

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΙΣ ΕΞΕΛΙΞΕΩΣ ΤΗΣ ΠΡΩΤΟΓΕΝΟΥΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΕΝ ΤΩ ΚΟΣΜΩ

Τοῦ κ. ΙΩΑΝΝΟΥ Κ. ΕΖΑΡΧΟΥ, Καθηγητοῦ Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης

1. Ἱστορικὸν

Πρὸ 50,000 – 100,000 περίπου ἐτῶν τὸ πρῶτον ἐνεφανίσθη ἐν τῇ Γῇ ὁ ἄνθρωπος ὁ ἔμφρων (Homo Sapiens). Μέχρι τὸ 10,000 περίπου π.Χ. ὁ ἄνθρωπος ὁ ἔμφρων, διάγων πλάνητα βίον, συνεκόμιζε τὰς ἀπαιτούμενας διὰ τὴν ἐπιβίωσιν του τροφὰς (φυτικές καὶ ζωικές) διὰ τῆς συλλεκτικῆς καὶ θεραπευτικῆς Οἰκονομίας.

Ὁ ἀπὸ 10,000 περίπου ἐτῶν ἀρξάμενος γεωργικὸς πολιτισμὸς μὲ τὴν καλλιέργειαν φυτικῶν εἰδῶν καὶ τὸν πολλαπλασιασμὸν τῶν ἐξημερωθέντων ζωικῶν εἰδῶν συνεχίζετο, βραδέως ἀνελισσόμενος, μέχρι τῶν μέσων τοῦ 18ου αἰῶνος.

Κατὰ τὴν προϊστορικὴν περίοδον ἡ ἐπίδρασις τοῦ ἀνθρώπου ἐπὶ τῆς βελτιώσεως τῶν ἐν τῇ γεωργίᾳ καὶ κτηνοτροφίᾳ χρησιμοποιουμένων φυτικῶν καὶ ζωικῶν εἰδῶν συνίστατο: 1) Εἰς τὴν διασφάλισιν συνηκῶν πολλαπλασιασμοῦ τῶν εἰδῶν (ἐκχέρσωσις γονίμων ἐδαφῶν πρὸς σποράν τῶν φυτῶν καὶ διασφάλισις καταλλήλων λειμώνων βοσκῆς πρὸς διατροφήν τῶν ζώων), 2) εἰς τὴν παρακολούθησιν καὶ μελέτην τῶν συνηκῶν ἀναπαραγωγῆς τούτων καὶ 3) εἰς τὴν καλλιτέραν χρησιμοποίησιν τῶν παραγωγικῶν δυνατοτήτων τῶν κατοικιδίων ζώων (χρησιμοποίησις καὶ ἐπεξεργασία γάλακτος, χρησιμοποίησις τῶν ζώων πρὸς ἐργασίαν, τέρψιν κλπ.).

Ἀπὸ τῆς ἐνάρξεως τοῦ ἱστορικοῦ βίου (2,000 π.Χ. περίπου) διὰ τῆς χρησιμοποιήσεως τῆς γραφῆς ἐτηροῦντο κατ' ἀρχὰς ὀλίγοι, συνεχῶς ὁμως αὐξανόμενοι, παρατηρήσεις ἐπὶ τῶν φαινομένων ἀναπαραγωγῆς, κυρίως τῶν φυτῶν καὶ τῶν ζώων. Ἀρκετὰ βραδύτερον ἀρχίζουσι αἱ παρατηρήσεις τοῦ ἀνθρώπου ἐπὶ τῆς κληρονομικότητος.

Τὸ 500 π.Χ. ἡ Σχολὴ Πυθαγόρα στηρίζει τὴν μέχρι τότε ἀποδιδομένην εἰς ὑπερφυσικὰς δυνάμεις κληρονομικὴν ἐπίδρασιν τῶν γονέων ἐπὶ τῶν ἀπογόνων, ἰδίᾳ εἰς τὸν ζωικὸν κόσμον, διὰ τῆς θεωρίας ὅτι τὰ ζῶα κληρονομοῦν ἐκ τῆς μητρὸς τὴν διάπλασιν τοῦ σώματος καὶ ἐκ τοῦ πατρὸς τὰς πνευματικὰς ιδιότητας. Ὁ Ἀριστοτέλης βραδύτερον (364 - 322 π.Χ.) εἰς τὸ βιβλίον του

«Περὶ ζώων γενέσεως» («De Generatione Animalium») μᾶς δίδει τὴν πρώτην μελέτην περὶ κληρονομικότητος, διὰ τῆς θεωρίας του ὅτι τὸ ἔμβρυον ἀναπτύσσεται ἐκ τοῦ σπέρματος τοῦ πατρὸς καὶ ὁ ρόλος τῆς μητρὸς συνίσταται ἀπλῶς εἰς τὴν διατροφήν τοῦ ἀναπτυσσομένου ἔμβριου.

Ἡ Ἄριστοτέλειος γενετική θεωρία ἀποτελεῖ τὴν βιολογικὴν βᾶσιν τῆς Φυτοτεχνίας καὶ Ζωοτεχνίας μέχρι τοῦ 1700 μ.Χ. περίπου.

Καθ' ὅλην τὴν ἀπὸ τοῦ 350 π.Χ. καὶ μέχρι τοῦ 1700 μ.Χ. περίοδον τὰ πλεον πολιτισμένα τμήματα τῆς ἀνθρωπότητος ἐστήριζον τὴν πρωτογενῆ των παραγωγὴν βιολογικῶς μὲν ἐπὶ τῆς ὡς ἄνω Ἄριστοτελείου θεωρίας, οἰκονομικῶς δὲ ἐπὶ τῆς σχεδὸν ἀποκλειστικῶς οἰκοτεχνικῆς δραστηριότητος τῶν μικρῶν ἀγροτικῶν οἰκισμῶν τῶν ἀκμασάντων κατὰ καιροῦς, ἀστικῶν κυρίως, διοικητικῶν, στρατιωτικῶν, ἐμπορικῶν καὶ ἐκπαιδευτικῶν κέντρων.

Διαμορφοῦται οὕτως ἡ κλειστή οἰκονομία τῆς αὐταρκειᾶς τῶν πληθυσμῶν μικρῶν γεωργικῶν κοινωνιῶν, εἰς τὰς ὁποίας ἐπιδιώκεται κυρίως ἡ κάλυψις τῶν ἰδίων ἀναγκῶν εἰς τρόφιμα καὶ ἴνας. Δημιουργοῦνται ἐπίσης μικρὰ πλεονάσματα πρὸς διάθεσιν εἰς τὴν ἀγοράν. Τὴν εὐθύνην συγκεντρώσεως καὶ διακινήσεως τῶν μικρῶν τούτων πλεονασμάτων ἀγροτικῶν προϊόντων (τρόφιμα καὶ ζωικὰ ἴνες) καὶ τοῦ δι' αὐτοῦ ἐφοδιασμοῦ τῶν ἀστικῶν κέντρων πρὸς κάλυψιν τῶν περιορισμένων των ἀναγκῶν, ἀναλαμβάνει ὁ ἔμπορος καὶ βραδύτερον ὁ φεουδάρχης (γαιοκτῆμων ἢ τσέλιγκας) ὅστις ρυθμίζει καὶ τὴν ποσοτικὴν καὶ ποιοτικὴν παραγωγὴν τῶν προϊόντων, ἀναλόγως τῆς ζητήσεως.

Ἡ πρωτογενὴ παραγωγή (φυτικὴ καὶ ζωικὴ) καθ' ὅλην τὴν περίοδον ταύτην ἀπαιτεῖ τὴν καταβολὴν κυρίως μυϊκῆς δυνάμεως ὑπὸ τῶν κατοικιδίων ζώων καὶ τῶν ἀσκούντων ταύτην γεωργῶν καὶ περιορισμένης πνευματικῆς ἐργασίας. Μόνον εἰς τὰ ἐκάστοτε ἀκμάζοντα πολιτιστικὰ κέντρα, λόγῳ δημιουργουμένων ἐκάστοτε ἀναγκῶν τῶν ἀστικῶν κέντρων, καταβάλλεται προσπάθεια βελτιώσεως τῆς παραγωγικότητος τοῦ χρησιμοποιουμένου φυτικοῦ καὶ ζωικοῦ κόσμου.

Οὕτω, δημιουργοῦνται κατὰ διαστήματα ποικιλίαι φυτῶν καὶ φυλαὶ ζώων ὑψηλῆς διὰ τὴν περίοδον ἐκείνην παραγωγικότητος, τῶν ὁποίων ὁ βίος συναρτᾶται πρὸς τὴν ἀκμὴν τῶν πολιτιστικῶν τούτων κέντρων (αἰγυπτιακαὶ, ἑλληνικαὶ, ρωμαϊκαὶ, νορμανδικαὶ, ἀγγλικά κλπ.). Αἱ βελτιωμένα ποικιλίαι τῶν φυτῶν καὶ αἱ εὐγενεῖς φυλαὶ τῶν ζώων μὲ τὴν παρακμὴν τῶν πολιτιστικῶν κέντρων ἀρχίζουσι ὑποβαθμιζόμεναι ἐν τῇ περιοχῇ δημιουργίας των καὶ χρησιμοποιοῦνται συχνὰ πρὸς βελτίωσιν τοῦ ζωικοῦ κεφαλαίου τῶν ὑπὸ δημιουργίαν νέων πολιτιστικῶν κέντρων, ἐνῶ εἰς τὰ παρακμάζοντα πολιτιστικὰ κέντρα, ὑποβαθμιζομένων συνεχῶς τῶν συνηκῶν τοῦ περιβάλλοντος, ὑποβαθμίζεται καὶ ἡ παραγωγικότης τῶν φυτικῶν ποικιλιῶν καὶ τῶν ζωικῶν φυλῶν.

Ἀπὸ τοῦ 17ου ὁμως αἰῶνος μὲ τὴν διὰ τοῦ Buffon (1707-1788) καὶ βραδύτερον διὰ τῶν Cuvier (1769-1832), Lamarck (1744-1829), Leyell (1775-1875), Darwin (1809-1882), Weismann (1834-1904), Galton (1822-

1911), Mendel (1822-1884), έδραίσωσι τῆς θεωρίας τῆς ἐξελίξεως καὶ ἐπεξεργασίαν τῶν νόμων τῆς κληρονομικότητος, ἀρχίζει μίαν ἐντατικὴν ἐπιστημονικὴν δραστηριότητα τόσοσιν εἰς τὴν Φυτοτεχνίαν ὅσον καὶ εἰς τὴν Ζωοτεχνίαν, ἣτις ἔσχεν ὡς ἀποτέλεσμα τὴν δημιουργίαν πολυπληθῶν ποικιλιῶν φυτῶν καὶ φυλῶν ζῶων, συνεχῶς αὐξανομένης τῆς παραγωγικότητος.

Τὴν τοιαύτην ἀνέλιξιν παραγωγικωτέρων καὶ ἀναλόγων πρὸς τὰ διάφορα περιβάλλοντα (ἔδαφικὰ καὶ κλιματικὰ) ποικιλιῶν φυτῶν καὶ φυλῶν ζῶων ἠνύνησε κυρίως ἡ ἀπὸ τῆς ἀνακαλύψεως τοῦ ἀτμοῦ καὶ μετέπειτα συνεχισθεῖσα συγκέντρωσις σημαντικωτέρων τμημάτων ἀνθρωπίνου ὕλικου εἰς τὰ σημαντικῶς αὐξηθέντα ἀστικά κέντρα, ἅτινα ἀπῆλθον κατ' ἀρχὰς ποσοτικὴν αὐξῆσιν καὶ βραδύτερον ποιοτικὴν βελτίωσιν τῶν καταναλισκομένων φυτικῶν καὶ ζωικῶν τροφῶν καὶ ἰνῶν, καὶ παραλλήλως ἡ διὰ τῶν γεωργικῶν μηχανῶν, τῶν χημικῶν λιπασμάτων καὶ τῶν ἔργων ὑποδομῆς, ἐπιτευχθεῖσα βελτίωσις τῶν συνθηκῶν παραγωγῆς.

Σημαντικωτάτη ὑπῆρξε κατὰ τὴν περίοδον ταύτην ἡ συμβολὴ τῶν εὐρωπαϊκῶν ἐρευνητικῶν ἐπιστημονικῶν κέντρων εἰς τὴν συνεχῆ βελτίωσιν τῆς παραγωγικότητος τῶν χρησιμοποιουμένων φυτικῶν ποικιλιῶν καὶ ζωικῶν φυλῶν. Δύναται μάλιστα νὰ λεχθῆ ὅτι, μετὰ τοῦ 1750 καὶ 1900, ἄριστα ἐπιτεύγματα εἰς τὸν τομέα τοῦτον ἐπέτυχον οἱ Ἕλληνοι ἔκτροφεῖς, ἰδίᾳ ζῶων, οἵτινες ἀρξάμενοι κατὰ τὸν 17ον αἰῶνα μὲ τὴν δημιουργίαν τοῦ ἀγγλικοῦ καθαροαἵμου ἵππου διὰ τῆς χρησιμοποίησεως τῶν ἀραβικῶν μεθόδων ἀναπαραγωγῆς καὶ τοῦ ἀραβικοῦ ἵππου, συνέχισαν διὰ τοῦ ἐκπληκτικοῦ Robert Bakewell (1725-1795) καὶ τῶν διαδόχων του, μὲ τὴν δημιουργίαν τῆς φυλῆς ἀγελάδων Longhorn, προβάτων Dishley κλπ. Ἐτι βραδύτερον οἱ Ἕλληνοι ἀδελφοὶ Collinns καὶ οἱ διάδοχοί των ἐδημιούργησαν τὰς πλέον ἐξειδικευμένας φυλάς κρεοπαραγωγῶν βοῶν (Shorthorn, Hereford, Angus) καταλλήλους διὰ τὴν περίοδον ταύτην, λόγῳ σημαντικῆς λιποπεριεκτικότητος τοῦ κρέατός των, τὰς φυλάς χοίρων (Yorkshire, Berkshire κλπ.), τὴν γαλακτοπαραγωγὸν ἀγελάδα Jersey κλπ. Παραλλήλως οἱ εὐρωπαῖοι ἐδημιούργησαν τὰς φυλάς γαλακτοφόρων ἀγελάδων Holstein, Simentaler, Brown Swiss, τὸ πρόβατον Φρισλανδίας, τὴν κρεοπαραγωγὸν ἀγελάδα Charolais (Γαλλίας) κλπ., αἵτινες ἐκάλυπτον τὰς εἰς κρέας καὶ γαλακτοκομικὰ προϊόντα ἀπαιτήσεις τῆς συνεχῶς αὐξανομένης ἀστικῆς κοινωνίας τῆς ἐκβιομηχανιζομένης Εὐρώπης· καὶ δὴ διὰ κρέατος καὶ γάλακτος ὑψηλῆς εἰς λίπος περιεκτικότητος διὰ τὴν κάλυψιν τῶν ὑψηλῶν ἐνεργειακῶν ἀναγκῶν τοῦ τότε ἐργατικοῦ βιομηχανικοῦ πληθυσμοῦ, ὅστις, ἐπιτιδιόμενος κυρίως εἰς χειρωνακτικὴν δραστηριότητα, εἶχεν ἀνάγκην σημαντικῶν ἐνεργειακῶν στοιχείων ἐν τῇ διατροφῇ του.

Ἡ γεωργία τῶν ὑπὸ ἐκβιομηχανίωσιν χωρῶν τῆς Εὐρώπης, διασφαλίσασα μείωσιν τοῦ ἐν τῇ πρωτογενῇ παραγωγῇ ἀσχολουμένου ἀνθρωπίνου ὕλικου καὶ ἱκανοποιητικὴν ζήτησιν προϊόντων ἤδη καὶ μέχρι τοῦ 1900 ἐνεφάνιζε μορφὰς ἐκμεταλλεύσεως βιωσίμους διὰ τὴν ἐποχὴν ἐκείνην.

Ἀπὸ τοῦ 1900 καὶ μετέπειτα αἱ μὲ ταχὺν ρυθμὸν ἐκβιομηχανίσεως ἀνα-

πτυσσόμεναι Η.Π.Α., όπου, λόγω συγκεντρώσεως τεραστίων ανθρώπινων μαζών εις τὰ ἀστικά των κέντρα ηὔξανετο σημαντικῶς ἡ ζήτησις τροφῶν, ἰδίᾳ ζωικῆς προελεύσεως, ἐδημιούργησαν ἐν λαμπρὸν σύστημα πανεπιστημιακῆς βασικῆς καὶ ἐφηρμοσμένης ἐρεύνης. Τὸ σύστημα τοῦτο, ἐν στενῇ συνεργασίᾳ μετὰ τῶν γεωργῶν καὶ τοῦ καταναλωτικοῦ κοινοῦ τῆς χώρας ἐπέσθημεν τὴν ἀνάγκην τῆς ποσοτικῆς καὶ ποιοτικῆς βελτιώσεως τῶν παραγομένων γεωργικῶν καὶ κτηνοτροφικῶν προϊόντων, καὶ τὴν προσαρμογὴν τῆς παραγωγῆς πρὸς τὰς ἐκάστοτε ἀπαιτήσεις τῆς ἀγορᾶς.

Ἀποτελεσμα τῆς προσπάθειας παραγωγῆς μεγάλων καὶ εὐθυνῶν ποσοτήτων (πληθοπαραγωγή) καὶ τῆς παραλλήλου αὐξήσεως τῆς ζήτησεως προϊόντων ὑπῆρξεν ἡ ἐπισήμανσις τῆς ἀνάγκης ἀσκήσεως ἐπιλογῆς φυτῶν καὶ ζώων, βάσει κυρίως τῆς παραγωγικότητός των καὶ δὴ εἰς ἐπιζητούμενα ἐκάστοτε προϊόντα.

Ἐν τῷ μεταξύ ἡ ὑπὸ τῆς βασικῆς ἐπιστημονικῆς ἐρεύνης διαπιστωθεῖσα σημαντικὴ αὐξήσις τῶν ἀποδόσεων τόσον ἐν τῇ φυτικῇ παραγωγῇ τὸ πρῶτον (ἀραβόσιτος), ὅσον καὶ ἐν τῇ ζωικῇ παραγωγῇ ἀκολούθως, διὰ τοῦ ὕβριδισμού, ἡ εὐρεία καὶ συνεχῶς ἐπεκτεινομένη (μὲ τὴν διατήρησιν σπέρματος) ἐφαρμογὴ τῆς τεχνητῆς γονιμοποιήσεως, ἡ εὐρυτάτη χρησιμοποίησις μεθόδων ἐλέγχου τῶν ἀποδόσεων καὶ ἡ βάσει τῶν στοιχείων τούτων ἀσκήσις ἐπιλογῆς καὶ δὴ διὰ τῆς ἐφαρμογῆς τῶν μαθηματικῶν τῆς γενετικῆς τῶν πληθυσμῶν καὶ παραλλήλως ἡ αὐξήσις τῶν δυνατοτήτων ἐπεξεργασίας καὶ διακινήσεως τῶν πάσης φύσεως γεωργικῶν, κτηνοτροφικῶν καὶ ἀλιευτικῶν προϊόντων, ὡς καὶ ἡ εὐρυτάτη κατὰ τὸ δυνατόν ἐκμηχάνισις τῆς παραγωγῆς, ἐπεξεργασίας καὶ διακινήσεως τῶν προϊόντων τῆς πρωτογενοῦς παραγωγῆς, κατέστησε τὴν χώραν ταύτην, ἰδίᾳ μετὰ τῶν ἐτῶν 1920 καὶ 1950, τὴν πρῶτην χώραν ἐν τῷ κόσμῳ, τὴν διασφάλισαν τὴν ὑψηλοτέραν παραγωγικότητα εἰς τοὺς διαφόρους τομεῖς τῆς πρωτογενοῦς παραγωγῆς. Μεγάλως βεβαίως συνέβαλεν εἰς τοῦτο ἡ γονιμότης τῶν ἐδαφῶν τῆς χώρας καὶ ἡ διὰ τῆς ταχείας ἀπομακρύνσεως ἐκ τῆς πρωτογενοῦς παραγωγῆς σημαντικῶν τιμημάτων πληθυσμοῦ δημιουργίας βιωσίμων σχετικῶς μονάδων πρωτογενοῦς παραγωγῆς, εἰς ὅς ἠδύνατο νὰ ἀπασχολῶνται ἱκανὰ καὶ ἐν πολλοῖς εἰδικῶς ἐκπαιδευθέντα ἀπὸ τοῦ 1920 καὶ μετέπειτα ἄτομα, ἀποφοιτήσαντα ἐκ τῶν πολυαριθμῶν ἐκπαιδευτικῶν ἰδρυμάτων τῆς χώρας. Ἡ ὀργανωθεῖσα παραλλήλως Ὑπηρεσία Γεωργικῶν Ἐφαρμογῶν καὶ Ἐκπαιδεύσεως τοῦ Ὑπουργείου Γεωργίας τῶν Ἠνωμένων Πολιτειῶν ἀπέδωσε λίαν ἱκανοποιητικὰ ἀποτελέσματα εἰς τὴν αὐξήσιν τῆς παραγωγικότητος τῶν ὑπὸ οἰκοτεχνικῆν-βιομηχανικὴν μορφήν μέχρι τοῦ 1950 κυρίως, λειτουργουσῶν γεωργικῶν ἐκμεταλλεύσεων (farming).

Οὕτως, ἡ πρωτογενὴ παραγωγή τῶν Η.Π.Α., εὐνοηθεῖσα τόσον ἐκ τῶν ἐξαιρέτων καὶ ἀμέσως εἰς τὴν πρᾶξιν μεταφερομένων ἀποτελεσμάτων τῆς γεωργικῆς ἐρεύνης, στενῶς παρακολουθοῦσης τὰς ἀπαιτήσεις τῆς ἀγορᾶς καὶ τὴν σημαντικώτατα αὐξηθεῖσαν ζήτησιν γεωργικῶν προϊόντων καὶ ἰδίᾳ φρούτων, λαχανικῶν καὶ προϊόντων ζωικῆς προελεύσεως, περιεχόντων κυρίως ζωι-

κὰς πρωτεΐνας, ἐξηυγένησεν ἔτι περαιτέρω καὶ πλέον ἀποτελεσματικῶς ἀπάσας τὰς παραχθείσας ἐν Εὐρώπῃ ποικιλίας φυτῶν καὶ φυλὰς ζώων.

Τελικῶς εἰς ὄλους σχεδὸν τοὺς τομεῖς τῆς πρωτογενοῦς παραγωγῆς αἱ ἀμερικανικαὶ καὶ καναδικαὶ ποικιλίαι φυτῶν καὶ φυλαὶ ζώων ὑπερέβησαν εἰς παραγωγικότητα τὰς εὐρωπαϊκῆς κυρίως προελεύσεως ποικιλίας φυτῶν καὶ φυλὰς ζώων, λόγῳ (κατὰ πρῶτον λόγον) τῆς ἐντατικῆς ζητήσεως προϊόντων ὑπὸ ἑνὸς κυρίως ἀστικοῦ πληθυσμοῦ, δεδομένου ὅτι ὁ γεωργικὸς τοιοῦτος συνεχῶς ἐμειοῦτο, ὥστε τὸ 1950 μόλις νὰ ἀντιπροσωπεύη τὸ 10% τοῦ συνολικοῦ ἐνεργοῦ πληθυσμοῦ.

Κατὰ τὴν περίοδον ταύτην αἱ μὲ βραδύτερον ρυθμὸν βιομηχανικῆς ἀναπτύξεως ἐξελισσόμεναι εὐρωπαϊκαὶ βιομηχανικαὶ χῶραι, διασφαλίζουσαι μικρότερον σχετικῶς (ἀπὸ τὰς Η.Π.Α.) κατὰ κεφαλὴν εἰσόδημα, ἐνεφάνιζον σχετικῶς μειωμένην ζήτησιν προϊόντων διατροφῆς, ἧς μάλιστα σημαντικὸν μέρος ἐκαλύπτετο καὶ ἐξ εἰσαγωγῶν ἐκ τῶν ἀποικιῶν τῶν χωρῶν τούτων ἢ ἐκ τῶν καθυστερημένων περιοχῶν τῆς Ν.Α. Εὐρώπης καὶ τῶν παραμεσογείων περιοχῶν.

Παραλλήλως, λόγῳ τῶν πολεμικῶν γεγονότων εἰς τὸν εὐρωπαϊκὸν χῶρον, τῶν περιορισμένων δυνατοτήτων τῶν μικρῶν εἰς ἕκτασιν (ἐν σχέσει πρὸς τὰς Η.Π.Α.) χωρῶν τῆς Εὐρώπης καὶ τῆς ἀπὸ τῆς περιόδου ἐκείνης ἀρξαμένης μεταναστεύσεως σημαντικῶν ἐρευνητικῶν προσωπικοτήτων εἰς Η.Π.Α., ἡ ἐπιστημονικὴ ἔρευνα τῆς πρωτογενοῦς παραγωγῆς ἐν Εὐρώπῃ δὲν προήχθη ἀρκούντως.

Ἀποτέλεσμα τῶν γεγονότων τούτων ὑπῆρξεν ἡ ἐν τῇ πρωτογενῇ παραγωγῇ διατήρησις ἐν τῷ Εὐρωπαϊκῷ χώρῳ σημαντικοῦ ποσοστοῦ ἐμφύχου ὕλικου, ἀλλὰ μὴ ἐκσυγχρονισμένου καὶ διὰ περιορισμένων πνευματικῶν γνώσεων ἐφωδιασμένου.

Οὕτως, ἐν Εὐρώπῃ διαιωνίσθη εἰς σημαντικὸν ποσοστόν, ἡ διατήρησις τῆς μορφῆς τῆς οἰκονομίας τῆς αὐταρκείας. Ἡ ἐν λόγῳ μορφή χαρακτηριζομένη ἀπὸ μικρὸν καὶ διεσπαρμένον κλῆρον καὶ ἀπὸ περιορισμένην χρῆσιν κεφαλαίων μὲ ἀντίστοιχον ἀπασχόλησιν σημαντικοῦ ἀριθμοῦ ἀνθρώπινου ὕλικου εἰς τὴν γεωργίαν, εἶχεν ὡς τελικὸν ἀποτέλεσμα μίαν σημαντικῶς μειωμένην παραγωγικότητα, ἐν σχέσει μὲ τὴν κατὰ πολὺ βελτιωθεῖσαν παραγωγικότητα τῆς πρωτογενοῦς παραγωγῆς τῶν Η.Π.Α.

2. Σύγχρονος διαμόρφωσις συνθηκῶν παραγωγῆς ἐν Εὐρώπῃ καὶ ἐν τῷ κόσμῳ

Α. Ἐξέλιξις μέχρι σήμερον

Ὁ δεῦτερος Παγκόσμιος πόλεμος διαδραματισθεὶς ἐκτὸς τῶν Η.Π.Α. προέκάλεσε τὴν ἔτι περαιτέρω διεύρυνσιν τοῦ χάσματος τῆς ὕλικῆς εὐημερίας μεταξὺ τῶν Η.Π.Α. καὶ τῶν εὐρωπαϊκῶν καὶ λοιπῶν χωρῶν τοῦ πλανῆτου μας, ἀκόμη καὶ τῶν πλέον ἐξειλιγμένων.

Ἡ λῆξις τοῦ δευτέρου Παγκοσμίου πολέμου εὔρε τὴν Εὐρώπην καὶ τὸν

λοιπόν κόσμον τελείως κατεστραμμένον και τὰς Η.Π.Α. εἰς τὸ ἀπόγειον τῆς ὑλικῆς εὐημερίας. Σημαντικὸν τμήμα τοῦ πλέον πολυτίμου ἐμφύχου κυρίως εὐρωπαϊκοῦ πληθυσμοῦ, ἐγκατεστάθη μονίμως εἰς Ἀμερικὴν φεύγον τὰς χαλεπὰς συνθήκας τῆς ζωῆς ἐν Εὐρώπῃ τῶν ἐτῶν 1945 - 1955.

Ἐν τῷ μεταξύ αἱ Η.Π.Α., φέρουσαι τὴν εὐθύνην τῆς διατροφῆς τόσον τῶν 200 ἑκατομ. περίπου κατοίκων τῆς ἰδικῆς τῶν χώρας ὅσον και τὴν συμπλήρωσιν τῶν ἐλλειμμάτων εἰς τρῶφιμα σχεδὸν τοῦ συνόλου τῶν λοιπῶν χωρῶν τοῦ πλανῆτου μας, ἠναγκάσθησαν, πρὸς αὐξήσιν τῆς παραγωγικότητος τῆς πρωτογενοῦς τῶν παραγωγῆς, νὰ ἐντείνουσι τὴν βασικὴν και εἰδικὴν ἐπιστημονικὴν τῶν ἔρευναν εἰς βαθμὸν ἐκθετικὸν και διὰ τὴν παράλληλον ἀνάπτυξιν τῆς βιομηχανίας και τῶν ὑπηρεσιῶν εἰς τὸν τριτογενῆ ἰδίᾳ τομέα (πρὸς διοικήσιν και ὀργανώσιν ὑπηρεσιῶν παρακολουθουσῶν και ἐλεγχουσῶν τὴν παγκόσμιον σχεδὸν παραγωγικὴν δραστηριότητα εἰς ὅλους τοὺς τομεῖς τῆς ἀνθρωπίνης προσπάθειας), νὰ ἀποσύρουσι ἐκ τῆς πρωτογενοῦς παραγωγῆς σημαντικώτατον τμήμα τοῦ ἐμφύχου τῶν ὑλικῶν. Τοῦτο ἀντικατέστησαν εἰς τὰς ἐκβιομηχανουμένας ἡμέρας τῆ ἡμέρας μονάδας τῆς πρωτογενοῦς τῶν παραγωγῆς διὰ μηχανημάτων κατ' ἀρχὰς και βραδύτερον δι' ἠλεκτρονισμένων αὐτοματοποιημένων συγκροτημάτων ὑπηρετουμένων ἐκάστοτε εἰδικούς τομεῖς τῆς πρωτογενοῦς τῶν παραγωγῆς. Οὕτω, σήμερον εἰς Ἀμερικανὸς ἀπασχολούμενος ἐν τῇ πρωτογενῇ παραγωγῇ παράγει τρῶφιμα και ἴνας πρὸς κάλυψιν τῶν ἀναγκῶν 44 ἀτόμων, ἐνῶ ἡ παραγωγή ἑνὸς Γάλλου ἀγρότου ἀρκεῖ μόνον διὰ 12 ἄτομα και ἑνὸς Ρώσου ἀγρότου διὰ 5,0 ἄτομα.

Πῶς ἐπετεύχθη τοῦτο; Μὲ τὴν ἄμεσον ἐν τῇ παραγωγικῇ διαδικασίᾳ ἐφαρμογὴν ὄλων τῶν ἐπιτευγμάτων τῆς ἀρτιώτατα ὀργανωθείσης ἐπιστημονικῆς ἐρεῦνης, τῆς ὁποίας τὰ ἀποτελέσματα καθημερινῶς δημιουργοῦν τεραστίαι ἀλλαγὰς τεινούσας τελικῶς εἰς τὴν πλήρη ἐξαφάνισιν τῶν γνωστῶν μορφῶν τῆς οἰκογενειακῆς γεωργικῆς ἐκμεταλλεύσεως πολυειδοῦς παραγωγῆς και τὴν δημιουργίαν τεραστίων εἰς ἔκτασιν ἐπιχειρήσεων (Agribusiness), χρησιμοποιοῦσῶν ἐλάχιστον ἐμφυχον ὑλικὸν και λίαν νηξημένας ἐπενδύσεις εἰς μηχανικὸν και ἠλεκτρονικὸν ἐξοπλισμὸν. Τὸ σήμερον ἀπασχολούμενον ἐν τῇ πρωτογενῇ παραγωγῇ τῶν Η.Π.Α. ἀνθρώπινον ἐμφυχον ὑλικὸν, ἀνερχόμενον εἰς 5,5% τῶν συνολικῶς ἐν τῇ παραγωγικῇ δραστηριότητι εὐρισκομένων Ἀμερικανῶν προγραμματίζεται νὰ περιορισθῇ εἰς 2,5% τὸ 1985 και εἰς 0,5% τὸ 2000.

Ἡ ἐπιτυχὴς ἐφαρμογὴ τῶν ὑβριδίων ἀραβοσίτου ἐπεξετάθη ἤδη και ἐν τῇ παραγωγῇ πλείστων φυτικῶν εἰδῶν και ἐκυριάρχησε σχεδὸν εἰς τὴν ὠοπαραγωγὴν και κρεοπαραγωγὴν τῶν ὀρνίθων και ἐπεκτείνεται καθημερινῶς και εἰς τὴν κρεοπαραγωγὴν τῶν βοῶν, χοίρων, προβάτων κλπ.

Αἱ κρεοπαραγωγικαὶ φυλαὶ Santa Gertrudis, Brangus, Chairbray εἰς τὴν ἀγελαδοτροφίαν και τὰ πολυειδῆ ὑβριδία εἰς τὴν χοιροτροφίαν και τὴν προβατοτροφίαν τείνουσι νὰ περιορίσουσι ἀκόμη και γνωστὰς φυλάς ζώων τοῦ παρελθόντος.

Ἡ παραγωγή τῶν πάσης φύσεως ὑβριδίων τόσον εἰς τὸν φυτικὸν ὅσον

καί τόν ζωϊκόν κόσμον ἀποτελεῖ δραστηριότητα ἀπαιτοῦσαν τήν ἄσκησιν ἐπιστημονικῆς ἐπιλογῆς ἐπὶ χιλιάδων ζώων, τήν δημιουργίαν συγγενικῶν γραμμῶν ὑψηλῆς παραγωγικότητος καί τήν ἐν συνεχείᾳ πρώτην καί δευτέραν διασταύρωσιν τῶν προϊόντων τῶν γραμμῶν τούτων πρὸς ἐπίτευξιν τῆς εὐφορίας τῶν νόθων διὰ τοῦ ὑβριδισμοῦ. Ἄλλ' ἡ ἐπιτυχία τῶν ἀνωτέρω ἀναφερθεισῶν ἐργασιῶν, ἰδίᾳ σήμερον ὅτε ἐπεκτείνεται ὁ ὑβριδισμὸς εἰς τὰ μεγάλα ζῶα (βοοειδῆ, χοίρους, πρόβατα), ἀπαιτεῖ μακρὰν καί ἐπιμελῆ προσπάθειαν ἐπὶ χιλιάδων ζώων (ἴσως ἑκατοντάδων χιλιάδων), ἀπασχόλησιν πολυαριθμοῦ ἐπιστημονικοῦ προσωπικοῦ καί πολυδάπανον ἐξοπλισμὸν ἠλεκτρονικῶν ἐγκεφάλων, μὴ δυναμένων νὰ διατεθοῦν καί χρησιμοποιηθοῦν ἐπαρκῶς ὑπὸ δημοσίων ἢ συνεταιριστικῶν ἐπιχειρήσεων. Ὡς δεικνύουν τὰ ἐπιτευχθέντα μέχρι τοῦδε κυρίως παρὰ τῶν ἰδιωτικῶν ἐπιχειρήσεων τῶν Η.Π.Α. λαμπρὰ ἀποτελέσματα, μόνον τοιαῦται ἐπιχειρήσεις εἶναι δυνατόν νὰ προγραμματίσουν, ὀργανώσουν καί φέρουν εἰς πέρας τοιαύτας δραστηριότητας.

Οὕτω, διὰ χρησιμοποίησεως συνδυασμένης καί ἀπολύτως συγχρονισμένης τεχνικῆς καί σημαντικωτάτων ἐπενδύσεων ἐπὶ τοῦ πνευματικοῦ καί ὕλικου τομέως, κατέστη σήμερον ἐφικτὴ ἡ παρὰ τῶν Η.Π.Α. δημιουργία ὑβριδίων ἀραβοσίτου ἢ σόργου ὑψηλοτάτων ἀποδόσεων, ὀρνιθίων κρεοπαραγωγῆς, ἐχόντων μετατρεψιμότητα 1,9 χλγρ. τροφῆς πρὸς 1 χλγρ. ζῶντος βάρους ὀρνιθίου. Τὰ τοιαῦτα ὅμως προϊόντα ὑψηλῆς παραγωγικότητος εἶναι λίαν ἀπαιτητικά ὡς πρὸς τὴν ἀρίστην ποσοτικὴν καί ποιοτικὴν σύνθεσιν τοῦ σιτηρεσίου, καθὼς καί τὸν πλήρη ἐλεγχον τῶν λοιπῶν συνθηκῶν τοῦ περιβάλλοντος (θερμοκρασίας, ἀερισμοῦ, φωτισμοῦ, ὑγρασίας, ὑγιεινῆς κλπ.), τείνουν δὲ νὰ λάβουν παγκοσμίαν ἐξάπλωσιν μεταξὺ τῶν ἐξειλιγμένων ἢ ἐν ἐξελίξει εὐρισκομένων, ἔτι δὲ καί τῶν καθυστερημένων χωρῶν, ἀπειλοῦντα τὴν παντελῆ ἐξαφάνισιν ἀπασῶν τῶν δημιουργηθεισῶν ἐν τῷ κόσμῳ φυλῶν κρεοπαραγωγικῶν ὀρνιθίων, ὡς συνέβη σχεδὸν ἤδη μὲ τὰ ὑβρίδια τῆς ὠπααραγωγικῆς ὀρνιθιολεγκόρν, ἅτινα ἡμέρᾳ τῆ ἡμέρᾳ ἀντικαθιστοῦν ὄλας τὰς φυλὰς ὀρνιθίων ὠπααραγωγῆς. Τὰ ὑβρίδια λεγκόρν κατέστησαν δυνατὴν τὴν ἀπόληψιν ἐξ ὀρνιθιοβάρους 1,5 ἢ 1,6 χλγρ. 12,500 - 13,500 χλγρ. ὡδῶν ἐτησίως ἢ τὴν ἀπόδοσιν 1,512 - 1,662 γρμ. καθαρῶς ἀφομοιωσίμου πρωτεΐνης ἐτησίως, ἥτοι τὴν αὐτὴν ποσότητα ζωικῆς πρωτεΐνης μὲ τὸ ζῶν βῆρος τοῦ σώματος τοῦ πτηνοῦ. Τὰ τελευταῖα ἐπίσης 10 ἔτη εἰδικὴ προσπάθεια τῶν Ἀμερικανῶν ἐρευνητῶν εἰς Μεξικὸν καί Φιλιππίνας ἐπέτυχε τὴν δημιουργίαν τῆς ποικιλίας σίτου «Μεξικὸν» καί μιᾶς ποικιλίας σίτου «τῶν Φιλιππίνων» αἵτινες, ἐμφανίζουσαι ἠὺς τὴν ἡμέρην κατὰ 20% παραγωγικότητα ἔναντι τῶν μέχρι σήμερον γνωστῶν ποικιλιῶν τῶν φυτῶν τούτων εἰς τὸ εὐρύτατον οἰκολογικὸν περιβάλλον ἀπὸ τῆς Μικρᾶς Ἀσίας μέχρι τῶν περάτων τῶν Ἰνδιῶν, φαίνεται ὅτι βελτιώνουν ἀλματωδῶς τὰ κρίσιμα ἑλλείμματα εἰς σίτον καί ὄρουζαν τῶν χωρῶν ἀπὸ τῆς Ἑγγύς μέχρι τῆς Ἄπω Ἀνατολῆς.

Οὕτως, ἡ ἐπιτυχία εἰς τὴν αὐξήσιν τῆς φυτικῆς καί ζωικῆς παραγωγῆς, χάρις σχεδὸν εἰς τὸ ἔργον τῆς ἐφηρμοσμένης ἐπιτυχοῦς ἐρεύνης ἰδίᾳ εἰς Η.Π.Α. καί τῆς ταυτοχρόνου καί παραλλήλου δημιουργίας προγραμματιστικῶν καί

έκτελεστικῶν φορέων ἐν τῇ αὐτῇ χώρᾳ μὲ βᾶσιν τὸν ἐλεύθερον ἀνταγωνισμόν καὶ τὴν χρησιμοποίησιν τῆς ἰδιωτικῆς πρωτοβουλίας ὑπῆρξε πρωτοφανής.

Ἀποτελεῖ πράγματι λαμπρὸν ἐπίτευγμα τῶν τελευταίων 20 ἐτῶν ἡ πραγματοποίησις τοῦ ἄλματος τῆς ἐκβιομηχανίσεως καὶ ἐν συνεχείᾳ μερικῆς αὐτοματοποιήσεως καὶ ἐξηλεκτρισμοῦ σημαντικοῦ τμήματος τῶν δραστηριοτήτων τῆς πρωτογενοῦς παραγωγῆς ἐν τῇ χώρᾳ ταύτῃ. Γενικῶς ἡ ἐξέλιξις αὕτη χαρακτηρίζεται ἀπὸ τὴν ἄκραν ἐξειδικευσιν τῶν ἰδρυομένων τεραστίων παραγωγικῶν μονάδων, παντελῶς αὐτοματοποιημένων.

Σήμερον, ἡ ὑπὸ μορφὴν ἐλευθέρων ἐκτροφῶν (Feed lots) πάχυνσις μόσχων εὐρίσκεται εἰς τὸ ἐπίπεδον ταυτοχρόνου παχύνσεως μέχρις 120,000 κεφαλῶν μόσχων ἀνὰ περίοδον 120 ἡμερῶν (ἤτοι 360,000 μόσχων ἑτησίως), ἐνῶ ἐπιχειρήσεις παχύνσεως κάτω τῶν 10,000 μόσχων κατὰ περίοδον θεωροῦνται ὀριακά. Τοιαῦται ὁμως ἐπιχειρήσεις ἀπαιτοῦν συγκέντρωσιν τεραστίων σχετικῶς κεφαλαίων καὶ ἀρίστου λίαν ἐξειδικευμένου ἐπιστημονικοῦ καὶ τεχνικοῦ προσωπικοῦ. Εἶναι μάλιστα ἐνδιαφέρον τὸ γεγονός ὅτι αἱ τοιαῦται λίαν ἐξειλιγμένοι γεωργικαὶ καὶ βιομηχανικαὶ ἐπιχειρήσεις χρησιμοποιοῦν ἀνὰ ἀπασχολούμενον μεγαλύτερον κεφάλαιον ἀπὸ τὸ χρησιμοποιούμενον κατὰ μέσον ὅρον ἀνὰ ἀπασχολούμενον εἰς τὰς βιομηχανικὰς δραστηριότητας τοῦ δευτερογενοῦς τομέως (ἐνίοτε πλέον τῶν \$ 50,000 ἀνὰ ἀπασχολούμενον).

Παράλληλον προσπάθειαν μεταπολεμικῶς κατέβαλε καὶ ἡ ἑτέρα ὑπερδύναμις τοῦ συγχρόνου κόσμου, ἡ Ρωσία. Διὰ τῶν κοχλῶν, σοβχῶν καὶ λοιπῶν μορφῶν κρατικῆς καὶ ἡμικρατικῆς ὀργανώσεως τῆς ἐκμεταλλεύσεως γῆς κατὰ μεγάλας μονάδας, τῆς αὐξήσεως καὶ τῆς ὀργανώσεως ἐρεῦνης εἰς μεγάλα ἱνστιτοῦτα βασικῆς καὶ ἐφηρμοσμένης ἐρεῦνης, τοῦ παραλλήλου ἐφοδιασμοῦ τῶν γεωργικῶν ἐπιχειρήσεων διὰ τοῦ μηχανικοῦ ὀπλισμοῦ καὶ τῆς διαθέσεως ἐπιστημονικοῦ καὶ τεχνικοῦ προσωπικοῦ καλῶς ἐκπαιδευθέντος εἰς πολυπληθῆ καὶ ἀρτίως, ὡς λέγουν, ὀργανωμένα ἐκπαιδευτικὰ ἰδρύματα, ἐπεδιώχθη ἡ ταχεῖα αὐξήσις τῆς παραγωγικότητος τῆς ρωσικῆς γεωργίας, ὥστε νὰ καταστῇ δυνατὴ καὶ ἡ ἀρτιωτέρα διατροφή τοῦ πληθυσμοῦ τῆς χώρας ταύτης καὶ ἡ διάθεσις τῶν πλεονασμάτων πρὸς ἐνίσχυσιν τῆς διατροφῆς τοῦ τρίτου κόσμου, τοῦ εὐρισκομένου εἰς χαμηλὰ ἐπίπεδα διατροφῆς.

Δὲν γνωρίζομεν βεβαίως λεπτομερείας περὶ τῶν ἐπιτευχθέντων ἀποτελεσμάτων τῆς προσπάθειας ταύτης. Ἄν κρίνωμεν ὁμως τὰ ἀποτελέσματα ἐκ τῶν δηλώσεων τοῦ Κρούστσεφ μετὰ τὸ εἰς Ἀμερικὴν ταξιδιὸν του, τῶν ἐμφανιζομένων ἐνίοτε δυσχερειῶν καλύψεως τῶν ἀναγκῶν τῆς χώρας, ἀκόμη καὶ εἰς ἀρτοποιήσιμα σιτηρά, τῶν πραγματοποιούμενων ἀναγκαστικῶς εἰσαγωγῶν, τοῦ χαμηλοῦ ἐπιπέδου καταναλώσεως κρέατος κατὰ κάτοικον (40 χλγρ., ἤτοι πολὺ κάτω τοῦ ἡμίσεος τῶν 100 χλγρ. τῶν Η.Π.Α.), τῆς χαμηλῆς παραγωγικότητος τῶν ἐν τῇ παραγωγῇ ἀπασχολούμενων (συνολικὴ γεωργικὴ παραγωγή Ρώσου ἀγρότου ἰκανὴ πρὸς διατροφήν 5 ἀτόμων, Ἀμερικανοῦ 44), ὡς ἐπίσης καὶ ἐκ τῶν ἀναφερομένων ἐκάστοτε τεχνικῶν λεπτομερειῶν περὶ τῶν σκοπομένων ἐκάστοτε στόχων φυτικῆς ἢ ζωικῆς παραγωγῆς, τὰ ἀποτελέσματα δὲν φαίνεται νὰ εἶναι ἱκανοποιητικά.

Τοῦτο κατὰ κύριον λόγον φαίνεται νὰ ὀφείλεται εἰς τὴν ἔλλειψιν ἀτομικοῦ συμφέροντος τῶν ἐν τῇ ἐρευνητικῇ, ἐφαρμοστικῇ καὶ παραγωγικῇ διαδικασίᾳ ἀσχολουμένων συνήθως δημοσίων ὑπαλλήλων, ὡς καὶ εἰς τὴν δημιουργηθεῖσαν ὑπέρμετρον γραφειοκρατίαν, ἣτις δὲν ἐπιτρέπει τὴν ἐλευθέραν ἀσκήσιν κριτικῆς τόσον τῶν θεωρητικῶν ὅσον καὶ τῶν ἐν τῇ ἐφαρμογῇ παραγωγικῆς διαδικασίας μεθόδων.

Φαίνεται μάλιστα ὅτι ἐσχάτως ἔχει συνειδητοποιηθῆ ἡ δυσχέρεια τὴν ὁποῖαν προκαλοῦν οἱ ὡς ἄνω ἀνασταλτικοὶ παράγοντες μὲ συνέπειαν νὰ στρέφονται πρὸς μείζονα φιλευθερισμὸν σκέψεων καὶ ἀμοιβῶν καὶ ἐν Ρωσίᾳ.

Ἐναντι τῶν ἐπιτευγμάτων τούτων τῶν Η.Π.Α., ἃς ἐρευνησάμεν τί ἐπετεύχθη εἰς τὸν εὐρωπαϊκὸν χῶρον μετὰ τὸν δεῦτερον Παγκόσμιον πόλεμον.

Ἀμέσως μετὰ τὸ πέρας τοῦ δευτέρου Παγκοσμίου Πολέμου αἱ εὐρωπαϊκαὶ χῶραι εὐρέθησαν μὲ ἐξηρθρωμένον παραγωγικὸν μηχανισμόν πρωτογενοῦς παραγωγῆς, ὡς ἐκ τούτου ἀφ' ἑνὸς μὲν ἐδέχθησαν σημαντικὴν βοήθειαν εἰς τρόφιμα ἐκ μέρους τῶν Η.Π.Α., ἀφ' ἑτέρου δὲ ἤρχισαν ἀνασυγκροτοῦσαι τὸν γεωργικὸν τῶν μηχανισμόν μὲ βάσιν πάντοτε τὴν πατροπαράδοτον μορφήν οἰκογενειακῆς ἐκμεταλλεύσεως αὐταρκείας καὶ εἰς τινὰς περιπτώσεις μεγάλων σχετικῶς γεωργικῶν μονάδων (συνεταιριστικῶν ἢ ἰδιωτικῶν) μὲ σχετικῶς εὐρυτέραν χρῆσιν τῶν γεωργικῶν μηχανημάτων. Οἱ ἀγρόται τῆς Εὐρώπης κατὰ τὴν πρώτην μεταπολεμικὴν πενταετίαν (1945 - 1950), λόγῳ μὴ ἐπαρκοῦς βιομηχανικῆς δραστηριότητος, εἶχον εἰς τὴν διάθεσίν των εὐθηνὰς εἰσέτι ἀνθρωπίνης χεῖρας πρὸς ἐργασίαν καὶ ἱκανοποιητικὴν ζήτησιν προϊόντων. Ἐπομένως ἡ τιμὴ τῶν προϊόντων τῆς πρωτογενοῦς παραγωγῆς ἦτο ὑψηλὴ, ἀποδίδουσα σχετικῶς ἐπαρκῆ εἰσοδήματα, τόσον διὰ τῶν γεωργικῶν προϊόντων ἔσωτερικῆς καταναλώσεως ὅσον καὶ διὰ τῶν ἐξαγομῶν τοιούτων.

Ἀπὸ τοῦ ἔτους 1945 ἱκανὸς ἀριθμὸς νέων ἐπιστημόνων καὶ ἐπιχειρηματιῶν πρωτογενοῦς παραγωγῆς εἶχε τὴν εὐκαιρίαν νὰ μετεκπαιδευθῆ εἰς Η.Π.Α., ὅπου ἐδιδάχθη κυρίως τὴν σύγχρονον τεχνικὴν τῶν ἀμερικανικῶν γεωργικῶν ἐπιχειρήσεων τῆς περιόδου ἐκείνης, ἣτις, ὡς ἤδη ἐλέχθη, ἐστηρίζετο κυρίως, ἀφ' ἑνὸς μὲν εἰς τὴν χρησιμοποίησιν σημαντικοῦ μηχανικοῦ ἐξοπλισμοῦ εἰς τὰς μᾶλλον οἰκογενειακῆς μορφῆς βιοτεχνικὰς ὁμως δραστηριότητας καὶ εἰς τὴν μετὰ ἰδιωτικῶν βιομηχανιῶν στενοτέραν σχέσιν των, καὶ ἀφ' ἑτέρου εἰς τὴν ἐξειδίκευσιν ἐκάστης οἰκογενειακῆς ἐκμεταλλεύσεως εἰς τὴν παραγωγὴν ἑνὸς εἶδους προϊόντος, σταθερὰς κάπως ποσοτικῆς καὶ ποιοτικῆς ἐμφανίσεως.

Ἡ ἀπὸ τοῦ 1945 ἀρξασμένη παράλληλος ἀνασυγκρότησις τῆς εὐρωπαϊκῆς βιομηχανίας, ἐπωφεληθεῖσα καὶ αὐτῇ, πληρέστερον μάλιστα τῆς πρωτογενοῦς παραγωγῆς, τῶν διδασμάτων καὶ τῆς πείρας τῆς ἀμερικανικῆς βιομηχανίας περὶ τῆς ἐν σειρᾷ παραγωγῆς καὶ αὐτοματισμοῦ, ἤρχισε νὰ ἀναδημιουργεῖται καὶ μάλιστα εἰς πρότυπα ὁμοιάζοντα περισσότερον πρὸς τὰ ἀμερικανικὰ τοιαῦτα, δεδομένου ὅτι ἦτο πλέον φανερόν ὅτι ἐπέκειτο ἢ καὶ ἐν τῇ Δυτικῇ Εὐρώπῃ δημιουργία κοινωνιῶν εὐημερίας μὲ ἀναμενομένην ζήτησιν τεραστίων ποσοτήτων συγχρόνων καταναλωτικῶν ἀγαθῶν (αὐτοκινήτων, ψυγείων, πλυντηρίων, ραδιοφῶνων, συσκευῶν τηλεόρασεως κλπ.).

Διὰ τὸν ἀνωτέρω λόγον καὶ διότι οἱ νέοι ἄνθρωποι εἶχον ὡς ἰδανικὸν πλεόν, καὶ ἐν Εὐρώπῃ, τὸν ἀμερικανικὸν τρόπον ζωῆς, μεγάλαι μᾶζαι ἀνθρώπινου ὕλικου ἔγκατέλειψαν τὸν ἀγροτικὸν βίον καὶ ἤρχισαν μετακινούμενοι πρὸς τὰ ταχέως ἀναπτυσσόμενα εὐρωπαϊκὰ βιομηχανικὰ κέντρα. Τοῦτο ἐδημιούργησεν, ἀπὸ τοῦ 1950 καὶ μέχρι σήμερον, ἐντεινομένας δυσχερείας ἐξευρέσεως καὶ διασφαλίσεως ἐργατικῶν χειρῶν εἰς τὴν πρωτογενῆ παραγωγὴν.

Οὕτως, ἀφ' ἐνὸς μὲν προήχθη ἡ ἐκμηχάνισις τῶν γεωργικῶν ἐργασιῶν καὶ ἐν Εὐρώπῃ, ἀφ' ἐτέρου δὲ αἱ μὲν ἐξειλιγμένοι χῶραι ἐπέτρεψαν τὴν εἰσοδοχὴν, αἱ δὲ καθυστερημένοι ἠνύθησαν τὴν κατὰ μέγα μέρος ἐποχικὴν μόνον μετανάστευσιν γεωργῶν εἰς τὰς πρώτας. Τόσον ὅμως ἡ ἐκμηχάνισις ὅσον καὶ ἡ χρησιμοποίησις ἐργατῶν ἐξωτερικοῦ ἠῤῥησε τὸ κατὰ μονάδα κόστος τῶν παραγομένων φυτικῶν καὶ ζωϊκῶν προϊόντων. Ἄλλ' ἐνῶ τὸ κόστος παραγωγῆς διὰ τοὺς γεωργοὺς ἠῤῥήθη, αἱ τιμαὶ τῶν γεωργικῶν προϊόντων ἐσωτερικῆς καταναλώσεως ἤρχισαν νὰ κάμπτωνται, λόγῳ ἀνταγωνισμοῦ προϊόντων ἐξωτερικοῦ (εἶτε ἐκ τῶν λίαν ἐξειλιγμένων χωρῶν Η.Π.Α., Καναδᾶ, εἶτε ἐκ τῶν καθυστερημένων περιοχῶν τῆς Ν. Ἀμερικῆς ἢ τῶν τέως ἀποικιακῶν περιοχῶν). Παραλλήλως τὰ οἰασδήποτε κατηγορίας ἐξαγωγήματα γεωργικὰ προϊόντα ὑφίσταντο τὸν ἀνταγωνισμὸν τῶν προϊόντων τῶν ἀναφερθεισῶν ἤδη χωρῶν καὶ οὕτως αἱ τιμαὶ γενικῶς κατήρχοντο.

Πρὸ τῆς ἀνάγκης ταύτης εὐρεθεῖσαι αἱ εὐρωπαϊκαὶ χῶραι, κατ' ἀρχὰς μὲν ἐπροστάτευσαν δασμολογικῶς τὰ ἐγχώρια προϊόντα καὶ ἐπεχορήγησαν τὰ ἐξαγωγήματα, ὥστε νὰ διασφαλίζουσι κάποιαν σταθερότητα τιμῶν (ἀποφυγὴ κρίσεων) καὶ κάποιαν αὔξησιν τοῦ γεωργικοῦ των εἰσοδήματος, βραδύτερον δέ, κατὰ τὴν βραδείαν ἐπεξεργασίαν τῆς ὀργανώσεως τῆς Ε.Ο.Κ., ἤρχισαν λαμβάνουσαι σαφῆ καὶ συγκεκριμένα μέτρα ἐνδοκοινοτικῆς προστασίας τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς τῶν χωρῶν τῆς Ε.Ο.Κ.

Ἐν τῷ μεταξὺ κατὰ τὴν ἀπὸ τοῦ 1950 καὶ ἐντεῦθεν περίοδον οἱ εἰς Η.Π.Α. ἐκπαιδευθέντες εὐρωπαῖοι ἐπιστήμονες καὶ ἐπιχειρηματῖαι πρωτογετοῦς παραγωγῆς ἤρχισαν, ἰδίᾳ μετὰ τὸ 1960, νὰ δημιουργοῦν καὶ ἐν Εὐρώπῃ περιωρισμένας ἐν ἀρχῇ, συνεχῶς ὅμως αὔξανόμενας γεωργικὰς βιομηχανίας μὲ λίαν ἠῤῥημένην παραγωγικότητα. Αὐταὶ μάλιστα ἐπωφελήθησαν κυρίως τῶν προστατευτικῶν μέτρων τῶν θεσπισθέντων πρὸς προάσπισιν τῶν χαμηλῶν γεωργικῶν εἰσοδημάτων τῆς ἀριθμητικῶς λίαν ὑπολογισίμου γεωργικῆς κοινωνίας, μολοντί αἱ παρεχόμεναι ἐνισχύσεις (ἂν καὶ ἐνίοτε σημαντικαὶ κατὰ μονάδα προϊόντος) δὲν ὑπῆρξαν οὐδαμοῦ ἐπαρκεῖς, ὥστε νὰ ἱκανοποιήσουσι τοὺς Εὐρωπαίους παραδοσιακοὺς γεωργοὺς τοὺς ἐργαζομένους μὲ χαμηλὴν παραγωγικότητα.

Παραλλήλως, καὶ ἡ δι' ἄλλους λόγους ἐπιτευχθεῖσα βελτίωσις εἰς τὴν βασικὴν ὑποδομὴν (ὁδικὸν δίκτυον, μεγάλα ἐγγειοβελτικά ἔργα, κλπ.) τῶν παραδοσιακῶν γεωργικῶν ἐπιχειρήσεων, ἡ εἰσαγωγή νέων ποικιλιῶν φυτῶν καὶ φυλῶν ζώων, ἡ εὐρεῖα χρῆσις χημικῶν λιπασμάτων, ζιζανιοκτόνων καὶ φυτοφαρμάκων, ἡ καλλιτέρα κατεργασία τοῦ ἐδάφους διὰ μηχανικῶν μέσων, ὁ καλλίτερος ἐνσταυλισμὸς τῶν ζώων, ἡ καταπολέμησις τῶν ζωνοδῶν

κλπ. επέφεραν αύξησιν τῆς παραγωγῆς κατὰ 7% περίπου ἑτησίως, ἔναντι αύξήσεως τῆς καταναλώσεως μόνον κατὰ 2,7%, γεγονός ὅπερ ὀδηγεῖ σαφῶς εἰς τὴν περαιτέρω ὄξυνσιν τοῦ προβλήματος, λόγω περαιτέρω πτώσεως τῶν τιμῶν καὶ μείωσεως τῶν ἀγροτικῶν εἰσοδημάτων τῶν 10,000,000 γεωργικῶν ἐκμεταλλεύσεων τῆς Κοινῆς Εὐρωπαϊκῆς Ἀγορᾶς.

Οὕτω, διεμορφώθη ἡ σημερινὴ κατάστασις τῆς εὐρωπαϊκῆς γεωργίας. Τὴν κατάστασιν ταύτην τῆς εὐρωπαϊκῆς γεωργίας ἐξήτασεν ὑπευθύνως ἡ κατὰ τὴν 28 καὶ 29 Νοεμβρίου 1968 συνελθούσα ἐν Παρισίοις διάσκεψις τῶν Ὑπουργῶν Γεωργίας τῶν χωρῶν τοῦ Ο.Ο.Σ.Α. Τὰ συμπεράσματα τῆς ἐν λόγω διασκέψεως ἐπὶ τῶν σημερινῶν δυσχερειῶν καὶ τῆς προοπτικῆς τῆς εὐρωπαϊκῆς γεωργίας δύνανται νὰ συνοψισθοῦν εἰς τὰ κάτωθι :

Ὁ ἀγροτικὸς τομεὺς τῆς οἰκονομίας διέρχεται περίοδον μεγάλου δυναμισμοῦ. Αἱ εὐρύταται ἐφαρμογαὶ τῆς συγχρόνου τεχνολογίας δημιουργοῦν συνεχῆ αύξησιν τῆς παραγωγικότητος διὰ βελτιώσεως τῆς δομῆς, μείωσεως τῶν ἐν τῇ γεωργίᾳ ἀπασχολουμένων καὶ αύξήσεως τοῦ χρησιμοποιουμένου ἐν ταύτῃ κεφαλαίου. Οὕτω, δημιουργοῦνται μεγάλα κοινωνικὰ προβλήματα. Πέραν τούτων διεπιστώθη αύξησις τῆς παραγωγῆς, πολὺ πέραν τῶν δυνατοτήτων τοποθετήσεως ἐν τῇ ἀγορᾷ τῶν παραγομένων προϊόντων. Τοῦτο ὡδήγησεν εἰς τὴν τεραστίαν αύξησιν τῶν ἐπιδοτήσεων καὶ τὴν δημιουργίαν σημαντικῶν πλεονασμάτων. Παρὰ τὰς ἐπιδοτήσεις τὸ εἰσόδημα τῶν εὐρωπαϊκῶν γεωργῶν ὑπολείπεται σημαντικῶς εἰς ὅλας τὰς χώρας τοῦ εἰσοδήματος τῶν ἄλλων τομέων τῆς παραγωγῆς. Ἡ κατάσταση εἶναι λίαν δυσχερὴς εἰς τὰς χώρας ἐξαγωγῆς γεωργικῶν προϊόντων, αἵτινες πρὸς στήριξιν τῶν τιμῶν τῶν ἐξαγωγίμων των προϊόντων φορτίζουν ἐπικινδύνως τοὺς λοιποὺς τομεῖς τῆς οἰκονομίας των. Οἱ Ὑπουργοὶ διεπίστωσαν ὅτι αἱ τάσεις δὲν ὀφείλονται εἰς παράγοντας προσκαίρους, ἀλλ' ἀποτελοῦν ἐκδήλωσιν τάσεων βασικῶν καὶ μονίμων. Θεωροῦν ὡς ἐκ τούτου βασικὴν ἐπιδίωξιν τὸν περιορισμὸν τῆς παραγωγῆς, πρὸς τὰς ἀνάγκας τῆς ἐσωτερικῆς καταναλώσεως καὶ τῶν δυνατοτήτων ἐξαγωγῶν, οὕτως ὥστε νὰ ἀποφευχθῇ μελλοντικῶς αύξησις τῆς κρισιμότητος τῆς καταστάσεως.

Ἐγένετο ἀποδεκτὸν ὅτι ἡ αύξησις τοῦ γεωργικοῦ εἰσοδήματος δὲν δύνανται νὰ διασφαλισθῇ δι' αύξήσεως τῆς παραγωγῆς ἀλλὰ μᾶλλον δι' ἐντατικοποιήσεως τῆς προσπάθειας βελτιώσεως τῆς δομῆς τῆς γεωργικῆς ἐπιχειρήσεως, ὥστε νὰ καταστῇ δυνατὴ μελλοντικῶς ἡ μείωσις τῶν ἐνισχύσεων. Κύριοι ἐπομένως στόχοι δέον νὰ εἶναι ἡ μείωσις τοῦ γεωργικοῦ πληθυσμοῦ καὶ τοῦ ἀριθμοῦ τῶν γεωργικῶν ἐπιχειρήσεων, καὶ ἡ αύξησις τῆς κατὰ ἐπιχείρησιν ἐπιφανείας ἐκμεταλλεύσεως. Πέραν τούτων θεωρεῖται σκόπιμος ἡ ὑπὸ τῆς γεωργίας ἐγκατάλειψις τῶν μικρᾶς παραγωγικότητος ἐδαφῶν καθὼς καὶ ἡ μείω-

σις τῶν παρεχομένων ἐνισχύσεων πρὸς στήριξιν τοῦ γεωργικοῦ εἰσοδήματος. Τέλος, οἱ Ὑπουργοὶ συμφώνησαν ὅτι ἡ λήψις τῶν ὡς ἀνωτέρω μέτρων δέον νὰ γίνῃ οὐ μόνον εἰς ἐθνικὴν κλίμακα ἀλλ' ἐν πνεύματι διευρωπαϊκῆς συνεργασίας, ὥστε νὰ ἀποφευχθοῦν οἱ δυσμενεῖς ἀντίκτυποι.

Εἰδικώτερον, οἱ Ὑπουργοὶ τῶν ἐν ἀναπτύξει χωρῶν τῆς Νοτίου Εὐρώπης, εἰς εἰδικὴν ἀπόφασιν ἐτόνισαν τὸν σημαντικὸν ρόλον τῆς γεωργίας ἐν τῇ ἀναπτύξει τῆς οἰκονομίας τῶν χωρῶν των, διευκρινίσαντες ὅτι, ἐνῶ ἀντιμετωπίζουσι τὰς αὐτὰς δυσχερεῖας μὲ τὰς βιομηχανικὰς χώρας δέον συγχρόνως, πλὴν τῆς προσαρμογῆς τῆς παραγωγῆς πρὸς τὴν ζήτησιν καὶ πέραν τῆς βελτιώσεως τῆς δομῆς τῆς παραγωγικότητος καὶ τῶν εἰσοδημάτων νὰ ἐπιδιώξουν κατὰ πρῶτον ριζικὴν μεταβολὴν εἰς τὴν παραγωγὴν διὰ σχετικῆς μειώσεως τῆς σιτοπαραγωγῆς καὶ αὐξήσεως τῆς παραγωγῆς κτηνοτροφῶν καὶ κτηνοτροφικῶν προϊόντων. Δέον νὰ ἀντιμετωπίσουν ἐπίσης καὶ τὰς δυσχερεῖας τῆς ὑπερπαραγωγῆς τῶν παραδοσιακῶν τῶν ἐξαγωγίμων προϊόντων, αἵτινες ἐπιτείνονται διὰ τῶν περιοριστικῶν μέτρων, ἅτινα λαμβάνουν ὠρισμέναι χῶραι εἰσαγωγῆς. Κατὰ δεύτερον λόγον, ἂν καὶ ἡ βελτίωσις τῆς παραγωγικότητος τῶν γεωργικῶν των ἐκμεταλλεύσεων ἐξαρτᾶται κυρίως ἐκ τῆς μεταφορᾶς τοῦ ἀνθρωπίνου ὑλικοῦ εἰς τοὺς λοιποὺς τομεῖς τῆς παραγωγικῆς των διαδικασίας καὶ τῆς ἰκανότητος τῶν τομέων τούτων πρὸς ἀπορρόφησιν, δέον νὰ ἐπιδιώξουν ἐκτέλεσιν ἔργων βασικῆς ὑποδομῆς, τὴν βελτίωσιν τῆς ἐκπαιδεύσεως, τὴν ἐπὶ συνεταιριστικῶν βάσεων βελτίωσιν τοῦ κυκλώματος τῆς ἐμπορίας κλπ. εἰς τὸν γεωργικὸν τομέα. Τέλος, ὑπεγράμμισαν τὴν ἀνάγκην κατεπειγούσης προσαρμογῆς τῆς γεωργικῆς των πολιτικῆς, βάσει τῶν ὡς ἀνω συμπερασμάτων καὶ τῶν διαπιστωθεισῶν τάσεων.

Πρὸς ἐπίτευξιν τῆς σταδιακῆς ταύτης ἀνεξίξεως τῆς εὐρωπαϊκῆς γεωργίας αἱ πέντε βιομηχανικαὶ κυρίως χῶραι τῆς Κοινῆς Εὐρωπαϊκῆς Ἀγορᾶς εἶχον ἤδη ἐξαναγκασθῆ ἐκ τῶν πραγμάτων νὰ λάβουν διακοινοτικὰ μέτρα πρὸς τόνωσιν τοῦ ἰσχυροῦ γεωργικοῦ εἰσοδήματος τῶν γεωργικῶν των ἐκμεταλλεύσεων. Καὶ ἐνῶ τὰ μέτρα ταῦτα ἐθεωροῦντο ὡς γενναιοφρόνα ἀπὸ μέρους τῶν ἀστῶν, διότι διετιθέντο διὰ τούτων σημαντικὰ ἀστικά κεφάλαια πρὸς αὐξησην τοῦ γεωργικοῦ εἰσοδήματος, δὲν ἦσαν σπάνια αἱ ἐκρήξεις ὀργῆς τῶν γεωργικῶν πληθυσμῶν τῆς Γαλλίας καὶ Ἰταλίας λόγῳ μὴ ἰκανοποιήσεώς των ἐκ τῆς ἀμοιβῆς τῆς ἐργασίας των.

B. Σχέδιον Μάνσολνι

Οὕτως, ἐνῶ οἱ γεωργοὶ τῶν χωρῶν τῆς Εὐρωπαϊκῆς Ἀγορᾶς δὲν εἶναι ἐν τῇ μεγίστῃ αὐτῶν πλειοψηφίᾳ ἰκανοποιημένοι ἐκ τῶν μέχρι σήμερον ληφθέντων μέτρων, τὸν Δεκέμβριον τοῦ 1968 ἀνεκοινώθη ἡ ἔκθεσις τοῦ Ἀντιπροέδρου τῆς Ἐκτελεστικῆς Ἐπιτροπῆς τῆς Εὐρωπαϊκῆς Κοινῆς Ἀγορᾶς καὶ ὑπευθύνου ἐπὶ τῶν προβλημάτων ἀναπτύξεως τῆς πρωτογενοῦς παραγωγῆς τῆς Κοινό-

τητος κ. Μάνσχολντ, ἥτις κατὰ τρόπον ἰδιαιτέρως ὀξύν θέτει τὸ θέμα ἀδυναμίας ἐπιβιώσεως τῆς σημερινῆς ἀγροτικῆς παραγωγῆς τῶν χωρῶν τῆς Κοινῆς Ἀγορᾶς, διὰ συνεχοῦς αὐξήσεως τῶν ἐπιδοτήσεων καὶ προτείνει ριζικὰς λύσεις πρὸς βελτίωσιν τῆς χωλαινούσης παραγωγικότητος τῆς γεωργίας τῶν χωρῶν τούτων.

Εἶναι ἐνδιαφέρον ὅτι ὁ Σίκκο Μάνσχολντ εἶναι ὁ ἴδιος υἱὸς γεωργικῆς οἰκογενείας ἐξ Ὀλλανδίας.

Τὸ σχέδιον Μάνσχολντ θεωρεῖ ὅτι, μολονότι ἡ μέχρι σήμερον ἀσκηθεῖσα πολιτικὴ τῶν ἐπιχορηγήσεων τῶν ἰσχυρῶν πράγματι (ἀναλογικῶς πρὸς τοὺς λοιποὺς τομεῖς τῆς οἰκονομίας) γεωργικῶν εἰσοδημάτων ἔφθασεν ἤδη εἰς σημεῖον, νὰ θέτῃ εἰς κίνδυνον τὴν ὅλην οἰκονομίαν τῶν χωρῶν τῆς Κοινῆς Ἀγορᾶς, ἐν τούτοις, οὔτε τοὺς ἀγρότας ἱκανοποίησεν οὔτε τὴν ὅλην οἰκονομίαν τῆς χώρας προάγει, διότι μεταφέρει εἰς τὸν ἀγροτικὸν τομεῖα κεφάλαια ἄτινα, τοῦλάχιστον ὑπὸ τὴν σημερινὴν δομὴν μεγέθους τῶν ἐπιχειρήσεων καὶ γνωσιολογικῆς καταρτίσεως τῶν ἀσκούντων τὴν γεωργίαν, δὲν ἀξιοποιοῦνται ἐπαρκῶς καὶ οὕτω θέτουν εἰς κίνδυνον τὴν ὅλην οἰκονομίαν τῶν χωρῶν μελῶν.

Πέραν τούτων, δεδομένων τῶν σημερινῶν πολιτικῶν καὶ οἰκονομικῶν πραγματικότητων μεταξύ τῶν ἐξειλιγμένων χωρῶν τῆς Κοινῆς Ἀγορᾶς καὶ τῶν χωρῶν τοῦ τρίτου κόσμου, εἶναι λίαν δυσχερὴς, ἂν μὴ ἀδύνατος, ἡ κάλυψις τῶν εἰς τρόφιμα ἀναγκῶν τοῦ τρίτου κόσμου ἐκ πλεονασμάτων τῶν βιομηχανικῶν χωρῶν, δι' ὃ καί, ἡ πραγματικότης ἐπιβάλλει ὅπως εἰς μὲν τὰς ἐξειλιγμένας χώρας ἀνακοπῇ ἡ παραγωγή τῶν πλεοναζόντων σήμερον ζωικῶν καὶ φυτικῶν τροφίμων καὶ περιορισθῇ αὕτη μεταξύ τῶν λίαν ὑψηλῆς ποσοτικῆς καὶ ποιοτικῆς παραγωγικότητος ἐπιχειρήσεων, ὥστε νὰ παράγονται προϊόντα ἀρίστης ποιότητος καὶ χαμηλοῦ κόστους, εἰς δὲ τὰς χώρας τοῦ τρίτου κόσμου νὰ ἐπιδιωχθῇ παρ' αὐτῶν τούτων τῶν χωρῶν ἡ ἐπίλυσις τοῦ προβλήματος δι' ἐπιτοπίας παραγωγῆς τῶν ἀναγκαιουσῶν τροφῶν.

Οὕτω, βασικῶς κατὰ τὴν ἔκθεσιν Μάνσχολντ, δεδομένου ὅτι ἡ παραγωγικότης τῆς ἀγροτικῆς ἐργασίας αὐξάνει κατὰ 7% ἐτησίως, δηλαδὴ πολὺ περισσότερον ἀπὸ τὴν ἀντίστοιχον αὐξῆσιν καταναλώσεως, ἥτις αὐξάνει ἐτησίως μὲ ρυθμὸν 2,7% εἰς τὴν Κοινὴν Εὐρωπαϊκὴν Ἀγορὰν δημιουργοῦνται πιεστικά προβλήματα πλεονασμάτων, ἅτινα ἀκόμη καὶ σήμερον εἶναι ἄλυτα.

Ἀλλὰ δεδομένου ὅτι ἀπὸ δεκαετίας λειτουργοῦν ἤδη ἐν τῇ Κοινῇ Ἀγορᾷ συνεχῶς πληθυνόμενοι γεωργικαὶ ἐπιχειρήσεις μὲ λίαν ὑψηλὴν παραγωγικότητα, κατὰ τὰ πρότυπα τῶν ἀμερικανικῶν τοιούτων, αἵτινες μάλιστα σήμερον ὑπερευνοοῦνται ἐκ τῆς σχετικῆς ἐθνικῆς προστασίας τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς, προβλέπεται περαιτέρω βελτίωσις τῆς παραγωγικότητος καὶ ἐπομένως αὐξῆσις τόσον τῶν ἐπιδοτήσεων ὅσον καὶ τῶν πλεονασμάτων μὲ παράλληλον συνεχῶς αὐξανόμενην δυσφορίαν ἰδίᾳ τῶν πλέον καθυστερημένων εἰς τὴν δομὴν, τὸν ἐξοπλισμὸν καὶ τὴν γνώσιν γεωργῶν.

Ἡ μέχρι σήμερον ἐφαρμοσθεῖσα ἐθνικὴ καὶ διακοινοτικὴ πολιτικὴ τῆς

Ε.Ο.Κ. τών επιδοτήσεων έφθασεν ήδη εις όλας τας χώρας τής Κοινής Άγοράς εις άδιέξοδον, διότι αί χορηγούμεναι ήδη επιδοτήσεις, άνελθοῦσαι εις 2 δισεκατομμύρια δολλάρια έτησίως άπορροφοῦν σημαντικόν ποσοστόν τοῦ συνολικοῦ έθνικοῦ εισοδήματος, θέτουσαι εις κίνδυνον τὸ σύνολον τής οικονομίας τών χωρών, ιδία έκείνων εις ἅς ή πρωτογενής παραγωγή άπασχολεί σχετικῶς σημαντικόν τμήμα τοῦ πληθυσμοῦ.

Διὰ τὸν λόγον τοῦτον τὸ σχέδιον Μάνσכולντ προβλέπει δραστικὴν μείωσιν τών 10 έκατομμυρίων τών γεωργικῶν έκμεταλλεύσεων τής σήμερον εις 5 έκατομμύρια τὸ 1980, ὥστε νὰ βελτιωθῆ κάπως σημαντικῶς ή δομή τών εὐρωπαϊκῶν έπιχειρήσεων τόσον ἀπὸ ἀπόψεως μεγέθους (διπλασιασμός σημερινῶν έκτάσεων), ὅσον καί ἀπὸ ἀπόψεως βελτιωμένου έμφύχου ὑλικοῦ (άπομάκρυνσις ήλικιωμένων καί διατήρησις νέων καί πλέον βελτιωμένης γνωσεολογικῆς στάθμης γεωργικῶν έπιχειρηματιῶν). Διὰ τής αναδιαρθρώσεως ταύτης πιστεύεται ὅτι θὰ καταστῆ δυνατὴ ή μετατροπὴ τής σημερινῆς μορφῆς τής συνεχῶς επιδοτουμένης καί μὴ ίκανοποιουμένης πρωτογενούς παραγωγῆς (ἀπὸ μορφῆς αναπτυσσομένης βιομηχανικῶς δι' έπιχορηγήσεων) πρὸς μορφῆς αὐτοματοποιουμένης γεωργίας, ὑψηλῆς παραγωγικότητος καί δυναμένης νὰ παραγάγῃ προϊόντα εις τιμὰς καί ποιότητας τοιαύτας, ὥστε νὰ εἶναι διεθνῶς ανταγωνιστικά άνευ έπιχορηγήσεων.

Ὁ γεωργικὸς πληθυσμὸς τής Ε.Ο.Κ. άπετέλει τὸ 1960 τὸ 20,7% καί τὸ 1965 τὸ 15,7% τοῦ ένεργοῦ πληθυσμοῦ. Μεταξύ τών έτῶν 1960 - 1970 θὰ έγκαταλείψουν τὴν γεωργίαν 4,7 έκατομ. ἄνθρωποι. Μεταξύ 1970 - 1980 θὰ άποσυρθοῦν έκ τής γεωργίας 5 έκατομ., έξ ὧν 2,5 έκατομ. λόγω ὀρίου ήλικίας καί 2,5 έκατομ. θὰ έξεύρουν έτέραν άπασχόλησιν. Διὰ τοῦ τρόπου τούτου ὁ γεωργικὸς πληθυσμὸς τής Ε.Ο.Κ. τὸ 1980 θὰ περιορισθῆ εις τὸ 6% τοῦ ένεργοῦ πληθυσμοῦ τής Ε.Ο.Κ. καί θὰ έξισωθῆ με τὸν σημερινὸν γεωργικὸν πληθυσμὸν τών Η.Π.Α.

Μέρος τών διδομένων σήμερον έπιχορηγήσεων τών 2 δισεκατομμυρίων δολλαρίων δέον νὰ διατεθῆ άμέσως διὰ τὴν αύξησιν τών συντάξεων, τών πληρωμῶν ένοικίων τών μὴ καλλιεργηθησομένων γαιῶν κλπ. δαπανῶν έπιταχύνσεως άπομακρύνσεως τών ένηλικῶν άγροτῶν καί διὰ τὴν ὀργάνωσιν άρτιωτέρας έκπαιδεύσεως τών τέκνων τών άγροτῶν, ὥστε νὰ χρησιμοποιοηθοῦν ταῦτα μελλοντικῶς εις τὸν τομέα τών ὑπηρεσιῶν κατὰ κύριον λόγον καί δευτερευόντως, εις τὸν τομέα τής βιομηχανίας, ήτις συνεχῶς έπίσης βελτιοῦσα τὴν παραγωγικότητά της δέν φαίνεται νὰ άπαιτῆ τὴν αύξησιν τοῦ έμφύχου ὑλικοῦ εις σημαντικόν ποσοστόν, κατὰ τὴν περαιτέρω ανάπτυξιν της.

Οὕτως, ή έκθεσις Μάνσכולντ επιδιώκει τὴν μέχρι τοῦ 1980 μείωσιν τών έν τῇ πρωτογενῇ παραγωγῇ άπασχολουμένων εις τὸν χῶρον τής Ε.Ο.Κ. εις 5 έκατομ. (ήτοι κατὰ 50%), τὸν περιορισμὸν τών καλλιεργουμένων έπιφανειῶν κατὰ 5 έκατομ. έκτάρια, ήτοι κατὰ 7%, τὴν έλάττωσιν τών διατηρουμένων γαλακτοπαραγωγικῶν άγελάδων κατὰ 3,5 έκατομ. περίπου κεφαλὰς, καί τὴν αύξησιν τοῦ αριθμοῦ τών κρεόπαραγωγικῶν άγελάδων.

Τὸ σχέδιον προβλέπει ὅπως έκ τών πρὸς ένίσχυσιν διατιθεμένων σήμε-

ρον 2 δισεκατομ. δολларίων, τὸ 1980 διατίθενται μόνον 700 ἑκατομ., ἐκ τῶν ὁποίων τὸ $\frac{1}{3}$ νὰ διατίθεται κυρίως διὰ τὴν ἐνίσχυσιν τῶν εἰσοδημάτων τῶν γαλακτομικῶν ἐπιχειρήσεων.

Πέραν τούτων τὸ σχέδιον Μάνσχολντ προγραμματίζει τὴν δημιουργίαν γεωργικῶν ἐπιχειρήσεων, μεταβατικῶς καὶ μέχρι τοῦ 1980, μεγέθους 80 - 100 ἑκατομμυρίων διὰ τὸν σίτον, καὶ διὰ τὴν κτηνοτροφίαν μονάδων 60 γαλακτοφόρων ἀγελάδων ἢ 800 μητέρων χοίρων ἢ 10,000 ὀρνίθων ὠοπαραγωγῆς ἢ 100,000 παχυνομένων νεοσσῶν.

Ἐπίσης προβλέπεται ἡ καθήλωσις τῶν τιμῶν τῶν γεωργικῶν προϊόντων εἰς τὰ σημερινὰ ἐπίπεδα καὶ ἡ ἔτι πλέον μείωσις αὐτῶν διὰ τὰ προϊόντα τὰ ἐμφανίζοντα πλεονάσματα διαρθρωτικοῦ χαρακτήρος, ἵνα καταστῇ δυνατὴ ἡ αὔξησις τῆς καταναλώσεως.

Τὸ σχέδιον Μάνσχολντ δέχεται ὅτι αἱ σημεριναὶ τιμαὶ τῶν ἀγροτικῶν προϊόντων εἶναι ὑψηλαί, μὴ ἀνταποκρινόμεναι πρὸς τὰς διεθνεῖς τὰς διαμορφουμένας ἐν τῇ παντελῶς ἐλευθέρᾳ ἀγορᾷ καὶ προβλέπει ὅτι αἱ μᾶλλον κοινωνικαὶ αὐταὶ τιμαὶ, θὰ εἶναι δυνατὸν νὰ ἐξελιχθοῦν εἰς οἰκονομικὰς μόνον ὅταν ὀλοκληρωθῇ ἡ ἀναδιάρθρωσις τῆς πρωτογενοῦς παραγωγῆς, βάσει παντελοῦς ἐκβιομηχανίσεως καὶ συγχρονισμοῦ εἰς παραγωγικὰς μονάδας πολὺ μεγαλύτερας τῶν προβλεπομένων ὑπὸ τοῦ σχεδίου Μάνσχολντ (25,000 στρεμμάτων, 400 τοῦλάχιστον γαλακτοφόρων ἀγελάδων κλπ.).

Ὡς εἶναι φυσικὸν τὸ σχέδιον Μάνσχολντ ἐθουρῆθησε σημαντικῶς τοὺς ἀγρότας τῶν χωρῶν τῆς Εὐρωπαϊκῆς Κοινότητος. Αἱ πλείσται τῶν ὀργανώσεων τῶν ἀγροτῶν ἐτάχθησαν ἐναντίον τοῦ σχεδίου καὶ μόνον αἱ πλέον ἐξελιγμένοι ἀπεδέχθησαν τὰς μακροπίνους ἐπιδιώξεις, μὴ συμφωνοῦσαι ὁμως καὶ αὐταὶ μὲ τὴν ἄμεσον ἔναρξιν περιστολῆς τῶν ἐπιδιοτήσεων καὶ τὴν διατήρησιν σταθερῶν τῶν σημερινῶν τιμῶν τῶν γεωργικῶν προϊόντων καὶ ἔτι πλέον μὲ τὴν μείωσιν τῆς παραγωγῆς τῶν προϊόντων ἐκείνων ἅτινα δημιουργοῦν ἀποθέματα.

Ἐξ ἄλλου, αἱ ἐνδιαφερόμεναι κυβερνήσεις εἰς δηλώσεις των ἐπεσήμαναν τὸ γεγονός ὅτι τὸ σχέδιον δὲν δεσμεύει αὐτάς, ὅτι αἱ προτάσεις θὰ μελετηθοῦν ἐπισταμένως καὶ θὰ ἐφαρμοσθοῦν μόνον ἐκεῖναι αἵτινες θὰ ἐγκριθοῦν τελικῶς. Ταῦτα ἀποτελοῦν τὰς καθησυχαστικὰς διαβεβαιώσεις πρὸς μείωσιν τῆς προκληθεῖσης ὀξείας ἀντιδράσεως τῶν γεωργῶν τῶν εὐρωπαϊκῶν χωρῶν.

Ἡ ψυχραιμία καὶ μόνον ἐπὶ οἰκονομικῶν κριτηρίων ἐρειδομένη κριτικὴ θεωρεῖ ὅτι τὸ σχέδιον Μάνσχολντ ἀποτελεῖ μίαν, ἐκ τῶν πραγμάτων, οὕτως ἢ ἄλλως δημιουργηθησομένην μέχρι τοῦ 1980, πραγματικότητα, ἣτις ὡς ὅλα τὰ οἰκονομικὰ προβλήματα, ὑπόκειται εἰς μαθηματικὰς νομοτελείας καὶ δὲν πρόκειται νὰ ἀνασταλῇ ἐκ τυχόν διαμαρτυριῶν ἢ εὐσχήμων τροποποιήσεων.

Ἡ παραδοσιακὴ μορφή τῶν οἰκοτεχνικῶν καὶ βιοτεχνικῶν δραστηριοτήτων τῆς πρωτογενοῦς παραγωγῆς, τοῦλάχιστον εἰς τὰς χώρας τῆς Ε.Ο.Κ., θὰ ὑποκατασταθῇ κατὰ ἐπιταχυνόμενον ρυθμὸν ὑπὸ βιομηχανικῶν δραστηριοτήτων εἰς ὅλους τοὺς τομεῖς. Τοῦτο ἀποτελεῖ μίαν βεβαιωμένην ἐξέλιξιν,

ανεξαρτήτως αν ή αλήθεια αύτη είναι ή όχι άρεστή εις πολλούς.

Ανωτέρω έξετέθησαν αί σήμερα μορφολογηθείσαι συνθήκαι τής πρωτογενούς παραγωγής έν τῷ κόσμῳ ὡς και ὁ άμεσος προγραμματισμός διά τήν μέχρι τοῦ 1980 περίοδο, ὡς έκτίθεται εις τό σχέδιον Μάνσχολτ διά τās χώρας τής Ε.Ο.Κ. Είναι φανερόν και επιβάλλεται νά γνωσθούν και αί μέχρι σήμερα διατυπωθείσαι μακρόπνοαι προοπτικαι τής εξέλιξεως τής πρωτογενούς παραγωγής.

Κατά ώρισμένους ὄραματιστάς, ὡς τοὺς Wells και Huxley, ήδη κατά τό 2000 μ.Χ. τόσον ή γεωργική, ὅσον και ιδίαι ή κτηνοτροφική παραγωγική δραστηριότης θα ένεργῶνται άποκλειστικῶς εις αὐτοματοποιημένας βιομηχανίας, τῶν ὁποίων τὰ προγράμματα και οί ρυθμοί παραγωγής θα είναι τόσον αὐτοματοποιημένοι ὅσον οί αντίστοιχοι σήμερα τῶν πλέον τελειοποιημένων αὐτοκινήτων ή ψυγείων.

Τὰ πουλερικά έκκολαπτόμενα κατά έκατομμύρια εις έκκολαπτικὰς μηχανάς—ὀρόφους, θα κατέρχωνται αὐτομάτως εις τοὺς κατωτέρους ὀρόφους, ὅπου θα συναντοῦν τās πλέον ένδεικνυόμενας διά τήν ήλικίαν των συνθήκας διατροφής, άρισμοῦ, φωτισμοῦ, ὑγρασίας κλπ. και ὁ ὕπνος των θα διακόπτεται, ὥστε νά διατρέφωνται συχνότερον εις αὐτομάτους αὐλσεις διατροφής. Αί τροφαί των, έπεξεργαζόμεναι βάσει άπολύτως έκσυγχρονισμένων έρευνῶν, θα είναι έπακριβέστατα καθωρισμέναι κατά τὰ στάδια τής ήλικίας και παραγωγικῆς των δραστηριότητος, μη επιτρέπουσαι οὐδεμίαν δυνατότητα έκλογῆς ή έλευθερίας. Ὁρισμένοι μάάλιστα αντιμετωπίζουν και τήν δυνατότητα δημιουργίας ανατομικῶν και φυσιολογικῶν μεταλλάξεων τής μορφολογικῆς και φυσιολογικῆς διαπλάσεως τῶν σημερινῶν μορφῶν, ὥστε νά επιτευχθῆ ή αύξησις τής παραγωγῆς τῶν πλέον εὐγενῶν ποιότητων κρέατος εις βάρος τῶν μη ζητούμενων ὑπό τής καταναλώσεως τοιούτων, ὡς ή αύξησις τῶν μυϊκῶν μαζῶν στήθους, ὁ περιορισμός τῶν πτερυγῶν, ή σύντμησις τοῦ χρόνου παραγωγῆς τοῦ ὠοῦ από 26 ὥρας και 4 λεπτά τής σήμερα εις βραχύτερον χρόνον. Τοῦτο θα επιδιωχθῆ διά τής παραγωγῆς μαλακοκελῦφων ὠῶν και τής διακινήσεώς των ὑπό μορφήν κατεψυγμένων ή εις κόριν. Ἐν ήδύνατο νά άποβληθῆ τό κέλυφος τῶν ὠῶν θα έξοικονομητο τό 80% τοῦ χρόνου και τό 50% τής ένεργείας άτινα καταναλίσκει ή ὄρνις σήμερα κατά τήν ὡσπαραγωγήν πρὸς σχηματισμόν τοῦ κελύφους. Σήμερα τὰ ὠὰ διακινουῦνται εις ποσοστὸν 10% άνευ κελύφους. Μελλοντικῶς τό ποσοστὸν τοῦτο θα αύξηθῆ σημαντικῶς. Διατί λοιπόν νά μη δημιουργήσωμεν φυλήν ὀρνίθων παράγουσαν ὠὰ άνευ κελύφους;

Σήμερα αί έλεύθεραι έκτροφαι παχυνόμενων μόσχων (Feed lots) διατρέφουν τοὺς μόσχους των άποκλειστικῶς διά συμπεπυκνωμένων και άσιρωμένων τροφῶν, άνευ παντελοῦς βοσκῆς και διά περιορισμένων ποσοτήτων σανοῦ ή άχύρου. Αί ὀγκώδεις τροφαί μελετάται νά αντικατασταθοῦν διά τεμαχίων πολυαιθυλενίου, άτινα προκαλοῦν τὸν έρεθισμόν τοῦ βλεννογόνου τής μεγάλης κοιτίας πρὸς έκκρισιν τῶν γαστρικῶν ὑγρῶν και διαθέτουν τὸν άπαραίτητον ὀγκον πρὸς δημιουργίαν τοῦ αίσθήματος τοῦ χορτασμοῦ χωρὶς νά άποβάλλωνται διά τῶν κοπράνων ὡς έλαφρά και επιπλέοντα έν τῆ μεγάλῃ

κοιλία. Ούτω, περιορίζονται αί δυσχέρεια δια τήν ἀπομάκρυνσιν τῶν κοπράνων, τήν ἐναποθήκευσιν τῶν μεγάλων ποσοτήτων χονδροειδῶν τροφῶν τῶν ἀπαιτουμένων δια τήν διατροφήν τῶν 300,000 μόσχων κατὰ ἐπιχείρησιν κλπ.

Ἐδημιουργήθησαν ἐπίσης ἀκόμη καί ἐν Εὐρώπῃ βιομηχανικαί ἐκτροφαι χοίρων ἐκ 10,000 μητέρων, μέ ἐτησίαν παραγωγὴν 200,000 χοιριδίων ἀποδιδόντων εἰς ἡλικίαν 7 μηνῶν ἀνά 90 χλγρ. κρέατος μέ περιωρισμένην περιεκτικότητα εἰς λίπος.

Ἦδη δια πρῶιμωτάτου (εἰς ἡλικίαν 5 ἡμερῶν) ἀπογαλακτισμοῦ, ἐπέτυχον νά αὐξήσουν τήν ἀνά μητέρα παραγωγικότητα τῶν οὕτως ὑπὸ ἀπολύτως ἐλεγχόμενας συνθήκας διατροφῆς, θερμοκρασίας, ὑγρασίας, φωτισμοῦ κλπ. διατηρουμένων ζῶων, ἀπὸ 20 εἰς 26 χοιρίδια ἐτησίως (2,6 τοκετοὶ ἐτησίως ἀνά μητέρα) καί ἐλπίζεται ἡ σύντομος γενέκευσις τῆς μεθόδου ταύτης, ἣτις θά αὐξήσῃ κατὰ 30% τήν παραγωγικότητα ἐκάστης μητρὸς συός. Παραλλήλως συνεχίζεται ἡ προσπάθεια μειώσεως τῆς ἐναποτιθεμένης εἰς τὰ χειρίδια ποσότητος λίπους, ὥστε ταῦτα νά γίνουσι ἀποκλειστικῶς κρεοπαραγωγικὰ ζῶα.

Προβλέπεται περαιτέρω ὅτι δια τῆς ἐπιμελημένης ἐφαρμογῆς τοῦ ὕβριδισμοῦ, ὡς ἐφημέροισι εἰς τήν πτηνοτροφίαν, αἱ δημιουργούμεναι βιομηχανικαί ἐκτροφαι χοίρων θά αὐξήσουν ἔτι περαιτέρω τήν παραγωγικότητα τῆς χοιροτροφίας κατὰ τὰ προσεχῆ ἔτη καί δὴ εἰς τὸ ἀντίστοιχον πρὸς τήν πτηνοτροφίαν ποσοστὸν τοῦ 25%.

Β ο ο ε ι δ ἦ. Διὰ χρησιμοποίησεως μελλοντικῶς τῆς γαλλικῆς φυλῆς Σαρρολλαί τόσοσιν ὑπὸ καθαρῶν μορφῶν ὅσον καί πρὸς διασταύρωσιν μετὰ τῶν λοιπῶν κρεοπαραγωγικῶν φυλῶν ἐλπίζεται ἡ σημαντικὴ βελτίωσις τῆς ποσότητος ἀλλὰ καί κυρίως τῆς ποιότητος τοῦ παραγομένου εἰς τὰς ἐκτροφὰς ἐλευθέρως παχύνσεως (Feed lots) κρέατος, διὰ μειώσεως τῆς εἰς λίπος ἰδίᾳ περιεκτικότητος τοῦ παραγομένου σήμερον λιπώδους μᾶλλον κρέατος τῶν ἀγγλικῶν φυλῶν Χέρφορντ, Ἄγκους καί Σόρτ Χόρν, δεδομένου ὅτι τὸ κρέας τῶν ὡς ἄνω φυλῶν δὲν ἱκανοποιεῖ τὰς σημερινὰς ἀπαιτήσεις τῶν καταναλωτῶν.

Ἡ παραγωγή τῶν προβάτων φαίνεται ὅτι δια τοῦ ὕβριδισμοῦ καί τοῦ πρῶιμου ἀπογαλακτισμοῦ θά αὐξηθῆ σημαντικῶς μελλοντικῶς, ἐνῶ ἡ γαλακτοπαραγωγή τούτων ἔχει σχεδὸν ἐκλείψει εἰς τὰς Η.Π.Α. καί τὰς ἐξειλιγμένους χώρας, λόγῳ τοῦ ὑψηλοῦ κόστους ἀμέλξεως, ἀκόμη καί μέ ἠλεκτροκινήτους ἀμελκτικὰς μηχανάς.

Κατὰ τὸν Grant M. Garman, εἰς τὸ προσεχὲς μέλλον «ὁ καρπὸς θαῦμα», ὁ ὁποῖος θά διαδραματίσῃ σημαντικώτατον ρόλον ἐν τῇ διατροφῇ τῶν κατοικιδίων μας ζῶων θά εἶναι τὸ σόργον. Ἦδη ἐπέτυχον ἀποδόσεις 5,300 χλγρ. καρποῦ σόργου κατὰ στρέμμα. Οὕτω, προβλέπεται ὅτι τὸ σόργον θά ἀντικαταστήσῃ τὸν ἀραβόσιτον εἰς τήν διασφάλισιν τῆς ἀπαιτουμένης ἀμυλασίας τῶν σιτηρεσίων τῶν κατοικιδίων ζῶων.

Παρὰ τοῦ αὐτοῦ συγγραφέως δίδονται εἰς τοὺς κατωτέρω πίνακας τὰ βιολογικὰ ὅρια παρελθόντος—παρόντος—μέλλοντος τῶν κρεοπαραγωγῶν ἀγελάδων καί χοίρων, βάσει τῶν σημερινῶν ἐπιστημονικῶν ἀντιλήψεων μας.

Παραγωγικότητας κρεοπαραγωγού άγελάδος
Βιολογικά όρια παρελθόντος—παρόντος—μέλλοντος

Χρονικά όρια	1955	1967	1980	βιολογ.όρια
Μέση ήμερησία αύξεις (εις χλγρ.)	0,908	0,998	1,180	1,816
Ήλικία προσκτήσεως βάρους 450 χλγρ. (εις μήνας)	17	15	13	8
Μετατρεψιμότης φυτικής τροφής δια τήν πρόσκτησιν 1 χλγρ. Ζ.Β.	8,1	7,2	6,1	5
% σφαγίου μόσχου αξιοποιούμενον	81	85	90	100

Παραγωγικότητας κρεοπαραγωγού χοίρου
Βιολογικά όρια παρελθόντος—παρόντος—μέλλοντος

Χρονικά όρια	1955	1967	1980	βιολογ.όρια
Μέση ήμερ. αύξεις Ζ.Β. εις χλγρ.	0,590	0,681	0,775	1,362
Ήλικία ίνα φθάση τὸ βάρος τῶν 90 χλγρ. (εις ημέρας)	174	156	138	100
Μετατρεψιμότης κτηνοτροφής εις χλγρ. δια τήν πρόσκτ. 1 χλγρ. Ζ.Β.	3,7	3,3	2,9	2
Συνολικὸν βάρος χοιριδίων κατὰ τὸν τοκετὸν (εις χλγρ.)	9	10	11	30
Βάρος ἀπογαλακτ. χοιρ. (εις χλγρ.)	7	8	9	20
Ώριμάζοντα ὠὰ κατὰ περ. ὠορριξίας	17	18	20	35
Ήπιφ. μπὸν - φιλέ εις τετραγ. ἐκ.	22,5	25,8	30,9	64,5
% κρέατος πρὸς σφάγιον	49	52	57	70

Τὰ ὡς ἄνω στοιχεῖα ἀνεκοινώθησαν εις τήν σύσκεψιν τῆς 28 Ἰουλίου 1968 τῆς American Society of Animal Science ὑπὸ τοῦ μελετητοῦ, προήρχοντο ἐκ τοῦ Wittwer 1967 τοῦ Γεωργικοῦ Πειραματικοῦ Σταθμοῦ τοῦ Μίτσιγκαν.

Ἐναντι τῶν ὡς ἄνω στοιχείων ἡ σημερινὴ πραγματικότης εἶναι ἡ ἀκόλουθος. Πειραματικῶς κρεοπαραγωγοὶ χοῖροι ἔφθασαν τὸ βάρος τῶν 90 χλγρ. εις 120 ἡμέρας, δια μετατρεψιμότητος 2,1 χλγρ. συμπετυκνωμένης ζωοτροφῆς δι' ἑν χλγρ. Ζ. βάρους. Ἐδημιουργήθησαν ἤδη χοῖροι με μπὸν φιλέ ἐπιφανείας 58 τετρ. ἐκ. καὶ με 50% τοῦ βάρους τοῦ σφαγίου ἀποτελουμένου ἀπὸ τὸ χοιρομήριον καὶ τὸ καρρέ. Ἀναφέρονται βιβλιογραφικῶς θήλεις χοῖροι γεννησασαὶ καὶ ἄνω τῶν 30 ζώντων χοιριδίων.

Οἱ Στέφανος καὶ Ρέν Μάρκερ εις τὰ ἐργαστήρια τοῦ Πανεπιστημίου τῆς

Ὁκλοχάμα ἐπέτυχον πειραματικῶς δι' ἐνέσεως ὁρμονῶν, τὴν πρόκλησιν πολυδυμείας εἰς τὰς ἀγελάδας. Ἐκ τῶν ὑποστάντων τὴν σχετικὴν ἀγωγὴν ζώων, ποσοστὸν 44 % εἶχε πολυδύμους τοκετούς. Μερικαὶ ἀγελάδες ἐγέννησαν καὶ τετράδυμα. Ἐνδεχομένως τὰ πειράματα ταῦτα νὰ προκαλέσουν ἐπανάστασιν ἐν τῇ κρεοπαραγωγῇ τῶν βοοειδῶν, ὅπου ἡ μονοτοκία ἀπετέλει μέχρι τοῦδε σημαντικὴν δυσχέρειαν πρὸς αὐξήσιν τῆς κρεοπαραγωγῆς τῶν βοῶν.

Αἱ σημεριναὶ μας γνώσεις περὶ τῆς λειτουργίας τῶν ἐνδοκρινῶν ἀδένων καὶ ἡ καλλιτέρα μελέτη τῶν παραγομένων ὑπὸ τούτων ὁρμονῶν, καθιστοῦν ἤδη δυνατόν τὸν συγχρονισμόν τοῦ οἴστρου καὶ τὴν δημιουργίαν εὐμενῶν συνθηκῶν διὰ τὴν ὠρίμανσιν καὶ ρῆξιν περισσοτέρων ὠρίων ταυτοχρόνως.

Σήμερον ἐλέγχομεν ἀρκούντως τὸ ὑπόστρωμα τῆς μεγάλης κοιλίας τῶν μηρυκαστικῶν, ὅπου διαβιοῦν δισεκατομμύρια μικροοργανισμῶν, οἵτινες μετατρέπουν τὴν κυτταρίνην εἰς πρωτεΐνας ἀφομοιωσίμους εἰς τὰ ἐπόμενα τμήματα τοῦ πεπτικοῦ σωλήνος. Πειραματικῶς ἐπετεύχθη ἤδη ἡ παρὰ παχυνομένων μόσχων, διατρεφομένων μὲ ὀλίγας σχετικῶς συμπεπυκνωμένας τροφὰς καὶ μὲ πολὺν ποσότητα κυτταρίνης, πρόσκτησις Ζ. βάρους 1,600 γρμ. ἡμερησίως.

Οὕτως, ἐλπίζεται ὅτι διὰ τοῦ ἐλέγχου καὶ τοῦ κλιματικοῦ περιβάλλοντος διὰ κλιματιζομένων σταύλων, καὶ τοῦ οἴστρου, πρὸς ὠρίμανσιν καὶ παραγωγὴν μεγαλυτέρου ἀριθμοῦ ὠρίων, γονιμοποιουμένων διὰ σπέρματος ὑψηλῆς γενετικῆς ἀξίας, ὡς καὶ δι' ἀρίστης (καταλλήλου καὶ εὐθηνῆς) διατροφῆς, θὰ καταστῇ δυνατὴ ἡ εἰς ἡλικίαν 100 ἡμερῶν ἀπὸ τῆς γεννήσεως των πρόσκτησις τοῦ βάρους τῶν 90 χλγρ. παρὰ τῶν χοιριδίων, ἡ εἰς ἡλικίαν 8 μηνῶν πρόσκτησις τοῦ βάρους τῶν 450 χλγρ. παρὰ τῶν μόσχων, ἡ ἀπόληψις δύο μαλακοκελύφων ὧν ἡμερησίως παρὰ τῆς ὄρνιθος, 15,000 χλγρ. γάλακτος ἔτησίως παρὰ τῶν γαλακτοπαραγωγῶν καὶ 2 μόσχων ἔτησίως παρὰ τῶν κρεοπαραγωγῶν ἀγελάδων.

Ἡ μακροπρόθεσμος ἐξέλιξις τῆς πρωτογενοῦς παραγωγῆς ἐσκιαγραφῆθη κατὰ τὰ δύο τελευταῖα ἔτη ὑπὸ δύο Γάλλων μελετητῶν.

Γ. Μελέτη Henri Mendras

Ὁ Καθηγητὴς τῆς Κοινωνιολογίας Henri Mendras (γνωστὸς καὶ ἐν Ἑλλάδι ἐκ τῆς λαμπρᾶς του κοινωνιολογικῆς ἐρεῦνης ἐπὶ 3 πεδινῶν καὶ 3 ὄρειων κοινοτήτων τῆς περιοχῆς Κονίτισης) ἐξέδωσε τὸ 1967 τὴν ἐργασίαν του «La fin des paysans» («Τὸ τέλος τῶν γεωργῶν»), εἰς τὴν ὁποίαν διεξοδικῶς ἀναλύει τὴν καθημερινῶς ἐπιτεινομένην ἐξάρτησιν τῶν παραδοσιακῶν γεωργικῶν ἐκμεταλλεύσεων ἐκ τῶν ὁσημέραι αὐξανομένων βιομηχανιῶν παραγωγῆς καὶ διακινήσεως τῶν τροφίμων, ὅπου καὶ αἱ πλέον ἐκσυγχρονισμένοι καὶ ἐξειδικευμένοι γεωργικαὶ ἐπιχειρήσεις περιορίζονται εἰς τὸν ρόλον ἐνὸς κρῖκου τῆς παραγωγικῆς ἀλύσεως διὰ τῆς ὁποίας ὀλοκληροῦται ἡ παραγωγή τοῦ συγχρόνου τροφίμου ἢ ὑφάσματος. Ὁ παραδοσιακὸς γεωργὸς τίθεται οὕτως ἀντιμέτωπος εἰς ἓνα ἄνισον ἀγῶνα πρὸς τὴν ἀπὸ μακροῦ ὀργανωμένην κοινωνικῶς καὶ ἄκμαίαν οικονομικῶς βιομηχανικὴν τάξιν (βιομηχάνων καὶ ἐργατῶν) ἄνευ σχεδὸν οὐδεμιᾶς κοινωνικῆς καὶ οἰκονομικῆς ὑποδομῆς καὶ οὕτω συνεχῶς ὑποκύπτει.

Ἡ γαλλικὴ κοινωνία τῶν χωρικῶν περίξ τῆς ὁποίας εἶχε κρυσταλλοποιηθῆ μέχρι τοῦδε ὁ δυτικὸς πολιτισμὸς «φονεύεται» κατὰ τὸν μελετητὴν ὑπὸ τῆς βιομηχανικῆς κοινωνίας καὶ δὲν φαίνεται δυνατὴ ἡ ἐπιβίωσις τῆς μορφῆς τοῦ γεωργοῦ.

Ἡ ἀγροτικὴ πολυκαλλιέργεια δὲν συμβαδίζει πλέον μὲ τὸν ταχὺν ρυθμὸν τῆς ἐποχῆς μας. Ὁ ρόλος τοῦ κεφαλαίου γῆ περιορίζεται καὶ κατὰ τὴν μακροπρόθεσμον προοπτικὴν βελτιώσεως τῆς τεχνικῆς ἢ γῆ θὰ ἀποτελῆ ἔκτασιν φέρουσαν συνεχόμενως πλέον ὑψηλὰ κτίσματα. Λόγω τούτων προβλέπεται ἡ ἀμεσος καὶ συνεχῆς ὑποχώρησις τοῦ ἀριθμοῦ τῶν γεωργῶν καὶ ἡ δημιουργία μεγάλων μονάδων ἀπολύτως ἐξειδικευμένης παραγωγῆς, αἵτινες θὰ τίθενται ὑπὸ τὴν διεύθυνσιν προσώπων ἐξαιρέτων ἱκανοτήτων καὶ λίαν ἐξειδικευμένης ἀγωγῆς. Τοῦτο ἐσυνειδητοποιήθη ἤδη ἐπὶ τοσοῦτον παρὰ τῶν νέων καὶ πεπαιδευμένων γεωργῶν, ὥστε νὰ ζητῆται ἤδη παρ' αὐτῶν νὰ ὀργανωθῆ ἡ φυγὴ ἐκ τῆς γεωργίας. Μάλιστα ὁ Mendras προβλέπει ὅτι τὸ ἐλάχιστον ἀπαιτηθὸς ποσοστὸν τῶν γεωργικῶν βιομηχάνων τοῦ μέλλοντος θὰ προέλθῃ ἐκ τῆς βιομηχανικῆς τάξεως, ἥτις θὰ ἔχη τὴν δυνατότητα διαθέσεως ἀρίστων ὀργανωτικῶν τεχνικοοικονομικῶν στελεχῶν πρὸς διεύθυνσιν τῶν μελλοντικῶν γεωργικῶν βιομηχανιῶν.

Δ. Μελέτη *H. F. Virieu*

Ὁ ἕτερος τῶν Γάλλων μελετητῶν, εἰδικὸς ἐπὶ τῶν γεωργικῶν προβλημάτων, τῆς ἡμερησίας γαλλικῆς ἐφημερίδος «Le Monde» *H. F. Virieu* εἰς πραγματείαν ὑπὸ τὸν τίτλον «Τὸ τέλος μιᾶς γεωργίας» («La fin d' une agriculture») ἀρχίζει ὡς ἑξῆς: «Κάθε 10 λεπτά εἰς τὴν Γαλλίαν μία γεωργικὴ ἐκμετάλλευσις κλείνει διὰ νὰ προσφέρῃ ὁ ἰδιοκτῆτης τῆς ἀλλαχοῦ τοὺς βραχίονάς του δι' ἔργασίαν δεδομένου ὅτι κατέστησαν ἄχρηστοι εἰς τὴν γεωργίαν».

Ὁ συγγραφεὺς φρονεῖ ὅτι ἔφθασε τὸ τέλος τῶν γεωργῶν καὶ τῆς γεωργίας καὶ ἐπίκειται ἡ δημιουργία μιᾶς ἐπαναστατικῆς μεταλλάξεως. Ἡ μετάλλαξις θὰ δημιουργήσῃ τύπον ἀπολύτως ἐκσυγχρονισμένης βιομηχανικῆς ἐξηλεκτρονισμένης ἐπιχειρήσεως, χρησιμοποιοῦσης ἐλάχιστον, λίαν ἐξειδικευμένον προσωπικὸν ὑψηλῆς ἐπιστημονικῆς τεχνικοοικονομικῆς στάθμης καὶ βαρύτατον μηχανισμόν καὶ ἠλεκτρονικὸν ὄπλισμόν.

Ἐρευνῶν τὴν δημιουργηθεῖσαν εἰς *H.Π.Α.*, Ὀλλανδίαν καὶ Δανίαν κατάστασιν, παρατηρεῖ ὅτι ἡ γεωργία δὲν εἶναι πλέον παρὰ ἓνας κρίκος εἰς τὴν ἄλυσον τῆς οἰκονομίας τῆς διατροφῆς, ὅστις ἐνώνει τὴν βιομηχανίαν (παραγωγή λιπασμάτων καὶ κτηνοτροφῶν) πρὸς τοὺς καταναλωτάς.

Ὁ γεωργὸς ἐπομένως δὲν εἶναι πλέον ὁ αὐτόνομος παραγωγὸς τοῦ παρελθόντος, ἀλλ' ἓνας παραγωγὸς προϊόντων φυτικῶν ἢ ζωικῶν κατὰ παραγωγήν, ἐν μόνον στοιχεῖον ἑνὸς συστήματος ὀργανωμένου ὑπεράνω αὐτοῦ εἰς τὸ σύνολον τοῦ ἐμπορικοῦ καὶ βιομηχανικοῦ συστήματος.

Κατὰ τὴν δύσκολον ταύτην περίοδον καὶ διὰ σημαντικούς λόγους ἡ ἀνεξαρτησία τῶν γεωργῶν θὰ ἐκλείψῃ, διότι, πρῶτον, ἡ τεχνολογικὴ πρόοδος δὲν εἶναι πλέον ὡς εἰς τὸ παρελθόν, ἔργον τῶν γεωργῶν ἀλλ' ἔργον τῶν ἔρευ-

νητικῶν ἰδρυμάτων δημοσίων ἢ ἰδιωτικῶν ἢ ἐργαστηρίων βιομηχανικῆς χημείας ἢ διατροφῆς καὶ δεύτερον δὲν εἶναι λογικὸν ἢ κτηνοτροφικὴ ἐπιχείρησις π.χ. νὰ παραμένῃ ἀπομονωμένη καὶ νὰ ἐνεργῆται οἰκοτεχνικῶς ἢ βιοτεχνικῶς, ὅταν ὅλη ἡ διαδικασία τῆς ἀλύσου τῆς διατροφῆς ἔχη ἐκβιομηχανισθῆ. Ἡ μεταβατικὴ αὕτη φάσις, εἰς ἣν εἰσῆλθον οἱ παραδοσιακοὶ γεωργοί, θὰ λήξῃ μὲ τὴν μείωσιν αὐτῶν εἰς τὸ ἐλάχιστον ἢ μᾶλλον μὲ τὴν ὑποκατάστασιν τῶν ὑπὸ εἰδικῶν ἐπιχειρηματιῶν τῆς παραγωγῆς, ἐνθα ἡ παρέμβασις τοῦ κράτους καὶ τῶν συνδικαλιστικῶν καὶ ἐπαγγελματικῶν ὀργανισμῶν θὰ εἶναι κρίσιμος.

Θὰ ἐξαρτηθῆ ἐπίσης ἐκ τοῦ βαθμοῦ καὶ τῆς ποιότητος τῆς ἐκπαιδευσεως ἣν θὰ κατέχουν οἱ νέοι καὶ νεαροὶ ἐπιχειρηματῆαι τῆς πρωτογενοῦς παραγωγῆς. Βεβαίως, ἐφ' ὅσον συνεχισθῆ ἡ ἀπομάκρυνσις ἐκ τῆς πρωτογενοῦς παραγωγῆς τῶν πλέον ἱκανῶν, τῶν πλέον δυναμικῶν στοιχείων καὶ παραμένουν εἰς αὐτὴν τὰ πλέον καθυστερημένα καὶ δὴ εἰς ποσοστὸν τοῦ πληθυσμοῦ συνεχῶς μειούμενον, τότε βεβαίως θὰ δημιουργηθοῦν αἱ προϋποθέσεις τέλους τῶν γεωργῶν καὶ τῆς γεωργίας. Τονίζεται, ὅθεν, ὅτι τὸ κρίσιμον σημεῖον θὰ εἶναι ἡ κατάλληλος τεχνικὴ καὶ κυρίως ἡ γενικὴ ἐκπαίδευσις τοῦ πληθυσμοῦ τῆς πρωτογενοῦς παραγωγῆς, ἐπίσης δέον νὰ καθορισθοῦν σαφεῖς στόχοι παραγωγῆς.

Διὰ ποῖον θὰ παράγουν οἱ ἐπιχειρηματῆαι; Διὰ τὴν ἐθνικὴν των ἀγοράν; Τὸ στάδιον ἔχει ξεπερασθῆ ἀπὸ μακροῦ. Δι' ὅλους τοὺς Εὐρωπαίους; Ἄλλὰ σχεδὸν αἱ ἀνάγκαι ὅλης τῆς Εὐρώπης εἶναι κεκαλυμμένα ἐν τῷ συνόλω των καὶ ὑπάρχουν διὰ πλεῖστα τῶν προϊόντων πλεονάσματα.

Διὰ τὸν τρίτον ὑποανάπτικτον κόσμον, ὅπου ὁ ρυθμὸς τῆς πληθυσμιακῆς αὐξήσεως εἶναι μεγαλύτερος τῆς αὐξήσεως τῶν τροφίμων καὶ ἡ κατανάλωσις τούτων εἶναι ἐλλειμματικὴ; Ναί, ἀλλὰ δέον νὰ τονισθῆ ὅτι ἡ ἀγοραστικὴ ἱκανότης τοῦ πληθυσμοῦ τῶν περιοχῶν τούτων εἶναι λίαν περιορισμένη.

Δι' ὃ καὶ εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην δέον νὰ ἐπιδιωχθῆ ἡ παραγωγή πλουσίων, ἐνεργειακῶν κυρίως τροφίμων χαμηλοῦ κόστους, δηλαδὴ σιτηρῶν καὶ γάλακτος εἰς κόριν. Ἄλλὰ σήμερον ἡ παραγωγικὴ δραστηριότης τῶν εὐρωπαϊκῶν εἶναι ἀκριβῶς ἀντίθετος διότι εἰς Εὐρώπην ἐπιδιώκεται ἡ αὐξησης τοῦ κρέατος καὶ τῶν μόσχων, ἐνῶ δέον συντόμως νὰ ἀναμένεται καὶ ἡ ὑπερπαραγωγή τοῦ βοείου κρέατος, ὡς ἐγένετο ἤδη διὰ τὸ κρέας πουλερικῶν καὶ χοίρου.

Σήμερον λοιπὸν παρατηρεῖται ὑπερπαραγωγή εἰς τὸν δυτικὸν κόσμον καὶ ἔνδεια σχεδὸν εἰς ὀλόκληρον τὸν λοιπόν. Ἡ διαπίστωσις αὕτη παρέχει τὴν δυνατότητα ὀργανώσεως τῆς δυτικῆς πρωτογενοῦς παραγωγῆς πρὸς κάλυψιν τῶν τεραστίων ἐλλειμμάτων τροφῶν τοῦ πλανῆτου μας. Ἄλλὰ εἰς μίαν τοιαύτην περίπτωσιν, ἡ εὐρωπαϊκὴ γεωργία τῶν παραδοσιακῶν οἰκογενειακῶν μορφῶν ἵνα ἀντιπεξέλθῃ τὸν ἀνταγωνισμόν τῆς γεωργίας τῶν Η.Π.Α. δέον νὰ ἀποβάλλῃ τὸν οἰκογενειακόν της ἐν πολλοῖς χαρακτῆρα καὶ νὰ προσαρμοσθῆ πρὸς τὴν βιομηχανικῆς μορφῆς γεωργικὴν ἐπιχείρησιν. Τὴν διεύθυνσιν μάλιστα μίᾳς τοιαύτης ἐπιχειρήσεως δέον νὰ ἀναλάβουν πρόσωπα ἱκανὰ καὶ

πεπειραμένα περί τήν καθαρῶς βιομηχανικήν δραστηριότητα, ἤτοι τήν ἀγορὰν πρώτων ὑλῶν, τήν εὐθητήν ἐπεξεργασίαν τούτων διὰ τήν παραγωγὴν τοῦ ἐκάστοτε παραγομένου ἐν πληθοπαραγωγικῇ διαδικασίᾳ προϊόντος καὶ τήν διακίνησιν τούτου ἐν τῇ ἀγορᾷ μέσῳ τοῦ εἰδικοῦ τμήματος ἐμπορίας τῆς βιομηχανίας.

Καταλήγει ἐπομένως καὶ ὁ συγγραφεὺς οὗτος εἰς τήν μεγεθοποίησιν καὶ ἐκβιομηχάνισιν τῶν γεωργικῶν ἐπιχειρήσεων τοῦλάχιστον πρὸς ἐπιβίωσιν τῆς σημερινῆς μορφῆς παραγωγῆς τροφῶν καὶ ἰνῶν μέχρις οὗτου ἡ χημεία ὑποσκελίση ὀριστικῶς τήν γῆν καὶ τὰ μεγαλομόρια τοῦ πετρελαίου ἀντικαταστήσουν τὰ προϊόντα τῶν λαχανοκήπων τῆς Μεσογείου ἢ τὰ μπιφτέκια τῆς Ἀγγλίας, ὅτε τήν παραγωγὴν θὰ ἀσκοῦν οἱ οικονομολόγοι καὶ βιολόγοι—χημικοὶ ἀσχολούμενοι μὲ τὸ πρόβλημα βιομηχανικῆς παραγωγῆς τροφῶν.

Πέραν ὁμως τῶν δύο τούτων ἐργασιῶν ὀρατισμοῦ καὶ οἱ μὲ τὸν προγραμματισμὸν τῆς πρωτογενοῦς παραγωγῆς μέχρι τὸ 1980 ἀσχολούμενοι μελετηταί, εἰς ἄρθρα των εἰς τὰ ἐγκυρότερα περιοδικὰ καὶ δὴ τὰ ἀπηχοῦντα τὰς γνώμας τῶν ὑπευθύνων διεθνῶν ὀργανισμῶν: *Revue Agricole de l'O.C.D.E.*, *Mediterrania*, *Revue des problèmes agronomiques Méditerranéens*, σχεδὸν ἀποκλειστικῶς ἀπασχολοῦνται μὲ τήν ἀνάγκην ταχύτερας κατὰ τὸ δυνατὸν ἐκβιομηχανίσεως τῆς εὐρωπαϊκῆς γεωργίας διὰ δημιουργίας τοῦ ἀπαραιτήτου ἐπιστημονικοῦ προσωπικοῦ, ἀνθρωπίνου ὑλικοῦ, διαθέσεως τοῦ ἀπαιτουμένου κεφαλαίου τόσον πρὸς ἐπιτάχυνσιν βελτιωμένων δομῶν ἐν τῇ γεωκτησίᾳ ὅσον καὶ πρὸς σύγχρονον τεχνολογικὸν ἐξοπλισμὸν τῶν δημιουργουμένων ἐπιχειρήσεων ἐν τῇ πρωτογενῇ παραγωγῇ καὶ ἐπιτέλεσιν καὶ ὀλοκλήρῳσιν βασικῶν ἔργων ὑποδομῆς, τοῦ δικτύου ἐμπορείας κλπ. Τὰ κυρίως τεχνολογικὰ προβλήματα ἔχουν περιέλθει εἰς δεῦτερον ἐπίπεδον ἐνδιαφέροντος τῶν σημαντικωτέρων μελετητῶν, διότι ἀφ' ἐνὸς μὲν ἀναπτύσσονται ὑπὸ εἰδικῶν περιοδικῶν ἀφ' ἑτέρου δὲ ἐδείχθη ὅτι δὲν δίδουν λύσεις ἱκανοποιούσας τὰς σημερινὰς ἀνάγκας.

Ἄνεφέρθησαν ἤδη αἱ ληφθεῖσαι ὀριστικαὶ ἀποφάσεις κατὰ τήν κατὰ Νοέμβριον τοῦ 1968 συνελθοῦσαν σύσκεψιν τῶν χωρῶν μελῶν τοῦ *O.C.D.E.*, αἵτινες κυρίως ἀνεγνώριζον τήν ἀνάγκην σταδιακῆς ἐκβιομηχανίσεως τῆς γεωργίας καὶ εἰς τὰς ἐν ἐξελίξει εἰσέτι χώρας τοῦ Ὄργανισμοῦ.

3. Μελλοντικαὶ προοπτικαὶ ἐξελίξεις τῆς κτηνοτροφίας ἐν τῷ κόσμῳ

Ἡ μέχρι τοῦ 2000 μ.Χ. προβλεπομένη αὔξησης τοῦ πληθυσμοῦ τῆς γῆς εἰς 6-7 δισεκατομμύρια, ἢ συσσωρεύσεις σημαντικῶν τμημάτων τοῦ μελλοντικοῦ πληθυσμοῦ εἰς τὰς δημιουργηθησομένας τεραστίας οἰκουμενουπόλεις καὶ ὁ μὲ ἐκθετικὸν ρυθμὸν πολλαπλασιασμὸς τῶν ἀνθρωπίνων γνώσεων καὶ εἰς τὸν τομέα Βιολογίας—Γενετικῆς, καθιστοῦν σχεδὸν βεβαίαν τήν ταχέειαν ἐξέλιξιν καὶ τῆς κτηνοτροφίας πρὸς πλέον παραγωγικὰ ἐπίπεδα.

Κατὰ τὰς ὑφισταμένας σήμερον οικονομικο-κοινωνικὰς προβολὰς ὁ ἀγρο-

τικός πληθυσμός τῆς πλέον ἐξειλιγμένης χώρας τοῦ δυτικοῦ κόσμου, τῶν Η.Π.Α., ὅστις τὸ 1968 ἀντιπροσώπευε τὰ 5,5 % τοῦ συνολικοῦ πληθυσμοῦ τῆς χώρας θὰ περιορισθῇ εἰς τὸ 2 % τὸ 1985 καὶ 0,5 % τὸ 2000 μ.Χ. Τοῦτο θὰ σημάνη μίαν λίαν σημαντικὴν αὔξησιν τοῦ μεγέθους τῶν γεωργικῶν ἐκμεταλλεύσεων μὲ μίαν παράλληλον μείωσιν τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἀσχολουμένων μὲ τὴν πρωτογενῆ παραγωγὴν ἀτόμων. Παραλλήλως μὲ τὴν αὔξησιν τῆς παρ' ἐκάστης γεωργικῆς ἐπιχειρήσεως (agribusiness) κατεχομένης γῆς καὶ ἐπομένως καὶ τοῦ ἀριθμοῦ τῶν κατ' ἀσχολούμενον ἄτομον ἢ ἐπιχειρήσιν διατηρουμένων ζώων, ἡ ἀνάγκη εὐρυτέρας χρήσεως κεφαλαίων πνευματικῶν καὶ ὑλικῶν πρὸς ἐκμηχάνισιν καὶ αὐτοματισμὸν τῶν διαφόρων κλάδων τῆς κτηνοτροφίας, δημιουργεῖ συνεχῶς εὐμενεστέρας συνθήκας διὰ τὸν ἐκσυγχρονισμὸν τῆς παραγωγῆς καὶ τοῦ κλάδου τούτου τῆς πρωτογενοῦς οἰκονομίας. ¶

Οὕτω, φαίνεται ἀδύνατος μελλοντικῶς ἡ συνέχισις τῆς παραδοσιακῆς μορφῆς τῆς κτηνοτροφίας εἰς μικρὰς καὶ δισπαρμένους μονάδας μὲ χαμηλὴν παραγωγικότητα, παρὰ τὸ γεγονός ὅτι ἡ προβλεπομένη γενικὴ ἐκβιομηχάνισις τῆς κτηνοτροφίας προκαλεῖ ἀντιδράσεις, διότι ἀπομακρύνει τὸ ἄτομον ἐκ τῆς παλαιότερας ἐνασχολήσεώς του, τῆς ἐκτροφῆς δηλαδὴ καὶ φυλάξεως ζώων, μίᾳς τῶν βασικῶν ἐνασχολήσεων τοῦ ἀνθρώπου ἀπὸ τῶν ἀρχῶν τοῦ Νεολιθικοῦ πολιτισμοῦ.

Κατὰ ταῦτα ἡ νέα αὕτη μορφή τῆς βιομηχανικῆς κτηνοτροφίας καὶ ἡ συνεχῶς βελτιουμένη παραγωγικότης θὰ καταστήσουν ἀναγκαίαν τὴν ὑποδιαίρεσιν τοῦ πληθυσμοῦ τῶν ζώων ἐκάστου εἶδους εἰς μεγάλας ὁμάδας ἀναπαραγωγῆς, εἰς ὅς θὰ ἀσκήται εὐρὺς ἔλεγχος ἀποδόσεων καὶ ἀρτία ἐπεξεργασία, δι' ἠλεκτρονικῶν ἐγκεφάλων, τῶν συγκεντρουμένων στοιχείων. Τοῦτο θὰ συντελέσῃ εἰς τὴν ἀσκήσιν πλέον δραστικῆς ἐπιλογῆς καὶ ἐπομένως εἰς τὴν ἐπιβίωσιν τῶν πλέον παραγωγικῶν ὁμάδων. Ἐσχατος σκοπὸς τῆς ἀσκηθισομένης ἐπιλογῆς θὰ εἶναι ἡ πλήρης προσαρμογὴ τῶν γενοτύπων πρὸς τὸ περιβάλλον, τὸ ὁποῖον εἰς τὰς πλείστας τῶν περιπτώσεων θὰ εἶναι ἐλεγχόμενον καὶ τὸ καταλλήλοτερον διὰ τὴν ἀπόληψιν τοῦ μεγαλύτερου δυνατοῦ ποσοῦ ζωικῶν πρωτεϊνῶν ὑπὸ τὰς πλέον εὐνοϊκὰς οἰκονομικὰς συνθήκας.

Ἄλλὰ καὶ αἱ οὕτω δημιουργηθησόμενα ἐξειδικευμένα μεγάλα μονάδες κτηνοτροφικῆς παραγωγῆς θὰ ὑφίστανται τὸν ἔλεγχον καὶ θὰ πειθαρχοῦν, ἰδίᾳ ἐν τῇ γενετικῇ βελτιώσει, εἰς κριτήρια ἀποδόσεων ἔθνικοῦ κατ' ἀρχὰς καὶ βραδύτερον διεθνοῦς ἐπιπέδου.

Ὁ τρόπος μετρήσεως τῶν ἀποδόσεων θὰ βελτιοῦται συνεχῶς καὶ θὰ ἐπεκτείνεται οὐ μόνον εἰς τὰς ὄρνιθας, τοὺς χοίρους καὶ τὰ βοοειδῆ ἀλλὰ καὶ εἰς τὰ πρόβατα καὶ τὰ λοιπὰ εἶδη τῶν κατοικιδίων ζώων.

Ἐλπίζεται ὅτι συντόμως θὰ ὑπάρξουν διεθνεῖς προδιαγραφὰ ὄρων ἀσκήσεως ἐλέγχου τῶν ἀποδόσεων τῶν βοῶν καὶ τῶν χοίρων εἰς τὰς πλέον ἐξειλιγμένας χώρας.

Ἡ ἀσκηθισομένη ἐπιλογή βάσει τῶν ἀποτελεσμάτων τοῦ ἐλέγχου τῶν ἀποδόσεων, θὰ δημιουργήσῃ ἀνά χώρας γραμμὰς συγγενικὰς ζώων ὑψηλῶν ἀποδόσεων. Αἱ κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον δημιουργηθησόμενα γραμμαὶ θὰ ἀποτελοῦν πολῦτιμον ὑλικὸν διὰ παραιτέρω διασταυρώσεις ἐντὸς τῆς αὐτῆς χώ-

ρας ἢ καὶ ἔξω ταύτης, πρὸς ἀποφυγὴν τῆς ἐκ τῆς στενῆς συγγενικῆς ἀναπαγωγῆς μειώσεως τῶν ἀναπαραγωγικῶν χαρακτήρων, πρὸς δημιουργίαν εὐφορίας τῶν ὑβριδίων καὶ συνεχοῦς αὐξήσεως τῶν ἀποδόσεων.

Αἱ ἀναγκαστικῶς δημιουργηθησόμεναι μεγάλοι κτηνοτροφικαὶ ἐπιχειρήσεις θὰ διαθέτουν μέρος τῶν κερδῶν των διὰ τὴν ἀσκησιν ἐρεύνης ἐπὶ προβλημάτων ἀναπτύξεως καὶ ἐφαρμογῆς. Τὰ προβλήματα ἐρεύνης δημιουργοῦνται ἀφ' ἑνὸς μὲν ἐντὸς τῆς ἰδίας ἐπιχειρήσεως ἀφ' ἑτέρου δὲ ὑπὸ τοῦ καταναλωτικοῦ κοινοῦ, τοῦ ὁποῖου αἱ ἀπαιτήσεις ὑπηρεάζονται ἐκ συνηθειῶν ἀλλὰ καὶ ἐξ ἄλλων λόγων καὶ κυρίως ἐξ ἰατρικῆς καθοδηγήσεως.

Οὕτως, ἐν τῶν σημαντικωτέρων προβλημάτων ἐρεύνης τοῦ παρόντος καὶ τῆς προσεχοῦς δεκαετίας—εἰκοσαετίας, τοῦλάχιστον διὰ τὰς ἐξειλιγμένας χώρας, ἀποτελεῖ ἡ μείωσις τῆς περιεκτικότητος εἰς λίπος ὄλων τῶν προϊόντων τῆς ζωικῆς μας παραγωγῆς (κρέατος, γάλακτος, ὠν). Πέραν ὁμως τοῦ εἰδικοῦ τούτου προβλήματος ὑπάρχει ἄπειρον πεδῖον ἀσκήσεως ἐρεύνης ἐπὶ κτηνοτροφικῶν προβλημάτων ἐφαρμογῆς ἀμέσου καὶ ἀπωτέρας ἀποδόσεως, καθὼς ἐπίσης καὶ ὁ βασικώτατος τομεὺς τῆς βιολογικῆς ἐρεύνης.

Τὴν μελέτην τῶν ἀμέσου ἀποδοτικότητος προβλημάτων θὰ ἀσκοῦν (ὡς καὶ μέχρι σήμερον) αἱ μέλλουσαι νὰ δημιουργηθοῦν μεγάλοι βιομηχανικαὶ κτηνοτροφικαὶ ἐπιχειρήσεις, διότι τὰ ἐκ τούτων ὀφελῆ εἶναι ἄμεσα καὶ ἐπομένως βραχυχρονίως ἀποδοτικά, ἐναντι τῶν διατιθεμένων ἐπενδύσεων ἐρεύνης.

Φαίνεται ὅτι καὶ μελλοντικῶς τὰ ἐρευνητικὰ προβλήματα ἐφαρμογῆς, μακροχρονίου ὁμως ἀποδοτικότητος, καθὼς καὶ αἱ βασικαὶ βιολογικαὶ ἔρευναι θὰ ἀσκοῦνται ἐκ μέρους κρατικῶν ἐρευνητικῶν ἰνστιτούτων, διότι δὲν προβλέπεται ὡς πιθανὴ ἡ διάθεσις σημαντικῶν πιστώσεων ἀπὸ τὰς ἰδιωτικὰς ἐπιχειρήσεις.

Τί ποσὰ δέον νὰ διαθέτῃ ἡ δημοσία οἰκονομία ἐκάστης χώρας διὰ τὴν διενέργειαν βασικῆς βιολογικῆς ἐρεύνης καὶ ἐρεύνης μακροχρονίου ἀποδοτικότητος; Εἶναι μία ἐρώτησις μὴ δεκτικὴ ἀκριβοῦς ἀπαντήσεως, διότι ἀποτελεῖ συνάρτησιν πολυπληθῶν δημοσιονομικῶν προβλημάτων καὶ προθέσεως τῶν κυβερνήσεων τῶν διαφόρων χωρῶν. Πάντως, ἡ μέχρι σήμερον πείρα ἔδειξεν ὅτι τὰ δαπανώμενα διὰ τὴν ἐκπαίδευσιν καὶ τὴν ἔρευναν ποσὰ παρὰ τῶν μεγάλων καὶ ἐξειλιγμένων χωρῶν τῆς γῆς εἶναι αἱ πλέον ἀποδοτικαὶ μακροχρονία ἐπενδύσεις.

Σήμερον ἀναγνωρίζεται ὑπὸ τῶν ὑπευθύνων ὅτι τὰ μεγάλα προβλήματα τῆς προσεχοῦς εἰκοσαετίας εἶναι ἡ ἀπομάκρυνσις τοῦ ἐπικειμένου λιμοῦ τῆς ἀνθρωπότητος. Συνεπῶς, ἀποτελεῖ βασικὴν ἐπίδιωξιν ἡ αὐξήσις τοῦ ρυθμοῦ παραγωγῆς τροφῶν.

Φαίνεται ὅτι τὸ πρόβλημα παραγωγῆς φυτικῶν τροφῶν, διὰ τῶν νέων ποικιλιῶν σίτου «Μεξικοῦ», παραγωγῆς τοῦ Ἰδρύματος Ροκφέλλερ, καὶ ὀρύζης «Φιλιππίνων», παραγωγῆς τοῦ Διεθνοῦς Ἰνστιτούτου Ὀρύζης Φιλιππίνων, ὑπόσχηται ἐπίλυσιν τοῦ προβλήματος τῶν ἔλλειμμάτων τοῦ φυτικοῦ λευκώματος τῶν καθυστερημένων χωρῶν τῆς Ἀσίας. Λίαν σοβαραὶ ἑλλείψεις θὰ ὑφίστανται εἰς τὴν παραγωγὴν ζωικῶν λευκωμάτων. Διὰ νὰ ἐπιτευχθῇ τὸ ἔργον τῆς ἐρεύνης πόσον τῆς θεωρητικῆς ὅσον καὶ τῆς ἐφηρμοσμένης οἱ διεθνεῖς χρῆ-

μάτοδοτικοί οργανισμοί και αί επί μέρους κυβερνήσεις τῶν διαφόρων χωρῶν ἐπιβάλλεται νά διαθέσουν τὰς ἀπαιτούμενας πιστώσεις διὰ τήν ἐκτέλεσιν ἐνὸς συντονισμένου, ἐπί διεθνούς ἐπιπέδου, ἐρευνητικοῦ προγράμματος καί τήν κατανομήν τούτου εἰς τὰ διάφορα ἔθνη, ἀναλόγως τῶν εἰδικῶν πόρων ἐκάστης χώρας εἰς ἔμφυχον ἐρευνητικὸν ὕλικόν καί εἰς ἐρευνητικά ἰδρύματα καταλλήλως ἐξωπλισμένα.

Ἄπὸ τοῦ 1960 καί ἐντεῦθεν λαμπρὰ ἐπιτεύγματα τῆς βιολογικῆς ἐρεύνης ἐπί τῆς ἐσωτερικῆς δομῆς τῶν χρωματοσωμάτων καί τῶν γονιδίων ἀφίουν νά διαφανοῦν δυνατότητες ἐπαναστατικῆς ἐξελίξεως εἰς τὸν τομέα τῆς γενετικῆς, τοῦ ἐλέγχου τοῦ φύλου, τῆς παρθενογενέσεως, τῆς ἀντοχῆς κατὰ τῶν ἀσθενειῶν, τῆς βιοχημικῆς καί ὀρολογικῆς παραλλάξεως, τῆς κυττογενετικῆς καί, τέλος, τῆς γενετικῆς μηχανικῆς (Genetical Engineering) καί τοῦ εὐφαινισμοῦ (Euphenic).

Ἄλλὰ αἰ εἰς τήν κτηνοτροφίαν ἄμεσοι ἐφαρμογαί τῶν ἀναφερθεισῶν ἀνωτέρω ἐπιστημονικῶν προσπαθειῶν δὲν φαίνεται πιθανὸν νά πραγματοποιηθοῦν ἐντὸς τῶν ἀμέσως προσεχῶν ἐτῶν, δι' ὃ καί θεωροῦμεν ταύτας ὡς μελλοντικὰς ἐλπίδας ἐπιλύσεως τοῦ ὀξέος προβλήματος τῶν εἰς ζωικὰ λευκώματα ἀναγκῶν τῆς ἀνθρωπότητος.

Ἐπ' ἐσχάτων ἤρξαντο βασικαί μελέται ἀξιοποιήσεως τῶν θαλασσῶν πρὸς παραγωγήν ζωικῶν πρωτεϊνῶν. Σοβαροὶ μελετηταὶ ἀνακοινῶνουν ἤδη ὅτι ἡ κάλυψις τῶν εἰς ζωικὰς πρωτεΐνας ἀνθρωπίνων ἀναγκῶν θὰ ἐπιτευχθῆ μελλοντικῶς δι' ἐντατικῆς ἐκμεταλλεύσεως τῶν θαλασσῶν καί ὠκεανῶν τοῦ πλανῆτου μας, οἵτινες εἶναι δυνατόν νά καλύψουν τὰς εἰς ζωικὰς πρωτεΐνας ἀνάγκας γηίνου πληθυσμοῦ μέχρι 300 δισεκατομμυρίων ἀνθρώπων (σχεδὸν τὸ ἑκατονταπλάσιον τοῦ σημερινοῦ πληθυσμοῦ τῆς γῆς).

B I B Λ Ι Ο Γ Ρ Α Φ Ι Α

1. *Ἀγροτικὴ Θεραπεία τῆς Ἑλλάδος*: Κατανομή τῶν κτηνοτρόφων κατὰ τὰ ἔτη 1965 - 1966, Ἀθῆναι, 1968.
2. *Algren, H. L.*: An extension program in a changing agriculture, *J. Bairy Sci.*, 45, 438 - 442, 1962.
3. *Alletenyésztési*: Engiklopedia, Budapest, 1963.
4. *Brech*: Klassische und moleculare Genetik, 1965.
5. *Colle H. H.*: Introduction to Livestock Production including Dairy and Poultry. Second Edition, 1966.
6. *Γελέκη Στάθη*: Πειραματικά δεδομένα σανοδοτικῶν ὑβριδίων σόργου. Λάρισα, 1968.
7. *Γελέκη Στάθη*: Ἀνάλυσις τοῦ πενταετοῦς προγράμματος κτηνοτροφίας (1968-1972) Λάρισα, 1969.
8. *Duane Acker*: Animal Science and Indrustry, 1963.
9. *Ἐξάρχου Ἰωάννου*: Οἰκονομικὸς Προγραμματισμὸς εἰς τὸν Ἑπειρωτικὸν χῶρον, Ἀθῆναι, 1963.

10. 'Εξάρεχον 'Ιωάννου : Πρόγραμμα Κτηνοτροφίας – Κτηνοτροφική ανάπτυξις Θράκης, Θεσσαλονίκη, 1967.
11. » Οικονομικαί προοπτικαί – Οικονομικός προγραμματισμός – 'Εκπαιδευσις ἀνθρωπίνου ὕλικού, Θεσσαλονίκη, 1967.
12. » Τὸ πρόβλημα τῆς κρεοπαραγωγῆς ἐν 'Ελλάδι. 'Επετηρίς τῆς Κτηνιατρικῆς Σχολῆς (τόμος 90). Θεσσαλονίκη, 1968.
13. ΣΤ' 'Επιθεώρησις Γεωργίας : Εισηγήσεις – Προτάσεις, Λάρισα, 1968.
14. Gié, Gi : Per la Zootecnia Industriale, 1965.
15. International Agricultural Development Service U.S. Department of Agriculture : A study of the Economics of land use and Livestock Production in Greece, 1967.
16. Kutish, F. and Sitler, H. : A study of the Economics of land use and Livestock Production in Greece, 1967.
17. Lermal – Dolald : Moderne developments in animal breeding. Academic Press London and New York, 1966.
18. Rouqueville L. : Voyage en Grèce, 1805.
19. Μπανταλούκα Κλαυδίου : Εισαγωγή εἰς τὴν Μεθοδολογίαν τῆς Οἰκονομικῆς 'Ερεῦνης. Πειραιεύς, 1963.
20. Rodden, R. : Excavations at the early Neolithic Site at Nea Nicomedia Greek Macedonia (1961) (season) reprinted from the proceedings of the prehistoria.
21. Smart, Huges : Travels in Sicily - Greece and Albania, London, 1826.
22. 'Υπουργεῖον Γεωργίας : Πρόγραμμα Κτηνοτροφίας, 'Αθήναι, 1965.
23. » » Πρόγραμμα Βελτιώσεως τῆς 'Ελληνικῆς Κτηνοτροφίας ('Ίδρυσις γενεαλογικῶν βιβλίων βοεικῶν φυλ.) 'Αθήναι, 1963.
24. Πάνου Α. Δημ. : Τροφοπλαστουργὸς γεωργία καὶ 'Εθνικὴ ἐπιβίωσις. 'Εκδότης Βίκτωρ Παπαζήσης, Φειδίου 16, 'Αθήναι, 1968.
25. 'Υπουργεῖον Γεωργίας : Πρόγραμμα Βελτιώσεως τῆς 'Ελληνικῆς Κτηνοτροφίας ('Ίδρυσις γενεαλογικοῦ βιβλίου προβάτων), 'Αθήναι, 1965.
26. Π Α Κ. Θ. : Πρότυπα παραγωγῆς, Λάρισα, 1968.
27. 'Υπουργεῖον Γεωργίας : Σχέδιον Προγράμματος Γεωργικῆς 'Αναπτύξεως τῆς 'Ελλάδος 1968 - 1972, 1968.
28. 'Υπουργεῖον Συντονισμοῦ. Πρόγραμμα Οἰκονομικῆς 'Αναπτύξεως τῆς 'Ελλάδος 1968 - 1972, 'Αθήναι, 1968.
29. Virieu, Fr. : La fin d' une agriculture, 1968.
30. Veates M.T.N. : Modern aspects animal production. London, Butterworths, 1966.
31. Χατζηόλου, Βασ. : Τὸ κτηνοτροφικὸν πρόβλημα τῆς 'Ελλάδος, 1941.
32. Τζελέπη, Ν. Κόστος παραγωγῆς τῶν Γεωργοκτηνοτροφικῶν προϊόντων, 'Αθήναι, 1968.
33. O.E.C.D./OCDE. Food consumption statistics. 1954 - 1966, Paris, 1968.