

λείας διατηρουμένων εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τῶν
δωματίων. Εἰς τὰ μελαστομοειδῆ οἱ μύρ-
μηκες κατοικοῦσιν εἰς τὰς ἐξογκώσεις τὰς
κειμένας ἐπὶ τοῦ μίσχου. Καὶ ἄλλα φυτὰ,
ἥτοι τὰ ὀρχεοειδῆ, κτλ. συχνάζονται ὑπὲρ
τῶν μυρμηκῶν (καὶ τοὶ δὲν ἐκλέγουσιν αὐ-
τὰ ὡς μόνιμον κατοικίαν) ἕνεκεν τῶν ὑπάρ-
χουσιν σακχαρώδων οὐσιῶν, ὃ δὲ Κ. Μπέλτ
φρονεῖ ὅτι ἡ παρουσία τῶν ἐντόμων αὐτῶν
σκοπὸν ἄμεσον ἔχει νὰ προστατεύσῃ τὰ φυ-
τὰ, μάλιστα ἐν τῇ κεντρικῇ Ἀμερικῇ, κα-
τὰ τῶν καταστροφῶν τῶν οἰκοδόμων.

Τὰς σακχαρώδεις οὐσίας οὐ μόνον οἱ
μύρμηκες, ἀλλὰ καὶ οἱ σφήκες ἀγαπῶσι·
συνεχῶς δὲ συνάπτονται τούτων ἕνεκα μά-
χαι. Ὅταν μύρμηξ φανῇ ἐπὶ φύλλου,
ἐν ᾧ ὑπάρχουσαι φύλλαι (ἐκκρίνουσαι ὑ-
γρὸν) καὶ ὅπερ κατέχει σφήξ, οὗτος ὀρμᾷ
κατὰ τοῦ μύρμηκος καὶ κρημνίζει κατὰ
γῆς, τοῦτο δὲ ὥπως οὗτος μὴ δυνηθῇ
νὰ εἰδοποιήσῃ τοὺς συντρόφους του περὶ
τοῦ εὐρήματος· ὅταν δ' ἀπ' ἐναντίου
σφήξ ἀποπειραθῇ νὰ ἐκδιώξῃ ἕκ τινος μέ-
ρους τοὺς ἐγκατεστημένους μύρμηκας, οὗ
τοι σπεύδουσι παλυάριθμοι ἵνα ὑπερασπίσω-
σι τὴν ἐστίαν καὶ ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ὑπερ-
ισχύουσιν.

I. P. Σ.

Η ΕΚ ΤΗΣ ΦΥΤΕΥΣΕΩΣ ΔΕΝΔΡΩΝ ΩΦΕΛΕΙΑ.

Πρὸ πολλοῦ ἄνδρες πεφωτισμένοι συνι-
στῶσι νὰ φυτεύωνται δένδρα εἰς τὰς χώρας,
ἐν αἷς ἐπικρατεῖ ξηρασία, ἰδίως εἰς τὰ ὑ-
ψηλὰ μέρη καὶ εἰς τὰς κλιτύας τῶν ὄρεων,
εἰς ταύτας δὲ ὥπως ἐλαττοῦται ἡ ταχέια
ἐκροή τῶν ὑδάτων. Αἱ συμβουλαι αὗται εἰ-
σὶ λίαν συνεταί, ἀλλ' ἄχρι τοῦδε δὲν στη-
ρίζονται καθ' ὁλοκληρίαν ἐπὶ πραγμάτων
ἀνεπιδέκτων ἀμφισβητήσεως, μάλιστα δὲ ἡ
ἐλπίς τοῦ νὰ ἐπέλθῃ αὐξήσις ὁμβροῦ διὰ
τῆς παρουσίας δένδρων ἀντὶ χόρτου οὐδό-
λως βασίζεται ἐπὶ τῆς πείρας. Ἐν Ἑλβετίᾳ
ὑπάρχουσι μέρη ὑψηλὰ μὴ ἔχοντα δένδρα,
ὡς τὸ Ῥήγι καὶ ὁ Πιλάτος, καὶ ὁμῶς καλύ-
(ΟΜΗΡΟΣ ΦΥΛ. ΣΤ΄.)

πτονται ἀπὸ νέφη· ὅταν δὲ τις διαμένη εἰς
τὰ ὑψώματα ἐκεῖνα εὐκόλως παρατηρεῖ ὅτι
τὰ νέφη διαβρέχουσιν ὁλοτελῶς τὴν ἐπιφά-
νειαν τῆς γῆς. Ἀρά γε θὰ ἐπιπτέ περισσό-
τερον ὕδωρ ἂν ὑπῆρχον δένδρα; Οὐδεὶς
δύναται νὰ βεβαιώσῃ τοῦτο, τοῦλάχιστον
κατὰ θετικὰς ἀντιπαραθέσεις. Ἡ γῆ ἐν τοι-
αύτῃ περιπτώσει θὰ ἔμενε περισσότερον
χρόνον ὑγρὰ, χάρις εἰς ἐλάχιστην ἐξάτμι-
σιν. Τοῦτο δὲ ἀποδεικνύεται ἐκ τῆς κατα-
στάσεως τῶν ὁδῶν ἐκεῖ, ἐνθα ὑπάρχου-
σι δένδρα, καὶ ἐκ τῆς βλάβης ἣν ἐπι-
φέρει ἡ ὑγρασία εἰς οἰκήματα κείμενα εἰς
σκιώδη μέρη. Εἰς τοιούτου εἶδους ζητήμα-
τα εἰς οὐδὲν ὠφελεῖ ἡ πείρα. Ἐντούτοις,
ἐπειδὴ ἐκ τῆς δεινδροφυτείας προέκυψαν ὁ-
πωσδήποτε ἀποτελέσματα εἰς τόπους θερ-
μοὺς καὶ ξηροὺς, σπεύδομεν νὰ μεταφέρω-
μεν ἐν περιλήψει δύο ἀξιόλογα ἄρθρα δη-
μοσιευθέντα ἐν τῇ ἐφημερίδι *Gardener's
Chronicle*.

Τὸ πρῶτον τῶν ἄρθρων τούτων ἀφορᾷ
τὴν νῆσον Ἀνάληψιν.

Ἡ νῆσος αὕτη (*Ascension*), ἠφαίστειον
ἐσβεσμένον οὐ πρὸ πολλοῦ ἱσως, ἦτο ξηρὰ,
σπανιώτατα δὲ ἦσαν ἐν αὐτῇ τὰ φυτὰ· ἐν
μόνον ὑπῆρχε δεινδρύλιον γνωστὸν παρά
τοῖς βοτανολόγοις ὑπὸ τὸ ὄνομα *Hedyotis
Ascensionis*, καὶ ἐν ὅλοις δεκαεξέ ἐγχώρια
φανερόγραμμα ἄνθη ἀπηντῶντο. Ὑδατος ὑ-
πῆρχε σχεδὸν ἑλλειψις καὶ δύσκολος ἀπέ-
βαινε ἡ καλλιέργεια τῆς γῆς, ὥστε μετὰ
πολλοῦ κόπου ἡ ἀγγλικὴ κυβέρνησις διε-
τῆρει τὸν τόσον εἰς τὸ ναυτικὸν τῆς ἀναγ-
καῖον σταθμόν. Εὐτυχῶς, ἤκουσε τὰς ἐπα-
νειλημμένας συμβουλὰς τῶν βοτανικῶν, κυ-
ρίως τοῦ Λίνδλε καὶ τοῦ διδάκτορος Χού-
κερ, οἵτινες συνεβούλιον νὰ φυτευθῶσι
δένδρα. Ὁ διδάκτωρ Λίνδλε ἐσύστησε δε-
ξιδὸν κηπουρὸν ἵνα διευθύνῃ τὰς φυτείας,
ἡδὴ δὲ, ὅτε αὗται ἐτελείωσαν, μεταφράζο-
μεν περικοπὴν τῆς ἐπιστολῆς ἣν αὐτὸς ὁ
κηπουρὸς (ἐπανακάμψας εἰς Ἀγγλίαν) διηύ-
θυνε πρὸς τὸν *Gardener's Chronicle*.

«Αἱ φυτεῖαι τῶν ἐγχωρίων φυτῶν, λέ-
γει, ἦσαν ἐλάχισται ὅτε ἤλθον εἰς τὴν νῆ-
σον»

σον ὡς κηπουρὸς, ἐλάχιστον δὲ καὶ τὸ ὕδωρ, καὶ τοὶ νέφη πλήρη ἀτμοῦ καὶ ὀμίχλης διήρχοντο ἀδιαλείπτως διὰ τοῦ ὕψους. Δὲν ἦτο δύσκολον νὰ βλέπῃ τις τὰ νέφη κάτω τῆς κορυφῆς αὐτοῦ, εἰς ὕψος 2800 ποδῶν. Τὸ ὄρος εἶναι κωνοειδές, ἡ δὲ βάσις του ἔχει πλάτος 7 μιλίων καὶ ἡ κυριώτερα κορυφή του μόλις 8 ποδῶν. Τὰ νέφη καὶ αἱ ὀμίχλαι κατὰ τὴν διαβασίν των δὲν ἀπέθετον ὑγρασίαν, διότι δὲν ὑπῆρχον δένδρα ἵνα χρησιμεύσωσιν ὡς ὄργανον πυκνώσεως. Ὁ διοικητὴς, ὅστις ἐπεθύμει νὰ ἔχῃ περισσότερον ὕδωρ καὶ νὰ ἐπεκτείνῃ τὴν καλλιέργειαν τῆς γῆς, ἀναγνούς ἐκθεσιν τοῦ διδάκτορος Χούκερ, ἔθηκεν εἰς τὴν διάθεσίν μου μαύρους ἐργάτας ἵνα φυτεύσω δένδρα. Ἦρχισα ν' ἀνοίγω λάκκους ἐπὶ τοῦ κατωφεροῦς μέρους καὶ εὐθὺς παρουσιάσθη τὸ ζήτημα τίνα δένδρα νὰ φυτεύσω. Οὐδὲν ὑπῆρχε φυτώριον ἐν τῇ νήσῳ· ἀλλ' εὐτυχῶς πρό τινων ἐτῶν εἶχον λάβει, ἀγνοῶ πόθεν, νεαρά τινα δένδρα πρὸς φύτευσιν, κυρίως Ἀκακίας καὶ Εὐκαλύπτους τῆς Νέας Ὀλλανδίας, ἐχούσας ὕψος 10 μέχρις 20 ποδῶν. Ἀπεφάσισα ὅθεν νὰ δοκιμάσω. Αἱ Ἀκακίαι ἐπέτυχαν ἄριστα καὶ ἤρχισαν νὰ ἐπιφέρωσι τὸ ἀποτέλεσμά των, ὡς θὰ ἐξηγήσω.

«Μεγάλῃ Ἀκακίᾳ 14 ποδῶν εἶχε πολλοὺς καμπύλους κλάδους, ὧν εἰς ἓν σχήματι V. Μόλις ἐφύτευσα τὸ δένδρον αὐτὸ καὶ, ἐνῶ πρωτὰν τινα ἐπετῆρουν τοὺς ἐργάτας, εἶδον, πυκνῆς ἐπικρατούσης ὀμίχλης, νὰ τρέχῃ ἐκ τῆς γωνίας τοῦ ἐν σχήματι V κλάδου, πρὸς τὸ μέρος τῆς γῆς, ποσότης ὕδατος. Κατὰ τὴν νύκτα βροχὴ δὲν εἶχε πέσει, ἐπεκράτησε μόνον ὀμίχλη· τοῦτο δὲ μ' ἐπεισεν ὅτι αἱ φυτεῖαι αἱ γενόμεναι πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦ νὰ ἐφελκύσωσι τὰς ὀμίχλας καὶ τοὺς ἀτμοὺς δὲν ἦσαν θεωρία, ἀλλὰ πρᾶγμα τῶντι ἀναμφισβητήτου ὠφελείας.

«Κατὰ τὴν ἐποχὴν ἐκείνην εἶχον εἰσαγάγει φασιανούς, οἵτινες δὲν ἐπολυπλασιάζοντο ταχέως· ἐπρεπεν ὅθεν νὰ εὗρωμεν δι' αὐτοῦς ὕδωρ καὶ δύσκολον ἐθεωροῦμεν

τοῦτο. Ὅτε παρετήρησα τὸ ὕγρὸν νὰ τρέχῃ ἐκ τῆς ἀκακίας: Ἰδοὺ, εἶπον κατ' ἐμαυτὸν, ὕδωρ διὰ τοὺς φασιανούς· θὰ κατασκευάσω σκάφας ἵνα διοχετεύηται τὸ διεσταλμένον αὐτὸ ὕδωρ τῶν ὀμιχλῶν. Ἡ διοίκησις μοὶ ἐπέτρεψε νὰ κατασκευάσω κιβώτια ἐκ ψευδαργύρου, ἔχοντα μῆκος ἕξ μέχρις ὀκτὼ δακτύλων καὶ βάθος τριῶν μέχρι τεσσάρων· ἔθηκα δ' αὐτὰ διαφοροτρόπως κάτω τῶν νεωστὶ φυτευθεισῶν ἀκακιῶν. Τὸ πλησίον τοῦ καμπύλου κλάδου κιβώτιον ἐπληρώθη ἀμέσως καὶ ἀπεδείχθη ὠφελιμώτατον εἰς τοὺς ἀνθρώπους καὶ τὰ πτηνὰ, διότι ἀδιαλείπτως ἐπληροῦτο. Ἠξίζε τὸν κόπον ν' ἀναβῇ τις ἕως χιλίους καὶ ἐπέκεινα πόδας ἵνα πῇ τὸ ἀξιόλογον αὐτὸ ὕδωρ τῶν ὀμιχλῶν. Οἱ φασιανοὶ ἐπολυπλασιάσθησαν καὶ ἔσχον τὴν εὐχαρίστησιν ν' ἀναγγείλω ὅτι ἦτο δυνατὴ πλουσία θήρα, ὅπερ καὶ ἐγένετο τῶντι.

«Μετὰ ταῦτα ἐζητήσαμεν δένδρα καὶ σπόρους ἀπὸ τοὺς βοτανικοὺς κήπους τοῦ Εὐέλπιδος Ἀκρωτηρίου, ἀπὸ τοῦ Μαυρικίου καὶ τοῦ Kew· ἤρχισα δὲ νὰ πολυπλασιάζω τὰ φυτὰ ὅσα εἶχον πρόχειρα· ἰδίως διήρσα τὰς ῥίζας τῆς *Alpinia nutans*, ἧτις εὐδοκίμει λίαν εἰς τινα μέρη. Ἡ *Bragmansia suaveolens*, ἡ *Buddleia globosa* καὶ πολλοὶ Ἰβίσκοι κηδοκίμησαν».

Ὁ ἐπιστέλλων ἀναφέρει τὰς δυσκολίας ὅς ἀπῆντησεν ἵνα ἐγκλιματίσῃ αὐστραλιανόν τι δένδρον, ὅπερ ἐπὶ τέλους κατώρθωσεν εἰς ἑδαφος ἐκ σκωριῶν· ἐφύτευσε δὲ διάφορα ἄλλα δένδρα, ἅτινα ἀπέφεραν καρποὺς καὶ σπόρους, ὡς καὶ ἱκανὰ φυτὰ καὶ ἄνθη καὶ τὴν Ἑλαστικὴν Συκῆν.

«Τότε, λέγει ὁ κηπουρὸς, ἤρχισαμεν νὰ λαμβάνωμεν ὅ,τι ἐζητήσαμεν ἐκ διαφόρων μερῶν, ἦτοι φυτὰ καὶ σπόρους. Τινὰ μὲν ἐπέτυχαν, ἄλλα δὲ ἀπέτυχαν. Τὰ καθ' αὐτὸ τροπικὰ φυτὰ τοῦ Μαυρικίου δὲν κηδοκίμησαν, ὡς καὶ τὰ ἔχοντα φύλλα παλαιὰ καὶ σταλέντα ἐκ τοῦ Kew· κτῆμα ὁμῶς καλὸν ἐκεῖθεν ἦν ἡ *Araucaria Bidwillii*. Τὰ ἄριστα τῶν δώρων ἦσαν οἱ σπόροι τῆς Εὐκαλύπτου, τῆς *Casuarina* καὶ τῆς Ἀκα-

κίας τῆς Αὐστραλιανῆς κατώρθωσα δὲ νὰ ἀποκτήσω πολλὰς, αἱ μετεφύτευσα καὶ αἵτινες ἀνεπτύχθησαν ἔρρωμένως. Τὰ δένδρῳλια τῆς Αὐστραλίας ἠὺδοκίμησαν λίαν ἐφαίνοντο δὲ ὅτι εἶχον μεγίστην ἐλκυστικὴν δύναμιν ἐπὶ τῶν ὀμυχλῶν καὶ συνεπύκνουν πολὺ ὑγρὸν. Ὅσάκις ὁ οὐρανὸς ἦν ὀλίγον νεφελώδης, ἐκαλύπτοντο ἀπὸ ὑγρασίας καὶ διετήρουν τὸ ἔδαφος διαθεβρεγμένον, ἐνῶ τὰ πλατύτερα φύλλα τῆς Ἑλαστικῆς Συκῆς, τῆς *Brugmansia suaveolens*, τῆς Ἀλπινίας, τοῦ Ἰδίσκου, κτλ. ἔμενον ξηρά. Χαρακτηριστικὸν ἴδιον τῶν δένδρων τούτων τῆς Αὐστραλίας εἶναι ὅτι τὰ φύλλα μένουσι σχεδὸν πάντοτε κάθετα, σχετικῶς πρὸς τὰς ἀκτῖνας τοῦ ἡλίου· εἰς τοῦτο δὲ δύναται τις ν' ἀποδώσῃ κατὰ μέγα μέρος τὴν ἐπιτυχίαν των εἰς τὰ μέρη ὅπου ἄλλα φυτὰ ἀποτυγχάνουσιν. Οἱ φοίνικες δὲν ἠὺδοκίμησαν πολὺ, ἀλλ' εἶδη τινὰ πίτους καὶ ἡ κέδρος τῆς Βιργινίας ἠὺδοκίμησαν ἄριστα καὶ συνεπύκνουν πολὺ ὕδωρ.

«Εὐχαρίστως δύναμαι νὰ προσθέσω, ἐξ-ακολουθεῖ ὁ ἐπιστέλλων, ὅτι μετὰ ὀκτῶ ἔτη ἡ ἐργασία μου ἐκρίθη ἐπωφελής. Κατὰ τὸν ἀπελθόντα Ἰούνιον μὲ διεδέχθη εἰς τῶν ὑπαλλήλων μου καὶ κατ' Αὐγουστον μοι ἔγραψεν ὅτι ἐθαύμαζε διὰ τὴν μεταβολὴν ἣτις ἐπῆλθεν εἰς τὴν γενικὴν ὕψιν τοῦ ὄρους, λίαν αὐξηθέντων τῶν δένδρων καὶ δένδρυλίων. Ὅταν ἀναβάνῃ τις τὸ ὄρος, φαίνεται, λέγει ὁ διαδεχθεὶς με, ὅτι ἡ βλάστησις προπορεύεται· ὑπάρχουσι δὲ νομαὶ διὰ τὰ πρόβατα καὶ τ' ἄλλα ζῶα, αἵτινα πρὶν ἦσαν ἄγνωστα. Ἀγνοοῖ τινες ἐκτάσεις γῆς ἐκ πολλῶν στρεμμάτων, ὅπου ἐφύτευσα χόρτον τῆς Πάρας, εἰσὶν ἤδη λειμῶνες, εἰς οὓς βόσκουσι πρόβατα. Δυσκόλως ἐδύνατό τις νὰ εἰσδύσῃ κατ' ἀρχὰς εἰς τὰ μέρη ἐκεῖνα καὶ ἑδεῖ νὰ ἐργασθῶμεν πολὺ. Μικρὰ πτηνὰ, αἵτινα ἠγοράσαμεν ἐκ πλοίου διαβάλλοντος ἐντεῦθεν, ἰδίως σποργίται τῆς Ἰάβας, ἔπτανται ἤδη κατ' ἀγέλας· τόσον ἐπολυπλασιάσθησαν.»

Ἴδου ἤδη ὑπὸ τῆς αὐτῆς ἐφημερίδος ἀ-

ναφερόμενον πείραμα περὶ ἐξατμίσεως πλησίον ἢ μακρὰν τῶν δένδρων· τὸ πείραμα τοῦτο φαίνεται ἡμῖν σπουδαῖον, διότι ἐγένετο εἰς τόπον θερμότατον καὶ ξηρὸν — εἰς τὸ Εὐέλπι Ἀκρωτήριον.

Ὁ Κ. W. L. Blose, γραμματεὺς τῆς μετεωρολογικῆς Ἑταιρείας τῆς νοτίου Ἀφρικῆς, κατοικῶν ὀκτῶ μίλλια μακρὰν τῆς πόλεως τοῦ Ἀκρωτηρίου, ἔθηκεν εἰς τὴν γῆν δύο κυλινδρικοὺς πίθους, τοῦ αὐτοῦ μεγέθους, παραχωμένους εἰς βάθος τεσσάρων δακτύλων καὶ ἐξέχοντας τῆς ἐπιφανείας ἓνα δάκτυλον, τῆς ὁπῆς κεκαλυμμένης οὗσης ὑπὸ μεταλλικοῦ δικτυωτοῦ ἵνα μὴ πίπτωσιν ἔντομα. Εἰς τῶν πίθων προεφυλάσσετο ἐν μέρει ὑπὸ θάμνων, ὁ ἕτερος ἦν ἐν μέσῳ γῆς ἀρτίως καλλιεργηθείσης, διαμέτρου 60 ποδῶν, περικυκλωμένης ὑπὸ ὑψηλοτάτης *Protea mellifera* καὶ προφυλαττομένης μακρόθεν κατὰ τοῦ ἐπικρατοῦντος ἀνέμου ὑπὸ ζώνης πιτύων. Ἐκαστος πίθος περιεῖχε τὴν 31 Ἰανουαρίου, ὥραν ἑωθινὴν πέμπτην, 20 οὐγκίας ὕδατος, τὴν δὲ 5 Φεβρουαρίου ὥραν 5 μ. μ., ὁ εἰς τὴν γυμνὴν γῆν εἶχεν ἐξατμίσει τὸ διπλοῦν τοῦ ἄλλου. Τὸ πείραμα ἐπανελήφθη ἀκολουθῶς μὲ ἀποτελέσματα ἐπίσης σαφῆ. Κατὰ τοὺς ἀριθμοὺς αὐτοὺς, διάστημα ὅπως οὖν προφυλαγμένον ἐν τῷ Εὐέλπιδι Ἀκρωτηρίῳ, ἐπὶ 102 ἡμέρας, καὶ ὅς διαρκεῖ ἡ θερμὴ ὥρα, δικτηρεῖ 384,000 γαλλόνια ὕδατος κατὰ πλεθρον περισσώτερον ἢ γῆ μὴ προφυλασσομένη μὲν κατὰ τοῦ ἡλίου, ἀλλὰ ἥττον ἐκτεθειμένη εἰς τοὺς ἀποξηραίνοντας ἀνέμους ἢ πολλαὶ ἄλλαι ἐν τῇ χώρᾳ. Ὁ αὐτὸς παρατηρητὴς εἶδεν ὅτι εἰς τὸ αὐτὸ μέρος, πλησίον τοῦ Ἀκρωτηρίου, δις περισσοτέρα δρόσος κατατίθεται ἐπὶ τοῦ χόρτου ἢ ἐπὶ λευκῆς ἐπιφανείας. Ἡ ἀναλογία εἶναι 4,75 πρὸς 2.

Α. Ν. Γ.