

ἵνα καθορίζεται εὐκόλως ἡ θέσις τοῦ φορτίου τοποθετεῖται εἰς τὴν θέσιν τοῦ ὁδηγοῦ δεικτικῆς πορείας.

Δι' ἀσφάλειαν κατὰ τῆς ἀποτόμου πώσεως τοῦ φορτίου ὑπάρχει συσκευή συγκρατήσεως ἐπὶ τοῦ μηχανισμοῦ ἀνυψώσεως δι' ἣς ἐντελῶς ἐκφορτίζεται.

Ἡ ἐργασία γίνεται ὡς ἑξῆς :

Ὁ ἕξ εἰδικῶν βαγονίων σιδηρόδρομος διέρχεται δια τῆς ἀριστερᾶς ὄχθης τοῦ Εἰμας ὑπὸ τὸ καλωδίον. Ἐκαστον βαγονίον φέρει κιβώτιον φέρον εἰς τὰς πλευράς του 4 ἀρπάγας, ὅπου εἰσέρχονται οἱ δακτύλιοι τοῦ γερανοῦ. Ἡ τροχαλία τίθεται εἰς κίνησιν καὶ τὸ κιβώτιον ὑψοῦται καὶ διέρχεται τὸν ποταμόν.

Ὅταν φθάσῃ εἰς τὴν ἀπέναντι ὄχθην σταματᾷ ὑπὲρ τῆς πρὸ τοῦ σταθεροῦ στηρίγματος εὐρισκομένην ἀποθήκην καὶ ἀφίνει τὸ κιβώτιον ἐπὶ τῆς ὀπισθίας τῶν δύο δοκῶν καὶ ὀλόθεν ἢ ἄμαξα δι' ἐνὸς σιδηροῦ Ὑ κρέματα εἰς αὐτὴν τὴν δοκόν. Διὰ τοῦ τρόπου τούτου τὸ ὀπίσθιον μέρος τοῦ κιβωτίου σταματᾷ σταθερῶς ὑπὲρ τὴν ἀποθήκην. Καταβιβάζεται τότε δι' ἄπλης χαλαρώσεως τοῦ καλωδίου, ἀνοίγεται ἡ θυρὶς καὶ ἡ τύρφη ὀλισθαίνει ἐντὸς τῆς ἀποθήκης. Τὸ κινητὸν κιβώτιον ὑψοῦται καὶ ἐπιστρέφει τότε εἰς τὴν δευτικὴν ὄχθην ἵνα τοποθετηθῇ ἐπὶ τοῦ βαγονίου. Τελειώνει οὕτω μία περίοδος λειτουργίας καὶ ἕτερον κιβώτιον ὑψώνεται καὶ μεταφέρεται εἰς τὴν ἐτέραν ὄχθην καὶ κενοῦται εἰς τὴν ἀποθήκην.

Ἐκ τῆς ἀποθήκης ταύτης πληροῦνται τὰ βαγόνια τοῦ κρατικῆς σιδηροδρόμου διὰ μιᾶς θυρίδος.

Ἡ περιεκτικότης εἶναι περίπου 20 κ.μ.

Ἡ ἐξοπλιστικὴ γίνεται δι' ἐνὸς ἀνθρώπου, ὅστις φροντίζει διὰ τὴν διανομὴν τοῦ φορτίου εἰς τὸν σιδηρόδρομον τοῦ Κράτους.

Ὁ γερανὸς μεταφέρει τὴν ὥραν 10 περίπου κιβώτια, ἕκαστον περιέχον 5700 χιλιόγραμμα ἢτοι 57 τόννους τὴν ὥραν. Καὶ ἐντὸς ἡμερησίου ὀκταώρου δύναται νὰ φορτωθῶσι 22 βαγόνια τῶν 20 τόννων.

Ὁ γερανὸς μεταφέρει ἐντὸς 6 λεπτῶν ἓν φορτίον ὑπὲρ τὸν ποταμόν. Ἀφαιρουμένων τῶν 2 λεπτῶν μεταβάσεως καὶ ἐπιστροφῆς (2 μ. 5 ἀνὰ 1'') μένουσι 4'' διὰ φόρτωσιν καὶ ἐκφόρτωσιν.

ὑπὸ τοῦ ὄψου J. POHLIG, Cöln (ZOLLSTOCK κατασκευάσθησαν ἡδη ἐγκαταστάσεις τοιοῦτων γερανῶν ἀνοίγματος μέχρι 450 μ. αἰτινες ἀπεδείχθησαν ἄρισται.



Η ΧΗΜΕΙΑ ΕΝ Τῇ ΓΕΩΡΓΙΑ

ΕΔΑΦΟΛΟΓΙΑ.

Αἱ τελευταῖαι θεωρίαι

περὶ γονιμοποιήσεως τῶν γαιῶν.

ΔΗΛΗΤΗΡΙΑΣΙΣ ΤΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ

(Συνέχεια).

Εἰδικαὶ ἐπιδράσεις.— Ὁ σίδηρος λαμβάνει μέρος εἰς τὰς ὀξειδώσεις, τὸ ἀσβέστιον εἰς

τὰ φαινόμενα τῆς πήξεως, τὸ μαγνήσιον εἰς τὰς μεταμορφώσεις τῶν διαστάσεων τοῦ σταφυλοσακχάρου ὑπὸ τῆς ζυμώσεως. Τὸ μαγγάνιον ἔχει σχέσιν μὲ τὸ φύραμα καὶ ἀκόμη συντείνει εἰς τὴν γευστικότητα τῶν οἴνων. Ὁ ψευδάργυρος ἐμφυλλοχωρεῖ εἰς τὰ φαινόμενα ἀφομοιώσεως καὶ ἀπαφομοιώσεως. Τὸ οὐράνιον (κατὰ τὰ Comptes Rendus Acad. des Sciences) ὠφελεῖ διὰ τὴν στρογγυλοποίησιν καὶ λειότητα τῶν γαιομήλων. Ὁ χαλκὸς ἐπὶ τῶν ἀτελεστέρων φυτῶν δρᾷ ἀφυπνιστικῶς, ἐπὶ δὲ τῶν ἀνωτέρων ἐπιταχύνει τὰς βιο-χημικὰς ἀντιδράσεις. Ἐπίσης ἐπιφέρει τὴν πρωϊμότεραν ὠρίμανσιν τῶν καρπῶν, αὐξάνων ἅμα τὸν πλοῦτον αὐτῶν εἰς σάκχαρον καὶ ἄμυλον. Τὸ λίθιον διὰ τῶν ἀλάτων αὐτοῦ ἀντικαθιστᾷ ἐν τῷ λιπάσματι τοῦ καπνοῦ τὸ Κάλι ἐν τινι μέρος, διὰ δὲ τὴν τομάταν δέν εἶναι δηλητηριῶδες, ὡς τὸ ὑποθέτουσιν κοινῶς. Τὸ φθόριον, εἰς τὴν ἀλογόνην εὐρέσθη ἐν τῇ τέφρᾳ τοῦ σίτου, φαίνεται παῖζον ὅλον ἐν ταῖς φωτο-χημικαῖς λειτουργίαις, ὡς τὸ ἰώδιον. Τὸ βρώμιον μορφάζει μέχρι τοῦδε. Τὸ ἀργύλλιον ὑπὸ μορφὴν στυπτηρίας, ἐν τῇ κηπουρικῇ κρίνετε ἀναγκαῖον εἰς τὰ ἀζωτοβακτήρια. Τὸ βόριον, ἐπαμφοτερίζει καὶ αὐτό. Τὸ χρώμιον ἐδείχθη διεγερτικόν, ὡς καὶ τὸ δημήτριον καὶ τὸ κνάνιον.—

Ἄλλὰ καὶ σώματα τινὰ, ὡς δηλητήρια ἐκλαμβάνόμενα ἄχρι τοῦ νῦν, παραδέχονται σήμερον ὡς βελτιούντα τὴν βλάστησιν, χρησιμοποιούμενα ἐν ἐλαφραῖς δόσεσιν ταῦτα, εἰκάζεται, δρῶσι ὡς τὸ ἀρσενικόν καὶ τινὰ ἄλλα δηλητήρια, ἐπὶ τοῦ ἀνθρώπου, ἐπιρρυνούσιν τὸ κύτταρον εἰς ἱκανὸν βαθμόν, εἰλημμένα εἰς σμικρὰς ἀναλογίας.—

Τέλος, οἱ πρακτικοὶ δι' ἰσχυρίζονται, ὅτι τὰ συνήθη χημ. λιπάσματα ἐπάγονται τὴν καταστροφὴν τῶν τοξινῶν καὶ τῶν φθορογόνων ζιμῶν, ἢ ὅτι ὀπλίξουσι τὰ φυτὰ νὰ ἀνταπεξέρχωνται, παλαιόντα τελεσφόρως κατὰ τῶν ἀνεπιθυμητῶν τούτων συνδαιτηγμένων.

Ἐπειδὴ, τὸ ἔδαφος δηλητηριάζεται τῶν τῶν ὑπὸ τῶν προδιαδραμουσῶν συγκομιδῶν καὶ ὑπὸ τῶν μικροοργανισμῶν, τῶν ποικιλωνύμων βακίλων. Μ' ὅλον ὅτι ὁ ὅλος τῶν κοινῶν λιπασμάτων κρίνετε ἐν τῷ πεδίῳ τούτῳ ἀνεπαρκῆς. Κάλλιον θὰ ἔδει νὰ ἀποβλέψῃ τις εἰς χρησιμοποίησιν ἀντιδότων, ἀντισηπτικῶν καὶ εἰς διαφόρους θεραπείας. Κατ' ἔξοχον δὲ δέον νὰ στραφῇ ἢ προσοχῇ τῶν Ἄγροτῶν εἰς τὰ καταλυτικὰ λιπάσματα καὶ τὰ θραδιενεργά, ὡς καὶ εἰς τὴν **ἠλεκτρο-καλλιέργειαν**, ἣτις εὐρίσκει εὐρείαν ἐφαρμογὴν ἐν τῷ ὑπεδάφει, ἔνθα καταστρέφει δι' ὀξειδώσεως τὰς παρασυρθείσας ὑπὸ τῶν ὑετῶν ὑδάτων ἢ ἄλλως, ἐκεῖ τοξίνης τοῦ ἔδαφους καὶ ἀποδίδει εἰς τούτο, ὡς καὶ εἰς τὸ ἔδαφος τὴν ἀρχικὴν αὐτῶν ἰκμάδα.—

(Ἐδαφολογικὸν Τμήμα,
Γεωπονικοῦ Χημείου Θεσπικῆς)

Δρ. Γ. Μ. ΜΙΧΑΛΟΠΟΥΛΟΣ, χημικὸς
Τμηματάρχης Β'.