

ΤΟΜΟΣ 34ος

ΙΟΥΛΙΟΣ - ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 1969

ΑΡΙΘΜΟΣ 7-8

Χημικά Χρονικά

Chimika Chronika

ΓΕΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΙΣ

VOLUME 34th

JULY - AUGUST 1969

NUMBER 7-8

ΕΠΙΣΗΜΟΝ ΟΡΓΑΝΟΝ ΤΗΣ ΕΝΩΣΕΩΣ ΕΛΛΗΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ

Χημικά Χρονικά

ΓΕΝΙΚΗ ΕΚΔΟΣΙΣ

ΤΟΜΟΣ 34

ΙΟΥΛΙΟΣ - ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 1969

ΑΡΙΘΜΟΣ 7 - 8

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

◇ Οί χημικοί, συναθληταί τοῦ τεραστίου ἀγῶνος τῆς κατακτήσεως τοῦ ἀστρικοῦ χώρου, πανηγυρίζουν τήν νίκην	131
◇ Τò Πανεπιστήμιον Πατρῶν καί ἡ Χημική Σχολή του	133
◇ ΙΩ. Δ. ΚΑΝΔΗΛΗ: Ἡ παραγωγή καί ἡ ποιότης τοῦ ἑλληνικοῦ σίτου κατὰ τήν τελευταίαν 12ετίαν (1957-1968)	137
◇ Συζήτησις ἐπὶ τοῦ θέματος τοῦ θρεπτικοῦ ἐμπλουτισμοῦ τοῦ ἄρτου. Μεταξύ κ.κ. ΔΗΜ. ΠΑΝΟΥ καί ΙΩ. ΚΑΝΔΗΛΗ	145
◇ Ὁ ἄνθρωπος εἰς τήν Σελήνην (Συνέντευξις μετὰ τοῦ κ. Π. Δημοτάκη)	147
◇ Ἡ δραστηριότης τῆς Διοικήσεως τῆς Ἐνώσεως	149
◇ Πηνελόπη Σ. Ἀνδρέου - Μομφεράτου (Νεκρολογία)	150
◇ Ἐκδόσεις	150
◇ Ὁ νέος Κώδιξ τροφίμων	150
◇ Καταβολή καθυστερημένων ὀφειλῶν εἰς τὸ Τ.Ε.Α.Χ.	150
◇ Διεθνή Συνέδρια - Δωρεαί ὑπὲρ Ε.Ε.Χ.	152
◇ Νέα μέλη τῆς Ἐνώσεως Ε.Ε.Χ.	152
◇ Ζητοῦνται Χημικοί	152

ΜΗΝΙΑΙΟΝ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΝ ἘΠΙΣΗΜΟΝ ὈΡΓΑΝΟΝ ἘΝΩΣΕΩΣ ἙΛΛΗΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ

ΓΡΑΦΕΙΑ : ΟΔΟΣ ΚΑΝΙΓΓΟΣ 27 — ΤΗΛ. 621.524

ΤΙΜΗ ΤΕΥΧΟΥΣ ΔΡΧ. 20

Χημικά Χρονικά

Γ Ε Ν Ι Κ Η Ε Κ Δ Ο Σ Ι Σ

ΤΟΜΟΣ 34

ΙΟΥΛΙΟΣ - ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 1969

ΑΡΙΘΜΟΣ 7 - 8

ΟΙ ΧΗΜΙΚΟΙ, ΣΥΝΑΘΛΗΤΑΙ ΤΟΥ ΤΕΡΑΣΤΙΟΥ ΑΓΩΝΟΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΚΤΗΣΕΩΣ ΤΟΥ ΑΣΤΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ, ΠΑΝΗΓΥΡΙΖΟΥΝ ΤΗΝ ΝΙΚΗΝ

Οί χημικοί όλου του κόσμου και μεταξύ αυτών το δλιγάριθμον σώμα των Ελλήνων Χημικών με αισθήματα άπειρου συγκινήσεως και θαυμασμού έζησαν την μεγάλην ήμεραν της 20ής Ιουλίου 1969, κατά την όποιαν κατεκτήθη, τέλος, παρά του ανθρώπου ή Σελήνη.

Πανηγυρίζουν δια το άνεπανάληπτον αυτό γεγονός εις την ιστορίαν της εξέλιξεως της ανθρωπότητος και του πολιτισμού της.

Ο άνθρωπος άδέσμευτος πάντοτε κατά το πνεύμα, δια του όποιου συνεχώς εισέδουε βαθύτερον εις τα άδυτα της ζωής και της επιστήμης, μέχρις αυτής της ήμέρας παρέμενε δέσμιος του γηίνου χώρου, έντός του όποιου έγεννάτο και άπέθνησκεν.

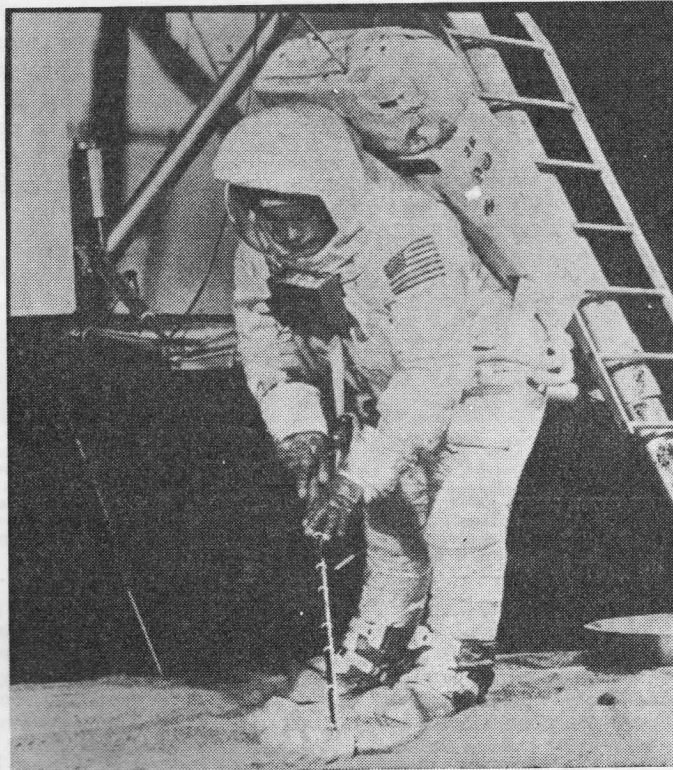
Ήδη κατήγαγε την άπίθανον νίκην, επιβληθείς επί των φυσικών Νόμων, των μέχρι χθές θεωρουμένων άπαράβατων, ώστε να κατακτήση, με πρώτον σταθμόν την Σελήνην, τον άστρικόν χώρον.

Ο τεχνολογικός πολιτισμός του Αϊώνος μας έφθασεν ούτω εις το κορύφωμα των έπιτεύξε

Δια τον άνθρωπον δέν ύφίστανται έφ'έξης φραγμοί εις την προσπάθειαν ταχείας πραγματοποίησεως των πλέον άπιθάνων προγραμματισμών του.

Η ανθρωπότης δέν θα παύση βεβαίως ποτέ να μνημονεύη και να τιμά τα όνόματα των τριών ήρώων, οίτινες πρώτοι έπάτησαν επί της Σελήνης και ύλοποίησαν το αίώνιον όνειρον του ανθρώπου, άφ' ής ήγειρε την κεφαλήν και ήτένισε τον άχώριστον σύντροφον της Γης.

Οί ήρωες όμως αυτοί δέν υπήρξαν οί δημιουργοί του τεραστίου κατορθώματος, αλλά οί γενναίοι άγγελιαφόροι της μεγάλης νίκης όλοκλήρου στρατιάς ήρώων. Έκείνων οίτινες διεξήγαγον εκ του άφανούς τον μακρόν και επίμοχθον άγώνα με την μελέτην εις τας βιβλιοθήκας, την έρευναν εις τα εργαστήρια και την τεχνικήν παρασκευήν εις τας



Ο Armstrong λαμβάνει δείγματα πετρωμάτων εκ του σεληνιακού εδάφους.

βιομηχανίας, οίτινες έσυστηματοποίησαν τας γνώσεις, τας κατέστησαν άποδοτικάς και έδημιούργησαν ούτω, με την κατάλληλον εφαρμογήν των, τας άπαιτήτους συνθήκας και τα νέα ειδικά ύλικά μέσα.



ARMSTRONG

COLLINS

ALDRIN

Οί τρεις πρώτοι κατακτητάι τής Σελήνης

Είς αυτό τὸ πολὺπλευρον ἔργον τῶν πολυαριθμῶν καὶ πολυειδῶν ἐπιστημόνων τῆς ἐποχῆς μας, οἱ χημικοὶ ἔχουν τὴν ἐπίγνωσιν ὅτι, ἐφαρμοσάντες τὰς γνώσεις τῆς ἐπιστήμης των, ἔπαιξαν σημαντικώτατον ρόλον. Εἶναι ὑπερήφανοι διὰ τοῦτο καὶ πιστεύουν ὅτι ὑπῆρξαν συντελεσταὶ κατὰ σημαντικὸν ποσοστὸν τοῦ τελικοῦ θριάμβου.

Διότι οἱ μαθηματικοὶ ὑπολογισμοὶ μὲ τοὺς ηλεκτρονικοὺς ἔγκεφάλους καὶ τὰ βάσει αὐτῶν μεγαλόπνοα σχέδια θὰ ἔμεναν εἰς τὴν σφαῖραν τῶν ἀπλῶν ὄραματισμῶν, ἐὰν δὲν προσεφέροντο τὰ ὑλικά αὐτὰ μέσα τῆς τραγματοποιήσεώς των. Τὰ εἰδικὰ καύσιμα, τὰ μεταλλοκράματα, τὰ κεραμικά, τὰ πλαστικά καὶ τὰ τόσα ἄλλα κατάλληλα καὶ ἀνθεκτικά ὑπὸ τὰς συνθήκας τῆς ἐξωγήινης ἐφαρμογῆς. Πάντα ταῦτα εἶναι ἐπιτεύξεις τῆς Ἐπιστή-

μης τῆς Χημείας καὶ τῶν σκαπανέων της. Ἡ προμελέτη ἐπίσης τῶν ἀπὸ χημικῆς πλευρᾶς συνθηκῶν ὑπῆρξεν ἰδικόν των ἔργον, ὅπως ἐπίσης ἔργον ἰδικόν των θὰ εἶναι, κατὰ τὸ πλεῖστον, ἡ ἔρευνα τοῦ προσκομισθέντος πολυτίμου ὑλικοῦ.

Ἡ Ἐνωσις Ἑλλήνων Χημικῶν μετέχουσα εἰς τὸν πανηγυρισμὸν τοῦ μεγαλυτέρου ἐπιτεύγματος τῶν αἰῶνων, θὰ προσπαθήσῃ ἀπὸ τῶν στηλῶν τοῦ περιοδικοῦ της «Χημικὰ Χρονικὰ», νὰ δώσῃ διὰ σειρᾶς ἀρθρῶν, ἀπὸ τοῦ προσεχοῦς τεύχους, μίαν ἰδέαν τῆς τοιαύτης ἐκ μέρους τῆς χημείας κολοσσιαίας συμβολῆς διὰ τὴν ἐπίτευξιν τοῦ κατορθώματος καὶ τὴν περαιτέρω μελέτην τῶν νέων εἰς τὸν ἀστρικὸν χῶρον ἐπιτεύξεων.

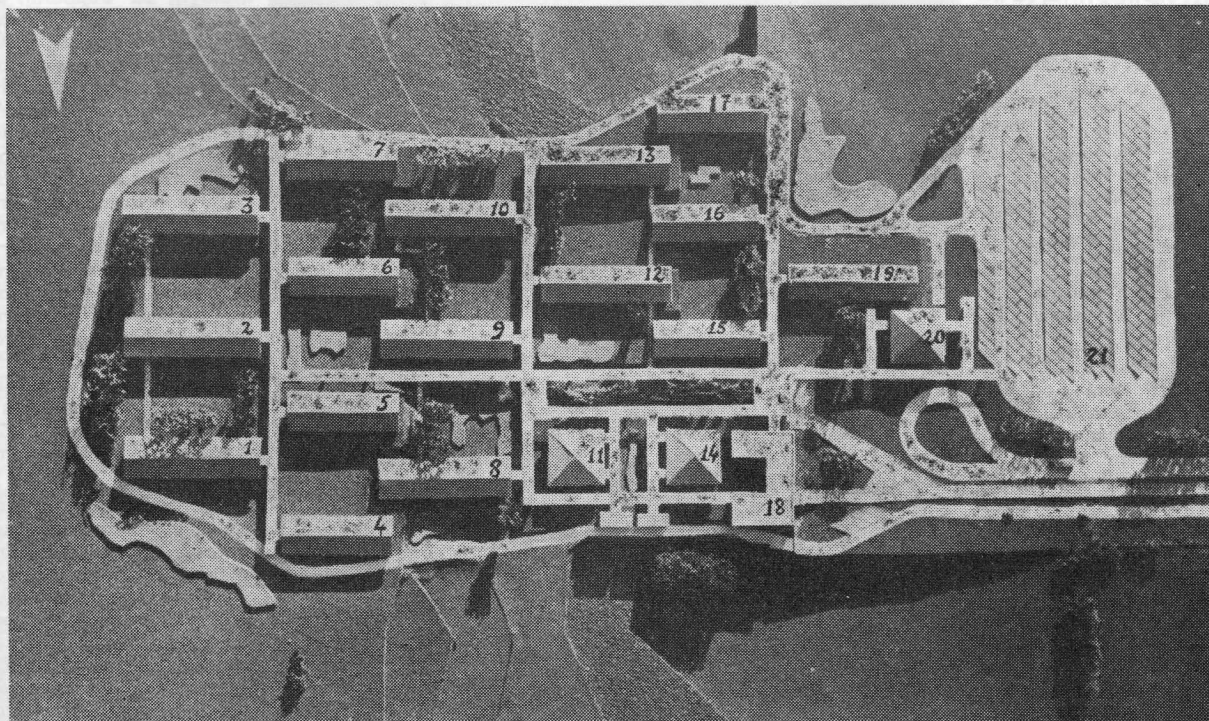
Ι. Δ. Κ.

ΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΝ ΠΑΤΡΩΝ ΚΑΙ Η ΧΗΜΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΤΟΥ

Ἡ πρόσκλησις τοῦ Προέδρου τῆς Διοικούσης Ἐπιτροπῆς τοῦ Πανεπιστημίου Πατρῶν Καθηγητοῦ κ. Δημ. Θεοδοροπούλου καὶ τοῦ Προέδρου τοῦ Συλλόγου Χημικῶν Ἀχαΐας κ. Κ. Ματσούκη, ὅπως ἐπισκεφθῶ τὰς Πάτρας καὶ γνωρίσω ἀπὸ κοντὰ τὰ ἀφορώντα τὴν ὀργάνωσιν καὶ τὴν δράσιν τοῦ τρίτου Πανεπιστημίου μας, ἐγένετο δι' ἐμὲ ἀφορμὴ εὐχαρίστου καὶ συγκινητικῆς συγχρόνως ἐκπλήξεως. Τὰς ἐντυπώσεις μου αὐτάς, θαυμασμοῦ διὰ τὸ ἐπιτελούμενον, μετ' αὐτῆν μάλιστα ταχύτητα, μέγα ἔργον, ἐθεώρησα ὑποχρέωσιν ὅπως διὰ τῶν «Χημικῶν Χρονικῶν» καταστήσω εὐρύτερον γνωστὰς εἰς τοὺς συναδέλφους.

Ἴδρυμα μορφώσεως καὶ ἐρεῖνης εἰς τὸν τομέα τῶν θετικῶν ἐπιστημῶν καὶ τῶν ἐφαρμογῶν των. Ἀπαρτίζεται ἀπὸ δύο μόνον σχολὰς, τὴν Φυσικομαθηματικὴν καὶ τὴν Πολυτεχνικὴν, σαφὲς καὶ τοῦτο δείγμα τῆς τοιαύτης εἰδικῆς ἀποστολῆς του.

Εἰς τὴν Φυσικομαθηματικὴν, ἣτις ἀπαρτίζεται ἀπὸ τέσσαρα τμήματα, Χημείας, Φυσικῆς, Μαθηματικῶν καὶ Βιολογίας, τὴν πρώτην θέσιν—καὶ ὡς ἐπιδιώξις καὶ ὡς, ὑπὲρ τῆς Χώρας, γενικωτέρας ὠφελιμότητος ἀποστολῆ—κατέχει τὸ Χημικόν. Τοῦτο ὑπὸ τὴν ἰδιαίτεραν φροντίδα τοῦ Προέδρου τῆς Διοικ. Ἐπιτροπῆς Τακτικοῦ Καθηγητοῦ τῆς Ὄργανι-



Μακέτα ἀναπαριστώσα τὰ κτίρια τῶν ἐργαστηρίων τῆς Φυσικομαθηματικῆς Σχολῆς καὶ τῆς Πολυτεχνικῆς Σχολῆς, τὰ ἀμφιθέατρα κ.λ. τοῦ Πανεπιστημίου Πατρῶν, τὰ εὑρισκόμενα ὑπὸ ἀποπεράτωσιν, ἀτινα ἀνήκουν εἰς τὸν δημιουργηθέντα πρῶτον πυρῆνα τῆς Πανεπιστημιούπολεως εἰς θέσιν Καστρίτσι. Εἶναι τὰ ἐξῆς ἐργαστήρια, τὰ σημειούμενα διὰ τῶν ἐπὶ τοῦ σχεδίου ἀριθμῶν: 1. Χημικῆς Τεχνολογίας, 2. Φυσικοχημείας, 3. Βιοχημείας, 4. Βοτανικῆς, 5. Ζωολογίας, 6. Γενετικῆς, 7. Βιολογίας, 8. Β' Φυσικῆς, 9. Ἡλεκτρονικῆς, 10. Γεωλογίας, 12. Γενικῆς Ἡλεκτροτεχνίας, 13. Μηχανολογίας, 15. Ἐνσωρμάτων Τηλεπικοινωνιῶν, 16. Παραγωγῆς καὶ μεταφορᾶς ἠλεκτρικῆς ἐνεργείας, 17. Πυρηνικῆς Τεχνολογίας, 19. Ἀσυρμάτου Τηλεπικοινωνίας. Ἐπίσης 11 καὶ 14 τὰ ἀμφιθέατρα διδασκαλίας μαθημάτων, 18. Τὸ κτίριον Διοικήσεως καὶ 20 τὸ Ἐννευκτήριον Φοιτητῶν, 21. Χώρος σταθμεύσεως αὐτοκινήτων.

Ὅμολογῶ ὅτι μέχρι τῆς ἐπισκέψεώς μου αὐτῆς δὲν εἶχον ἀντίληψιν τοῦ τί ἐκεῖ συντελεῖται καὶ πιστεύω ὅτι τὸ αὐτὸ συμβαίνει διὰ τοὺς περισσότερους τοῦ κύκλου μας. Πρὸ τίνος ἀκόμη, ἀπληροφόρητος, εἶχον χαρακτηρίσει τὴν εἰς τὸ Πανεπιστήμιον τοῦτο ἀνήκουσαν τετάρτην χημικὴν μας σχολὴν ὡς διανύουσαν τὴν «νηπιακὴν» τῆς ἡλικίας, τὴν ὁποίαν διέβλεπα μακρᾶς διαρκείας. Τώρα δὲμος εἶμαι ὑποχρεωμένος νὰ βεβαιώσω, κατόπιν τῶν ὄσων διεπίστωσα, ὅτι ἡ περίοδος αὐτὴ, ἡ νηπιακὴ, παρήλθε καὶ ὅτι ἤδη εἰσῆλθε καὶ διανύει, πλήρης σφρίγους, τὴν νεανικὴν τῆς ἡλικίας, ἀπὸ τὴν δραστηριότητα τῆς ὁποίας πολλὰ ἀναμένονται.

Τὸ τρίτον μας Πανεπιστήμιον, νεώτατον κατὰ τὴν ἡλικίαν, ἀλλὰ καὶ κατὰ τὰς ἀντιλήψεις καὶ τὸν προγραμματισμὸν του, ἀποτελεῖ κατ' ἐξοχὴν ἀνώτατον πνευματικόν

κῆς Χημείας κ. Δ. Θεοδοροπούλου δημιουργεῖται μὲ τοιαῦτα τεχνικὰ ἐργαστηριακὰ μέσα καὶ τοιοῦτον ἐμπνευσμένον προγραμματισμὸν, ὥστε ἀσφαλῶς νὰ καθέξη ταχύτατα προέχουσαν θέσιν εἰς τὴν σήμερον ἐπιδιωκομένην τεχνικὴν καὶ βιομηχανικὴν ἀνάδειξιν τῆς Ἑλλάδος. Εἶναι προφανὴς ἐπομένως ἡ ἰδιαίτερα σημασία, τὴν ὁποίαν παρουσιάζει, διὰ τὴν πρόοδον τοῦ κλάδου μας, τὸ νέον Πανεπιστήμιον καὶ ἡ Χημικὴ του Σχολή, ὑπὸ τὴν διαπιστουμένην δραστηριότητα καὶ τὴν φωτισμένην διοικητικὴν ἰκανότητα ἐνὸς διακεκριμένου συναδέλφου Χημικοῦ, τοῦ Καθηγητοῦ κ. Δ. Θεοδοροπούλου.

Ἡ Πολυτεχνικὴ ἀφ' ἑτέρου Σχολῆ, μεγάλης ἐπίσης ἀποστολῆς, ἔχουσα προσωρινῶς ἓνα μόνον τμήμα, τῶν Ἡλεκτρολόγων Μηχανικῶν, προβλέπεται ταχέως νὰ συμπληρωθῆ καὶ δι' ὄλων τῶν ἄλλων κλάδων.

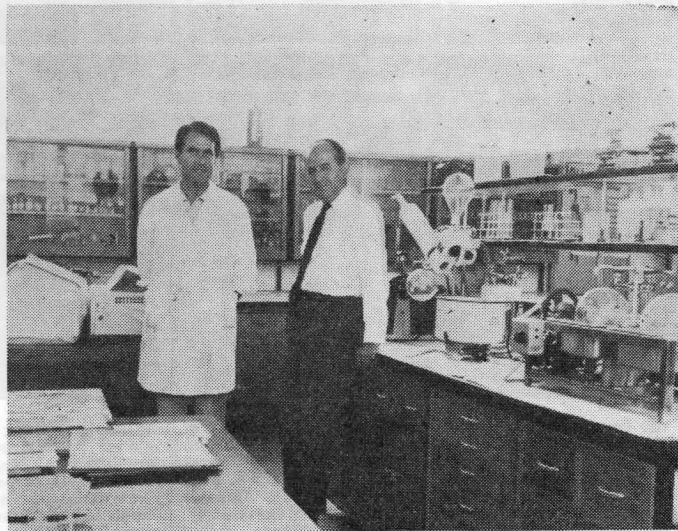
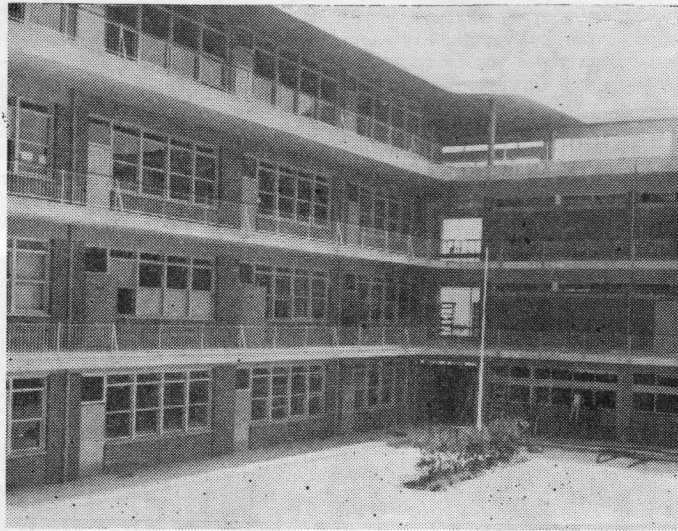
Θα πρέπει όμως να δώσωμεν κατά πρώτον την σύντομον ιστορίαν του Πανεπιστημίου. Ίδρύθη κατά τὸ 1964 καὶ ἀπέκτησε τοὺς πρώτους φοιτητὰς του κατὰ τὸ Πανεπιστημιακὸν ἔτος 1966—67. Ὀλίγους φοιτητὰς, τοῦ πρώτου ἔτους σπουδῶν, χωρὶς σχεδὸν καθηγητὰς, χωρὶς κτίριον, χωρὶς ἐργαστήρια. ἤρχισε τὴν ζωὴν του ἐκ τοῦ προχείρου, μὲ δανεικοὺς τοὺς διδάσκοντας, ἐκ τῶν ἐνόνητων, εἰς ξένας καὶ ἀπροσφόρους αἰθούσας. Ἐκτοτε ὁμως προώδευσε, τὸσον ταχέως, ἰδίως ἀφ' ὅτου τὸ ἀγκάλιασε μὲ ἰδιαίτερον στοργὴν ἡ Ἐθνικὴ Κυβέρνησις, μὲ τὰς γενναίας ἐπιχορηγήσεις της καὶ τὴν τοποθέτησιν ἐπὶ κεφαλῆς αὐτοῦ τοῦ ἐνδεδειγμένου ἐπιστήμονος, ὥστε ἡ ἐποχὴ ἐκείνη νὰ φαίνεται πολὺ ἀπομακρυσμένη καὶ νὰ ἔχη ἤδη λησμονηθῆ.

Δὲν δυνάμεθα, καὶ δὲν θὰ εἶχε σκοπιμότητα, νὰ παρακολουθήσωμεν τὰς δυσχερείας, αἵτινες παρουσιάσθησαν κατὰ τὰ ἀπὸ τῆς ἰδρύσεώς του διαρρέουσάτα ὀλίγα ἔτη. Θὰ περιορισθῶμεν νὰ δώσωμεν, εἰς ἀδράς γραμμὰς, τὴν σημερινὴν εἰκόνα, ἐπὶ τῇ ἐνάρξει ἐντὸς ὀλίγου τοῦ τετάρτου ἔτους τῆς ἀκαδημαϊκῆς του ζωῆς, τῆς διδακτικῆς περιόδου 1969—1970. Καὶ θὰ ἐξετάσωμεν κατὰ πρώτον τὴν σημερινὴν κτιριακὴν του συγκρότησιν.

Τὸ βασικὸν κτίριον εἶναι τὸ ἐπὶ τῆς ὁδοῦ Κορίνθου, εἰς τὸ κέντρον τῶν Πατρῶν, νεότευκτον οἰκοδόμημα, τὸ προοριζόμενον διὰ Γυμνάσιον. Διετέθη πρὸς ἄμεσον ἐξυπηρέτησιν τῶν ἀναγκῶν τοῦ νεοπαγοῦς Πανεπιστημίου. Εἰς αὐτὸ εἶναι ἐγκατεστημένα Ἐργαστήρια τῆς Φυσικομαθηματικῆς Σχολῆς, αἱ αἰθούσαι διδασκαλίας καὶ τὰ γραφεῖα διοικήσεως. Ἐντὸς ὁμως ὀλίγου ἡ ἀνιδρυομένη καταπληκτικὴ πανεπιστημιακὴ πόλις θὰ περιορίσῃ εἰς τὸ ἐλάχιστον τὴν χρησιμότητα τοῦ κτιρίου αὐτοῦ καὶ βραδύτερον, ὅταν ἡ νέα στέγη ὀλοκληρωθῆ, θὰ ἀπελευθερωθῆ τοῦτο καὶ θὰ ἀποδοθῆ εἰς τὸν ἀρχικὸν προορισμὸν του.

Διότι τὸ Πανεπιστήμιον Πατρῶν θὰ ἀποκτήσῃ ἐντὸς μηνῶν μίαν ἀληθῶς πρότυπον καὶ μοναδικὴν διὰ τὸν τόπον μας εἰς ἀριότητα καὶ ὀργανῶσιν ἰδικήν του, ξεχωριστὴν Πόλιν. Ἀφοῦ χάρις εἰς τοὺς ἀγῶνας τοῦ Προέδρου του κ. Δ. Θεοδοροπούλου ἀπηλλάγη τὸ ἴδρυμα ἀπὸ τὴν περιπέτειαν τῆς ἀρχικῶς ἐπιλεγείσης περιοχῆς, τοῦ «Ρηγανόκαμπου», ἐπετεύχθη ἡ ἀπαλλοτρίωσις συμπαγοῦς ἐκτάσεως, 2.100 στρεμμάτων εἰς τὴν θέσιν «Καστρίτσι», 5 χιλιομέτρα ἔξω τῶν Πατρῶν, παρὰ τὸ Ρίον, ὅπου καὶ ἤδη περατοῦται ἡ ἀνοικοδόμησις τοῦ συγκροτήματος τῶν Ἐργαστηρίων τῆς Φυσικομαθηματικῆς καὶ τῆς Πολυτεχνικῆς Σχολῆς.

Ἡ περιοχή αὐτὴ ἀποτελεῖ ὁμαλὸν πρανὲς ἀρχόμενον ἀπὸ τῆς Ἐθνικῆς ὁδοῦ Πατρῶν—Ἀθηνῶν καὶ περιβαλλόμενον ὑπὸ στεφάνης δασομένων γραφικῶν λόφων. Ἐκεῖ μὲν τῆς 26.5.1968 ἐτέθη παρὰ τοῦ Πρωθυπουργοῦ κ. Γ. Παπαδοπούλου ὁ θεμέλιος λίθος καὶ σήμερον εὐρίσκεται σχεδὸν ἑτοιμὸν τὸ πρῶτον τμήμα τῆς Πανεπιστημιουπόλεως εἰς ἔκτασιν 100 περίπου στρεμμάτων ἐκ τοῦ συνόλου. Παραμένει ἐπομένως τεράστιος ἀκόμη χώρος διὰ πᾶσαν ἐπιθυμητὴν ἐπέκτασιν κατὰ τὸ μέλλον.



Ἄνω: Μία πλευρὰ τοῦ ἐν Πατραις, ἐπὶ τῆς ὁδοῦ Κορίνθου, κτιρίου, ἔνθα αἱ προσωρινῶς χρησιμοποιούμενα αἰθούσαι διδασκαλίας καὶ Ἐργαστήρια τῆς Φυσικομαθηματικῆς Σχολῆς. Κάτω: Ὁ Καθηγητὴς τῆς Ὀργανικῆς Χημείας καὶ Πρόεδρος τῆς Διοικ. Ἐπιτροπῆς τοῦ Πανεπιστημίου κ. Δ. Θεοδοροπούλος καὶ ὁ ἐκ μέρους τοῦ ΒΙΕ ἐπιστημονικὸς συνεργάτης του κ. Χρ. Ἰορδανίδης (ἀριστερὰ) εἰς τὸ Ἐργαστήριον Ὀργαν. Χημείας τὸ ἐγκατεστημένον εἰς τὸ ἐν Πατραις Κτίριον τῆς ὁδοῦ Κορίνθου.

Τὸ παρατιθέμενον σχεδιάγραμμα δίδει σαφῆ εἰκόνα τοῦ κτιριακοῦ συγκροτήματος καὶ τῆς διατάξεώς του Ἄπασαι αἱ οἰκοδομαί, ἀνεξάρτητοι καὶ μονώροφοι, συνδέονται μετὰ τῶν δι' ἐστεγασμένων διαδρόμων, εἰς ἑνιαῖον σύνολον ἐντὸς ἐκτεταμένου πάρκου. Τὸ ἀφθονον ὕδωρ τῆς περιοχῆς θὰ συμβάλῃ, ὥστε ὁ χώρος αὐτὸς νὰ μεταβληθῆ ταχέως εἰς θαλαρὸν κήπον καὶ νὰ ἐξωραίσῃ μὲ τὸ πράσινον καὶ τὰ ἀνθη του τὴν πνευματικὴν αὐτὴν κυψέλην. Τὸ ἐφαρμοσθὲν σύστημα προκατασκευῆς τῶν βασικῶν στοιχείων τῶν οἰκοδομῶν ἐπέτρεψε τὴν ταχυτάτην τελειώσιν τῆς Πόλεως, ὥστε τὸ Πανεπιστήμιον, κατὰ τὸ ἀρχόμενον διδακτικὸν ἔτος, νὰ λειτουργήσῃ κατὰ τὸ πλεῖστον εἰς τὰς νέας αὐτὰς ἐγκαταστάσεις του. Εἰς τὴν λεζάνταν τοῦ παρατιθέμενου διαγράμματος ἀναφέρεται ὁ προορισμὸς ἑκάστου τῶν εἰκοσὶ αὐτῶν πρώτων κτιρίων.

Ἐκτὸς ἀπὸ τὴν, μὲ τὴν πρόδον τοῦ χρόνου καὶ τὴν αὔξησιν τῶν ἀναγκῶν, ἐπιβληθησομένην ἐπέκτασιν εἰς αἰθούσας διδασκαλίας καὶ ἐργαστήρια, προβλέπεται συντόμως ἡ κατασκευὴ ἀθλητικοῦ Ἰσταδίου, κατοικιῶν φοιτητῶν, κέντρων ἀναψυχῆς, καταστημάτων καὶ γενικῶς ὁλων τῶν ἀπαιτούμενων ἐγκαταστάσεων διὰ τὴν ἀπρόσκοπτον λειτουργίαν μιᾶς αὐτονόμου Πόλεως. Πᾶς τις ἀντιλαμβάνεται μὲ τοιαῦτα μέσα καὶ εἰς τοιοῦτον εἰδυλλιακὸν περιβάλλον τί ἀπόδοσιν δύναται νὰ ἔχη διὰ τοὺς νέους μας ἡ ἀπερίσπαστος ἀφιέρωσις εἰς τὴν μορφωτικὴν ἀποστολήν των.

Μὲ τὴν παράδοσιν τῶν οἰκοδομῶν αὐτῶν θὰ γίνῃ ἀμέσως καὶ ὁ ἐξοπλισμὸς των, διότι τὰ πάντα ἔχουν προβλεφθῆ καὶ παραγγελθῆ καὶ εἶναι ἤδη ἑτοιμα, ἀπὸ τὰ ὄργανα καὶ τὰς συσκευὰς μέχρι τῶν ἐργαστηριακῶν τραπέζων καὶ τῶν καθισμάτων τῶν αἰθουσῶν καὶ τῶν ἀμφιθεάτρων. Ἐκεῖνον ὁμως, τὸ ὁποῖον κινεῖ τὸ ἰδιαίτερον ἐνδιαφέρον, δὲν εἶναι ὁ ἀρτιος κτιριακὸς ἐξοπλισμὸς τοῦ Πανεπιστημίου καὶ τὰ ἐκσυγχρονισμένα καὶ ἀφθονα μέσα διδασκαλίας καὶ ἀσκήσεως. Πάντα ταῦτα ἀποκτώνται εὐχερῶς, ὅταν διατι-

θεται τὸ πρὸς τοῦτο ἀπαιτούμενον χρήμα, ἀπὸ αὐτῆς δὲ τῆς πλευρᾶς τὸ Κράτος ὑπῆρξεν ὄντως γενναϊόδωρον, αὐξήσαν τὰς ἀρχικὰς πιστώσεις τῶν 5.000.000 δραχμῶν εἰς 100.000.000. Τὸ σημαντικώτερον εἶναι ὁ προγραμματισμὸς τῶν ἐπιδιώξεων του καὶ ἡ ἔλλησις τοῦ προσωπικοῦ του καὶ τὰς ἐφαρμογὰς εἰς τὸ ἀκέραιον καὶ νὰ τὰς καταστήσῃ ἀποδοτικὴν πραγματικότητα. Εἶναι τὸ νέον πνεῦμα καὶ αἱ νέα μέθοδοι, αἰτίνας ἐπιδιώκονται. Διότι τὸ Πανεπιστήμιον Πατρῶν δὲν θὰ εἶναι μόνον νέον κατὰ τὴν ἡλικίαν, ἀλλὰ θὰ εἶναι νέον, πρὸ παντὸς, ὡς πρὸς τὸ ἐπικρατοῦν πνεῦμα κατὰ τὴν ἀσκήσιν τῆς ἀποστολῆς του καὶ τοὺς ἐπιδιωκομένους στόχους. Ἡ φιλοδοξία τῶν ὀργανωτῶν του εἶναι νὰ καταστήσῃ πειραματικῆς μορφῆς πνευματικὸν ἴδρυμα ἀναδείξεως τῶν συγχρόνων ἰδεῶν.

Ἡ σχετικὴ μελέτη τῆς ὀργανώσεώς του ἐγένετο τῇ βοήθειᾳ τοῦ Ὄργανισμοῦ Οἰκονομικῆς Συνεργασίας καὶ Ἀναπτύξεως διὰ τοῦ πρὸς τοῦτο ἀποσταλέντος ἐμπειρογνώμονος κ. Heywood. Ἡ μελέτη αὕτη ἐπερατώθη τὸν Φεβρουάριον 1969 καὶ εὐρίσκειται ἤδη ὑπὸ ἐφαρμογῆν.

Συμφώνως πρὸς αὐτὴν, ἀποστολὴ τοῦ Πανεπιστημίου θὰ εἶναι ἡ ἐκσυγχρονισμένη καὶ πλήρης τεχνολογικὴ μόρφωσις, ἡ ἐρεῖδομένη ἐπὶ τῆς βαθείας μορφώσεως καὶ ἐρεύνης τῶν Φυσικῶν Ἐπιστημῶν. Μὲ αὐτὰς ὡς ὑποδομὴν θὰ ἐπιδιωχθῆ ἡ πλήρης τεχνολογικὴ κατάρτισις τῶν σπουδαζόντων ἵνα διὰ τῶν δημιουργηθησομένων ἱκανῶν στελεχῶν ἐνισχυθῆ ἡ πληρεστέρα τεχνικὴ καὶ οἰκονομικὴ ἀνάπτυξις τῆς Χώρας. Αἱ ἐξειδικεύσεις, εἰς τοὺς διαφόρους τεχνικοὺς κλάδους, θὰ ἐπακολουθοῦν τὴν πλήρη βασικὴν μόρφωσιν ὥστε καὶ εἰς αὐτὰς νὰ ἀποκτᾶται πραγματικὴ ἐπιστημονικὴ πληρότης καὶ ὄχι μόνον πρακτικῆς μορφῆς κατατόπισις. Αὕτη εἶναι ἡ φιλοδοξία τῆς ἀποστολῆς τῆς Φυσικομαθηματικῆς Σχολῆς Ἡ δημιουργία στερεᾶς ὑποδομῆς διὰ τὴν τεχνολογικὴν ἐπ' αὐτῆς ἀνάπτυξιν τῆς χώρας.

Διὰ τὴν ἐξάπλωσιν τοῦ νέου αὐτοῦ μορφωτικοῦ πνεύματος θὰ συμβάλῃ ἡ μόνιμος διαβίωσις τῶν φοιτητῶν εἰς τὸν ἰδιαίτερον χώρον τῆς Πανεπιστημιούπολεως, μακρὰν τῆς τύρβης μιᾶς πολυανθρώπου ἐμπορικῆς κυψέλης, ὡς εἶναι αἱ Πάτραι. Θὰ ἐπικρατήσῃ οὕτω συνάφεια καὶ συνεργασία μεταξύ ὄλων τῶν συγγενῶν σχολῶν καὶ ἐργαστηρίων. Θὰ ἀναπτυχθῆ ἀκόμη ἀνώτερον πνεῦμα ἀμίλλης καὶ ἀλληλοβοηθείας μεταξύ τῶν σπουδαζόντων, ἀλλὰ ἐπίσης καὶ ἀτμόσφαιρα ἐγκαρδιότητος καὶ στενωτέρου συγχρωτισμοῦ μεταξύ διδασκόντων καὶ διδασκομένων. Ἡ ὑπ' αὐτὸ τὸ πνεῦμα συνάφεια, συνεργασία καὶ ἀλληλοκατανόησις εἶ-

ναι κατὰ τὸ σχεδὸν ἄγνωστον μέχρι σήμερον εἰς τὴν ἀνωτάτην παιδείαν μας. Τὸ γνώριμον καθεστῶς τῶν στενῶν, ρυπαρῶν καὶ γενικῶς ἀφιλοξένων αἰθουσῶν, τῶν ἀνεπαρκῶν ἐργαστηρίων καὶ μέσων, τῶν καταμερισμένων καὶ ἀπομακρυσμένων κτιρίων, τῶν πολλακίς ἀνεπαρκῶν κατὰ τὸν ἀριθμὸν καὶ τὸ ἐνδιαφέρον διδασκόντων, τῆς ἔλλειψεως διδασκτικῶν καὶ βοηθητικῶν συγγραμμάτων κ.λ.π. δὲν πρόκειται νὰ ὑπάρξῃ διὰ τὸ Πανεπιστήμιον Πατρῶν. Ἀκριβῶς δὲ διὰ νὰ διατηρηθῆ ἡ ἀτμόσφαιρα τοῦ ἀμόλυντος ἀπὸ τὴν

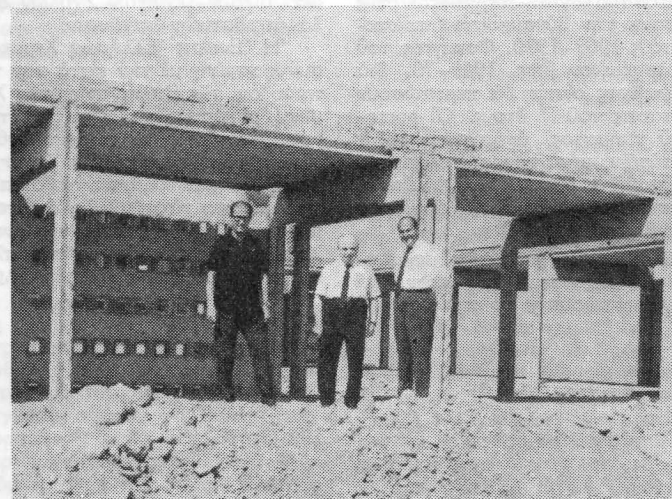
γνωστὴν ἑλληνικὴν προχειρότητα καὶ τὴν κατὰ σύστημα χειροτέρευσιν τῶν ἀρχικῶς τιθεμένων θεσμῶν, ἐτέθη μεταξύ τῶν ἄλλων, ὡς ἀπαραβάτος ἀρχή, ὁ ἀριθμὸς τῶν φοιτητῶν του νὰ μὴ ὑπερβῆ ποτὲ τὰς 8.000. Ἐπίσης ἡ ἀριθμητικὴ σχέση διδασκόντων (καθηγητικοῦ καὶ βοηθητικοῦ προσωπικοῦ) πρὸς διδασκομένους θὰ διατηρηθῇ πάντοτε εἰς τὴν ἀναλογίαν ἑνὸς πρὸς δέκα πέντε.

Ἡ δὲ ἀποστολὴ τοῦ Πανεπιστημίου δὲν προβλέπεται νὰ περιορισθῆ μόνον εἰς τὸν μορφωτικὸν τομέα, ἀλλὰ καὶ εἰς τὴν ἔρευναν, ἰδίᾳ τὴν ἐφηρμοσμένην, ἡ ὁποία θεωρεῖται, κατὰ τοὺς προγραμματισμούς του, ἐπέκτασις τῆς πρώτης. Ἡ ἀποστολὴ αὕτη θὰ ἐπιδιωχθῆ ἰδιαίτερος διὰ καθιερώσεως κύκλου μεταπτυχιακῶν σπουδῶν διὰ 1000 περίπου ὑποψηφίους διδάκτορας.

Ἐπὶ αὐτῆς τῆς κατευθύνσεως, πέραν τῶν ἐργαστηρίων τῶν διαφόρων ἐδρῶν καὶ τῆς ἐξ αὐτῶν ἐρευνητικῆς παραγωγῆς, προβλέπεται ἡ ἱδρυσις ἀνεξαρτήτων παρὰ τῶ Πανεπιστημίῳ ἐρευνητικῶν Ἰνστιτούτων, εἰς τὰ ὁποῖα θὰ ἐργάζεται εὐρύτερος κύκλος ἐπιστημόνων, παραλλήλως μὲν πρὸς τὰ σχετικὰ ἐργαστήρια τῶν ἐδρῶν, ἀλλ' ἀνεῦ τῶν πρὸς αὐτὰ δεσμεύσεων. Ταῦτα, ἀποβλέποντα κυρίως εἰς τὴν διὰ τῶν μελετῶν των βοήθειαν τῆς βιομηχανίας καὶ τῶν ἄλλων παραγωγικῶν κλάδων, θὰ φιλοξενοῦν ἐπιστήμονας, παρέχοντα τὰ πρὸς τοῦτο μέσα, ὄχι μόνον ἀποφοίτους τοῦ Πανεπιστημίου τῶν Πατρῶν ἀλλὰ καὶ οἰουσδήποτε ἄλλους, Ἑλληνας καὶ ξένους. Τὰ προβλεπόμενα ἐν λόγῳ

Ἰνστιτούτα εἶναι: Βιομηχανικῆς Χημείας, Τεχνολογίας Τροφίμων, Γεωργικῶν Ἐφαρμογῶν, Ἡλεκτρονικῶν Ἐφαρμογῶν, Μεταλλειολογίας — Μεταλλουργίας καὶ Ἡλεκτρονικῶν Ὑπολογιστῶν. Προβλέπεται ἐπίσης Ἰνστιτούτον Μαθηματικῶν Ἐρευνῶν.

Βεβαίως, προϋπόθεσιν, ἑνὸς τοιαύτης ἐκτάσεως μορφωτικῆς καὶ ἐρευνητικῆς προγράμματος, ἀποτελεῖ μία ἀρτία βιβλιοθήκη καὶ καταβάλλεται ἰδιαίτερα δι' αὐτὴν φροντίς. Ἢδη ὕφίσταται σημαντικὸς πυρὴν μὲ πρόβλεψιν ταχέως.



Ἐνω: Τὰ ὑπὸ ἀπεπράτων κτίρια τῶν Ἐργαστηρίων τῆς Φυσικομαθηματικῆς εἰς τὴν Πανεπιστημιούπολιν καὶ ὁ κεντρικὸς συνδετικὸς αὐτῶν διάδρομος. Κάτω: Κατὰ τὴν ἐπίσκεψιν τῆς Πανεπιστημιούπολεως πρὸ τῶν ὑπὸ ἀνέγεισιν κτιρίων. Ἐξ ἀριστερῶν ὁ Καθηγητῆς τῆς Βιολογίας κ. Κ. Χριστοδούλου, ὁ Πρόεδρος τῆς Ἐνώσεως Ἑλλήνων Χημικῶν κ. Ἰω. Κανδήλης καὶ ὁ Πρόεδρος τῆς Διοκ. Ἐπιτροπῆς τοῦ Πανεπιστημίου Καθηγητῆς κ. Δ. Θεοδωρόπουλος.

Ἰνστιτούτα εἶναι: Βιομηχανικῆς Χημείας, Τεχνολογίας Τροφίμων, Γεωργικῶν Ἐφαρμογῶν, Ἡλεκτρονικῶν Ἐφαρμογῶν, Μεταλλειολογίας — Μεταλλουργίας καὶ Ἡλεκτρονικῶν Ὑπολογιστῶν. Προβλέπεται ἐπίσης Ἰνστιτούτον Μαθηματικῶν Ἐρευνῶν.

Βεβαίως, προϋπόθεσιν, ἑνὸς τοιαύτης ἐκτάσεως μορφωτικῆς καὶ ἐρευνητικῆς προγράμματος, ἀποτελεῖ μία ἀρτία βιβλιοθήκη καὶ καταβάλλεται ἰδιαίτερα δι' αὐτὴν φροντίς. Ἢδη ὕφίσταται σημαντικὸς πυρὴν μὲ πρόβλεψιν ταχέως.

νά καταστή η πληρεστέρα διά τās θετικές και τεχνολογικές επιστήμας βιβλιοθήκη τῆς χώρας, μεγέθους, ὡς ἔγγιστα, 400.000 τόμων.

Διά τὴν εὐρυτέραν εἰς τὸν διεθνή στίβον ἐπιστημονικὴν συνεργασίαν προβλέπεται ἡ ἀνταλλαγὴ ἐπιστημόνων μετὰ ξένων Πανεπιστημίων διά τὸν τομέα τῆς διδασκαλίας και τῆς ἐρεύνης. Ἦδη ἔχει μετακληθῆ νὰ διδάξῃ κατὰ τὸ προσεχές ἔτος ὁ Καθηγητῆς Βιοχημείας τοῦ ἀμερικανικοῦ Πανεπιστημίου τοῦ Rutgers (New Jersey) κ. John Koesian.

Ἡ συμπλήρωσις ἐπίσης τῶν καθηγητικῶν ἐδρῶν τοῦ Πανεπιστημίου προχωρεῖ ταχέως. Τῆς Φυσικομαθηματικῆς Σχολῆς ἔχουν ἤδη καταληφθῆ, παρὰ ἐκλεκτῶν ἐπιστημόνων, 13 ἔδραι, αἱ ἐξῆς: Τῆς Ὀργανικῆς Χημείας παρὰ τοῦ Τακτικοῦ Καθηγητοῦ κ. Δ. Θεοδωροπούλου, τῆς Φιλοσοφίας παρὰ τοῦ Τακτικοῦ Καθηγητοῦ κ. Ἀναστ. Ζούμπου, τῆς Α ἔδρας Φυσικῆς παρὰ τοῦ Τακτικοῦ Καθηγητοῦ κ. Ἀλεξ. Θεοδοσίου, τῆς Βοτανικῆς παρὰ τοῦ Τακτικοῦ Καθηγητοῦ κ. Γεωργ. Λαυρεντιάδη, τῆς Μηχανικῆς παρὰ τοῦ Τακτικοῦ Καθηγητοῦ κ. Κων. Γούδα, τῆς Ἀνοργάνου Χημείας παρὰ τοῦ Τακτικοῦ Καθηγητοῦ κ. Ἀνδρ. Γαληνοῦ, τῆς Γεωλογίας παρὰ τοῦ Τακτικοῦ Καθηγητοῦ κ. Ἀθ. Πανάγου, τῆς Ἀστρονομίας παρὰ τοῦ Τακτικοῦ Καθηγητοῦ κ. Βασ. Μπαρμπάνη, τῆς Ζωολογίας παρὰ τοῦ Τακτικοῦ Καθηγητοῦ κ. Ἰωάν. Ὀντρια, τῆς Βιολογίας παρὰ τοῦ Ἐκτάκτου Καθηγητοῦ κ. Κων. Χριστοδούλου, τῆς Γενετικῆς παρὰ τοῦ Ἐκτάκτου Καθηγητοῦ κ. Μιχ. Πελεκάνου, τῆς Θεωρητικῆς Φυσικῆς παρὰ τοῦ Ἐκτάκτου Καθηγητοῦ κ. Στερ. Γιαννοῦση και τῆς Β' ἔδρας Μαθηματικῶν παρὰ τοῦ Ἐκτάκτου Καθηγητοῦ κ. Λάμπρου Ντόκα.

Ἡ σημερινὴ συνολικὴ δύναμις τοῦ Πανεπιστημίου εἰς φοιτητῆς, ἀκολουθοῦντας τὸ Β' και Γ' ἔτος φοιτήσεως, ἀνέρχεται εἰς 650. Ὁ προβλεπόμενος ἀριθμὸς τῶν νεοεισαχθησόμενων κατὰ Ὀκτώβριον 1969 ἔχει καθορισθῆ εἰς 300. Δι' αὐτῶν θὰ ἐπανδρωθοῦν τὰ τέσσαρα τμήματα τῆς Φυσικομαθηματικῆς και τὸ τμήμα Ἠλεκτρολόγων-Μηχανικῶν τῆς Πολυτεχνικῆς και θ' ἀποτελέσουν τὴν δύναμιν τῶν πρωτοετῶν τοῦ Πανεπιστημιακοῦ ἔτους 1969-1970. Φοιτητῆς τοῦ Δ' ἔτους θ' ἀποκτήσῃ, τὸ ἀρχόμενον ἔτος 1969-70, διὰ πρώτην φοράν, φυσικὰ ἀπὸ ἐκείνων οἵτινες θὰ περατώσουν ἐπιτυχῶς τὰς τμηματικὰς ἐξετάσεις τοῦ Γ' ἔτους. Οἱ φοιτητῆς τοῦ Γ' ἔτους τοῦ Χημικοῦ τμήματος, ἀνήρχοντο κατὰ τὸ ἔτος 1968-69 εἰς 30. Ἐξ αὐτῶν, μετὰ τὴν συμπλήρωσιν τῶν ἐξετάσεων των, θ' ἀπαρτισθῆ ἡ δύναμις τοῦ Δ' ἔτους. Οἱ πρώτοι χημικοὶ τοῦ Πανεπιστημίου Πατρῶν θ' ἀρχίσουν ἀποφοιτῶντες ἀπὸ τοῦ Ὀκτωβρίου 1970.

Τὸ δνεῖρον τῆς Πόλεως τῶν Πατρῶν, μιᾶς τῶν μεγαλυτέρων τῆς Χώρας, με ἀνάκαθεν ἀκμάζουσαν ἐμπορικὴν και βιομηχανικὴν δραστηριότητα, ἀποτελοῦσης τὸ προκεχωρη-

μένον φυλάκιόν μας πρὸς τὴν Δύσιν, κατέστη τέλος πραγματικότης. Παλαιὸν διαρκές δνεῖρόν της ἀπετέλεσεν ἡ ἐπιδίωξις ὅπως καταστή πνευματικὸν κέντρον, ἀντάξιον πρὸς τὴν ἱστορίαν της και τὴν γεωγραφικὴν της θέσιν. Τὸ νέον Πανεπιστήμιόν της, νέον πρὸ παντὸς κατὰ τὸ πνεῦμα και τὸν προγραμματισμόν, τὸ ὅποιον ὑλοποίησε τὸ δνεῖρον τοῦτο, προορίζεται νὰ καταστή ἀσφαλῶς τὸ ἐπίκεντρον εὐρυτέρας ἐπιστημονικῆς κινήσεως, προσηρμοσμένης τόσον πρὸς τὴν σημερινὴν ἐποχὴν, τῆς συνεχοῦς προόδου τῆς Τεχνολογίας, ὅσον και πρὸς τὰς ἀνάγκας ἀναδείξεως τῆς οἰκονομίας τῆς Χώρας και ἰδιαιτέρως τῆς Πόλεως τῶν Πατρῶν και τῆς εὐρυτέρας περιοχῆς της. Πιστεύομεν, ἐπομένως, ὅτι ὅπως ἔτυχε τῆς γενναίας ὑλικῆς βοήθειας τοῦ Κράτους, θὰ τύχῃ ἀναλόγου συμπαραστάσεως και παρὰ τῶν σημαίνοντων οἰκονομικῶν παραγόντων τῆς Πόλεως και ἰδίᾳ τῆς μεγάλης βιομηχανίας της. Τοῦτο ἄλλωστε παλαιὰν παράδοσιν διὰ τοὺς Ἕλληνας πατριώτας, οἵτινες κατὰ συγκινητικὸν τρόπον ἐβοήθησαν πάντοτε ἀπὸ τὰ πρώτα βήματά των, τὸ Πανεπιστήμιον Ἀθηνῶν, τὸ Πολυτεχνεῖον και τόσα ἄλλα ἀνάλογα ἀνώτατα μορφωτικὰ ἰδρύματα.

Εἰς ὅλον τὸν κόσμον, ἀκόμη και εἰς τὰς μεγάλας χώρας, με τὰ ἀφθονα οἰκονομικὰ των μέσα, αἱ τεχνικαὶ Σχολαὶ τυγχάνουν συνεχοῦς ἐνισχύσεως παρὰ τῆς βιομηχανίας και τῶν ἄλλων παραγωγικῶν ἐπιχειρήσεων. Ὑφίσταται ἀληθῆς φιλικὴ και στενὴ συνεργασία, ἀποδοτικὴ διὰ τοὺς χορηγούμενους ἀλλὰ ἐξ ἴσου και διὰ τοὺς χορηγοὺς. Ἡ συνεργασία αὕτη καιρὸς εἶναι νὰ ἐπεκταθῆ και εἰς τὴν Χώραν μας και ἄς ἐλπίσωμεν, ὅτι τὸ Πανεπιστήμιον Πατρῶν θὰ ἐγκαινιάσῃ τῆς ἀπαρχῆν τῆς καθιερώσεώς της. Ἐνας νέος οργανισμὸς, ὡς αὐτός, ὅσον και ἐὰν τὸ Κράτος γενναιοδῶρως τὸν ἐνισχῆ, παρουσιάζει τοιαύτας ἀνάγκας, ὥστε κάθε βοήθεια νὰ καθίσταται χρήσιμος και συντελεστικὴ τῆς ἀποστολῆς του. Τὰ ἐπαναλαμβανόμενα περὶ οἰκονομικῆς ἀδυναμίας, λόγω τῶν συνεχῶν ἐπιβαρύνσεων τῆς βιομηχανίας, δὲν δικαιολογοῦνται ἐν προκειμένῳ. Ἡ ἐνίσχυσις τῶν συνεργαζομένων μετ' αὐτῶν Τεχνικῶν Σχολῶν δὲν ἀποτελεῖ ἐπιβάρυνσιν ἀλλὰ ἀποδοτικὴν ἐπένδυσιν.

Ἡ ἔνωσις Ἑλλήνων Χημικῶν, τῆς ὁποίας ἡ ζωὴ εἶναι συνυφασμένη με τὴν κατὰ τὴν τελευταίαν 50ετίαν τεραστίαν πρόδοσιν τῆς Βιομηχανίας τῆς Χώρας και ὅλοι ἡμεῖς, οἱ χημικοὶ, οἱ μετέχοντες τῆς πρώτης φρουρᾶς, με δικαιολογημένον ἐνδιαφέρον θὰ παρακολουθήσωμεν τὰς προόδους τοῦ νέου αὐτοῦ Τεχνολογικῆς ἀποστολῆς Πανεπιστημίου. Τοῦτο ἀσφαλῶς—και ὑφίστανται ὅλοι αἱ σχετικαὶ προϋποθέσεις—προορίζεται νὰ συμβάλῃ ἀποτελεσματικώτατα, διὰ τῆς Χημικῆς του Σχολῆς, ὑπὲρ τῆς ἀναδείξεως τῆς ἐπιστήμης τῆς Χημείας, τῆς ἀποδόσεως τῶν πλουτοφόρων ἐφαρμογῶν της και τῆς προόδου τοῦ ἐπαγγέλματος τῶν χημικῶν.

Δρ ἸΩ. Δ. ΚΑΝΔΗΛΗΣ

Η ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ Η ΠΟΙΟΤΗΣ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΣΙΤΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑΝ 12ΕΤΙΑΝ (1957 - 1968)

*Υπό Ω. Δ. ΚΑΝΔΗΛΗ *

Μετά τόν τελευταίον μεγάλον πόλεμον εγκαινιάζεται μία όλως νέα εποχή διά τήν γεωργικήν παραγωγήν τῆς Χώρας. Αἱ καλλιεργητικάί μας μέθοδοι συστηματοποιοῦνται καί γενικεῦνται ἐπὶ ἐπιστημονικωτέρων βάσεων, ἡ λίπανσις καθίσταται πλουσιωτέρα καί πλέον προσηρμοσμένη πρὸς τὰς ἐκάστοτε ἀπαιτήσεις τοῦ ἐδάφους καί τοῦ παραγομένου εἴδους καί τὰ μηχανικά μέσα συνεχῶς ἐπεκτείνονται, ἀντικαθιστῶντα τὰς ἐργατικάς χεῖρας.

Ἐπι αὐτὰς τὰς συνθήκας φυσικόν ἦτο ν' ἀναπτυχθῆ ταχέως ἡ σιτοκαλλιέργεια. Εἰς τοῦτο συνέβαλον, ἐπίσης, ἡ ἔμμοнос ἐπιθυμία ὅπως καταστῆ ἡ Χώρα σιτάρκης, αἱ ἐδαφολογικά καί αἱ κλιματολογικά τῆς συνθήκαι, αἵτινες εἶναι ἀπρόσφοροι δι' ἄλλας ἀποδοτικώτερας καλλιεργείας, καί ἡ μεγαλυτέρα προσαρμοστικότητα τοῦ εἴδους αὐτοῦ εἰς τὴν ἀπλουστευμένην διὰ μηχανικῶν μέσων παραγωγήν. Ἄλλωστε, παρ' ὅτι ὁ σίτος εἶναι γεωργικόν προϊόν μικρᾶς ἀγοραστικῆς ἀξίας καί ἀποδόσεως, ἐν τούτοις δὲν παύει ν' ἀποτελῆ βασικόν καί ἀναγκατάστατον διὰ τὸν ἄνθρωπον εἶδος, καθ' ὃ θεμέλιον τῆς διατροφῆς του, συγχρόνως δὲ νὰ παράγεται μὲ τὰς πλέον περιορισμένης καλλιεργητικῆς φροντίδας καί ἐπομένως τὰ ὀλιγώτερα ἐργατικά.

Αἱ πρῶται προσπάθειαι διὰ τὴν ἐπέκτασιν τῆς σιτοκαλλιέργειας καί ἡ ποιοτικὴ ἀξία τοῦ σίτου

Τὸ θέμα τῆς τοιαύτης ἐπεκτάσεως τῆς καλλιεργείας, ἀναγόμενον, ὡς ἦτο φυσικόν, εἰς τὴν ἀρμοδιότητα τοῦ Ὑπουργείου Γεωργίας καί τῶν γεωπόνων του, ἀνεκινήθη μὲ κύριον ἀντικειμενικὸν σκοπὸν τὴν αὐξησιν τῆς ποσοτικῆς παραγωγῆς, ἦτοι τὴν αὐξησιν τῆς στρεμματικῆς ἀποδόσεως τοῦ σίτου.

Πρὸς τοῦτο ἐπεδιώχθη ἡ δημιουργία διὰ διασταυρώσεων ἑλληνικῶν ποικιλιῶν προσαρμοζομένων εἰς τὰς κλιματολογικά καί ἐδαφικά συνθήκας τῆς Χώρας καί συγχρόνως τῆς ὑψηλοτέρας κατὰ τὸ δυνατόν ποσοτικῆς ἀποδόσεως. Ἡ σημασία τοῦ παράγοντος τούτου τῆς ποσότητος, δεδομένης τῆς χαμηλῆς ἀγοραστικῆς ἀξίας τοῦ εἴδους καί, πλὴν ἐξαιρέσεων, τοῦ περιορισμένου γεωργικοῦ μας κλήρου, ἦτο προφανής. Εἶχεν ὁμοίως ἀπὸ τῆς ἄλλης πλευρᾶς τὴν δυσάρεστον συνέπειαν νὰ παραμεληθῆ τὸ ἐνδιαφέρον διὰ τὴν ποιοτικὴν ἀξίαν τοῦ σίτου. Εἰς τοῦτο συνέβαλεν ἐπίσης τὸ ἐπὶ μακρὸν καθιερωθὲν παρὰ τοῦ Κράτους σύστημα συγκεντρώσεως καί ἀποτιμῆσεως, συμφώνως πρὸς τὸ ὅποιον ἡ καταβαλλομένη τιμὴ οὐδόλως ἢ ἐλάχιστα ἠκολούθει τὴν ποιοτικὴν ἀνωτερότητα, καί ὡς ἐκ τούτου ὁ καλλιεργητὴς περιώριζε τὸ ἐνδιαφέρον του ἀποκλειστικῶς εἰς τὸ ποσὸν καί ἠδιαφύρει διὰ τὸ ποιόν.

Ἐπι αὐτὰς τὰς συνθήκας αὐτῶν πνεῦμα ἡ παρακολούθησις τῆς ποιοτικῆς ἀξίας τοῦ σίτου καί ὁ ἀπὸ αὐτῆς τῆς πλευρᾶς ἔλεγχος τῆς συνεχῶς ἐπεκτεινομένης σιτοκαλλιέργειας ὑπῆρξε κατὰ μὲν τὰ πρῶτα μεταπολεμικά ἔτη σχεδὸν ἀνύπαρκτος, κατὰ δὲ τὰ ἐπακολουθήσαντα καθυστερημένως καί ἀνεπαρκῆς. Ἦγνοήθη τελείως ὅτι ὁ σίτος ἀποτελεῖ ἀποκλειστικῶς πρῶτην ὕλην βιομηχανίας καί ἐπομένως τὰ ποιο-

τικά του στοιχεῖα ὄφειλον νὰ ἀναπαοκρίνονται πρὸς τὰς ἀπαιτήσεις αὐτῆς.

Ἡ παραμέλησις αὐτῆ τοῦ σκέλους τῆς ποιότητος ἠνάγκασε τὴν βιομηχανίαν ν' ἀναπτύξῃ ἰδικήν τῆς μεμονωμένην πρωτοβουλίαν καί διὰ τῶν τεχνικῶν στελεχῶν τῆς νὰ ἐρευνήσῃ καί νὰ προσφέρῃ πολυτίμους ὑπηρεσίας διὰ τὴν καλυτέραν ἀξιοποίησιν τοῦ ἐθνικοῦ μας αὐτοῦ προϊόντος. Αἱ ἐπιτεύξεις τῆς ὑπῆρξαν θεμελιώδεις καί ἔθεσαν τὸ μέγα αὐτὸ θέμα ἐπὶ όλως νέων βάσεων. Αἱ σημαντικώτεροι αὐτῶν εἶναι ἡ ἐπινοήσις καί ἡ ἐπιτυχῆς καθολικὴ ἐφαρμογὴ τῆς ὑδροθερμικῆς μεθόδου καί ἡ ἐξακριβώσις καί ὁ ἐντοπισμὸς τῆς καταστρεπτικῆς διὰ τὴν ποιότητα τοῦ σίτου δράσεως τοῦ ἡμιπτέρου Πεντατομίτης.

Ἡ τοιαύτη ἔλλειψις συντονισμένης ἐρευνῆς ὄλων τῶν ἐνδιαφερομένων διὰ τὸν σίτον ὑπῆρξε πρόξενος μεγάλων ζημιῶν καί καθυστερήσεων ἐπὶ τῆς καθιερώσεως ἐπιφελῶν μέτρων ὑπὲρ αὐτοῦ. Ἐβλαψε δηλ. καί εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν ἡ αἰωνία ἑλληνικὴ ἐγωκεντρικότης, ἡ μὴ παραδεχόμενη καμμίαν ἄλλην προσπάθειαν, καμμίαν σοφωτέραν γνώμην ἢ πρότασιν.

Αἱ ἐπικρατήσασαι ἑλληνικαὶ ποικιλίαι μαλακῶν σίτων

Κατὰ τὰ πρῶτα μετὰ τὸν πόλεμον ἔτη ἡ σιτοκαλλιέργεια ἐπεξετάθη ἀποκλειστικῶς διὰ τῶν ἑλληνικῶν ποικιλιῶν**, τὰς ὁποίας ἐπέτυχον οἱ γενετισταί μας καί τὴν διάδοσιν τῶν ὁποίων ὑπεστήριζον διὰ παντὸς τρόπον. Προκειμένου περὶ τῶν μαλακῆς συστάσεως σίτων, οἵτινες παρέχουν τὰ ἄλευρα ἀρτοποιίας καί ἀπαρτίζουν τὸ μέγιστον μέρος τῆς ὅλης παραγωγῆς μας, σχεδὸν τὰ 3/4 αὐτῆς, ἐδημιουργήθησαν διὰ διασταυρώσεως ἑλληνικαὶ ποικιλίαι, γνωσταὶ μὲ τὸ γενικὸν ὄνομα «νουμέρα». Αὐταὶ ἐσημείωσαν τεραστίαν ἐξάπλωσιν ἀφ' ἐνὸς μὲν λόγῳ τοῦ ὑπὲρ αὐτῶν ἐπιδεικνυομένου ἰδιαίτερου ἐνδιαφέροντος τῶν γεωπόνων καί ἀφ' ἐτέρου λόγῳ τῆς στρεμματικῆς τῶν ἀποδόσεως, ἧτις ἦτο ἡ ὑψηλὴ ἐν σχέσει πρὸς τὰς παλαιότερον γνωστὰς καί ὡς ἐκ τούτου ἐκίνησαν δικαιολογημένως τὸ ἐνδιαφέρον τῶν καλλιεργητῶν.

Ἐπὶ κεφαλῆς αὐτῶν εὐρίσκειτο ἡ Γ—38290, ἧτις ἐκάλυπτε, μόνη αὐτῆ, μέχρι τοῦ 1964, τὰ 50-55 % τῆς ὅλης παραγωγῆς. Παρὰ ὁμοίως τὴν τοιαύτην διάδοσιν, δυσμενεστάτη παρέμενεν ἡ ὑποδοχὴ τῶν ἐν λόγῳ σίτων παρὰ τῆς ἀξιοποιήσεως βιομηχανίας, συνετεῖα τῆς λίαν χαμηλῆς ἀρτοποιητικῆς τῶν ἰκανότητος.

Κατὰ τὰ πρῶτα μεταπολεμικά ἔτη (1950 - 1956) ἐπειδὴ οἱ ἑλληνικοὶ σίτοι μετεῖχον μόνον μερικῶς εἰς τὸ μίγμα ἀλέσεως, ἡ κατωτέρω τῶν διωρθούτο, χάρις εἰς τὰς ἀνωτέρας ἰδιότητας τοῦ βασικοῦ σίτου, ὅστις ἦτο ὁ ἀμερικανικὸς Χάρτ-Βίντερ Νο 2, ὡστε τελικῶς ἡ ποιότης τοῦ ἀρτου νὰ μὴ ὑστερῆ οὐσιωδῶς. Ἀφ' ἧς ὁμοίως ἤρχισεν ἡ ἀμιγῆς χρησιμοποίησις τῶν, ἡ πτώσις τῆς ποιότητός του ὑπῆρξεν ἐμφανεστάτη καί ἡ ἐκ τούτου δυσφορία τοῦ καταναλωτικοῦ κοινῶ μεγίστη.

* Διδάκτωρ τῆς Χημείας, Τεχνικὸς Σύμβουλος Βιομηχανιῶν, Ἐμπειρογνώμων ἐπὶ θεμάτων Σίτου, Ἀλευρῶν καί Ἄρτου.

** Ἐπικράτησε νὰ λέγονται οὕτω, ὡς ἑλληνικαὶ ποικιλίαι, ἡ Γ—38290 καί αἱ ἐξ αὐτῆς προελθούσαι. Ἐν τῇ πραγματικότητι ἡ βασικὴ Γ—38290 εἶναι ἀποτέλεσμα διασταυρώσεως ἰταλικῶν ποικιλιῶν.

Π Ι Ν Α Ξ Ι α*

Καλλιεργηθείσα έκτασις - Παραχθείσα κατά ποικιλίαν ποσότης σίτου - Μέση στρεμματική απόδοσις

Ποικιλία σίτου	Έσοδεία 1957			Έσοδεία 1958			Έσοδεία 1959		
	Στρέμματα καλλιεργ.	Συνολ. ποσόν Τόννοι	Απόδ. Kg/Στρ.	Στρέμματα καλλιεργ.	Συνολ. ποσόν Τόννοι	Απόδ. Kg/Στρ.	Στρέμματα καλλιεργ.	Συνολ. ποσόν Τόννοι	Απόδ. Kg/Στρ.
Σίτοι μαλακοί									
Γ — 38.290	3.714.896	716.603	193 ¹	4.240.437	786.194	185 ¹	4.582.254	815.641	178 ¹
Γ — 46.025	714.841	119.593	167 ²	733.025	123.068	168 ²	758.428	120.741	159
Γ — 61.605 γ									
Γ — 58.383									
Μεντάνα	966.797	197.613	204 ³	941.560	180.674	192 ³	993.240	181.365	182 ⁵
Καμπέρα	120.317	17.458	145	114.576	15.406	134	115.682	14.321	124
Κουαντέρνα	177.345	31.212	176	158.709	27.855	175	159.488	23.125	145
Τζενερόζο									
Γκαλίσι									
Άλλαι ποικιλίαι		273.383			249.583			230.141	
Σύνολον τόννοι		1.355.862			1.382.780			1.385.334	
Σίτοι σκληροί									
Γ — 58.128									
Γ — 58.301									
Γ — 46.049	77.978	13.147	168	84.097	14.920	177	102.076	16.536	162
Λήμνος	1.203.895	177.574	147	1.194.601	189.611	158	1.295.873	191.011	147
Ευλόκαστρο	292.123	35.551	122	252.070	27.635	110	256.761	25.676	100
Έρέτρια	257.209	23.071	89	180.815	19.611	108	189.815	18.829	99
Μαυραγάνι	186.293	20.436	109	281.762	32.366	115	280.154	28.575	102
Σ. Καπέλι	213.435	24.587	115	257.854	38.036	147 ⁴	265.854	32.954	128 ⁴
Γκριφόνι									
Άλλαι ποικιλίαι		81.220			84.466			78.713	
Σύνολον τόννοι		375.586			406.645			392.294	
Γενικά σύνολα**	10.990.080	1.731.448		11.088.571	1.789.425		11.633.551	1.777.628	

Π Ι Ν Α Ξ Ι β*

Καλλιεργηθείσα έκτασις - Παραχθείσα κατά ποικιλίαν ποσότης σίτου - Μέση στρεμματική απόδοσις

Ποικιλία σίτου	Έσοδεία 1963			Έσοδεία 1964			Έσοδεία 1965		
	Στρέμματα καλλιεργ.	Συνολ. ποσόν Τόννοι	Απόδ. Kg/Στρ.	Στρέμματα καλλιεργ.	Συνολ. ποσόν Τόννοι	Απόδ. Kg/Στρ.	Στρέμματα καλλιεργ.	Συνολ. ποσόν Τόννοι	Απόδ. Kg/Στρ.
Σίτοι μαλακοί									
Γ — 38290	3.937.065	648.545	165 ¹	5.316.878	1.035.651	194 ¹	4.221.583	751.666	178
Γ — 46025	1.191.460	174.699	146	1.329.020	237.141	178 ¹⁰	1.254.625	219.615	175
Γ — 61605 γ	45.510	7.168	157	85.665	16.951	198	228.690	47.215	206
Γ — 58383	483.400	68.764	150	574.995	121.342	211	574.070	128.682	224
Μεντάνα	529.770	82.587	156 ⁹	390.800	79.342	203	363.600	74.444	304
Καμπέρα	25.500	2.817	110	21.950	3.790	172	34.000	5.616	165
Κουαντέρνα	43.350	5.807	134	56.980	9.173	161	34.450	8.777	255
Ευλόκαστρο ***	105.200	11.927	113	122.458	14.749	120	95.330	11.138	117
Τζενερόζο	43.350	8.920	206	305.870	93.806	306	544.956	156.935	288
Γκαλίσι							920	147	160
Γ — 54327 — 11Ζ				5.670	1.128	199	41.550	12.251	295
Άλλαι ποικιλίαι		107.489			134.161			151.792	
Σύνολον τόννοι		1.118.623		9.236.320	1.747.234		8.449.319	1.568.278	
Σίτοι σκληροί									
Γ — 58128	182.484	26.766	146	283.797	44.579	157	430.810	69.380	161
Γ — 58301	152.341	22.906	150	301.145	54.274	180	496.575	82.607	166
Γ — 46049	86.100	12.019	139	62.710	9.281	148	39.115	6.502	166
Λήμνος	1.097.445	140.080	127	1.254.495	224.720	179	1.173.980	192.548	164
Έρέτρια	120.780	12.001	99	108.875	12.427	114	74.780	9.416	126
Μαυραγάνι	186.600	18.261	98	207.410	22.260	107	176.205	27.670	157
Σ. Καπέλι	198.055	24.725	125	208.160	26.990	129	81.960	13.118	160
Γκριφόνι							25.000	6.000	240
Άλλαι ποικιλίαι		13.991			48.242			45.160	
Σύνολον τόννοι		270.749		2.823.867	442.773		2.858.915	452.401	
Γενικά Σύνολα **	9.576.267	1.389.372		12.070.187	2.190.007		11.308.234	2.020.679	

* Έχει καταρτισθή βάσει των επίσημων στοιχείων του Υπουργείου Γεωργίας των καταχωρισμένων εις τα τεύχη των αντίστοιχων μελετών επί του ελληνικού σίτου, του Ειδικού Πειραματικού Έργαστηρίου του Υπουργείου Έμπορίου (24). Σχετικά διευκρινήσεις ως προς τας ποικιλίας παρατίθενται κατωτέρω.

** Αναφορικώς προς τας καλλιεργηθέντα στρέμματα οι σημειούμενοι αριθμοί δεν ανταποκρίνονται εις το άθροισμα της στήλης, άλλα εις την όλην διατεθείσαν έκτασιν. Μέχρι του 1963 δέν υπήρξε δυνατότης διακρίσεως μεταξύ έκτάσεως διά μαλακά και σκληρά. Από του 1964 όμως και έφ' εξής σημειούται ή τοιαύτη διάκρισις.

Έσοδα 1960			Έσοδα 1961			Έσοδα 1962			Ποικιλία σίτου
Στρέμματα καλλιεργ.	Συνολ. ποσόν Τόννοι	Απόδ. Kg/Στρ.	Στρέμματα καλλιεργ.	Συνολ. ποσόν Τόννοι	Απόδ. Kg/Στρ.	Στρέμματα καλλιεργ.	Συνολ. ποσόν Τόννοι	Απόδ. Kg/Στρ.	
4.579.190	778.462	170 ¹	4.447.511	757.055	170 ¹	4.583.847	836.581	182 ¹	Σίτοι μαλακοί
737.263	111.621	151	1.274.068	182.171	143 ²	1.323.550	210.655	159	
995.320	175.673	176 ⁸	1.005.086	172.398	171 ⁸	1.116.386	204.702	183 ⁸	Γ — 38290
102.388	12.061	118	53.750	6.214	115	56.075	8.598	153	Γ — 46025
146.655	20.385	139	134.630	21.614	160	102.750	17.720	162	Γ — 61605γ
						48.130	9.857	205	Γ — 58383
	206.944			151.195			131.814		Μεντάνα
	1.305.146			1.290.647			1.421.675		Καμπέρα
									Κουαντέρνα
									Τζενερόζο
									Γκαλίσι
									Άλλαι ποικιλίαι
									Σύνολον τόννοι
									Σίτοι σκληροί
93.625	14.231	152 ⁷	288.886	43.326	149 ⁷	229.438	36.843	160 ⁷	Γ — 58123
1.290.736	180.703	140	937.230	126.959	135	1.099.240	174.325	159	Γ — 58301
233.470	22.413	96	220.085	20.941	95	190.409	228.818	120	Γ — 46049
175.882	16.457	93	179.575	16.913	94	171.700	17.242	100	Λήμνος
282.233	26.868	95	222.760	25.688	115	315.053	36.881	117	Ευλόκαστρο
228.478	27.468	120 ⁴	141.650	18.126	128	187.964	26.420	140	Έρέτρια
									Μαυραγάνι
									Σ. Καπέλι
	72.936			14.425			25.353		Γκριφόνι
	361.094			266.378			545.882		Άλλαι ποικιλίαι
									Σύνολον τόννοι
11.425.728	1.666.240		10.425.266	1.557.025		10.757.276	1.967.557		Γενικά Σύνολα **

(Συνέχεια Πίνακος Ιβ)

Έσοδα 1966			Έσοδα 1967			Έσοδα 1968			Μέσος όρος στρεμματικ. αποδόσεων	Ποικιλία σίτου
Στρέμματα καλλιεργ.	Σύνολ. ποσόν Τόννοι	Απόδ. Kg/Στρ.	Στρέμματα καλλιεργ.	Σύνολ. ποσόν Τόννοι	Απόδ. Kg/Στρ.	Στρέμματα καλλιεργ.	Σύνολ. ποσόν Τόννοι	Απόδ. Kg/Στρ.		
2.679.467	551.625	205	2.392.720	480.641	201 ¹	2.291.249	318.876	139 ¹	180,3	Μαλακοί σίτοι
992.000	167.442	168	803.350	150.713	188 ¹⁰	706.100	94.694	134 ¹⁰	164,8	
535.395	112.085	209	573.680	125.337	218	773.205	112.093	142	188,8	Γ — 38290
544.610	126.518	232	354.850	74.658	222	248.050	37.156	150	198,1	Γ — 46025
267.180	61.150	228	110.630	23.171	200	85.810	12.138	142	205,5	Γ — 61605γ
34.400	5.020	145	17.700	2.438	138	14.800	1.345	91	136,8	Γ — 58383
26.900	7.546	280	25.200	6.438	255	27.900	3.160	113	199,6	Μεντάνα
136.836	26.320	192	55.600	7.445	134	65.766	6.567	100	127,6	Καμπέρα
1.192.464	331.121	277	1.397.340	374.341	268	1.536.185	327.246	213	259,7	Κουαντέρνα
31.170	8.737	280	85.050	21.718	255	302.800	68.151	225	230,0	Ευλόκαστρο ***
192.260	42.862	222	88.110	20.654	234	258.690	45.182	175	225,0	Τζενερόζο
	182.148			114.446			165.181			Γκαλίσι
										Γ — 54327 — 11Z
										Άλλαι ποικιλίαι
										Σύνολον τόννοι
7.732.397	1.622.574		6.849.000	1.432.000		7.726.200	1.191.789			Σκληροί σίτοι
517.804	84.888	163	511.098	82.768	162	519.285	63.240	122	151,8	Γ — 58128
326.843	61.217	187	353.830	64.093	181	430.170	54.279	126	165,0	Γ — 58301
32.650	5.724	175	15.600	2.740	176	10.700	1.896	177	163,5	Γ — 46049
1.009.053	160.273	158	952.194	157.028	165	810.580	101.238	125	153,0	Λήμνος
46.835	5.109	109	36.370	4.494	123	27.604	2.411	87	109,6	Έρέτρια
111.416	11.777	105	102.985	12.864	125	108.320	9.120	84	112,6	Μαυραγάνι
189.912	20.466	107	147.569	22.010	149	130.500	15.304	117	131,1	Σ. Καπέλι
54.228	13.462	248	39.500	10.290	260	46.800	9.179	196	236,0	Γκριφόνι
	38.437			59.713			66.347			Άλλαι ποικιλίαι
										Σύνολον τόννοι
2.534.339	401.353		2.520.000	416.000		2.544.809	323.009			Γενικά Σύνολα **
10.266.736	2.023.927		9.369.000	1.848.000		10.271.609	1.514.798			

*** Η ποικιλία Ευλόκαστρο κατετάσσεται αρχικώς, παρά του Υπουργείου Γεωργίας, μεταξύ των σκληρών σίτων και ήδη, από το 1963, κατατάσσεται μεταξύ των μαλακών.

1. Μετά της ποικιλίας Γ-46713.— 2. Μετά των ποικιλιών Γ-38120 & Γ-42855.— 3. Μετά της ποικιλίας Γ-46009.— 4. Μετά της ποικιλίας Έντα.— 5. Μετά των ποικιλιών Γ-46009 & Γ-59132.— 6. Μετά των ποικιλιών Γ-46009, Γ-59132 & Γ-58383.— 7. Μετά των ποικιλιών Γ-58128 και Γ-58301.— 8. Μετά των ποικιλιών Γ-46009, Γ-59132, Γ-61450 & Γ-58383.— 9. Μετά των ποικιλιών Γ-46009, Γ-59132, Γ-61450 και Γ-54327—11Z.— 10. Μετά της ποικιλίας Γ-42855.

Π Ι Ν Α Κ Η Ι Ι

Συγκριτικά αναλυτικά αποτελέσματα ποικιλιών Γ-38290, Γ-61605 και Τζενερόζο.

Ένδειξεις		Πρωτεΐναι (N X 5,7) %			Γλουτένη υγρά %			Δείκτης ZELENY (Καθίζησης)		
Ποικιλία	Έσοδα	Αριθ. έξ.ετ.	Άκραία όρια	Μέσος όρος	Αριθ. έξ.ετ.	Άκραία όρια	Μέσος όρος	Αριθ. έξ.ετ.	Άκραία όρια	Μέσος όρος
Γ — 38230	1963	19	9,23-11,85	10,09	18	17,8-31,2	22,2	19	3,9- 9,0	5,84
»	1964	17	9,77-12,73	10,84	17	18,0-26,9	20,6	12	5,0-16,0	8,21
»	1965	21	8,83-13,60	10,40	21	14,5-32,2	23,4	21	3,5-13,0	6,26
»	1966	14	8,67-13,25	10,96	14	18,7-28,8	23,9	13	2,0-17,0	8,23
»	1967	13	8,99-13,72	11,18	13	15,7-41,4	27,9	11	3,0-13,5	7,22
			Γεν. Μ.Ο.	10,69		Γεν. Μ.Ο.	23,6		Γεν. Μ.Ο.	7,15
Γ — 61605	1963	6	8,18-12,00	10,47	6	20,2-30,6	26,7	6	13,0-24,0	18,33
»	1964	7	10,53-15,67	12,37	7	21,2-37,6	27,5	7	8,0-16,0	11,85
»	1965	9	7,43-13,05	10,67	9	15,3-30,4	24,6	9	6,0-10,0	7,77
»	1966	9	10,38-16,94	12,40	9	22,6-36,3	27,9	9	7,0-21,0	10,77
»	1967	8	8,93-13,12	11,46	8	18,1-30,9	25,8	7	5,0-11,5	7,64
			Γεν. Μ.Ο.	11,47		Γεν. Μ.Ο.	26,5		Γεν. Μ.Ο.	11,27
Τζενερόζο	1963	5	10,50-13,78	12,09	5	23,4-33,3	28,4	5	10,0-24,0	15,60
»	1964	4	10,20-14,54	12,15	4	24,1-31,8	26,9	4	9,5-16,5	12,50
»	1965	13	10,83-16,74	12,41	13	23,0-44,7	28,4	13	9,0-21,0	13,34
»	1966	16	10,48-15,38	12,24	16	24,5-38,4	28,9	16	6,0-25,0	12,06
»	1967	17	11,68-15,16	13,16	17	25,6-40,8	33,4	16	8,5-20,0	13,15
			Γεν. Μ.Ο.	12,41		Γεν. Μ.Ο.	29,2		Γεν. Μ.Ο.	13,35

Η ποιοτική κατωτερότης των σίτων καί η υδροθερμική μέθοδος βελτιώσεως

Τήν άμεσον κατά τὸ δυνατόν διόρθωσιν τῆς δημιουργηθείσης καταστάσεως ανέλαβεν ἡ ἑλληνική ἀλευροβιομηχανία. Διὰ τῶν τεχνικῶν τῆς ἐμελέτησε καὶ ἐφήρμοσεν, ὡς πλεόντων, τὴν υδροθερμικὴν μέθοδον βελτιώσεως τῶν ιδιοτήτων τοῦ σίτου, βοηθεῖα τοῦ κοντισιονέρ, συνιστάμενη εἰς ἄριστον ἰσχυρῶς διαβροχθέντος σίτου, περίπου ἐπὶ ἡμίωρον, εἰς θερμοκρασίαν συνήθως μεταξὺ 70 καὶ 75° C. Δι' αὐτῆς, ὡς γνωστὸν, ἐπέρχεται οὐσιαστικὴ διόρθωσις τῶν πλαστικῶν ιδιοτήτων τῆς γλουτένης καὶ κατ' ἀκολουθίαν τῆς ἀρτομάζης, ὥστε ὁ λαμβανόμενος ἄρτος νὰ παρουσιάζῃ καταπληκτικὴν ἐπὶ τὰ βελτῶν διαφοράν. Πρὸ τοῦ κοντισιονέρ καὶ ἐπὶ βραχὺ διάστημα εἶχεν ἐπιτραπῆ ἡ χρῆσις ὀξειδωτικῆς φύσεως βελτιωτικῶν οὐσιῶν τῶν ἀρτοποιητικῶν ιδιοτήτων τῶν ἀλεύρων (ὑπεροξειδίου τοῦ βενζουλίου καὶ ὑπερθεϊκῶν ἀμμόνιου), ἅτινα, θεωρούμενα ἐπικίνδυνα διὰ τὴν δημοσίαν ὑγείαν, ταχέως ἀπηγορεύθησαν (3).

Παραλλήλως πρὸς τὰς προσπάθειάς τῆς ἀλευροβιομηχανίας κατεβλήθη σχετικὴ προσπάθεια καὶ παρὰ τῶν ἀρτοποιῶν, δοθεῖσις περισσοτέρας προσοχῆς παρ' αὐτῶν κατὰ τὴν ἀρτοποίησιν, παρ' ὅτι ἡ τότε ἐφαρμοζομένη ἀκόμη παλαιὰ μέθοδος τῆς «προζύμης», μὲ πιστὴν ζύμην μόνον 0,25%, δὲν τοὺς παρείχε πολλὰς δυνατότητας (4).

Ἡ κατωτερότης τοῦ σίτου Γ-38290 καὶ τῶν πρὸς αὐτὸν συγγενῶν, ὀφειλομένη εἰς τὴν παρουσίαν πρωτεολυτικῶν ἐνζύμων ἰσχυρῶς δράσεως, ἦτο τοιαύτη, ὥστε, τούλαχιστον κατὰ τὴν ἐποχὴν ἐκείνην, ἄνευ τῆς βοηθείας τοῦ κοντισιονέρ, ἢ ἐκ τῶν ἀλεύρων τῶν σίτων αὐτῶν παρασκευῆ ἄρτου θὰ ἦτο κυριολεκτικῶς ἀδύνατος (1,2). Τὴν ἀρτοποιητικὴν τῶν δὲ μειονεκτικότητά ἐπηύξανεν, εἰς πλείστας περιπτώσεις, ἔτι μᾶλλον, ἡ προσβολὴ τῶν κόκκων παρὰ τοῦ Πεντατομίτου, ἡ διάδοσις τοῦ ὁποίου ἦτο μεγίστη, χωρὶς εἰσέτι νὰ ἔχη συνειδητοποιηθῆ καὶ ἡ ἔκτασις τῆς βλαπτικῆς του δράσεως. Τὰ ἡμίπτερα αὐτά, μὲ τὰ δύο γνωστὰ εἶδη *Eurygaster maurus* καὶ *Aelia*

rostrata (κοινῶς βρωμοῦσαι)(?), νύσσουν τοὺς κόκκους κατὰ τὸ στάδιον τῆς ὀριμάσεως, πρὸς ἀπομύζησιν ἐκ τοῦ πολτώδους περιεχομένου των, καὶ καταλείπουν ἐκ τοῦ ρύγχους των ἴχνη ἰσχυρῶς πρωτεολυτικῆς οὐσίας, ἐξ ἧς ἡ περαιτέρω μεγάλη ποιοτικὴ ζημία. Σίτος περιέχων 3% κόκκους μὲ ἐμφανῆ τὰ σημεῖα τῆς τοιαύτης προσβολῆς θεωρεῖται ἀκατάλληλος διὰ παρασκευὴν ἀλεύρων ἀρτοποιίας (7,8).

Αἱ προσπάθειαι τῆς βιομηχανίας διὰ τὴν ἀξιοποίησιν τοῦ σίτου

Ἴνα λάβωμεν πλήρη εἰκόνα τῆς ἐξελίξεως τῆς ἑλληνικῆς σιτοπαραγωγῆς κατὰ τὴν τελευταίαν 12ετίαν, ἦτοι ἀφ' ἧς (1957) ἐφθάσαμεν τὸ ὕψος τῶν εἰς σίτον ἀναγκῶν τῆς Χώρας, παραθέτομεν τὸν πίνακα I. Εἰς αὐτὸν ἔχομεν, κατὰ ἔσοδα, τὴν καλλιεργηθεῖσαν ἔκτασιν, τὴν ὀλικὴν παραγωγὴν καὶ τὴν μέσην στρεμματικὴν ἀπόδοσιν διὰ τὰς κυριώτερας καὶ περισσότερον διαδεδομένας ποικιλίας μαλακοῦ καὶ σκληροῦ σίτου (24). Εἰς τὸν ἕτερον πίνακα II καταχωρίζονται τὰ τρία βασικὰ ποιοτικὰ χαρακτηριστικά, πρὸς σύγκρισιν, βοηθεῖα αὐτῶν, τῶν τριῶν κυρίων ποικιλιῶν, αἵτινες ἐπεκράτησαν κατὰ τὴν τελευταίαν δετίαν, ἦτοι ἀπὸ τοῦ 1963 καὶ ἔντεθεν (24). Προκειμένου περὶ τῶν ποιοτικῶν στοιχείων περιοριζόμεθα εἰς τὴν πλέον πρόσφατον περίοδον, διότι αἱ ἐν τῷ μεταξὺ γενόμεναι ἀνακατατάξεις ὡς πρὸς τὰς ἐπικρατεστέρας ποικιλίας καὶ τὰς καλλιεργητικὰς συνθήκας, μειώνουν τὸ ἐνδιαφέρον διὰ τὴν παλαιότεραν ἐποχὴν.

Ἡ ποιοτικὴ κατάσταση τῶν σίτων ὑπερέωσε, μετὰ τὸ 1957, τὰς ἀλευροβιομηχανίας εἰς τὴν καλυτέραν ὀργανωσίν των, διὰ τῆς εὐρύτερας χρησιμοποίησεως τῶν μεθόδων τοῦ χημικοῦ ἐλέγχου (4), ἀφ' ἐνὸς μὲν πρὸς ἐξασφάλισιν σιτομερίδων σχετικῶς καλυτέρας ποιότητος καὶ ἀφ' ἑτέρου διὰ τὴν ἐπιτυχεστέραν ἐφαρμογὴν τῆς υδροθερμικῆς μεθόδου βελτιώσεως. Τὰ χημικὰ τῶν ἐργαστήρια ἐπιλουτίστησαν μὲ τελειότερα τεχνικὰ μέσα καὶ ἡ ἀποστολὴ των ἀπέβη, ἀπὸ ἀπλοῦ ἀγορανομικοῦ ἐλέγχου, εἰς τοιαύτην ἐλέγχου πρῶτης

ύλης και παρακολούθησες της παραγωγής, έν τινι δέ μέτρω και καθαράς έρεύνης.

Η χρησιμοποίηση της ύδροθερμικής μεθόδου άπαιτούσε, διά νά καθιστάται εις τό μέγιστον δυνατόν σωστική, επίμελή παρακολούθησιν και συνεχή έλεγχον και προσαρμογήν πρὸς τὰ δεδομένα του έργαστηρίου. Τούτο δέ καθίστατο έτι μάλλον δυσχερές, διότι πολλάκις αί ένδείξεις αὐτου δέν συνεταυτίζοντο άπολύτως πρὸς τό έπιτυγχάνόμενον βιομηχανικῶς άποτέλεσμα.

Διά τήν έξασφάλισιν παρὰ τῶν βιομηχανιῶν τῶν σπανίως και σποραδικῶς έμφανιζομένων εις τήν άγοράν σχετικῶς καλύτερων ποιοτικῶς μερίδων, διεξήγετο άγών δρόμου. Τοιαύται έχαρακτηρίζοντο κατά τὰ έτη εκείνα ώρισμέναι μακεδονικῆς προελεύσεως διασταυρώσεις και τινες άκόμη ποικιλίαι, ὡς ἡ μεντάνα, ἡ άκουαντέρνα κ.λ.π. Εἰς τὸν άγῶνα αὐτὸν άπαραίτητος και σωστική ἡ μεγάλη βοήθεια του Χημικοῦ Έργαστηρίου.

Εἰς τὰς διαμαρτυρίας τῶν ένδιαφερομένων διά τήν ποιότητα τῶν σίτων μας, οἱ άρμόδιοι του Έπουργείου Γεωργίας συνεβούλευον ύπομονήν, ύποσχόμενοι ὅτι τελικῶς θά εὐδοκιμήσουν και άπό αὐτῆς τῆς πλευρᾶς αἱ προσπάθειαι τῶν έρευνητικῶν τῶν ύπηρεσιῶν (25). Ἀλλά τούτο και έπιτυγχάνόμενον εις τὸν πειραματικὸν τομέα, θ' άπαιτούσε πολλὴν χρόνον διά νά άποδώσῃ εις τήν μεγάλην σίτοπαραγωγήν. Ὁ ἴδιος ὁ κ. Β. Κοκολιός, Διευθυντῆς του άρμοδιότερου ιδρυμάτος, ὡς ἦτο τό Ἰνστιτούτον Σιτηρῶν, έγραφεν: «Ἡ πείρα έχει άποδείξει, ὅτι και ἡ πλείων ὀφθαλμοφανῶς συμφέρουσα εις τούς παραγωγούς βελτίωσις γίνεται κτῆμα του συνόλου αὐτῶν μετὰ τήν πάροδον ὀλοκλήρων δεκαετηρίδων». Ὁ δέ κ. Β. Μπεκιάρης, έτι διεξοδικότερος, ανέπτυσεν άλλαχού πόσον μακροχρόνιον εἶναι τό έργον δημιουργίας μιᾶς νέας ποικιλίας σίτου (19).

Ἡ άνωτέρα ποιοτικῆ άξία τῶν ἰταλικῶν ποικιλιῶν

Τήν έν τῇ βιομηχανικῇ πράξει ποιοτικὴν κατωτερότητα τῶν ἑλληνικῶν σίτων και ἰδίαι τῶν ποικιλιῶν μέ τὸν γενικὸν χαρακτήρισμόν «νούμερα» παρηκολούθησα έν ὅλη τῆς τῆς έκτάσει, κατά τὰ πρῶτα αὐτὰ έτη, άπό τῆς θέσεως του χημικοῦ ένὸς τῶν μεγαλύτερων Κυλινδρομύλων του Πειραιῶς. Εἰς τήν Ἀκαδημίαν Ἀθηνῶν άνεκοίνωσα κατά τήν έποχὴν εκείνην δύο σχετικὰς ἐπὶ τῶν μαλακῶν σίτων εργασίας μου (1,2), μέ αὐτὴν δὲ τήν έμπειρίαν συνειργάσθη μετὰ του μηχανολόγου-άλευρουργοῦ κ. Κ. Σουλάκου εις τήν μελέτην και τήν εφαρμογήν τῆς ύδροθερμικῆς μεθόδου βελτίωσης διά του Κοντισιονέρ (3,4).

Διά τῶν έρευνῶν μου αὐτῶν έπιστοποιήθη, ὅτι πράγματι ἡ κατωτερότης τήν ὅποιαν παρουσίαζον αἱ παρὰ τῶν Κυλινδρομύλων παραλαμβανόμεναι μεγάλαι ποσότητες σίτων, ἦτο κατά πολλὴν μεγαλυτέρα εκείνης, τήν ὅποιαν έδεικνουν αἱ ἰδία ποικιλίαι βάσει τῶν έργαστηριακῶν δεδομένων τῶν σχετικῶν έρευνητικῶν ιδρυμάτων. Τούτο δέ ἦτο φυσικόν, διότι τὰ πρὸς έρευναν άποστελλόμενα δείγματα, προερχόμενα έξ ειδικῶν καλλιερειῶν ἢ εκ πειραματικῶν άγρῶν, δέν άνταπεκρίνοντο πρὸς τὰ γενικά άντιπροσωπευτικά τῆς μεγάλης παραγωγῆς.

Κατὰ τήν περίοδον αὐτὴν τῆς άγωνιώδους άναζητήσεως παρὰ του Κυλινδρομύλου τῶν σχετικῶς καλύτερων σιτομερίδων, διεπίστωσα τήν κατά κανόνα ποιοτικὴν άνωτερότητα τῶν ἰταλικῶν λεγομένων ποικιλιῶν. Δυσεύρετοί άκόμη και εἰς μικρὰν ποσότητα έμφανίζόμενοι εις τήν άγοράν οἱ σῖτοι αὐτοί, προσμιγνύμενοι εις τό μίγμα άλέσεως, παρείχον πολύτιμον βοήθειαν ἐπὶ τῆς ποιότητος του συνόλου. Τούτο άποτελοῦσε κανόνα, ὅστις, μετὰξὺ αὐτῶν, ἴσχυε ἰδίαι διά τό ποιοτικῶς προπορευόμενον «Τζενερόζο».

Αἱ παρατηρήσεις μου ἐπ' αὐτῶν, έπιβεβαιούμεναι και άπό τὰς παρατηρήσεις τῶν ἄλλων μεγάλων άλευροβιομηχανιῶν, μέ παρεκίνησαν δι' εὐρύτεραν έρευναν του θέματος. Ἀπεδείχθη έξ αὐτῆς ὅτι πρὸ παντός τό Τζενερόζο ὑπερείχεν ὄχι μόνον άπό πλευρᾶς ποσότητος και ποιότητος γλουτένης, ἦτις μέ τὰς άνωτέρας πλαστικὰς τῆς ιδιότητος έπλεονέκτη, προσφερομένη δι' έπιτυχέστερα μέσω του Κοντισιονέρ άποτελέσματα, αλλά έπίσης ὑπερείχε σημαντικώτατα άπό πλευ-

ρῶς στρεμματικῆς άποδόσεως. Ὑπερτεροῦσεν άκόμη και καλλιερητικῶς ἡ ποικιλία αὐτή, λόγω τῆς άντοχῆς τῆς εις τὰς σκωριάσεις και τό πλάγιασμα, τῆς τελευταίας ιδιότητος ὀφειλομένης εις τὸν ἰσχυρὸν και χαμηλοῦ ὕψους στάχυν τῆς.

Ἡ πρώτη έξόρμησις διά τήν πλεονεκτοῦσαν ποιοτικῶς ποικιλίαν Τζενερόζο

Τήν πρώτην περὶ τῆς ποικιλίας αὐτῆς εὐρύτεραν συζήτησιν ένεκαινίασα άπό τῶν στηλῶν τῆς έφημερίδος «Βῆμα» διά τῶν δημοσιευμάτων μου τῆς 23.9.1964 και 25.12.1964. Ταῦτα έδωσαν άφορμὴν δι' εὐρύτεραν συζήτησιν άπό τῶν στηλῶν τῆς ἰδίας έφημερίδος, τόσον μετὰ του τότε Διευθυντου του έν Θεσσαλονικῆ Ἰνστιτούτου Σιτηρῶν του Έπουργείου Γεωργίας κ. Β. Κοκολιοῦ, ὅσον και μετ' ἄλλων ένδιαφερομένων ἐπὶ του θέματος τούτου (26). Έκ τῆς συζήτησεως αὐτῆς άπεδεικνύετο ὅτι ἀντιθέτως άπό ὅσα έβεβαιούοντο εκ τῶν παρατηρήσεων έν τῇ βιομηχανίαι και τῶν δηλώσεων άξιόπιστων καλλιερητῶν, οἱ άρμόδιοι του Έπουργείου Γεωργίας εἶχον ταχθῆ άντιμέτωποι τῆς διαδόσεως τῆς ποικιλίας αὐτῆς και τήν έμάχοντο μετὰ φανατισμοῦ (15). Έπρωπαγάνδιον εις βάρος τῆς, προοιωνιζόμενον καταστροφῆς δι' εκείνους, οἵτινες θά έγκατέλειπον τὰς ἑλληνικὰς ποικιλίας χάριν τῶν ἰταλικῶν.

Ὁ κ. Κοκολιός έγραφεν εις τό «Βῆμα» (17.1.1965), μετὰξὺ ἄλλων, ὅτι ἡ ποικιλία Τζενερόζο ὕπολείπεται κατά μέσον ὄρον εις άπόδοσιν τῶν ἤδη καλλιερησμένων έντοπιῶν βελτιωμένων ποικιλιῶν» και ὅτι προκειμένου περὶ τῶν ξηρικών έδαφῶν μας αὕτη «δίδει μικρὰς άποδόσεις, διά νά μή λεχθῆ ὅτι άποτυγχάνει ὀλοσχερῶς» (25).

Έπ' αὐτῶν άπήνητσα διά του «Βῆματος» τῆς 31.1.1965 και άκολούθως διά μελέτης μου δημοσιευθείσης εις τό περιοδικὸν «Γεωπονικά» (8), ένῶ ὁ κ. Κοκολιός έξέθεσεν εκτενέστερον τὰς ἰδίας άπόψεις του διά δημοσιεύματος εις τήν «Νέαν Ἀγροτικὴν Έπιθεώρησιν» (14,15). Ἡ συζήτησις συνεχίσθη και έπεξετάθη, κυρίως άπό τῶν στηλῶν του περιοδικου αὐτου, μετὰξὺ του κ. Κοκολιοῦ και έτέρου παρεμβάντος γεωπόνου, του Δρος Β. Μπεκιάρη (18-20), άπό τῆς μιᾶς πλευρᾶς και έμοῦ άπό τῆς έτέρας (9-12). Ἀποτέλεσμα του δημιουργηθέντος θορύβου ὑπήρξε και ἡ σύγκλησις έν Θεσσαλονικῆ ειδικῆς Γενικῆς Συνελεύσεως τῶν μελῶν του Γεωπονικοῦ Συλλόγου Μακεδονίας - Θράκης (13-2-1965) πρὸς συζήτησιν του θέματος (16,17), εις τήν ὅποιαν κληθεῖς παρέστην και έγώ. Πόρισμα αὐτῆς ὑπῆρξε, κατόπιν τῶν προσκομισθέντων πολυαριθμῶν στοιχείων, ὄχι μόνον άπό ἐμέ αλλά και άπό πολλοὺς διακεκριμένους γεωπόνους, ἡ άπόφασις περὶ προωθήσεως ἐφ' ἑξῆς τῆς καλλιερείας του μέχρι τότε ὑπὸ καταδωξιν διατελοῦντος Τζενερόζο (16).

Τί ὑπεστηρίζετο εις βάρος τῆς ποικιλίας Τζενερόζο

Τὰ κύρια σημεῖα, άτινα ὑπεστήριζον οἱ άρμόδιοι κρατικοῖ γεωπόνοι, εις τὰ προμνημονευθέντα δημοσιεύματά των, πρὸς καταπολέμησιν του Τζενερόζο, ἦσαν τὰ ακόλουθα:

α) Ὅτι τό Τζενερόζο «καλλιεργείται εις τήν μέσην και Β. Ἰταλίαν, ὅπου τὰ έδάφη εἶναι γόνιμα έως λίαν γόνιμα, τό δέ κλίμα δροσερὸν και ὑγρὸν», ένῶ εις τήν Ἑλλάδα έχομεν ὀλίγα έδάφη αὐτῆς τῆς κατηγορίας (14).

β) Ὅτι αἱ άποδόσεις του Τζενερόζο και εις τὰ κατάλληλα άκόμη δι' αὐτό έδάφη, κατά τὰ δεδομένα πειραματικῶν καλλιερειῶν, ὕπελείφθησαν τῶν καλύτερων έντοπιῶν ποικιλιῶν μας κατά 5%, ένῶ εις τὰ ὀλιγώτερον γόνιμα ἢ ὑστέρησις ἦτο κατά πολλὴν μεγαλυτέρα του 5%, εις δὲ τὰ πτωχὰ αἱ άποδόσεις ἦσαν πολὺ χαμηλαί (Β. Κοκολιός) (14). Καί άλλαχού ὅτι ἡ άπόδοσις αὐτου έφθασε μόνον «τό 65,5-70,5% τῆς άποδόσεως του Γ-61605 γ» και ὀπωσδήποτε «οὐδέποτε ὑπερέβη τὰς άποδόσεις τῶν ἑλληνικῶν ποικιλιῶν», μάλιστα δὲ εις τινὰς περιπτώσεις «ἢ άπόδοσις αὐτῆς έμηδενίσθη» (Β. Μπεκιάρης) (18).

γ) Ὅτι αἱ ξενικαὶ ποικιλίαι διατρέχουν κίνδυνον «μηδενισμοῦ τῶν άποδόσεών των» εις περιπτώσεις «έτῶν ξηρασίας, λίβα ἢ προσβολῆς ὑπὸ σκωριάσεων» (14).

δ) "Ότι έχουν ανάγκη γονίμων άρδευομένων έδαφών, άτινα δέν πρέπει νά διατίθενται διά σίτον (14).

ε) "Ότι δέν δύναται νά έπηρεασθή ή όλη σιτοκαλλιέργεια, άφού τά διά τó Τζεβερόζο προσφερόμενα έλληνικά έδάφη δέν ύπερβαίνουν τó 1.000.000 στρέμματα (14).

στ) "Ότι δέν συντρέχει περίπτωσις διαδόσεως τών Ιταλικών ποικιλιών, άφού ήδη διατίθενται εις τήν ευρύτεραν καλλιέργειαν νέα έλληνικά ποικιλία, ώς ή Γ - 61605γ, περι τής όποιος ειδικώς άνεγράφεται: «ότι τυγχάνει άσυναγώνιστος τόσον ώς πρós τήν άπόδοσιν όσον και ώς πρós τήν ποιότητα» και άλλαχού έχαρακτηρίζεται «μεταξύ τών όλίγων άριστων ποιοτικώς ποικιλιών τής Ευρώπης» (Μπεκιάρης) (18).

Ή άνωτερότης τού Τζεβερόζο άπό πλευράς στρεμματικής άποδόσεως.

Ή επί όλων αύτών άπάντησιν άποστομωτικήν, πλήρως έπαληθεύσασαν έκ τών ύπέρων, άπετέλεσαν ή μελέτη μου εις τά «Γεωπονικά» (έπίσημον όργανον τού Γεωπονικού Συλλόγου Μακεδονίας - Θράκης) (8) και τά όρθρα μου εις τήν «Νέα Αγροτική Έπιθεώρησιν» (9 - 12). Ή επίσης τó τελευταίον σχετικόν, εις τó αύτό περιοδικόν, έν είδει επίλογου (12). Ή πρós τήν ποιοτικήν άνωτερότητα τού Τζεβερόζο, δέν ύπήρξαν, κατά τήν διαρρεύσασαν πενταετία, ούσιαστικά μεταβολάι επί τής άρχικής μου θέσεως. Άλλά και ώς πρós τήν στρεμματικήν άπόδοσιν και τήν έξάπλωσιν τής καλλιέργειας ύπήρξεν έπίσης πλήρης ή δικαίωσις μου. Βεβαίως, αί αίχμαί τών μεγάλων άποδόσεων (480 - 720 χιλ/μων), άστινας έπέτυχον έν Μακεδονία, εις γονίμους άγρούς, συνήθως γεωπόνου - καλλιεργηταί, τás όποιος άναφέρω εις τήν άνωτέρω μελέτην μου (1965), άποτελούν έξαιρέσεις, αίτινες όμως ούδόλωσ άναιρούν τόν κανόνα. Αύται έχουν εις έμέ βεβαιωθή, δι' έγγράφου τού Γεωπονικού Συλλόγου Μακεδονίας - Θράκης, και δέν έπαυσαν έμφανίζόμεναι σποραδικώς, εις ειδικάς περιπτώσεις, άκόμη και σήμερον. *

Ό Πίναξ Ι, όστις περιλαμβάνει τά βασικά δεδομένα τών έσοδειών σίτου τής τελευταίας 12ετίας, παρέχει άμφεδής τήν εικόνα και δίδει όριστικήν έπιβεβαίωσιν και δικαίωσιν τών παρ' έμού ύποστηριχθέντων. Τόν πίνακα αύτόν τόν διαχωρίζω εις δύο περιόδους, έκ τών όποιών ή πρώτη (εις τó τμήμα Ια) έξαετία (1957-1962) παρέχει τήν έξέλιξιν μόνον τών έλληνικών ποικιλιών. Εις τήν περίοδον αύτήν τó Τζεβερόζο μόλις έμφανίζεται κατά τήν τελευταίαν έσοδείαν(1962)** και εις περιωρισμένην κλίμακα. Μόνον δι' 9857 τόννων.

Ή δευτέρα περίοδος (εις τó τμήμα Ιβ) περιλαμβάνει τήν έπομένην έξαετία (1963 - 1968) εις τήν όποιαν, παραλλήλως πρós τás παλαιάς έλληνικάς ποικιλίας, παρέχονται τά στοιχεία τών μάλλον διαδοθεισών κατ' αύτήν Ιταλικών ποικιλιών (Τζεβερόζο και Γκαλίσι) και τών νέων έλληνικών περι τών όποιών τόσος έγένετο θόρυβος (Γ - 61605γ και Γ - 54327-11 Ζ), ώστε ή σύγκρισις νά είναι εύχερης και ή έξ αύτής έξαγωγή συμπερασμάτων άναμφισβήτητος.

Ή διά τού Τζεβερόζο καλλιεργούμενη έκτασις, κατά τó 1963, τών 43350 στρεμμάτων έπεκτείνεται κατά τó 1968 εις 1.536.185 στρέμματα. Τούτο χάρις εις τήν έμπιστοσύνην τών καλλιεργητών και παρά τόν συνεχιζόμενον πόλεμον τών γεωπόνων. Ή συνολικώς συγκομισθεία ποσότης σίτου αύτής τής κατηγορίας, άπό τούς 9857 τόννων τού 1962 φθάνει τούς 374.341 τόννους κατά τó 1967 και τούς 327.246 κατά τó 1968 και τούτο παρά τήν κατά τó τελευταίον αύτό έτος γενικήν μείωσιν τás έσοδείας κατά 25%. Ή μέση επίσης στρεμματική τó άπόδοσις παραμένει σταθερά, ύψηλοτέρα παντός άλλου έλληνικού, καθ' όλα αύτά τά έτη. Ό μέσος όρος αύτής, κατά τήν έν λόγω έξαετία, είναι 259,7

* Τελευταίως άνεγράφη ότι πειραματική καλλιέργεια επί έκτάσεως 500 στρεμμάτων, τού γεωπονικού τμήματος τής Βιομηχανίας Φωσφορικών Λιπασμάτων Ν. Καρβάλης έδωσε στρεμματικήν άπόδοσιν 650-700 χιλ/μων, μέ λιπασμα τύπου 8 - 10 - 0 θειοφωσφορικής άμμονιας, άνά 50 κιλά κατά στρέμμα (Έφημερίς «Έξπρές» τής 2.7.1969).

** Τó Τζεβερόζο είχαν άρχισει καλλιεργούμενον πολύ προγενέστερον, άπό τó 1957, άλλα εις μικράν έκτασιν, τού πρώτου σπόρου είσαχθέντος κατόπιν ιδιωτικής πρωτοβουλίας. Ή επίσης όμως, εις τούς πίνακας έτησιας παραγωγής τού Υπουργείου Γεωργίας, άναφέρεται μόνον άπό τó 1962 μέ παραγωγήν 9857 τόννων. Έκαλλιεργήθη τó πρώτον κατά τó 1957 εις Πρόδρομον Λαρίσης παρά τού κ. Π. Διαμαντοπούλου και εις Άρμένιον Λαρίσης παρά τού κ. Ν. Λώτου.

χιλ/μων έναντι 180,3 τού Γ - 38290 και 188,8 τής θεωρηθείσης ώς άποκαλύψεως νέας ποικιλίας Γ - 61605γ. Ή τελευταία αύτή, τήν όποιαν τόσον διεφήμισαν και προέβαλον οι άρμόδιοι γεωπόνοι, παρουσίασε συνολικήν παραγωγήν κατά τó 1968 μόνον 112093 τόννων, έναντι τριπλασίας τούταύτης τού Τζεβερόζο.

Όι όλίγοι αύτοι άριθμοί άρκούν διά νά διαφεύσουν παραγωγώς τά όσα έλέχθησαν άπό τούς άρμόδιους κατά τής ποικιλίας Τζεβερόζο και έναντίον έμού προσωπικώς, δι' όσα ύπεστήριξα διά τήν ποσοτικήν του παραγωγήν και τήν άνθεκτικότητα κατά τών σκαριάσεων και τών φυροασθειών. Καθ' όλην τήν επί δετία συνστηματικήν καλλιέργειαν τής ούδεμία άπό τás προοιωνιζόμενας καταστροφάς έσημειώθη. Άπεδείχθη επίσης ότι ή ευδοκίμησις τής δέν περιωρίσθη μόνον εις τά γόνιμα μακεδονικά έδάφη, ώς ύπεστηρίζεται, άλλα έπεξετάθη ώσαύτως εις τά ξηρικά θεσσαλικά, άκόμη και τά «ρεβένια», όπως λέγονται τά έλαφρώς επικλινη έδάφη.

Ή επίσημα στοιχεία διά τήν ποιότητα τού Τζεβερόζο

Ή ποιοτική άνωτερότης ύπήρξεν επίσης άναμφισβήτητος. Ήνα δέ μη στηριχθώ μόνον εις τά στοιχεία τών ιδικών μου έξετάσεων, παραπέμπω εις τόν πίνακα ΙΙ, εις τόν όποιον συνεκεντρώθησαν τ' άποτελέσματα τών σχετικών έρευνών τού Ειδικού Πειραματικού Έργαστηρίου τού Υπουργείου Έμπορίου, τού ύπαγομένου ύπό τήν Γεν. Τεχνικήν Διεύθυνσιν τού κ. Π. Κατσούλη (24). Ό Πίναξ αύτός άνάγεται εις τήν αύτήν πενταετία 1963—1967. Όσον άφορτά τó τελευταίον έτος 1958 ή ποιοτική άνωτερότης παραμένει σταθερά, άλλα τά επίσημα άναλυτικά στοιχεία καθυστερούν είσέτι. Εις τόν έν λόγω Πίνακα περιορίζομεθα εις τούς βασικούς τύπους, ήτοι τόν άρχικόν έλληνικόν Γ—38290, τόν νέον, τόν θεωρηθέντα ώς άνώτερον όλων και ώς επιύσαντα τó πρόβλημα, ήτοι τόν Γ—61605γ και τόν βασικόν Ήταλικόν Τζεβερόζο. Διά τήν νέαν ποικιλίαν Γ—54327—11Ζ τά ύπάρχοντα άναλυτικά στοιχεία είναι έλάχιστα, ώστε νά μη είναι δυνατή ή έξ αύτών έξαγωγή συμπερασμάτων. Ή ποιοτικά στοιχεία έλήφθησαν ή ύγρά γλουτένη, αί πρωτεΐναι και ό δείκτης Zeleny (καθίζησις)*, όστις τελευταίως έχει χαρακτηρησθή ώς άσφαλής ένδειξις άρτοποιητικής αξίας, μέ όριον άνεκτής ποιότητας τó 10. Τελευταίως φέρεται ώς εκλεκτός και εις νέος έλληνικός τύπος, μέ τó όνομα «Νίκη» (3615). Ούτος όμως δέν ένεφανίσθη άκόμη εις τήν μεγάλην σιτοπαραγωγήν και ώς έκ τούτου δέν δικαιολογείται νά άσχοληθώμεν και μέ αύτόν.

Βεβαίως τά στοιχεία τού Πίνακος δέν είναι έπαρκή και πλήρη, δεδομένου ότι και ό άριθμός τών έξετάσεων είναι μικρός και τά δείγματα, κατά τόν γενικόν κανόνα, όχι πλήρως, ώς άνωτέρω άνεφέραμεν, αντιπροσωπευτικά τής μεγάλης παραγωγής. Έπομένως θά πρέπει νά ύπείσέρχεται έν προκειμένω και ό κανών τής συμπτώσεως, ώστε νά μειώσεται ή αξία τόσον τών άκραιοών όρίων όσον και τών μέσων όρων. Παρά όμως τά μειονεκτήματα των ταύτα δέν παύουν νά είναι χαρακτηριστικώς ένδεικτικά τής άνωτερότητος τού Τζεβερόζο, όχι πλέον άπό τής βιομηχανικής μόνον πλευράς, άλλα και άπό τής καθαρώς άναλυτικής, έναντι τού διαφημισθέντος Γ—61605γ και φυσικά, κατά μείζονα λόγον, τού Γ—38290. Αί επί τά βελτίω διαφοραί είναι ούσιαστικά και πάντοτε σταθερώς πρós τά άνω, τόσον διά τás πρωτεΐνας και τήν γλουτένην όσον και διά τόν δείκτην Zeleny. Αύτός διά τó Γ—38290 είναι κάτω τού 10, δηλ. κάτω τού άνεκτου όρίου, διά τó Γ—31605γ περι τó 10, μέ μίαν μόνον έσοδείαν πλεονεκτούσαν, τού 1963, και μόνον εις τó Τζεβερόζο είναι σταθερώς και κατά κανόνα σαφώς άνω τού 10 (Μέσος όρος 5ετίας 13,35).

Έκείνο τó όποιον είναι άξιον ιδιαιτέρας μνείας, προκειμένου περι τού Τζεβερόζο, είναι ή ποιοτική του σταθερότης, έκ τής όποιος θά πρέπει νά συμπεράνωμεν τήν προσαρμοστικότητα του πρós τás έλληνικάς έδαφικάς και κλιματολογικάς συνθήκας. Άντιθέτως τó Γ—61605 ένεφανίσθη μέ

* Δύο δείγματα Τζεβερόζο, τά όποια έλαβον προσωπικώς άπό τόν Πρόδρομον Λαρίσης κατά τήν παρακολούθησιν εκεί, τής εφετινής συγκομιδής, έδωσαν Zeleny 24 και 25,5.

μεγάλας αξιώσεις κατά το πρώτον έτος (1963) της κάπως εύρύτερας παραγωγής του, όπου δεικνύει μέσον όρον Zelepy 18,35. Κατά τὰ επόμενα όμως τέσσερα έτη (1964-1967) έχομεν μεγάλην πτώσιν με μέσον όρον μόνον 9,5, ήτοι κάτω του άνεκτου όριου.

Προκειμένου περι τοϋ Γ—61605 γ οι μεγάλοι έπαινοι έγιναν κατά την πρώτην μικράν παραγωγήν του, κατά τὸ 1962 (τόνονο 1748). Τότε δύο μόνον αναλυθέντα δείγματα έδωσαν άπιθάνους ένδείξεις (γλουτένης 55,34%, πρωτεΐνης 19,95% και Zelepy μέχρι 56,5) προφανώς εκτός πάσης πραγματικότητας. Τὰ στοιχεία του έτους αυτού δέν είναι δυνατόν νά γίνονιν δεκτά. Περι αυτού πείθουν αϊ αναλύσεις μεγαλύτερου αριθμού δειγμάτων, τών έπομένων έτων, αίτινες εύρίσκονται εις πλήρη αντίθεσιν.

Η σταθερότης του Τζενερόζο κατά την απόδοσιν και την ποιότητα είναι αξιοσημείωτος, όταν ληφθή ύπ' όψιν ότι συνήθως ο χρησιμοποιούμενος σπόρος δέν είναι πλήρους γνησιότητας και καθαρότητας. Διότι άπαγορευομένης πάντοτε τής εισαγωγής νέου ήγγυημένου σπόρου έξ Ίταλίας και μη διενεργουμένης συστηματικής σποροπαραγωγής οι καλλιεργηταί χρησιμοποιοϋν τοιοϋτον άμφιβόλου ποιότητας ή προερχόμενον εκ τής ιδικής των καλλιεργείας, όστις πολλάκις περιέχει προσμίξεις, εις σημαντικόν ποσοστόν, ξένων κόκκων έξ άλλων ελληνικών ποικιλιών (21).

Διατί όμως νά επιμένωμεν επί τών στοιχείων αυτών, πρὸς απόδειξιν, και νά μη χρησιμοποιήσωμεν εκείνα τὰ όποια σήμεραν ύποστηρίζει τὸ ίδιον τὸ Ίνστιτούτον Σιτηρών, άποκηρύσσον πανηγυρικώς τὸ πρόσφατον παρελθόν του; Ήδη εις τὸ Ήπιστημονικόν Δελτίον αυτού αριθ. 14 προτείνεται τὸ Τζενερόζο ως μία τών τριών ποικιλιών δια τών όποίων «ένδεικνυται ή συνεχίσις άντικαταστάσεως τών παλαιωτέρων», ένφ' άλλοτε διελάλει ότι τοϋτο θα επέφερε την καταστροφήν τών καλλιεργητών. Και εις τὸ τελευταίον Δελτίον του (αριθ. 24, Οκτώβριος 1968), έν συμπεράσματι αναγράφεται: «Αϊ έ λ α φ ρ ως ύπερέχουσαι αυτής (δηλ. τής Γ—38290) ποικιλίας 54327—11 Χ και 46025, ύ σ τ ε ρ ο υ ν σ η μ α ν τ ι κ ὶ ς έναντι τών νεωτέρων και έν διαδόσει εύρισκομένων «Άμύντας» (61605), Τζενερόζο (5072), Πέλλα κ.λ.». Φυσικά τὸ 61605 προτάσσεται τοϋ Τζενερόζο, διότι δέν είναι καιρός άκόμη νά γίνη και δι' αυτό ή στροφή τών 180 μοιρών.

Η προσοχή μας δια την ποιότητα κατάστασιν τών ελληνικών και ιταλικών ποικιλιών σίτου, τών καλλιεργουμένων έν Έλλάδι κατά τὰ τελευταία έτη, παρεκινήθη από καθαρώς έπιστημονικόν ένδιαφέρον. Θά ήτο δέ έξ ίσου ίσχυρά δια κάθε είδος, τὸ όποιο, ποιοτικώς υπερέχον, θα έβλε τὰ έξ αυτού έξαρτώμενα προβλήματα τής άλευροβιομηχανίας. Έάν ή, ως άποδεικνύεται, άνωτέρα ποιοτικώς ποικιλία Τζενερόζο έτυχε νά είναι ιταλικής προελεύσεως, δέν παρουσιάζει δι' ήμᾶς ιδιαίτερον τινά σημασίαν και ή προσπάθειά μας θα ήτο ή αυτή, ύπό οϊονδήποτε όνομα και οϊανδήποτε προέλευσιν*. Εύτυχώς δέν είμεθα σποροπαραγωγοί ή εισαγωγείς, ώστε νά δικαιολογήται και δι' ήμᾶς ο ύπαινιγμός του κ. Β. Κοκολιού, ότι όσοι έδειξαν ένδιαφέρον και συνέβαλον εις την διάδοσιν της, και τοϋτο πρὸς όφελος τής οϊκονομίας μας και τών καλλιεργητών, «προπαγαυαδίζουιν» παρακινούμενοι από οϊκονομικά συμφέροντα.

Δέν είναι τοϋ παρόντος ν' αναφέρωμεν τὰ όσα κατά κόρον άνεγράφησαν εις τὰ μνημονευόμενα δημοσιεύματά των

* Εδρικόμενος τόν Δεκέμβριον τοϋ 1968 έν Ρώμη έπεσκέφθη και συνεζήτησα μετά τοϋ Καθηγητοϋ κ. Κυρίλλου Μαλιάνι, διασήμου γενετιστοϋ, όστις είναι και ο δημιουργός των εις την παρούσαν μελέτην αναφερομένων ιταλικών ποικιλιών. Καθ' ή μου ένγνώρισεν, έπέτυχε τελευταίως νέαν ποικιλίαν, καλύτεραν τής Τζενερόζο, ήτις ήδη άντικαθίσταται δι' αυτής. Πρόκειται δια την «Νατζαρίνο Στραμπέλι». Αύτη έχει άνωτερον άρτοποιητικήν ικανότητα και προσαρμόζεται εις τὰ ιταλικά έδάφη τοϋ Κέντρου και τοϋ Νότου, άτινα είναι άνάλογα πρὸς τὰ ελληνικά. Θά ήδύνατο άσφαλῶς νά γίνη κάποιος πειραματισμός και με αυτήν έν Έλλάδι έν τὸ Ύπουργείον Γεωργίας δέν επέμενε πάντοτε ν' άποκλείη κάθε εισαγωγήν νέου σπόρου. Σχετική πρόσφατος έκθεσις τοϋ κ. Μαλιάνι τονίζει την σημασίαν τής γενικότερον επιβαλλομένης άνανεώσεως τών σπόρων, άφού κατά κανόνα άπασαι αϊ ποικιλίαι ύποκεινται εις εκφύλισιν. Δι' ήμᾶς δέν είναι νοητή ή τοιαύτη πείσμων τοποθέτησις τών άρμοδιών μας. Έάν δέν είχαν επικρατήσει τής άρνήσεώς των, από τοϋ 1957 και έντεθεν, ή ιδιωτική πρωτοβουλία δια τὸ Τζενερόζο, θα ήτο τοϋτο σημερινόν άγώνιστον έν Έλλάδι. Και όμως εκ μόνης τής ηδύμενης στρεμματικής του άποδόσεως, ή όφέλεια τών καλλιεργητών, κατά τὰ άκολουθήσαντα έτη, ύπήρξε μεγίστη.

έναντιον μας, περι «άντεπιστημονικότητας», περιάν επιτρέπτον παρεμβάσεως ένός «άμυήτου» τής γεωπονικής έπιστήμης εις τὰ «όλισθηρά οϊκόπεδά» της κ.λ. Τελικώς όμως — και αυτό είναι τὸ αξιοσημείωτον — εις την όλισθηρότητα αυτήν άλλοι έγλύστησαν και όχι ήμεις.

Η παραγωγή σίτων σκληράς συστάσεως

Η παραγωγή σκληρών σίτων είναι πολύ περιωρισμένη, άνερχόμενη μόλις εις τὸ 20—25% τής όλικής. Έν τοϋτοις ώρισμένα είδη αυτών θεωροϋνται άρίστης ποιότητας (14), εύχερώς δυνάμενα νά συναγωνισθοϋν τὰ ξενικά άναλόγου κατηγορίας εις την διεθνή άγοράν (23). Βεβαίως όλα τὰ έδάφη μας δέν προσφέρονται δια την καλλιεργείαν σκληρών σίτων, όπως οϊδήποτε όμως, όπως αναφέρεται εις τὰ δημοσιεύματα τοϋ Ίνστιτούτου Σιτηρών, τὰ θεωρούμενα κατάλληλα άνέρχονται εις 5.000.000 στρέμματα, δηλ. εις τὸ ήμισυ τής όλικής δια σίτων διατιθεμένης έκτάσεως. Κατ' άκολουθίαν ή συνολική παραγωγή σκληρών δύναται νά πλησιάση τὸ ήμισυ τής γενικής τοιαύτης.

Η σημερινή άναλογία τών σκληρών πρὸς τοϋς μαλακοϋς είναι πολύ μικροτέρα τής προπολεμικής. Τοϋτο πρέπει ν' άποδοθῆ εις την μη έπίτευξιν τιμής πωλήσεως σημαντικώς άνωτέρας εκείνης τών μαλακῶν, ώστε δι' αυτής νά καλύπτεται ή ζημία τοϋ καλλιεργητοϋ εκ τής, κατά κανόνα, έπι έλαττον τοιαύτης τών σκληρών. Θά έδει έπομένως νά επιδιωχθῆ ή διάδοσις ποικιλιών σκληρών εκλεκτής ποιότητας και παραλλήλως μεγάλης στρεμματικής άποδόσεως. Η σημερινή παραγωγή σίτων αυτής τής κατηγορίας, εκτός τών εκλεκτοτέρων ποιοτικῶς μερίδων, αίτινες άπορροφώνται από την βιομηχανίαν ζυμαρικών (περίπου 80.000 τόννοι), διατίθεται κατά τὸ πλείστον δια την άρτοδοτήσιν τής ύπαιθρου και δι' άυτοκατανάλωσιν. Τελείως όμως διάφορος θα ήτο ή άξιοποίησις τοϋ σκέλους αυτού τής σιτοπαραγωγής μας, εάν οι σκληροί σίτοι εκλεκτής ποιότητας άντιπροσώπευον μεγαλύτερας ποσότητας. Προφανές έπομένως κηθίσταται, ότι δέν έχει δοθῆ εισέτι ή δέουσα προσοχή πρὸς αυτήν την κατεύθυνσιν.

Εις τόν πίνακα 1α και 1β παρατηροϋμεν περιπτώσεις ποικιλιών μεγαλύτερας στρεμματικής άποδόσεως, όπως π.χ. εις τὸ Γκριφόνι, τὸ όποιον και πάλιν είναι ιταλικής προελεύσεως. Τοϋτου ή μέση άπόδοσις τής τελευταίας 4ετίας φθάνει τὰ 271 κιλά κατά στρέμμα, έναντι τής όλικής μέσης όλων τών άλλων ποικιλιών, κατά την ίδίαν 4ετίαν, τών 143,6 κιλών. Έξ αυτού γεννάται τὸ εύλογον έρώτημα, εάν έξηντλήθησαν εκ μέρους τών άρμοδιών αϊ επιβαλλόμεναι προσπάθειαι, πρὸς τοποθέτησιν επί καλύτερων κατευθύνσεων τοϋ μεγάλου αυτού τομέως τής παραγωγής μας. Διότι ήδη, άντι νά προοδεύη, παρατηροϋμεν ότι φθίνει.

Αυτὰ όσον άφορᾷ την κατά την τελευταίαν 12ετίαν παραγωγήν και ποιοτικήν άξίαν τοϋ ελληνικοϋ σίτου. Εις προσεχή μελέτην μας θα προσπαθήσωμεν, με βάση την συμφώνως πρὸς τὰς αναλυτικὰς ένδείξεις ποιότητα τών σίτων, τὰς συνθήκας καλλιεργείας και άποθηκεύσεως και τὰς άπαιτήσεις τής βιομηχανίας, νά ύποδείξωμεν τὰ, κατά την γνώμη μας, επιβαλλόμενα μέτρα, πρὸς άνάδειξιν τής σιτοπαραγωγής μας.

R É S U M É

La production et la qualité du blé grec pendant les douze dernières années (1957—1968)

par
J. D. KANDILIS

Après la seconde guerre mondiale, un effort tout particulier a été fourni pour que la Grèce se suffise en blé. La culture du blé prit une expansion grâce à l'emploi de variétés créées par des génétistes grecs, à la suite de croisements de variétés étrangères. La suffisance en blé

fût obtenue à partir de 1957, la production variant depuis entre 1.700.000 et 2.200.000 tonnes, pour une consommation de 1.700.000 tonnes environ. Cependant les variétés grecques de blés tendres ainsi réalisées, avec en tête la variété de base sous le matricule Γ-38290, n'étaient pas satisfaisantes au point de vue qualitatif. Quant à leur valeur panifiable, ces variétés présentaient un désavantage tangible de sorte que le pain qui en était fabriqué était bien inférieur de par ses caractères macroscopiques et dégustatifs.

L'auteur, s'efforçant de résoudre ce problème, a remarqué, pendant ses recherches, que certaines variétés italiennes, et parmi ces dernières la variété Generoso en particulier, variété importée chez nous par initiative privée, étaient qualitativement supérieures. Elles présentaient, en effet, un pouvoir panifiant satisfaisant et en même temps un rendement élevé au stremme (10 ares). La croisade en faveur de cette variété, malgré l'avis contraire des agronomes des services publics, a vite mené à sa culture extensive. Ainsi, alors qu'en 1963 la production de cette variété de blé s'élevait en tout à 8920 tonnes, en 1967 la production totale montait à 374.341 tonnes. Pendant toute cette période, le blé Generoso résistait à la rouille et à d'autres maladies des plantes; elle a, par ailleurs, toujours conservé un rendement élevé au stremme, rendement supérieur à toute autre variété cultivée en Grèce. La variété sous le matricule Γ-61605γ, que les autorités publiques avançaient comme étant la meilleure et par là même résolvant le problème, s'est en définitive avérée bien inférieure à tous les points de vue.

En comparant les chiffres officiels pour la période 1963—1969, on voit que le rendement moyen par stremme de la variété Generoso s'élève à 259,7 kg contre 188,8 pour la variété Γ-61605γ et 180,3 pour la variété de blé grec primitive Γ-38290. De plus les résultats d'analyses couvrant la période 1963—1967, fait état de la composition en protéines de différentes variétés de blé. Ainsi pour la variété Generoso elle est de 12,41% contre 11,47% pour la variété Γ-61605γ; en outre l'indice Zeleny est de 13,35 pour le Generoso contre 11,27 pour la variété Γ-61605γ. Les tableaux (I et II) qui accompagnent cette étude fournissent des éléments détaillés en ce qui concerne les variétés de blé produites pendant les douze dernières années, à savoir de 1957 à 1968. Aujourd'hui le blé Generoso s'est imposé; il est conseillé par les services publics en remplacement des autres variétés.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. I. KANΔHΛH, Συμβολή εις την μελέτην τῶν μαλακῶν σίτων τῆς Θεσσαλικῆς πεδιάδος. Πρακτικά Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν, Τόμος 33, 1958.
2. I. KANΔHΛH, Οἱ μαλακοὶ σῖτοι Λαρίσης καὶ Φαρσάλων ἐσοδείας 1958. Πρακτικά Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν, Τόμος 35, 1959.
3. I. KANΔHΛH, Ἡ μειονεκτικότης τῶν ἐλληνικῶν σίτων ἀναπληροῦνται μόνον διὰ τῆς βιομηχανικῆς ὁδοῦ. «Χημικὰ Χρονικά», τεύχος 11, 1955 Α.
4. I. KANΔHΛH, Τὸ νέον σύστημα βελτιωτικῆς ἐπεξεργασίας τοῦ σίτου. «Βιομηχανικὴ Ἐπιθεώρησις», Ὀκτώβριος 1957.
5. I. KANΔHΛH, Ὁ ἐλληνικὸς σῖτος καὶ ὁ ἐξ αὐτοῦ ἄρτος. «Ἐπιστῆμη καὶ Τεχνικὴ» (ἐκδοσις ΤΕΜΕΑ), Ἀπριλίος 1964.
6. I. KANΔHΛH, Ὁ ἐλληνικὸς ἄρτος. Τρόπος παρασκευῆς καὶ ποιότης αὐτοῦ. Ἀθήναι 1963
7. I. KANΔHΛH, Ὁ ἄρτος καὶ ἡ τεχνικὴ τῆς παρασκευῆς του ἐν Ἑλλάδι. «Βιομηχανικὴ Ἐπιθεώρησις», τεύχος Ἰουλίου—Αὐγούστου 1964.
8. I. KANΔHΛH, Τὸ πρόβλημα τῆς ἐλληνικῆς σιτοπαραγωγῆς ἐξεταζόμενον ἀπὸ τῆς σκοπιᾶς τοῦ χημικοῦ. «Γεωπονικά», τεύχος 126 - 27/1965.
9. I. KANΔHΛH, Τὸ πρόβλημα τοῦ ἐλληνικοῦ σίτου. «Νέα Ἀγροτικὴ Ἐπιθεώρησις», τεύχος 1/217/1965.
10. I. KANΔHΛH, Τὸ ποιοτικὸν πρόβλημα τοῦ ἐλληνικοῦ σίτου. «Νέα Ἀγροτικὴ Ἐπιθεώρησις», τεύχος 5 - 6/221 - 222/1965.
11. I. KANΔHΛH, Συνέχεια συζητήσεως ἐπὶ τοῦ προβλήματος τοῦ ἐλληνικοῦ σίτου. «Νέα Ἀγροτικὴ Ἐπιθεώρησις», τεύχος 8/224/1965.
12. I. KANΔHΛH, Αἱ ἐλληνικαὶ καὶ αἱ ἰταλικαὶ ποικιλίαι σίτου ὑπὸ τὸ πρῖσμα νεωτέρων στοιχείων. «Νέα Ἀγρ. Ἐπιθεώρησις», τεύχος 10/238/1966.
13. Β. ΚΟΚΟΛΙΟΥ, Τὰ ἀπασχολοῦντα τὴν σιτοπαραγωγὴν προβλήματα. «Νέα Ἀγροτικὴ Ἐπιθεώρησις», τεύχος 7/211/1961.
14. Β. ΚΟΚΟΛΙΟΥ, Τὸ πρόβλημα τῆς σιτοπαραγωγῆς μας. «Νέα Ἀγροτικὴ Ἐπιθεώρησις», τεύχος 11 - 12/215 - 216/1964.
15. Β. ΚΟΚΟΛΙΟΥ, Πειραματικὰ δεδομένα ἐπὶ ξένων καὶ ἡμετέρων ποικιλιῶν σίτου κατὰ τὴν τριετίαν 1962-1964. «Νέα Ἀγροτικὴ Ἐπιθεώρησις», τεύχος 11-12/227-228/1965.
16. Ἡ σύσκεψις τοῦ Συλλόγου Γεωπόνων Μακεδονίας - Θράκης διὰ τὸ ζήτημα τοῦ σίτου Τζενερόζο. «Νέα Ἀγροτικὴ Ἐπιθεώρησις», τεύχος 2/218/1965.
17. Α. ΒΑΛΙΟΥΛΗ, Εἰσήγησις εἰς τὴν σύσκεψιν τοῦ Γεωπον. Συλλόγου Μ.Θ. 13.2.1965 περὶ καλλιεργείας ἰταλικῶν ποικιλιῶν σίτου. «Νέα Ἀγροτικὴ Ἐπιθεώρησις», τεύχος 3/219/1965.
18. Β. ΜΠΕΚΙΑΡΗ, Παρατηρήσεις ἐπὶ τῆς διεξαγομένης συζητήσεως ἐπὶ τοῦ ἐλληνικοῦ σίτου. «Νέα Ἀγροτικὴ Ἐπιθεώρησις», τεύχος 4/220/1965.
19. Β. ΜΠΕΚΙΑΡΗ, Παρατηρήσεις ἐπὶ τῆς διεξαγομένης συζητήσεως ἐπὶ τοῦ ἐλληνικοῦ σίτου. «Νέα Ἀγροτικὴ Ἐπιθεώρησις», τεύχος 7/223/1965.
20. Β. ΜΠΕΚΙΑΡΗ, Παρατηρήσεις ἐπὶ τῆς διεξαγομένης συζητήσεως ἐπὶ τοῦ ἐλληνικοῦ σίτου. «Νέα Ἀγροτικὴ Ἐπιθεώρησις», τεύχος 10/226/1965.
21. Π. ΔΙΑΜΑΝΤΟΠΟΥΛΟΥ, Τὰ ἐλληνικὰ σιτάρια καὶ ἡ ἀρτοποιητικὴ τους ἀξία. «Νέα Ἀγροτικὴ Ἐπιθεώρησις», τεύχος 9/225/1965.
22. Προσοχὴ στὸ σῆμα. Ἐκδοσις ΤΕΜΕΑ, Ἀθήναι 1968. (ὁ πρόλογος καὶ τὸ κεφάλαιον: Γενικά περὶ σίτου, ὑπὸ I. Κανδήλη).
23. Ἐπιστημονικὸν Δελτίον Ἰνστιτούτου Σιτηρῶν Θεσσαλονίκης. Τεύχος 14 καὶ τεύχος 24 (Ὀκτωβρίου 1968).
24. ΜΕΛΕΤΗ ΕΠΙ ΤΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΣΙΤΟΥ. Εἰδικὸν Πειραματικὸν Ἐργαστήριον Ὑπουργείου Ἐμπορίου. Τεύχη ἀντιστοιχοῦντα εἰς τὰ παραγωγικά ἔτη 1957-1967.
25. Ἐφημερὶς τὸ «Βῆμα». Δημοσιεύματα I. Κανδήλη εἰς τὰ φύλλα 30.7.1964, 24.9.1964, 25.12.1964, 31.1.1965, 4.7.1965. — Β. Κοκολιοῦ εἰς τὸ φύλλον 17.1.1957. — Σ. Καντή φύλλον 12.1.1965. — Α. Στεφάνου φύλλον 12.2.1965. — Χρ. Κυριακοῦ φύλλον 28.3.1965.
26. I. KANΔHΛH, Ἡ ποιοτικὴ ἀξία τοῦ σίτου καὶ αἱ ἀπαιτήσεις τῆς βιομηχανίας. Ἐφημερὶς «Ἡμερησία» 1.1-1968.

ΣΥΖΗΤΗΣΙΣ ΕΠΙ ΤΟΥ ΘΕΜΑΤΟΣ ΤΟΥ ΘΡΕΠΤΙΚΟΥ ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΑΡΤΟΥ

ΜΕΤΑΞΥ κ. κ. ΔΗΜ. ΠΑΝΟΥ και ΙΩ. ΚΑΝΔΗΛΗ

Είς τὰ φύλλα τοῦ «Οικονομικοῦ Ταχυδρόμου» ὑπ' ἀριθ. 794/10.7.1969 καὶ 795/17.7.1969 ἐδημοσιεύθησαν δύο ἄρθρα τοῦ κ. Δημ. Α. Πάνου, Γενετιστοῦ Γεωπόνου, ἐπιτ. Γεν. Ἐπιθεωρητοῦ Γεωργίας, μετὰ τὸν γενικὸν τίτλον: «Ἄρτος, ἡ θρεπτικὴ ἀξία καὶ τὰ μέσα ἐμπλουτισμοῦ του». Εἰς αὐτὰ ἀναπτύσσει τὴν θρεπτικὴν σημασίαν, τὴν ὁποίαν παρουσιάζουν διὰ τὸν ἄνθρωπον τὰ συστατικὰ τοῦ σίτου καὶ τὴν «λαφυραγωγίαν» τὴν ὁποίαν, κατ' αὐτόν, ὑφίστανται ταῦτα διὰ τῶν συγχρόνων μεθόδων ἀλέσεως. Μετὰ βάσιν τὰ ἀναλυτικὰ δεδομένα σίτου, λευκοῦ ἀλεύρου καὶ πιτύρων καταλήγει εἰς τὸ συμπέρασμα, ὅτι ὁ πιτυρούχος ἄρτος εἶναι θρεπτικώτερος καὶ διαιτητικῶς ὠφελιμώτερος τοῦ λευκοῦ, λόγω τῆς ἠδξημένης περιεκτικότητός του εἰς ὀλικὰ λευκώματα, βιταμίνας καὶ ἀνοργανὰ ἄλατα. Καταλήγει, κατόπιν τούτου, εἰς τὸ συμπέρασμα, ὅτι ἐπιβάλλεται διὰ τὸν Ἕλληνα ὁ ἐμπλουτισμὸς τοῦ ἐπιτραπέζιου ἄρτου του, ὡς τοῦτο γίνεται εἰς τινὰς ἄλλας χώρας, διὰ βιταμινῶν, ἀνοργανῶν ἁλμάτων καὶ ἰδία διὰ προσθήκης ἀλεύρου σόγιας, εἰς ἀναλογία 6-10%. Ἐπίσης μνημονεύει τὴν σκοπιμότητα τῶν γνωστῶν ἐμπλουτισμῶν, πρὸς ἐξοικονομὸν τῆς ποιότητος, διὰ γάλακτος, βουτύρου, αἰγῶν, σακχάρου κ.λ. Ἐκθέτει τελικῶς τὰ ἀφορῶντα τὴν σημασίαν τῆς ἀρτοποιήσεως καὶ τὰς δυνατότητας καὶ τὴν ἀποδοτικότητα τῆς καλλιεργείας τῆς σόγιας εἰς Μακεδονίαν καὶ Δ. Θράκην, εἰδικῶς πρὸς τὸν σκοπὸν θρεπτικοῦ ἐμπλουτισμοῦ δι' αὐτῆς τοῦ ἄρτου. Ἡ καλλιέργεια σόγιας δὲν γίνεται μέχρι σήμερον ἐν Ἑλλάδι, ὑποστηρίζει ὅμως ὅτι αὕτη θ' ἀποβῆ γενικώτερον ὠφέλιμος διὰ τὴν χώραν μας.

Ἐπι τῶν ἀνωτέρω ἄρθρων ἀπήντησε διὰ τοῦ «Οικονομικοῦ Ταχυδρόμου» (ἀριθ. φύλλου 798/7.8.1969) ὁ χημικὸς κ. Ἰω. Δ. Κανδήλης, ὡς εἰδικὸς ἐπὶ τοῦ θέματος, ἀντικρουσῶς τὰ κύρια σημεῖα τῶν ὑπὸ τοῦ κ. Δ. Πάνου ὑποστηριζομένων. Ἐπειδὴ τὸ θέμα παρουσιάζει ἰδιαιτέραν σημασίαν, τελευταίως δὲ τὰ «Χημικὰ Χρονικά» ἀπασχολήθησαν μετὰ τὸν ἄρτον καὶ εἰς τὸ παρὸν τεῦχος μετὰ τὸν σίτον, ἐθεωρήσαμεν σκόπιμον τὴν ἀναδημοσίευσιν τῆς ἐπιστολῆς τοῦ κ. Ι. Κανδήλη, πρὸς γενικώτεραν κατατοπίσιν τῶν ἀναγνωστῶν τοῦ Περιοδικοῦ ἐπὶ τῶν θεμάτων τῆς διατροφῆς, τῶν σχετιζομένων πρὸς τὸν σίτον καὶ τὰ ἐξ αὐτοῦ προιόντα. Ἡ ἐν λόγω ἐπιστολὴ ἔχει ὡς ἐξῆς:

Πρὸς τὸν «Οἰκονομικὸν Ταχυδρόμον»

Κύριε Διευθυντά,

Ὁ κ. Δ. Πάνου, Ἐπίτ. Γεν. Ἐπιθεωρητῆς Γεωργίας, διὰ μίαν ἀκόμη φοράν ἐπανέρχεται ἀπὸ τῶν στηλῶν σας εἰς τὸ παλαιὸν προσφιλές του θέμα, τοῦ θρεπτικοῦ ἐμπλουτισμοῦ τοῦ ἄρτου. Εἶχον τὴν τιμὴν νὰ συζητήσω μαζί του ἐπ' αὐτοῦ καὶ ἄλλοτε, ἀπὸ τῶν στηλῶν τοῦ «Βήματος» (1963—1964).

Διὰ δύο ἄρθρων του, εἰς τὰ φύλλα τοῦ «Οἰκονομικοῦ Ταχυδρόμου» τῆς 10ης καὶ 17ης Ἰουλίου, μᾶς δίδει πολλαπλὰ ἐνδιαφερούσας πληροφορίες ἐπὶ τῶν ἀντιλήψεων καὶ τῶν ἐφαρμοζομένων προσθηκῶν, εἰς ἄλλας χώρας, προκειμένου διὰ τὸν ἄρτον. Ἐπιμένει ἐπὶ τῆς καθιερώσεως αὐτῶν καὶ παρ' ἡμῶν, χωρὶς νὰ λαμβάνη ὑπ' ὄψιν του, οὔτε τὰς ἑλληνικὰς συνηθείας, οὔτε τὰς ὑφισταμένας εἰς τὴν Χώραν μας συνθήκας, οὔτε τὰς δυσχερεῖας προσαρμογῆς εἰς τὰ ἑλληνικὰ πλαίσια τῶν ξένων αὐτῶν συνθηθειῶν καὶ ἀντιλήψεων.

Ἐν πρώτοις παρασύρεται καὶ ἐκεῖνος ἀπὸ τὴν γενικὴν σφαλερὰν θεωρίαν, ὅτι ὁ ἄρτος, ὁ διὰ συνήθων ἀλεύρων πλήρους ἀλέσεως τοῦ σίτου καὶ κατ' ἀναλογία ὁ πιτυρούχος 90% εἶναι πλουσιώτερος εἰς θρεπτικὰ συστατικὰ ἀπὸ τὸν παρασκευασθέντα δι' ἀλεύρων λευκῶν, τύπου 70%, τὸν πλήρως δηλ. ἀπηλλαγμένον τῶν πιτύρων καὶ τῶν ἄλλων δευτερευόντων συστατικῶν τοῦ σίτου.

Ὅλοι οἱ ὑποστηρικταὶ αὐτῆς τῆς ἰδέας παρασύρονται ἀπὸ τὰ δεδομένα τῆς χημικῆς ἀναλύσεως. Διότι τὰ ὑποπροϊόντα αὐτὰ τῆς ἀλέσεως, συμφώνως πρὸς αὐτήν, παρουσιάζουν σημαντικὸν ποσοστὸν πρωτεϊνικῶν οὐσιῶν, τὸ ὁποῖον ἀθροιζόμενον μετὰ τοῦ ἄλλου τοῦ λευκοῦ ἀλεύρου δίδει θεωρητικῶς συνολικὴν τιμὴν λευκωμάτων ἀνωτέραν εἰς τὸν πιτυρούχον ἀπὸ τὸν λευκὸν ἄρτον. Ἀλλὰ τὰ πίτυρα, ὑπὸ τὴν συνήθη μορφήν, δὲν πέπτουνται ἀπὸ τὸν ἄνθρω-

πον καὶ ὡς ἐκ τούτου ἀποβάλλονται παρ' αὐτοῦ ὡς εἰσάγονται, μετὰ ἀποτέλεσμα τελικῶς ἢ εἰς ἀφομοιώσιμον λευκώμα περιεκτικότητος τοῦ πιτυρούχου νὰ εἶναι μειωμένη, κατὰ τὸ ποσοστὸν τὸ ἀναγόμενον εἰς τὴν ἐν αὐτῷ ἀναλογία τῶν πιτύρων. Διὰ τοῦτο ὑπεστηρίζαμεν πάντοτε, μαζί με ἄλλους τούτους ἄρμοδιους ἐπιστήμονας, ὅτι ἡ διάθεσις μέρους τῶν πιτύρων τοῦ σίτου εἰς τὸν ἄνθρωπον, διὰ τοῦ πιτυρούχου ἄρτου, ἐκτὸς τῶν ἄλλων, ἀποβαίνει ἐπὶ ζημίᾳ τῆς προσπαθείας βελτιώσεως τοῦ θρεπτικοῦ του δυναμικοῦ. Διότι ταῦτα, ἐνῶ παραμένουν ἀδρανῆ δι' αὐτόν, ἀξιοποιούμενα διὰ τῶν κτηνοτροφῶν καὶ μετατρέπομενα εἰς κρέας, γάλα καὶ αὐγά, τὰ πολύτιμα δηλ. ἐκεῖνα τρόφιμα, εἰς τὰ ὁποῖα, ὡς γνωστὸν, εἰμθα ἀκόμη ἑλλειμματικοί, δύνανται νὰ αὐξήσουν τὴν τόσον ἐπιζητούμενην εἰς ζωικὰ λευκώματα διατροφήν του.

Διὰ νὰ μὴ δὲ νομισθῆ, ὅτι αὐταὶ εἶναι προσωπικαὶ μόνον ἀπόψεις καὶ διὰ νὰ μὴ καταφυγῶμεν, πρὸς βεβαίωσιν τῶν ἀνωτέρω, εἰς ξένην βιβλιογραφίαν, ἀλλὰ τοιαύτην ἑλληνικὴν καὶ ἐπομένως εὐχερέστερον προσιτὴν εἰς τὸ ἀναγνωστικὸν σας κοινόν, παραθέτομεν σχετικὰς περικοπὰς ἀπὸ τὸ ἀρμοδιώτερον σύγγραμμά μας, εἰς τὸ ὁποῖον ἐπαναλαμβάνονται καὶ τὰ παρὰ τῶν ξένων ἐπίσης ἀναγραφόμενα. Τὴν Χημείαν Τροφίμων τοῦ ἀειμνήστου Καθηγητοῦ Σ. Γαλανοῦ (Τόμος 4ος σελ. 124 καὶ ἐ.ε.). Γράφει σχετικῶς διὰ τὸν πιτυρούχον:

«Ἐχει ἀποδειχθῆ, ὅτι ἡ στοιβὰς τῆς ἀλευρόνης (τὸ ἐξωτερικὸν περίβλημα τοῦ κόκκου τοῦ σίτου) ἐγκαταλείπει τὸ σῶμα (τοῦ ἀνθρώπου) μετὰ τὰς πρωτεϊνικὰς ὕλας αὐτῆς ἀναφομοιώτους, διότι αἱ θρεπτικαὶ γενικῶς ὕλαι αὐτῆς εὐρίσκονται περικλεισμέναι ἐντὸς παχυτοίχων κυττάρων, τῶν ὁποίων αἱ κυτταρικάι μεμβράναι εἶναι γενικῶς ἀπρόσβλητοι ὑπὸ τῶν πεπτικῶν ὑγρῶν. Ἡ μεγαλύτερα ἐπομένως πε-

ριεκτικότητας τοιούτων ἄρτων εἰς τὰς συνήθεις θρεπτικὰς ὕλας εἶναι μόνον φαινομενική». Διὰ τὴν ἐπιτευχθῆναι ἢ παραλαβῆναι μέρους τῶν ὕλων αὐτῶν, ἀναφέρει ἐν συνεχείᾳ, ἀπαιτεῖται εἰδικῆς μορφῆς ἄλεισις καὶ παρασκευὴ ἄρτου.

Περαιτέρω ἐπὶ τοῦ ἐρωτήματος, ἐὰν εἶναι ὠφελιμώτερος ὁ λευκὸς ἢ ὁ πιτυρούχος ἄρτος, γράφει :

«Ὁ μέλας ἄρτος κέκτηται μεγαλύτεραν ἰκανότητα κορεσμοῦ ἢ ὁ λευκός. Δὲν πρέπει ὅμως νὰ ἀποσιωπηθῆναι τὸ γεγονός, ὅτι παρουσιάζει καὶ ὠρισμένα μειονεκτήματα. Τὰ ξυλώδη συστατικά τῶν πιτύρων ζυμοῦνται ἐν τοῖς ἐντέροις, σχηματιζομένων ἐν ἀφθονίᾳ ἀερίων προϊόντων διασπᾶσεως. Ὄταν τὸ πίτυρον δὲν ἔχη λεπτῶς ἄλεσθῆναι, τὰ μετ' ὀξειῶν ἀκμῶν τεμαχίδια τούτου ἐρεθίζουν τὰ ἔντερα, προκαλοῦντα ταχυτέραν ἐκκένωσιν, ἥτις συνεπάγεται ἀνεπαρκῆ χρησιμοποίησιν τοῦ πολλοῦ τῆς τροφῆς ὑπὸ τοῦ ὄργανισμοῦ».

Ἐκεῖ ὅπου πράγματι ὁ λευκὸς ἄρτος ὑστερεῖ τοῦ πιτυρούχου, εἶναι ὡς πρὸς τὸ ποσοστὸν τῶν βιταμινῶν. Ἄλλὰ καὶ ἐὰν δεχθῶμεν ὅτι αὐτὰ, εὐρισκόμενα εἰς τὰ ἔξωτερικά περιβλήματα τοῦ κόκκου τοῦ σίτου καὶ τὸ φύτρον του, δηλ. τὰ πίτυρα, προσλαμβάνονται παρὰ τοῦ ὄργανισμοῦ τοῦ ἀνθρώπου καὶ δὲν ἔχουν τὴν τύχην τῆς ἀποβολῆς, ὡς συμβαίνει μετὰ τὰς λευκάματα τῶν, καὶ πάλιν ἢ ἐκ τούτου ζημία ἀναπληροῦται πλήρως καὶ εὐκόλως. Διότι ὁ Ἕλληνας πτωχὸς καταναλωτὴς εἰς ἄλλα θρεπτικὰ ὑλικά, εἶναι πλουσιώτατος εἰς πολυεῖδεις καὶ ἀφθονοὺς βιταμίνης, τὰς ὁποίας προμηθεύεται διὰ τοῦ ἄλλου σιτηρεσίου του, τῶν λαχανικῶν, τῶν ὠμῶν γενικῶς τροφίμων, τῶν φρούτων κλπ.

Διὰ τὸ θέμα τῶν μειωμένων βιταμινῶν ὁ Γαλανὸς γράφει : «Τὰς τελευταίας ὁμῶς αὐτὰς προσλαμβάνει ὁ ὑγιὴς ἠδὲ ξημὸς ἄνθρωπος, ὁ τρεφόμενος διὰ μικτῆς τροφῆς, ἐξ ἄλλων τροφίμων περιεχόντων τοιαύτας. Πέπτεται εὐκολώτατα (ὁ λευκός) καὶ ἐλάχιστα καταπονεῖ τὸν στόμαχον καὶ τὰ ἔντερα. Ἄτομα μὲ εὐαίσθητον ἢ πάσχοντα στόμαχον πρέπει ἐπομένως νὰ τρέφονται διὰ λευκοῦ ἄρτου».

Περαιτέρω δέ, διὰ τὴν θρεπτικότητα γενικῶς τοῦ ἄρτου, γράφει :

«Ὡς πρὸς τὴν ἀφομοίωσιν τοῦ ἄρτου ἰσχύει γενικῶς ὁ κανὼν, ὅτι ὁ βαθμὸς τῆς ἀφομοιώσεώς του εἶναι ἀντιστρόφως ἀνάλογος τοῦ βαθμοῦ ἀλέσεως τοῦ ἀλεύρου, ἐξ οὗ οὗτος παρεσκευάσθη, ἥτοι ὅσον μεγαλύτερος εἶναι ὁ βαθμὸς ἀλέσεως ἀλεύρου τινός, τόσο χειρότερα εἶναι ἢ ὑπὸ τοῦ ὄργανισμοῦ χρησιμοποίησιν τῶν θρεπτικῶν ὕλων αὐτοῦ. Κατὰ τὰ λοιπὰ ἢ πέψιν ὄλων τῶν φυτικῆς προελεύσεως θρεπτικῶν ὕλων εἶναι αἰσθητῶς μικρότερα τῆς τῶν ἀντιστοιχῶν ζωικῆς προελεύσεως. Τὸ τέταρτον περίπου τοῦ λευκώματος τοῦ ἄρτου ἐξέρχεται τοῦ σώματος τοῦ ἀνθρώπου ἀχρησιμοποίητον».

Ἐρχόμεθα τώρα εἰς τὸ θέμα τοῦ ἔξωθεν θρεπτικοῦ ἐμπλουτισμοῦ τοῦ ἄρτου. Ὁ κ. Πάνου ἀναπτύσσει τὴν θεωρίαν του, χωρὶς νὰ λάβῃ ὑπ' ὄψιν του, ὅτι ἐκ τοῦ συνολικοῦ ποσοῦ τῶν 1.400.000 τόνων σίτου, τὸ ὅποιον ὑπολογίζεται ὅτι καταναλίσκεται δι' ἄρτον, μόνον 600.000 διατίθενται διὰ τὸν ἀστικόν, τὸν παρασκευαζόμενον βιοτεχνικῶς. Οἱ ἄλλοι 800.000 τόννοι ἀπορροφῶνται διὰ τοῦ χωρικοῦ ἄρτου, τῆς οἰκιακῆς παρασκευῆς, καὶ ἐπομένως μόνον δι' αὐτοῦ ἄρτοδοτοῦνται αἱ σχετικῶς πενέστεραι τάξεις, εἰς τὰς ὁποίας συνήθως ἀνήκουν οἱ κάτοικοι τῆς ὑπαίθρου. Ὁ ἀστικὸς ἄρτος, παρασκευαζόμενος βιοτεχνικῶς εἰς τὰς πόλεις, ἐξ ἀλευρών, τὰ ὁποία προμηθεύει ἡ μεγάλη ὀργανωμένη ἀλευροβιομηχανία, προορίζεται κατὰ τὸ πλεῖστον διὰ τὰς σχετικῶς εὐπορωτέρας τάξεις, τῶν ὁποίων ἢ διατροφή εὐρίσκειται εἰς ἀσυγκρίτως καλύτεραν στάθμην τῶν πρώτων.

Μεταξὺ δὲ αὐτῆς τῆς κατηγορίας τῶν καταναλωτῶν ὑφίσταται τοιαύτη φοβία διὰ τὸν ἄρτον καὶ τὴν θρεπτικότητά του, τοιαύτη φυγή, παρατηρεῖται τοιαύτη ὑποκαταναλώσει, ὡστε μόνον περὶ ἐμπλουτισμοῦ δὲν δύναται νὰ γίνῃ σκέψις καὶ μάλιστα μετὰ διαφῆμισιν τῆς σχετικῆς ἐξορμησεως. Σήμερον καὶ ὁ πλέον ξένος πρὸς τὸ θέμα ὁμιλεῖ περὶ ὑδατανθράκων, λευκωμάτων καὶ θερμίδων καὶ ὑφίσταται τοιαύτη σύγχυσις ἀντιλήψεων καὶ γνωμῶν, ὡστε νὰ καθίσταται δυσχερὴς δι' αὐτὸν ἡ συνειδητοποίησις τῆς ἀληθείας. Μεταξὺ τοῦ εὐρωτέρου καταναλωτικοῦ κοινῶν ἐπικρατεῖ σύγχυσις, ποία τῶν οὐσιῶν αὐτῶν εἶναι ἀπαραίτητος καὶ ποία ὄχι, ποία ἐνισχύει τὴν τόσο ἀποφειγομένην αὐξήσιν τοῦ

βάρους τοῦ σώματος καὶ ποία διατρέφει χωρὶς τὴν συσσώρευσιν ἀχρήστου λίπους εἰς αὐτό. Οὕτω ὁ ἀστικὸς πληθυσμὸς, πλὴν ἐξαιρέσεων, διεξάγει σήμερον συνεχῆ προσπάθειαν ὑποκαταναλώσεως.

Δείγμα τῆς κατὰ τοῦ ἄρτου φυγῆς, λόγῳ τῆς ὀπισθοδροποῦσιν ὑφισταμένης θρεπτικότητός του, εἶναι ἡ σωρεία τῶν διαφημιζομένων τύπων διαιτητικοῦ ἄρτου, ἥτοι τοιούτων μειωμένης θρεπτικότητος, καὶ τῶν συνεχῶς ἐκδιδομένων ὑπὲρ τῶν ἄρτοποιῶν ἀδειῶν παρασκευῆς ἄρτου αὐτῆς τῆς κατηγορίας, εἰς ἀντικατάστασιν τοῦ συνήθους ἐπιτραπέζιου.

Βεβαίως διάφορος εἶναι ἡ περίπτωση διὰ τὴν μικρὰν ἀναλογίαν ἄρτου προοριζομένου διὰ τὰ ἄστυλα, τὰς φυλάκας, τὰ ὑποσιτιζόμενα παιδιά κ.λ.π. Συζήτησις ὑπὲρ τοῦ ἐμπλουτισμοῦ θὰ ἠδύνατο ἐπίσης νὰ γίνῃ διὰ τὸν ἄρτον τῆς ὑπαίθρου. Ἄλλὰ ἐκεῖ τοῦτο εἶναι ἀνέφικτον, ἐκτὸς τῶν τεχνικῶν δυσχερειῶν καὶ διὰ λόγους συνθητικῶν καὶ παραδόσεων τοῦ καταναλωτοῦ, αἵτινες δὲν εἶναι εὐκόλως νὰ μεταβληθοῦν.

Ἀντιθέτως, ἐπιβάλλεται σήμερον ἡ ἀναχαίτισις τῆς συνεχῶς αὐξανόμενης ὑποκαταναλώσεως. Τοῦτο δὲ ὀφείλει νὰ ἐπιδιωχθῆναι δι' ἄλλης ὁδοῦ. Διὰ τῆς διαθέσεως ἄρτου μεγάλης ἐλκυστικότητος καὶ συγχρόνως μειωμένης θρεπτικότητος. Διότι καὶ ἐὰν ἔστω ἐφαρμοσθῆναι ὁ ἐμπλουτισμὸς καὶ ἐπομένως ἔχομεν ἠδὲ ξημὴν θρεπτικότητα, ποῖον τὸ ἀποτέλεσμα, ἐὰν τοῦτο δημιουργήσῃ, ἐξ ἀντιδράσεως, αὐξήσιν τῆς ὑποκαταναλώσεως ; Τελικῶς ἀντὶ αὐξήσεως θὰ ἔχωμεν μείωσιν τῆς διατροφῆς.

Παράδειγμα χαρακτηριστικόν, πόσον δύναται νὰ παρασύρῃ εἰς ἀθέλητον ἠδὲ ξημὴν καταναλώσειν ὁ ἐλκυστικὸς ἄρτος, ὑπερισχύοντος τοῦ αἰσθητικῆς τῆς πρὸς αὐτὸν γενικῆς ἀγάπης, ἀποτελεῖ ἡ περίπτωση τοῦ πολυτελοῦς χωρικοῦ τύπου, τοῦ προσφερομένου εἰς τὰ ἐξοχικὰ κέντρα. Πρὸ αὐτοῦ, παρ' ὅτι εἶναι ἐξ ἴσου θρεπτικὸς, ὅλοι λησμονοῦν καὶ τὰς θερμίδας καὶ τὸν κίνδυνον ἀλλοιώσεως τῆς σιλουέττας. Πρὸς αὐτὴν λοιπὸν τὴν κατεύθυνσιν πρέπει νὰ τεῖνῃ σήμερον ἡ προσπάθεια. Ἄρτον διὰ τὸν ἀστικὸν ὀρεκτικόν, ἀλλὰ καὶ μικρᾶς θρεπτικότητος καὶ ποτὲ ἠδὲ ξημῆς.

Ὁ τοιαύτης ὁμῶς κατηγορίας ἄρτος δὲν δύναται νὰ γίνῃ ποτὲ μετὰ τὴν προσθήκην σογιαλεύρου, ὑπὲρ τῆς ὁποίας μάχεται ἀπὸ ἔτων ὁ κ. Πάνου. Πρῶτον, διότι πράγματι θὰ εἶναι θρεπτικώτερος, κάτι σήμερον ἀπαράδεκτον. Δεύτερον διότι ἡ σόγια προσδίδει δυσάρεστον γεῦσιν καὶ ὀσμὴν. Καὶ τρίτον, διότι, προστιθέμενον σογιαλεύρου, ἀπολιπασμένον ἢ ὄχι, τὰ ἠδη ἀρτοποιητικῶς ὑστεροῦντα ἑλληνικὰ ἄλευρα θὰ μᾶς δώσουν ἄρτον μετὰ ὀργανοληπτικὰ καὶ μακροσκοπικὰ χαρακτηριστικὰ ἐντόνως μειωμένα.

Περὶ αὐτοῦ ἔχω προσωπικὴν ἐμπειρίαν, διότι ἐπὶ κατοχῆς παρεκλούθησα ἀπὸ ἀρμοδίας θέσεως τὴν ἐπὶ τὴν διάστημα προσθήκην σογιαλεύρου εἰς τὸν ἄρτον. Παρ' ὅτι ὁ σίτος, ὁ ἀποστελλόμενος κατὰ τὴν ἐποχὴν ἐκείνην, ἦτο ὁ ἐκλεκτότατος τύπος Μανιτόμπα Νο 2, ὑψηλῆς ἀρτοποιητικῆς ἰκανότητος, ἢ δὲ πείνα δὲν ἐπέτρεπε προτιμήσεις, ἢ πτώσει τῆς ποιότητος καὶ ἢ ἐκ τούτου δυσφορία τῆς καταναλώσεως ὑπῆρξε μεγίστη. Τῆς ἰδίας ἀποκρούσεως ἔτυχον καὶ τὰ παρασκευάσματα μετὰ σόγιας διὰ τὰ παιδιά. Καὶ διὰ τοῦτο, παρὰ τὴν τότε ἀνάγκην, ἢ χρησιμοποίησις σόγιας ἀνεστάλη.

Ἄλλὰ διὰ τὴν νὰ μὴ νομισθῆναι, ὅτι εἶναι μόνον ὑποκειμενικὴ ἢ γνώμη περὶ τῆς βλαπτικότητος τῆς σόγιας, ἐπὶ τῆς ποιότητος τοῦ ἄρτου, παραθέτω περικοπὴν τῆς ἐπὶ τοῦ θέματος τούτου μελέτης τοῦ Ἰνστιτούτου Σιτηρῶν Θεσσαλονίκης (Δεκέμβριος 1963) ἔχουσαν ὡς ἑξῆς :

«Ἡ σόγια δημιουργεῖ οὐσιώδη μείωσιν τῆς ἐλαστικότητος τῆς ἀλευροῦδρομάζης. Μείωσιν τῆς εἰς ἄρτον ἀποδόσεως. Ἐκπληκτικὴν μείωσιν τῆς εἰς ὄγκον τοῦ ἄρτου ἀποδόσεως. Μείωσιν τῆς ἐλαστικότητος τῆς ψιχῆς, αὐξήσιν τοῦ πάχους τοῦ περιβλήματος (κόρας), μείωσιν τῆς γευστικότητος καὶ γενικώτερον μείωσιν τῶν ὀργανοληπτικῶν χαρακτηριστικῶν τοῦ ἄρτου».

Ὄταν δὲ τὰ καλλιεργητικὰ ἔξοδα τῆς σόγιας εἶναι μεγαλύτερα τοῦ σίτου, ἔχομεν δὲ πλεονασματικὴν παραγωγήν αὐτοῦ (ἢ περίπτωσης τῆς σχετικῶς μειωμένης ἐσοδείας τοῦ 1968 ἀποτελεῖ ἐξαιρέσειν καὶ ὄχι κανὼνα), κατὰ ποῖαν λογί-

κην θά δημιουργήσωμεν καλλιέργειαν σόγιας ή, ακόμη χειρότερον, θά κάμωμεν ξεωθεν εισαγωγήν σόγιας, ειδικώς διά τόν άρτον; Διά νά περισσεύη τελικώς ό σίτος; Τότε τά περισσεύματά του ή θά τά εξαγωγήμεν εις τιμήν πολύ κατωτέραν τών δαπανών τής παραγωγής του ή θά τά δίδωμεν εις τά ζώα. Δέν είναι προτιμότερον νά δώσωμεν τήν σόγιαν άπ' εύθείας εις τά ζώα; Δέον νά προστεθί ακόμη, ότι ή άλεις τής σόγιας θά άπαιτήση ειδικάς έγκαταστάσεις, διότι οί συνήθεις Κυλινδρόμυλοι είναι άπρόσφοροι πρὸς τούτο.

Βεβαίως άλλη είναι ή περίπτωσης του προτεινομένου έμπλουτισμού του άστικού άρτου διά γάλακτος (του όποιου τελευταίως ηύξηθη ή παραγωγή μας) και λιπαρών ούσιών, πρὸς εκλέπτυνσιν τής ποιότητός του. Ταύτα προκαλοῦν μὲν αύξησιν τινα θρεπτικότητος, αλλά παραλλήλως ούσιαστικήν βελτίωσιν τής ποιότητος. Περί αυτών δέν υπάρχει αντίρρησης. Είναι και αυτά ελληνικά προϊόντα και όχι ξενοφανή. Εις αυτήν τήν κατηγορίαν ανάγεται και ή μικρά αύξησις τής θρεπτικότητος διά τής εφαρμοζομένης ήδη προσθήκης σταφιδίνης και ηύξημένης ποσότητος πιεστής ζύμης, άμφο-

τέρων παρασκευαζομένων έξ ελληνικών πρώτων υλών. 'Η από διετίας επιβληθείσα νέα μέθοδος άρτοποιήσεως δέν απέβλεπε κυρίως εις τήν θρεπτικήν αξίαν τών ειδών αυτών (προσθήκη σακχάρων, άνοργάνων αλάτων και βιταμινών) αλλά εις τήν βοήθειάν των, διά τήν παρασκευήν άρτου βελτιωμένων ιδιοτήτων.

Έθίξαμεν τās βασικάς μόνον θέσεις του κ. Πάνου. Θά έμακρηγορούσαμεν πολύ, εάν εισηρχόμεθα εις όλας τās λεπτομερείας τών γραφομένων του. Σεβόμεθα και εκτιμώμεν τās θεωρητικάς του γνώσεις επί του θέματος, τās εκτός όμως τής ελληνικής πραγματικότητος, και λυπούμεθα διότι τόν άπογοητεύομεν. Θά επιτρέψη νά έχωμεν και ήμεις ασφαλή γνώμην περί άρτου, στηριζομένην όχι μόνον επί τών βιβλιών αλλά ώσαύτως επί τής μακράς πείρας εκ τής πρακτικής εφαρμογής.

Μετά έξαιρετικής τιμής
Δρ ΙΩ. Δ. ΚΑΝΔΗΛΗΣ
Χημικός

Ο ΑΝΘΡΩΠΟΣ ΕΙΣ ΤΗΝ ΣΕΛΗΝΗΝ

Την 21ην 'Ιουλίον 1969, ημέραν κατά την οποίαν ό "Ανθρωπος κατέκτησε την Σελήνην με τά πρώτα βήματά του εις τό άγνωστον μέχρι τότε έδαφός της, εις εκ τών επιστημόνων τής ΕΕΑΕ ό Δρ Π. Δημοτάκης, από την έκπομπήν του Πειραματικού Σταθμού Τηλεοράσεως του Ε.Ι.Ρ. «Ελλάς 1969», απήρτησεν εις ερωτήσεις του κ. Δ. Μαργιδη επί του τόσον σημαντικού ιστορικού και επιστημονικού γεγονότος. 'Η συνέντευξις αυτή ειχεν ως εξής :

Ποιοί είναι οί κίνδυνοι για την υγεία τών άστροναυτών κατά τό ταξίδι τους στον διαστημικό χώρο ;

Πρώτον, υπάρχουν κίνδυνοι τεχνικής φύσεως, όφειλόμενοι σε κακή λειτουργία τών μηχανών, συσκευών, αλλά αυτό άφορᾷ μόνον τους κατασκευαστάς. Δεύτερον, υπάρχουν άπρόβλεπτοι κίνδυνοι από συγκρούσεις με μετεωρίτες κλπ., και τρίτον, κίνδυνοι προερχόμενοι από τήν κοσμική ακτινοβολία. Σημαντικώτεροι είναι οί κίνδυνοι κατά τήν διέλευσιν του διαστημοπλοίου διά τών ζωνών Van Allen. Πρόκειται για περιοχές ισχυρού ραδιενεργού πεδίου, που περιβάλλουν τήν γή μέχρις ύψους 60.000 χιλιομέτρων, από τις όποιες άναγκαστικά διέρχεται τό διαστημόπλοιο.

Εις τί όφείλεται ή ύπαρξις τών ζωνών Van Allen ;

Άποτελούν προνόμιο του πλανήτου μας και του Διός, θά έλεγε κανείς. 'Ο κεντρικός πυρήν και τών δύο αυτών άστρικών σωμάτων άποτελείται από σίδηρο και νικέλιο, στοιχεία μαγνητικά, τά όποια δίδουν στους πλανήτες αυτούς τις ιδιότητες γιγαντιαίων μαγνητών. Για τήν γή μας αυτό είναι βέβαια γνωστό από παλιά και στην ιδιότητα αυτή στηρίζεται ή λειτουργία τών μαγνητικών πυξιδίων. Ένας μαγνήτης όμως δημιουργεί γύρω του ένα μαγνητικό πεδίο.

Και οί μαγνητικές αυτες ιδιότητες είναι βλαβερές για τους ανθρώπους ;

Βεβαίως όχι. Άλλά τό μαγνητικό πεδίο παγιδεύει μέρος τής ακτινοβολίας του ήλιου και μάλιστα εκείνης που άποτελείται από φορισμένα σωμάτια, τά ηλεκτρόνια και τά πρωτόνια (άρνητικά τά μέν, θετικά τά δε) κι' έτσι ύπάρχει τερα-

στία συσσώρευσις τών βλαβερών αυτών σωματιδίων ανά ζώνες έναλλάξ, ηλεκτρονίων και πρωτονίων. Περιττόν νά τονίσω, ότι ό άνθρωπος, καθώς και κάθε βιολογικόν είδος, εάν βομβαρδισθί από τά σωματίδια αυτά, μπορεί νά πάθη διάφορες βλάβες, ακόμη και νά χάση τήν ζωή του. Εύτυχώς ή δυστυχώς, προτού ό άνθρωπος επιχειρήση τό πρώτο του ταξίδι στον κοσμικό χώρο, απέκτησε έμπειρίαν με τήν ραδιενέργειαν από τις άτομικές εκρήξεις, τήν λειτουργία ανιδραστήρων, τήν χρήσιν ραδιοϊσοτόπων και όλων αυτών που μάς κληροδότησε ή 'Ατομική Έποχή. Πρέπει, λοιπόν, νά τονισθί ότι είναι εύτύχημα τό ότι ή 'Ατομική Έπιστήμη προηγήθη τής Έπιστήμης του Διαστήματος.

Τι μέτρα προστασίας λαμβάνονται κατά τής κοσμικής ακτινοβολίας ;

'Η θωράκισις άφ' ενός, και ό περιορισμός του χρόνου παραμονής σε περιοχές ραδιενεργείας άφ' έτέρου, έλαττώνουν τις πιθανότητες βλαβών. Και τά δύο μέτρα έχουν περιορισμούς, διότι τό μέν βάρος του διαστημοπλοίου δέν πρέπει νά αύξηθί, ή δε ταχύτης διελεύσεως διά τών ζωνών αυτών δέν μπορεί νά υπερβή μίαν ώρισμένην τιμήν διά λόγους τεχνικούς. Πάντως, τό θέμα αντιμετώπιζεται όπως αντιμετώπισαν όλοι οί πρωτοπόροι τους κινδύνους. 'Η έμπειρία έξ άλλου τών πρώτων ταξιδίων θά είναι σημαντική διά τά έπόμενα.

Άλλά άς ξεχάσουμε πρὸς στιγμήν τους κινδύνους και άς αναλογισθούμε τά όφελήματα αυτής τής πρώτης επισκέψεως του ανθρώπου στην Σελήνη. Ποιά είναι τά κυριώτερα ;

Πρόκειται, εκτός από τό ιστορικής σημασίας πρώτο βήμα του ανθρώπου εις έξωγήνους χώρους, για ένα επιστημονικό έγχείρημα άνυπολόγιστου σημασίας. 'Ο άνθρωπος, από αίωνων, παρακολουθεί τόν σιωπηλό συνοδό τής γής με τηλεσκόπια και με νεώτερα μέσα και κατώρθωσε νά άποκτήση μίαν όπτική εικόνα του δορυφόρου τής γής. Με τήν φωτογράφησιν και τής άθεάτου πλευρᾶς, συνεπληρώθη ή σεληνογράφισις, κατά τόν δρον γεωγράφισις. Αυτή θά μάς άποκαλύψη μυστικά τής γενέσεως του ήλιακού συστήματος, εάν δηλαδή ή σελήνη άποτελούσε κάποτε εν σώμα με τήν γήν από τήν όποιαν άπεσπάσθη, ή αν, ως ξένος πλανήτης, εισεχώρησε και συνελήφθη από τό πεδίον βαρύτητος τής γής.

Η ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΣ ΤΗΣ ΔΙΟΙΚΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΝΩΣΕΩΣ

1 Ιουλίου — 20 Αυγούστου 1969

Ό νέος Νόμος περί προστασίας του κλάδου

Ό Υπουργός Βιομηχανίας κ. Κ. Κυπραίος την 13ην Αυγούστου έδέχθη τον Πρόεδρον τής Ένώσεως κ. Ι. Κανδήλην εις μακράν σύσκεψιν, καθ' ην συνεζήτηθη, μεταξύ άλλων, τὸ θέμα του έκκρεμούντος περι χημικού επαγγέλματος Νομοθετήματος. Τούτου, κατά τὰς διαβεβαιώσεις του κ. Υπουργού, επίκειται ἡ τελική διατύπωσις καὶ ἔγκρισις. Συνεζήτηθησαν ἐπίσης καὶ ἐλήφθησαν ἀποφάσεις ἀφορῶσαι τὴν ἐσωτερικὴν ὀργάνωσιν καὶ ἀνακατάταξιν τῆς Διοικήσεως τῆς Ένώσεως.

Συλλογικὴ Σύμβασις Έργασίας Χημικῶν

Άπο τῆς 1ης Ιουλίου, ἦτο ἀπὸ τῆς ἡμερομηνίας συμπληρώσεως ἔτους ἀπὸ τῆς ἐφαρμογῆς τῆς τελευταίας Συμβάσεως καὶ μετὰ τὴν καταγγελίαν αὐτῆς, ἤρχισεν ἡ διαδικασία, ἀπὸ κοινου μετὰ τοῦ Συλλόγου Χημικῶν Βιομηχανίας, διὰ τὴν καθιέρωσιν τῆς ἐπιδιωκομένης νέας Συμβάσεως. Πρὸς τοῦτο, κατὰ τὰ ὑπὸ τοῦ Νόμου προβλεπόμενα, ἐκλήθη διὰ τὴν 11ην Ιουλίου ὁ Σύνδεσμος Βιομηχανῶν ὅπως μᾶς ἀποστείλῃ τοὺς ἀντιπροσώπους του, πρὸς συζήτησιν καὶ ἐξεύρεσιν λύσεως δι' ἀπ' εὐθείας συνεννοήσεως ἐπὶ τῆς διαφορᾶς μας. Εἰς τὴν πρόσκλησιν αὐτὴν δὲν ὑπῆρξεν ἀνταπόκρισις, κατόπιν δὲ τούτου αἱ διοικήσεις τῶν δύο Ὄργανώσεών μας προχωροῦν εἰς τὴν διὰ δικαστικῆς ὁδοῦ ἱκανοποιήσιν τῶν ἀπαιτήσεων τοῦ κλάδου, ἐφαρμοζομένης τῆς ὑπὸ τοῦ Νόμου προβλεπομένης διαδικασίας.

Έπαφαὶ κοὶ ἐνέργειαι εἰς τὰς Έπαρχίας

Ό Πρόεδρος τῆς Ένώσεως κ. Ι. Κανδήλης μετέβη τὴν 29ην Ιουλίου εἰς Πάτρας πρὸς ἐπίσκεψιν τῶν ὑπὸ δημιουργίαν νέων ἐγκαταστάσεων τοῦ ἐκεῖ Πανεπιστημίου καὶ κατατόπισιν του ἐπὶ τοῦ προγράμματος καὶ τῶν προόδων τῆς Χημικῆς Σχολῆς αὐτοῦ. Ἐπίσης πρὸς ἀνταλλαγὴν ἀπόψεων, ἐπὶ τῶν γενικῶν καὶ ἐιδικῶν τοπικῶν θεμάτων τοῦ κλάδου, μετὰ τοῦ Προεδρείου τοῦ ἐκεῖ Συλλόγου. Αἱ ἐντυπώσεις του ἐκ τῆς ἐπισκέψεως τοῦ Πανεπιστημίου καὶ τῆς σχετικῆς ἀξιολόγου δραστηριότητος αὐτοῦ δημοσιεύονται εἰς ἄλλην στήλην τοῦ παρόντος τεύχους.

Ἐπίσης ὁ Πρόεδρος κ. Ι. Κανδήλης, ὑπὸ τὴν ἰδιότητά του ὡς μέλους τῆς Ἐπιτροπῆς τοῦ Ἐργασιοῦ Συντονισμοῦ διὰ τὴν ἀξιοποίησιν τῶν πλεονασμάτων τῆς μελάσσης, μετέβη μετὰ τῶν ἄλλων μελῶν αὐτῆς εἰς Θεσσαλονίκην καὶ ἐπεσκέφη τὸ Ζαχαροουργεῖον τοῦ Πλατέος, πρὸς ἐπὶ τόπου μελέτην τοῦ θέματος. Ἐπὶ τῇ εὐκαιρίᾳ αὐτῇ ἐπεσκέφη ἐπίσης τὸ συγκρότημα τῶν Βιομηχανιῶν Εἰσο - Ραρρας. Αἱ ἐν λόγῳ ἐκδηλώσεις ἔδωσαν ἀφορμὴν ἐπαφῶν καὶ μετὰ τῶν εἰς τὰς βιομηχανίας αὐτὰς χημικῶν.

Δ' Πανελλήνιον Χημικῶν Συνέδριον

Αἱ ἔργασίαι τῆς Ὄργανωτικῆς του Ἐπιτροπῆς προχωροῦν κανονικῶς. Ἐπὶ τῆς Ἐγκυκλίου αὐτῆς, διὰ τὴν ἐκ μέρους τῶν βιομηχανιῶν οικονομικὴν ἐνίσχυσιν τῆς προσταθείας, ὑπῆρξεν ἤδη ἀνταπόκρισις ἐκ μέρους ὠρισμένων ἐπιχειρήσεων. Ἐπιφυλασσόμεθα νὰ δημοσιεύσωμεν ἐν καιρῷ τὸν πίνακα τῶν σχετικῶν χρηματικῶν καταβολῶν.

Ό Πρόεδρος τοῦ Συνεδρίου Καθηγητῆς κ. Γ. Βάρβογλης, ἀπὸ κοινου μετὰ τοῦ Προέδρου τῆς Ένώσεως κ. Ι. Κανδήλη, ἐπεσκέφησαν τὸν Πρόεδρον τοῦ Τεχνικοῦ Ἐπιμελητηρίου Ἐλλάδος Καθηγητὴν κ. Δ. Κορωναῖον καὶ, ἐν συνεχείᾳ προγενεστέρων συνεννοήσεων, ἔθεσαν τὰς βάσεις τῆς συνεργασίας διὰ τὴν ὀργάνωσιν καὶ ἀρτίαν ἐμφάνισιν τοῦ Συνεδρίου. Κατ' ἀκολουθίαν τοῦτο ἐπιδιώκεται νὰ διεξαχθῆ μὲν δεῦτερον συμβαλλόμενον τὸ Τ.Ε.Ε., ἀντιπροσωπευθεῖσόμενον καὶ διὰ τινων μελῶν αὐτοῦ, ἅτινα θὰ προστεθοῦν εἰς τὴν Ὄργανωτικὴν του Ἐπιτροπῆν. Προβλέπεται ἐπίσης ἡ οὐσιαστικὴ συμμετοχὴ τοῦ Τ.Ε.Ε. εἰς τὰς σχετικὰς διὰ τὸ Συνέδριον δαπάνας.

Ἐπιστημονικαὶ ἀποστολαὶ καὶ συνεργασίαι

Ἡ ἀντιπροσώπευσις τῆς Ένώσεως εἰς τὴν ἐν Cordina d'Ampezzo τῆς Β. Ἰταλίας Γεν. Συνέλευσιν τῆς IUPAC, τὴν συνετέθεισαν κατὰ τὸ πρῶτον δεκαήμερον τοῦ Ιουλίου, τελικῶς ἐματαιώθη. Αἱ ὑποθέσεις τῆς Ένώσεως δὲν ἐπέτρεψαν τὴν ἀπομάκρυσιν ἀπὸ τῶν Ἀθηνῶν τοῦ Προέδρου αὐτῆς. Δὲν καταρωθῶθη ἐπίσης ἡ ἀποστολὴ ἄλλου μέλους τοῦ Δ.Σ., διαθέτοντος τὸν ἀπαιτούμενον χρόνον, παρὰ τὰς πρὸς τοῦτο προσπάθειάς. Ἐκτὸς τῆς τοιαύτης ἀδυναμίας ἀντιπροσωπεύσεως πρέπει νὰ σημειωθῆ ἀκόμη ὅτι τὸ Κράτος εἰς τὴν ἀπὸ τῶν ἀρχῶν Ἀπριλίου αἴτησιν περὶ οικονομικῆς ἐνίσχυσεως τῆς Ένώσεως, διὰ τὸν σκοπὸν αὐτόν, ἀπήντησε μόλις τὴν 5ην Ιουλίου τηλεφωνικῶς περὶ ἔγκρισεως δαπάνης διὰ τὸ εἰσιτήριον ἑνὸς μόνου ἀντιπροσώπου. Δεδομένου ὅμως ὅτι κατὰ τὴν 5ην Ιουλίου αἱ ἔργασίαι τῆς συγκεντρώσεως αὐτῆς εἶχον σχεδὸν περατωθῆ, ἡ ἀποστολὴ ἀντιπροσώπου καὶ ἐὰν τυχὸν ἐξευρίσκετο ὁ κατάλληλος δὲν ἦτο πλέον σκόπιμος.

Ὡς πρὸς τὴν 3ην συνάντησιν τῶν μελῶν τοῦ Δ.Σ. τῆς F.I.A.C. αὐτὴ ὠριστικοποιήθη καὶ θὰ πραγματοποιηθῆ κατὰ τὸ πρῶτον δεκαήμερον τοῦ προσεχοῦς Ὀκτωβρίου ἐν Μαδρίτῃ. Ἡ Ἰταλικὴ καὶ ἑλληνικὴ ἀντιπροσωπεῖα ἀνταπεκρίθησαν προθύμως εἰς τὴν σχετικὴν πρόσκλησιν τῆς Ἐθνικῆς Ένώσεως Ἰσπανῶν Χημικῶν. Σκέψεις ἐπὶ τῶν ἔργασιῶν τῆς συναντήσεως αὐτῆς ἀντήλλαξαν, μετὰ τοῦ Προέδρου τῆς F.I.A.C. Δρος G. Dini, οἱ κ.κ. Ι. Κανδήλης καὶ Π. Μόσχος, ἐπ' εὐκαιρίᾳ τῆς διελεύσεώς του ἐξ Ἀθηνῶν κατὰ τὴν 2αν Αὐγούστου.

Νομοθετήματα πρὸς ρύθμισιν ἐιδικῶν κατηγοριῶν τοῦ κλάδου

Διὰ τοῦ προσφάτως δημοσιευθέντος Ν.Δ. περὶ βελτιώσεως καὶ προστασίας τῆς ἀμπελοουργικῆς παραγωγῆς (Ἐφ. Κυβ. 144Α / 25.7.69) θεσπίζονται τὰ ἀφορῶντα τὴν οἰνοποιήσιν καὶ τὴν ἐξάσκησιν τοῦ οἰνολογικοῦ επαγγέλματος. Ὁ νόμος αὐτός, ἐπιδιωκόμενος ἀπὸ ἐτῶν, ρυθμίζει ἐπὶ ἐπιστημονικωτέρων βάσεων τὴν οἰνοπαραγωγὴν μας, παρ' ὅτι δέ, εἰς ὠρισμένα σημεία του, σχετικῶς μὲ τοὺς δυναμένους νὰ ἀσκοῦν τὸ ἐπάγγελμα τοῦ οἰνολόγου, δύναται νὰ θεωρηθῆ ὡς παραβλάπτων τὰ συμφέροντα τῶν χημικῶν, ἀποτελεῖ καὶ ἀπὸ αὐτῆς τῆς πλευρᾶς θετικὴν πρόοδον ἐν συγκρίσει πρὸς τὸ μέχρι σήμερον καθεστῶς.

Ἡ Ε.Ε.Χ. ἐπιδιώκει ἐπίσης τὴν ἀναβίωσιν τοῦ ἀτονήσαντος κατοχικοῦ νόμου περὶ ἰδρύσεως καὶ λειτουργίας ἰδιωτικῶν χημικῶν Ἐργαστηρίων. Πρὸς τοῦτο μελετᾶται παρ' αὐτῆς, ἐν συνεργασίᾳ μετὰ τῆς ὁμάδος τῶν ἐλευθέρων ἐπαγγελματιῶν χημικῶν, τὸ παλαιὸν σχέδιον, διὰ τὸν ἐκσυγχρονισμόν του καὶ ἀκολουθῶς προώθησίν του, πρὸς ἔγκρισιν καὶ δημοσίευσιν.



ΠΗΝΕΛΟΠΗ Σ. ΑΝΔΡΕΟΥ - ΜΟΜΦΕΡΑΤΟΥ
1910 - 1969

Τραγικόν αιφνίδιον γεγονός έστέρησε προσφάτως τόν κλάδον μιάς έκλεκτής και παρ' όλων αγαπωμένης συναδέλφου, τής Πηνελόπης Στεφάνου 'Ανδρέου τό γένος Κ. Μομφεράτου.

Έκ τών δλίγων γυναικών, αίτινες διεκρίθησαν εις τήν άσκησιν του έπαγγέλματος και τήν θεραπείαν τής έπιστήμης μας υπήρξεν άκούραστος και πολυσχιδής, εργαζομένη μέχρι και τής τελευταίας ήμέρας τής ζωής της, τής διακοπείσης προώρως και τόσον άδοκήτως.

Μετά τās γυμνασιακάς της σπουδάς εις τό 'Αργοστόλιον, έφοίτησεν εις τήν Χημικήν Σχολήν του Πανεπιστημίου 'Αθηνών, τής οποίας κατέστη άριστούχος διπλωματούχος κατά τό έτος 1932. Έκτοτε ειργάσθη συνεχώς, από διαφόρων θέσεων, με ειδικήν έπίδοσιν εις τόν τομέα τής 'Αναλυτικής Χημείας. Διορισθεΐσα άρχικώς εις τήν παρά τώ Γεν. Χημείω του Κράτους 'Υπηρεσίαν ΚΕΠΕΣ, υπηρέτησε βραδύτερον εις τήν βιομηχανίαν τής Α.Ε. «'Ελαΐς», εις τήν οίνοποιίαν Χατζηδήμα, εις τήν 'Εταιρίαν Δάφνη και τελευταίως, από τινων έτών, ως έλευθερος επαγγελματίας, συνεργαζομένη μετά του συζύγου της εις τό ιδιωτικόν των 'Εργαστήριον. Τής Ένώσεως 'Ελλήνων Χημικών υπήρξε πάντοτε πρόθυμος συνεργάτης, πολλά προσφέρασα, κατά τās διαφόρους έκδηλώσεις της.

Κατά τό 1934 συνεζεύχθη τόν συνάδελφον Στέφανον 'Ανδρέου. Έκ του γάμου αυτού απέκτησε δύο υίους, ήδη διακρινομένους και εκείνους εις τήν διακονίαν τής ίδιας έπιστήμης, τής Χημείας, τήν προς τήν όποιαν αγάπην 'Εκείνη τους ένεφύσησεν. 'Η τετραμελής χημική οικογένεια, ή τόσον στενώς ψυχικώς και επαγγελματικώς συνδεομένη, επέπρωτο ν' άποστηρηθί του βασικωτέρου μέλους της, εκ του όποιου έξεπήγαζον και άπτετέλου παράδειγμα, ή εργατικότητα, ή δραστηριότης και ό ένθουσιασμός της, πολύτιμοι παράγοντες δια τήν άπόδοσιν του έπαγγέλματος και τήν πρόοδον τής άδελφωμένης αυτής οικογενείας.

Ι. Δ. Κ.

ΕΚΔΟΣΕΙΣ

ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΝΗΣΟΥ ΙΚΑΡΙΑΣ, υπό Κ.Α. Κτενᾶ, συνταχθεΐσα, εκ τών καταλοίπων του, παρά του Καθηγητού κ. Γ.Π. Μαρίνου. Έκδοσις 'Ινστιτούτου Γεωλογίας και Ερευνών 'Υπεδάφους, τόμος XIII No 2.

Ο Κ.Α. Κτενᾶς, τακτικός Καθηγητής τής 'Ορυκτολογίας και Πετρογραφικής Γεωλογίας εις τό Πανεπιστήμιον 'Αθηνών και μέλος τής 'Ακαδημίας Αθηνών, υπήρξε σοφός και άκαταπόνητος έπιστήμων. 'Απέθανεν εις τήν άκμήν τής ηλικίας του, μόλις 50 έτών, κατά τό 1935. 'Η επί τών κλάδων τής Γεωλογίας, Πετρογραφίας και 'Ορυκτολογίας έρευνητική του προσφορά υπήρξε μεγίστη και θεμελιώδους σημασίας δια τήν σχετικήν έπιστημονικήν άνάδειξιν τής Χώρας μας. Τά εν ζωή δημοσιεύματά του, κατά τήν διάρκειαν τής επί 28 έτη συνεχούς έπιστημονικής του δραστηριότητος, άνέρχονται εις 90. Πέραν όμως αυτών κατέλιπεν όγκώδες και πολύτιμον έρευνητικόν ύλικόν, όπερ παρέμεινεν άνεπεξεργαστον και άδημοσίευτον κατόπιν του άδοκήτου θανάτου του. Έξ αυτών τών καταλοίπων, με τήν δέουσαν συμπλήρωσιν, παρά του 'Ιδιαιτέρως παρ' αυτού αγαπωμένου μαθητού του και συνεργάτου του, ήδη Καθηγητού τής Γεωλογίας εις τό Πανεπιστήμιον Θεσσαλονίκης, κ. Γ. Μαρίνου, ένεφανίσθη προσφάτως, 35 έτη από του θανάτου του, ή παρούσα περισπούδαστος μελέτη. 'Αποτελεί ώλοκληρωμένη άνάπτυξιν τής γεωλογικής μορφής τής νήσου 'Ικαρίας, έξαντλούσαν τό θέμα. Ο κ. Μαρίνος, εκ τών διακεκριμένων διαδόχων του, με τήν προσφοράν του αυτήν, δια τής οποίας πλουτίζεται ή γεωλογική μελέτη τής 'Ελλάδος, συνείκησεν όλους τούς παλαιούς μαθητάς του σοφού άειμνήστου έπιστήμονος και διδασκάλου Κ.Α. Κτενᾶ. 'Ολους εκείνους οΐτινες τόν ένθυμούνται και είναι εις θέσιν νά έκτιμήσουν τόν έκλεκτόν άνθρωπον και μέγαν έρευνητήν, του όποιου ή σύντομος ζωή υπήρξε μία συνεχής και συγκινητική προσφορά, υπέρ τής έπιστήμης και τής μορφώσεως. 'Ολοι οι παλαιότεροι συνάδελφοι, διπλωματούχοι τής Σχολής τών 'Αθηνών και μεταξύ αυτών ό ύπογράφων, τών όποιων υπήρξεν άλησμόνητος διδάσκαλος, πολλά του όφείλου.

Ι.Δ.Κ.

Ο ΝΕΟΣ ΚΩΔΙΞ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΤΟ ΠΡΟΣΧΕΔΙΟΝ ΤΟΥ ΥΠΟ ΤΗΝ ΚΡΙΣΙΝ ΤΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ

Τό προσχέδιον του Κώδικος Τροφίμων, τό όποϊον καθηρτίσθη παρ' 'Επιτροπής υπό τήν Προεδρίαν του Καθηγητού κ. Δ. Γαλανού, εκοινοποιήθη παρ' αυτού εις τās ενδιαφερομένας οργανώσεις, ίνα γνωρίσουν τās επί τών διατάξεων του άπόψεις των, πρό τής τελικής διατυπώσεως του και τής δι' ύπουργικής άποφάσεως θεσπίσεως. Μεταξύ τών οργανώσεων αυτών συγκαταλέγεται και ή 'Ενωσις 'Ελλήνων Χημικών, ήτις έπελήφθη ήδη του θέματος δια του Διοικητικού Συμβουλίου της.

'Επειδή όμως πολλοί συνάδελφοι, εκ τής πείρας τής ειδικότητός των, θά έχουν ένδεχομένως αξιολόγους προτάσεις, τό Δ.Σ. παρακαλεί αυτούς, όπως τό γνωρίσουν τās άπόψεις των επί τών σχετικών διατάξεων του κώδικος. Τό πλήρες κείμενον αυτού έχει δημοσιευθή εις τήν έφημερίδα «'Εξπρές» τής 15 'Ιουλίου έ.ε. και έφ' έξης, ένθα δύναται νά τό συμβουλευθού.

ΚΑΤΑΒΟΛΗ ΕΙΣ ΔΟΣΕΙΣ ΤΩΝ ΚΑΘΥΣΤΕΡΟΥΜΕΝΩΝ ΟΦΕΙΛΩΝ ΠΡΟΣ ΤΟ Τ.Ε.Α.Χ.

Δια του Ν.Δ. 247 δημοσιευθέντος εις τό ύπ' αριθ. 143 Α 25.7.1969 φύλλον τής 'Εφημερ. τής Κυβερνήσεως παρέχεται ή εύχέρεια καταβολής εις δόσεις του προς τούς 'Οργανισμούς Κοινων. 'Ασφαλίσεως καθυστερουμένων όφειλών. Κατόπιν τούτου άνάλογος εύχέρεια παρέχεται προκειμένου και περι τών όφειλών προς τό ήμέτερον Ταμείον 'Επικουρικής 'Ασφαλίσεως Χημικών. Σχετικής πληροφορίας επί τών λεπτομερειών τής εφαρμογής τών διατάξεων του εν λόγω Ν. Διατάγματος παρέχει ή ύπηρεσία του ΤΕΑΧ, όδός Σωκράτους 83, Τηλ. 525 - 813.

Συνιστώμεν ιδιαιτέρως όπως οι ήσφαλισμένοι, οι καθυστερούντες δι' οίουσδήποτε λόγους τās όφειλάς των προς τό ΤΕΑΧ, σπεύσουν και τακτοποιήσουν αυτάς, κατόπιν τής παρεχομένης εύκαιρίας. 'Η τυχόν επί του προκειμένου άμέλεια, ένδεχομένως, θά τους έπιβαρύνη εις τό μέλλον με τήν καταβολήν αυτών προσηυξημένων.

ΔΙΕΘΝΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

Διεθνές συμπόσιον «Μηχανισμοί δράσεως των ενζύμων». Διοργανούται υπό της Άγγλικής Βιοχημικής Έταιρίας εν συνεργασία μετά της Άγγλικής Χημικής Έταιρίας και συνέρχεται από 6-8/1/1970 εις Oxford (Άγγλια).

Έτησια Συγκέντρωσις της Άγγλικής Χημικής Έταιρείας διοργανουμένη εν συνεργασία με το Βασιλικόν Ίνστιτούτον Χημείας - Συνέρχεται από 8-10/4/1970 εις Edinburgh (Σκωτία). Αυτή θα περιλάβη τὰ εξής συμπόσια :

α) Αντιδρώντα Ένδιάμεσα εις τὴν Ὀργανικὴν Χημείαν, β) Στοιχειακά ἀντιδράσεις εις τὴν ἑναέριον φάσιν καὶ εις τὰς ἀεριο-στερεὰς διαφάσεις, γ) Ἡ Χημεία τῶν στοιχείων τῆς ομάδος ΙΝ, δ) Ἀποδόμησις πολυμερῶν, ε) Μέθοδοι χωρισμοῦ διὰ μεμβρανῶν, στ) Ἡ ἐκτίμησις τῆς χημικῆς ικανότητος, ζ) ὁ χημικὸς εἰς ἄλλα ἐπαγγέλματα.

Διεθνές συμπόσιον «Καταλυτικὴ Ὄξειδωσις, Ἀρχαὶ καὶ Μέθοδοι». Διοργανούται ὑπὸ τῆς Ἀγγλικῆς Χημικῆς Έταιρίας ἐν συνεργασίᾳ μετὰ τῆς Ἀγγλικῆς Έταιρίας Χημικῆς Βιομηχανίας. Συνέρχεται ἀπὸ 7-10/7/1970 εις Imperial College London (Άγγλια).

Διεθνές Συμπόσιον «Υλίδια» (Ylides). Διοργανούται ὑπὸ τῆς Ἀγγλικῆς Χημικῆς Έταιρίας. Συνέρχεται ἀπὸ 14-16/7/1970 εις Leicester (Άγγλια).

Διεθνές Συμπόσιον «Μηχανισμοὶ ἀντιδράσεων ἐν διαλύσει». Διοργανούται ὑπὸ τῆς Ἀγγλικῆς Χημικῆς Έταιρίας. Συνέρχεται ἀπὸ 20-24/7/1970 εις Kent παρὰ τὸ Canterbury (Άγγλια).

Διεθνές Συμπόσιον «Μὴ ὕδαρεις διαλύται». Διοργανούται ὑπὸ τῆς Ἀγγλικῆς Έταιρίας. Συνέρχεται ἀπὸ 28-30/7/1970 εις Manchester (Άγγλια).

Φθινοπωρινὴ Συγκέντρωσις. Διοργανούται ὑπὸ τῆς Ἀγγλικῆς Χημικῆς Έταιρίας. Συνέρχεται ἀπὸ 29/9/1970-1/10/1970 εις Imperial College, London (Άγγλια).

Πληροφορία διὰ τὰς προηγουμένας ἐκδηλώσεις παρέχονται : Dr. J. F. Gibson, The Chemical Society Burlington House, London W 1v OBN.

5ον Διεθνές Συνέδριον 1970 «Σίτου καὶ Ἀρτου». ὑπὸ τοῦ Ίνστιτούτου Κατεργασίας Σίτου τῆς D.D.R. ἀπὸ 24-29/5/1970 εις Δρέσδη.

Πληροφορία : Secretariat 5. Welt-Getreide-und Brot-Kongress im Institut für Getreide Verarbeitung, D.D.R. 1505, Bergholz-Rehbrücke bei Potsdam, Arthur Scheunert Allee 40-41.

7ον Διεθνές Συμπόσιον ἐπὶ τῆς Χημείας Φυσικῶν Προϊόντων. Διοργανούται ὑπὸ τῶν Ἀκαδημιῶν Ἐπιστημῶν τῆς Σοβιετικῆς Ἐνώσεως καὶ τῆς Λεττονίας ἐν συνεργασίᾳ μετὰ τῆς IUPAC. Συνέρχεται ἀπὸ 22-27/6/1970 εις Ρίγαν (Λεττονία).

Θέματα : α) Πεπτίδια καὶ πρωτεΐναι, β) Νουκλεοπεπτίδια καὶ νουκλεϊνικά ὄξέα, γ) Λιπίδια, δ) Ὑδατάνθρακες, ε) Ἄλλα φυσικὰ προϊόντα (στεροειδῆ, τερπενοειδῆ, ἀντιβιοτικὰ κ.λ.π.), στ) Φυσικὰ μέθοδοι. Γλώσσαι τοῦ συμποσίου ἀγγλικὴ καὶ ρωσικὴ. Ἀνακοινώσεις μέχρι 1/2/1970. Πληροφορία : Mrs. Prof. S.N. Ananchenko, General Secretary 7th. International Symposium on the Chemistry of Natural Products, Institute for Chemistry of Natural Products, USSR Academy of Sciences, Ul. Vasilova 32, Moscow 312, U.S.S.R.

3ον Εὐρωπαϊκὸν Συμπόσιον ἐπὶ τῶν Ἀντικαταλυτῶν Διαβρώσεων. Διοργανούται ὑπὸ τῆς ομάδος Ἐργασίας Ἀντικαταλυτῶν Διαβρώσεως τῆς Εὐρωπαϊκῆς Συνομοσπονδίας διαβρώσεως καὶ τοῦ Δρ. Ἄλντο Ντακκό Προέδρου τοῦ Κέντρου Ἐρευνῶν ἐπὶ τῆς Διαβρώσεως τοῦ Ίνστιτούτου Χημείας τοῦ Πανεπιστημίου τῆς Φερράρας. Συνέρχεται ἀπὸ 14-17/9/1970 εις τὸ Πανεπιστήμιον τῆς Φερράρας (Ἰταλία).

Θέματα : α) Ἀντικατάλυσις εις τὴν ἀποσκωρίασιν (στίλβωσιν), β) Ἀντικατάλυσις εις τὴν βιομηχανίαν πετρελαίου, γ) Ἀντικατάλυσις εις συστήματα ψύξεως χρησιμοποιοῦντα ὕδωρ εις τὴν βιομηχανίαν. Ἀνακοινώσεις μέχρι 30/9/69

καὶ Πληροφορία : 3 Seic Istituto Chimico - Università Via Scandiana, 25-44100 Ferrara (Italia).

3ον Διεθνές Συμπόσιον «Πόσιμον Ὑδωρ ἐκ Θαλάσσης». Διοργανούται ὑπὸ τῆς Ὀμάδος Ἐργασίας «Πόσιμον Ὑδωρ ἐκ Θαλάσσης» τῆς Εὐρωπαϊκῆς Συνομοσπονδίας Χημικῆς Μηχανικῆς ὡς 96ῆ ἐκδήλωσις αὐτῆς ἐν συνεργασίᾳ μετὰ τὴν Γιουγκοσλαβικὴν Ἀκαδημίαν Znanosti i Umzetnosti, Zagreb καὶ τὴν Savez Hemicara-Tehnologa FNRJ, Beograd τὰς 14 ἕως 16/9/1970, εις Dubrovnik (Γιουγκοσλαβία). Ἐπιστήμονες ἐπιθυμοῦντες νὰ προβοῦν εἰς ἀνακοινώσεων παρακαλοῦνται νὰ τὴν καταχωρήσουν πρὸ τῆς 1/7/1969 με σύντομον περίληψιν 10 γραμμῶν εἰς ἀγγλικὴν, γερμανικὴν ἢ γαλλικὴν. Ἡ τελικὴ καταχώρησις ἀνακοινώσεων θὰ γίνῃ με τοιαύτας περίπου 300 λέξεων μέχρι 31/10/69. Ἡ παρουσίαις ἐκάστης ἀνακοινώσεως προβλέπεται 20' καὶ ἡ συζήτησις ἐπ' αὐτῆς 10'. Περαιτέρω πληροφορία : General Secretariat, Frankfurt Office, c/o DEHEMA, D 6 Frankfurt 97, Postfach 970146 ἢ Professor Delyannis, Secretariat of the Working Party on Fresh Water from the Sea, P.O.B. 1199, Athens, Greece.

3ον Διεθνές Συνέδριον Χημικῆς Μηχανικῆς, Χημικὸ Ἐξοπλισμοῦ, Κατασκευῆς καὶ Αὐτοματισμοῦ «CHISA» 69. Διοργανούται ὑπὸ τὴν αἰγίδα τῆς Τσεχοσλοβακικῆς Κυβερνήσεως ὑπὸ τῆς Τσεχοσλοβακικῆς Χημικῆς Έταιρίας καὶ τῆς Τσεχοσλοβακικῆς Έταιρίας Χημικῆς Βιομηχανίας ὡς 90ῆ Ἐκδήλωσις τῆς Εὐρωπαϊκῆς Συνομοσπονδίας Χημικῆς Μηχανικῆς. Συνέρχεται ἀπὸ 15-20/9/69 εις Mariánské Lázně (Τσεχοσλοβακία).

Πληροφορία : E.E.X. ἢ III Congress CHISA P.O.Box 857 Praha 1, Czechoslovakia.

5ον Διεθνές Συμπόσιον ἐπὶ Μεθόδων Διαχωρισμοῦ : «Χρωματογραφία Στήλης». Διοργανούται ὑπὸ τῆς Ἑλβετικῆς Ἐνώσεως Χημικῶν, Συνέρχεται ἀπὸ 7-10/10/69 εις Λωζάννην (Ἑλβετία). Πληροφορία : E.E.X. ἢ Sekretariat des Schweizerischen Chemiker Verbandes Falkenstrasse 12 CH-8008 Zürich, Switzerland.

Ἐβδομάς διαβρώσεως τοῦ GEBELCOR 1-5/9/69 εις Βρυξέλλας. Περιλαμβάνει : α) M. Pourbaix et J. V. Mylender (εἰς γαλλικά). Μαθήματα ἐπὶ τῆς ἠλεκτροχημικῆς διαβρώσεως ἀπὸ 1-2/9/69. β) Συμπόσιον Βελλο-Ἀμερικανικὸν (εἰς ἀγγλικά) Ἠλεκτροχημικὰ μέθοδοι δοκιμῶν καὶ ἐλέγχου με ἐφαρμογές. Ἠλεκτροχημεία ὕδαρὸς διαβρώσεως ὑπὸ συνθήκας περιορισμένης διαπιδύσεως καὶ ἀποσπάρσεως με ὑδρογόνον ἀπὸ 3-4/9/69. γ) Σεμινάριον ἐπὶ ἐιδικῶν θεμάτων. Δοκιμαὶ χημείου. Ἐπίσκεψις ἐργαστηρίων καὶ βιομηχανικῶν βελγικῶν ἐγκαταστάσεων. Πληροφορία : Secretariat du GEBELCOR, Avenue Raul Héger, Grille 2, Bruxelles 5, Belgique.

Συνέδριον καὶ Ἐκθεσις «Ἀσφάλεια καὶ Ὑγιεινὴ τῆς Ἐργασίας». Διοργανούται ὑπὸ διαφόρων γερμανικῶν ἐργατικῶν Συλλόγων καὶ Ἐταιριῶν ἀπὸ 13-15/11/69 εις Ντύσσελτορφ (Δ. Γερμανία). Πληροφορία : NOWEA 4 Düsseldorf 10 Messegelände.

Συνέδριον Κεντρικῆς Ἐπιτροπῆς Μεσογειακῆς Ἐνώσεως Ἡλιακῆς Ἐνεργείας (COMPLES). Συνέρχεται ἀπὸ 8-13.9.1969 εις τὴν Πάντειον Σχολήν. Ἀνακοινώσεις καὶ συζητήσεις ἐπὶ θεμάτων ἐφαρμογῶν τῆς ἐκμεταλλεύσεως τῆς ἠλιακῆς ἐνεργείας. Δηλώσεις συμμετοχῆς εις τὴν διεύθυνσιν ὁδοῦ Ἀτλαντος 30, Π. Φάληρον. Μέλη τοῦ ἐν Ἑλλάδι Κλιμακίου : οἱ κ.κ. Ἡ. Μαριολόπουλος, Ἀκαδημαϊκός, Π. Δημόπουλος, Στρατηγὸς Πρόεδρος τῆς ΕΕΑΕ, καὶ Δ. Χατζηκακίδης, Πρόεδρος τῆς Ἐπιτροπῆς Ὠκεανολογίας τῆς COMPLES.

ΔΩΡΕΑΙ ΥΠΕΡ ΤΗΣ ΕΝΩΣΕΩΣ ΧΗΜΙΚΩΝ

Ὁ κ. Στέφανος Ἀνδρέου χημικός, ὁ κ. Ἀνδρέας Στεφ. Ἀνδρέου Χημικός - Μηχανικός καὶ ὁ κ. Κων. Στεφ. Ἀνδρέου χημικός, κατέθεσαν, ὑπὲρ τῆς στέγης χημικῶν, εἰς μνήμην τῆς Συζύγου καὶ Μητρὸς των Πηνελόπης Στεφ. Ἀνδρέου, χημικοῦ, δρχ. χιλίας (1.000).

Ὁ κ. Κωνσταντῖνος Κεφάλας χημικός, Τεχνικός Διευθυντῆς Α.Ε. ΕΑΑ'Σ κατέθεσεν δρχ. 500 εἰς μνήμην Πηνελόπης Ἀνδρέου ὑπὲρ τοῦ Ταμείου Ἀλληλεγγύης Χημικῶν.

ΝΕΑ ΜΕΛΗ ΤΗΣ ΕΝΩΣΕΩΣ ΕΛΛΗΝΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ

(Έγγραφα 1 - 30.6.1969)

1. Μυλωνάς Σταύρος του Εύστρ.	Π.Α.	1968
2. Ζαχαριουδάκης Παναγιώτης του Σπυρ.	Π.Θ.	1968
3. Ζαμπετάκης Άριστοτέλης του Ίωάν.	Π.Α.	1967
4. Καπετάνου - Ζαμπετάκη Εύαγγελία	Π.Α.	1967
5. Άρχάβλης Νικόλαος του Έλευθ.	Π.Α.	1968
6. Κοκόλης Ίωάννης του Παναγ.	Π.Α.	1968
7. Ματινόπουλος Γρηγόριος του Χαρ.	Π.Α.	1968
8. Δράκου Φωτεινή του Σπυρ.	Π.Α.	1968
9. Μαστρονικολή Σοφία του Κων.	Π.Α.	1968
10. Καμινάρης Διονύσιος του Μιχ.	Π.Α.	1968
11. Κόρμαλης Ίωάννης του Γεωργ.	Π.Α.	1968
12. Σεβδαλής Ίωάννης του Παναγ.	Π.Α.	1968
13. Άθανασίου Άσημίνα του Παναγ.	Π.Α.	6961
14. Γεροζήση Κυριακή του Κυρ.	Π.Α.	1968
15. Καβαλιεράτος Γεώρ. του Κ. Π. Έρλάνγκεν	(Άν.Π.Α.)	1968
16. Κέκης Δημήτριος του Ίωάν.	Ε.Μ.Π.	1968
17. Μαστοράκη Διαμάντω του Ίωάννου	Π.Α.	1968
18. Μουζάκη Χρυσή του Κων.	Π.Α.	1969
19. Τζουγκράκη Χρυσή του Ίωσήφ	Π.Α.	1969
20. Οικονομίδης Ίωάννης του Εύαγ.	Ε.Μ.Π.	1961
21. Τσικούρας Ίωάννης του Γ. Π. Νανσύ (Άν)	Π.Α.	1969
22. Παπαθανασόπουλος Γεώργιος του Νικ.	Π.Α.	1969
23. Τσιμπουκής Δημήτριος του Γεωρ.	Π.Α.	1969
24. Γκιουράνοβιτς Ρόζα του Πέτρου	Π.Α.	1969
25. Χέρρας Ίωάννης του Μιλτ.	Π.Α.	1969
26. Λυκομήτρος Κων. του Δημ.	Π.Α.	1968
27. Παπακώστα Αικατερίνη του Εύαγ.	Π.Α.	1969
28. Νικήτας Ίωάννης του Έμμ.	Π.Α.	1969
29. Καλκάνης Γεώργιος του Κων.	Π.Α.	1967
30. Λαμπαδαρίδου Εύαγγελία του Έμμ.	Π.Α.	1969
31. Παπαστελλάτου Χρυσούλα του Άγγ.	Π.Α.	1966
32. Σιναπλίδης Άλ. του Π. Βολωνίας (Άν.	Π.Α.	1965)
33. Σέρφας Εύαγγελος του Νικ.	Π.Α.	1968
34. Κουνινιώτης Χρ. του Γ. Παν. Ζυρίχης	(Άν.Π.Θ.)	1969)
35. Ναούμ Νικόλαος του Κυρ.	Π.Α.	1969
36. Χαλυβόπουλος Σπύρος του Ίωάν.	Π.Θ.	1967

ΖΗΤΟΥΝΤΑΙ ΧΗΜΙΚΟΙ

ΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΝ ΟΡΓΑΝΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ ζητεί ως βοηθούς πτυχιούχους χημικούς. Οί ενδιαφερόμενοι παρακαλούνται να παρουσιασθούν αυτοπροσώπως εις τόν Διευθυντήν του Έργαστηρίου Καθηγητήν Γ. Βάρβογλην (τηλ. 610.276), οί δέ εκ τών έπαρχιών να άποστείλουν σύντομον βιογραφικόν σημείωμα, Ναυαρίνου 13α, Άθήναι 144. Η έπαρκής γνώσις μιās ξένης γλώσσης είναι, κατά νόμον, ύποχρεωτική. Η βαθμολογία τών τμηματικών εξετάσεων και του πτυχίου, ως και ένδεχομένη προϋπηρεσία, θα λαμβάνωνται ευνούκως ύπ' όψιν.

ΓΑΛΛΟΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΕΚΡΗΚΤΙΚΩΝ ΥΛΩΝ. Ζητεί χημικόν διά τήν θέσιν τεχν. Διευθυντού του έν Θήβαις Έργοστασίου της. Θα προτιμηθί ό κάτοχος τής Γαλλικής. Πληροφορία παρέχει ό κ. Ήλ. Γόντικας Δικηγόρος. Τηλ. 624 - 975.

ΚΕΜΙΚΟΛΟΡ Άν. Έμπορ. και Βιομ. Έταιρεία. Ζητεί χημικόν με πείραν τής άγοράς διά τήν διάθεσιν χημικών προϊόντων και χρωμάτων ύφαντουργίας και βυρσοδεψίας. Μισθός ίκανοποιητικός και προμήθεια επί τών πωλήσεων. Συνευνόσις διά προσωπικής έπαφής όδός Μάρνη 20. τηλέφ. 523.858 - 522.518.

ΟΙΝΟΠΟΙΗΤΙΚΟΣ-ΕΛΑΙΟΥΡΓΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΑΡΧΑΝΩΝ (Συν. Π.Ε.). Ζητεί χημικόν -οινολόγον και παρακαλεί άπ' ευθείας συνευνόσιν ή και διά τής Ε.Ε.Χ. Διεύθυνσις Άρχάνες Κρήτης, τηλεφ. 9.14, Τηλ / κή Δ / σις «Άρχάκος».

ΒΙΑΜΩΝ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΕΚΡΗΚΤΙΚΩΝ. Ζητεί χημικόν δι' έργοστάσιον αυτής έν Βοιωτία. Πληροφορία παρά τώ κ. Τσοúκα, Σταδίου 33, τηλέφ. 315 - 262 και 315 - 271.

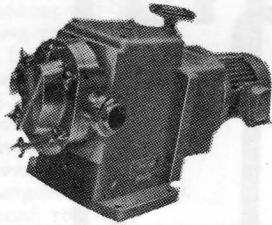
ΓΕΝΙΚΟΝ ΚΡΑΤΙΚΟΝ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΝ ΑΘΗΝΩΝ. Ζητεί χημικόν διά θέσιν έπιμελητού, με τριετή προϋπηρεσίαν εις Νοσοκομείον Άρμόδιος διά πληροφορία κ. Γ. Δεμοίρος, Τηλέφ. 788 - 185.

ΑΥΤΟΝΟΜΟΣ ΣΤΑΦΙΔΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ (ΑΣΟ Πατρών). Ζητεί χημικούς διά περίοδον 1 - 1 1/2 μηνός άπό Σεπτεμβρίου. Πληροφορία παρά τώ κ. Γ. Σιμιτσή (Πάτραι τηλεφ. 74642).

Η ΕΝ ΤΣΑΝΑΚΛΗ ΑΙΓΥΠΤΟΥ ΟΙΝΟΠΟΙΪΑ (πρώην Ζώτου - Βολωνάκη) ζητεί χημικόν οίνοποιόν. Πληροφορία παρά τώ κ. Ζώτω, τηλ. 710.436.

ΤΣΙΜΕΝΤΑ
ΗΡΑΚΛΗΣ





ΑΝΤΛΙΑΙ ΦΡΙΣΤΑΜ

ΔΥΤΙΚΗΣ ΓΕΡΜΑΝΙΑΣ

ΕΞ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΟΥ ΧΑΛΥΒΟΣ

ΥΨΗΛΗ ΑΠΟΔΟΣΙΣ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΤΕΛΕΙΟΤΗΣ

ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΙ ΔΙΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ:

- ◇ ΧΗΜΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΕΝ ΓΕΝΕΙ
- ◇ ΣΑΠΩΝΟΠΟΙΪΑΣ
- ◇ ΕΛΑΙΟΥΡΓΙΑΣ
- ◇ ΟΙΝΟΠΟΙΪΑΣ
- ◇ ΧΥΜΩΝ
- ◇ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ Κ.Α.Π.

ΕΙΔΙΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΙ ΔΙΑ ΔΟΣΟΜΕΤΡΙΚΑΣ - ΑΝΤΙΕΚΡΗΚΤΙΚΑΣ ΚΑΙ ΠΥΡΙΜΑΧΟΥΣ ΑΝΤΛΙΑΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑ
ΕΤΑΙΡΕΙΑ SELECTIONS

Ε. ΖΟΛΩΤΑΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.

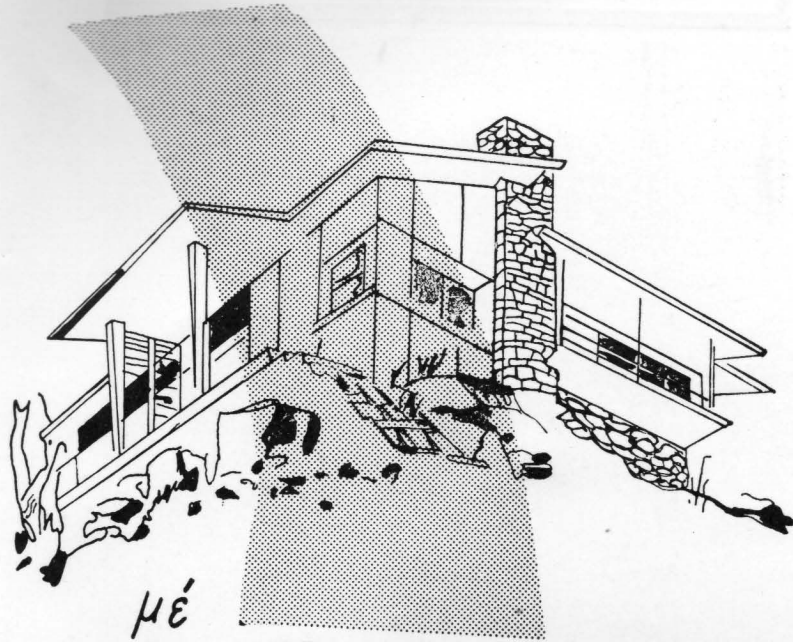
Σωκράτους 112, Τηλ. 625.519 — Αθήναι



Εκτύπωση : ΓΡΗΓΟΡΙΟΣ Κ. ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΣ
Καλλιγὰ 27 - Αθήναι - Τηλ. 668.681, 661.411, 667.879

Ἀρχίζοντας τὸ πρωτὶ...

Τὸ βράδυ ἔτοιμο!!



μὲ

Πλαστικὰ Χρώματα

Artex

=

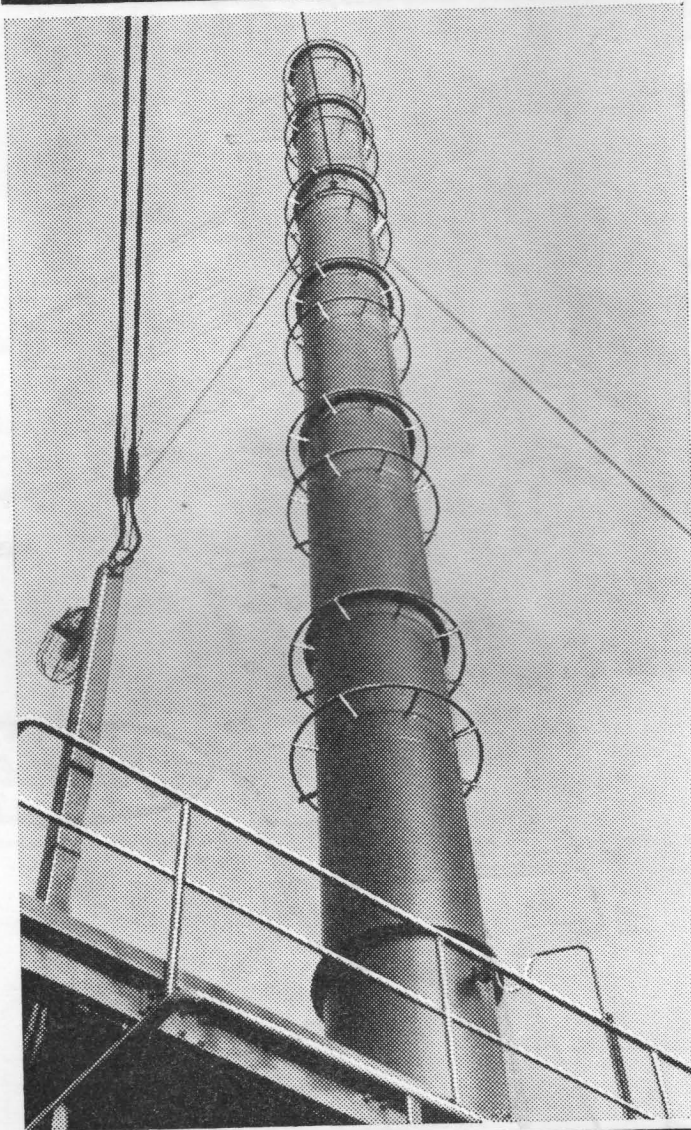


Χρωτὲχ

WACKER

Silicone

Λύουν πολλά προβλήματα εις την βιομηχανίαν.



Έλαια - Γαλακτώματα - Λίπη - Ρητίναι - Καουτσούκ ψυχρού και θερμού βουλκανισμού.

WACKER-CHEMIE GMBH

8 München 22, Postfach 1

Άντιπροσωπεία διὰ τὴν Ἑλλάδα

HOECHST - ΦΑΡΜΑΧΡΩΜ Ε.Π.Ε.

Λ. ΑΜΑΛΙΑΣ 26α - ΤΗΛ. 238.671 - ΑΘΗΝΑΙ 118

“ΑΛΕΚΤΩΡ”