

παράγεται διάλυμα τρυγικοῦ δέξεος, τὸ δόποιον καταλλήλως καθαιρόμενον καὶ διὰ ζωūκοῦ ἀνθρακος ἀποχρωματιζόμενον εἰσάγεται εἰς διάλυμα ἀνθρακικοῦ καλίου καὶ παρέχει λευκότατα κρυστάλλια τοῦ δεξίνον τρυγικοῦ καλίου (*Cretomor tartari*) τὸ δόποιον ἔξαγεται ἀπαν εἰς Ἀγγίλιαν χρησιμοποιούμενον κατὰ τὴν κατασκευὴν τῶν διπύρων.

Ἐν ἑτέρῳ τμήματι γίνεται ἡ κατεργασία παλαιῶν ἐλασμάτων σιδηρῶν μετὰ θεικοῦ δέξεος πρὸς παραγωγὴν θεικοῦ σιδήρου (πρασίνου βιτριολίου) περὶ τοὺς 2,000 τόννους ἐτησίως, ὃν οἱ 1500 ἔξαγονται.

Ἐκ τῶν ὑπολειμμάτων τῆς φρύξεως τῶν πυριτῶν ἔξαγεται δι' ἐκχυλίσεως μετὰ θεικοῦ δέξεος ὁ χαλκός, καὶ δόσον οἱ πυριταὶ τῆς Ἐρμιόνης περιέχουσι περίπον 1% χαλκοῦ καὶ μετὰ τὴν μεταβολὴν εἰς καθαρὸν μεταλλικὸν χαλκὸν παράγεται καθαρὸς θεικὸς χαλκὸς περὶ τοὺς 400 τόννους ἐτησίως.

Μετὰ τὴν ἐκχύλισιν τοῦ χαλκοῦ τὰ ὑπολείμματα ταῦτα τῆς φρύξεως πωλοῦνται εἰς τὸ ἔξωτερικὸν ὃς μεταλλεύματα σιδήρου.

Ἐπίσης ἔκ τῶν ἐν τῷ φωσφορίτῃ περιεχομένου φθοριούχου ἀσβεστίου καὶ πυριτικῶν ἄλλατων παράγεται κατὰ τὴν μὲν μετὰ τοῦ θεικοῦ δέξεος πρὸς κατασκευὴν τοῦ ὑπερφωσφορικοῦ ἀσβεστίου ἀρριόν πυριτοφθόριον τὸ δόποιον συλλεγόμενον καὶ μιγνύόμενον μεθ' ἄλλης παρέχει πυριτοφθόρικὸν νάτριον, τὸ δόποιον πωλεῖται.

Διὰ τὴν κίνησιν τῶν μηχανικῶν ἐγκαταστάσεων χρησιμεύει ἀτμομηχανὴ 600 περίπον ἵππων.

Ἐπίσης διὰ τὴν ἐκφόρτωσιν καὶ φόρτωσιν τῶν ἀτμοπλοίων διὰ τὴν εἰσαγωγὴν τοῦ φωσφορίτου καὶ ἔξαγωγὴν τοῦ ὑπερφωσφορικοῦ ἀσβεστίου ἀλπ. ἔγένετο διὰ δαπάνης 100000

δραχμῶν προβλίς διὰ τὴν προσέγγισιν τῶν σκαφῶν καὶ διπλῆ σιδηρᾶ γραμμῆς, ἐφ' ἣς δι' ἀτέρμονος ἀλύσεως κινοῦνται κατάλληλα ἀμάξια μεταφορᾶς. Διὰ τῆς ἐγκαταστάσεως ταύτης δύνανται νὰ φορτωθῶσιν ἡ ἐκφορτωθῶσιν 60 τόννοι περίπου καθ' ὥραν.

Ἡ ἔκ τῆς ἐπισκέψεως ταύτης ἐντύπωσις ὑπῆρξεν ἐπιβάλλουσα. Εὐρίσκετό τις πρὸ τῆς πραγματοποιήσεως ὀνείρου, εἶχεν ἐνώπιόν του τὴν μεγάλην χημικὴν βιομηχανίαν ἐν εἴδει βλαστοῦ ὑγιοῦς καὶ δργῶντος καὶ ἀλματικῶς καθ' ἡμέραν μεγεθυνομένουν. Πρὸ τῆς ἀναχροήσεως ἐγένετο δεξίωσις εἰς τὰ οἰκήματα τῆς ἔταιρείας ὃπου τὰ ἑστιατόρια καὶ τὰ καταλύματα ἐργατῶν καὶ τοῦ διευθύνοντος προσωπικοῦ· λίαν ἐνδιαφέρον ἦτο τὸ τελείότατον δι' ἀτμοῦ μαγειρείον τοῦ συσσιτίου τῶν ἐργατῶν, διότι περὶ πάντων ἔχη ληφθῆ πρόνοια εἰς τὸ πρότυπον τοῦτο ἐργοστάσιον. Τὰ τὰς καρδίας τῶν μελῶν τοῦ συλλόγου πληροῦντα αἰσθήματα διημήνυενεν εὐγλώττως ἐν συντόμῳ προσαλαὶ ὁ πρόδερος κ. Φ. Νέγρης ἐγείρας τὸ κύπελλον ὑπὲρ τῶν κ. Νικ. Κανελλοπούλου καὶ Λεοντ. Οἰκονομίδου τῶν διευθυνόντων συμβούλων τῆς ἔταιρείας, τῶν χημικῶν αὐτῶν οἵτινες συνέλαβον καὶ ἔφεραν εἰς αἷσιον πέρας τὸ μεγαλούργημα τοῦτο, ὃς καὶ τοῦ γενικοῦ τεχνικοῦ διευθυντοῦ κ. Λεων. Ἀραπίδου καὶ τοῦ χημικοῦ κ. Δημ. Κροντηρᾶ, οἵτινες πιστοὶ τῶν ἀνωτέρω συνεργάται ἔξετέλεσαν τὰ ἔργα καὶ ἔθεσαν εἰς λειτουργίαν τὰ πολλαπλά τμήματα τοῦ ἐργοστασίου. Επίσης πρέπει νὰ γείνῃ μνεία καὶ τοῦ γεωπόνου κ. Ρ. Δημητριάδου, ὃστις εἶναι ὁ ἀπόστολος τῆς διαδόσεως τῶν χημικῶν λιπασμάτων καὶ διὰ τῆς ἐργασίας τοῦ δόποιού ἔλπιζεται νὰ τροφοδοτῇ τὸ ἐργοστάσιον ἄπισσαν τὴν ἔγγυς Ἀνατολήν.

ΠΟΙΚΙΛΑ

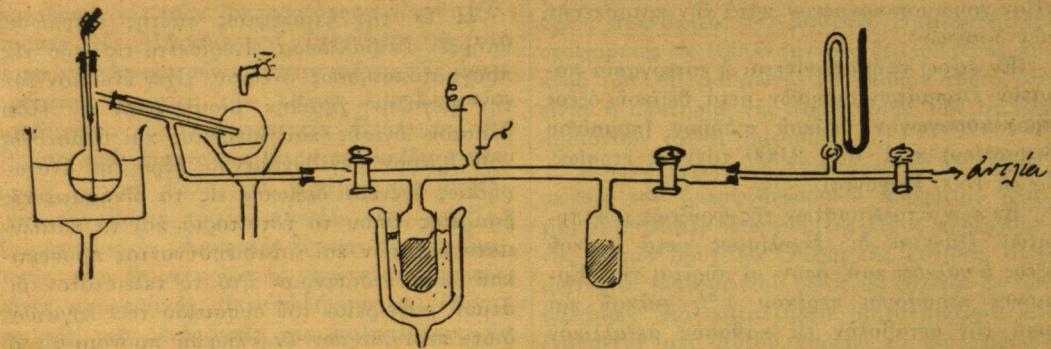
Περὶ νέας συσκευῆς ἀπλουστάτης πρὸς παραγωγὴν τελείου κενοῦ.— Μήτι ἔκ τῶν εὐφυῶν νεωτέρων ἐφευρέσεων εἶναι καὶ ἡ τῆς ταχείας παραγωγῆς τελείου κενοῦ ἀνευ χρήσεως τῶν δι' ὑδραργύρου ἀντιλιῶν. Πρόπει δύμας εὐθὺς ἔξ αρχῆς νὰ σημειωθῇ ὅτι ἡ περὶ ἣς ὁ λόγος μέθοδος τότε μόνον εἶναι «ἀπλουστάτης» διταν ἐν τῇ πόλει ἐν ἣ πειραματιζόμεθα ὑπάρχει πρόχειρος διευστὸς ἀήρ, ὃς τοῦτο συμβαίνει, ἐκτὸς τῶν ἄλλων πόλεων καὶ ἐν Βερολίνῳ ὃ που

ἀγοράζει τις διευστὸν ἀέρα πρὸς δύο μάρκα τὸ λίτρον.

Πρὸ ἔῶν ἡδη παρετηρήθη ὅτι ὁ ἀμορφος ἀνθρακες ἀπορροφᾷ εἰς ἔξοχως ταπεινὰς θερμοκρασίας ἀπλήστως μεγάλας ποσότητας ἀερίων. Τὴν ἰδιότητα ταύτην ἀμέσως ἐχρησιμοποιήσαν οἱ χημικοὶ διὰ τὰς ἐν τελείῳ κενῷ ἀποστάξεις αὐτῶν. Καὶ εὑρηνται μὲν ἐν τοῖς σχετικοῖς βιβλίοις τύποι διάφοροι συσκευῶν χρησιμοποιούσῶν τὸν ἄνθρακα πρὸς τελείαν ἀπορρόφησιν

τοῦ ἀέρος κατὰ τὴν ἀπόσταξιν, δὲν ἔθεωρησα
δικιούς ἀσκοπον νὰ κατασήσω γνωστὴν καὶ εἰς
εὐρυτέρους κύκλους νεωτάτην τινα καὶ ἀπλου-
στάτην συσκευήν, ἣν ἐπενόησεν ὁ καθηγητὴς κ.
Schweter ἐν Βερολίνῳ καὶ ἣν καθ' ἑκάστην

σχεδὸν χρησιμοποιεῖ ἐν τῷ χημείῳ του κατα-
στῆσας τὴν ἐργασίαν ταῦτην σχεδὸν παιδιάν.
Ο νεώτατος κατάλογος τῶν Vereinigte Fa-
briken f. Lab. Bedarf περιέχει αὐτήν.



Ἡ συσκευὴ συνίσταται ἐκ δύο κυλίνδρων ὑαλίνων, κατὰ τὸ ἥμισυ πεπληρωμένων διὰ λε-
πτοτάτου ζωϊκοῦ ἄνθρακος καὶ συνδεομένων διὰ σωλῆνος ὑαλίνου φέροντος στρόφιγγας καὶ μικρὸν σωλῆνα τοῦ Crookes. Τὸ μὲν ἐν ἄκρον τοῦ σωλῆνος συγκοινωνεῖ μετὰ μανομέτρου καὶ κοινῆς ἀναρροφητικῆς ὑδραντίλας, τὸ δὲ ἔτερον μετὰ τῆς πρὸς κένωσιν δοχείου ἡ ἀποστακτι-
κῆς συσκευῆς. Τὸ μανομέτρον εἶναι περιττὸν ἀν-
εἰμεθα βέβαιοι ὅτι ἡ συσκευὴ ἡμῶν κλείει κα-
λῶς. Κατ' ἀρχὰς κενοῦμεν διὰ τῆς ὑδραντίλας μέχρι συνήθως κενοῦ (15 χστμ), εἴτα κλείομεν τὴν στρόφιγγα πρὸς τὴν ὑδραντίλαν καὶ θέτο-
μεν ὑπὸ τοὺς κυλίνδρους ποτήρια κατὰ τὸ ἥμισυ πλήρῃ ορευστοῦ ἀέρος. Συνήθως ἀρκεῖ πληρέστατα ἐν ποτήριον κρατούμενον περὶ ἕνα τῶν κυλίνδρων. Σχεδὸν πάραντα αἱ ἐπι-
φάνειαι τοῦ ὑδραργύρου ἐν τῷ μανομέτρῳ ἔρχονται εἰς τὸ αὐτὸν ἐπίτεδον ἐντὸς τριῶν λε-
πτῶν περίπου ἐκενώθη ἡ συσκευὴ. Διὰ τῆς με-
θόδου ταύτης δυνάμεθα καὶ δύο ἀποστάξεις νὰ ἐκτελέσωμεν ταυτοχρόνως τοποθετοῦντες εἰς τὴν θέσιν τοῦ μανομέτρου τὴν δευτέραν ἀποστα-
κτικὴν συσκευήν.

Λ. Κ. Γαλάτης.

Παρατηρήσεις τινὲς ἐπὶ τῆς καλλιεργείας τῶν ἔλαιοδένδρων ἐν Ἑλλάδι¹. — Ἐν Εύ-
βοίᾳ, Κυνουρίᾳ καὶ καθ' ὅλον τὸ Κράτος παρατηρεῖται προϊοῦσα μείωσις τῆς ἔλαιο-
παραγωγῆς διφειλομένη εἰς τὴν ἔλλειψιν καλ-
λιεργείας τοῦ ἐδάφους τῶν ἔλαιώνων, εἰς

τὴν μὴ λίπανσιν καὶ κανονικὴν κλάδευσιν τῶν ἔλαιοδένδρων καὶ εἰς τὴν διὰ φαβδισμοῦ συλ-
λογὴν τοῦ ἔλαιοκάρπου διὰ τῆς δποίας κατα-
στρέφονται οἱ καρποφοροῦντες διετεῖς κλαδί-
σκοι. Ἡ διάδοσις τῆς κανονικῆς κλαδεύσεως εἰς ὃσας ἐπαρχίας εἶναι ἄγνωστος — καὶ εἶναι δυστυχῶς εἰς τὰς πλείστας — ἡδύνατο νὰ ἐπι-
τευχῇ δι' εἰδικῶν κλαδευτῶν ἀποστελλομένου ἐνὸς ἢ δύο τοιούτων κατὰ τὴν κατάλληλον ἐπο-
χὴν εἰς ἑκάστην ἔλαιοπαραγωγὴν ἐπαρχίαν, δα-
πάναις τῶν οἰκείων δήμων ἢ τοῦ Ὑπουργείου τῆς Γεωργίας, Ἐμπορίου καὶ Βιομηχανίας, καὶ ἐπιτηρουμένων ὑπὸ γεωπόνων, οἵτινες θὰ εἶναι καὶ οἱ διδάσκαλοι τοῦ τρόπου τῆς τελειοτέρας καλλιεργείας τῶν ἔλαιοδένδρων.

Δι' ἔλλειψιν κανονικῆς τῶν ἔλαιοδένδρων κλαδεύσεως, ἡ δποία εἰς τινας δήμους καταντᾷ ἔγκλευσις, ἐπέρχεται καθ' ὅλον τὸ Κράτος μείω-
σις τοῦλάχιστον κατὰ τὸ $\frac{1}{5}$ τῆς δῆλης παραγω-
γῆς, ἀντιστοιχοῦν πρὸς τὸ ποσὸν τῶν 30, τὸ δῆλιγότερον, ἐκατομμυρίων δικάδων ἔλαιοκάρ-
που, δεδομένου ὅτι ἡ Ἑλλὰς παράγει κατὰ μέσον ὅρου περὶ τὸς 150 ἐκατομμύρια δικάδας κατ' ἔτος. Τὸ ποσὸν τοῦτο τοῦ ἔλαιοκάρπου ὑπολογίζομενον πρὸς 20 λεπτὰ καθ' ὅκαν ἀντι-
προσωπεύει κεφάλαιον 6 περίπου ἐκατομμυ-
ρίων δραχμῶν, μηδὲν ὑπολογιζομένης τῆς ἐκ τοῦ φαβδισμοῦ τῶν ἔλαιοδένδρων προερχομένης σημαντικῆς ζημιάς εἰς τὴν ἔλαιοπαραγωγὴν τῆς χώρας. Πρὸς ἀποτροπὴν τῆς ἐπὶ τῶν ἔλαιοδέ-
νδρων ἐπιβλαβοῦν ἐνεργείας τοῦ φαβδισμοῦ διὰ τὴν κατάρριψιν τοῦ ἔλαιοκάρπου καὶ πρὸς ἀπο-
φυγὴν τῶν διενέξεων μεταξὺ τῶν ἴδιοκτητῶν τῶν συνεχομένων ἔλαιώνων εὐχῆς ἔργον θὰ ἔτοι ν' ἀπαγορευθῇ δι' ἀστυνομικῶν διατάξεων ἡ διὰ φαβδισμοῦ συλλογὴ τοῦ ἔλαιοκάρπου,

1. Ἀπόσπασμα ἐκθέσεως ὑποβληθείσης εἰς τὸ Ὑπουργείον τῆς Γεωργίας, Ἐμπορίου καὶ Βιομη-
χανίας.

ἐπιτρεπομένης τῆς διὰ φαβδισμοῦ συλλογῆς ἔξαιρετικῶς εἰς καθωρισμένας θέσεις ἐν αἷς δὲν εἶναι δυνατή ἡ διὰ τῶν χειρῶν συλλογὴ τοῦ καρποῦ ἐκ τῶν ἔλαιοδένδρων ἔνεκα τοῦ ὑπερβολικοῦ αὐτῶν ὕψους.

Κατὰ τὸν τρόπον τοῦτον θὰ περιορισθῶσι σήμαντικῶς αἱ ἐκ τῆς φραύσεως τῶν διετῶν καρποφόρων κλαδίσκων ζημίαι καὶ θὰ εἰσαχθῇ εὔκολωτερον τὸ κανονικὸν κλάδευμα, τῶν κτηματιῶν ἔξαναγκαζομένων νὰ χαμηλώσωσι διὰ τῆς κλαδεύσεως τὰ δένδρα των πρὸς εὐχερεστέρων συλλογὴν τοῦ ἔλαιοκάρπου διὰ τῆς χειρός.

Ολαὶ σχεδὸν αἱ ἔλαιοφόροι ἐπαρχίαι τοῦ Κράτους ἥδυναντο νὰ κάμινωσιν ἀρίστης ποιότητος ἔλαιον ἀντὶ τοῦ παραγόμενου σήμερον, δπερ εἶναι κατωτέρας ποιότητος. Κυριωτέρα τούτου αἵτια δὲν εἶναι τόσον ἡ ἔλλειψις ἐπαρκοῦς ἀριθμοῦ ἔλαιοτριβείων, δσον ἡ ἐπιβλαβής συνήθεια τοῦ νὰ διατηρῶσι τὸν καρπὸν ἐπὶ μῆνας καὶ κατόπιν νὰ κατεργάζωνται αὐτὸν σαπισμένον πλέον καὶ ὅζοντα.

Τὸ κακὸν τοῦτο ἥδυνατο νὰ περισταλῇ σημαντικῶς ἐάν ἀπαγορευθῇ, διαφούσης τῆς περιόδου τῆς συγκομιδῆς, ἡ ὑφ' ἀπάντων συγχρόνως τῶν ἔλαιοπαραγωγῶν συλλογὴ τοῦ πρὸς ἔκδηλιψιν ἔλαιοκάρπου, ἡ δοπία θέλει γίνεσθαι ἐν ἐκάστῳ δήμῳ κατὰ τιμήματα καθοριζόμενα ὑπὸ τοῦ οἰκείου δημάρχου μετὰ δύο κτηματῶν, ἐκλεγομένων ὑπὸ τοῦ δημοτικοῦ συμβουλίου, καὶ ὅντα ἀνάλογα κατὰ τὴν ἔκτασιν, τὸν χρόνον τῆς διαρκείας τῆς συλλογῆς καὶ τὸν ἀριθμὸν πρὸς τὴν ἐσοδείαν τοῦ ἔτους καὶ τὰ ὑπάρχοντα ἐν τῇ περιφερείᾳ τοῦ δήμου ἔλαιοτριβεία.

Ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ κατὰ τιμήματα καθορι-

σμοῦ, καθ' ἥν θὰ γίνεται ἡ συλλογή, αἱ ἀστυνομικαὶ ἀρχαὶ ἢκδίδωσι τὰς ἀπαιτούμενας ἀστυνομικὰς διατάξεις. Τοιουτοιςτός θὰ ἐκλείψῃ ἡ ἐκ τῆς σήψεως τῶν ἔλαιων προερχομένη βλάβη τοῦ ἔλαιου. Ἐάν δὲ ὑπολογίσωμεν ὅτι ἐκ τῆς βλάβης τῆς ποιότητος τοῦ ἔλαιου ἐπέρχεται μείωσις τῆς ἀξίας του τοῦλάχιστον κατὰ 10 λεπτὰ τὴν διάν, ἐπειδὴ καθ' δόλον τὸ παραγόμενον εἰς τὸ Κράτος ποσὸν ἀνέρχεται κατὰ μέσον δύον εἰς 25 ἔκατομμύρια διάδας ἐτήσιως, οἱ ἔλαιοπαραγωγοὶ ζημιοῦνται περὶ τὰ $2\frac{1}{2}$ ἔκατομμύρια δραχμῶν καὶ ἔτος.

Ἐν τέλει ἀναφέρω ὅτι, εἰς οὓς δήμους μετέβην, ἐνεργοῦσι τὴν ἐπέκτασιν τῆς ἔλαιοφυτείας εἴτε διὰ καχετικῶν καὶ στρεβλοτάτων ἀγριελαιῶν, κατ' ἐπανάληψιν φαγωθεισῶν ὑπὸ τῶν αἰγῶν, εἴτε διὰ πολὺν ἡλικιωμένων ἡμέρων ἔλαιοδένδρων. Ἡ διὰ τοῦ τρόπου τούτου ἐπέκτασις τῶν ἔλαιοφυτειῶν δίδει εἰς πολὺ μακρὸν χρόνον ἀποτελέσματα, διότι ζήτημα εἶναι ἐάν 10 % ἐκ τῶν τοιούτων δενδρυλλίων θὰ δυνηθῶσι μετὰ εἰκοσαετίαν νὰ εἶναι θάλερά καὶ καλὰ διὰ καρποφορίαν.

Θὰ ἦτον ἐπομένως εὐχῆς ἔργον ἐάν ἴδούντο δημόσιον φυτώριον ἔλαιων ἢ εἰδικὸν Ἀγροκήπιον μετὰ προτύπου ἐν τῇ περιοχῇ αὐτοῦ ἔλαιουργείου πρὸς παραγωγὴν δενδρυλλίων ἔλαιας, παρεχομένων εἰς τοὺς κτηματίας ἀντὶ ἔλαχίστης τιμῆς, καὶ πρὸς ὑποδειγματικὴν κατεργασίαν τοῦ ἔλαιοκάρπου διὰ τὴν πιρασκευὴν ἐκλεκτῆς ποιότητος ἔλαιον.

ΑΛΕΞ. Ν. ΓΕΩΡΓΑΚΟΠΟΥΛΟΣ
γεωπόνος, ἔλαιουργός.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

(Παντὸς ἔργου τῶν μηχανικῶν καὶ φυσικομαθηματικῶν ἐπιστημῶν, ὅπερ ἀποστέλλεται εἰς τὴν βιβλιοθήκην τοῦ Πολυτεχνικοῦ Συλλόγου, ἀναγγέλλεται ἡ ἐκδοσις).

S. Keisermann. Der Portlandzement; seine Hydratbildung und Konstitution. Dresden 1911.

Fr. Katzer. Die Eisenerzlagertätten Bosniens und der Herzegowina. Wien 1910. Αἱ ποσότητες τῶν ἐν Βοσνίᾳ καὶ Ἐρζεγοβίνῃ ὑπαρχόντων μεταλλευμάτων σιδήρου ὑπολογίζονται ἐν τῷ περισπουδάστῳ τούτῳ συγγράμματι ὡς ἔξης μαγνητίτου 300000 τόννοι, αἰματίτου 3 ἔκατομμ., λειμωνίτου 15 ἔκατομμ., σιδηρίτου 4 ἔκατομμ. τόννοι.