

## SUMMARY

The effect of o-p- and m-aminophenol on the oxygen consumption of rats is reported. The method of Richards and Collison was used for the measurement of the oxygen consumption of rats. The aminophenols were injected intraperitoneally. m-aminophenol at a dosage of 20 mg/kg and p-aminophenol at a dosage of 40 mg/kg body weight were found to stimulate oxygen consumption whilst o-aminophenol at a dosage of 40 mg/kg body weight depressed it.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Γ. ΛΟΓΑΡΑ, Πειραματική έρευνα επί της ενεργείας ένίων αντιπυρετικών και αντιφλογιστικών φαρμάκων επί της καταναλώσεως οξυγόνου του έπίμους. Τιμητικός Τόμος Γ. Ίωακείμολου 1959 σελ. 486.
2. Γ. ΛΟΓΑΡΑ, Πειραματική έρευνα επί της ενεργείας της χλωροκίνης επί της καταναλώσεως οξυγόνου και της θερμοκρασίας του σώματος του έπίμους. *Πρακτ. Ακαδημίας Αθηνών*, 34 (1959), σελ. 43-50.
3. A. N. RICHARDS and L. W. COLLISON, *J. Physiol.* **66**, 1928, 299.
4. B. W. MEADE, Effect of certain hydroxybenzoic acids on the oxygen consumption of rats. *Ann. Rheum. Dis.* **13**, 1954, 60.
5. D. G. ARNOTT and I. DONIACH, The effect of compounds allied to Resorcinol upon the Uptake of radioactive Iodine I<sup>131</sup> by the thyroid of the rat. *Biochem. J.* **50**, 1952, 473.
6. K. A. CALDWELL ELLIOT, Oxidations catalysed by horseradish and Milkperoxidases. *Biochem. J.* **26**, 1932, 1281.
7. G. M. BULL and R. FRASER, Myxoedema from resorcinol ointment applied to leg ulcers *Lancet I* (1950), 851.

ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΑ.—Ταχεία μέθοδος προσδιορισμού του ενεργού άσβεστίου των έδαφών των άμπελώνων, υπό Παν. Ί. Λελάκη\*. Άνεκοινώθη υπό του κ. Κωνστ. Βέη.

Ή χρησιμοποιουμένη σήμερα μέθοδος Drouineau—Galet δια την εκτίμησιν της χλωρωτικής ενεργείας των έδαφών εν τη έρεύνη της προσαρμογής των Άμερικανικών υποκειμένων εις τους υπό ανασύστασιν—λόγω προσβολής των υπό της φυλλοζήρας—άμπελώνας, παρέχουσα ύψηλόν ποσοστόν ακριβείας προσδιορισμού του ενεργού άσβεστίου—ούχι πάντοτε απαραίτητον εις την πράξιν—άπαιτεϊ, ως γνωστόν,

\* PAN. LELAKIS, Méthode rapide de détermination du calcaire actif dans les sols des vignobles.

λεπτούς χειρισμούς, ικανόν χρόνον και ειδικά ὄργανα, ἔτι δὲ δὲν τυγχάνει εὐκολος εἰς τὴν ἐκτέλεσιν ὑπὸ οἰουδήποτε μὴ διαθέτοντος ἐργαστήριον καταλλήλως ἐξωπλισμένον.

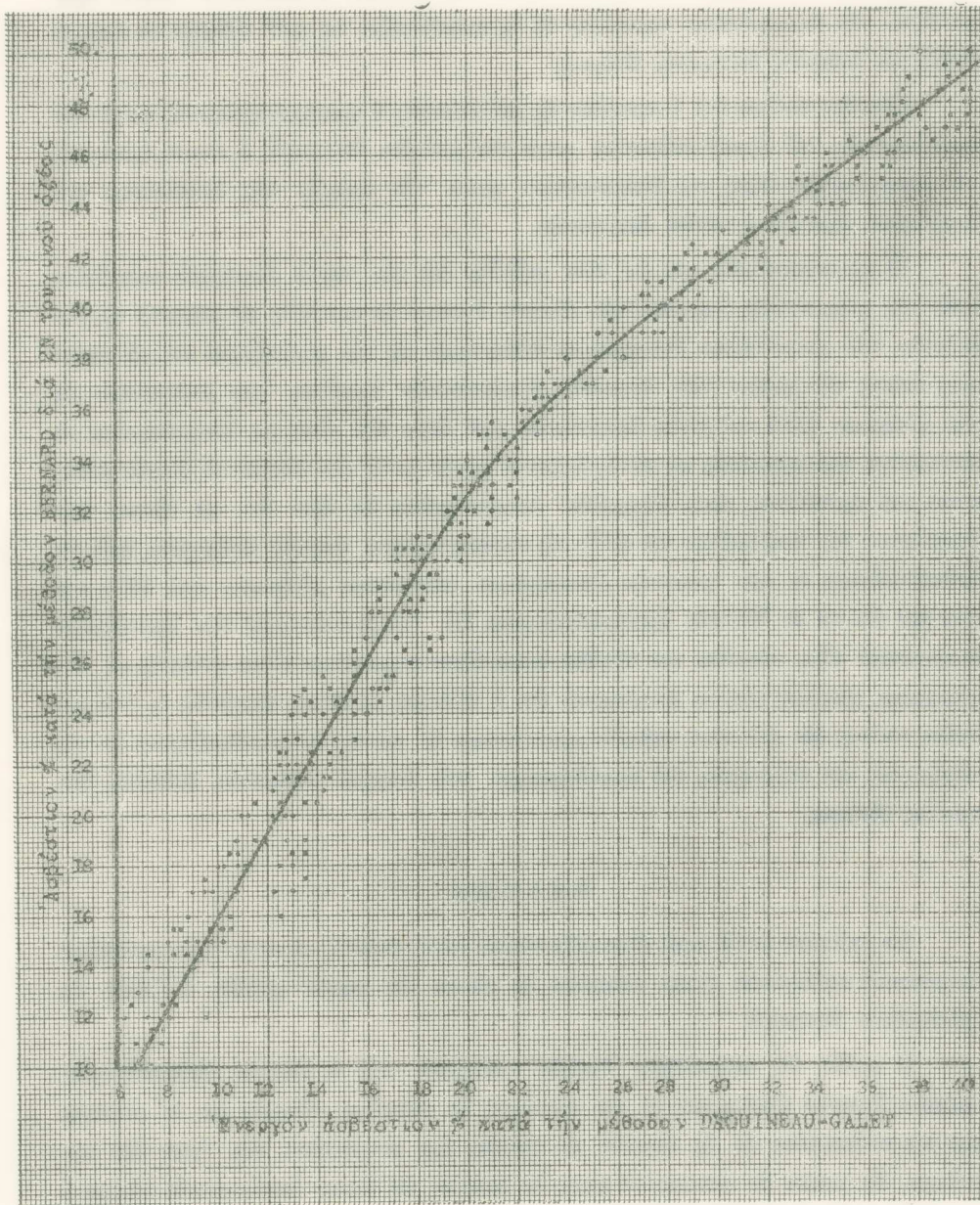
Κατόπιν τούτου ἐσκέφθημεν νὰ συνδυάσωμεν τὸ ἐπιθυμητὸν διὰ τὴν ἀμπελουργικὴν πράξιν ποσοστὸν ἀκριβείας μετὰ τῆς εὐχερείας τῶν χειρισμῶν δυναμένον νὰ ἐκτελεσθῶσιν παρὰ παντὸς ἀδυνατοῦντος νὰ προβῇ εἰς τὸν προσδιορισμὸν τοῦ ἐνεργοῦ ἀσβεστίου συμφώνως πρὸς τὴν μνημονευθεῖσαν μέθοδον καὶ κατελήξαμεν εἰς τὴν ἐπομένην. Αὕτη στηρίζεται εἰς τὸν προσδιορισμὸν τοῦ ἀσβεστίου εἰς τὸ δοθὲν δείγμα ἐδάφους κατὰ τὴν μέθοδον Bernard, μὲ τὴν παραλλαγὴν, ὅτι ἀντὶ τοῦ ἰσχυροῦ ὕδροχλωρικοῦ ὀξέος ἔχοντος ἐν ὑψηλὸν Ph καὶ διαλύοντος οἰανδήποτε μορφήν ἀσβεστίου, χρησιμοποιοῦμεν δις κανονικὸν διάλυμα τρυγικοῦ ὀξέος, ἥτοι τὸ αὐτὸ ὀξὺ ὕπερ χρησιμοποιεῖται καὶ εἰς τὴν μέθοδον Houdaille - Semichon. Ἐν συνεχείᾳ συμβουλευόμενοι τὴν κατωτέρω (σ. 211) γραφικὴν παράστασιν εὐρίσκομεν ἐπὶ τοῦ ἄξονος τῶν τετμημένων τὴν εἰς ἐνεργὸν ἀσβέστιον περιεκτικότητα τοῦ ὑπὸ ἐξέτασιν δείγματος.

Ἡ χρῆσις τῆς γραφικῆς παραστάσεως γίνεται ὡς ἐξῆς. Ἐκ σημείου τοῦ ἄξονος τῶν τεταγμένων, παριστῶντος τὸ εὐρεθὲν ποσοστὸν ἐπὶ τοῖς ἑκατὸν ἀσβεστίου διὰ τῆς τροποποιημένης μεθόδου Bernard, φέρομεν εὐθεῖαν παράλληλον πρὸς τὸν ἄξονα τῶν τετμημένων. Ἡ προβολὴ τῆς τομῆς τῆς παραλλήλου ταύτης μετὰ τῆς καμπύλης, ἐπὶ τοῦ ἄξονος τῶν τετμημένων, δεικνύει τὸ εἰς τὸ δοθὲν δείγμα ἐδάφους περιεχόμενον κατὰ προσέγγισιν ποσοστὸν ἐπὶ τοῖς ἑκατὸν ἐνεργοῦ ἀσβεστίου.

Ἡ ὡς ἄνω καμπύλη εὐρέθη ὑφ' ἡμῶν πειραματικῶς κατόπιν ἀναλύσεως τριακοσίων περίπου δειγμάτων ἐδαφῶν προερχομένων ἐκ διαφόρων ἀμπελουργικῶν περιοχῶν τῆς Ἑλλάδος. Δι' ἕκαστον δεῖγμα προσδιωρίζετο τόσον τὸ ἀσβέστιον κατὰ τὴν μέθοδον Bernard διὰ τῆς χρησιμοποιήσεως 12 κ.έ. 2N τρυγικοῦ ὀξέος (150 gr./L.) δι' ἐν γραμμάριον ἐδάφους, ὅσον καὶ τὸ ἐνεργὸν ἀσβέστιον κατὰ τὴν μέθοδον Drouineau — Galet. Ἐκαστον ζεύγος τῶν συντεταγμένων τούτων ἔδωσεν ἐν σημείον, ἢ συνισταμένη τῶν ὁποίων ἀπετέλεσε τὴν ἀναφερθεῖσαν καμπύλην.

Ἡ ποσότης τῶν 12 κ.έ. 2N τρυγικοῦ ὀξέος περιέχουσα 1.8 gr. τρυγικοῦ ὀξέος, προσδιωρίσθη ὑφ' ἡμῶν πειραματικῶς καὶ εἶναι ἱκανὴ νὰ ἐξουδετερώσῃ θεωρητικῶς ποσότητα 1,2 gr. ἀνθρακικοῦ ἀσβεστίου, δηλαδὴ ἅπαν τὸ ἐνυπάρχον ὀλικὸν ἀνθρακικὸν ἀσβέστιον εἰς οἰανδήποτε περιεκτικότητα καὶ μορφήν καὶ ἐὰν εὐρίσκειται τοῦτο ἐντὸς τοῦ ὑπὸ ἐξέτασιν ἐδάφους. Ἐν τῇ πραγματικότητι ὅμως ἡ δραστηκότης τῆς ποσότητος ταύτης περιορίζεται λόγῳ τῆς παρεμποδίσεώς της ὑπὸ τοῦ δυσδιαλύτου τρυγικοῦ ἀσβεστίου τοῦ σχηματιζομένου κατὰ τὴν ἀντίδρασιν καὶ ἐπικαθημένου ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας τῶν ἀσβεατούχων τεμαχιδίων τοῦ ἐδάφους.

Ἡ χρησιμοποιηθεῖσα ποσότης 2N τρυγικοῦ ὀξέος εἶναι τοιαύτη, ὥστε κατὰ τὴν ἀντίδρασιν μετὰ τοῦ ὑπάρχοντος ἀνθρακικοῦ ἀσβεστίου ἐν τῷ δείγματι νὰ δίδῃ ἐν-



δείξεις ἐπὶ τοῖς ἑκατόν, αἵτινες σχετιζόμεναι πρὸς ἐκείνας τὰς προκυπτούσας ἐκ τοῦ προσδιορισμοῦ τοῦ ἐνεργοῦ ἄσβεστίου κατὰ τὴν μέθοδον Drouineau—Galet σχηματίζουν τὴν ἀναφερθεῖσαν καμπύλην ἐξ ἧς προσδιορίζει τις κατ' εὐθείαν τὸ ἐνεργὸν ἄσβεστιον δοθέντος δείγματος ἐδάφους.

Οἷκοθεν νοεῖται ὅτι ὁ συντελεστὴς μετατροπῆς ὁ χρησιμοποιούμενος κατὰ τὸν προσδιορισμὸν τοῦ ὀλικοῦ ἄσβεστίου κατὰ τὴν μέθοδον Bernard, ὁ ἀναφερόμενος εἰς τὴν θερμοκρασίαν ἀέρος τὴν ἐπικρατοῦσαν κατὰ τὴν ἐποχὴν τῆς ἐκτελέσεως τῶν ἀναλύσεων, ἔχει καὶ ἐνταῦθα ἐφαρμογὴν.

Ἡ χρησιμοποίησις τῆς ὡς ἄνω μεθόδου διὰ τὸν ταχὺν ἐμπειρικὸν προσδιορισμὸν τῆς χλωρωτικῆς ἐνεργείας τῶν ἐδαφῶν δύναται νὰ συμβάλῃ τὰ μέγιστα εἰς τὴν ἐκλογὴν τῶν καταλλήλων ὑποκειμένων ἀνθεκτικῶν εἰς τὴν φυλλοξήραν καὶ νὰ περιορίσῃ ἐπίσης τὴν χρῆσιν τῶν ποικιλιῶν ἀμερικανικῶν ἀμπέλων λίαν ἀνθεκτικῶν εἰς τὴν χλώρωσιν ἀλλὰ καὶ πλέον δαπανηρῶν, καθ' ὅσον δὲν εἶναι τις ὑποχρεωμένος νὰ καταφεύγῃ συστηματικῶς εἰς αὐτάς ἐκάστην φορὰν κατὰ τὴν ὁποίαν τὸ ὀλικὸν ἄσβεστιον τοῦ ἀμπελῶνος εἶναι ὑψωμένος. Λαμβανομένου ὑπ' ὄψιν ὅτι τὰ ἐδάφη τῶν ἀμπελώνων δὲν ὑπερβαίνουν τὰ 55% εἰς περιεκτικότητα ἐνεργοῦ ἄσβεστίου, ἐνῶ τὰ ἀνθεκτικώτερα ἐκ τῶν γνωστῶν ὑποκειμένων ὑφίστανται χλώρωσιν ἀπὸ 40% καὶ ἄνω καὶ ὅτι τὰ ἐν Ἑλλάδι χρησιμοποιούμενα διὰ τὴν ἀνασύστασιν τῶν ἀμπελώνων ἀμερικανικὰ εἶδη, ποικιλίαι καὶ ὑβρίδια, ἐμφανίζουν σημαντικὸν εὖρος ἀντοχῆς εἰς τὴν χλώρωσιν, εὐκόλως γίνεται ἀντιληπτὸν ὅτι ἡ ἔλλειψις μεγίστης ἀκριβείας ἐκ τῆς μεθόδου ταύτης δὲν ἀποτελεῖ σοβαρὸν μειονέκτημα δι' αὐτήν, ἀντισταθμιζομένη ἐκ τῆς ταχύτητος καὶ ἀπλότητος τοῦ προσδιορισμοῦ τοῦ ἐνεργοῦ ἄσβεστίου δοθέντος δείγματος ἐδάφους.

#### R É S U M É

Le calcaire actif peut être déterminé rapidement, et avec une précision largement suffisante pour orienter le choix du porte-greffe, à l'aide du calcimètre Bernard.

Il suffit de substituer l'acide tartrique 2N à l'acide chlorhydrique, comme liqueur d'attaque, et de corriger le résultat obtenu en le portant sur les ordonnées de la courbe ci-jointe. La projection, sur l'axe des abscisses, du point de rencontre avec la courbe de ligne horizontale tracée à partir de cette ordonnée, donne la valeur suffisamment exacte du calcaire actif.