

τάξεως πεπερασμένης, είναι εξαιρετικὸς τοῦ δευτέρου τύπου, ἤτοι ὅτι ὑπάρχει σχέσις τῆς μορφῆς

$$\lambda_0 + \lambda_1 f_1(z) + \dots + \lambda_n f_n(z) = e^{P(z)}$$

ὅπου $P(z)$ πολυώνυμον. Ἐὰν p εἶναι ὁ βαθμὸς τοῦ πολυωνύμου $P(z)$ γνωρίζομεν ὅτι ὁ p δὲν εἶναι ποτὲ μεγαλύτερος ἀπὸ τὴν μεγαλυτέραν τάξιν τῶν συναρτήσεων $f_i(z)$. Εἰς αὐτὴν τὴν περίπτωσιν ἀπεδείξαμεν τὸ ἐξῆς θεώρημα:

«Αἱ σταθεραὶ

$$\lambda_0, \lambda_1, \dots, \lambda_n$$

τῶν εξαιρετικῶν συνδυασμῶν τοῦ δευτέρου τύπου, ἢ τῶν βασικῶν εξαιρετικῶν συνδυασμῶν διὰ τοὺς ὁμογενεῖς συνδυασμούς, εἶναι αἱ λύσεις ἐνὸς συστήματος ὁμογενοῦς, τοῦ ὁποίου οἱ συντελεσταὶ εἶναι πολυώνυμα ὡς πρὸς τοὺς συντελεστάς τῶν ἀναπτυγμάτων τοῦ Taylor τῶν συναρτήσεων $f_i(z)$ ».

Ἡ ἀοριστία ἢ ὁποία θὰ παρουσιάζεται κατὰ τὴν λύσιν τοῦ ὁμογενοῦς συστήματος ἐξηγεῖται ὁμοίως ὡς ἄνωτέρω.

R É S U M É

L'auteur veut exprimer les combinaisons exceptionnelles, homogènes ou non, des fonctions entières par rapport aux coefficients des fonctions données. Grâce aux théorèmes démontrés, on peut calculer exactement les combinaisons exceptionnelles d'un système $\{f(z)\}$ de n fonctions, si les fonctions du système sont d'ordre fini.

ΓΕΩΠΟΝΙΑ.— Ἐπὶ μιᾷ τερατομορφίᾳ ἄνθους κριθῆς*, ὑπὸ Σταύρου Παπανδρέου. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ τοῦ κ. Ἰωάννου Πολίτου.

Ὡς γνωστόν, ἡ κριθῆ, ὡς καὶ ὅλα τὰ ἄλλα φθινοπωρινὰ σιτηρά, ἔχει ἄνθος περιλαμβάνον τρεῖς στήμονας καὶ ἓνα διχαλωτὸν ὑπερον. Τὰ δύο ταῦτα μέρη τοῦ ἄνθους εὐρίσκονται ἐγκλεισμένα, ἐντὸς τῶν λεπύρων οὕτως, ὥστε δὲν εἶναι ἐμφανῆ εἰμὴ μόνον εἰς τὸν παρατηρητὴν, ὅστις θὰ διανοιξῆ μετὰ προσοχῆς τὰ λέπυρα ταῦτα καὶ θὰ ἐξετάσῃ αὐτὰ τῇ βοηθείᾳ φακοῦ.

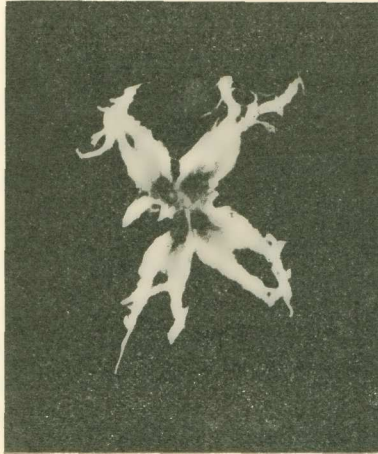
Οἱ ἀσχολούμενοι εἰς τὴν μελέτην τῶν σιτηρῶν, τὴν παρακολούθησιν τῆς γονιμοποιήσεως καὶ ἰδίως τὰς διασταυρώσεις αὐτῶν, διαθέτουσι πολὺ ὕλικόν διὰ τὰς παρατηρήσεις ταύτας.

Εἰς χῶρον εὐρισκόμενον ἐπὶ τῆς Πάρνηθος, παρὰ τὸ Σανατόριον, παραχωρηθέντα ὑπὸ τῆς διοικήσεως τοῦ Θεραπευτηρίου «Εὐαγγελισμός», ἐγκατεστήσαμεν πειραματικὸν ἀγρὸν μικρᾶς ἐκτάσεως πρὸς τὸν σκοπὸν νὰ παρατηρήσωμεν τὴν ἀντίδρασιν

* STAVROS PAPANDRÉOU.—Sur la tératomorphie d'une fleur d'orge.

τῶν διαφόρων καλλιεργουμένων φυτῶν εἰς τὸ ψῦχος. Ὁ μικρὸς οὗτος πειραματικὸς ἀγρὸς συνδυαζόμενος μετὰ τῶν παρὰ τῆ καταργηθείσῃ Ἀνωτάτῃ Γεωπονικῇ Σχολῇ ἐκτεταμένων τοιούτων, ἐχρησίμευσεν εἰς τὴν ἐξαγωγήν συμπερασμάτων πολυτίμων διὰ τὸν σκοπὸν δι' ὃν ἰδρύθη.

Ἐκτὸς ὅμως τούτων ἡ συχνὴ καὶ λεπτομερὴς ἐξέτασις τῶν διαφόρων ἀνθέων τῶν ἐκεῖ καλλιεργουμένων φυτῶν παρουσίασεν εἰς ἡμᾶς ἓν ἐκπληκτικὸν φαινόμενον, ἓν τέρας ἀνθους διστοίχου κριθῆς τῆς ποικιλίας Prayoi, τὸ ὁποῖον, ἀντὶ νὰ ἔχη τρεῖς στήμονας καὶ ἓνα ὑπερον, περιελάμβανε τέσσαρας ὑπέρους ἄνευ οὐδενὸς στήμονος. Εἰς τὰ σιτηρὰ (σίτον, κριθήν, βρόμην καὶ βρίζαν) οὐδέποτε παρατηρήθη τοιοῦτο φαινόμενον, ὃ δὲ Penzig, ὅστις ἔγραψε τρίτομον σύγγραμμα «Τερατολογία τῶν φυτῶν» οὐδαμοῦ ἀναφέρει, ὅτι παρουσιάσθη τοιοῦτο τέρας ἀνθους κριθῆς.



Ἡ τερατομορφία αὕτη φαίνεται ὅτι προέρχεται ἐκ τῆς συχνῶς παρατηρουμένης εἰς ἄλλα φυτὰ μεταλλαγῆς ἑνὸς στοιχείου ἀνθους εἰς ἕτερον, ἐπὶ τοῦ προκειμένου δὲ ἐκ μετατροπῆς τῶν στήμονων εἰς ὑπέρους.

Τοὺς τέσσαρας τούτους ὑπέρους συνδεδεμένους διὰ τῆς βάσεως αὐτῶν ἐφωτογράφησαμεν διατηροῦντες συγχρόνως τὸ παρασκευάσμα.

R É S U M É

La fleur de l'orge, comme celle de toutes les céréales d'hiver, est composée d'une gynécée contenant l'ovaire et le style avec son stygmate bifurqué et de trois étamines. Ces parties de la fleur sont incluses dans deux glumelles.

Au jardin expérimental, situé près du sommet du mont Parnès, annexé

à l'École Supérieure Agronomique d'Athènes, nous avons trouvé une orge distique, de la variété Prayor, une des fleurs de laquelle contenait dans ses deux glumelles quatre gynécées au lieu d'une avec leurs ovaires et stigmates bifurqués sans aucune étamine.

ΧΗΜΕΙΑ.— Μικρομέθοδος προσδιορισμοῦ τῶν σακχάρων εἰς τὸν καπνόν*, ὑπὸ **Θαλή Β. Ἀνδρεάδου** καὶ **Ξενοφῶντος Ε. Μπινοπούλου**. Ἀνεκoinώθη ὑπὸ τοῦ κ. Ἐμμ. Ἐμμανουήλ.

Εἰς προηγουμένην ἡμῶν δημοσίευσιν¹ ἐξεθέσαμεν τὰ μειονεκτήματα τῶν καθαρῶς χημικῶν μεθόδων προσδιορισμοῦ τῶν σακχάρων εἰς τὸν καπνόν καὶ ἀνεκοινώσαμεν νέαν μέθοδον προσδιορισμοῦ αὐτῶν συνισταμένη εἰς τὴν ζύμωσιν 2,5-10 γρ. καπνοῦ διὰ ζύμης καὶ προσδιορισμὸν τῆς παραγομένης ἀλκοόλης δι' ὀξειδώσεως κατὰ τὴν μέθοδον τοῦ Barendrecht δι' ὑπερμαγγανικοῦ καλίου.

Ἡ μέθοδος ὅμως αὕτη παρουσίαζεν ἐπίσης τὰ ἐξῆς μειονεκτήματα: 1^{ον} ἦτο ἀρκετὰ ἐπίπνοος καὶ δαπανηρά· 2^{ον} ἀπῆτει σχετικῶς μεγάλα ποσὰ καπνοῦ διὰ τὴν ἐκτέλεσιν ἑνὸς προσδιορισμοῦ. Διὰ τὸν λόγον τοῦτον, ὡς ἀνηγγείλαμεν ἤδη, ἐμελετήσαμεν τὸ δυνατόν τῆς χρησιμοποίησεως τῆς μικροχημικῆς μεθόδου τοῦ Widmark² διὰ τὸν προσδιορισμὸν τῆς διὰ ζυμώσεως παραγομένης ἀλκοόλης. Κατὰ τὴν μέθοδον ταύτην τὸ ἀλκοολοῦχον διάλυμα εἰσάγεται ἐντὸς μικροῦ θύλακος προσκεκολλημένου κάτωθι τοῦ ἐσμυριδωμένου πύματος μικρᾶς φιάλης Erlenmeyer εἰς τρόπον, ὥστε κατὰ τὸν πωματισμὸν τῆς φιάλης νὰ εἰσχωρῇ ὁ θύλαξ εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τῆς φιάλης. Ἡ φιάλη αὕτη ἐφοδιάζεται πρότερον διὰ διαλύματος χρωμικοθευκοῦ ὀξέος, τὸ ὅποιον χρησιμεύει διὰ τὴν ὀξειδωσιν τοῦ οἴνοπνεύματος, τὸ ὅποιον ἐξατμίζεται κατὰ τὴν ἀμέσως ἀκολουθοῦσαν ἀπόσταξιν, διενεργουμένην διὰ θερμάνσεως τῆς κεκλεισμένης φιάλης.

Τὰ ἀποτελέσματα τῶν δοκιμῶν μας αὐτῶν ἦσαν λίαν ἐνθαρρυντικὰ καὶ διὰ τὸν λόγον τοῦτον ἐχωρήσαμεν εἰς ἔτι μεγαλυτέραν ἀπλούστευσιν τῆς μεθόδου διὰ τοπο-

* THALES B. ANDRÉADES et XENOPHON E. BINOPCULCS. — Dosage microanalytique du sucre dans le tabac.

