφθεῖσαν ὑγιᾶ σάρκα. Τούτου δὲ ἀκριβῶς ἕνεκα τὸ ἐκ σκωληκοβρώτων ἐλαιῶν προερχόμενον ἐλαιον εἶνε κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον ταγγόν, ἀκατάλληλον πρὸς βρώσιν ἐνίοτε δὲ καὶ πρὸς καῦσιν.

(1) Ἐνίοτε δὲ καὶ τέσσαρας, ὡς βεβαιοῦται ἐν τῷ Bollettino di notizie agrarie, 1894, σελ. 367.

Πρὸς πρόληψιν τῶν ζημιῶν τούτων πολλά ἐπροτάθησαν μέσα, ἐξ ὧν τὰ ἀποτελεσματικώτερα εἶνε τὰ ἑξῆς.

Ἡ πρώϊμος συλλογὴ καὶ ἡ ἄμεσος μετὰ ταύτην τρίψις τοῦ καρποῦ εἶνε ἀναντιρρήτως τὸ ἄριστον τῶν μέσων, καθ' ὃ ἀδάπανον καὶ ἀποτελεσματικόν. Δι' αὐτοῦ προλαμβάνεται ἡ συμπλήρωσις τοῦ βίου τῶν προσβαλλόντων τὰς ἐλαίας ἐντόμων καὶ ἐπιμένως ἡ ἐναπόθεσις τοῦ γόνου αὐτῶν ὡς καὶ ἡ περαιτέρω φθορὰ τῆς σαρκὸς τοῦ καρποῦ, ἐπιτυγχάνεται δὲ ἡ ἀπόδοσις πλειοτέρου καὶ ἐκλεκτοτέρου ἐλαίου. Τὸ τελευταῖον τοῦτο ἀπέδειξε διὰ πειραμάτων ὁ Guérin-Méneville, ὁ τῷ 1847 προτείνας τὸ μέσον.

Οὗτος ἐκ τινος παρὰ τὴν Toulon προσβεβλημένου ἐλαιῶνος ἐπέτυχεν 25 ο)ο ἐλαίον καλῆς ποιότητος ἐξ ἐλαιῶν συλλεγεῖσων κατὰ τὸ δεύτερον δεκαπενθήμερον τοῦ μηνὸς Σεπτεμβρίου, ἐν ᾧ ἐξ ἐλαιῶν συλλεγεῖσων ἐκ τοῦ αὐτοῦ ἐλαιῶνος κατὰ τὸ πρῶτον δεκαπενθήμερον τοῦ μηνὸς Ὀκτωβρίου ἔλαβε 18 ο)ο ἐλαίον μετρίας ποιότητος, ἐκ δὲ ἐλαιῶν συλλεγεῖσων κατὰ καὶ μετὰ τὸ δεύτερον δεκαπενθήμερον τοῦ αὐτοῦ μηνὸς ἔλαβε μόνον 15 ο)ο ἐλαίον, ποιότητος δὲ χειρίστης. Ἐκταὶ ἡ δοκιμὴ αὕτη ἐπανελήφθη ὑπὸ πολλῶν, ἀπεδείχθη δὲ πάντοτε, ὅτι ὀσκάκις αἱ ἐλαῖαι προσβάλλωνται ὑπὸ τοῦ Δάκου, συλλεγόμεναι καὶ τριβόμεναι πρῶϊμώτερον τοῦ συνήθους (ἔστω καὶ πρὸ τῆς τελείας ὠριμάνσεως αὐτῶν) ἀποδίδουσι πολὺ πλειότερον καὶ ἐκλεκτότερον ἐλαίον.

Ἀλλὰ πλὴν τοῦ πλεονεκτήματος τούτου ἡ πρώϊμος συλλογὴ τοῦ ἐλαιοκάρπου ἔχει καὶ τὸ ἑξῆς, ὅπερ ἀναγράφει ὁ Decaux (1). Ἡ πολυχρόνιος πείρα ἀπέδειξεν ὅτι τὰ δι' ὀλιγόποτε λόγον ἐνωρὶς ἀπαλλασσόμενα τοῦ καρποῦ αὐτῶν ἐλαιόδενδρα, τὸ ἐπόμενον ἔτος ἀντὶ ν' ἀναπαυθῶσιν, ὡς συνήθως συμβαίνει, φέρουσιν ἐκ νέου ἄνθη καὶ καρπὸν. Τοῦτο ἄλλως παρατηρεῖται εἰς πάντα τὰ μέρη ἐνθα, ἐνεκα τοῦ κλίματος

ἢ ἐνεκα συνηθείας, παρατοῦται ἡ συλλογὴ τοῦ ἐλαιοκάρπου ἐντὸς τοῦ μηνὸς Ὀκτωβρίου. Εἰς τὰ μέρη ταῦτα (ὡς ἐπὶ παραδείγματι ἐν τῇ περιφερείᾳ τῆς Λίχ) αἱ ἐλαῖαι ἀποδίδουσι κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἤττον πλήρη ἐσοδείαν σχεδὸν κατ' ἔτος.

Ταῦτα πάντα τὰ πολυχρόνιου πείρας διδάγματα λαμβάνοντες ὑπὸ σπουδαίαν ἐποψίν οἱ ἐλαιοκτηματῖαι, ὀφείλουσι νὰ ἐπιταχύνωσι τὴν συλλογὴν καὶ τρίψιν τοῦ καρποῦ ὅπως ἐξαγκάζωσι τὴν ἐλαίαν νὰ περάγῃ σχεδὸν κατ' ἔτος καὶ ὅπως ἀπαλλάσσωνται τῶν ὑπὸ τοῦ Δάκου συχνότατα προξενουμένων σπουδαίων ζημιῶν, ἢ τουλάχιστον ὅπως μειῶσι σημαντικῶς αὐτάς.

Ἀλλὰ πρὸς ἐπιτυχῆ καταπολέμησιν τῆς μᾶστιγος ταύτης δεόν νὰ ἐφαρμόζηται καὶ τὸ ἑξῆς μέσον, ὅπερ ἄλλως συντελεῖ καὶ εἰς τὴν εὐρωστον ἀνάπτυξιν τῶν ἐλαιοδένδρων. Εἶδομεν ἄνωτέρω ὅτι οἱ σκώληκες τῆς τελευταίας γενεᾶς τοῦ Δάκου πίπτουσιν εἰς τὸ ἔδαφος, ἐνθα εἰσέρχονται, μεταμορφοῦνται εἰς νύμφας καὶ διαχειμάζουσιν. Ὅθεν εὐθὺς μετὰ τὴν συλλογὴν τοῦ καρποῦ ἢ ἐνωρὶς τὴν ἀνοιξιν δεόν ἢ ὑπὸ τὰ ἐλαιόδενδρα γῆ νὰ ὀργάνηται ἢ νὰ σκαλίζηται ἐλαφρῶς μέχρι τῆς βάσεως τῶν κορμῶν τῶν δένδρων, ἵνα οἱ εἰς ὀλίγα ἑκατοστὰ τοῦ μέτρου κάτωθεν τῆς ἐπιφανείας τοῦ ἔδαφους διαχειμάζοντες Δάκοι, φερόμενοι εἰς τὴν ἐπιφάνειαν διὰ τῆς ἀναστροφῆς τοῦ χώματος, καταστρέφωνται ἀποξηραινόμενοι ἢ τρωγόμενοι ὑπὸ τῶν πτηνῶν ἢ τῶν μυρμηκῶν. Ἐτι δὲ ἀποτελεσματικώτερα ἀποβαίνει ἡ ἐργασία αὕτη ἐάν, πρὸ τῆς πρώτης ἀναστροφῆς τοῦ ἔδαφους, διασπαρῇ κάτωθεν τῶν ἐλαιοδένδρων, μίγμα ἐξ εἰκοσιν ὀκάδων στάκτης καὶ δέκα ὀκάδων χσβέστου κατὰ στρέμμα, ὡς καὶ περὶ τὰς ὀκτὰ ὀκάδας βακῶν (μαλλίνων κατὰ προτίμησιν) εἰς μικρὰ τεμάχια διηρημένων καὶ ἐμπεποτισμένων εἰς δύο ὀκάδας πετρελαίου (1). Αἱ οὗσαι αὗται χρησιμῶσιν ὡς

(1) Revue des sciences naturelles appliquées. 1892, Ἰούλιος, σελ. 31.

(1) Ὁ Decaux συμβουλεύει, ὡς εἴπομεν, τὴν διασπορὰν καὶ ἐθέλης.

έντομοκτόνοι συγχρόνως δὲ καὶ ὡς λιπάσματα ἀρίστης ποιότητος διὰ τὴν ἐλαίαν.

Εἶδομεν ἀνωτέρω ὅτι ἐκ τῶν προσβεβλημένων ἐλαιῶν, τῶν πρὸ τῆς τριβῆς συγκεντρουμένων εἰς τὰς ἀποθήκας, πολλαὶ φέρουσιν ἔτι τὸ έντομον ἐν καταστάσει σκώληκος ἢ ὕμφης. Ἡ ἐκ τῆς ζυμώσεως τῶν ἐλαιῶν ἀναπτυσσομένη ἐν τῇ ἀποθήκῃ θερμότης ἐπιταχύνει τὴν μεταμόρφωσιν τινῶν ἐξ αὐτῶν· καὶ αἱ μὲν νύμφαι μεταμορφοῦνται εἰς μύιας, αἵτινες ἀφιπτάμεναι ἐξέρχονται ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον τῶν ἀποθηκῶν (1)· ἀλλ' οἱ σκώληκες ἐξερχόμενοι τῶν ἐλαιῶν εὐρίσκουσι κατάλληλον τόπον ἐνθα μεταμορφοῦνται εἰς νύμφας διαχειμαζούσας ἐν αὐτῇ τῇ ἀποθήκῃ μέχρι τῆς ἐπομένης ἀνοιξέως. Συμβαίνει λοιπὸν πολλάκις πᾶσαι σχεδὸν αἱ γωνίαι τῆς ἀποθήκης νὰ βρῶσιν τοιούτων νυμφῶν, ὧν ἡ καταστροφή πρὸ τῆς ἐπελεύσεως τῆς ἀνοιξέως καθίσταται ἀπαραίτητος. Τοῦτο κατορθοῦται ἐπιχρισμένης τῆς ἀποθήκης διὰ διαλύσεως ἀσβέστου ἐν ἡ προστίθεται μικρὰ ποσότης φανικοῦ ὀξέος· ἢ ἐπίχρισις δέον νὰ γίνηται διὰ ψήκτρας φερούσης σκληρᾶς, δυσκάμπτους τρίχας. Ἐν τούτοις εἶνε πάντοτε προτιμότερον νὰ ἐπισπεύδῃται ὅσονένεστι πλειότερον ἢ τριβῇ τῶν ἐλαιῶν, διότι οὕτω, καταστρεφομένων τῶν ἐν αὐταῖς σκωλήκων καὶ νυμφῶν, προλαμβάνεται ἢ διὰ τοῦ συσκομιζομένου καρποῦ διασπορὰ τοῦ έντόμου.

Ταῦτα εἶνε τὰ δοκιμώτερα καὶ ἀποτελεσματικώτερα τῶν μέχρι τοῦδε προταθέντων καὶ ἀποτελεσματικῶς ἐφαρμοσθέντων κατὰ τοῦ Δάκου τῆς ἐλαίας μέσων. Ταῦτα ἔχουσιν ὑπὲρ αὐτῶν τὸ κῦρος τῆς πείρας, τὸ ἀριστον τῶν κριτηρίων. Ὅθεν ἡ ἐπιμελής, ἐπίμονος καὶ σύγχρονος ἐφαρμογὴ αὐτῶν δύναται ν' ἀπαλλάξῃ εὐχερῶς πάντα ἐλαιῶνα ἀπὸ τῆς μάστιγος ταύτης, καθ' ἧς ἄλλως καὶ ἡ φύσις αὐτῇ προσενόησεν ἐπαρκῶς, διότι,

πλὴν τῶν καιρικῶν μεταβολῶν, καὶ ἰδίως τοῦ κατὰ περιόδους ἐπερχομένου εἰς τὴν ζώνην τῆς ἐλαίας δριμύως ψύχους, ὅπερ φαίνεται ὅτι ἦνε ἄσπονδος ἐχθρὸς τοῦ Δάκου, πρὸς περιστολὴν τῆς ὑπερπληθύνσεως αὐτοῦ, ἐρχονται ὡς ἐπίκουροι τὰ έντομοφάγα πτηνὰ καὶ ἰδιὰ τινα παράσιτα έντομα (*Eulophus pectinicornis*, *Ephialtes divenator* κτλ.) τρεφόμενα καὶ πολλαπλασιαζόμενα ὁπάναις τοῦ Δάκου. Ἀκριβῶς δ' ἔνεκα πάντων τούτων παρατηρεῖται ἐνίοτε ἢ ἀπὸ ὀλοκλήρους ἐλαιοφόρους περιφερείας παντελῆς σχεδὸν ἐξαφάνισης τοῦ έντόμου τούτου ἄνευ ἐφαρμογῆς οἰουδήποτε μέσου πρὸς ἐξόντωσιν αὐτοῦ.

Ἡ βαμβακίασις εἶνε νόσος, ἣτις ἐνίοτε προξενεῖ μεγάλας ζημίας εἰς τὴν ἐλαιοπαραγωγὴν, διότι ἀναπτύσσεται κατὰ τὴν ἐποχὴν τῆς ἀνθίσεως τῆς ἐλαίας, ἧς προσβάλλει κυρίως τὰ άνθη καὶ παρακωλύει τὴν θέσιν τοῦ καρποῦ.

Αἴτιον τῆς νόσου ταύτης εἶνε ἡμίπτερον έντομον ὑπαγόμενον εἰς τὴν οἰκογένειαν τῶν Ψυλλιδῶν καὶ καλούμενον Ψύλλα τῆς ἐλαίας (*Psylla oleae*. Forst.).

Τὴν πάθησιν ταύτην τῆς ἐλαίας ἐγνώριζον φαίνεται καὶ οἱ ἀρχαῖοι, διότι ταύτην βεβαίως ἐννοεῖ ὁ Θεόφραστος λέγων ὅτι «ἐμψύεται δι' ὑγρασίαν τινὰ τοῦ ἀέρος τοῦ παρὶ αὐτὰς (τὰς ἐλαίας), ὃ καὶ διαφθείρει τὸν καρπὸν (1)»· ἐκάλουν δ' αὐτὴν ἀράχνιον ἔνεκα τῆς ἀραχνώδους ἢ μᾶλλον βαμβακώδους οὐσίας, ἣν ἐκκρίνουσιν αἱ Ψύλλαι καὶ ἣτις, ὡς παρατηρεῖ ὁ Πλίνιος (2), «καλύπτει τὸν καρπὸν καὶ τὸν ἀποπνίγει».

Ἡ Βαμβακίασις τῆς ἐλαίας εἶνε γνωστοτάτη καθ' ἅπασαν τὴν Ἀνατολὴν ἐνθα συνήθως καλεῖται κοινῶς βαμβακάδα· συχνότατα δ' ἀπαντᾶται καὶ ἐν Ἰταλίᾳ (*bambacella*, *cotonello*), ἐν Ἰσπανίᾳ (*pulgillo del olivo*) καὶ ἐν Γαλλίᾳ (*neiroun*, *sauteret*, *blanchet*).

(1) Πρὸς παρακώλυσιν τῆς ἐξόδου τῶν μυιῶν ὁ Decaisne συμβουλεύει νὰ τηρῶνται τὰ παράθυρα τῶν ἀποθηκῶν πάντοτε κλειστὰ ἢ νὰ καλύπτονται δι' ὑφάσματος ἢ διὰ συρματίνου πυκνοῦ πλέγματος.

(1) Περὶ φυτῶν αἰτίων, 5, 10, 2.

(2) Φυσικὴ ἱστορία, 17, 37, 11. Ὁ Πλίνιος καλεῖ τὴν βαμβακίασιν *araneum*.

Ἡ Ψύλλα τῆς ἐλαίας ἐν τῇ τελείᾳ αὐτῆς μορφῇ ἔχει μέγεθος ἡμίσεος ὡς ἔγγιστα ἑκατοστοῦ τοῦ μέτρου καὶ ὁμοιάζει κατὰ τι πρὸς μικρότατον τέττιγα (σχ. 10). Τὸ γενικὸν αὐτῆς χρῶμα εἶνε ὠραῖον πράσινον ἀνοικτὸν, φέρει ἐντούτοις ἐνιαχοῦ κηλίδας κιτρίνας. Ἐὰν πτερύγια τῆς εἶνε διαφανῆ καὶ διατεθειμένα ἐν εἴδει ἀετώματος. Δι' αὐτῶν μετακινεῖται πετῶσα, ἀλλὰ μετὰ τινος δυσκολίας καὶ οὐχὶ εἰς μεγάλας ἀποστάσεις. Ἐχει προστούτοις τὴν ιδιότητα νὰ περᾷ, ἀλλ' ὅπωςδήποτε δὲν μετατοπίζεται εὐκόλως· τοῦτο δ' ἀκριβῶς συντελεῖ εἰς τὴν μὴ ταχείαν διάδοσιν αὐτῆς.



Ἀνοσφόρος κλάδος ἐλαίας καὶ Ψύλλα ἐν τῇ τελείᾳ αὐτῆς μορφῇ κατὰ πολὺ μεγεθυμένη. (Σχ. 10)

Ἡ φύλλα εἶνε πολυτάκτα, πολλαὶ δὲ γενεαὶ αὐτῆς παρουσιάζονται ἐντὸς τοῦ αὐτοῦ ἔτους. Κατὰ τὸν Costa ἔντομα τινὰ τῆς τελευταίας γενεᾶς διαχειμάζουσιν ἐπὶ τῶν κλαδίων τῆς ἐλαίας, ἐνωρὶς δὲ τὴν ἀνοιξιν, ἅμα ἐμφανισθῶσι τὰ ἄνθη, αἱ γονιμοποιηθεῖσαι θήλειαι Ψύλλαι ἐναποθέτουσι παρ' αὐτὰ τὰ ὠαρίά των, τὰ ὁποῖα καλύπτουσι δι' ἀφθόνου βαμβακώδους οὐσίας, ἣν ἐκκρίνουσιν ἐκ τῶν ὀπισθίων αὐτῶν.

Ἐκ τῶν ὠαρίων τούτων ταχέως ἐξέρχονται αἱ νεαρὰὶ Ψύλλαι, ἐπειδὴ δὲ καὶ αὖναι ἀπὸ τῆς ἐκκολαψείως των μέχρι τῆς πλήρους ἀναπτύξεως αὐτῶν ἐκκρίνουσιν ἀφθόνον βαμβακώδη οὐσίαν (σχ. 11), διὰ ταύτης καλύπτονται τὰ ἄνθη καὶ οἱ νεαροὶ καρποὶ τῆς ἐλαίας, παρακωλυμένης οὕτω τῆς μορφώσεως καὶ τῆς κανονικῆς ἀναπτύξεως αὐτῶν (σχ. 12). Αἱ νεαρὰὶ ψύλλαι, προφυλασσόμεναι ὑπὸ τῆς οὐσίας ταύτης ἀπὸ τῆς ὀρέσου καὶ τῶν ἡλιακῶν ἀκ-



(Σχ. 11)

τίνων, ἀυξάνουσι καὶ μεταμορφοῦνται. ἀπομυζῶσαι τοὺς χυμούς ἰδίως τῶν ἀνθῶν ἢ τῶν νεαρῶν καρπῶν καὶ τῶν ποδίσκων αὐτῶν, παραβλάπτουσαι οὕτω καὶ ἐνίοτε ἀποδεκατίζουνσαι τὴν καρποφορίαν, διότι πλεῖστα μὲν ἄνθη δὲν δένουσι, οἱ δὲ διασωζόμενοι καρποὶ μένουσιν μικροὶ καὶ ἀτροφικοί.

Τοῦ καιροῦ βοηθοῦντος πολλαὶ γενεαὶ διαδέχονται ἀλλήλας μέχρι τοῦ μηνὸς Ἰουλίου, ὅτε τινὲς τῶν τελείων γενεᾶς ἀποσύρονται ὅπως διαχειμάσωσιν.

Ὁ εὐνοϊκώτερος καιρὸς πρὸς ἀνάπτυξιν τῆς Βαμβακιάσεως τῆς ἐλαίας εἶνε ὀρεπερὰ μὲν ἀνοιξιν ἀλλ' οὐχὶ βροχερὰ, τουλάχιστον κατὰ Μάρτιον καὶ Ἀπρίλιον. Αἱ κατὰ τοὺς μῆνας τούτους ἐπερχόμεναι συνήθως βροχαὶ ἀποβαίνουσιν εὐεργατικαί, διότι παρασύρουσι τὴν βαμβακώδη οὐσίαν καὶ τὰ ὑπὸ ταύτην ἔντομα. Αἱ μετὰ ἰσχυρὰν βροχὴν τυχόν διασωζόμεναι ἐπὶ τῶν δένδρων Ψύλλαι, μένουσαι γυμναί, δὲν δύνανται ἐπὶ πολὺ ν' ἀνθέξωσιν εἰς τὴν ἐπίδρασιν τῆς νυκτερινῆς ὑγρασίας καὶ τοῦ καύσινος τῆς ἡμέρας.

Πρὸς περιστολὴν τῆς διαδόσεως τῆς Βαμβακιάσεως ὁ Costa (1) συμβουλεύει τὴν ἀνευ ἀναβολῆς συλλογὴν καὶ καῦσιν παντὸς βλαστοῦ τῆς ἐλαίας, ἐφ' οὗ ἤθελεν ἐμφανισθῆ ἡ χαρακτηριστικὴ τῆς ἀσθενείας ταύτης βαμβακώδης οὐσία. Ἀποτελεσμα-



Καρποφόρος κλάδος ἐλαίας προσβεβλημένος ὑπὸ τῆς Ψύλλης. (Σχ. 12)

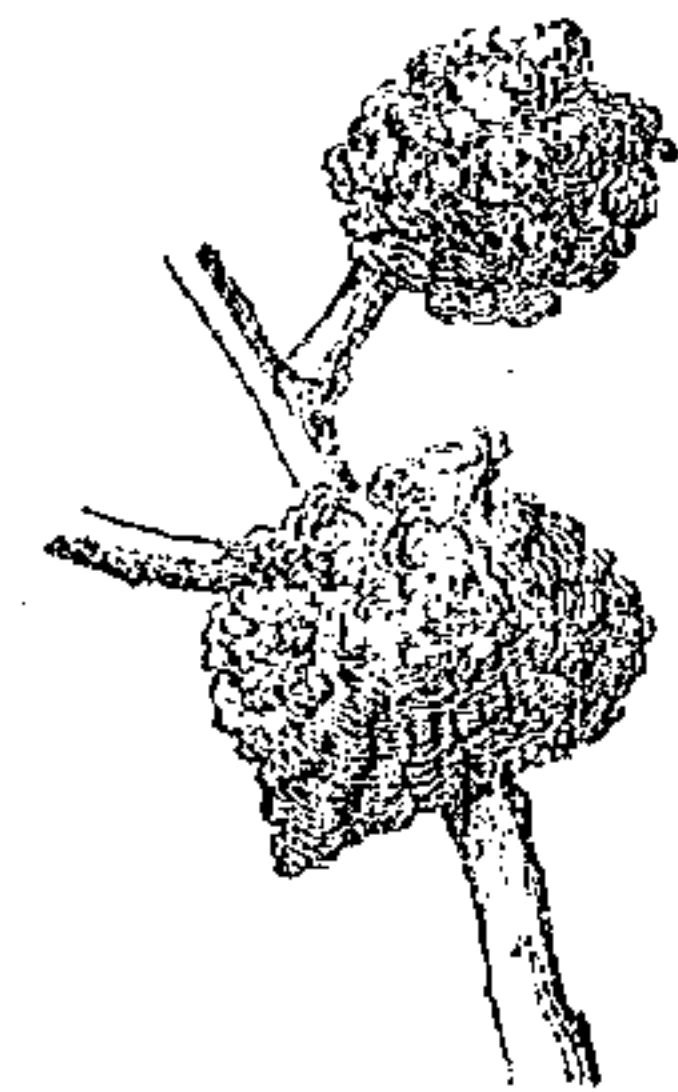
(1) Degli insetti che attaccano l' albero ed il frutto dell' olivo etc. σελ. 63.

τικά βεβαίως θά ἦσαν καὶ τὰ ἰσχυρὰ φαντίσματα τῶν προσεβλημένων δένδρων δι' ἔστω καὶ καθαροῦ ὕδατος ἐκπεμπομένου δι' ἰσχυρᾶς κηπουρικῆς ἀντλίας. Τὸ τελευταῖον τοῦτο μέσον θά ἠδύνατο νὰ ἐφαρμοσθῇ ἄνευ βλάβης τῶν ἀνθίων πρὶν ἢ ταῦτα ἀνοίξωσιν. Ἀλλ' ἀμφότερα τὰ μέσα ταῦτα ὑπὸ οἰκονομικὴν ἔποψιν ἐφαρμοστέα εἶνε μόνον εἰς καλῶς συντηρουμένους ἐλαιῶνας, ἢ κατὰ τὰ ἔτη καθ' ἃ προμηνύεται μεγάλη ἐλαιοπαραγωγή.

Ἐκσάρκωσις. Ἐπὶ τῶν κορμῶν, τῶν κλάδων καὶ ἰδίως ἐπὶ τῶν κλαδίων τῆς ἐλαίας οὐχὶ σπανίως ἀναπτύσσονται ξυλώδεις ἐξογκώσεις ἢ ἐκσαρκώματα κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον στρογγύλα καὶ ἔχοντα ἐπιφάνειαν ἀνόμαλον καὶ ρικνὴν (σχ. 13), ἅτινα ἐκλήθησαν καὶ φύματα ἢ καρμίνοι. Ταῦτα ἀναπτυσσόμενα καὶ προσβάλλοντα κυκλικῶς τὰ κλαδιά ἀποξηραίνουσιν αὐτὰ ἢ τὰ ἐξασθενοῦσιν ἐπὶ τοσοῦτον ὥστε καὶ ὑπὸ ἐλαφρᾶς ἔτι πνοῆς ἀνέμου θραύονται.

Ἐνίοτε ἡ νόσος αὕτη τῆς ἐλαίας λαμβάνει μεγάλας διαστάσεις καὶ ἐμμένει ἐπὶ πολλὰ κατὰ συνέχειαν ἔτη παρακωλύουσα τὴν κανονικὴν καρποφορίαν καὶ ἐξαντλοῦσα τὸ δένδρον μεγάλως.

Ἡ πάθησις αὕτη δὲν εἶνε σπανία παρ' ἡμῖν, ἀπκντᾶται δὲ πολλάκις καὶ ἐν Ἰσπανίᾳ καὶ ἐν Ἰταλίᾳ (rogna) καὶ ἐν Γαλλίᾳ (tumeurs tuberosités). ἐντούτοις τὸ πραγματικὸν αἷτιον αὐτῆς δὲν εἶνε εἰσέτι ἐξηκριβωμένον, δι' ὃ πολλὰ ἄνωχως ἐξηγεῖται ὑπὸ τῶν περιγραφάντων αὐτήν. Οὕτω ὁ Bizzarri (1) ἀποδίδει τὴν Ἐκσάρκωσιν τῆς ἐλαίας εἰς τὴν ψύξιν, τὴν χάλαζαν ἢ τὰς πληγὰς τὰς προ-



(σχ. 13)

ξενουμένας εἰς τοὺς κλάδους κατὰ τὴν διὰ τοῦ ραβδισμού συλ-

λογὴν τοῦ καρποῦ. ὁ Caruso (1) φρονεῖ ὅτι αἷτια αὐτῆς εἶνε τὰ δύο τελευταῖα ὡς καὶ ἡ ὑπερβολικὴ κλάδωσις. ὁ Aloï (2) φέρει ὡς αἷτιον τὴν ἄτακτον πλαστικὴν κατιργασίαν τὴν προκύπτουσαν ἐκ κακῆς ἀφομοιώσεως τῶν χυμῶν. ὁ Coutance (4), στηριζόμενος εἰς τὰς γνώμας τοῦ Bernard καὶ τοῦ Ἰσπανοῦ Tablada, ἀποδίδει τὴν Ἐκσάρκωσιν εἰς τὰς προσβολὰς τῆς πρώτης γενεᾶς τοῦ Πυρηνοτρήτου (3).

Ἀλλ' ἡ Ἐκσάρκωσις παρουσιάζεται καὶ ἐπὶ τῆς ροιᾶς (4) καὶ ἐπὶ τῆς χαλεπίου πεύκης καὶ ἐπὶ τῆς ἀμπέλου, τῶν δύο δὲ τούτων τὴν Ἐκσάρκωσιν ἐξήτασαν πολλοὶ (5), τινὲς τῶν ἐποίων τὴν ἀποίδωκαν εἰς προσβολὴν βακτηρίων (6), ὁ δὲ Prillieux καὶ αὐτὴν τῆς ἐλαίας τὴν Ἐκσάρκωσιν ἀπέδωκεν εἰς τὴν παρουσίαν βακτηρίων (7).

Ἐντούτοις τὰ βακτήρια δὲν ἀπαντῶνται πάντοτε εἰς τὰ ἐκσαρκώματα τῆς ἐλαίας καὶ τῶν ἄλλων προσβαλλομένων ὑπὸ τῆς ἀσθενείας ταύτης δένδρων καὶ θάμνων, οὔτε μεταδίδεται ἡ ἀσθένεια διὰ τοῦ ἐμβολιασμοῦ, ὡς ἐδοκίμασα ἄλλοτε ἐπὶ τῆς ἀμπέλου (8). ἄλλ' οὔτε προσβολὴ ἐντόμων ἢ παγετοῦ προηγείται πάντοτε τῆς ἐπὶ τῆς ἐλαίας ἀναπτυσσομένης Ἐκσαρκώσεως, ἧς αἷτιον δὲν φαίνεται νὰ ἦνε μόνον ἡ διὰ τοῦ ραβδισμού συλλογὴ τῶν ἐλαιῶν, ἀφ' οὗ ἡ ἀσθένεια αὕτη προσβάλλει καὶ μὴ ραβδιζόμενα ἢ ἠπωσθήποτε ἄλλως πληγωνόμενα (δι' ὑπερμέτρου κλαδεύσεως, ὑπὸ τῆς χάλαζης κτλ.) δένδρα.

Ἐπομένως μέχρι νεωτέρων καὶ ἀκριβεστέρων ἱρευνῶν δὲν δυ-

(1) Dell' olivo, σελ. 164.

(2) La coltivazione dell' ulivo, σελ. 66.

(3) L' olivier, σελ. 220.

(4) Τὴν Ἐκσάρκωσιν ἀπήνητσα ἐπὶ τῆς ροιᾶς ἐν Κύπρῳ.

(5) Βλέπε ἀνωτέρω, σελ. 195.

(6) «Ἑλλην. Γεωργία», 1894, σελ. 373.

(7) Αὐτόθι, 1890, σελ. 150.

(8) Comptes Rendus, CVII, N^o 22.

(9) «Ἑλληνικὴ Γεωργία», 1894, σελ. 374.

(1) La coltivazione dell' olivo, σελ. 200.

νάμεθα να παραδεχθῶμεν ὡς ἀναμφισβήτητον οὐδεμίαν τῶν ἰνωτέρων γνωμῶν ὅσον ἀφορᾷ τὸ αἷτιον τῆς Ἐκσαρκώσεως τῆς ἐλαίας· ἐπειδὴ δὲ ἡ ἄνευ περιορισμοῦ τινος ἀνάπτυξις τῆς ἀσθενείας ταύτης ἐξασθενεῖ μαγάλως τὸ δένδρον, οὗτινος οἱ χυμοὶ καταναλίσκονται πρὸς σχηματισμὸν καὶ αὐξήσιν τῶν ἐκσαρκωμάτων, δέον ν' ἀποκόπτηται πᾶν κλαδίον φέρον τοιαῦτα καὶ ν' ἀφαιρῶνται ταῦτα διὰ κοπτεροῦ ὄργάνου μετὰ μέρος τοῦ ὑπ' αὐτὰ ξύλου, ἀπὸ τοῦ κορμοῦ καὶ τῶν κυριωτέρων κλάδων. Ἡ ἐργασία δὲ αὕτη πρέπει νὰ γίνηται μετὰ τὴν συλλογὴν τοῦ καρποῦ, κατὰ Ἰανουάριον ἢ τὸ πολὺ τὸν Φεβρουάριον, τὰ δὲ ἀφαιρούμενα μέρη διὰ πᾶν ἐνδεχόμενον νὰ καίωνται.

ΠΕΡΙ ΟΣΠΡΙΩΝ

Ὅσπρια (1) λέγομεν τοὺς σπόρους ἐλλοβοκάρπων τινῶν φυτῶν (κατ' ἐπέκτασιν δὲ καὶ τὰ φέροντα αὐτοὺς φυτὰ), οἵτινες χρησιμεύουσι κυρίως πρὸς τροφήν τοῦ ἀνθρώπου· χρησιμοποιοῦνται δὲ τὰ ὄσπρια πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον ἀνέκαθεν. Κατὰ τὴν ἀρχαιότητα ταῦτα ἀπετέλουν τὴν σπουδαιότεραν καλλιέργειαν μετὰ τὰ δημητριακά.

Τὰ συνηθέστερον καλλιεργούμενα ὄσπρια εἶνε οἱ κύαμοι, οἱ φασιόλοι, τὰ πίσια, ἡ φακὴ, οἱ ἐρέβινθοι καὶ ὁ λάθης. Οἱ θερμοὶ εἶνε ὡσαύτως ὄσπριον, ἀλλὰ τούτου ἡ χρῆσις πρὸς τροφήν τοῦ ἀνθρώπου εἶνε λίαν περιορισμένη.

Οἱ κύαμοι (*Faba vulgaris* καὶ *F. arvensis*) κατὰ τὸν Decaux (ἐκ τινος πρᾶγματιαιας τοῦ ὁποίου λαμβάνονται πολλὰ

(1) Ἡ λέξις ὄσπριον εἶνε συγγενῆς τῆς ὄστρεον, ἀρχικῶς δὲ ἐσήμαινε πάντα σπόρον περικλειόμενον ἐντὸς λοβίου.

τῶν ἐνταῦθα ἀναγεγραφομένων) κατὰγονται ἐκ Περσίας, ὅθεν μετηνέχθησαν εἰς Αἴγυπτον καὶ ἀκολούθως εἰς τὴν Ἑλλάδα καὶ τὴν λοιπὴν Εὐρώπην. Εἰς τὴν Ἀμερικὴν εἰσήγαγον τὴν καλλιέργειαν τῶν κύαμων οἱ Ἴσπανοί. Τῶν κύαμων μεγάλη ἐγένετο χρῆσις κατὰ τὴν ἀρχαιότητα ὅτε, κατὰ Διόδωρον τὸν Σικελιώτην, θερμὸν μαγειρευμὸν κύαμων ἐπωλεῖτο εἰς τὰς ἀγοράς καὶ τὰς ὁδοὺς κατὰ τὰς ὥρας τοῦ γεύματος καὶ τοῦ δείπνου.

Τὰ πίσια (*Pisum sativum*) ἔχουσι πατρίδα τὰ ἀνατολικά παράλια τῆς Μεσογείου, ὅθεν διεδόθησαν εἰς ἅπασαν τὴν Οἰκουμένην.

Οἱ ἐρέβινθοι (*Cicer arietinum*), οἵτινες καλλιεργοῦνται ἐν Αἴγυπτῳ καὶ ἐν Αἰθιοπία ἀπὸ παναρχαιοτάτων χρόνων, αὐτοφύονται εἰς τὴν μεσημβρινὴν Εὐρώπην ὅθεν μετηνέχθησαν καὶ εἰς τὰς ἄλλας Ἠπείρους.

Ἡ φακὴ (*Ervum lens*) κατέστη ἱστορικὴ ἀπὸ τῆς ἐποχῆς τοῦ Ἡσαῦ, ἀπεντάται δὲ ἤδη εἰς πᾶντα τὰ μέρη τοῦ παλαιοῦ καὶ τοῦ νέου Κόσμου.

Οἱ φασιόλοι (*Phaseolus* καὶ *Dolichos* διαφόρων εἰδῶν) εἶνε ἰθαγενεῖς τῶν ὑπερθερμῶν χωρῶν, καλλιεργοῦνται δὲ ἤδη πανταχοῦ πολλὰ εἶδη αὐτῶν.

Τέλος ὁ λάθης (*Lathyrus sativus*) καταγόμενος ἐξ Ἀσίας καλλιεργεῖται ἰδίως ἐν Ἀνατολῇ ὡς κτηνοτροφικὸν φυτὸν, ἀλλὰ καὶ διὰ τὰ σπέρματα αὐτοῦ, ἐξ ὧν παρασκευάζεται ἡ κοινῶς γνωστὴ φάβα.

Τὰ σπέρματα τῶν κύαμων, τῶν πίσων, τῶν φασιόλων, εἰνότε δὲ καὶ τῶν ἐρεβίνθων, μετὰ ἡ ἄνευ τῶν λοβῶν, χλωρὰ εἶτε μαγειρευόμενα ἀποτελοῦσι τροφήν εὐγευστον μὲν, ἀλλ' οὐχὶ συστατικὴν. Ταῦτα ὡς καὶ τὰ ἄλλα ὄσπρια μόνον μετὰ τὴν πλήρη ὠρίμανσιν καὶ τὴν ἀποξήρανσιν αὐτῶν ἀποκτῶσιν ἀπάσας τὰς θρεπτικὰς ἰδιότητάς των, αἵτινες ἄλλως διαφέρουσιν ἀναλόγως τοῦ εἶδους.

Εἰς τὰ ὄσπρια ὑπερτεροῦσιν αἱ ἀμυλώδεις οὐσίαι (περιέχουσι τοιαύτας 35—60 ο|ο), αἵτινες καθιστῶσιν αὐτὰ τροφήν πλου-

σίαν εις άνθρακα. Άλλα τὰ όσπρια προστούτοις περιέχουσι μεγάλην δόσιν λευκωματωδών ούσιών (φυτοτυρίνης-léguimine) ποικίλουσαν, ανάλογως του είδους του όσπρίου, από 19 έως 29% και παρέχουσιν εις τὸ σῶμα τὸ ἀναγκαῖον πρὸς συντήρησιν αὐτοῦ ἄζωτον.

Ἐκ τῶν όσπρίων οἱ φασιόλοι, καὶ ἰδίως εἶδη τινὰ αὐτῶν, ὡς πρὸς τὴν εἰς λευκωματώδεις ούσιαις πλουσιότητα δύνανται νὰ παραβληθῶσι πρὸς τὰς μᾶλλον ἄζωτούχους τροφάς, εἶον λόγου χάριν εἶνε τὸ κρέας.

Ἐπομένως τὰ όσπρια ὡς τροφή εἶνε λίαν ὠφέλιμα ἰδίως εἰς τὰς θερμὰς χώρας, ἐνθα κατὰ τὸ πλεῖστον γίνεται χρῆσις ἄλλων ἀμυλωδῶν προϊόντων περιεχόντων ἐλάχιστον ἄζωτον, ὡς συμβαίνει εἰς πλεῖστα μέρη τῆς Ἀσίας, ὧν οἱ κάτοικοι τρέφονται ἀποκλειστικῶς σχεδόν δι' ὀρύζης.

Τὰ όσπρια καὶ ἰδίως οἱ φασιόλοι καὶ αἱ φακὰι χορηγοῦνται προστούτοις ἐν ποσῶ εἰς τοὺς ἐν εἰδικαῖς νοσοκομείοις θεραπευομένους βαχτιτικούς ἔνεκα τοῦ ἐν τοῖς σπέρμασι τούτοις περιεχομένου ἐν ποσῶ ἀφορισίμου φωσφόρου.

Ὁ ἐπόμενος πίναξ, ὃ ὑπὸ τοῦ Decaux συνταχθεὶς, δεικνύει τὴν εἰς ὕδωρ καὶ ούσιαις ἀμυλώδεις καὶ ἄζωτούχους περιεκτικότητα τῶν όσπρίων καὶ τῶν κυριωτέρων ἄλλων ἀμυλωδῶν προϊόντων τῶν ἐν ποσῶ χρησιμποιημένων πρὸς διατροφήν τοῦ ἀνθρώπου.

Περιεκτικότης	ἐπὶ τοῖς ἑκατόν	Ἐπιτόμιον		
		ἄζωτοι	ἄζωτοι	ἄζωτοι
Κάλαροι		49	22	20
Μήσα		52	26	22
Ἐπιτόμιον		53	25	20
Ἐπιτόμιον		54	23	20
Ph. vulgaris		54	23	20
Ph. radialis		62	23	23
Ph. acornifolius (Ἰνδία, Ἰαπωνία)		61	24	24
Ph. mungo (Ἰνδία)		60	25	25
Ph. mungo (Φιλιππῆλαι νῆσοι)		55	29	29
Dolichos bavalensis (Ἰνδία)		63	20	20
Oryza sativa (Κοχίλιν, Σινική)		74	9	14
Ἐπιτόμιον		60	14	14
Ἐπιτόμιον		20	2	2
Ἐπιτόμιον		15	1	1
Musa paradisiaca		28	1	1
M. p.		14	1	1
Ἐπιτόμιον		14	1	1
Ἐπιτόμιον		59	1	1

Ἐκ τοῦ πίνακος τούτου προκύπτει ὅτι εἶδη τινὰ φασιόλων περιέχουσι καὶ μέχρις 29 ο)ο ἄζωτούχους οὐσίας, ἐνῶ δὲ μὲν σῖτος περιέχει 14 ο)ο, ἡ δὲ ὄρυζα 9 ο)ο τὰ δὲ γεώμηλα 2 ο)ο ἡ δὲ βανάνα καὶ ἡ γλυκοπατάτα περιέχουσιν 1 ο)ο μόνον. Ἐν τῷ αὐτῷ πίνακι βλέπομεν ὅτι ἐνῶ τὰ ὄσπρια περιέχουσιν 9—16 ο)ο ὕδωρ τὰ γεώμηλα, ἡ βανάνα καὶ ἡ γλυκοπατάτα περιέχουσιν 60—74 ο)ο προστούτοις ἐνῶ αἱ ἄμυλῶδεις οὐσίαι εἰς τὰ τρία ταῦτα προϊόντα δὲν ὑπερβαίνουν τὰ 14 ἕως 28 ο)ο, αὐταὶ εἰς μὲν τοὺς φασιόλους ἀνέρχονται εἰς 60 ο)ο (ὅσον καὶ εἰς τὸν σῖτον) εἰς δὲ τὴν ὄρυζαν εἰς 74 ο)ο.

Συγκρίνοντας τὰ ὄσπρια πρὸς τὰς μᾶλλον ἄζωτούχους τροφὰς βλέπομεν ὅτι ταῦτα ἔρχονται εὐθὺς μετὰ τὸν τυρόν (ὅστις περιέχει 33 ο)ο λευκοματώδεις οὐσίας), τινὰ δ' ἐξ αὐτῶν (αἱ φασιόλοι) ὑπερέχουσιν ὡς πρὸς ταύτας τοῦ κρέατος (ὅπερ περιέχει 20—22 ο)ο λευκοματώδεις οὐσίας) καὶ τῶν ὠῶν (14 ο)ο λευκ.). Ἐάν λοιπὸν ληφθῇ ὑπ' ὄψιν μόνη ἡ εἰς ἄζωτον καὶ ἄμυλον περιεκτικότητος τῶν ὄσπριων δέον νὰ θεωρηθῶσι ταῦτα ὡς τρόφημα πλουσιώτατα καὶ νὰ καταταχθῶσιν εἰς τὴν κτηνὴν κατηγορίαν μετὰ τοῦ κρέατος.

Ἀλλὰ τὰ ὄσπρια εἶνε δύσπεπτα καὶ ἰδίως ὅταν τρώγονται μετὰ τῶν περισπερμίων, δηλαδὴ τῶν περιβλημάτων αὐτῶν, τὰ ὅποια ἄλλως δυνατόν νὰ ἀποχωρίζωνται. Ἐν Εὐρώπῃ τοῦτο γίνεται πάντοτε εἰς τὰ πῖσα, τὰ ὅποια δι' εἰδικῆς μηχανῆς χωρίζονται εἰς δύο ἴσα μέρη (τὰς κοτυληδόνας) καὶ ἀνεμίζονται ἀφαιρουμένων οὕτω τῶν περιβλημάτων· ἐν τοιαύτῃ δὲ καταστάσει πωλοῦνται ἀπὸ τινος καὶ παρ' ἡμῖν. Δι' ἑλαφροῦς ἀλέσεως καὶ δι' ἀνεμίσεως τὸ αὐτὸ ἐπιτυγχάνεται παρ' ἡμῖν ὡς πρὸς τοὺς λαθούρους, ἐξ ὧν παρασκευάζεται ἡ φάβα, πάντες δὲ γνωρίζουσιν ὅτι οἱ καλῶς παρασκευασμένοι ἐρέβινθοι εἶνε ἐκαῖνοι ἀπὸ τῶν ὁποίων κατὰ τὴν πρὸ τῆς μαγειρεύσεως μάσχευσιν ἀφαιροῦνται πάντα τὰ περισπέρμια (αἱ φλοῦδαι).

Παρ' ἡμῖν καὶ ἔτι πλειότερον εἰς τὰς θερμότερας χώρας τὰ ὄσπρια προσβάλλονται ὑπὸ κολεοπτέρων ἐντόμων τῆς οἰκογενείας τῶν Βρουχιδῶν, τὰ ὅποια πολλάκις καταστρέφουσι

καὶ πλέον τοῦ ἡμισίως τοῦ σπόρου. Ἐκ τῆς προσβολῆς δὲ ταύτης δὲν ἐλαττοῦται μόνον τὸ ποσὸν τῶν ὄσπριων, ἀλλὰ καὶ ἡ ποιότης αὐτῶν, διότι οἱ προσβεβλημένοι σπόροι περικλείουσι τῶν παρασίτων τὰ περιττώματα καὶ τὰ λείψανα, τὰ ὅποια ἀλλοιοῦσι τὴν γεῦσιν τοῦ προϊόντος καὶ ἐνίοτε προκαλοῦσι διάρρριαν. Ἀλλὰ τὸ τελευταῖον τοῦτο συμβαίνει μόνον ὅταν γίνεται χρῆσις λίαν προσβεβλημένων ὑπὸ τῶν Βρούχων ὄσπριων.

Τὰ ὀλιγώτερον προσβαλλόμενα ὑπὸ τῶν Βρούχων ὄσπρια εἶνε οἱ ἐρέβινθοι, οἱ ἀρχαῖοι μάλιστα ἐπίστευον ὅτι οὗτοι εἶνε ἐντελῶς ἀπρόσβλητοι (1), ἡ δοξασία δὲ αὕτη ἀγνοῶ πῶς διεσώθη μέχρι τῶν ἡμερῶν μας, ἂν καὶ ἀνακριθῆς, διότι ὡς ἐβεβαίωσα ἄλλοτε καὶ οἱ ἐρέβινθοι κόπτονται ὑπὸ τῶν Βρούχων.

Εἶνε δὲ οἱ Βρούχοι ἕντομα μικρά, τῶν ὁποίων τὸ θῆλυ, ὅταν τὰ ἐλλοβοκάρπα εὐρίσκωνται ἐν πλήρει ἀνθίσει, διατρύπτει τὴν ὠοθήκην τοῦ ἀνθούς καὶ ἐναποθέτει ὠάριον. Ὁ ἐκ τούτου ἐξερχόμενος σκώληξ εἰσέρχεται εἰς ἕνα τῶν ἤδη μεμορφωμένων σπόρων καὶ ἄρχεται τρεφόμενος τρώγων τὰς κοτυληδόνας. Ὀλίγον πρὸ τῆς πλήρους ὀριμάνσεως τοῦ σπόρου ὁ σκώληξ εἶνε ἔτοιμος ὅπως μεταμορφωθῇ· τότε πλησιάζει παρὰ τὸ περισπέρμιον (τὴν φλοῦδαν τοῦ σπόρου) καὶ περιβάλλεται διὰ κελύφους, ὅπερ κατασκευάζει ἐκ τριμμάτων τοῦ σπόρου συγκολλημένων διὰ κολλώδους οὐσίας ἣν ἐκκρίνει. Ἐν τῷ κελύφει τούτῳ μεταμορφοῦται εἰς νύμφην καὶ ἀκολούθως εἰς τέλειον ἕντομον καὶ ἀναμένει τὴν κατάλληλον ἐποχὴν ὅπως ἐξέλθῃ κόπτον κυκλικῶς διὰ τοῦ ῥύγχους τοῦ τὸ περισπέρμιον.

Οἱ Βρούχοι συνήθως ἐξέρχονται τῶν σπόρων οὕς προσβάλλουσι τὴν ἀνοιξιν. Σπείροντες λοιπὸν προσβεβλημένους σπόρους ἀνευ προηγουμένης ἀπολυμάνσεως διευκολύνομεν τὴν προσβολὴν καὶ τῆς ἐπομένης ἐποδείας, διότι φέρομεν εἰς τὸν ἀγρὸν μετὰ τῶν σπόρων καὶ τοὺς ἐν αὐτοῖς ζῶντας Βρούχους. Ἐπομένως εὐθὺς μετὰ τὴν συλλογὴν τῶν ὄσπριων δέον ν' ἀπολυμαίνωμεν του-

(1) Θεόφραστος, Περὶ φυτῶν αἰτίων, 4, 16, 2 καὶ 6, 10, 6.

λάχιστον τὸ ποσὸν τῆς συγκομιδῆς, τὸ ὁποῖον θὰ φυλάξωμεν διὰ σπόρον.

Τινὲς τῶν ἡμετέρων ἀγροτῶν πράττουσι τοῦτο ἐπιχρίοντες τὰ ὄσπρια μετὰ τὴν συγκομιδὴν διὰ μίγματος ἐλαίου καὶ ὄξους· ἀλλὰ τὸ μέσον τοῦτο εἶνε ἀτελέστατον, διότι ἐλάχιστοι τῶν ἐγκλειομένων εἰς τὰ ὄσπρια ἐντόμων φονεύονται δι' αὐτοῦ. Τελειότερον καὶ ὀλιγώτερον δαπανηρὸν μέσον εἶνε τὸ ἐξῆς:

Πληροῦμεν τὰ τέσσαρα πέμπτα βυτίου διὰ τῶν πρὸς ἀπολύμανσιν ὄσπριων καὶ προσθέτομεν διθειοῦχον ἄνθρακκα κατ' ἀναλογίαν 50 περίπου δραμίων τοιούτου πρὸς ἑκατὸν ὀκάδας ὄσπριων. Ἀφοῦ ποματίσωμεν καλῶς τὸ οὕτω πληρωθὲν βυτίον καὶ τὸ περιδονίσωμεν ἐπὶ τινα λαπτὰ τῆς ὥρας τὸ ἐγκαταλείπομεν εἰς θερμὸν μᾶλλον μέρος ἐπὶ 12—15 ὥρας ὅπως ἐπενεργήσῃ ἀποτελεσματικῶς ὁ εἰς ἀτμούς ἐκλυόμενος διθειοῦχος ἄνθραξ. Μετὰ τοῦτο τὸ βυτίον κενοῦται, τὰ δὲ ὄσπρια ἀπλώνονται ἐπὶ καθαρῷ ἐδάφους ὅπως ἀεριζόμενα ἀπαλλαγῶσι τελείως τῆς ὀσμῆς τῆς ἀπολυμαντικῆς οὐσίας.

Τὰ οὕτω ἀπολυμαινόμενα ὄσπρια ἐνῶ ἀφ' ἐνὸς ἀπαλλάσσονται πάντων τῶν ἐν αὐτοῖς περικλειομένων Βρούχων, ἀφ' ἐτέρου οὐδεμίαν ἀλλοίωσιν ὑφίστανται, οἷον ὡς πρὸς τὴν βλαστικὴν αὐτῶν δύναμιν οἷον ὡς πρὸς τὴν γεῦσιν των, διότι ὁ διθειοῦχος ἄνθραξ ὢν πτητικωτάτη οὐσία ἐξατμίζεται τελείως.

Ἄλλ' ἢ ἀπολύμανσις δεόν νὰ γίνηται εἰς τὸ ὑπαιθρον ἢ εἰς ὑπόστεγον καὶ οὐχὶ ἐντὸς ὄσπριου ἢ ἐν ἀποθήκῃ, διότι οἱ ἀτμοὶ τοῦ διθειοῦχου ἄνθρακος εἶνε δηλητηριώδεις (1).

(1) Λεπτομερείας περὶ διθειοῦχου ἄνθρακος βλέπε ἐν τῇ « Ἑλλην. Γεωργίᾳ » τοῦ 1888, σελ. 505.

ΣΗΡΟΤΡΟΦΙΚΑ.

Ἐντροφή καὶ ὑγεεινή.

Α') *Δυσάρεστα ἀποτελέσματα τῆς ἐπὶ μικρᾷ ἐπιφανείᾳ ἐκτροφῆς πολλῶν σκωλήκων.* Ἡ ἐπὶ τῷ αὐτῷ χώρῳ ἐπισωρευσις πολλῶν σκωλήκων ἀποβαίνει πάντοτε ἐπιβλαβής. Οἱ ἐν στενῷ σχετικῶς χώρῳ συσσωρευόμενοι σκώληκες στενοχωροῦνται ἀμοιβαίως εἰς τὰς κινήσεις των, τοῦτο δὲ δὲν δύναται εἰμὴ νὰ παραβλάψῃ τὴν εὐρωστίαν καὶ τὴν ὑγείαν αὐτῶν, διότι οὕτω καὶ θὰ τρέφονται ἀνεπαρκῶς καὶ θ' ἀναπνέωσιν ἀτελῶς.

Ὅσοι περισσότεροι σκώληκες ὑπάρχουσιν ἐπὶ δεδομένης ἐπιφανείας, τόσῳ ὀλιγωτέρα καὶ ἀκαθαροτέρα εἶνε ἡ τροφή. Ἡν ἕκαστος αὐτῶν λαμβάνει, καὶ ἂν ἐτι ληφθῆ φροντίς νὰ διανέμονται αὐτοῖς ἐν ἀφθονίᾳ φύλλα.

Ὁ ἀήρ εἶνε μίγμα συγκείμενον κυρίως ἐκ δύο στοιχείων: τοῦ ὀξυγόνου, τὸ ὁποῖον εἶνε ἀπαραίτητον διὰ τὴν συντήρησιν παντός ζώου, καὶ τοῦ ἀζώτου, ὅπερ μετριάζει τὴν λίαν ἐνεργητικὴν ἐπὶ τῆς ἀναπνοῆς ἐπίδρασιν τοῦ καθαρῷ ὀξυγόνου. Ὁ ἐν τῷ σώματι εἰσαγόμενος ἀήρ ἀποσυντίθεται, καὶ τὸ μὲν ὀξυγόνον ἐνοῦται μετὰ τῶν περιττῶν μερῶν τοῦ φλεβικοῦ αἵματος, ὅπερ οὕτω καθαρίζεται καὶ γίνεται ἀρτηριακόν, τὸ δὲ ἀζωτον ἀπορρίπτεται ἔξω μετὰ τῶν ἐκ τῆς καθάρσεως τοῦ αἵματος προκυπτόντων ἀνθρακικοῦ ὀξέος καὶ ὕδατμῶν. Ὅθεν ἀποτέλεσμα τῆς ἀναπνοῆς ἐπὶ τῆς ἀτμοσφαιρας εἶνε ἡ κατάναλωσις τοῦ ὀξυγόνου αὐτῆς καὶ ἡ ἀντικατάστασις αὐτοῦ διὰ τοῦ ἀνθρακικοῦ ὀξέος καὶ τῶν ὕδατμῶν.

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω προκύπτει ὅτι διατηροῦντες πολλὰ ζῶα, καὶ δὴ μεταξοσκώληκας, ἐν περιορισμένῳ χώρῳ ὁ ὄγκος τοῦ ἀέρος, ὁ τιθέμενος εἰς τὴν διάθεσιν αὐτῶν, μετὰ τινα χρόνον θὰ περιέχῃ ἀνεπαρκῆ ποσότητα ὀξυγόνου, θὰ πλεονάζῃ δ' ἐν αὐτῷ τὸ ἀνθρακικόν ὀξύ καὶ οἱ ὕδατμοί, οὐσίαι ἀκατάλληλοι εἰς τὴν ἀναπνοήν. Ἐν τριαύτῃ δὲ περιπτώσει οἱ

σκώληκες γίνονται άσθενικοί και εύκόλως προβάλλονται υπό τῶν σπερμάτων τῆς μαλακύνσεως (1), τὰ ὅποια, παρά πάντα τὰ ἐγκαίρως λαμβανόμενα μέτρα πρὸς ἀπολύμανσιν τοῦ σηροτροφείου, δυνατόν νά διασωθῶσιν ἐν αὐτῷ ἢ νά εἰσαχθῶσιν ἐξωθεν διὰ τῶν ἐργατῶν, διὰ τοῦ φύλλου ἢ ἄλλως. Ἔπεται δ' ὁ σηροτρόφος εύτυχής, εἰάν ἐννοήσῃ ἐγκαίρως τὴν αἰτίαν καὶ τὴν σημασίαν τῆς ἐνάρξεως τῆς μαλακύνσεως ἐν τῇ ἐκτροφῇ του, διότι θά προβῇ ἀμέσως εἰς τὴν ἀραίωσιν τῶν σκωλήκων, οἱ ὅποιοι ἄλλως, ἔνεκα τῆς προκεχωρημένης ἡλικίας των, ἔχουσιν ἤδη ἀνάγκην πλειοτέρου χώρου, τροφῆς καὶ ἀφθονωτέρου ἀέρος.

Κατὰ τὸ κλάρωμα οἱ σκώληκες μιᾶς οὐγγίας (ὀκτῶ δραμίων) σπόρου πρέπει νά κατέχωσι τουλάχιστον 50 τετραγωνικῶν μέτρων ἐπιφάνειαν.

Ὁ θέλων νά βεβαιωθῇ περὶ τῆς ἐπιδράσεως τοῦ μὴ καθαροῦ ἀέρος ἐπὶ τῆς ὑγείας τῶν μεταξοσκωλήκων δύναται εύχερῶς νά ἐκτελέσῃ τὸ ἐξῆς πείραμα. Λαμβάνει σκώληκας τινας καθ' ἣν στιγμὴν πλέκουσι τὰ βομβύκιά των καὶ τοὺς θέτει ἐντὸς ὑαλίνης φιάλης, ἐνθα οὗτοι ἐξακολουθοῦσι τὴν ἐργασίαν των ἐφ' ὅσον τὸ στόμιον τῆς φιάλης μένῃ ἀνοιχτόν· ἀλλ' εὐθύς ὡς κλεισθῇ, οἱ σκώληκες παύουσι κινούμενοι. Ἀφαιρουμένου τοῦ κώματος οἱ σκώληκες ἀρχίζουσι πάλιν νά πλέκωσι τὰ βομβύκιά των. Ἀλλ' εἰάν ἀφέθῃ πεφραγμένον τὸ στόμιον τῆς φιάλης ἐπὶ δύο περιπου ὥρας, οἱ σκώληκες ἀποθνήσκουσιν ἐξ ἀσφυξίας.

Τῶν οὕτω ἀποθνησκόντων σκωλήκων ἐξετάζοντες τὴν ἐπιούσαν τὸν ἐντερικὸν σωλήνα διὰ τοῦ μικροσκοπίου διακρίνομεν τὰ σπέρματα τῆς μαλακύνσεως. Τὸ πείραμα τοῦτο, ὅπερ εἶνε προσιτόν εἰς πάντα σηροτρόπον, ἀποδεικνύει ἐναργέστατα τὰς καταστρεπτικὰς συνεπείας ἃς ἔχει ἡ εἰς στενὸν χῶρον ἐκτροφή μεγαλειτέρου τοῦ δέοντος ἀριθμοῦ σκωλήκων.

Β') Πρώτη ἡλικία. Τὸν πρὸς ἐκκόλαψιν σπόρου θέτομεν

ἐντὸς ἀβαθοῦς ξυλίνου κυτίου, ὅπερ κκλύπτομεν διὰ λεπτοῦ καὶ ἀραιοῦ ὑφάσματος (τούλπανίου). Εὐθύς δὲ ὡς ἐκκολαφθῶσιν ἱκανοὶ σκώληκες θέτομεν ἄνωθεν τοῦ ὑφάσματος μορεόφυλλάκινα, ἐφ' ὧν ταχέως ἀνέρχονται πάντες οἱ νεαροὶ σκώληκες, οὓς οὕτω ὀλίγον κατ' ὀλίγον συλλέγομεν καὶ μεταφέρομεν εἰς τὰς καλαμιώτας.

Ὁ χῶρος, ἐνθα γίνεται ἡ ἐκκόλαψις, ὡς καὶ ἐκαῖνος, ἐνθα μεταφέρονται οἱ νεαροὶ σκώληκες, δεόν νά ἔχη θερμοκρασίαν 20 βαθμῶν τοῦ ἑκατονταβάθμου θερμομέτρου. Ἐπειδὴ δὲ κατὰ τὴν ἐποχὴν τῆς ἐκκόλαψεως ἡ φυσικὴ θερμοκρασία τοῦ σηροτροφείου εἶνε ταπεινοτέρα τοῦ δέοντος, φέρομεν αὐτὴν εἰς τοὺς 20 βαθμοὺς τεχνητῶς, ἀνάπτοντες ἐν τῷ σηροτροφεῖω κύρανον, γωνίαν ἢ θερμάστραν.

Αἱ καλαμιῶται δεόν νά ἔχωσιν 70,80 ἢ τὸ πολὺ 90 ἑκατοστῶν τοῦ μέτρου πλάτος, μῆκος δὲ ἀνάλογον τῆς ἕκτασεως, εἰς ἣν τοποθετοῦνται τὰ στηρίγματα αὐτῶν, τὰ συνήθως καλούμενα στάσεις. Διατίθενται δὲ αἱ καλαμιῶται ἐν τῷ σηροτροφεῖω κατ' ἀλλεπαλλήλως ὑπερκειμένους πάτους ἀπέχοντες ἀπ' ἀλλήλων 50 ἑκατοστὰ τοῦ μέτρου.

Οἱ πρῶτοι ἐκκολαπτόμενοι σκώληκες τίθενται ἐπὶ τῆς κατωτέρας καλαμιώτης, οἱ δὲ τελευταῖοι ἐπὶ τῆς ἀνωτέρας ἐνθα ἡ θερμοκρασία εἶνε ὑψηλοτέρα. Οὕτως οἱ τελευταῖοι σκώληκες, ἂν καὶ νεαρώτεροι, καταφθάνουσι τὸ ἀνάστημα τῶν πρεσβυτέρων, τῶν ἐπὶ τῆς κατωτέρας καλαμιώτης ἐναποταθέντων· εἶνε δὲ τοῦτο ἀπαραίτητον, ἵνα ὑπάρχη ὁμοιότης μεγέθους εἰς τοὺς σκώληκας κατὰ τὴν δευτέραν ἀποδερμάτωσιν αὐτῶν.

Κατὰ τὴν ἡλικίαν ταύτην δίδονται εἰς τοὺς σκώληκας τέσσαρα γεύματα καθ' ἐκάστην—τὴν 4 καὶ 10 ὥραν τῆς πρωΐας, τὴν 3 καὶ 8 ὥραν τῆς ἑσπέρας — Τὰ φύλλα συλλέγονται καὶ διατηροῦνται νωπὰ· ἐκλέγονται δὲ κατὰ πρῶτην τὰ τῆς ἀγρίας μορέας ἢ τῆς ξυνομορέας, ἅτινα κόπτονται εἰς λεπτότατα τεμάχια κατὰ τὴν στιγμὴν τῆς διανομῆς. Πρέπει δὲ νά διανέμωνται μετὰ πολλῆς κανονικότητος, διὰ νά ἐμποδίζηται ἡ κατὰ τούτους συσώρευσις τῶν σκωλήκων,

(1) Βλέπε προηγούμενον τεύχος, σελ. 104.

οἷτινες ἀραιοῦνται, ἀμα πυκνωθῶσι πολύ. Κατὰ τὸ τέλος τῆς ἡλικίας ταύτης οἱ σκώληκες μιᾶς οὐγγίας (8 δραμίων) σπόρου δέου νὰ κατέχωσι τουλάχιστον 2 τετραγωνικῶν μέτρων ἐπιφάνειαν. Ὅταν τὸ φύλλον ἐκλέγηται καὶ διανέμηται καλῶς ἀποβαίνει περιττὴ ἢ κατὰ τὴν ἡλικίαν ταύτην μετατόπισι τῶν σκωλήκων πρὸς ἀφαίρεσιν τῆς σχηματισθείσης στρωμνῆς (ξηρῶν φύλλων καὶ κόπρου), ἀλλ' ἐὰν ὁ καιρὸς ᾖ ὑγρὸς, πρέπει νὰ μετατοπιζώμεν αὐτοὺς καὶ ν' ἀλλάσωμεν τὴν στρωμνὴν των κατὰ τὴν τετάρτην ἢ πέμπτην ἡμέραν, καθότι οἱ σκώληκες ἔρχονται ἀποδερματούμενοι κατὰ τὴν ἕκτην ἡμέραν ἀπὸ τῆς ἐκκολάψεως των.

Ἡ πρώτη ἡλικία τῶν μεταξοσκωλήκων λέγεται κοινῶς φαρή, ὡς ἐκ τοῦ κατὰ ταύτην ψαροῦ χρώματος τοῦ σκωλήκος.

Γ') Δευτέρα ἡλικία. Ἡ δευτέρα ἡλικία ἔρχεται ἀπὸ τῆς ἀφυπνίσεως, ἣτις ἀκολουθεῖ τὴν πρώτην ἀποδερμάτωσιν τῶν σκωλήκων.

Κατὰ τὰς δύο πρώτας ἀποδερμάτωσεις δέον νὰ καταβάλλωμεν πᾶσαν προσπάθειαν, ὅπως καταστήσωμεν ὁμοίομορφον τὸ ἀνάστημα τῶν σκωλήκων, κατορθοῦται δὲ τοῦτο διὰ τῆς τακτικῆς καὶ ἀφθόνου, ἀλλ' οὐχὶ ὑπερβολικῆς τροφῆς. Κατὰ τὴν ἡλικίαν λοιπὸν ταύτην δὲν παύομεν χορηγοῦντες τροφήν εἰς τοὺς σκώληκας μέχρι τῆς στιγμῆς καθ' ἣν θὰ διακρίνωμεν ἐπὶ τῆς κεφαλῆς καὶ πλησίον τοῦ ῥύγχους τινῶν ἐξ αὐτῶν ἐμφανιζομένην ῥωγμὴν ἐπιμήκη καὶ τρίγωνον. Ἀπὸ τῆς στιγμῆς ταύτης τὸ μόνον, ὅπερ ὀφείλομεν νὰ πράξωμεν, εἶνε νὰ διατηρήσωμεν ἐν τῷ σηροτροφίῳ θερμοκρασίαν σταθερὰν 20 βαθμῶν ἑκατονταβάθμου. Τὴν ἐπομένην ἡμέραν σκώληκες τινες ὑφίστανται ἤδη τὴν ἀποδερμάτωσιν των· τούτους ἀφίνομεν ἄνευ τροφῆς ἐπὶ 24—30 ὥρας, καθ' ἃς ἀποδερματοῦνται καὶ οἱ ἄλλοι. Οὕτω ἐπιτυγχάνομεν σχεδὸν τελείαν ὁμοιότητα ἀναστήματος.

Ὅταν βεβαιωθῶμεν, ὅτι ὑπέστησαν τὴν ἀποδερμάτωσιν αὐτῶν ἅπαντες σχεδὸν οἱ σκώληκες, δίδομεν αὐτοῖς τροφήν οὐχὶ

εἰς φύλλα, ἀλλ' εἰς ὀλοκλήρους μικροὺς βλαπτούς, ἵνα οὕτως ἐκτελέσωμεν εὐκολώτερον τὴν μετατόπισιν αὐτῶν· εἶνε δὲ ἢ κατὰ τὴν ἐποχὴν ταύτην μετατόπισις τῶν σκωλήκων ἀναγκασία, διότι πάντοτε μένουσι μεταξὺ αὐτῶν τινὲς βραδύοντες ν' ἀποδερματοῦσιν, τοὺς ὁποίους δὲν πρέπει ν' ἀναμιγνύωμεν μετ' ἐκείνων, οἷτινες ἐξέτελεσαν τὴν ἀποδερμάτωσιν των. Ἀφοῦ δὲ καὶ οὗτοι ἀποδερματοῦσιν, τοὺς θέτομεν ἐπὶ τῶν ὑψηλοτέρων καλαμωτῶν, ἐνθα ἔνεκα τῆς ἀνωτέρας θερμοκρασίας ἀναπτύσσονται ταχύτερον καὶ ἀποκτῶσι τὸ ἀνάστημα τῶν πρώτων ἀποδερματοθέντων.

Ἐξακολουθοῦμεν χορηγοῦντες εἰς τοὺς σκώληκας τέσσαρα γεύματα καθ' ἑκάστην καὶ κατὰ τὴν ἡλικίαν ταύτην, ἀραιοῦμεν δὲ αὐτοὺς τὴν δευτέραν ἡμέραν καὶ ἀλλάσσομεν τὴν στρωμνὴν των τὴν τετάρτην, καθότι, ἐὰν ἡ θερμοκρασία τοῦ σηροτροφείου διατηρῆται εἰς τοὺς 20 βαθμοὺς ἑκατονταβάθμου, ὑφίστανται οὗτοι τὴν ἀποδερμάτωσιν των τὴν πέμπτην ἡμέραν, ὅτε δέον νὰ κατέχωσιν ἐπιφάνειαν 4—5 τετραγωνικῶν μέτρων κατ' οὐγγίαν σπόρου.

Δ') Τρίτη ἡλικία Ἡ τρίτη ἡλικία τῶν μεταξοσκωλήκων ἔρχεται ἀπὸ τῆς ἀφυπνίσεως, ἣτις ἀκολουθεῖ τὴν δευτέραν ἀποδερμάτωσιν.

Ὡς κατὰ τὴν πρώτην ἀποδερμάτωσιν οὕτω καὶ κατὰ τὴν δευτέραν ἐπὶ 24—30 ὥρας ἀφίνομεν νείσταις τοὺς σκώληκας εὐθὺς ὡς ἴδωμέν τινὰς αὐτῶν ἀποδερματοθέντας.

Ἀπὸ τῆς ἐνάρξεως τῆς ἡλικίας ταύτης χορηγοῦμεν φύλλον ἑκέραιον καὶ ἐξακολουθοῦμεν διατηροῦντες θερμοκρασίαν 20 βαθμῶν καὶ παρέχοντες τέσσαρα γεύματα καθ' ἑκάστην. Κατὰ τὴν ἡλικίαν ταύτην, ἣτις διαρκεῖ ἑπτὰ ἡμέρας ἀραιοῦμεν τοὺς σκώληκας δις καὶ ἀλλάσσομεν τὴν στρωμνὴν ἅπαξ, τὴν ἕκτην ἡμέραν, καθότι τὴν ἐβδόμην εἰσέρχονται πάλιν οἱ σκώληκες εἰς τὴν περίοδον τῆς ἀποδερμάτωσεως. Εἰς τὸ τέλος τῆς ἡλικίας ταύτης οἱ προσερχόμενοι ἐκ μιᾶς οὐγγίας σπόρου σκώληκες πρέπει νὰ κατέχωσι τουλάχιστον 10 τετραγωνικῶν μέτρων ἐπιφάνειαν.

Ε') Τετάρτη ηλικία. Ἡ τετάρτη ηλικία ἀρχεται ἀπὸ τῆς ἀφυπνίσεως, ἣτις ἀκολουθεῖ τὴν τρίτην ἀποδερμάτωσιν. Ἡ ἀνάγκη τῆς ἀραιώσεως τῶν σκωλήκων καθίσταται ἐπὶ μάλ-
λον ἐπαισθητή. Πρέπει λοιπὸν ν' ἀραιῶνται οὗτοι καὶ ν' ἀλ-
λάσσονται αἱ στρωμαὶ αὐτῶν δις, ἀπαξ μετὰ τὸ πέρασ τῆς
τρίτης ἀποδερμάτωσεως καὶ τοῦ ὕπνου ὅτε οἱ σκώληκες μιᾶς
οὐγγίας σπόρου καταλαμβάνωσιν ἐπιφάνειαν 15—20 τετρα-
γωνικῶν μέτρων, καὶ δευτέραν φοράν κατὰ τὴν πρωΐαν τῆς
ἕκτης ἡμέρας, ὅτε προετοιμάζονται διὰ τὴν τετάρτην ἀποδερ-
μάτωσιν καὶ δεῖον νὰ καταλαμβάνωσιν ἐπιφάνειαν 25 τετρα-
γωνικῶν μέτρων. Καὶ κατὰ τὴν ἡλικίαν ταύτην ἐξακολουθοῦ-
μεν χορηγοῦντες τέσσαρα γεύματα καθ' ἑκάστην καὶ διατη-
ροῦντες θερμοκρασίαν 20 βαθμῶν.

ΣΤ') Πέμπτη ἢ μεγάλη ηλικία. Ἡ πέμπτη ηλικία ἀρχε-
ται ἀπὸ τῆς μετὰ τὴν τετάρτην ἀποδερμάτωσιν ἐξεγέρσεως.
Κατὰ τὴν ἡλικίαν ταύτην οἱ σκώληκες ἀπαιτοῦσιν ὄλως ἰδια-
ζούσας φροντίδας. Πρωτίστως δεῖον νὰ ὑπάρχη ἐξασφαλισμένη
προμήθειαν φύλλων 500—550 ὀκάδων κατ' οὐγγίαν σπόρου.

Ἄρα τὰ τρία τέταρτα τῶν σκωλήκων ἀφυπνισθῶσι, θέ-
τομεν μετὰ προσοχῆς βλαστοῦς μορέας ἐπὶ τῶν καλαμωτῶν,
οὗς μετὰ 10—15 λεπτὰ τῆς ὥρας ἀποσύρομεν μετὰ τῶν ἐπ'
αὐτῶν ἀνεθρόντων ἀποδερματωμένων ἤδη σκωλήκων· οἱ εἰ-
σέτι μὴ ἀποδερματωθέντες ἢ κοιμώμενοι ἀφίενται ἐπὶ τῆς
καλαμωτῆς μέχρι τῆς ἑσπέρας ἢ τῆς ἐπιούσης πρωΐας, ὅτε
ἀποσύρονται καὶ οὗτοι κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον.

Οἱ πρῶτοι ἀποδερματοθέντες καὶ ἀποσυρόμενοι οὕτω σκώλη-
κες τίθενται ἐπὶ τῶν ὑψηλοτέρων καλαμωτῶν (γίνεται δηλα-
δὴ τὸ ἀντίστροφον τοῦ ὅτι ἐγένετο κατὰ τὰς προηγουμένας
ἀποδερμάτωσεις), διότι οὗτοι θὰ κλαρώσωσιν ἐνωρίτερον, δὲν
πρέπει δὲ νὰ ἐνοχληθῶσιν οἱ βραδύνοντες ν' ἀποδερματωθῶ-
σιν, οἵτινες τοποθετοῦνται εἰς τὰς κατωτέρας καλαμωτάς.

Ἐξακολουθοῦμεν παρέχοντες τέσσαρα γεύματα μέχρι τῆς
τρίτης ἡμέρας μετὰ τὴν τετάρτην ἀποδερμάτωσιν. Ἄλλ' ἀπὸ
τῆς τετάρτης ἡμέρας οἱ σκώληκες εἶνε ἀκόρεστοι· χορηγοῦμεν

λοιπὸν αὐτοῖς ἄφθονον τροφήν εἰς ἀκεραίους βλαστοῦς δσάκις
καταναλίσκεται ἢ ἐπὶ τῶν καλαμωτῶν. Αἱ στρωμαὶ ἀλλάσ-
σονται καὶ ἀραιῶνται οἱ σκώληκες κατὰ πᾶσαν δευτέραν ἡ-
μέραν. Περὶ τὸ τέλος τῆς ἡλικίας ταύτης οἱ μιᾶς οὐγγ-
γίας σπόρου σκώληκες δεῖον νὰ κατέχωσιν ἐπιφάνειαν πεντή-
κοντα τετραγωνικῶν μέτρων.

Ἡ πέμπτη ηλικία εἶνε ἡ ἐπασχολοῦσα πλειότερον τὸν ση-
ροτρόφον. Ὁ διαυθύνων τὴν ἐκτροφήν δὲν πρέπει νὰ λησιμονῆ,
ὅτι ἤδη, πλέον ἢ ἄλλοτε, ὀφείλει νὰ ἀερίζῃ καλῶς τὸ σηρο-
τροφεῖον, καθότι κατὰ τὴν ἐποχὴν ταύτην ὁ ἀήρ μολύνεται
ταχέως. Ἐὰν τὸ θερμόμετρον εἰς τὸ ὑπαιθρον δεικνύῃ ἀνω τῶν
18 βαθμῶν ἑκατονταβαθμίου καὶ εἰάν δὲν πνέει δυνατὸς ἀνεμὸς,
πρέπει νὰ ἀνοίγῃ ὄλας τὰς θύρας καὶ τὰ παράθυρα τοῦ σηρο-
τροφεῖου. Δεῖον δὲ νὰ προσέχῃ πολὺ ἵνα μὴ τὸ ἀποταμιευόμενον
φύλλον διατίθῃται κατὰ μεγάλους σωρούς· τὸ πάχος αὐτῶν
δὲν πρέπει νὰ ὑπερβαίνῃ τὰ 25—30 ἑκατοστ. τοῦ μ. ἐκ δια-
λειμμάτων δὲ κατὰ ἐξάωρον δεῖον νὰ ἀνακινῶνται διὰ ξυλίνου
δικράνου. Ὅσοι ἀκολουθοῦσιν ἀκριβῶς τὰς ὁδηγίας ταύτας καὶ
μεταχειρίζονται καλὸν σπῶρον ἐπιτυγχάνουσιν ἄριστα ἀποτελέ-
σματα.

Κατὰ τὴν ὀγδόην ἡμέραν βλέπομεν ἐλαττωμένην ἐπαισθη-
τῶς τὴν ὀρεξίν τῶν σκωλήκων, οἵτινες τότε λαμβάνουσι χρω-
μα ὑποκίτρινον καὶ ἐγκαταλείπουσι τὴν στρωμνὴν, περιπελα-
νώμενοι πρὸς τὰ ἄκρα τῶν καλαμωτῶν καὶ ἀναβαίνοντες ἐπὶ
τῶν παραστάτων τῶν στάσεων· ταῦτα εἶνε ἰνδαίξεις τῆς πε-
ριόδου τοῦ κλαρώματος.

Ζ') Τοποθέτησις τῶν κλάδων ἢ θυμκρίων. Πρὸ τοῦ κλα-
ρώματος τῶν σκωλήκων δεῖον νὰ ἔχωμεν ἄφθονον προμήθειαν
ξηρῶν θαμνῶν ἢ φρυγάνων φερόντων πολλοὺς καὶ λεπτοὺς κλά-
δους, ὅσῳ τὸ δυνατὸν δὲ ὀλιγώτερα καὶ μικρότερα φύλλα. Κα-
ταλληλότατοι πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον εἶνε ἡ ἐρείκη, τὸ σπάρ-
τον, τὸ σίναπι, ἡ ἐλαιοκράμβη. Τούτων τὰ κλαδιά δὲν εἶνε
πυκνά, ἐπομένως παρουσιάζουσι μεγάλα διαστήματα, μεταξὺ
τῶν ὁποίων οἱ σκώληκες δύνανται ἀνέτως νὰ πλέξωσι τὰ βομ-

βύκια αὐτῶν. Οἱ θάμνοι συνήθως τοποθετοῦνται στηριζόμενοι κατὰ γραμμὴν ἐπὶ τοῦ ἐτέρου κατὰ μῆκος χεῖλους τῆς καλαμωτῆς στερεοῦνται δὲ κυρτουμένων τῶν ἄκρων αὐτῶν ἔσωθεν εἰς τρόπον ὥστε νὰ ἀντεριδῶνται ἐπὶ τῆς ὑπερκείμενης καλαμωτῆς. Ἐγκαρσίως τῆς γραμμῆς ταύτης τῶν θάμνων τίθενται κατ' ἀποστάσεις 70—80 ἑκατοστῶν τοῦ μέτρου καὶ ἄλλαι γραμμαὶ θάμνων ἵνα οὕτω ἐπιτυγχάνηται συνεχῆς σειρά κοιτίδων παριστωσῶν ἠνωμένας καλύβας.

Οἱ τοιοῦτοτρόπως σχηματιζόμενοι φραγμοὶ δὲν πρέπει νὰ ἦνε πολὺ πυκνοί, ἀλλ' οὔτε πολὺ χαλαροί, γ' ἀφαιρῶνται δὲ τὰ ἐξέχοντα τῶν καλαμωτῶν κλαθία των, ἵνα προλαμβάνηται οὕτω ἢ ἐπ' αὐτῶν ἀνοδος τῶν σκώληκων, εἴτινες διὰ τοῦ βάρους των κυρτοῦντας τὰ κλαθία ταῦτα πίπτουσι καὶ πληγώνονται. Ἡ τοποθέτησις τῶν κλαθῶν πρέπει νὰ ἀρχίζῃ πάντοτε ἀπὸ τῶν ἀνωτάτων καλαμωτῶν· πρῶτον διότι οἱ μᾶλλον προκεχωρημένοι σκώληκες εὐρίσκονται ἐπ' αὐτῶν καὶ ἔπειτα διότι ὑπὸ τὴν πίεσιν τῶν κυρτουμένων ἄκρων τῶν θάμνων θὰ ἠγείροντο αἱ ὑπερκείμεναι καλαμωταί. Αἱ διὰ τῆς καταλλήλου τοποθετήσεως τῶν θάμνων σχηματιζόμεναι καλύβαι δέον νὰ ἦνε εὐρύχωροι, διὰ νὰ ὑποβοηθῆται ἡ ἐλευθέρη κυκλοφορία τοῦ ἀέρος, ὅστις κατὰ τὴν περίοδον ταύτην ἰδίως εἶνε ἀπαραίτητος, καὶ διὰ νὰ χορηγῶνται εὐκόλως τὰ τελευταῖα γεύματα.

Ἡ τοποθέτησις τῶν θάμνων εἶνε προτιμότερον νὰ γίνηται ἐνωρίτερον ἢ βραδύτερον τοῦ δέοντος, διότι ἐλλείψει αὐτῶν οἱ μᾶλλον ἀνεπτυγμένοι σκώληκες συνήθως διασκορπίζουσι τὴν μέταξάν των εἰς μάτην καὶ ἐνίοτε μεταμορφοῦνται εἰς χρυσαλίδας χωρὶς νὰ σχηματίσωσιν βομβύκιον.

Ὅταν οἱ πλειότεροι σκώληκες κλάρωσωσιν, ἀφαιροῦμεν τὴν στρωμνὴν καὶ μεταφέρομεν εἰς ἕτεραν καλαμωτὴν τοὺς τυχόν ἐναπολειπομένους καὶ μὴ εἰπέτι ἐτοίμους πρὸς κλάρωσιν.

Ὅκτῶ ἡμέρας μετὰ τὸ κλάρωμα ἀποσπῶμεν καὶ καθαρίζομεν τὰ βομβύκια, μεθ' ὧ τὰ πωλοῦμεν εὐθὺς, ἢ ἀφοῦ ἀποξηράνωμεν αὐτὰ εἰς τὸν ἥλιον ἢ τὰ ἀποπνίξωμεν δι' ἀτμοῦ

κ.τ.λ. Ἐν πάσῃ περιπτώσει δέον νὰ προφυλάσσωμεν αὐτὰ πολὺ ἀπὸ τῶν προσβολῶν τῶν μυρμηκῶν καὶ τῶν ποντικῶν, οἵτινες ἔμμανῶς ἐπιτίθενται κατ' αὐτῶν καὶ τρώγουσι τὰς ἐν αὐτοῖς χρυσαλίδας.

Η') Γενικαὶ παρατηρήσεις. Ἡ ἐπιτυχία τῆς ἐκτροφῆς εἶνε σχεδὸν πάντοτε βεβαία ὅταν τις ἐργάζεται νοσημόνως. Τὸν παρασκευαζόμενον ἢ προμηθευόμενον σπόρον δέον νὰ διαχειμάζωμεν εἰς ψυχρὸν μέρος καὶ πρὸ πάντων νὰ μὴ στερῶμεν αὐτὸν ἀέρος ἐπὶ τῇ προφάσει τοῦ ν' ἀποφύγωμεν τὴν πρόωρον ἐκκόλαψιν του. Πρὶν θέσωμεν αὐτὸν πρὸς ἐπώασιν, δέον ν' ἀπολυμαίνωμεν τὸ σηροτροφεῖον καὶ ἅπαν τὸ ὑλικὸν αὐτοῦ. Ἐντὶ τῶν συνήθων καλαμωτῶν εἶνε προτιμότερον δικτυωτὸν ἐκ γαλβανισμένου σύρματος τεταμένον ἐν ξυλίνῳ πλαίσίῳ, καθόσον τοῦτο δὲν διατηρεῖ ὑγρασίαν.

Ὁ σπόρος δέον νὰ ἐπωάξῃται ἐπὶ εὐρείας σχετικῶς ἐπιφανείας, ἐνθα ἀπλοῦται καλῶς. Οἱ ἐκκολαπτόμενοι σκώληκες τίθενται ἐπὶ τῆς καλαμωτῆς ἀραιῶς καὶ οὐχὶ συμπεπυκνωμένοι, ἡ δὲ θερμοκρασία τοῦ σηροτροφείου διατηρεῖται διαρκῶς περὶ τοὺς 20 βαθμοὺς ἑκατονταβαθμίου. Ἐσσορα γεύματα καθ' ἑκάστην εἶνε ἀπαραίτητα, ἡ χρῆσις δὲ τοῦ ἀγρίου φύλλου ἢ τοῦ τῆς ξυνομορίας εἶνε προτιμότερα. Τοῦτο δέον νὰ μὴ συλλέγηται μετὰ τὴν δρόσον ἢ τὴν ὑμίχλην καὶ νὰ διατηρῆται ὑγιές, χωρὶς νὰ ὑφίσταται ζύμωσιν. Οἱ σκώληκες ἔχουσι βεβαίως ἀνάγκην καλῆς καὶ ἀφθόνου τροφῆς, ἀλλὰ πρωτίστως ἀπαιτοῦσι καθαρὸν ἀέρα. Οὐδέποτε δέον νὰ γίνηται χρῆσις σπόρου ἀγνώστου προελεύσεως χάριν οἰκονομίας. Σήμερον ἡ ἐκλογή τοῦ σπόρου εἶνε τὸ πρῶτιστον μέτρον, ὅπερ ὁ σηροτρόφος ὀφείλει νὰ λαμβάνῃ ὅπως ἐπιτύχῃ ἢ ἐκτροφή του.

Μία οὐγγία (8 δράμια) σπόρου περιέχει συνήθως περὶ τὰς 40.000 ὠάρια: ἐὰν δὲ ἦνε ἐκλεκτῆς ποιότητος καὶ ἐὰν ἡ ἐκτροφή εὐνοηθῇ ὑπὸ τοῦ καιροῦ καὶ διεξαχθῇ συμφώνως πρὸς τὰς ἀνωτέρω ὁδηγίας δύναται ν' ἀποφέρῃ καὶ μέχρις 55 ὀκάδας χλωροῦ κουκουλίου. Ταῦτα ἀποξηραίνόμενα ἀποβάλλουσι 65 ο)ο τοῦ βάρους των, δηλαδὴ αἱ 100 ὀκάδες χλωρῶν κου-

κουλιών αποδίδουσι 35 οκάδας ξηρών. 700—800 χλωρά κου-
κούλια (αναλόγως τῆς φυλῆς) ζυγίζουσι μίαν οκάαν, μία δὲ
καὶ ἡμίσεια οκά τοιούτων δίδουσι 45—60 δράμια μετάξις.

Ἡ ἐκτροφή ἀρχεται ἀπὸ τὰ μέσα Μαρτίου ἢ τὰ μέσα
Ἀπριλίου (αναλόγως τῆς φυλῆς τοῦ μεταξοσκώληκος καὶ τῆς
πρωϊμότητος ἢ τῆς ὀψιμότητος τῆς ἀνοίξεως), τελευτᾷ δὲ περὶ
τὰ μέσα ἢ τὰ τέλη τοῦ Ἰουνίου.

Πρὸς ἐκτροφήν μιᾶς οὐγγίας (8 δραμίων) σπόρου ἀπαι-
τοῦνται ἑπτακόσιαι ὡς ἐγγιστα οκάδες καθαρῶ, ἄνευ βλα-
στῶν, φύλλου.

ΔΙΑΦΟΡΑ

Ἡ βαγνιόσιμος κατανάλωσις καφέ

Ἔτῃ	1835	τόνοι	100,000
»	1855	»	300,000
»	1880	»	600,000
»	1890	»	650,000
»	1895	»	700,000

Ἡ κατ' ἀτομὸν κατανάλωσις καφέ τῷ 1893

	χιλιόγρ.	γρμ.
Ἐν Γαλλίᾳ	1.	338
» Βελγίῳ	6.	113
» Ἑλβετίᾳ	3.	188
» Ῥωσίᾳ	0.	188
» Σουηδίᾳ	2.	770
» Νορβηγίᾳ	4.	440
» Δανίᾳ	6.	299
» Ὀλλανδίᾳ	9.	523
» Αὐστρίᾳ	0.	965

» Γερμανίᾳ	0	643
» Ἰταλίᾳ	0.	455
» Μηγ. Βρετανίᾳ	0.	453
» Ἡν. Πολιτείας	0.	451

Ἡ ἕσσον βάρος εἰς χιλιόγραμμα καὶ περιεκτι-
κότης εἰς ἄλευρον ἑνὸς ἑκατολλίτου (τριῶν
περίπου κοιλῶν) τῶν διαφόρων δημητριακῶν.

	βάρος	περιεκτικότης εἰς ἄλευρον
Σίτος	73.70	57.00
Σμιγθός	59.42	52.00
Βρίζα	68.17	50.30
Κριθή	58.90	40.90
Ἀραβόσιτος	60.35	58.13
Μαυρόσιτος(1)	55.77	37.09

Ἡ περιεκτικότης ἀλεύρου σίτου

	Γαλλίας	Ὀδησσού σκληροῦ	Ὀδησσού μαλακοῦ
Ἰδωρ	10.0	12.0	10.0
Γλοιῖνη κλπ.	11.0	14.6	12.0
Ἄμυλον	71.0	57.0	63.3
Γλύκωσις	4.7	8.5	7.4
Διξτερίνη	3.3	5.0	5.8
Πίτυρον	0.0	2.3	1.5

Ἡ κατασκευὴ ψευδοσίτων ἐν Γερμανίᾳ εἶνε με-
γίστη. Ἐν Δρέσδη, Λειψίᾳ, Ζίλλαι καὶ ἄλλοις ὑπάρχουσι
ἐργοστάσια κατασκευάζοντα ἐν ποσῶ οἴνου ἀποκλειστικῶς
ἐκ βικτόριων, κερκσιῶν, φραουλιῶν καὶ ἄλλων ὑμείων ὑπορών.

Ἡ ευρώτερος τοῦ Ἡρομύρου. Ἐκ Κόπερου ἀπε-

(1) Polygonium fagopyrum.

στάλησαν ἡμῖν φύλλα δρυός προσβεβλημένα ὑπὸ τινος ἀσθι-
νείας. Ἐὰ φύλλα ταῦτα ἔφερον ὑπόλευκα, μικρά, ἐλαφρῶς κω-
νοειδῆ σώματα ἐξαρτώμενα ἀπὸ τοῦ φύλλου διὰ βραχυτάτου
μίσχου. Ἐξεταζόμενα ὑπὸ τὸ μικροσκόπιον φαίνονται συνιστά-
μενα ἐκ κυτταρώδους οὐσίας, ἧς τὰ κύτταρα εἶνε διατεθειμένα
ἀκτινοειδῶς. Ἄν καὶ ἐκ πρώτης ὄψεως δύνανται τις νὰ τὰ ἐκ-
λάβῃ ὡς μικροὺς μύκητας, εἶνε οὐχ ἥττον πραγματικαὶ κη-
κίδες σχηματιζόμεναι ὑπὸ τῶν δηγμάτων μικροῦ ἐντόμου. Αἱ
κηκίδες αὗται παρατηρήθησαν τὸ πρῶτον ὑπὸ τοῦ Ῥεομύρου
παρὰ τοὺς Παρισίους, ἐνθα ἀπαντῶνται καὶ σήμερον. Πρὸς
τιμὴν αὐτοῦ ὠνομάσθη τὸ προκαλοῦν τὸν σχηματισμὸν αὐ-
τῶν ἐντομον *Νευρόπτερος* τοῦ Ῥεομύρου (*Neuropterus*
Reaumurii).

Ἡ συναφὴς τροφή τῶν πτηνῶν. Αὐτὸ τοῦλάχιστον
βεβαιώνει ἡ ἐξῆς ἐπιστολὴ τοῦ ἄγγλου κ. Καρόλου Φέλτων,
τὴν ἡποίαν οὗτος διεβίβασεν εἰς τὸν ἐν Λονδίῳ "Ἑλληνα προξέ-
νον κ. Μεταξᾶν, διαβιβάσθεισα εἰς τὸ ὑπουργεῖον τῶν Ἰξωτε-
ρικῶν. «Κύριε, ἀναγνοὺς ἀπόσπασμα (ἐν τῷ «Ἡμερ Τελεγρά-
φῳ» τῆς σήμερον) προξενικῆς ἐκθέσεως περὶ τοῦ ἐμπορίου τῆς
Ἑλλάδος καὶ ἐπιθυμῶν νὰ ὑποβάλω ὑμῖν γνώμην, ἣτις εἶμι
βεβαιὸς ὅτι ἐφαρμοζομένη θέλει μαγάλως εἰσαρεστήσει. λαμβά-
νω τὴν ἐλευθερίαν νὰ εἶπω ὅτι ἡ σταφίς εἶνε τὰ μάλιστα πο-
λύτιμος τροφή διὰ τὸ κυνήγιον (θήραμα), τουτέστι διὰ τὰ
πτηνά, εἴα οἱ φασιανοί, αἱ πέρδικες· ὡς ἐπίσης δύναται νὰ
χρησιμεύσῃ καὶ ὡς τροφή διὰ τὰ αἰκόσιτα πτηνά, ἰδίως δὲ διὰ
τὰς πρὸς ἐκθεσιν τρεφομένας ὄρνιθας. Ἀπὸ ἐτῶν ἐποικισάμην
χρῆσιν τῆς σταφίδος μαγάλως, καὶ λίαν ἐπιτυχῆ ἦσαν τὰ ἀπο-
τελέσματα ἐπὶ 400—500 πτηνῶν καὶ κατὰ τὴν ἐν τῇ βο-
ρείῳ Οὐαλλίᾳ κυνηγεσίαν μου. Ὁ φύλαξ μου ἔλεγεν ὅτι τὰ
πτηνά θαυμασίως δι' αὐτῆς ἐτρέφοντο. Ἐλπίζω ὅτι θέλετε δυ-
νηθῆ νὰ ποιήσῃσθε χρῆσιν τῆς ἀνακοινώσεώς μου ταύτης πρὸς
ὑποστήριξιν ἐν μέρει τοῦ εἰς ὕφεσιν διατελοῦντος ἐμπορίου,

τοῦθ' ὅπερ τυγχάνει καὶ ἡ μόνη μου ἐπιθυμία. (α' Ἀκρόπο-
λις»).

**Ἡμερὲ τῆς καταναλώσεως τῆς κορινθιακῆς ἐν-
ταῖς Ἡνωμέναις Πολιτεῖαις ἢ α' Ἀτλαντῆς** τῆς Νέας
Ἰόρκης γράφει τὰ ἐξῆς· α' Ὁ σπουδαιότατος τῶν ἐνταῦθα ἐμ-
πορικῶν εἰκῶν εἰς τὴν εἰσαγωγὴν τῆς κορινθιακῆς σταφίδος,
ἐν τῇ τελευταίᾳ αὐτοῦ ἐγκυκλίῳ τοῦ παραλλόντος Σαββάτου,
δημοσιευθεῖσα καὶ ἐν τῇ α' Ἐφημερίδῃ τοῦ Ἐμπορίου» λέγει τὰ
ἀκόλουθα περὶ τοῦ κυρίου ἡμῶν προϊόντος. «Οὐδὲν ἀτιμόπλοιον
εὐρίσκειται καθ' ὁδὸν ἐξ Ἑλλάδος διὰ Νέαν Ἰόρκην μὲ φορ-
τίον σταφίδος, καὶ πιθανῶς θέλει παρέλθαι πολὺς χρόνος πρὸ
τῆς ἀποστολῆς φοντίων. Αἱ τιμαὶ ἐνταῦθα ἐπὶ τῇ βάσει τριῶν
cents (1) τὴν λίτραν (2) οὐδόλως ἐνθαρρύνουσι τὴν εἰσαγω-
γὴν, διότι συμπεριλαμβανομένου τοῦ δασμοῦ θὰ ἐστοίχιζι σήμερον
3 1/2 cents τὴν λίτραν ἀνευ οὐδενὸς κέρδους. Ὅφειλομεν λοι-
πὸν νὰ ἀναμείνωμεν ἢ σπουδαίαν ὑψωσιν εἰς τὰς τιμὰς ἐν-
ταῦθα, ἢ ἐξάντλησιν τοῦ ἐν ταῖς ἀποθήκαις πράγματος πρὶν
ἢ πέμψωμεν διαταγὰς εἰς Ἑλλάδα. Ὑποτίθεται ὅτι δὲν ὑ-
πάρχει ἐνταῦθα ἀρκετὴ ποσότης, ἣτις νὰ ἐπαρκέσῃ μέχρι τῆς
ἀφίξεως σταφίδος ἐξ Ἑλλάδος τῆς νέας ἐσοδείας, ἥτοι μέχρις
ἀρχῶν τοῦ Ὀκτωβρίου· τοῦτο ὅμως ἐξαρτᾶται ἐκ τῆς κατα-
ναλώσεων, ἣτις ἀναμφιβόλως σημαντικῶς ἐλαττωθήσεται
ἐνεκα τῆς ὑψηλῆς τιμῆς, εἰς ἣν σήμερον ἀναγκαστικῶς πω-
λεῖται ἡ σταφίς ἐνεκα τῆς ἐπιβολῆς τοῦ δασμοῦ».

**Χρῆσις τοῦ οἴνου πνεύματος πρὸς φωτισμὸν
καὶ θέρμανσιν.** Ὁ σύλλογος τῶν κτηματιῶν τοῦ Nord
(Γαλλίας) ἐξέφερεν εὐχὴν ὅπως τὸ προερχόμενον ἐκ γαλλικῶν
προϊόντων οἴνο πνευμα, καὶ προοριζόμενον πρὸς φωτισμὸν, πρὸς
θέρμανσιν καὶ διὰ τὴν βιομηχανίαν ἀπαλλάσσῃται τοῦ ἐπὶ τῆς

(1) Τὸ Cent ἰσοδυναμεῖ πρὸς 3 περίπου λεπτά.

(2) Ἡ λίτρα ἰσοδυναμεῖ περίπου πρὸς 142 δράμια.

καταναλώσειως φόρου και άλλοιούται προς παρακώλυσιν τῆς δι' ἄλλας ἀνάγκας χρήσεως αὐτοῦ. Προστούτοις εὐχεται ὅπως ἡ ἀλλοιωσις ἐνεργῆται ἐν αὐτοῖς τοῖς ἀποστάζουσιν αὐτὸ ἔργαστασις ὑπὸ τὴν ἐπίβλεψιν τῶν ὑπαλλήλων τῆς κυβερνήσεως και δι' εὐσίαν ὀλιγοδαπάνου (οἷα εἶνε τὸ πέτρέλαιον) και δυναμένης ν' αὐξήσῃ τὴν φωτιστικὴν δύναμιν τοῦ οἴνοπνεύματος. Ἀφ' ἐτέρου ὁ σύνδεσμος τῶν ἐν Γαλλίᾳ ἀγροτικῶν οἴνοπνευματοποιῶν ὤρισεν ἀμοιβὴν ἐκ 5000 φρ. δι' ἐκεῖνον ὅστις ἤθελεν ἐπινοήσαι λυχνίαν κατάλληλον πρὸς φωτισμὸν δι' οἴνοπνεύματος.

Ἡ μάση ἐτησίᾳ βαμβάκω παραγωγῇ τῆς Αἰγύπτου ὑπολογίζεται ὅτι εἶνε ἀξίας 200—300 ἑκατομμυρίων φράγκων, ἡ δὲ καλλιέργεια τοῦ βάρβακος καταλαμβάνει ἑκτασιν 4,000,000 στρεμμάτων.

Τὰ ἔργα τῶν Ἡνωμένων Ἡολετιστῶν ὑπολογίζεται ὅτι κατέχουσιν ἐπιφανείαν δύο ἑκατομμυρίων τετραγωνικῶν χιλιομέτρων, δηλαδὴ ἀποτελοῦσι τὰ 28 ἑκατοστὰ τῆς ὅλης ἐπιφανείας τῆς μεγάλης ὑπερωκεανίου δημοκρατίας. Ἡ ἐτησίᾳ κατανάλωσις παντὸς εἶδους ξυλείας ἐν τῇ χώρᾳ ταύτῃ ἀνέρχεται εἰς 680 ἑκατομμύρια κυβικὰ μέτρα, ἐξ ὧν τὰ 504 ἑκατομμύρια ἀποτελοῦσι τὴν καύσιμον ξυλείαν, τὰ 140 τὴν κατεργάσιμον, τὰ 17 τοὺς στρωτῆρας σιδηροδρόμων, τὰ 7 τὴν διὰ ξυλάνθρακος καταναλισκομένην ξυλείαν, τὰ 4 τὴν εἰς ἄλλας ἀνάγκας βιομηχανικὰς και τὰ ὑπολειπόμενα 8 ἑκατομμύρια κυβικῶν μέτρων εἶνε ἡ ὑπὸ πυρκαϊῶν κατασπρεφόμενη ξυλεία. Ὑπολογίζεται δὲ ὅτι τὸ ποσὸν τοῦτο τῆς ξυλείας λίαν ταχίως δὲν θά ἦνε δυνατόν νὰ λαμβάνηται πλέον ἐκ τῶν δασῶν τῆς χώρας, ἅτινα κατ' ἔτος ἐλαττοῦνται σημαντικῶς.

Ὁ ἐλααιοπυρῆνες και ἡ «Σταφιδικὴ Ἐνωσις». Τὴν 22 παρελθόντος Ἀπριλίου εἰς τὴν συνελθοῦσαν ἐν Πατραις «Σταφιδικὴν Ἐνωσιν» ἐγένετο σκέψις και συζήτησις περὶ

τοῦ ἐπιβλαβοῦς τῆς εἰσαγωγῆς ἐλαιοπυρῆνων ἐν Ἑλλάδι, ἔνεκεν τῆς ἐπικπειλουμένης μεταδόσεως τῆς φυλλοξήρας. Γνωσθέντος δὲ ὅτι πολλοὶ πυρηνελαιοποιοὶ ἰργάζονται ὅπως ἐπιτύχῃσι τὴν ἐλευθέραν εἰσαγωγὴν ἐλαιοπυρῆνος ἐκ προσβεβλημένων ὑπὸ τῆς φυλλοξήρας και ὑπόπτων γαυρῶν ἡ «Ἐνωσις» ἀπεφάνθη κατὰ τῆς εἰσαγωγῆς τοῦ ἐλαιοπυρῆνος και διετίθεσε πρὸς τὴν κυβέρνησιν σχετικὸν ὑπόμνημα.

Δύο μεγάλα ἄμπελοι. Ὁ ἰταλὸς Barboglio κατὰ τὸν παρελθόντα Οκτώβριον διερχόμενος ἐξ Ἰεριχῆς παρητήρησε δύο κολοσσάικα ἄμπελους, αἵτινες ἀποτελοῦσι σκιᾶδα μῆκους πλέον τῶν 120 μέτρων και πλατους 15. Αἱ ἄμπελοι αὗται ἄρχονται διακλαδίζομεναι ἀπὸ ὕψους μέτρων 2.30 ἀνω τῆς ἐπιφανείας τοῦ ἔδαφους. Τῆς μιᾶς ὁ κορμὸς ἔχει διάμετρον 95 ἑκατοστῶν τῆς δὲ ἐτέρας 82. Ἐφυτεύθησαν ὑπὸ τῆς ὀρθοδόξου μονῆς, εἰς ἣν ἀνήκουσι, μόλις πρὸ δεκαεπταετίας και φέρουσιν ἐτησίως περὶ τὰς δύο χιλιάδας ἡκάστης σταφυλῶν. Ἡ ποικιλία αὐτῶν καλεῖται Δαβούκ-Ἀβιαδ. Ἡ ἀναφέρουσα ταῦτα Settimana vinicola προσθέτει ὅτι ἡ ἀνάπτυξις τῆς ἄμπελου εἰς τὰ μέρη ἐκεῖνα εἶνε καταπληκτικῶς ταχέα.

Ἄγας εἶχον

Ἡ Γαλία	τῷ 1892, 1,528,560.	τῷ 1893, 1,466,451.
	τῷ 1894, 1,484,921.	
Ἡ Γερμανία	τῷ 1873, 2,320,003.	τῷ 1883, 2,640,994.
	τῷ 1892, 3,091,287.	
Ἡ Αὐστρία	τῷ 1869, 379,104.	τῷ 1880, 1,006,675.
	τῷ 1891, 1,055,852.	
Ἡ Οὐγγαρία	τῷ 1870, 572,951.	τῷ 1880, 330,232.
	τῷ 1884, 369,627.	
Ἡ Ρωσία	τῷ 1877, 1,548,587.	τῷ 1883, 1,393,247.
Τὸ Βέλγιον	τῷ 1866, 198,138.	τῷ 1880, 248,755.
Ἡ Ὀλλανδία	τῷ 1891, 187,068.	τῷ 1892, 163,707.
	τῷ 1893, 164,500.	

- Ἡ Σουηδία τῷ 1891, 76,170. τῷ 1892, 78,501.
τῷ 1893, 77,984.
- Ἡ Δανία τῷ 1881, 347,561. τῷ 1888, 375,532.
τῷ 1892, 829,131.
- Ἡ Ἰσπανία τῷ 1890, 2,000,000.
- Ἡ Ἑλβετία τῷ 1876, 396,001. τῷ 1886, 416,323.
- Ἡ Ρουμανία τῷ 1890, 209,990.
- Ἡ Σερβία τῷ 1867, 222,985. τῷ 1886, 123,000.

Ἡαρθήγαγεν ἢ Ἡρουμανία οἴνου

Τῷ 1879	εκατόλιτρα	661,874
» 1884	»	800,000
» 1886	»	700,000
» 1887	»	2,000,000
» 1888	»	1,500,000
» 1889	»	5,000,000
» 1890	»	1,850,000
» 1891	»	2,100,000
» 1893	»	1,700,000

Ἡαράγουσι κατ' ἔτος κομμίαν

Ὁ ἵππος	10—12.000	χιλιόγραμ.
Ὁ παχυνόμενος βούς	15—18.000	»
Ἡ γαλακτοφόρος ἀγέλας	12—14,000	»
Ὁ ἀροτῆρ βούς	9—10,000	»
Τὸ πρόβατον	500—600	»
Ὁ χοῖρος	1000—1200	»

Ἡερὶ τῶν προϊόντων τοῦ Πηλίου δ κ. Τοπάλης γράφει— Ὀλίγιστα βουνὰ εἶνε τόσον πυκνῶς κηρυκκημένα ὡς τὸ Πήλιον, ὅπως ὀλίγιστα βουνὰ παράγουσι τὸν πλοῦτον καὶ τὴν ποικιλίαν τῶν προϊόντων αὐτοῦ. Τὸ κυριώτερον προϊόν του εἶνε ἡ ἐλαία, τὸ σύμβολον τοῦτο τῆς εἰρήνης, φυομένη ἀπὸ τοῦ μέσου περίπου τοῦ ὕψους του μέχρι τῆς Θυλάσσης. Ἡ

ὀλικὴ ποσότης τῆς παραγωγῆς, ὑπολογίζεται περίπου κατὰ διετίαν εἰς 7,500,000 ὀκ. ἐλαιῶν καὶ εἰς 6 ἑκατομ. ὀκ. ἐλαίου, ἀναλογοῦσα εἰς τὰ διάφορα τμήματα τῆς ἐπαρχίας, τὰ σημαντικώτερα αὐτῆς χωρία, ὡς ἐξῆς:

Λαῦκος καὶ Προμύρι	ὀκ. ἐλαιῶν	7,500,000
Ἄργαλαστή	» »	8,600,000
Νεοχώριον	» »	5,000,000
Μηλέαι	» »	5,000,000
*Ἅγιος Γεώργιος	» »	6,000,000
Δράκια	» »	9,000,000
Ζαγορά καὶ Τσαγκαράδα	» »	2,500,000
Μακρυν. Ποτρταρ. Βόλος	» »	6,000,000
Τρίκερι	» »	1,600,000
		<hr/>
		50 600 000
ἐκ τῶν ὁποίων 15 ο ο ἐλαῖαι=		<hr/>
καὶ ὑπόλοιπον ὀκ.		7 600,000
		<hr/>
		43,600,000

ἐλαιῶν, αἵτινες κατὰ τὴν ἐκθλιψιν (ὑπολογιζομένων 7 ὀκάδων ἐλαιῶν διὰ 1 ὀκᾶν ἐλαίου), παράγουσιν ἐν ὅλῳ 6 ἑκατομ. ὀκ. ἐλαίου. Τοιαύτη ὅμως ἦτο ἄλλοτε ἡ τακτικὴ κατὰ διετίαν ἐσοδεία τοῦ ἐλαίου· ἀτυχῶς νῦν, ἐνεκεν ἀσθενείας φαίνεται τῶν ἐλαιοδένδρων, οἱ ὅροι μετεβλήθησαν ὀλίγον καὶ σήμερον ἀνέρχεται τὸ ἐκ τοῦ ἐλαίου ἐν γένει εἰσαγόμενον εἰς τὴν ἐπαρχίαν ποσόν, μόλις εἰς 3,500,000—4 ἑκατομ. δραχμῶν ἑτησίως. Μετὰ τὸ ἐλαίον ἔρχοντα καὶ ἄλλα ἐπίσης σπουδαῖα προϊόντα, ἀποβαίνοντα ἡμέρα τῆ ἡμέρα, διὰ τῆς καλλιέργειας καὶ τῆς εὐκολίας πρὸς ἐξαγωγήν, σπουδαιότερα καὶ ἐπικερδέστατα. Κατὰ λεπτομερεῖς ὁπωσδήποτε πληροφoρίας ἡ λοιπὴ παραγωγή τοῦ Πηλίου ἔχει ὡς ἐξῆς: Μήλων, (παραγωγή κατὰ διετίαν, ὅπως καὶ τῆς ἐλαίας) μέσος ὅρος ἐξαγωγῆς ἑτησίως 1,000,000 ὀκάδων. Πατατῶν, ἑτησίως ἐξαγωγή πλεον τοῦ 1,000,000 ὀκάδων. Καστάνων 600,000 ὀκάδων. Πορτοκαλλίων καὶ λεμονίων ἐξαγωγή ἀξίας πλεον τῶν 150,000 δραχ. Κουκουλίων περί τὰς 15,000 ὀκ. Τῆς ξυλείας ὡς καὶ ἄλλων διαφόρων ὁπωρικῶν ὑπολογίζεται εἰς πλεον τῶν 700,000 δρ. ἢ ἐξαγωγή.

Διὰ τελευταίαν φοράν καθιστῶμεν γνωστὸν ὅτι οὐδεμίαν αἰτήσιν περὶ ἐγγραφῆς συνδρομητῶν λαμβάνεται ὑπ' ὄψιν ἐὰν δὲν συνοδεύηται μὲ τὸ ἀντίτιμον τῆς συνδρομῆς. Αἱ συνδρομαὶ δύνανται ν' ἀποσταλῶσι πρὸς τὴν διεύθυνσιν τῆς « Ἑλληνικῆς Γεωργίας » (Ὁδὸς Πανακωτῶν ἀριθ 17) διὰ ταχυδρομικῆς ἐπιταγῆς, διὰ χαρτονομισμάτων ἢ γραμματοσήμων ἀμεταχειρίστων παντὸς κράτους, διαβιβαζομένων ἐντὸς συστημένων ἐπιστολῶν. **Ἡ ἄσα αἰτήσεις μὴ συνοδευσμένη μὲ τὸ ἀντίτιμον τῆς συνδρομῆς θεωρεῖται χάριτης ἀγραφῆς.**

Ἡ ἐλλείποντα τεύχη τῆς « Ἑλλην. Γεωργίας » παρελθόντων ἐτῶν θ' ἀποσταλῶσιν εἰς ὅσους συνδρομητὰς ζητήσωσι τοιαῦτα (ὁφείλουσι δὲ οὗτοι νὰ σημειώσωσι τὸν ἀριθμὸν καὶ τὸ ἔτος τοῦ ἐλλείποντος αὐτοῖς τεύχους καὶ νὰ ἐμβάζωσι πεντήκοντα λεπτὰ δι' ἕκαστον αἰτούμενον τεύχος) μέχρι τέλους τοῦ προσεχοῦς μηνὸς Ἰουνίου. Ἀπὸ τοῦ μηνὸς Ἰουλίου δὲν ἀναλαμβάνομεν πλέον νὰ προμηθεύωμεν ἀπεσπασμένα τεύχη τῆς « Ἑλληνικῆς Γεωργίας » παρελθόντων ἐτῶν.

Ἡβροχομετρικαὶ παρατηρήσεις Θεσσαλίας.

Πρὸς καταπεσοῦσης βροχῆς εἰς χιλιοστὰ τοῦ μέτρου.

Σταθμοὶ	Ἀπὸ 31 Μαρτίου ἕως 6 Ἀπριλίου		Ἀπὸ 7 ἕως 13 Ἀπριλίου		Ἀπὸ 13 ἕως 20 Ἀπριλίου	
	1895	1896	1895	1896	1895	1896
Βόλου	2.10	18.75	—	—	5.—	2.40
Λαρίσης	10.50	—50	4.06	4.—	2.—	—
Φαιακῶν	20.25	13.50	3.75	3.—	12.50	4.—
Καρδίτης	32.—	4.—	15.25	21.50	8.—	—
Τρικινῶν	41.75	12.—	26.70	25.—	41.75	—