

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ

ΤΜΗΜΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ & ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ

ΘΕΜΑ:

**ΒΙΟΛΟΓΙΚΑ ΠΡΟΙΟΝΤΑ: ΑΞΙΖΕΙ ΝΑ ΤΑ
ΕΝΤΑΞΟΥΜΕ ΣΤΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΜΑΣ**



**Σπουδάστριες: Καραγκούνη Μαρία
Χαραλάμπους Μαρία**

Επιβλέπων Καθηγητής: Νίκος Λατιδάκης

TECHNOLOGICAL EDUCATIONAL INSTITUTION OF CRETE

DEPARTMENT OF NUTRITIONIST & DIETITIAN

SUBJECT:

**ORGANIC PRODUCTS : IT DESERVES WE
INCLUDE THEM IN OUR DIET**



**STUDENTS: Karagouni Maria
Charalambous Maria**

Supervising Professor: Nikos Lapidakis

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	5
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	7
ΜΕΡΟΣ 1^ο	8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο.....	8
1.1 ΓΕΝΙΚΗ ΕΙΣΑΓΩΓΗ	8
1.2.ΕΝΝΟΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	10
1.2.1 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ.....	15
1.2.2 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ	18
1.2.3 ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ	19
1.3 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ.....	19
1.4 ΟΡΙΣΜΟΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ...	21
1.5.ΟΙ ΒΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΔΙΕΘΝΩΣ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ	24
1.6 Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΓΟΡΑ.....	29
1.7.ΤΟ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ ΩΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΚΑΙ ΑΝΤΙΟΞΕΙΔΩΤΙΚΟ ΠΡΟΪΟΝ....	35
1.7.1. ΟΙ ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ ΤΟΥ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ	38
1.7.2.ΒΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ	44
1.8. ΧΟΝΔΡΙΚΗ ΠΩΛΗΣΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΣΕ ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ ΔΙΑΝΟΜΗΣ.....	45
1.8.1. ΧΟΝΔΡΙΚΗ ΠΩΛΗΣΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΑΠ΄ ΕΥΘΕΙΑΣ ΣΕ SUPER MARKETS	46
1.8.2. ΧΟΝΔΡΙΚΗ ΠΩΛΗΣΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΣΕ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ.....	49
1.9. ΛΙΑΝΙΚΗ ΠΩΛΗΣΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΣΕ ΛΑΪΚΕΣ ΑΓΟΡΕΣ	

ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ Η ΣΕ ΣΥΜΒΑΤΙΚΕΣ ΛΑΪΚΕΣ ΑΓΟΡΕΣ	49
1.9.1. ΛΙΑΝΙΚΗ ΠΩΛΗΣΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΑΠΟ ΤΟ ΤΟΠΟ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ.....	51
1.9.2. ΛΙΑΝΙΚΗ ΠΩΛΗΣΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΑΠΟ ΣΥΛΛΟΓΙΚΟΥΣ ΦΟΡΕΙΣ, ΟΠΩΣ ΟΙ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΙ, ΜΕΣΩ ΤΟΠΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ. 53	
1.10. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΜΠΟΡΕΥΟΜΕΝΩΝ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ. 54	
1.10.1. ΒΑΘΜΟΣ ΚΑΘΕΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	58
1.11. ΤΡΟΠΟΙ ΑΓΟΡΑΣ, ΣΗΜΕΙΑ ΠΩΛΗΣΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ..	60
1.12. ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ & ΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	63
1.13. ΔΙΚΤΥΑ ΔΙΑΝΟΜΗΣ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ – ΧΩΡΟΤΑΞΙΑ)	65
1.14. ΕΠΟΧΙΚΟΤΗΤΑ, ΚΥΚΛΙΚΟΤΗΤΑ, ΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΙΜΗΣ, ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ, ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ.....	68
1.15. ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ, ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΤΑ ΚΑΙ ΤΑΣΗ ΖΗΤΗΣΗΣ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	70
ΜΕΡΟΣ 2^ο	74
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο ΒΙΟΛΟΓΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ	74
2.1 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΙΔΡΟΥΝ ΣΤΗΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ (ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ).....	74
2.2 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ..	78
2.3 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΗΣ ΘΡΕΠΤΙΚΗΣ ΑΞΙΑΣ ΜΕΤΑΞΥ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΚΑΙ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	86
2.4 ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ ΣΤΗΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ	

ΥΓΕΙΑ.....	87
ΜΕΡΟΣ 3^ο	91
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	91
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	92

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία έχει στόχο να μελετήσει αν αξίζει να ενταχθούν τα βιολογικά προϊόντα στην διατροφή των ανθρώπων. Η βιολογική γεωργία πρέπει να στοχεύει στην δημιουργία ικανοποιητικού εισοδήματος στην διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος και στην βελτίωση της ποιότητας της διατροφής. Η εργασία αποτελείται από δύο μέρη το πρώτο εστιάζει στα βιολογικά προϊόντα τα οποία έχουν παραχθεί χωρίς την χρήση λιπασμάτων σε έδαφος που το περιεχόμενο του σε μεταλλικά στοιχεία καλλιεργείται με προσθήκη φυτικών λιπασμάτων, στις βιολογικές καλλιέργειες και στην ελληνική βιολογική αγορά. Το δεύτερο μελετά κυρίως τα βιολογικά προϊόντα και τις επιδράσεις που έχουν στην ανθρώπινη υγεία και γενικότερα στην βελτίωση της ποιότητας ζωής των ανθρώπων.

Summary

The aim of this project is to determine if it is worth while introducing organic products for the dietary needs of humans. The organic farming should aim to maintain the quality of the natural environment and to improve the quality of food. The first part focuses on organic products which have been produced without the use of chemical fertilizers from the organic products sold from the local market. The second part focuses mainly on organic products and the reactions/effects they have on human health and in general the improvement of quality of life.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα εργασία έχει στόχο να μελετήσει εάν αξίζει να ενταχθούν τα βιολογικά προϊόντα στην διατροφή των ανθρώπων. Η μεθοδολογία της εργασίας στηρίζεται στη συλλογή δευτερογενών δεδομένων, τα οποία συλλέχθηκαν μέσα από βιβλία άρθρα σε περιοδικά αλλά και μέσα από επίσημους διαδικτυακούς τόπους. Η εργασία αποτελείται συνολικά από δύο μέρη καθένα από τα οποία αποτελείται από ένα κεφάλαιο.

Το πρώτο κεφάλαιο εστιάζει στα βιολογικά προϊόντα, στη βιολογική γεωργία και τις βιολογικές καλλιέργειες αλλά και στην ελληνική βιολογική αγορά. Το δεύτερο κεφάλαιο μελετά τα βιολογικά προϊόντα και την ποιότητα ζωής. Συγκεκριμένα παρουσιάζει τους παράγοντες που επιδρούν στην ανθρώπινη υγεία, τα χαρακτηριστικά της βιολογικής παραγωγής προϊόντων, τις επιδράσεις της βιολογικής γεωργίας στην ανθρώπινη υγεία και τέλος μελετά τους παράγοντες των βιολογικών προϊόντων που αφορούν στην ανθρώπινη υγεία.

ΜΕΡΟΣ 1^ο

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

1.1 ΓΕΝΙΚΗ ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο όρος «βιολογική» αναφέρεται στην έννοια της γεωργικής εκμετάλλευσης, κατά την οποία όλα τα συστατικά στοιχεία (έδαφος, ορυκτά στοιχεία εδάφους, οργανική ύλη, μικροοργανισμοί, έντομα, φυτά, ζώα, ανθρώπινα όντα) αλληλεπιδρούν προκειμένου να δημιουργήσουν ένα συμφυές και σταθερό σύνολο¹.

Όλα τα είδη τροφίμων έχουν τη δυνατότητα να παραχθούν βιολογικά, όπως τα σιτηρά, τα φρούτα, τα λαχανικά, τα αυγά, τα γαλακτοκομικά, το κρέας και τα πουλερικά.² Η βιολογική καλλιέργεια εστιάζει στη διατήρηση και τη βελτίωση της γενικής υγείας του συστήματος (έδαφος – μικρόβια – φυτά – ζώα), το οποίο επηρεάζει τις παρούσες και μελλοντικές αποδόσεις.³

Η βιολογική καλλιέργεια διαφέρει από τα άλλα συστήματα καλλιέργειας, δεδομένου ότι ευνοεί τους ανανεώσιμους πόρους και την ανακύκλωση, επιστρέφοντας στο χώμα τις θρεπτικές ουσίες των αποβλήτων. Η βιολογική καλλιέργεια ενθαρρύνει τις βιολογικές διαδικασίες των διαθέσιμων θρεπτικών συστατικών και ενισχύοντας την άμυνα έναντι των εχθρών των καλλιεργούμενων φυτών.⁴

Το έδαφος αποτελεί το κεντρικό σημείο αυτού του συστήματος. Στη

¹ ICAP (2001), όπ.

² www.organicfarmingresearchfoundation.com (προσπέλαση Ιούλιος, 2009)

³ Santucci F. (2002), όπ.

⁴ www.europa.eu.int/comm/agriculture/qual/organic/def/index_en.htm (προσπέλαση Ιούλιος, 2009)

ζωική παραγωγή, η παραγωγή κρέατος και πουλερικών έχει ως κύριο μέλημα την ευημερία των ζώων με τη χρήση φυσικών τροφών.

Από το 1980 το Υπουργείο Γεωργίας των Η.Π.Α. ορίζει τη βιολογική γεωργία ως «παραγωγικό σύστημα, που αποφεύγει ή αποκλείει σε μεγάλο βαθμό τη χρήση χημικώς συντεθειμένων λιπασμάτων, φυτοφαρμάκων, ρυθμιστικών αυξητικών ουσιών και προσθετικών στα ζωικά σιτηρέσια».

«Σε πολύ μεγάλο βαθμό, τα βιολογικά γεωργικά συστήματα βασίζονται σε αμειψισπορές καλλιεργειών, σε φυτικά κατάλοιπα, σε ζωική οργανική ουσία σε ψυχανθή, σε χλωρά λίπανση, σε οργανικά κατάλοιπα εκτός της γεωργικής εκμετάλλευσης, στη μηχανική καλλιέργεια του εδάφους, στο είδος των συστατικών του εδάφους και στους χειρισμούς που αφορούν στο βιολογικό έλεγχο (αντιμετώπιση) των παρασίτων για τη διατήρηση της παραγωγικότητας και υφής του καλλιεργούμενου εδάφους, τον εφοδιασμό των φυτών με θρεπτικά συστατικά και τον έλεγχο των εντόμων, των ζιζανίων και λοιπών παθογόνων μικροοργανισμών».⁵

Τον Ιούνιο του 2009, η επιτροπή Codex Alimentarius (Κώδικας τροφίμων) ενέκρινε τις κατευθυντήριες γραμμές, οι οποίες αφορούν στην παραγωγή, στη μεταποίηση, στη σήμανση και στην εμπορία των τροφίμων που προέρχονται από τη βιολογική παραγωγή.⁶ Σύμφωνα με τις οδηγίες αυτές βιολογική γεωργία είναι «η οργανική (βιολογική) γεωργία που συνιστά συνολικά συστήματα παραγωγής, τα οποία προωθούν και ενισχύουν την υγεία του αγρό-οικοσυστήματος, περιλαμβάνοντας τη βιοποικιλότητα, τους

⁵ Lampkin N. and Panel S. (1994) "The Economics of organic agriculture –An International perspective", CAB International, Wallingford, UK. Lafler J. (1990) "More on organic foods", Journal of the American Dietetic Association, 90 (7), pp 920-921.

⁶ www.dionet.gr, όπ.

βιολογικούς κύκλους και τη βιολογική δραστηριότητα στο έδαφος. Τα συστήματα βιολογικής παραγωγής βασίζονται σε εξειδικευμένα και λεπτομερή πρότυπα παραγωγής, που στοχεύουν να εξασφαλίσουν άριστη αειφορία σε αγροσυστήματα που είναι κοινωνικά, οικολογικά και οικονομικά αειφορικά».⁷

Ο όρος βιολογική γεωργία χρησιμοποιείται στις περισσότερες χώρες της Ευρώπης, ενώ ο όρος οργανική γεωργία (organic farming) χρησιμοποιείται κυρίως στις αγγλόφωνες χώρες (Μ. Βρετανία, Η.Π.Α). Ο όρος οικολογική γεωργία αν και τις περισσότερες φορές ταυτίζεται με τη βιολογική γεωργία, δίνει ιδιαίτερο βάρος στο ενεργειακό ισοζύγιο της γεωργικής δραστηριότητας στοχεύοντας στη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας σε όλα τα στάδια παραγωγής και κατανάλωσης βιολογικών προϊόντων. Δίνει επίσης μεγάλη σημασία στην εντός εποχής καλλιέργεια των φυτών και στην κατανάλωση των αγροτικών προϊόντων στον τόπο παραγωγής τους ή εκεί κοντά.⁸

1.2.ΕΝΝΟΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Ο κανονισμός της ΕΟΚ 2092/91, καθορίζει την παραγωγή φυτικών βιολογικών προϊόντων. Ο κανονισμός αυτός συμπληρώθηκε με τον κανονισμό 1804/99 για τα ζωικά προϊόντα. Οι δύο αυτοί κανονισμοί βασίζονται στον κανονισμό της Διεθνούς Ομοσπονδίας Κινημάτων Βιολογικής Γεωργίας (International Federation of organic Movements – IFOAM), ενώ επιδοτήσεις δίνονται μέσω του κανονισμού 2078/92, ο οποίος ίσχυε έως το 2009 και

⁷ Σιάρδος , Κουτσούρης,2002

⁸ ICAP ,2001, όπ.

αντικαταστάθηκε από τον 1257/99 (2) (πίνακας 2).⁹

Οι βασικές αρχές της βιολογικής γεωργίας, σύμφωνα με την IFOAM είναι να παράγει τροφή υψηλής θρεπτικής αξίας σε επαρκή ποσότητα, να αλληλεπιδράσει με εποικοδομητικό τρόπο με όλα τα φυσικά συστήματα και κύκλους, να ενθαρρύνει και να αυξήσει τους βιολογικούς κύκλους στα γεωργικά συστήματα, συμπεριλαμβανομένων των μικροοργανισμών, της εδαφικής χλωρίδας και πανίδας, των φυτών και των ζώων και να διατηρήσει και να αυξήσει μακροπρόθεσμα τη γονιμότητα του εδάφους. Επίσης να χρησιμοποιήσει, όσο το δυνατό, ανανεώσιμες πηγές σε γεωργικά συστήματα οργανωμένα σε τοπικό επίπεδο, να εργαστεί, όσο το δυνατό, με υλικά και ουσίες που μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν ή να ανακυκλωθούν σε ένα αγρόκτημα ή οπουδήποτε αλλού, να προσφέρει στα εκτρεφόμενα ζώα συνθήκες ζωής τέτοιες που θα επιτρέψουν την ανάπτυξη των βασικών πλευρών της έμφυτης συμπεριφοράς τους και να περιορίσει όλες τις μορφές ρύπανσης που προέρχονται από τη γεωργική πρακτική. Τέλος να διατηρήσει τη γενετική ποικιλομορφία των γεωργικών οικοσυστημάτων, συμπεριλαμβανομένης της προστασίας των φυτών και των άγριων ζώων, να προσφέρει στους παραγωγούς διαβίωση σύμφωνη με τα ανθρώπινα δικαιώματα των Ηνωμένων Εθνών, να καλύψει τις βασικές ανάγκες τους και να τους παρέχει επαρκές εισόδημα και ικανοποίηση από την εργασία τους σε ένα ασφαλές εργασιακό περιβάλλον και να εξετάσει τον ευρύτερο κοινωνικό και οικολογικό αντίκτυπο των αγρο-οικοσυστημάτων¹⁰.

⁹ Siderer Y., Marquet A., Anklam E. (2005) "Need for research to support consumer confidence in the growing organic food market", Food science and technology, pp 1-12.

¹⁰ ICAP, 2001, όπ

Η βιολογική κτηνοτροφία αφορά στην παραγωγή κρέατος, γάλακτος, αυγών, πουλερικών και άλλων προϊόντων κρέατος. Οι απαραίτητες προϋποθέσεις για να χαρακτηριστεί η κτηνοτροφία βιολογική είναι^{11,12}:

Χρονικά όρια: Τα ζώα τα οποία προορίζονται για σφαγή θα πρέπει να εκτρέφονται βιολογικά από το τελευταίο τρίτο της κύησης (για χοίρους, βοοειδή, αιγοπρόβατα) ή όχι αργότερα από τη δεύτερη μέρα ζωής (για τα πουλερικά).

Τροφή: Τα ζώα εκτρέφονται 100% με πιστοποιημένες τροφές βιολογικής γεωργίας.

Απαγορευμένες ουσίες: Τα ζώα δεν μπορούν να καταναλώσουν ορμόνες που προωθούν την ανάπτυξη ή αντιβιοτικά για θεραπεία μολύνσεων. Εάν ένα ζώο είναι άρρωστο, ο κτηνοτρόφος οφείλει να το θεραπεύσει. Αν όμως, το θεραπεύσει με απαγορευμένα φάρμακα, τότε το ζώο δεν θα μπορεί πλέον να ονομαστεί ή να πουληθεί ως βιολογικό προϊόν.

Υπαίθρια πρόσβαση: Τα ζώα πρέπει να βόσκουν υπαίθρια και να έχουν πρόσβαση σε λιβάδια. Κάθε ζώο πρέπει να έχει σκιά, καταφύγιο, φρέσκο αέρα, φυσικό φως του ήλιου και στέγη κατάλληλη για το είδος του. Τα ζώα μπορούν να εγκλειστούν μόνο προσωρινά για λόγους υγείας και ασφάλειας τους ή για την προστασία του εδάφους και του νερού. Ενθαρρύνεται η χρήση φυσικών βοσκότοπων με αραιή βόσκηση προστατεύοντας παράλληλα το φυσικό περιβάλλον από την ανεξέλεγκτη διάθεση των κτηνοτροφικών αποβλήτων.

¹¹ Mayo Clinic Staff, 2005, όπ.

¹² www.bio-hellas.gr, όπ.

Με βάση τα όσα έχουν προαναφερθεί, ο όρος «βιολογικά προϊόντα» αναφέρεται στα προϊόντα που έχουν παραχθεί χωρίς τη χρήση λιπασμάτων, που έχουν παραχθεί σε έδαφος που το χώμα του καλλιεργείται με προσθήκη βιολογικών υλών, που έχει παραχθεί σε έδαφος που το περιεχόμενο του σε μεταλλικά στοιχεία καλλιεργείται με προσθήκη φυτικών μεταλλικών λιπασμάτων, που δεν έχει κατεργαστεί με συντηρητικά, ορμόνες, αντιβιοτικά κλπ. Ο όρος «κλπ» δεν έχει διευκρινιστεί, αλλά προφανώς αντιπροσωπεύει το ότι το έδαφος έχει αναπτυχθεί χωρίς τη χρήση χημικών πρόσθετων.^{13,14}

Ειδικότερα, για το χαρακτηρισμό κάποιων τροφίμων ως βιολογικών, θα πρέπει να πληρούνται οι εξής προϋποθέσεις: τουλάχιστον το 95% της γεωργικής προέλευσης συστατικών του προϊόντος να είναι προϊόντα ή να προέρχονται από προϊόντα βιολογικής παραγωγής. Οι σπόροι και το αγενές πολλαπλασιαστικό υλικό να προέρχονται από προηγούμενη βιολογική παραγωγή (Καν. ΕΟΚ 2092/91). Το προϊόν ή τα συστατικά δεν θα πρέπει να έχουν υποστεί κατά τη διάρκεια της επεξεργασίας – τυποποίησης ιονίζουσα ακτινοβολία (Καν. ΕΟΚ 2092/91). Το προϊόν να έχει παραχθεί χωρίς τη χρήση γενετικά τροποποιημένων οργανισμών ή/και προϊόντων που παράγονται βάση αυτών (Καν. ΕΟΚ 2092/91). Να είναι πιστοποιημένο ως «βιολογικό» από τους αρμόδιους οργανισμούς πιστοποίησης.¹⁵

Οι επιδράσεις της βιολογικής γεωργίας διαχωρίζονται σε περιβαλλοντικές, αγρονομικές, οικονομικές και κοινωνικές. Αναλυτικότερα:

¹³ Rodale R. (1971) "Definition of organic food", Nature, 285 (14), pp 807.

¹⁴ Crosby W. (1974) "The organic food myth", The journal of the American medical association, 230 (2), pp 276 – 277.

¹⁵ ICAP, 2001, όπ

1.2.1 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ

- **Αποφυγή της διάβρωσης του εδάφους**, μέσω της αμειψισποράς των καλλιεργειών και της χρήσης οργανικής ύλης (κοπριά, κομπόστα, φυτικά υπολείμματα, ψυχανθή και φυτά χλωρής λίπανσης) και λοιπών φυσικών λιπασματούχων ουσιών (φωσφορικά πετρώματα, θαλάσσια φύκι, στάχτη ξύλων), που βελτιώνουν την εδαφική γονιμότητα και τη δομή.
- **Αποφυγή της μόλυνσης του νερού**, μέσω της εφαρμογής του φυσικού ελέγχου (αντιμετώπισης) των εχθρών και ασθενειών των φυτών. Οι βιοκαλλιεργητές βασίζονται στο φυσικό – βιολογικό έλεγχο των εχθρών και ασθενειών των φυτών (χρήση φερομονών, φυτών με ιδιότητες ικανές για τον έλεγχο εχθρών και ασθενειών) παρά σε συνθετικά φυτοφάρμακα, τα οποία συχνά μολύνουν το νερό και το έδαφος.
- **Βιοποικιλότητα**. Σήμερα υπάρχουν πάρα πολλά είδη καλλιεργούμενων φυτών και πολλές ποικιλίες εκτρεφόμενων ζώων. Πολλές από αυτές τις ποικιλίες χάνονται σταδιακά, καθώς πολλά από τα αγροτοχημικά και λιπάσματα που χρησιμοποιεί η συμβατική γεωργία καταστρέφουν μέρος των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών τους. Η βιολογική γεωργία χρησιμοποιεί μεθόδους που δεν τα επηρεάζουν και τα βοηθούν να αναπτυχθούν και να αναπαραχθούν μέσα σε ένα φυσικό περιβάλλον.¹⁶
- **Δέσμευση του άνθρακα**. Η ικανότητα της βιομάζας στη δέσμευση του

¹⁶ Reganold J., Glover J., Andrews P., Hinman H. (2001) "Sustainability of three apple production systems", Nature, 410, pp 926-929.

άνθρακα τυγχάνει ιδιαίτερης προσοχής. Καθώς η βιολογική γεωργία ευνοεί την ελάχιστη δυνατή καλλιεργητική κατεργασία του εδάφους (για την καλύτερη συγκράτηση του νερού, των θρεπτικών συστατικών και τη βιοποικιλότητα), η συγκράτηση του δυναμικού του άνθρακα του εδάφους θεωρείται εξαιρετικά σημαντικής σημασίας ζήτημα.

- **Αποφυγή χρήσης αγροχημικών.** Οι βιοκαλλιεργητές βασίζονται σχεδόν αποκλειστικά σε φυσικές μεθόδους παροχής θρεπτικών συστατικών στο έδαφος και φυτοπροστασίας. Η φυτοπροστασία βασίζεται στο φυσικό έλεγχο των εχθρών και ασθενειών. Για παράδειγμα, ένα έντομο μπορεί να αποφευχθεί με την εφαρμογή καλλιέργειας σε χρονική περίοδο που δεν μπορεί να ολοκληρωθεί ο κύκλος της ζωής του.
- **Μέγεθος γεωργικών εκμεταλλεύσεων.** Η μικρής έκτασης βιολογικές καλλιέργειες εξυπηρετούν στον καλύτερο βιολογικό έλεγχο, όπου οι θηρευτές των επιβλαβών εντόμων μπορούν εύκολα να μετακινηθούν από την περιφέρεια προς το κέντρο της καλλιεργούμενης έκτασης και συνεπώς να καλύψουν την καλλιέργεια στο σύνολό της.
- **Αποδόσεις.** Ένα θέμα που δεν έχει ακόμη διευκρινιστεί πλήρως είναι η παραγωγικότητα των βιολογικών καλλιεργειών σε σχέση με τις συμβατικές καλλιέργειες. Υπάρχει η αντίληψη ότι οι βιολογικές καλλιέργειες έχουν μειωμένη αποδοτικότητα. Αυτό όμως δεν ισχύει για όλες τις βιολογικές καλλιέργειες. Οι καλλιέργειες με μειωμένη αποδοτικότητα είναι κυρίως, το καλαμπόκι, το σιτάρι και η πατάτα, ενώ το τριφύλλι, τα φασόλια σόγιας, η βρώμη και τα κηπευτικά έχουν παρόμοια ή πολλές φορές υψηλότερη αποδοτικότητα από τις

συμβατικές καλλιέργειες.¹⁷ Η τεχνική της βιολογικής παραγωγής έχει ως αποτέλεσμα την αυξημένη παραγωγικότητα των καλλιεργειών σε περιόδους ξηρασίας και χαμηλότερη παραγωγικότητα σε περιόδους υγρασίας.¹⁸

Ένα σημαντικό θέμα που προκύπτει είναι «τι συμβαίνει κατά το διάστημα μετατροπής μιας συμβατικής καλλιέργειας σε βιολογική». Οι παραγωγοί αναφέρουν ότι κατά το διάστημα αυτό μετατροπής της καλλιέργειας, το έδαφος αδρανεί και επανέρχεται στην αρχική του κατάσταση μετά από 3 - 4 χρόνια. Ο Stanhill¹⁹ αναφέρει, ότι σε σύγκριση 266 καλλιεργειών (βιολογικών και συμβατικών) η μείωση της αποδοτικότητας του εδάφους εμφανίστηκε σε ποσοστό μόλις 12%, γεγονός που αντικρούει την αντίληψη ότι πρέπει να προσθέτονται χημικά στο έδαφος για να αυξηθεί η παραγωγικότητα.²⁰

- **Υγιεινή και ευζωία των ζώων.** Μερικά από τα σημαντικά προβλήματα υγείας και γονιμότητας των ζώων συνδέονται στενά με την εντατικοποίηση της παραγωγής. Το πιο σημαντικό κομμάτι της βιολογικής κτηνοτροφίας είναι ότι τα ζώα την εκμετάλλευσης δεν είναι απλά μονάδες παραγωγής, αλλά αισθάνονται – είναι όντα που αποτελούν τμήμα μιας ολοκληρωμένης ενότητας στο σύνολο της γεωργικής εκμετάλλευσης.

¹⁷ Pimentel D., Berardi G., Fast S. (1984) "Energy efficiency of farming wheat, corn, and potatoes organically", In Crops as sources of nutrients for humans. ASA special publication No 48, Madison, WI: ASA, CSSA, SSSA.

¹⁸ USDA study Team on organic farming: Report and recommendations on organic farming. Washington, DC: USDA, (1980).

¹⁹ Stanhill G. (1989) "Crops and livestock thrive without chemicals, studies show", New York Times, 139 (A20).

²⁰ Martinez H. (1986) "Issues in US agriculture and food supply", food Technology, 128 (12).

1.2.2 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ

- **Τιμές βιολογικών προϊόντων.** Οι τιμές των βιολογικών προϊόντων συχνά είναι υψηλότερες από των συμβατικών και έχουν παίξει σημαντικό ρόλο στην επέκταση του ενδιαφέροντος για τη βιολογική παραγωγή τροφίμων. Σε έρευνα του Αμερικάνικου Υπουργείου Γεωργίας, για 29 βιολογικά τρόφιμα, βρέθηκε ότι ήταν κατά 82% ακριβότερα από τα συμβατικά και σε έρευνα που έγινε για την πόλη της Νέας Υόρκης, βρέθηκε ότι η τιμή σε 7 βιολογικά τρόφιμα ήταν μέχρι και 114% υψηλότερη από τα συμβατικά.²¹ Αυτό το υψηλότερο κόστος μπορεί να δικαιολογηθεί ως αποτέλεσμα των αυστηρότερων κυβερνητικών κανονισμών για την καλλιέργεια, τη μεταφορά και την αποθήκευση των βιολογικών προϊόντων.
- **Εμπορία βιολογικών προϊόντων.** Μολονότι τα προϊόντα αυτά πωλούνται μέσω των συνήθων καναλιών εμπορίας, οι επιτυχημένοι βιοκαλλιεργητές πωλούν και ιδιωτικά αλλά και σε εξειδικευμένες αγορές. Συνεταιρισμοί παραγωγών, επίσης, εμπορεύονται βιολογικά προϊόντα σε υψηλές τιμές. Τα κέρδη από την αγορά βιολογικών προϊόντων συμβάλλουν κατά πολύ στην αύξηση του οικογενειακού εισοδήματος.

²¹ Crosby W. (1974) "The organic food myth", The journal of the American medical association, 230 (2), pp 276 – 277.

1.2.3 ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ

- **Απασχόληση.** Δεδομένου ότι οι βιολογικές γεωργικές εκμεταλλεύσεις είναι κατά κανόνα περισσότερο εντατικές σε ανθρώπινη εργασία απ'ότι οι συμβατικές, συμβάλλουν στην αγροτική ανάπτυξη και προσφέρουν περισσότερες θέσεις εργασίας και τοπικής απασχόλησης
- **Ανθρώπινη υγεία.** Η ανθρώπινη υγεία ήταν ο σημαντικότερος λόγος ανάπτυξης της βιολογικής γεωργίας και κτηνοτροφίας.²² Η βιολογική παραγωγή τροφίμων προστατεύει αρχικά την υγεία των ανθρώπων καθώς δεν εκτίθενται σε χημικές ουσίες λόγω επαγγελματικής χρήσης, όπως συμβαίνει με τους παραγωγούς συμβατικών προϊόντων.²³ Παράλληλα, το κέντρο βιολογικής εκπαίδευσης και επιμόρφωσης συμπεραίνει, ότι η διατροφή με φρέσκα βιολογικά φρούτα και λαχανικά μειώνει σημαντικά την έκθεση των ανθρώπων σε φυτοφάρμακα, μειώνοντας έτσι και την πιθανότητα εμφάνισης προβλημάτων υγείας που οφείλονται σ'αυτά. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό για τα βρέφη και τα παιδιά που είναι πιο επιρρεπή στις μολύνσεις.

1.3 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Η βιολογική γεωργία είναι η κατάληξη μιας σειράς μελετών και το αποτέλεσμα της ανάπτυξης διαφόρων εναλλακτικών μεθόδων γεωργικής παραγωγής που ξεκίνησαν, από την αρχή του αιώνα, ουσιαστικά στη Βόρεια Ευρώπη. Θα πρέπει στο σημείο αυτό να αναφερθούν τρία κύρια ρεύματα

²² Trewavas A. (2001) "Urban myths of organic farming", *Nature*, 410, pp 409-410.

²³ FAO Committee on Agriculture, 22 Regional Conference for Europe (2000) "Food safety and quality as affected by organic farming", Portugal.

σκέψης: Η βιοδυναμική γεωργία, που εμφανίστηκε στη Γερμανία με την ώθηση του Rudolf Steiner. Η οργανική γεωργία (organic farming), που είδε το φως στην Αγγλία χάρη στις απόψεις που ανέπτυξε ο Sir Howard στη Γεωργική του Διαθήκη (1940). Η βιολογική γεωργία, που αναπτύχθηκε στην Ελβετία, από τους Hans Peter Rusch και H. Muller.

Τα κινήματα αυτά, οφείλουν την καταγωγή τους σε ορισμένους από τους προστατευόμενους από την Κοινοτική νομοθεσία όρους, που θεωρούσαν ουσιαστικό το δεσμό ανάμεσα στη γεωργία και τη φύση, καθώς και το σεβασμό των φυσικών ισορροπιών και απείχαν από μια μάλλον καθοδηγητική προσέγγιση της γεωργίας που μεγιστοποιεί τις αποδόσεις μέσω πολλαπλών παρεμβάσεων με διάφορες κατηγορίες συνθετικών - χημικών εισροών.

Παρόλο που υπήρχαν και ίσχυαν τα παραπάνω ρεύματα σκέψης, η βιολογική γεωργία έμεινε για πολύ καιρό σε εμβρυακή κατάσταση στην Ευρώπη. Κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του '50, κύριος στόχος της γεωργίας ήταν η ικανοποίηση των άμεσων αναγκών σε τρόφιμα και η αύξηση του βαθμού αυτάρκειας στην Ευρωπαϊκή Κοινότητα. Επομένως η βιολογική γεωργία δυσκολεύτηκε πολύ να πετύχει, στο πλαίσιο αυτό, πλατύτερη αποδοχή²⁴.

Αντίθετα, το τέλος της δεκαετίας του '60 και κυρίως η δεκαετία του '70 αντιστοιχούν σε μια αύξηση της συνειδητοποίησης σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος, στα οποία η βιολογική γεωργία έδωσε την κατάλληλη απάντηση. Νέοι σύνδεσμοι δημιουργήθηκαν, συγκεντρώνοντας παραγωγούς, καταναλωτές και άλλα άτομα που ενδιαφέρονταν για την οικολογία και για μια

²⁴ Φωτόπουλος Χ., Κρυστάλλης Α., 2003, Ο Έλληνας καταναλωτής βιολογικών προϊόντων. Μια πανελλήνια έρευνα Marketing, Αθήνα: Σταμούλης

περισσότερο στενά συνδεδεμένη με τη φύση ζωή. Οι οργανώσεις αυτές ανέπτυξαν τις δικές τους συγγραφές υποχρεώσεων με τους κανόνες παραγωγής που έπρεπε να τηρούνται.

Η βιολογική γεωργία άνθισε, κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του '80, δεδομένου ότι ο νέος αυτός τρόπος παραγωγής και το ενδιαφέρον των καταναλωτών για αυτά τα προϊόντα συνέχισε να αναπτύσσονται όχι μόνο στην Ευρώπη, αλλά και σε άλλες χώρες όπως οι Ηνωμένες Πολιτείες, ο Καναδάς, η Αυστραλία και η Ιαπωνία. Στην περίπτωση αυτή παρατηρείται μια σημαντική αύξηση του αριθμού παραγωγών αλλά και η έναρξη πρωτοβουλιών στον τομέα της μεταποίησης και του μάρκετινγκ των βιολογικών προϊόντων.

Το ευνοϊκό αυτό πλαίσιο για την ανάπτυξη της βιολογικής γεωργίας οφείλει σε μεγάλο βαθμό την προέλευση του στη σταθερή απαίτηση των καταναλωτών να τους προσφέρονται προϊόντα υγιή και περισσότερο φιλικά προς το περιβάλλον. Παράλληλα, οι επίσημες διοικητικές υπηρεσίες αρχίζουν να αναγνωρίζουν τη βιολογική γεωργία, εντάσσοντάς την στα θέματα έρευνάς τους και αποκτώντας νομοθεσίες ιδιαίτερες του τομέα (στην Αυστρία, τη Γαλλία, τη Δανία κλπ.). Παράλληλα χορηγούνται επιδοτήσεις, τόσο σε εθνικό όσο και σε περιφερειακό επίπεδο, από ορισμένα κράτη-μέλη, υπέρ αυτού του τύπου γεωργίας.

Παρ' όλες τις παραπάνω προσπάθειες, η βιολογική γεωργία παραμένει την περίοδο αυτή ελλειμματική λόγω χαμηλής αναγνωρισιμότητας. Υπάρχει σύγχυση στα μάτια των καταναλωτών όσον αφορά στη σημασία της ίδιας της έννοιας της βιολογικής γεωργίας και των περιορισμών που επιβάλλει. Η αιτία της σύγχυσης αυτής βρίσκεται ουσιαστικά στην ύπαρξη διαφόρων

«σχολών» και διαφορετικών «φιλοσοφιών», στην έλλειψη εναρμόνισης των χρησιμοποιούμενων ορολογιών, στην ετερογενή παρουσίαση των προϊόντων, στην εννοιολογική σύγχυση ανάμεσα σε βιολογικά προϊόντα, προϊόντα ποιότητας, φυσικά προϊόντα, κλπ. Η απατηλή χρησιμοποίηση των ενδείξεων που αναφέρονται σε αυτόν τον τρόπο παραγωγής συμβάλλει στην ενίσχυση αυτής της σύγχυσης²⁵.

1.4 ΟΡΙΣΜΟΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Σύμφωνα με τον ορισμό που έχει αναπτυχθεί από τον Κώδικα Τροφίμων, με βάση συμβολές εμπειρογνομόνων από όλο τον κόσμο η «βιολογική γεωργία είναι ένα σφαιρικό σύστημα γεωργικής παραγωγής (φυτικών και ζωικών προϊόντων) που ευνοεί τις πρακτικές διαχείρισης, μάλλον, παρά την προσφυγή σε παράγοντες παραγωγής εξωτερικής προέλευσης. Με την οπτική αυτή, οι καλλιεργητικές, βιολογικές και μηχανικές, μέθοδοι χρησιμοποιούνται κατά προτίμηση σε σχέση με χημικά συνθετικά προϊόντα».

Σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές του Κώδικα, η βιολογική γεωργία συμβάλλει στους εξής στόχους: στην αύξηση της βιοποικιλότητας στο σύνολο του συστήματος, στην αύξηση της βιολογικής δραστηριότητας των εδαφών, στη διατήρηση της γονιμότητας των εδαφών μακροπρόθεσμα, στην ανακύκλωση των αποβλήτων φυτικής και ζωικής προέλευσης προκειμένου να αποκατασταθούν τα στοιχεία που είναι θρεπτικά για τη γη, μειώνοντας έτσι, όσο είναι δυνατό, τη χρήση μη ανανεώσιμων πόρων. Επίσης στην προσφυγή

²⁵ Φωτόπουλος Χ., Κρυστάλλης Α., 2003, Ο Έλληνας καταναλωτής βιολογικών προϊόντων. Μια πανελλήνια έρευνα Marketing, Αθήνα: Σταμούλης

στους ανανεώσιμους πόρους στα γεωργικά συστήματα που είναι οργανωμένα τοπικά, στην προώθηση της ορθής χρήσης των εδαφών, του νερού και του αέρα και τη μείωση όλων των μορφών μόλυνσης που θα μπορούσαν να προκαλέσουν οι καλλιεργητικές πρακτικές και οι πρακτικές εκτροφής, στον χειρισμό των γεωργικών προϊόντων, προσέχοντας τις μεθόδους μεταποίησης, προκειμένου να διατηρηθεί η βιολογική ακεραιότητα και οι ουσιαστικές ποιοτικές του προϊόντος σε όλα τα στάδια και τέλος στην πρόβλεψη σε μια υπάρχουσα εκμετάλλευση (μετά από μια περίοδο μετατροπής, η διάρκεια της οποίας καθορίζεται από ειδικούς παράγοντες του τόπου όπως για παράδειγμα του ιστορικού της γης) των τύπων καλλιέργειας και εκτροφής προς πραγματοποίηση²⁶.

Τα Βιολογικά Προϊόντα είναι κυρίως αγροτικά προϊόντα που η παραγωγή τους στηρίχθηκε σε φυσικές διεργασίες. Αυτό σημαίνει χρησιμοποίηση εναλλακτικών, προς τα χημικά, μεθόδων αντιμετώπισης εχθρών, ασθενειών και ζιζανίων (όχι χρήση συνθετικών φυτοφαρμάκων, λιπασμάτων και ζιζανιοκτόνων), καθώς και τεχνικών παραγωγής, όπως η εναλλαγή των καλλιεργειών, η ανακύκλωση φυτικών και ζωικών υπολειμμάτων, η χρήση, κατά το δυνατόν, ιθαγενών φυλών ζώων και φυτών, η φυσική διατροφή, η ελεύθερη και υγιεινή βόσκηση κ.λπ.

Οι Βιολογικές καλλιέργειες στην Ελλάδα, παρ' όλο που ξεκίνησαν εδώ και τουλάχιστον 20 χρόνια, δεν αναπτύχθηκαν, για διάφορους λόγους, στο μέτρο που θα μπορούσαν. Σήμερα, καλλιεργούνται στην χώρα μας μόλις 300 χιλ. στρ. περίπου ή το 0,8% της συνολικής έκτασης (στην Ιταλία καλλιεργούνται 11,5 εκατ. στρεμ.). Τεράστιο και σοβαρό πρόβλημα αποτελεί η ανυπαρξία

²⁶ Φωτόπουλος Χ., Κρυστάλλης Α., 2003, Ο Έλληνας καταναλωτής βιολογικών προϊόντων. Μια πανελλήνια έρευνα Marketing, Αθήνα: Σταμούλης

συντονισμού παραγωγής και εμπορίου και η ερασιτεχνική προσέγγιση του θέματος από την πλευρά κάποιων παραγωγών και εμπόρων. Επίσης, σημαντικό στοιχείο καθυστέρησης αποτελεί και η μη ικανοποιητική στήριξη της Βιολογικής καλλιέργειας από την πλευρά του κράτους, σε αντίθεση με ό,τι συμβαίνει στη Ευρώπη. Για τους λόγους αυτούς, τα Βιολογικά Προϊόντα, συχνά, ή δεν παράγονται, ή παράγονται αλλά δεν φτάνουν εγκαίρως στον καταναλωτή, ή τέλος, όταν φτάσουν, δεν καλύπτουν την ποικιλία και τις ποσότητες που απαιτούνται.

1.5.ΟΙ ΒΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΔΙΕΘΝΩΣ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Η απόφαση αγοράς βιολογικών προϊόντων είναι μια μορφή αναζήτησης ποιοτικών και ασφαλών τροφίμων, καθώς και ένας τρόπος έκφρασης της ευαισθητοποίησης των καταναλωτών σε θέματα περιβαλλοντικής προστασίας. Η ένδειξη «προϊόν βιολογικής γεωργίας» είναι πράγματι η πρώτη «Οικο-ετικέτα» το πρότυπο όλων των προσπαθειών εμπορίας μιας περιβαλλοντικής αξίας²⁷.

Πίνακας 1 Στρεμματικές Ενισχύσεις στο Πλαίσιο του Καν. Ε.Ε. 2078/92

	2005		2006		2008	
Είδος καλλιέργειας	Οικολογικά ευαίσθητες περιοχές	Λοιπές περιοχές	Οικολογικά ευαίσθητες περιοχές	Λοιπές περιοχές	Οικολογικά ευαίσθητες περιοχές	Λοιπές περιοχές
Εντατικοί	11.405	10.910	12.195	11.670		

²⁷ Lipson M. (1998). The first "Eco label": Lessons from the Organic Experience. Eco Labeling for California Winegrapes: a Working Conference Proceedings, pp 11-14, February 4, Sacramento

ελαιώνες						
Εκστατικοί ελαιώνες	4.895	4.680	5.230	5.005	6.886	6.587
Κορινθιακή σταφίδα	21.365	20.450	22.850	21.875		
Σουλτανίνα	19.780	18.940	21.155	20.250		
Οινάμπελοι	24.430	23.375	26.125	24.995	31.906	20.953
Επιτραπέζια σταφύλια	24.460	23.550	26.355	25.185		
Δενδρώδεις καλλιέργειες	24.460	24.460	26.355	26.355	12.206	11.681
Εσπεριδοειδή	35.200	35.200	37.465	37.645	27.652	26.450
Σιτηρά	5.580	5.280	5.645	5.645	5.572	5.329
Κηπευτικά- βιομηχανικά φυτά-όσπρια- χορτοδοτικά	8.800	8.800	9.410	9.410		

Από τις συνολικές βιολογικά καλλιεργούμενες εκτάσεις παγκοσμίως²⁸, το μεγαλύτερο ποσοστό (48%) βρίσκεται στην Ωκεανία (Αυστραλία: 76 εκ. στρ.). Ακολουθεί η Ευρώπη με 23% (Ιταλία: 10 εκ. στρ, Γερμανία: 5,4 εκ. στρ, Βρετανία: 5,2 εκ. στρ, Ισπανία: 3,8 εκ. στρ., Γαλλία: 3,7 εκ. στρ.), η Λατινική Αμερική με 20% (Αργεντινή: 30 εκ. στρ, Βραζιλία: 1 εκ. στρ.) και η Β. Αμερική

²⁸ Φρουτονεά (2002) Αφιέρωμα: η Βιολογική Γεωργία το 2002, Τεύχος 39, Απρίλιος

(ΗΠΑ: 9 εκ. στρ, Καναδάς: 3,4 εκ. στρ.). Στην Ευρώπη²⁹, πρωταθλήτρια χώρα στη βιολογική γεωργία είναι το Λιχτενσταϊν, αφού το 17,97% των εδαφών του καλλιεργούνται βιολογικά. Ακολουθούν η Αυστρία (8,64%), η Ελβετία (7,87%), η Ιταλία (6,76%), η Σουηδία (5,6%), η Δανία (5,46), η Τσεχία (3,15%), η Γερμανία (2,64%), η Σλοβακία (2,45%) κλπ.

Η ετήσια ανάπτυξη της βιολογικής γεωργίας στην Ε.Ε. ήταν σταθερά γύρω στο 25% κατά την περίοδο 1988-2008 (AgraEurope, 2009), το 2000 άγγιξε το 33%, ενώ αντίστοιχη ανάπτυξη αναφέρεται και στις ΗΠΑ (Worner and Meier-Ploeger, 2009). Καθώς δεν υπάρχει κάποια ένδειξη μεταστροφής αυτής της τάσης, ο κλάδος στην Ε.Ε. μπορεί να διευρυνθεί από το επίπεδο του 2% της Χρησιμοποιούμενης Αγροτικής Γης το 2008 (113.000 εκμεταλλεύσεις ή 2.8 εκ. εκτάρια) ή του 2,9% το 2001 (3,8 εκ. εκτάρια ή 130.000 εκμεταλλεύσεις, στο 10% έως το έτος 2005 και 30% έως το 2010. Παράλληλα, αν συμπεριλάβουμε και τις περιφερειακές Ευρωπαϊκές χώρες (πρώην Ανατολικές, Μάλτα, Κύπρος), την Ευρωπαϊκή Ζώνη Ελευθέρων Συναλλαγών (Ισλανδία, Λιχτενσταϊν, Νορβηγία, Ελβετία) τη Γιουγκοσλαβία και τις πρώην Γιουγκοσλαβικές ομοσπονδίες, στην Ευρώπη καλλιεργούνται βιολογικά περίπου 4 εκ. εκτάρια³⁰.

Αυτό το επίπεδο ανάπτυξης έχει τεράστιες συνέπειες σε θέματα παροχής εκπαίδευσης, συμβουλών και άλλων πληροφοριών στους αγρότες, καθώς επίσης και στη βελτίωση του ελέγχου και των διαδικασιών πιστοποίησης, στην αναμόρφωση της αλυσίδας προσφοράς βιολογικών προϊόντων και στην

²⁹ Γεωργιοπούλου Τ. (2002) 170.000.000. Πράσινα Στρέμματα Παγκοσμίως, η Βιολογική Γεωργία και η Αγορά Οικολογικών προϊόντων κατακτούν όλο και περισσότερο έδαφος σε όλες τις χώρες της γης. Εφημερίδα Καθημερινή, 17 Μαρτίου

³⁰ Φωτόπουλος Χ., Κρυστάλλης Α., 2003, Ο Έλληνας καταναλωτής βιολογικών προϊόντων. Μια πανελλήνια έρευνα Marketing, Αθήνα: Σταμούλης

ανάγκη για ενημέρωση των καταναλωτών. Οι ίδιοι οι παραγωγοί, τόσο στις ανεπτυγμένες όσο και στις αναπτυσσόμενες χώρες, βλέπουν τη βιολογική γεωργία ως μια διέξοδο από τον ανταγωνισμό που θέλει να παράγουν όσο το δυνατό φθηνότερο. Μάλιστα, για τις αναπτυσσόμενες χώρες, η βιολογική γεωργία αποτελεί την προσφορότερη λύση και γιατί δεν απαιτεί ιδιαίτερα μεγάλα οικονομικά κεφάλαια και τεχνογνωσία αλλά και γιατί τα προϊόντα βρίσκουν εύκολη διέξοδο στις αγορές των ανεπτυγμένων χωρών.

Το 46% των βιολογικών προϊόντων πωλούνται στην Ευρώπη, 37% στη Β. Αμερική, 16% στην Ασία και μόνο 1 % στην Ωκεανία. Η λιανική αξία των πωλήσεων βιολογικών τροφίμων και ποτών στη Δ. Ευρώπη, Η.Π.Α, Καναδά, Αυστραλία, Ιαπωνία και Κίνα, που συνολικά ήταν 12 δισ. δολάρια το 2007, αυξήθηκε σε περισσότερο από 22 δισ. το 2008. Στην ίδια περίοδο, οι πωλήσεις ανήλθαν από 4,2 σε 8 δισ. δολάρια στις Η.Π.Α., από 1,8 σε 2,5 δισ. στη Γερμανία, από 0,8 σε 1,2 δισ. στη Γαλλία, από 0,75 σε 1,1 δισ. στην Ιταλία και από 0,45 σε 0,9 δισ. στη Μ. Βρετανία και έφτασαν τα 1,7 δισ. στην Ιαπωνία, τα 1,2 δισ. στην Κίνα, τα 0,68 δισ. δολάρια στον Καναδά και τα 0,6 δισ. στην Αυστραλία (Lohr,2008). Καθώς η αξία του κλάδου των βιολογικών προϊόντων στην Ε.Ε. θα αγγίξει τα 25-35 εκ. ΕΥΡΩ κατά το έτος 2005, ο κλάδος προοδεύει από «περιθωριακός» (niche) σε βασικό (mainstream), της αγοράς³¹.

Σε σχέση με τα κανάλια διανομής, μόνο μια δεκαετία πριν στην Ευρωπαϊκή αγορά ήταν κυρίαρχο το εμπόριο βιολογικών προϊόντων μέσω των καταστημάτων υγιεινών τροφών. Σήμερα, όμως, ήδη τα σουπερμάρκετ αντιπροσωπεύουν πάνω από το 50% των πωλήσεων σε πολλές αγορές της

³¹ AgraEurope (1999) Euro-Organocs '99, Conference November 26 pp 8-10

Β. Ευρώπης, με εξαίρεση την Ολλανδία και τη Γερμανία. Η σημασία, βέβαια, των διαφόρων δικτύων διακίνησης των βιολογικών προϊόντων διαφέρει από χώρα σε χώρα. Αν και στη Γερμανία επικράτησε για πολύ καιρό η απευθείας πώληση βιολογικών προϊόντων και η πώλησή τους μέσω εξειδικευμένων καταστημάτων, στη Μ. Βρετανία, τη Δανία και τη Σουηδία η πώληση των βιολογικών προϊόντων συγκεντρώθηκε στα σουπερμάρκετ από πολύ νωρίς. Έτσι, σε αυτές τις χώρες και την Ελβετία η διανομή των βιολογικών προϊόντων γίνεται λίγο πολύ από τα ίδια δίκτυα των συμβατικών τροφίμων.

Αντίθετα, στην Ιταλία, τη Γερμανία, την Ολλανδία, την Ισπανία, το Βέλγιο και την Ελλάδα τα καταστήματα υγιεινών τροφών αντιπροσωπεύουν το σημαντικότερο ποσοστό πωλήσεων. Το φαινόμενο αυτό εμφανίζονταν και στη Γαλλία μέχρι το 2007, οπότε και περιορίστηκε η διακίνηση βιολογικών μέσω καταστημάτων υγιεινών τροφών στο 46%. Οι Hamm and Michelsen (2000)³² βρήκαν ότι σε χώρες όπου τα βιολογικά προϊόντα πωλούνται κυρίως μέσω των σουπερμάρκετ, η ανάπτυξη και τα μερίδια της αγοράς είναι μεγαλύτερα από τις χώρες όπου η διάθεση των βιολογικών προϊόντων γίνεται από εξειδικευμένα καταστήματα.

Η πίστη των καταναλωτών στα βιολογικά προϊόντα ισχυροποιείται σε όλη την Ευρώπη, με το 20-30% κατά μέσο όρο των Ευρωπαίων καταναλωτών να αγοράζει βιολογικά τρόφιμα τακτικά ή έστω και περιστασιακά. Για παράδειγμα, η Δανία έχει θέσει ως στόχο οι πωλήσεις βιολογικών τροφίμων να φτάσουν το 20% των συνολικών πωλήσεων του κλάδου τα αμέσως επόμενα χρόνια. Ένα σύνολο 130 χωρών παράγουν σήμερα πιστοποιημένα βιολογικά τρόφιμα, 90 από τις οποίες είναι αναπτυσσόμενες χώρες με

³² Σγούρος Σ. Λάσκαρης Φ. (2000), Βιολογική Γεωργία στην Ευρώπη (ΔΗΩ), Περιοδικό για τη Βιολογική Γεωργία, Τεύχος 14, Απρίλιος – Ιούνιος, σελ 39-42

ιδανικές περιβαλλοντικές και παραγωγικές συνθήκες για την ανάπτυξη μιας ικανοποιητικής βιολογικής αγοράς³³.

1.6 Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΓΟΡΑ

Με βάση τα διαθέσιμα στατιστικά δεδομένα από το 2002 (και ειδικά της περιόδου έως το έτος 2000, όπως κυρίως αναφέρονται από τους Πάντζιο και Τζουβελέκα, 2009, Σγούρο και Λάσκαρη, 2000 και Φρουτονέα, 2002), τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα του κλάδου της βιολογικής καλλιέργειας είναι: α) η έντονα αυξητική -μέχρι το 2008- τάση των καλλιεργούμενων εκτάσεων, β) η γεωγραφική ανισοκατανομή των βιολογικά καλλιεργούμενων εκμεταλλεύσεων, και γ) η περιορισμένη σε παραγόμενα προϊόντα σύνθεση της συνολικής βιολογικής παραγωγής.

Συγκεκριμένα, η πορεία της βιολογικής γεωργίας στη χώρα, κατά την πενταετία 2004 -2008 χαρακτηρίζεται από έντονους ρυθμούς επέκτασης των βιο-καλλιεργούμενων εκτάσεων αλλά και ένταξης νέων βιοκαλλιεργητών. Η πορεία αυτή παρουσιάζεται στον κάτωθι Πίνακα. Η συνολική βιολογικά καλλιεργούμενη έκταση στη χώρα παρουσιάζει μέσο ετήσιο ρυθμό αύξησης άνω του 100%, ενώ στη δεκαετία 1988-98 παρουσίασε το μεγαλύτερο στην Ε.Ε. ρυθμό με 340%. Ανάλογοι ήταν και οι ρυθμοί ένταξης νέων βιοκαλλιεργειών.

Ο πληθυσμός των Ελλήνων βιοκαλλιεργητών πενταπλασιάστηκε στην περίοδο 2004-2007, φτάνοντας τους 2.500 από 477 την περίοδο 2004, ενώ το 2000 έχουν φτάσει τον αριθμό των 4.231 (0,48% του συνόλου των αγροτικών

³³ Φωτόπουλος Χ., Κρυστάλλης Α., 2003, Ο Έλληνας καταναλωτής βιολογικών προϊόντων. Μια πανελλήνια έρευνα Marketing, Αθήνα: Σταμούλης

εκμεταλλεύσεων)³⁴. Ωστόσο, το σχετικό μέγεθος του κλάδου παραμένει ιδιαίτερα μικρό στο σύνολο του αγροτικού τομέα. Ο τομέας της βιολογικής γεωργίας στην Ελλάδα αντιπροσώπευε το 2006 το 0,15% της χρησιμοποιούμενης Αγροτικής Έκτασης της χώρας (κατατάσσεται τελευταία στην ΕΕ-15), ενώ κατά το 2000 έφτασε το 0,47% (ή περίπου 160.000 στρέμματα). Το ποσοστό αυτό είναι και πάλι πολύ μικρό, αν συγκριθεί με εκείνο των προηγμένων χωρών της Ε.Ε. που είδαμε.

Γεωγραφικά, η έως τώρα εξάπλωση των βιοκαλλιεργειών παρουσιάζει έντονη ανισοκατανομή. Περιορίζεται σε λίγες σχετικά περιφέρειες και χαρακτηρίζεται από «θύλακες» βιοκαλλιεργητών σε μικρό αριθμό νομών μέσα στις περιφέρειες αυτές. Έτσι, η Πελοπόννησος (μαζί με την Αχαΐα που διοικητικά ανήκει στη Δ. Ελλάδα) συγκεντρώνει ουσιαστικά περισσότερες από τις μισές εκτάσεις και βιοκαλλιεργητές, ενώ ακολουθούν η Στερεά Ελλάδα, η Κρήτη και τα Ιόνια Νησιά. Σύμφωνα με τους Πάντζιο και Τζουβελέκα (2009)³⁵, η μαζική είσοδος νέων βιοκαλλιεργητών στις περιόδους 2006 και 2007 άλλαξε οριακά και μόνο τη γεωγραφική αυτή κατανομή.

Πίνακας 2 Συνολικές Βιο-καλλιεργούμενες Εκτάσεις στην Ελλάδα, 2008

Είδος καλλιέργειας	Εκτάσεις (στρέμματα)			
	Υπό μετατροπή	Βιολογικές	Χωρίς πιστοποίηση	ΣΥΝΟΛΟ
Σιτηρά	3570,87	1883,80	4541,24	9995,91

³⁴ Σγούρος Σ. Λάσκαρης Φ. (2000), Βιολογική Γεωργία στην Ευρώπη (ΔΗΩ), Περιοδικό για τη Βιολογική Γεωργία, Τεύχος 14, Απρίλιος – Ιούνιος, σελ 39-42

³⁵ Πάντζιος Χ., Τζουβελέκας Β. (1999). Η βιολογική γεωργία στην Ελλάδα σε Φωτόπουλος Χ. (εκδ), Το παραγωγικό σύστημα της Βιολογικής Γεωργίας ως εναλλακτική στρατηγική ανάπτυξης των ελληνικών αγροτικών περιοχών, εκδ. ΕΘΙΑΓΕ, Αθήνα

Πατάτες	0,00	69,30	0,00	69,30
Όσπρια	115,50	203,10	251,00	569,60
Βιομηχανικά φυτά	804,02	1070,00	91,00	1965,02
Κηπευτικά	861,91	531,35	1009,68	2402,94
Ζωοτροφές	2369,14	848,50	1154,95	4372,59
Ακρόδρυα	3675,60	910,50	1654,80	6240,90
Εσπεριδοειδή	6246,89	875,45	5868,11	12990,45
Ελαιόδενδρα	33552,60	18112,10	43087,36	94572,06
Αμπέλια	8875,31	2109,40	4677,38	15662,09
Λοιπά	1775,60	1048,80	1549,04	4403,44
Αγρανάπαυση	151,50	75,00	368,30	594,80
ΣΥΝΟΛΟ	62008,94	27737,30	64282,86	154019,10

Όσον αφορά την εγχώρια βιολογική παραγωγή, η ποικιλία των προϊόντων που περιλαμβάνει είναι ιδιαίτερα μικρή. Από τα στοιχεία του Πίνακα γίνεται φανερό ότι η δραστηριότητα της πλειονότητας των βιοκαλλιεργητών επικεντρώνεται επιλεκτικά σε ορισμένες μόνο, πολυετείς παρά μονοετείς, καλλιέργειες. Ειδικότερα, η ελαιοκαλλιέργεια αποτελεί τη σημαντικότερη βιολογική καλλιέργεια της χώρας: καταλαμβάνει περίπου το 60% της βιολογικά καλλιεργούμενης έκτασης και εμφανίζει σταθερά υψηλούς ετήσιους ρυθμούς εξάπλωσης της τάξης του 6.4% κατά μέσο όρο την πενταετία 2004-98.

Οι υπόλοιπες σημαντικές βιοκαλλιέργειες περιλαμβάνουν την αμπελοκαλλιέργεια (ιδίως για την παραγωγή οίνου και την καλλιέργεια κορινθιακής σταφίδας με καθαρά τοπικό χαρακτήρα) και την καλλιέργεια εσπεριδοειδών.

Το ποσοστό των αμπελώνων παραγωγής οίνου αυξήθηκε στο 10% της βιοκαλλιεργούμενης έκτασης το 2008 (+ 50% μέση ετήσια αύξηση εκτάσεων την περίοδο 2004-98). Έτσι η αμπελοκαλλιέργεια γενικά αναδεικνύεται ως η δεύτερη σημαντικότερη (σε όρους εκτάσεων) πολυετής βιοκαλλιέργεια.

Αξιόλογες ακόμα είναι η βιοκαλλιέργεια εσπεριδοειδών, με ποσοστό που αυξήθηκε στο 8% της βιοκαλλιεργούμενης έκτασης (+53% μέση ετήσια αύξηση εκτάσεων την περίοδο 2004-98), σιτηρών με ποσοστό 7% (+35% μέση ετήσια αύξηση εκτάσεων την περίοδο 2004-98) και ακρόδρυων με ποσοστό 4% (+80% μέση ετήσια αύξηση εκτάσεων την περίοδο 2004-98).

Αξιοσημείωτη, τέλος, είναι η ιδιαίτερα χαμηλή παρουσία των κηπευτικών.

Αν και η έκτασή τους διπλασιάζεται μεταξύ των περιόδων 2005 και 2006 και τριπλασιάζεται μεταξύ των περιόδων 2006 και 2007, η καλλιέργειά τους περιορίζεται συνολικά στα 1,5% της συνολικής βιοκαλλιεργούμενης έκτασης το 2008.

Σε σχέση με τα βιολογικά προϊόντα ζωικής προέλευσης, η παραγωγή τους είναι σε ιδιαίτερα πρώιμο στάδιο στη χώρα μας. Σύμφωνα με στοιχεία της Δηώ για το 2001³⁶, 108 επιχειρηματίες ασχολούνται με το χώρο, οι περισσότεροι από τους οποίους στην Πελοπόννησο (29), τη Θεσσαλία (19) και τη Στερεά Ελλάδα (19). Το βιολογικά εκτρεφόμενο κοπάδι στη χώρα μας αποτελείται από 1.071 βοοειδή, 26.700 αιγοπρόβατα, 154 χοίρους, 25.800 πουλερικά, 35 βίσωνες και 373 κυψέλες.

Ο περιορισμός της βιολογικής παραγωγής σε μικρό αριθμό πολυετών και μονοετών καλλιεργειών ερμηνεύονται με ανάλογο τρόπο. Εξαρτάται, δηλαδή, από την ύπαρξη ικανοποιητικών επιδοτήσεων του κανονισμού 2078/92,

³⁶ Φρουτονεά (2002) Αφιέρωμα: η Βιολογική Γεωργία το 2002, Τεύχος 39, Απρίλιος

την ύπαρξη ικανοποιητικής (ή μη) βιολογικής τεχνογνωσίας, και, πρωτίστως, από την ύπαρξη διεξόδων στην εμπορία τους, κυρίως μέσω εξαγωγών, οι οποίες επιτρέπουν παράλληλα την εξασφάλιση υψηλότερων τιμών παραγωγού.

Στην περίπτωση της αμπελοκαλλιέργειας, το βιολογικά παραγόμενο κρασί δείχνει να αποκτά, εκτός από τις εξαγωγές, και μια εγχώρια αγορά, καθώς αρκετές επώνυμες ελληνικές οινοποιίες εισέρχονται στον κλάδο της βιολογικής αμπελοκαλλιέργειας³⁷. Η βιολογική παραγωγή σταφίδας, αν και έχει καθαρά τοπικό χαρακτήρα (περιοχή Αιγίου), παρουσιάζει μια δυναμική στην εμπορία της, καθώς η συγκομιδή εξάγεται σχεδόν στο σύνολό της από την τοπική ένωση παραγωγών της Αιγιαλείας.

Ως προς τα στοιχεία της κατανάλωσης βιολογικών προϊόντων στη χώρα μας, οι πέντε σημαντικότερες ομάδες βιολογικών τροφίμων βάσει του μεριδίου αγοράς που καταλαμβάνουν στη συνολική βιολογική αγορά την περίοδο 2007-2008 και του ετήσιου ρυθμού αύξησης των πωλήσεών τους το διάστημα 2003-2007 είναι αντίστοιχα: α) λαχανικά: 30% και +60% β) ελιές /ελαιόλαδο: 20% και +60% γ) σιτηρά: 15% και + 70% δ) φρούτα και καρποί: 15% και +40% και ε) κρασί: 10% και +50%. Από τα παραπάνω προκύπτει άμεσα πρόβλημα αναντιστοιχίας μεταξύ προσφοράς και ζήτησης βιολογικών προϊόντων (που θα αναλυθεί διεξοδικότερα στα επόμενα Κεφάλαια).

Έτσι, ενώ οι Έλληνες βιοκαλλιεργητές παράγουν κυρίως βιολογικό λάδι και, δευτερευόντως, κρασί και εσπεριδοειδή, ο Έλληνας καταναλωτής εμφανίζεται να ζητά λαχανικά (και λάδι σε πολύ μικρότερη ποσότητα από την παραγόμενη). Και ενώ τα πλεονάσματα (συγκεκριμένα άνω του 80%) της

³⁷ Φωτόπουλος Χ., Κρυστάλλης Α., 2003, Ο Έλληνας καταναλωτής βιολογικών προϊόντων. Μια πανελλήνια έρευνα Marketing, Αθήνα: Σταμούλης

παραγωγής βιολογικού λαδιού και πορτοκαλιών κατευθύνονται με ικανοποιητικές τιμές στις αγορές του εξωτερικού, η εγχώρια ζήτηση κηπευτικών, λαχανικών και λοιπών φρούτων, καθώς και όλων των ζωικής προελεύσεως βιολογικών προϊόντων, καλύπτονται από αθρόες εισαγωγές από ανταγωνιστικές χώρες (Ιταλία, Τουρκία κ.α).

Από την άποψη των καναλιών μέσω των οποίων διακινούνται τα βιολογικά προϊόντα στη χώρα μας, τουλάχιστον το 30% των βιολογικών λαχανικών, φρούτων και σιτηρών διοχετεύθηκαν μέσω εξειδικευμένων καταστημάτων υγιεινής διατροφής και βιολογικών προϊόντων (των οποίων η ανάπτυξη, ωστόσο, βρίσκεται σε βρεφικό στάδιο) και τουλάχιστον άλλο ένα 30% μέσω απευθείας πωλήσεων. Τα σχετικά ποσοστά μέσω σουπερμάρκετ είναι πολύ χαμηλότερα (10% για ελιές/ ελαιόλαδο και σιτηρά, 5% για κρασί και σχεδόν 1% για φρούτα και λαχανικά), αντίθετα με ό,τι παρατηρεί κανείς σε άλλες Ευρωπαϊκές χώρες με πιο αναπτυγμένη βιολογική αγορά (π.χ. Αυστρία, Δανία, Φιλανδία, Ισπανία, Μ. Βρετανία, Λουξεμβούργο, Σουηδία και Νορβηγία).

Η είσοδος μεγάλων οικονομικών ομίλων στην εμπορία των βιολογικών προϊόντων στη χονδρική αλλά και στη λιανική πώληση σημάδεψε το χρονικό διάστημα της διετίας 2000-2001.

Οι στόχοι που είχαν θέσει, ωστόσο, αυτοί οι οικονομικοί όμιλοι δεν έχουν επιτευχθεί μέχρι σήμερα, ώστε να υπάρχει αντιστάθμισμα των σημαντικών οικονομικών επενδύσεων που έγιναν στον τομέα, γεγονός που κατά συνέπεια εγείρει την ανάγκη για αλλαγή στόχου και έχει δημιουργήσει μια ασαφή εικόνα για την εξέλιξή τους. Σε αυτή την κατάσταση είναι χαρακτηριστικό ότι βρίσκεται η εταιρεία ΒΙΟΦΥΣΗ Α.Ε. Από την άλλη, η

παλαιότερη στο χώρο εταιρεία ΒΙΟΖΕΥΣ Α.Ε. προχωρεί και αυτή σε επαναπροσδιορισμό των στόχων της. Οι λοιπές μικρότερες χονδρεμπορικές επιχειρήσεις συνεχίζουν τη λειτουργία τους χωρίς θεαματικά προβλήματα αλλά και αποτελέσματα.

Όσον αφορά τον τομέα της λιανικής πώλησης, μετά την αλυσίδα ΑΒ Βασιλόπουλος, που εδώ και 3 χρόνια έχει δώσει σημαντικό χώρο στα βιολογικά προϊόντα, αρκετές ακόμα αλυσίδες σουπερμάρκετ δημιούργησαν σταδιακά τη δική τους βιολογική γωνιά στα καταστήματά τους. Επίσης, η ανάπτυξη από την Mediterranean Farm της αλυσίδας εξειδικευμένων καταστημάτων Green Farm, καθώς και η είσοδος της ΕΒΙΚΑ τον τελευταίο χρόνο με τη δημιουργία 1 Ο περίπου εξειδικευμένων καταστημάτων είναι από τα πιο σημαντικά γεγονότα στο χώρο.

Συνολικά, στο χώρο της μεταποίησης δραστηριοποιούνται στην Ελλάδα αρκετές δεκάδες επιχειρήσεων³⁸, με σημαντικότερες αυτές που ασχολούνται με τη μεταποίηση ή/και εμπορία φρούτων και λαχανικών (114), λιπών και ελαίων (89), οίνου (79), βρώσιμων ελιών (34), αλεύρων (29), αρτυμάτων και καρυκευμάτων (19), αρτοσκευασμάτων (15), ζαχαρωδών (13), χυμών (12) και λοιπών προϊόντων (38).

Η επιπλέον τιμή που απολαμβάνουν οι παραγωγοί στην εγχώρια αγορά κατά μέσο όρο την περίοδο 2007-2008 ήταν³⁹: +3050% για τα λαχανικά, +10-20% για τα σιτηρά, +20-50% για τα φρούτα, + 15-20% για τις ελιές / ελαιόλαδο και + 10-20% για το κρασί. Οι αντίστοιχες επιβαρύνσεις στην τιμή που πλήρωσαν οι καταναλωτές ήταν +50-100% (για τα λαχανικά, +30-

³⁸ Φρουτονέα (2002) Αφιέρωμα: η Βιολογική Γεωργία το 2002, Τεύχος 39, Απρίλιος

³⁹ Φωτόπουλος Χ., Κρυστάλλης Α., 2003, Ο Έλληνας καταναλωτής βιολογικών προϊόντων. Μια πανελλήνια έρευνα Marketing, Αθήνα: Σταμούλης

50% για τα σιτηρά, +25-50% για τις ελιές /ελαιόλαδο και +20-60% για το κρασί).

1.7.ΤΟ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟ ΩΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟ ΚΑΙ ΑΝΤΙΟΞΕΙΔΩΤΙΚΟ ΠΡΟΙΟΝ

Το ελαιόλαδο από τα αρχαία χρόνια χρησιμοποιήθηκε σε τοπικές εφαρμογές κατά των δερματικών παθήσεων με πολύ καλά αποτελέσματα. Φαίνεται ότι ο ρόλος του στην περίπτωση αυτή οφείλεται στη δράση της βιταμίνης E. Το ελαιόλαδο δρα προστατευτικά στο δέρμα από την ακτινοβολία καθώς και κατευναστικά στους πόνους από κάποια έντομα⁴⁰

Σύμφωνα με έρευνα των Christakis et al. (1980)⁴¹ το ελαιόλαδο προλαμβάνει ορισμένες ασθένειες του ήπατος και παρουσιάζει αξιόλογη ευεργετική δράση στη θεραπεία του διαβήτη. Επίσης ότεξαιτίας της μεγάλης του περιεκτικότητας στο μονοακόρεστο ελαϊκό οξύ προστατεύει τον οργανισμό από τη δημιουργία θρομβώσεων⁴² αλλά δρα και ευνοϊκά στην ανάπτυξη του κεντρικού νευρικού συστήματος, στα εγκεφαλικά οστά, και του αγγειακού συστήματος και στην σωστή ανάπτυξη των παιδιών⁴³ Η ευνοϊκή δράση του ελαιόλαδου στην ανάπτυξη των νεαρών οργανισμών σύμφωνα με τους Crawford et al. (1980) αποδίδεται στο ρόλο που διαδραματίζει το ελαϊκό οξύ που βρίσκεται σε μεγάλη ποσότητα στο ελαιόλαδο. Επίσης πολύ αξιόλογος είναι ο ρόλος του

⁴⁰ Hurley J. (1919). The tree, the olive the oil in the old and new world. Trustee Albany College of pharmacy. Trustee of Ray Brook. Tubercular Sanitarium Member State of Pharmacy

⁴¹ Christakis G., Fordyce M. K. and Kurtz C.S. (1980). The biological aspects of olive oil. Proceedings on the third International Congress on the biological value of olive oil. Έκδοση Ι.Υ.Ε. Χανίων σε συνεργασία με το Διεθνές Συμβούλιο Ελαιόλαδου. Χανιά-Κρήτη, 8-12 Σεπτεμβρίου.

⁴² Κυριτσάκης, Α. (1988). Βιολογικές και 'λλες Ιδιότητες του Ελαιολάδου στο Το Ελαιόλαδο. Agricultural Cooperative Editions, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα, 285-294.

⁴³ Grawford M.A., Diupy P. and Slevens P. (1980). The role of dietary fats in the preparation for pregnancy, for foetal and neonate development. Proceedings of the third international Congress on the biological value of olive oil. Έκδοση Ι.Υ.Ε. Χανίων σε συνεργασία με το Διεθνές Συμβούλιο Ελαιόλαδου, Χανιά-Κρήτη, 8-12 Σεπτεμβρίου.

λινελαϊκού οξέος το οποίο συναντάται στο ελαιόλαδο στην ίδια περίπου περιεκτικότητα με το μητρικό γάλα.

Τα λιπαρά οξέα λινελαϊκό (Δ9,12C18:2) και α-λινολενικό (Δ9,12,15C18:3) είναι απαραίτητα λιπαρά οξέα τα οποία δεν γίνεται να βιοσυντεθούν από τον άνθρωπο και συνιστούν τον προάγγελο βιοσύνθεσης των προσταγλανδινών, των προστακυκλινών και των θρομβοξανών των ομάδων n-6 και n-3. Απρόσκοπτη βιοσύνθεση των ουσιών αυτών σχετίζεται με μειωμένο αριθμό παθήσεων του καρδιαγγειακού συστήματος του ανθρώπου δεδομένης της αύξησης της HDL-χοληστερόλης στον ορό του αίματος και συνεπώς μείωσης της παρουσίας αθηρωματικών πλακών στο αίμα ⁴⁴Είναι γνωστό επίσης, ότι η υπερκατανάλωση πολυακόρεστων ελαίων ή γενικά ο υπερεμπλουτισμός της διαίτας με τέτοιες λιπαρές ύλες (πολυακόρεστες), έχει δημιουργήσει πολλά ερωτηματικά και έχουν διατυπωθεί αρκετές επιφυλάξεις.

Είναι γνωστό ότι ο οργανισμός του ανθρώπου χρειάζεται οπωσδήποτε τα απαραίτητα πολυακόρεστα οξέα λινελαϊκό και α-λινολενικό και ότι η έλλειψη των οξέων αυτών δημιουργεί σοβαρά προβλήματα. Ιδιαίτερο δε ρόλο, στη διατροφή, δεν έχει το μόνο το αθροιστικό σύνολο των πολυακορέστων λιπαρών οξέων (λινελαϊκό - α-λινολενικό) αλλά η μεταξύ τους σχέση ⁴⁵Ενώ όμως είναι διαπιστωμένη η αναγκαιότητα της παρουσίας των πολυακορέστων λιπαρών οξέων, στη διαίτα, θα ήταν ίσως παρακινδυνευμένο να δεχτούμε ότι η συνεχής αύξηση της κατανάλωσης πολυακορέστων ελαίων αποτελεί τη

⁴⁴ Beare-Rogers J.L. (1988). Nutritional attributes of fatty acids. Journal of the American Oil Chemists' Society, 65, 91-95.

⁴⁵ Emken E.A. (1983). Biochemistry of unsaturated fatty acid isomers. Journal of the American Oil Chemists' Society, 60, 995-1003.

μόνη λύση αφού, όπως προαναφέρθηκε, έχουν εκδηλωθεί προβλήματα από την αυξημένη κατανάλωση τους.

Σύμφωνα με μελέτη των Christakis et al. (1980)⁴⁶ αποδίδουν την υψηλή βιολογική αξία του ελαιόλαδου στα παρακάτω χαρακτηριστικά του:

- Στην καλή σχέση των κορεσμένων και των μονοακορέστων λιπαρών οξέων.
- Στην καλή σχέση μεταξύ της βιταμίνης Ε και των πολυακόρεστων λιπαρών οξέων (κυρίως λινελαϊκό οξύ)
- Στην παρουσία φυσικών αντιοξειδωτικών ουσιών σε άριστη συγκέντρωση.
- Στην παρουσία του λινελαϊκού οξέος σε ποσοστό 10%, περίπου, ποσοστό που βρίσκεται μέσα στα όρια των απαιτήσεων του οργανισμού, σε βασικά λιπαρά οξέα, καλύπτοντας έτσι τις ανάγκες του και όταν το ελαιόλαδο χρησιμοποιείται σαν μόνη πηγή λιπαρών.
- Στη μεγάλη περιεκτικότητα σε υδρογονάνθρακα σκουαλένιο, ο οποίος διαδραματίζει ιδιαίτερο ρόλο στο μεταβολισμό.

⁴⁶ Christakis G., Fordyce M. K. and Kurtz C.S. (1980). The biological aspects of olive oil. Proceedings on the third International Congress on the biological value of olive oil. Έκδοση Ι.Υ.Ε. Χανίων σε συνεργασία με το Διεθνές Συμβούλιο Ελαιόλαδου. Χανιά-Κρήτη, 8-12 Σεπτεμβρίου.

1.7.1. ΟΙ ΒΙΤΑΜΙΝΕΣ ΤΟΥ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ

Το ελαιόλαδο, υπερτερεί έναντι όλων των άλλων λιπαρών σωμάτων που χρησιμοποιούνται στη διατροφή του ανθρώπου, είτε αυτά προέρχονται από το φυτικό, είτε από το ζωικό βασίλειο. Η θερμιδική του αξία είναι ίδια με εκείνη των άλλων λιπαρών ουσιών (9 Μ.Θ. κατά γραμμάριο), τα άλλα όμως ποιοτικά του χαρακτηριστικά είναι τέτοια, ώστε να του εξασφαλίζουν προβάδισμα σε ό,τι αφορά τη θρεπτική, τη βιολογική και την υγιεινολογική του αξία.

Το ελαιόλαδο προέρχεται από το μεσοκάρπιο και όχι από ελαιούχους σπόρους, το ίδιο δε το λάδι στη διάρκεια της διαχωρίσεως του δρα ως μη πολικός διαλύτης και εκχυλίζει από το μεσοκάρπιο ουσίες αρωματικές και γευστικές.

Οι περισσότερες από αυτές είναι μη πολικές ή ελάχιστα πολικές και μερικές έχουν αντιοξειδωτική δράση. Διαχωρίζεται από την ελαιοζύμη (προϊόν αλέσεως ολόκληρου του καρπού) μόνο με φυσικές μεθόδους (πίεση, απόσταξη, φυγοκέντριση ή συνδυασμό αυτών) και δεν υποβάλλεται σε διαδικασίες εξευγενισμού (εξουδετέρωση της οξύτητας, αποχρωματισμό, απόσμηξη κ.τ.λ.) στις οποίες υποβάλλονται όλα σχεδόν τα σπορέλαια, όταν η οξύτητα του είναι κάτω του 5% και επίσημα κάτω του 3% σε ελαϊκό οξύ. Το ελαιόλαδο της κατηγορίας αυτής χαρακτηρίζεται ως παρθένο για να ξεχωρίζει από το υποβαθμισμένο (*lamp ante*) και το πυρηνέλαιο, δηλαδή τους δύο τύπους ελαιόλαδου που υποβάλλονται σε διαδικασίες εξευγενισμού. Το παρθένο ελαιόλαδο δεν είναι καθαρή λιπαρή ουσία, όπως όλες οι άλλες, αλλά ελαιούχος (μούστος που περιέχει 300 περίπου συστατικά πολύ βασικά

για τον ανθρώπινο οργανισμό όπως για παράδειγμα αιθέρες, αλκοόλες, αλειφατικές και αρωματικέςεστέρες, στερόλες βιταμίνες, φαινολικές ουσίες κ.α.). Για το λόγο αυτό περιέχει άρωμα και γεύση που είναι χαρακτηριστικά που οφείλονται στην ποιότητα του λόγω των μικροσυστατικών που περιέχει και όχι στα τριγλυκερίδια, τα οποία είναι άγευστα και άοσμα λόγω του μοριακού τους βάρους.

Το παρθένο ελαιόλαδο είναι η μόνη λιπαρή ουσία που τρώγεται ακατέργαστη, όπως και το σησαμέλαιο από το σύνολο των σπορέλαιων. Το ελαιόλαδο γενικά και ιδιαίτερα το παρθένο έχει αρμονική χημική σύσταση, ειδικότερα: Είναι μέσης ακορεστότητας με αριθμό ιωδίου 80-81 έναντι 130-200 των κοινών σπορέλαιων.

Επίσης περιέχει σε πολύ υψηλό ποσοστό το μονοακόρεστο ελαϊκό οξύ 63-83% του συνόλου των λιπαρών του οξέων, ενώ ταυτόχρονα είναι επαρκώς εφοδιασμένο για τον ανθρώπινο οργανισμό με ουσιώδη λιπαρά οξέα. Το ίδιο είναι πλούσιο σε σαπωνοποίητα συστατικά σε τοκοφερόλες, φαινόλες κ.τ.λ. Εμφανίζει ασυνήθιστα υψηλή αντοχή στο τάγισμα που είναι αλλοίωση βαριάς μορφής για όλες τις λιπαρές ουσίες. Μέσω της ταγγίσεως το μόριο των λιπαρών οξέων αποικοδομείται προς παράγωγα, που δεν είναι μόνο δύσσομα και κακόγευστα, αλλά και επικίνδυνα για τον ανθρώπινο οργανισμό.

Πίνακας 1: Θρεπτική ανάλυση ελαιόλαδου

Θρεπτικά συστατικά	σε 100g	σε 1 κουταλιά της σούπας ή 13,5g
Ενέργεια kcal	884	119
Λίπη		
συνολικά g	100	13.5
κορεσμένα g	13,81	1,86
μονοακόρεστα g	72,96	9,85
πολυακόρεστα g	10,52	1,42
φυτικές στερόλες mg		
Βιταμίνες		
βιταμίνη Ε (α-τοκοφερόλη) mg	13,35	1,94
τοκοφερόλη β mg	0,11	0,01
τοκοφερόλη γ mg	0,83	0,11
βιταμίνη Κ mcg	60,2	8,1

*Πηγή: USDA National Nutrient Database for Standard Reference, Release 22
(2009)*

Το ελαιόλαδο έχει αυξημένη αντοχή στο τάγισμα και αυτό οφείλεται στους

εξής λόγους:

1.	Στη μέση ακορεστότητα των τριγλυκεριδίων του
2.	Στην αυξημένη περιεκτικότητα του σε τοκοφερόλες που έχουν βιταμινική αξία και αντιοξειδωτική ενεργότητα.
3.	Στην αυξημένη περιεκτικότητα σε φαινολικές ουσίες που εξασφαλίζουν γεύση και προστασία από το τάγισμα. Οι πολυφαινόλες εκχυλίζονται από το μεσοκάρπιο, αλλά και από τα φύλλα που συμπτωματικά αλέθονται μαζί με τον καρπό.
4.	Στην αυξημένη περιεκτικότητα σε ελαϊκό οξύ, που είναι μονοακόρεστο οξύ και έτσι υπάρχει σταθερότητα έναντι του ταγίσματος σε όλα τα φυτικά έλαια.

Το ελαιόλαδο είναι ένα προϊόν που παράγεται κυρίως στις χώρες γύρω από την λεκάνη της Μεσογείου, με την μεγαλύτερη παραγωγή να έχουν τα κράτη της Ευρώπης. Η παραγωγή ελαιολάδου εξαρτάται πάρα πολύ από τις κλιματολογικές συνθήκες και έτσι πρέπει συνεχώς να καταβάλλεται κάθε δυνατή προσπάθεια για τη βελτίωση της ποιότητας του προϊόντος και την εντατικοποίηση των ενεργειών προώθησης με αντικειμενικό σκοπό τη διατήρηση ισορροπίας ανάμεσα σε προσφορά και ζήτηση.

Η σημερινή αλματώδης εξέλιξη της τεχνολογίας, με την επακόλουθη αυξανόμενη διεθνοποίηση των αγορών και των εμπορικών συναλλαγών, οδήγησε στην καθιέρωση κοινά αποδεκτών προτύπων με την ανάπτυξη συστημάτων διασφάλισης της ποιότητας.

Η διασφάλιση ποιότητας αφορά τις σχεδιασμένες και συστηματικές δραστηριότητες, όταν αυτό απαιτείται, προκειμένου να παρέχεται επαρκής

εμπιστοσύνη ότι η επιχείρηση ικανοποιεί τις συγκεκριμένες απαιτήσεις για ποιότητα.

Το ελαιόλαδο, όπως και κάθε άλλο λίπος ή έλαιο, αποδίδει στον οργανισμό τον ίδιο αριθμό μεγάλων θερμίδων που είναι 9,3 για κάθε γραμμάριο καταναλούμενης λιπαρής ύλης (9,3 Kcal/g)⁴⁷

Το ελαιόλαδο μπορεί να καταναλωθεί αμέσως μετά την παραλαβή τους χωρίς καμιά επεξεργασία διατηρώντας τα σπυδαία συστατικά του (γευστικά-αρωματικά), που περιέχει όταν βρίσκεται στον ελαιόκαρπο, τα οποία και του προσδίδουν ιδιαίτερη γευστικότητα που το ξεχωρίζει από τα άλλα φυτικά έλαια.

Η αφομοίωση του ελαιόλαδου από τον οργανισμό, είναι αξιοσημείωτη. Ο βαθμός αφομοίωσης του λαδιού αυτού μπορεί να φτάσει το 98%⁴⁸ Εξαιτίας της μεγάλης αφομοίωσης του ελαιόλαδου, διευκολύνεται και η απορρόφηση των λιποδιαλυτών βιταμινών οι οποίες περιέχονται σ' αυτό. Περαιτέρω, έχει διαπιστωθεί ότι το ελαιόλαδο βοηθά και στην πέψη των άλλων λιπαρών υλών, γιατί διευκολύνει τις εκκρίσεις του πεπτικού συστήματος και της χολής και διεγείρει το ένζυμο παγκρεατική λιπάση⁴⁹

Το ελαιόλαδο κάνει καλό στο μεταβολισμό της ενδογενούς χοληστερόλης. Σε γενικές γραμμές οι καλές ιδιότητες του ελαιόλαδου όσον αφορά το πεπτικό

⁴⁷ Ratledge C. (1984). Microbial conversions of alkanes and fatty acids. Journal of the American Oil Chemists' Society, 61, 447-453.

⁴⁸ Fedeli E. (1977). Lipids of olives. Progress in the Chemistry of Fats and other Lipids. 15:57. Pergamon press, printed in Great Britain.

⁴⁹ Casares R. (1969). La digestibilidad del aceite de oliva. International Congress on the biological value of olive oil. Lucca Italy, Minerva Medica Torino.

σύστημα οφείλονται στη χημική του σύνθεση και στις καλές οργανοληπτικές του ιδιότητες ⁵⁰ Το ελαιόλαδο αφομοιώνεται από τον οργανισμό του ανθρώπου, σε ιδανικό βαθμό με τα λιπαρά οξέα που περιέχει, διευκολύνει τις εκκρίσεις της χολής και χλωροφύλλη η οποία διευκολύνει την αφομοίωση του.⁵¹

1.7.2.ΒΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΛΛΕΣ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΤΟΥ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ

Το ελαιόλαδο αποτελεί προτεραιότητα στη καθημερινή διατροφή της Μεσογειακής Διατροφικής Πυραμίδας και το κύριο έλαιο που καταναλώνουμε εδώ και πολλά χρόνια.



⁵⁰ Κυριτσάκης, Α. (1988). Βιολογικές και Άλλες Ιδιότητες του Ελαιολάδου στο Το Ελαιόλαδο. Agricultural Cooperative Editions, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα, 285-294.

⁵¹ ΕΦΕΤ Υπουργείο Ανάπτυξης

Μελέτες έχουν αποδείξει ότι το ελαιόλαδο προστατεύει τη καρδιά και έχει αντικαρκινική δράση, που οφείλονται στη σύστασή του. μιας και είναι φτωχό σε κορεσμένα λιπαρά οξέα, τα οποία βλάπτουν την υγεία της καρδιάς και των αγγείων και αυξάνουν την τάση δημιουργίας αθηρωματικής πλάκας. Αντίθετα, είναι πλούσιο σε μονοακόρεστα λιπαρά που προάγουν την υγεία της καρδιάς και βελτιώνουν το λιπιδαιμικό προφίλ μειώνοντας την 'κακή' (LDL) χοληστερόλη.

Το ελαιόλαδο είναι γνωστό για τις αντιοξειδωτικές του δράσεις (κυρίως βιταμίνη E) και βιοενεργών συστατικών (καροτενοειδή, πολυφαινόλες, φλαβονοειδή) που συμπληρώνουν το αντιοξειδωτικό κοκτέιλ και με την υψηλή θρεπτική του αξία έχει αντιγηραντικές ιδιότητες και σχετίζεται με τη μακροζωία.

Είναι πλούσιο σε θερμίδες μιας και 1 κουταλάκι του γλυκού ελαιόλαδο μας δίνει περίπου 45 θερμίδες. Μπορούμε λοιπόν να συνειδητοποιήσουμε πόσο επιβαρύνουμε θερμιδικά το γεύμα ή την σαλάτα μας εάν προσθέσουμε πολύ ελαιόλαδο. Δεν είναι τυχαίο ότι η αυξημένη κατανάλωση λίπους από τη διατροφή σχετίζεται διεθνώς με το πρόβλημα της παχυσαρκίας. Μπορούμε και είναι σκόπιμο να ωφελούμαστε από τη γεύση και τις ιδιότητες του ελαιόλαδου στο καθημερινό μας γεύμα, αλλά να θυμόμαστε ότι το 'κλειδί' της υγιεινής διατροφής είναι η ποιότητα και όχι η ποσότητα

1.8. ΧΟΝΔΡΙΚΗ ΠΩΛΗΣΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΣΕ ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ ΔΙΑΝΟΜΗΣ

Η χονδρική πώληση αποτελεί τον πιο διαδεδομένο τρόπο διακίνησης ΒΙΟΛΟΓΙΚΑ προϊόντων παγκοσμίως αλλά και στη χώρα μας (Lin, C., Milon, J, 1995:58-71), εξαιτίας των κατωτέρω αναφερόμενων πλεονεκτημάτων και των εξαγωγικών δυνατοτήτων πολλών προϊόντων⁵².

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ	ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ
δυνατότητα προγραμματισμού της παραγωγής	σχετικά χαμηλές τιμές
δεν απαιτείται διαλογή, τυποποίηση & συσκευασία	μεγάλο σχετικά ποσοστό μη εμπορεύσιμου προϊόντος («φύρα»)
γίνεται απορρόφηση όλης της παραγωγής «μία κι έξω»	αδυναμία ελέγχου των τελικών τιμών των προϊόντων προς τους καταναλωτές
δεν απαιτούνται αποθηκευτικοί χώροι από τον παραγωγό	αδυναμία μεταποίησης των προϊόντων

⁵² Lin, C., Milon, J. (1995), "Consumption choices concerning the genetically engineered, organically grown, and traditionally grown", in Stewart, P. (Eds), Knowledge Technology and Policy, Vol. 13 No.1, pp.58-71.

δεν απαιτούνται μετά-συλλεκτικές διαδικασίες	απώλεια ενδεχομένως της αναγνωρισιμότητας των προϊόντων όταν υπάρχει ανάμιξη προϊόντων
δεν απαιτούνται μέσα και δίκτυο διανομής	μεγάλο διάστημα αποπληρωμής
μικρή διασπορά κινδύνου ως προς τα είδη καλλιέργειας	

1.8.1. ΧΟΝΔΡΙΚΗ ΠΩΛΗΣΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΑΠ΄ ΕΥΘΕΙΑΣ ΣΕ SUPER MARKETS

Αποτελεί έναν ολοένα και αυξανόμενο τρόπο διακίνησης Βιολογικών προϊόντων στη χώρα μας, εξαιτίας κυρίως της καλύτερης οργάνωσης πολλών μικρών μονάδων παραγωγής (π.χ. θερμοκήπια, μικρές οικοτεχνίες μεταποίησης). Στην Ελλάδα υπάρχουν ελάχιστες μονάδες που «τοποθετούν» προϊόντα τους σε αλυσίδες super markets.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ	ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ
μεγάλος αριθμός υποψήφιων πελατών	απαιτείται τυποποίηση & συσκευασία

ευκολία στη δυνατότητα αναγνώρισης από τον καταναλωτή	απαιτούνται μέσα & δίκτυο διανομής
προσφέρεται η δυνατότητα επίτευξης υψηλής προστιθέμενης αξίας	επικρατεί μεγάλος ανταγωνισμός από ομοειδή προϊόντα
υπάρχει η δυνατότητα επέκτασης και σε άλλα προϊόντα	έχουμε μέσο-μεγάλο διάστημα αποπληρωμής
υπάρχει δυνατότητα μερικής μεταποίησης προϊόντων (π.χ. τουρσί, μαρμελάδα)	απαιτείται μεγάλη σχετικά γκάμα προϊόντων «για να μπεις στην αγορά»
μικρό σχετικά «ρίσκο» με τη διασπορά των πελατών	αδυναμία περαιτέρω ενημέρωσης των καταναλωτών

Πηγή: Σύνδεσμος Θεσσαλίας(2006),Διαγνωστική έκθεση, Πληροφόρηση και Υποστήριξη των Καταναλωτών, σελ 6-21

1.8.2. ΧΟΝΔΡΙΚΗ ΠΩΛΗΣΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΣΕ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Αποτελεί επίσης έναν ολοένα και αυξανόμενο τρόπο διακίνησης Βιολογικών προϊόντων στη χώρα μας, εξαιτίας κυρίως της ανάπτυξης πολλών τέτοιων μικρών αλλά και μεγαλύτερων καταστημάτων σε όλες τις περιοχές της χώρας μας και όχι μόνο στα μεγάλα αστικά κέντρα.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ	ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ
οι πωλήσεις είναι προσωπικές και γίνεται ενημέρωση στους καταναλωτές	απαιτείται δίκτυο διανομής
υπάρχει η δυνατότητα πώλησης προϊόντων «χύμα» αν το κατάστημα ελέγχεται και πιστοποιείται	απαιτείται μεγάλη γκάμα προϊόντων
υπάρχει δυνατότητα βελτίωσης των προϊόντων μέσα από παρατηρήσεις των καταναλωτών	υπάρχει μεγάλο σχετικά «ρίσκο» με τη μεγάλη διασπορά πελατών
υπάρχει δυνατότητα ανταλλαγής απόψεων μεταξύ πωλητή και καταναλωτών	απαιτείται χρόνος για την προώθηση και τη διανομή των προϊόντων

δίνεται η ευκολία σε βελτιώσεις και των προϊόντων (π.χ. της συσκευασίας)	επικρατεί μεγάλος ανταγωνισμός από ομοειδή προϊόντα
	υπάρχει μεγάλο διάστημα αποπληρωμής

Πηγή: Σύνδεσμος Θεσσαλίας(2006),Διαγνωστική έκθεση, Πληροφόρηση και Υποστήριξη των Καταναλωτών, σελ 6-21

1.9. ΛΙΑΝΙΚΗ ΠΩΛΗΣΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΣΕ ΛΑΪΚΕΣ ΑΓΟΡΕΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ Η ΣΕ ΣΥΜΒΑΤΙΚΕΣ ΛΑΪΚΕΣ ΑΓΟΡΕΣ

Αποτελεί έναν παραδοσιακό τρόπο διακίνησης ΒΙΟΛΟΓΙΚΑ προϊόντων από το ξεκίνημα της παραγωγής τέτοιου είδους προϊόντων στη χώρα μας. Σήμερα διακινούνται καθημερινά περισσότεροι από 5-7 τόνοι ΒΙΟΛΟΓΙΚΑ νωπών προϊόντων στις αγορές ΒΙΟΛΟΓΙΚΑ προϊόντων μόνον της Αθήνας (όπου λειτουργούν περισσότερες από 10 αγορές), καθώς επίσης σημαντικές ποσότητες διακινούνται και σε άλλες πόλεις (π.χ. Θεσσαλονίκη, Σέρρες, Καρδίτσα).

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ	ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ
----------------------	----------------------

υπάρχει δυνατότητα διάθεσης ακόμη και των ποιοτικά κατώτερων προϊόντων	χάσιμο πολύτιμου χρόνου από την εργασία
δεν απαιτείται τυποποίηση και συσκευασία	απαιτείται κατάλληλη υποδομή (π.χ. αποθηκευτικοί χώροι, ψυγεία)
έχουμε πώληση τοις μετρητοίς	οι μεγάλες αποστάσεις των περισσότερων αγροκτημάτων από τα μεγάλα αστικά κέντρα
επιτυγχάνουμε υψηλές σχετικά τιμές ακόμα και για τα β' και γ' διαλογής προϊόντα	ανυπαρξία κατάλληλων δομών στήριξης από τους Δήμους
δεν απαιτείται δίκτυο διανομής	απαιτείται κατάλληλο μεταφορικό μέσο
υπάρχει άμεση και καθημερινή επαφή με τους καταναλωτές	

Πηγή: Σύνδεσμος Θεσσαλίας(2006), Διαγνωστική έκθεση, Πληροφόρηση και Υποστήριξη των Καταναλωτών, σελ 6-21

1.9.1. ΛΙΑΝΙΚΗ ΠΩΛΗΣΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΑΠΟ ΤΟ ΤΟΠΟ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Ο τρόπος αυτός πώλησης δεν είναι ανεπτυγμένος στην Ελλάδα, ενώ αντιθέτως είναι πολύ διαδεδομένος στις περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες(Stewart, P,2000:58-71),⁵³. Εκτιμούμε ότι σύντομα, αφενός μεν με την ανάπτυξη του οίκου και αγροτουρισμού, αφετέρου δε με την κατάλληλη οργάνωση και υποδομή πολλών αγροκτημάτων, θα αποτελέσει ένα πολύ ενδιαφέροντα τρόπο προώθησης και πώλησης ΒΙΟΛΟΓΙΚΑ προϊόντων.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ	ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ
υπάρχει η δυνατότητα προσφοράς και άλλων υπηρεσιών (π.χ. οικο- & αγροτουρισμός)	απαιτείται η δημιουργία κατάλληλων χώρων υποδοχής
η πώληση γίνεται τοις μετρητοίς	απαιτείται ασφαλής και ομαλή οδική σύνδεση
υπάρχει η δυνατότητα προσφοράς (μερικώς) μεταποιημένων προϊόντων	απαιτούνται εγκαταστάσεις και ψυγεία

⁵³ Stewart, P. (2000), "Consumption choices concerning the genetically engineered, organically grown, and traditionally grown", Knowledge Technology and Policy, Vol. 13 No.1, pp.58-71.

υπάρχει άμεση επαφή με τους καταναλωτές	απαιτούνται επιπλέον γνώσεις για την επίτευξη πωλήσεων
	η συνήθως μεγάλη απόσταση των κτημάτων από τα αστικά κέντρα

1.9.2. ΛΙΑΝΙΚΗ ΠΩΛΗΣΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΑΠΟ ΣΥΛΛΟΓΙΚΟΥΣ ΦΟΡΕΙΣ, ΟΠΩΣ ΟΙ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΙ, ΜΕΣΩ ΤΟΠΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ

Υπάρχουν και λειτουργούν ήδη σε αρκετές πόλεις της χώρας μας (π.χ. Χανιά, Κέρκυρα, Ηράκλειο) τέτοιες μορφές οργάνωσης των παραγωγών με πολύ καλά αποτελέσματα και αναμένεται να υπάρξει σημαντική αύξηση παρόμοιων περιπτώσεων.

Ο συγκεκριμένος τρόπος παρουσιάζει όλα τα πλεονεκτήματα που παρατηρούνται και στους 5 προαναφερόμενους τρόπους πώλησης, απαιτεί όμως πολύ καλύτερη οργάνωση όλων των επιμέρους παραμέτρων (οργάνωση παραγωγής, μεταποίησης, πωλήσεων). Επιπλέον παρουσιάζει το πλεονέκτημα ότι παρέχει άμεση επαφή με τους καταναλωτές, διαρκή ενημέρωση των καταναλωτών από τους ίδιους τους βιοκαλλιεργητές, δυνατότητα άμεσης καταγραφής των αναγκών των καταναλωτών και δυνατότητα ρύθμισης της προσφοράς ειδών σε σχέση με τη ζήτηση. Η δημιουργία όμως τέτοιων χώρων έκθεσης και πώλησης σε σχετικά μεγάλα

αστικά κέντρα, αποκλείει τους κατοίκους απομακρυσμένων περιοχών(Thompson, G,1998:1113-18),⁵⁴.

1.10. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΜΠΟΡΕΥΟΜΕΝΩΝ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Όσον αφορά στα νωπά Βιολογικά προϊόντα οι προδιαγραφές που έχουν κυριαρχήσει στην αγορά έχουν ουσιαστικά θεσπιστεί από τις μεγάλες αλυσίδες των super markets και είναι ιδιαίτερα υψηλές και αυστηρές ως προς τα μακροσκοπικά χαρακτηριστικά των προϊόντων. Σύμφωνα μ' αυτές τις προδιαγραφές, τα νωπά Βιολογικά προϊόντα θα πρέπει να είναι πλήρως αναπτυγμένα, φυσιολογικά ώριμα, καθαρά και στεγνά, με ανάπτυξη ισορροπημένη και αντιπροσωπευτική της ποικιλίας τους, «υγιή» και απαλλαγμένα από κάθε είδους ασθένεια και εντομολογικές προσβολές, χωρίς σκισίματα, μηχανικά τραύματα και σπασίματα, με σταθερό και συνεχές χρώμα στο σύνολο της επιφάνειάς τους. Επιπλέον, απαιτείται να γίνεται διαχωρισμός με βάση το μέγεθος, το οποίο προσδιορίζει σε σημαντικό βαθμό τόσο τη δυνατότητα εμπορίας τους όσο και την τιμή τους.

Διαπιστώνουμε ότι οι ζητούμενες προδιαγραφές από τις μεγάλες αλυσίδες των super markets και των ειδικών καταστημάτων Βιολογικών προϊόντων για αρκετά νωπά προϊόντα (στις δύο προαναφερόμενες κατηγορίες καταστημάτων διακινείται το 60-70% των νωπών Βιολογικών προϊόντων), απέχουν σημαντικά από τις πραγματικές δυνατότητες παραγωγής τους. Αυτό βέβαια δεν σημαίνει ότι είναι αδύνατη η παραγωγή

⁵⁴ Thompson, G. (1998), "Consumer demand for biological foods: what we know and what we need to know", American Journal of Economics, Vol. 80 No.5, pp.1113-18

προϊόντων που να καλύπτουν τις παραπάνω υψηλές προδιαγραφές, αλλά το ποσοστό αυτών στο σύνολο της παραγωγής δεν υπερβαίνει το 40-60%, κατά συνέπεια υπάρχει σημαντικό πρόβλημα διάθεσης του υπολοίπου της παραγωγής(Σύνδεσμος Θεσσαλίας,2006:6-21)⁵⁵.

Το ζητούμενο λοιπόν από την πλευρά των βιοκαλλιεργητών είναι σε πρώτη φάση να βελτιώσουν τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των νωπών προϊόντων τους, ώστε να αυξηθεί το ποσοστό των εμπορεύσιμων προϊόντων (Α΄ διαλογής προϊόντα), τα οποία αποφέρουν τις καλύτερες τιμές και ταυτόχρονα αυξάνουν την αξιοπιστία και βελτιώνουν την εικόνα των Βιολογικών προϊόντων και σε δεύτερη φάση να ενεργοποιηθούν και άλλοι τρόποι διάθεσης Βιολογικών προϊόντων γι' αυτά που δεν πληρούν τις προαναφερόμενες υψηλές προδιαγραφές (Β΄ διαλογής προϊόντα), τα οποία θα διακινηθούν επίσης σαν Βιολογικά και θα καταλήξουν είτε στη μεταποίηση (μαρμελάδες, γλυκά, τουρσιά κλπ.), είτε μέσω των λαϊκών αγορών βιολογικών προϊόντων (με μικρότερη φυσικά τιμή) στο ευρύ καταναλωτικό κοινό. Οι βιοκαλλιέργειες υποστηρίζουν την άποψη ότι δεν θα πρέπει να είναι τα μακροσκοπικά ποιοτικά χαρακτηριστικά των βιολογικών προϊόντων αυτά που καθορίζουν τους όρους διακίνησής τους και την τιμή τους. Αντίθετα θα πρέπει τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά να είναι εκείνα που θα πρέπει να έχουν τη μεγαλύτερη σημασία και βαρύτητα, τόσο ως προς τις δυνατότητες εμπορίας τους όσο και στη διαμόρφωση της τιμής.

Η παραπάνω άποψη θα μπορούσε να υποστηριχθεί βασίμως στην περίπτωση που υπήρχαν αντικειμενικοί παράγοντες αδυναμίας παραγωγής

⁵⁵ Σύνδεσμος Θεσσαλίας(2006),Διαγνωστική έκθεση, Πληροφόρηση και Υποστήριξη των Καταναλωτών, σελ 6-21

Βιολογικών προϊόντων με άριστα χαρακτηριστικά (παντελής έλλειψη τεχνογνωσίας, ανυπαρξία εφοδίων ή φυτο-προστατευτικών μέσων κλπ.), όμως όπως πολύ καλά γνωρίζουμε, τα βιολογικά προϊόντα μπορούν να παραχθούν με συγκεκριμένες μεθόδους που μπορούν να προσδώσουν πολύ καλά ποιοτικά χαρακτηριστικά. Φυσικά υπάρχουν εξαιρέσεις και αδυναμίες για αρκετά προϊόντα (π.χ. αχλάδι), όμως το μεγαλύτερο ποσοστό των βιολογικών προϊόντων φαίνεται ότι μπορούν να παραχθούν με σχεδόν άριστα μακροσκοπικά χαρακτηριστικά. Άλλωστε ας μην ξεχνάμε ότι πολλά νωπά προϊόντα που κατά καιρούς εισάγονται παρουσιάζουν άριστα μακροσκοπικά χαρακτηριστικά και οι προδιαγραφές τυποποίησης και συσκευασίας τους είναι επίσης πολύ υψηλού επιπέδου.

Όσον αφορά στα μεταποιημένα βιολογικά προϊόντα οι προδιαγραφές που απαιτούνται είναι κι εδώ πολύ περισσότερο αυστηρές και υψηλές σε σχέση με τα συμβατικά προϊόντα. Η διαφοροποίησή τους από τα συμβατικά προϊόντα αφορά στην εφαρμογή διαφόρων σύγχρονων συστημάτων ελέγχου ποιότητας και υγιεινής στα διάφορα στάδια μεταποίησης (ISO, HACCP κλπ.), στην προσθήκη φυσικών ουσιών σαν συντηρητικά και στη γνωστοποίηση της παρασκευαστικής διαδικασίας ώστε να είναι δυνατή η εφαρμογή του ελέγχου σε όλα τα στάδια επεξεργασίας τους.

Τα προϊόντα βιολογικής γεωργίας καλύπτουν σχεδόν όλη τη γκάμα των γεωργικών προϊόντων εκτός από ορισμένα προϊόντα όπως είναι ο καπνός, τα ζαχαρότευτλα και άλλα, μικρότερης σημασίας προϊόντα. Από την άποψη αυτή τα Βιολογικά προϊόντα δεν μπορούν να θεωρηθούν ομοιογενή σε σχέση με την παραγωγή, την μεταποίηση και την επεξεργασία τους. Από καταναλωτική άποψη όμως, ο όρος «Βιολογικά προϊόντα» χρησιμοποιείται ευρέως για τον

προσδιορισμό ενός «ομοιογενούς» προϊόντος ασφαλούς για την υγεία, πολλές φορές πιο νόστιμου από τα συμβατικά τρόφιμα και σίγουρα με λιγότερη επιβάρυνση στο περιβάλλον. Το γεγονός της συνύπαρξης παραγωγών, μεταποιητικών επιχειρήσεων και καταστημάτων που δραστηριοποιούνται αποκλειστικά στον τομέα της βιολογικής γεωργίας, ενισχύει την προαναφερόμενη άποψη ότι τα Βιολογικά προϊόντα αποτελούν ένα – τρόπο τινά – ενιαίο, ξεχωριστό προϊόν, με ειδική σημασία όχι μόνο στον τομέα της διατροφής, αλλά και σε περισσότερους τομείς και δραστηριότητες της κοινωνίας μας. Τα προϊόντα βιολογικής γεωργίας, υποστηριζόμενα από ένα μοναδικό, ολοκληρωμένο σύστημα για το οποίο υπάρχει σαφής Κανονισμός σε επίπεδο Ε.Ε. που καλύπτει όλους τους τομείς, από την παραγωγή στο χωράφι έως το τραπέζι του καταναλωτή, με συνεχείς και επισταμένους ελέγχους, με ειδική σήμανση, με ξεχωριστή συσκευασία και με διαφορετικά πρότυπα, διαφοροποιούνται σαφώς από τα υπόλοιπα προϊόντα διατροφής.

Για πολλούς ανθρώπους η κατανάλωση βιολογικών προϊόντων αποτελεί μία έμπρακτη συμμετοχή στην προστασία του περιβάλλοντος, καθώς και μία συνεισφορά στην προσπάθεια απόκτησης οικολογικής συνείδησης. Επιπλέον, η βιολογική γεωργία και οι περισσότεροι άνθρωποι που δραστηριοποιούνται στον τομέα αυτό, επιθυμούν και επιδιώκουν ένα περισσότερο δίκαιο εμπόριο, αφενός μεν για την άνετη διαβίωση των παραγωγών της υπαίθρου, αφετέρου δε για την ασφαλή κάλυψη των διατροφικών αναγκών των καταναλωτών(Weinstein, N,1986:26-32),⁵⁶.

⁵⁶ Weinstein, N. (1986), "Optimistic bias in public perceptions of the risk from radon", in Frewer, L., Shepard, R., Sparks, P. (Eds), British Food Journal, Vol. 6 No.9, pp.26-32

Η αναγνώριση των Βιολογικών προϊόντων και η συνειδητή κατανάλωσή τους από ένα κοινό που διευρύνεται με γρήγορους ρυθμούς και στη χώρα μας, καταδεικνύει την προτίμηση του κοινού σε ασφαλή και επώνυμα προϊόντα, σε προϊόντα ονομαστά και μοναδικά στο είδος τους. Η αναγνώριση πολλών τοπικών προϊόντων σαν προϊόντα Ο.Π.Α.Π. ή Π.Ο.Π. μέσα από θεσμικούς κανόνες τόσο της Ε.Ε. όσο και της χώρας μας, εξασφαλίζει στους καταναλωτές μία συγκεκριμένη ποιότητα προϊόντος. Η ενίσχυση αυτών των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών αποτελεί δέσμευση για τους παραγωγούς ότι θα συνεχίσουν να εφαρμόζουν συγκεκριμένες καλλιεργητικές μεθόδους, ώστε αυτά τα χαρακτηριστικά να παραμείνουν αναλλοίωτα και αν είναι δυνατόν να ενισχυθούν ακόμη περισσότερο. Η ενίσχυση αυτή εξασφαλίζεται κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο με την εφαρμογή βιολογικών μεθόδων παραγωγής, που αποβλέπουν κυρίως στην ανάδειξη των τοπικών προϊόντων, στη διατήρηση της βιοποικιλότητας και στη στήριξη των μικρών παραγωγών.

1.10.1. ΒΑΘΜΟΣ ΚΑΘΕΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Στην Ελλάδα ο βαθμός καθετοποίησης είναι ιδιαίτερα χαμηλός για όλα σχεδόν τα προϊόντα. Όσον αφορά στην Ελλάδα, κάθετες μονάδες παραγωγής, επεξεργασίας, τυποποίησης και διάθεσης προϊόντων συνιστούν λίγες κυρίως οινοποιητικές επιχειρήσεις, στις οποίες ο βαθμός καθετοποίησης είναι πολύ υψηλός και περιλαμβάνει την καλλιέργεια αμπελιού, την οινοποίηση και τη διάθεση ακόμη και σε τελικούς καταναλωτές (π.χ.

εστιατόρια). Όσον αφορά στα άλλα προϊόντα παρατηρείται πολύ μικρός βαθμός καθετοποίησης και σε μεμονωμένες περιπτώσεις έχουμε μερική επεξεργασία ή διάθεση βιολογικών προϊόντων από τους παραγωγούς. Διακρίνουμε τις παρακάτω περιπτώσεις(Schutz, H., Wiedemann, P,1998: 119-129)⁵⁷ :

α) παραγωγοί βρώσιμων ελαίων, πολλοί εκ των οποίων διαθέτουν αποθήκες και κάδους επεξεργασίας για την εκπίκραση και συντήρησή τους, στοχεύοντας στην επίτευξη καλύτερων τιμών,

β) παραγωγοί σιτηρών και κτηνοτροφικών φυτών που επίσης διαθέτουν αποθήκες για τα προϊόντα τους και στοχεύουν στην πώληση των προϊόντων τους κατά τη διάρκεια του χειμώνα όταν επιτυγχάνουν καλύτερες τιμές,

γ) παραγωγοί νωπών κηπευτικών και λαχανικών που διαθέτουν μόνοι τους μέρος της παραγωγής τους είτε σε λαϊκές αγορές είτε με διανομή από σπίτι σε σπίτι. Τέλος αξιοσημείωτη προσπάθεια καθετοποίησης της παραγωγής έχουμε από μία μονάδα στην περιοχή των Τρικάλων που αφορά την παραγωγή και μεταποίηση δημητριακών, την εκτροφή πουλερικών και την πώληση τελικών προϊόντων από ειδικά διαμορφωμένες εγκαταστάσεις μέσα στο ίδιο το κτήμα.

⁵⁷ Schutz, H., Wiedemann, P. (1998), "Judgements of personal and environmental risks of consumer products – do they differ?", Risk Analysis, Vol. 18 No.1, pp.119-29.

1.11. ΤΡΟΠΟΙ ΑΓΟΡΑΣ, ΣΗΜΕΙΑ ΠΩΛΗΣΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Τα κυριότερα σημεία πώλησης βιολογικών προϊόντων χωρίζονται στις ακόλουθες κατηγορίες :

α) Εξειδικευμένα καταστήματα πώλησης βιολογικών προϊόντων

Πρόκειται για καταστήματα βιολογικών προϊόντων που ελέγχονται και πιστοποιούνται από τους αρμόδιους Οργανισμούς, τα οποία μπορούν να κάνουν πωλήσεις βιολογικών προϊόντων σε «χύμα» μορφή και έτσι η τιμή τους να μην είναι πολύ μεγαλύτερη από τα αντίστοιχα συμβατικά προϊόντα ενώ υπάρχουν και πολλά καταστήματα που διακινούν βιολογικά προϊόντα χωρίς να ελέγχονται. Τα τελευταία δεν μπορούν να κάνουν πωλήσεις «χύμα» και περιορίζονται σε πωλήσεις τυποποιημένων, συσκευασμένων προϊόντων.

β) Αλυσίδες των super markets

Πρόκειται κυρίως για τις μεγάλες αλυσίδες των ΑΒ Βασιλόπουλος, Αφοι Βερόπουλοι, Carrefour – Μαρινόπουλος και Ξυνός.

Οι προαναφερόμενες αλυσίδες πολυκαταστημάτων πωλούν βιολογικά προϊόντα στα περισσότερα από τα υποκαταστήματα που διαθέτουν σε όλη την Ελλάδα, κυρίως όμως στην Αττική και στη Θεσσαλονίκη. Τον τελευταίο μάλιστα καιρό εμφανίζονται αρκετά βιολογικά προϊόντα με «φίρμα» της εταιρείας που πραγματοποιεί τη λιανική πώληση (π.χ. βιολογικό γάλα υψηλής παστερίωσης της ΑΒ Βασιλόπουλος, που παράγεται από την Ιταλική γαλακτοβιομηχανία Granarolo με λιανική τιμή 1,49 ευρώ / λίτρο, καταγραφή στις 30/09/03).

γ) Λαϊκές αγορές βιολογικών προϊόντων ή/και συμβατικές λαϊκές αγορές, στις οποίες συμμετέχουν και αρκετοί βιοκαλλιεργητές.

Διακρίνουμε τις λαϊκές αγορές αποκλειστικά βιολογικών προϊόντων (λειτουργούν ήδη 10 τέτοιες αγορές στην Αθήνα και 3 στη Θεσσαλονίκη) και τις κλασσικές λαϊκές αγορές στις οποίες όμως αρκετοί βιοκαλλιεργητές διακινούν τα προϊόντα τους, όπως συμβαίνει σε όλες τις πόλεις της Θεσσαλίας. Στοιχεία που αφορούν την Αθήνα δείχνουν ότι καθημερινά οι ποσότητες που διακινούνται σ' αυτές τις αγορές και αφορούν αποκλειστικά νωπά προϊόντα (λαχανικά & φρούτα) κυμαίνονται από 5 έως 15 τόνους ημερησίως και εξαρτώνται κυρίως από την περιοχή και την εποχή.

Σε γενικές γραμμές και σύμφωνα με εκτιμήσεις αρμόδιων παραγόντων, το ποσοστό των βιολογικών προϊόντων που διακινούνται με τους τρεις (3) προαναφερόμενους τρόπους είναι σχεδόν το ίδιο.

Στη Θεσσαλία υπάρχουν 7-8 ειδικά καταστήματα πώλησης βιολογικών προϊόντων (περισσότερα στην ενότητα Ε3 του Α' Μέρους), ενώ διάθεση βιολογικών προϊόντων έχει αρχίσει να γίνεται και από τα υποκαταστήματα των μεγάλων αλυσίδων super markets. Τα περισσότερα από τα βιολογικά προϊόντα που διατίθενται μέσω των ειδικών καταστημάτων και των super markets είναι μεταποιημένα προϊόντα εισαγωγής κυρίως ζωικής προέλευσης, όπως είναι γάλα και διάφορα τυριά και αλλαντικά, όμως τον τελευταίο καιρό εισάγονται και νωπά προϊόντα όπως καρότα, τομάτες, μήλα κλπ., γεγονός που αποδεικνύει αφενός μεν τις αυξητικές τάσεις της ζήτησης και της κατανάλωσης, αφετέρου δε την αδυναμία των ελληνικών παραγωγών να τυποποιήσουν και να διαθέσουν τα προϊόντα τους στα προαναφερόμενα καταστήματα.

Επιπλέον, έχει καταγραφεί μία έντονη επιθυμία των καταναλωτών για τη λειτουργία λαϊκών αγορών αποκλειστικά με βιολογικά προϊόντα, τουλάχιστον στη Λάρισα και στο Βόλο, σε εβδομαδιαία βάση, όπου εδώ και αρκετά χρόνια πραγματοποιούνται κάθε χρόνο γιορτές οικολογικής γεωργίας με τη συμμετοχή πολλών βιοκαλλιεργητών και άμεση ανταπόκριση από την πλευρά των καταναλωτών. Ειδικότερα τέτοιες γιορτές πραγματοποιήθηκαν τα προηγούμενα χρόνια με μεγάλη επιτυχία στη Λάρισα και στο Βόλο, ενώ τα τελευταία τρία χρόνια πραγματοποιείται στην Καρδίτσα η ετήσια γιορτή οικολογίας. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με το ότι η περιοχή της Θεσσαλίας είναι κατεξοχήν αγροτική και κατά συνέπεια οι περισσότεροι καταναλωτές είναι σε θέση να γνωρίζουν πως παράγονται τα γεωργικά προϊόντα, λειτουργεί θετικά για την προώθηση των βιολογικών προϊόντων.

1.12. ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ & ΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Οι τάσεις της αγοράς είναι σαφώς αυξητικές ως προς τη ζήτηση βιολογικών προϊόντων από τη μεριά του καταναλωτικού κοινού στη χώρα μας κι αυτό αποδεικνύεται από τη θεαματική αύξηση των ειδικών καταστημάτων λιανικής πώλησης βιολογικών προϊόντων - είναι χαρακτηριστικό πως τα τελευταία χρόνια στην Αττική ανοίγουν περισσότερα από δύο καταστήματα βιολογικών προϊόντων μηνιαίως! -, αλλά και από την αυξανόμενη ποικιλία των πωλούμενων βιολογικών προϊόντων στις μεγάλες αλυσίδες των super markets.

Επίσης, σημαντική αύξηση παρουσιάζουν και οι εξαγωγές βιολογικών προϊόντων (κυρίως ελιές και ελαιόλαδο, εσπεριδοειδή, κρασί και πυρηνόκαρπα) προς τις χώρες της Ε.Ε. αλλά και προς τις Η.Π.Α. και τον Καναδά.

Ειδικότερα όσον αφορά στη Θεσσαλία, εκτός των οκτώ (8) καταστημάτων με βιολογικά προϊόντα, σημαντική παρουσία βιολογικών προϊόντων έχουμε και στα ράφια των τοπικών υποκαταστημάτων των αλυσίδων super markets Carrefour – Μαρινόπουλου, ΑΒ Βασιλόπουλου.

Όσον αφορά στο ποσοστό της κατανάλωσης βιολογικών προϊόντων στην Ελλάδα, σύμφωνα με στοιχεία των διακινητών λιανικής πώλησης το ποσοστό αυτό κυμαίνεται περίπου στο 1,2–1,5%! Παρατηρούμε ότι το ποσοστό αυτό είναι μεγαλύτερο από το ποσοστό της έκτασης των βιολογικών καλλιεργειών σε σχέση με την έκταση των συμβατικών καλλιεργειών στη χώρα μας (1-

1,2%). Καθίσταται κατά συνέπεια προφανές, ιδιαιτέρως αν ληφθεί υπόψη το γεγονός ότι πολλά βιολογικά προϊόντα που παράγονται στην Ελλάδα (ελιές, ελαιόλαδο, εσπεριδοειδή, κρασί κλπ.) εξάγονται, ότι το ποσοστό των εισαγόμενων βιολογικών προϊόντων που καταναλώνονται στη χώρα μας είναι αρκετά υψηλό!

Οι παράγοντες που καθορίζουν τη συμπεριφορά των καταναλωτών ως προς τα βιολογικά προϊόντα διακρίνονται σε :

α) οικονομικούς,

β) τυχαίους, π.χ. επηρεασμός από διαφημίσεις,

γ) ψυχολογικούς & κοινωνικούς, π.χ. επιθυμία για ένταξη σε ένα συγκεκριμένο κοινωνικό σύνολο ή για επίδειξη κάποιας συμπεριφοράς σε σχέση με τον τρόπο διατροφής τους και

δ) δημογραφικούς, π.χ. το ενδιαφέρον των καταναλωτών επηρεάζεται από την αύξηση των μελών της οικογένειας (γέννηση παιδιών).

Ενδεικτικά αναφέρονται ως σημαντικοί παράγοντες αύξησης της ζήτησης και κατανάλωσης βιολογικών προϊόντων τα ακόλουθα :

α) τα πρόσφατα διατροφικά σκάνδαλα με τα κοτόπουλα και τα βοοειδή που έχουν ανησυχήσει το καταναλωτικό κοινό,

β) η προσπάθεια των καταναλωτών να προμηθευτούν όσο το δυνατόν περισσότερο ασφαλή τρόφιμα και τέτοια είναι μόνον τα βιολογικά προϊόντα,

γ) η επιθυμία των καταναλωτών για αποφυγή των προϊόντων που περιέχουν γενετικά τροποποιημένους οργανισμούς,

δ) η επιθυμία των καταναλωτών να στηρίξουν τους βιοκαλλιεργητές λαμβάνοντας υπόψη τους τις θετικές συνέπειες της βιολογικής γεωργίας για το ευρύτερο περιβάλλον (αποφυγή ρύπανσης των υπόγειων υδάτων από νιτρικά και φυτοφάρμακα κλπ.),

ε) η επέκταση και η αύξηση της ποικιλίας των βιολογικών προϊόντων που καλύπτουν σήμερα τις ανάγκες ενός πλήρους προγράμματος διατροφής.

Στο άμεσο μέλλον αναμένεται σαφέστατα αύξηση της κατανάλωσης βιολογικών προϊόντων για τους παρακάτω λόγους :

α) λόγω της βελτίωσης και εντατικοποίησης της ενημέρωσης των καταναλωτών για τα βιολογικά προϊόντα,

β) λόγω του ότι τα βιολογικά προϊόντα κατακτούν ολοένα και περισσότερες αγορές (super markets, μανάβικα, καταστήματα τροφίμων κλπ.) και

γ) λόγω της αναμενόμενης μείωσης των τιμών τους εξαιτίας της βελτίωσης των μέσων και μεθόδων παραγωγής και της καλύτερης οργάνωσης της παραγωγής, τυποποίησης και διακίνησής τους.

1.13.ΔΙΚΤΥΑ ΔΙΑΝΟΜΗΣ (ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ – ΧΩΡΟΤΑΞΙΑ)

Όσον αφορά στα δίκτυα διανομής διακρίνουμε τις παρακάτω κατηγορίες :

α) Εταιρείες διακίνησης αποκλειστικά νωπών βιολογικών προϊόντων, οι οποίες δραστηριοποιούνται σε όλη την Ελλάδα και στοχεύουν κυρίως στην

αγορά της Αθήνας, εφοδιάζοντας τόσο τα ειδικά καταστήματα βιολογικών προϊόντων όσο και τις μεγάλες αλυσίδες των super markets.

Οι περισσότερες από τις εταιρείες αυτές έχουν έδρα στην Αθήνα, συγκεντρώνουν από όλη την Ελλάδα βιολογικά προϊόντα και με δικά τους μέσα πραγματοποιούν τη διακίνηση. Πολλές φορές ένα προϊόν μεταφέρεται από τη Θεσσαλία στην Αθήνα για να τυποποιηθεί, να συσκευαστεί και να ξαναγυρίσει πάλι σε ένα κατάστημα ή super market της Θεσσαλίας!

Το γεγονός αυτό προκαλεί πολλά προβλήματα, στα νωπά κυρίως προϊόντα, εξαιτίας της φθοράς που υφίστανται κατά τη μεταφορά, επεξεργασία κλπ. με αποτέλεσμα την αύξηση της τελικής τιμής τους προς τον καταναλωτή.

Ακόμη το γεγονός ότι τα νωπά προϊόντα συχνά φθείρονται σημαίνει ότι το ρίσκο που αναλαμβάνουν οι εταιρείες αυτές είναι αρκετά αυξημένο.

Πρέπει να επισημανθεί ότι οι εν λόγω εταιρείες διαμορφώνουν τις τιμές των νωπών προϊόντων με βάση την προσφορά που γίνεται από γειτονικές χώρες όπως η Ιταλία, η οποία έχοντας μάλλον αυξημένη παραγωγή σε σχέση με την εγχώρια κατανάλωση και έχοντας καλύτερες δομές παραγωγής και διακίνησης, καταφέρνει να προωθεί στην ελληνική αγορά νωπά προϊόντα σε τιμές που πλησιάζουν το κόστος παραγωγής των ελληνικών προϊόντων! Έτσι οι έλληνες βιοκαλλιεργητές καλούνται πολλές φορές να πουλήσουν τα προϊόντα τους κυριολεκτικά στο κόστος ώστε να μην πετάξουν τη σοδειά τους. Επισημαίνεται ότι τον τελευταίο καιρό παρατηρείται αύξηση του αριθμού των κοινών μανάβικων στην Αθήνα που έχουν ξεκινήσει δειλά να διαθέτουν βιολογικά προϊόντα.

β) Εταιρείες διακίνησης αποκλειστικά μεταποιημένων βιολογικών προϊόντων που δραστηριοποιούνται σε όλη την Ελλάδα και αναλαμβάνουν σαφώς μικρότερο ρίσκο σε σχέση με τις εταιρείες διακίνησης νωπών προϊόντων.

Οι εταιρείες αυτές διακινούν κυρίως προϊόντα εισαγωγής (σάλτσες τομάτας, ζυμαρικά, όσπρια, δημητριακά, παγωτά, σοκολάτες, κλπ.) αλλά και ελληνικά προϊόντα. Δραστηριοποιούνται σε όλη την Ελλάδα και έχουν έδρα τόσο στην Αθήνα όσο και στην επαρχία. Συνήθως δεν διαθέτουν δικά τους μέσα διανομής και στηρίζονται σε μεταφορικές εταιρείες για τη διανομή των προϊόντων τους.

γ) Οινοποιητικές εταιρείες, οι περισσότερες εκ των οποίων είναι καθετοποιημένες μονάδες και η δραστηριότητά τους περιλαμβάνει τόσο την καλλιέργεια του αμπελιού, όσο και την οινοποίηση και την εμπορία των τελικών προϊόντων.

Οι οινοποιητικές επιχειρήσεις της Θεσσαλίας δραστηριοποιούνται κατ' αυτό τον τρόπο (περισσότερα στην ενότητα Α5 του Α' Μέρους).

δ) Εξαγωγικές εταιρείες που στις περισσότερες των περιπτώσεων πραγματοποιούν και παρασκευαστικές εργασίες.

Τέτοιες εταιρείες δραστηριοποιούνται κυρίως στον τομέα των βρώσιμων ελαιών και ελαιολάδου, αλλά και στον τομέα των εσπεριδοειδών όπου παρατηρείται ποικιλία οργανωτικών μορφών και ειδικότερα υπάρχουν όχι μόνο κοινές εμπορικές εταιρείες αλλά και συνεταιριστικές οργανώσεις.

Απουσιάζουν παντελώς από τη διακίνηση βιολογικών προϊόντων οι μεγάλοι διανομείς νωπών οπωροκηπευτικών των κεντρικών λαχαναγορών της χώρας μας, που θα μπορούσαν να λύσουν πολλά προβλήματα που αφορούν κυρίως

στο κόστος της διανομής των βιολογικών προϊόντων καθώς και οι μεγάλες εταιρείες τροφίμων που δεν έχουν ακόμη δραστηριοποιηθεί στον τομέα της βιολογικής γεωργίας.

Χωροταξικά η μεγαλύτερη κατανάλωση βιολογικών προϊόντων παρατηρείται στην περιοχή της Αττικής. Το γεγονός αυτό πιθανώς οφείλεται αφενός μεν στην περισσότερο αναπτυγμένη οικολογική συνείδηση του καταναλωτικού κοινού, αφετέρου δε στην ανυπαρξία δυνατότητας προμήθειας προϊόντων από μικρούς ιδιωτικούς κήπους, δυνατότητα την οποία αντιθέτως έχουν οι κάτοικοι της επαρχίας.

Μείωση της κατανάλωσης στην περιοχή της Αττικής παρατηρείται κατά τους μήνες των καλοκαιρινών διακοπών, ιδιαίτερα τους μήνες Ιούλιο και Αύγουστο. Το γεγονός αυτό έχει ιδιαίτερη σημασία για την Περιφέρεια Θεσσαλίας, επειδή ακριβώς αυτή την περίοδο είναι που παράγονται τα περισσότερα προϊόντα στην περιοχή μας και υπάρχει αδυναμία απορρόφησής τους από τις εταιρείες διανομής, που κατά την προαναφερόμενη περίοδο μειώνουν σημαντικά τις δραστηριότητές τους.

1.14.ΕΠΟΧΙΚΟΤΗΤΑ, ΚΥΚΛΙΚΟΤΗΤΑ, ΤΑΣΗ ΚΑΙ ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΙΜΗΣ, ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ, ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ

Όσον αφορά στην εποχικότητα των προϊόντων που παράγονται στη Θεσσαλία παρατηρούμε ότι ο μεγαλύτερος όγκος των προϊόντων τόσο από την άποψη της ποικιλίας των ειδών όσο και από την άποψη των ποσοτήτων,

παράγονται στο διάστημα μεταξύ Ιουνίου - Σεπτεμβρίου, ενώ τους υπόλοιπους μήνες παράγονται σαφώς λιγότερα προϊόντα (π.χ. ακτινίδια, κηπευτικά, ελιές). Το γεγονός αυτό αποτελεί περιοριστικό παράγοντα για τη διάθεσή τους, επειδή η περίοδος αυτή είναι περίοδος διακοπών. Εκ του γεγονότος αυτού σε συνδυασμό με τη φύση των περισσότερων προϊόντων (νωπά, μη συντηρήσιμα προϊόντα) προκύπτουν πολλά προβλήματα τόσο ως προς τη διάθεσή τους ως βιολογικά προϊόντα, όσο και ως προς τις τιμές που επιτυγχάνουν τελικά οι παραγωγοί.

Όσον αφορά στην ετήσια κυκλικότητα ελάχιστη διαφοροποίηση παρατηρείται από περίοδο σε περίοδο για τις ετήσιες καλλιέργειες. Μικρή διαφοροποίηση αναμένεται να υπάρξει τα αμέσως επόμενα χρόνια με την έναρξη παραγωγής ζωοτροφών, ειδικότερα με την καλλιέργεια ψυχανθών φυτών που προβλέπεται να αποτελέσουν μία δυναμική καλλιέργεια για τη Θεσσαλία.

Στα νωπά προϊόντα οι τιμές παραμένουν κατά κανόνα σταθερές, καθώς για τα περισσότερα θεσσαλικά νωπά προϊόντα υπάρχει έντονος ανταγωνισμός τόσο από άλλες περιοχές της Ελλάδας, οι περισσότερες από τις οποίες είναι μάλιστα πιο πρώιμες στην παραγωγή, όσο και από το εξωτερικό. Σε άλλα είδη όμως (π.χ. βρώσιμες ελιές) η διακύμανση της τιμής είναι συχνό φαινόμενο γιατί η παραγωγή τους εξαρτάται από πολλούς αστάθμητους παράγοντες, όπως είναι η καταστροφή πολλών ελαιόδεντρων από τον παγετό κατά τα έτη 2002 και 2003, που έχουν σαν αποτέλεσμα την αύξηση της ζήτησης και την αύξηση των τιμών. Ιδιαίτερα για τις βρώσιμες ελιές, η παραγωγή της Περιφέρειας της Θεσσαλίας μαζί με αυτή της Φθιώτιδας καλύπτει ένα μεγάλο ποσοστό σε πανελλαδικό επίπεδο, γεγονός που αποτελεί σημαντικό πλεονέκτημα για την περιοχή μας.

Όσον αφορά στα αποθέματα σε προϊόντα, παρατηρείται το φαινόμενο της αποθήκευσης ορισμένων προϊόντων (σιτηρά, ελιές, ελαιόλαδο, μήλα κλπ.) περισσότερο για σκοπούς σχετιζόμενους με την ομαλοποίηση της αγοράς και τη διαρκή τροφοδοσία της, παρά για την επίτευξη καλύτερης τιμής ή την απολαβή μεγαλύτερης προστιθέμενης αξίας.

Οι υποδομές αποθήκευσης κρίνονται ικανοποιητικές. Υπάρχουν αρκετά ψυγεία και θάλαμοι που εξυπηρετούν τις ανάγκες για συντήρηση αρκετών προϊόντων (π.χ. μήλων, ακτινιδίων), αλλά και ιδιωτικές αποθήκες για τη συντήρηση των σιτηρών, ζωοτροφών, ελαιών, ελαιόλαδου κλπ.

1.15. ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΑ, ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΤΑ ΚΑΙ ΤΑΣΗ ΖΗΤΗΣΗΣ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Όπως στη βιολογική καλλιέργεια τα προϊόντα λίπανσης και φυτοπροστασίας δεν υποκαθιστούν τη θρέψη του φυτού, αλλά δημιουργούν το κατάλληλο έδαφος – κυριολεκτικά και μεταφορικά – ώστε το φυτό να αναπτυχθεί σωστά και να έχουμε μία καλή παραγωγή, έτσι και τα συμπληρώματα διατροφής και μάλιστα τα φυσικά, συνιστούν συμπληρώματα και όχι υποκατάστατα, συμπληρώνουν και δεν υποκαθιστούν τη διατροφή μας.

Τα φυσικά συμπληρώματα διατροφής (στο εξής «Φ.Σ.Δ.») δημιουργούν τις κατάλληλες συνθήκες στον οργανισμό ώστε αυτός να καλύψει τις αυξημένες ανάγκες του σε ορθά μόρια και να μπορέσει να αντιμετωπίσει τη δεδομένη

τοξίνωσή του εξαιτίας ενδεχομένως της αρνητικής ψυχολογίας, της κακής διατροφής και των λανθασμένων βιοχημικών λειτουργιών, καθώς επίσης και της μόλυνσης του περιβάλλοντος και του σύγχρονου αγχωτικού τρόπου ζωής.

Έτσι τα Φ.Σ.Δ., ειδικά όταν δίνονται με τη καθοδήγηση ενός ειδικού, βοηθούν να εξισορροπηθούν οι λειτουργίες του οργανισμού ώστε ανάλογα με τις συνθήκες ο ίδιος ο οργανισμός είτε να αντιμετωπίσει δεδομένα προβλήματα υγείας, είτε αυτά είναι χρόνια, όπως η κόπωση, η δυσκοιλιότητα, η αρθρίτιδα κλπ., είτε είναι οξείας φύσεως, όπως οι αλλεργίες και τα δερματικά, είτε να αποφύγει άλλα.

Είναι εξαιρετικά χρήσιμο όταν υπάρχουν ιδιαίτερες και αυξημένες απαιτήσεις ανάλογα με το φύλο (γυναίκες σε περίοδο κύησης, λοχείας, κλιμακτηρίου), την ηλικία (παιδιά, ηλικιωμένοι), την ιδιοσυγκρασία, το εργασιακό περιβάλλον και την απασχόληση (άγχος, στενοχώρια, έντονη και παρατεταμένη χειρωνακτική ή πνευματική εργασία, αθλητισμός για εξισορρόπηση και όχι για επιδόσεις) και τις συνθήκες τοξίνωσης που δημιουργούνται είτε από το εξωτερικό περιβάλλον (βαριά μέταλλα, διοξίνες και διάφορα άλλα χημικά), είτε από λανθασμένες επιλογές (μεγάλη κατανάλωση φαρμάκων και εθιστικών ουσιών όπως το αλκοόλ, το κάπνισμα, η ζάχαρη, ο καφές κλπ.) να γίνεται συμπληρωματική διατροφή.

Από την άλλη πλευρά η σωστή ενημέρωση σε θέματα διατροφής και υγείας μπορεί να μειώσει ή ακόμη και να εκμηδενίσει τη ζήτηση διαφόρων εμπορικών προϊόντων σε μορφή συμπληρωμάτων διατροφής, όπως είναι τα αδυνατιστικά και τα ειδικά προϊόντα αθλητών.

Γι αυτούς τους λόγους δεν φαίνεται να υπάρχει μια αντιστρόφως ανάλογη

σχέση μεταξύ βιολογικών προϊόντων και συμπληρωμάτων διατροφής, δηλαδή η αύξηση της κατανάλωσης βιολογικών προϊόντων δεν φαίνεται να επιφέρει μείωση στην κατανάλωση συμπληρωμάτων διατροφής.

Αντίθετα, παρ' όλη την αυξητική τάση ζήτησης βιολογικών προϊόντων, παρατηρείται παράλληλα και μια αυξημένη ζήτηση για Φ.Σ.Δ., ίσως γιατί τα προβλήματα υγείας σήμερα είναι αυξημένα ακόμη και σε χαμηλότερες ηλικιακές τάξεις.

Πάντως τα Φ.Σ.Δ. δεν είναι τρόπος ζωής αλλά αποτελούν το μέσο και το μεταβατικό στάδιο για καλύτερα επίπεδα υγείας. Σίγουρα ένα άτομο που τρέφεται με βιολογικά προϊόντα και έχει κατά το δυνατό τις πιο σωστές επιλογές σε διατροφικές συνήθειες, σε θετικές εσωτερικές ψυχολογικές καταστάσεις, σε ξεκούραση και άσκηση, καθώς και στη ζωή σε καθαρό φυσικό περιβάλλον, δεν έχει ανάγκη από Φ.Σ.Δ.

Τέλος, ας σημειωθεί ότι παρά τον πρόσφατο θόρυβο για τα συμπληρώματα διατροφής, τα Φ.Σ.Δ. θεωρούνται εντελώς ακίνδυνα όταν λαμβάνονται σύμφωνα με τις προβλεπόμενες δοσολογίες λήψης τους ή και ελαφρώς πολλαπλάσιες αυτών (με την καθοδήγηση κάποιου ειδικού). Κι ενώ υπάρχουν πολυάριθμες κλινικές μελέτες που επιβεβαιώνουν τα παραπάνω, για συγκεκριμένους ευνόητους λόγους αυτές όχι μόνο δεν προωθούνται και δεν περνούν τις πύλες των Πανεπιστημίων αλλά επιπλέον διαστρεβλώνονται και λοιδωρούνται.

Μεταξύ των εταιρειών που παρασκευάζουν συμπληρώματα διατροφής υπάρχουν πολλές που εκμεταλλεόμενες τα θετικά αποτελέσματα των κλινικών ερευνών, παρασκευάζουν συμπληρώματα με χαμηλές

προδιαγραφές, αμφίβολης προέλευσης και αξιοπιστίας και πιθανότατα επικίνδυνα ιδιαίτερος όταν προωθούνται καθαρά για εμπορικούς λόγους από άτομα που δεν έχουν ανάλογες γνώσεις (π.χ. τα περισσότερα ειδικά προϊόντα αθλητών και αδυνατιστικά που υπόσχονται «γρήγορο και τέλειο αδυνάτισμα»).

Συνεπώς, όσον αφορά στα βιολογικά προϊόντα, διαπιστώνεται ότι δεν υφίσταται ανταγωνιστική σχέση με άλλα συναφή προϊόντα, αντίθετα η ύπαρξη πολλών φυσικών συμπληρωματικών διατροφής αναδεικνύει τη χρησιμότητά τους και τη σημασία τους στη διατροφή και την καλή υγεία των ανθρώπων.

ΜΕΡΟΣ 2^ο

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο ΒΙΟΛΟΓΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ

2.1 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΙΔΡΟΥΝ ΣΤΗΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ (ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ)

Μεταξύ των πολιτικών, διοικητικών και κοινωνικών επιστημών, έχει αναπτυχθεί έντονο ενδιαφέρον, την τελευταία δεκαετία, για την έρευνα των ζητημάτων που αφορούν την ποιότητα ζωής (ΠΖ) και για την ανάπτυξη μεθοδολογιών, οι οποίες στοχεύουν στη μέτρησή της⁵⁸.

Η ποιότητα ζωής αφορά έναν όρο, που έχει χρησιμοποιηθεί εκτενώς από όλους τους κλάδους των επιστημών, οι οποίοι έχουν μετρήσει και καταγράψει τις επιπτώσεις της. Είναι πολύ δύσκολο να διατυπωθεί ένας κοινώς αποδεκτός ορισμός της ΠΖ. Οι κλινικοί γιατροί εξετάζουν τις φυσικές διαστάσεις της, ενώ οι ψυχολόγοι, δίνουν έμφαση στις ψυχολογικές και συναισθηματικές διαστάσεις της υγείας⁵⁹. Ποιότητα ζωής (Quality of life) ή Ευημερία (Well being) ή Καλή Ζωή (Good Life) είναι όροι που βρίσκονται στο επίκεντρο του διεθνούς ενδιαφέροντος.

Πρόσφατες εννοιολογικές προσεγγίσεις ορίζουν την ποιότητα ζωής ως τη σωματική, ψυχική και κοινωνική ευημερία του ατόμου, καθώς και την ικανότητά του να ανταποκρίνεται στις καθημερινές λειτουργίες της ζωής του. Την διαχωρίζουν από τις συνθήκες διαβίωσης που αναφέρονται, γενικά, στις συνθήκες της καθημερινής ζωής των ανθρώπων, έτσι όπως αυτές

⁵⁸ Yfantopoulos J. (2001a). The "Social" Quality of Life. Archives of Hellenic Medicine: 18: 108-113.

⁵⁹ Υφαντόπουλος Ι. (2003). Η Μέτρηση της Ποιότητας Ζωής στα Οικονομικά της Υγείας. Νέα Υγεία: 36: 4-7.

αντικατοπτρίζονται στο εισόδημα και τα καταναλωτικά πρότυπα, ενώ η έννοια ποιότητα ζωής είναι ευρύτερη και αναφέρεται στη γενική ευημερία των ατόμων που ζουν σε μία κοινωνία⁶⁰.

Σύμφωνα με τον ΠΟΥ, η έννοια της ποιότητας ζωής είναι στενά συνδεδεμένη με την υποκειμενική αντίληψη των ατόμων για τη θέση τους στη ζωή, μέσα στα πλαίσια των πολιτισμικών χαρακτηριστικών και του συστήματος αξιών της κοινωνίας, στην οποία ζουν και σε συνάρτηση με τους προσωπικούς τους στόχους, τις προσδοκίες, τα πρότυπα και τις ανησυχίες τους⁶¹.

Η ποιότητα ζωής από ορισμένους συγγραφείς έχει ερμηνευθεί ως η δυνατότητα διάθεσης πόρων προς κάλυψη των κοινωνικών αναγκών σε συνδυασμό με όρους που σχετίζονται με την κοινωνία και το περιβάλλον. Ειδικότερα, η ποιότητα ζωής συνίσταται στην ύπαρξη και στη δυνατότητα πρόσβασης προς τις απαραίτητες εκείνες συνθήκες που εξασφαλίζουν την ευτυχία σε μία δεδομένη κοινωνία ή περιοχή⁶².

Άλλοι συγγραφείς τονίζουν την υποκειμενική εκτίμηση του ατόμου αναφορικά με την ΠΖ και το ευ ζην. Σύμφωνα με αυτούς, η ΠΖ θα μπορούσε να οριστεί ως το σύνολο των εσωτερικών διεργασιών του ατόμου, οι οποίες σχετίζονται με το βαθμό ικανοποίησής του από τις διάφορες εκφάνσεις της ζωής του. Περιλαμβάνει τις απαραίτητες συνθήκες και καταστάσεις που

⁶⁰ Bowling A. (1997). *Measuring health: a review of quality of life measurement scales*. UK: Open University Press.

⁶¹ THE WHOQOL GROUP (1995). *The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): Position paper from the Health Organization*. *Social Science and Medicine*: 41: 1403-1409.

⁶² Mc Call W V. (1975). *Quality of life*. *Social Indicators Research*: 2: 229-248.

προωθούν τη «σωματική, ψυχική και κοινωνική ευημερία του ατόμου», που είναι η προσωπική υγεία, εργασία, εκπαίδευση, οικογένεια, κοινωνικές συναναστροφές, οικονομική κατάσταση κ.ά.⁶³.

Όπως είναι εμφανές, στους παραπάνω ορισμούς της ποιότητας ζωής παρατηρείται ένας διαχωρισμός μεταξύ των «αντικειμενικών» και «υποκειμενικών» παραμέτρων. Εντούτοις, η αναγκαιότητα του συνδυασμού των δύο αυτών παραμέτρων οδηγεί κάποιους στη διατύπωση ότι «η ποιότητα ζωής ορίζεται ως το να είναι η ζωή καλή και αξιολογείται με κριτήρια υποκειμενικά αλλά και αντικειμενικά, που καθορίζονται από την εκτίμηση των εξωτερικών συνθηκών»⁶⁴.

Η ποιότητα ζωής αποτελεί αδιαμφισβήτητα μία πολυδιάστατη, ευμετάβλητη και υποκειμενική έννοια. Κατά καιρούς έχουν προταθεί διάφοροι ορισμοί, ανάλογα με την οπτική γωνία υπό την οποία κάθε στοχαστής ή μελετητής αντιμετωπίζει το θέμα.

Κατά τον Freud, η ευτυχία πηγάζει από τις διαπροσωπικές σχέσεις του ατόμου. Σύμφωνα με άλλους μελετητές, η ποιότητα ζωής αποτελεί εγγενές χαρακτηριστικό μίας κοινωνίας και αφορά τις προϋποθέσεις, τις οποίες πρέπει να πληροί κάποιο άτομο για να είναι ευτυχισμένο⁶⁵.

Σύμφωνα με τον Claudette E.S. Coombs⁶⁶, ο οποίος ασχολήθηκε με την Ποιότητα ζωής, ο σημαντικότερος παράγοντας για την ύπαρξη

⁶³ Αλουμανής Π. (2002). Επιθεώρηση Κοινωνικής Ασφάλισης. Αθήνα: ΙΚΑ.

⁶⁴ Zautra A, Goodhart D. (1979). Quality of life indicators: A review of the literature. Community Mental Health Review: 4: 1-10., Baker F, Intagliata J. (1982). Quality of life in the evaluation of community support systems. Evaluation and Program Planning: 5: 69-79.

⁶⁵ Mc Call W V. (1975). Quality of life. Social Indicators Research: 2: 229-248.

⁶⁶ Coombs, C.,(2003) "Quality of Personal Life",[http://www.nlta.nf.ca/HTML Files](http://www.nlta.nf.ca/HTML%20Files), pp. 1-2

ικανοποίησης στην προσωπική μας ζωή είναι η στάση μας (attitude) απέναντι στα γεγονότα. Η υγεία μας, οι σχέσεις, η καριέρα, οι ευθύνες, όλα παίζουν σημαντικό ρόλο, όμως όλα επηρεάζονται από τη στάση μας. Υπάρχουν άτομα τα οποία έχουν βιώσει άσχημες εμπειρίες, ωστόσο νιώθουν ευτυχισμένα, κι άλλα που ζουν με σχετική άνεση και ελάχιστο stress και παρόλο αυτά δεν είναι ικανοποιημένα με τη ζωή.

Υιοθετώντας μια στάση που τείνει να βρει το θετικό για τον εαυτό μας και τους άλλους, που αναγνωρίζει και ρυθμίζει τα όριά μας, που δέχεται την ύπαρξη διαφορών στο σύστημα αξιών που έχει κάθε άτομο και που πιστεύει στις προτεραιότητες που θέτει καθένας, συμβάλλει στη δημιουργία κατάλληλου κλίματος για καλύτερη ποιότητα ζωής. Οι παράγοντες που επηρεάζουν αυτό το κλίμα είναι οι ακόλουθοι :

1. Υγεία : οι περισσότεροι άνθρωποι αντιμετωπίζουν προβλήματα υγείας, κι αυτό γιατί δεν φροντίζουν για μια καλή φυσική κατάσταση μέσα από άσκηση του σώματος, σωστή διατροφή, επαρκείς ώρες ύπνου και ξεκούρασης.
2. Αναψυχή : κάθε άνθρωπος που ενδιαφέρεται για μια ισορροπημένη ζωή θα πρέπει να αφιερώνει χρόνο για αναψυχή. Η ενασχόληση με κάποιο άθλημα, ένας περίπατος, μια ταινία στον κινηματογράφο, μπορούν να συμβάλλουν στην αίσθηση ευεξίας και στην φυσική και ψυχολογική ισορροπία.
3. Ανάληψη ευθυνών : από την παιδική μας ηλικία αναλαμβάνουμε ευθύνες. Κάποιες από αυτές είναι ευχάριστες κι άλλες πάλι αποτελούν πηγή άγχους. Το κλειδί για μια ισορροπημένη ζωή είναι να αναλαμβάνουμε τόσες ευθύνες όσες είναι δυνατό να αντεπεξεχθούμε, και να εκχωρούμε και σε άλλους

κάποιες από αυτές, που είναι και ένας τρόπος να τους δείξουμε ότι τους εμπιστευόμαστε.

4. Προορισμός : όλοι μας θέτουμε στόχους και ορίζουμε μια κατεύθυνση στη ζωή μας. Το σπουδαιότερο όμως είναι να γνωρίζουμε που πηγαίνουμε.

5. Αμοιβή : για κάθε προσπάθεια που κάνει κανείς για να ωφελήσει τον άλλο, είναι σίγουρο πως μακροπρόθεσμα θα αποζημιωθεί.

6. Πόροι & Ευκαιρίες : είναι θετικό να κάνουμε επιλογές στη ζωή μας που βοηθούν στην μεγαλύτερη ικανοποίησή μας εκμεταλλευόμενοι τους πόρους και τις ευκαιρίες που παρουσιάζονται και αγνοώντας τον ανασταλτικό παράγοντα που είναι ο χρόνος.

Από όλα τα παραπάνω, γίνεται εύκολα αντιληπτό ότι η έννοια «ποιότητα ζωής» δεν έχει καθορισθεί με έναν συγκεκριμένο και ομοιόμορφο τρόπο. Ο ακριβής προσδιορισμός της βρίσκεται σε μία διαδικασία συνεχούς εξέλιξης και γι' αυτό συναντάμε πολλές εννοιολογικές ασάφειες γύρω από τον ορισμό της⁶⁷.

Επιπρόσθετα, μπορεί να οριστεί με διαφορετικό τρόπο από διαφορετικά επιστημονικά πεδία, όπως τις επιστήμες υγείας, την κοινωνιολογία, την ανθρωπολογία, την ψυχολογία, την οικονομική επιστήμη και άλλες επιστήμες που ασχολούνται με τον άνθρωπο και το περιβάλλον του. Πιο συγκεκριμένα, περιλαμβάνει προσωπικές προτιμήσεις, εμπειρίες, αντιλήψεις και στάσεις σχετικά με φιλοσοφικές, πολιτιστικές, πνευματικές,

⁶⁷ Κάβουρα Μ, Κυριόπουλος Γ, Γείτονα Μ, Βανδώρου Χρ. (2003). Ποιότητα Ζωής. Αθήνα: Εκδ. JANSSEN-CILAG.

ψυχολογικές, οικονομικές, πολιτικές και διαπροσωπικές διαστάσεις της καθημερινής ζωής⁶⁸.

2.2 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Η βιολογική παραγωγή είναι ένα σύστημα διαχείρισης των γεωργικών εκμεταλλεύσεων και παραγωγής αγροτικών προϊόντων και τροφίμων, το οποίο συνδυάζει βέλτιστες περιβαλλοντικές πρακτικές, υψηλό βαθμό βιοποικιλότητας, τη διατήρηση των φυσικών πόρων, την εφαρμογή υψηλού επιπέδου προτύπων στη μεταχείριση των ζώων και παραγωγή που ανταποκρίνεται στην προτίμηση ορισμένων καταναλωτών σε προϊόντα που παράγονται με τον πιο φυσικό τρόπο με φιλικές προς το περιβάλλον πρακτικές. ουσίες και διεργασίες⁶⁹.

Επομένως, οι βιολογικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται στην αγροτική παραγωγή επιτελούν ένα σημαντικό διπλό κοινωνικό ρόλο: α) αφενός τροφοδοτώντας μια εξειδικευμένη αγορά που καλύπτει την καταναλωτική ζήτηση βιολογικών προϊόντων και, β) αφετέρου, προσφέροντας δημόσια αγαθά που συμβάλλουν στην προστασία του περιβάλλοντος και της καλής διαβίωσης των ζώων, καθώς και στην αγροτική ανάπτυξη, λόγω ακριβώς της βιολογικής παραγωγής τους.

⁶⁸ Yfantopoulos J. (2001c). Health-Related Quality of Life. Archives of Hellenic Medicine: 19: 131-146.

⁶⁹ Καβαλλάρης Π.Δ. (1998). Η αγορά βιολογικών προϊόντων. σελ. 113-125. Στο «Βιολογική Γεωργία. Προβλήματα – Προοπτικές». Εκδόσεις Αγροτύπος. Αθήνα

Το μερίδιο της βιολογικής γεωργίας σε σχέση με το σύνολο της γεωργικής παραγωγής αυξάνεται συνεχώς παγκοσμίως, αλλά και στα περισσότερα κράτη μέλη της ΕΕ.

Η άνοδος της καταναλωτικής ζήτησης είναι ιδιαίτερα αισθητή τα τελευταία χρόνια. Οι πρόσφατες μεταρρυθμίσεις της κοινής γεωργικής πολιτικής, με την έμφαση που έδωσαν στον προσανατολισμό στην αγορά και στην προσφορά ποιοτικών προϊόντων που θα ικανοποιούν τις απαιτήσεις των καταναλωτών, πιθανώς θα τονώσουν ακόμη περισσότερο την αγορά των βιολογικών προϊόντων.

Επομένως, είναι ανάγκη να καθορισθούν με μεγαλύτερη σαφήνεια οι στόχοι, οι βασικές αρχές και οι κανόνες που ισχύουν για τη βιολογική παραγωγή, ως συμβολή στη διαφάνεια, στη δημιουργία εμπιστοσύνης στους καταναλωτές και σε εναρμονισμένη αντίληψη της έννοιας της βιολογικής παραγωγής.

Η βιολογική γεωργία ως σύστημα παραγωγής είναι ευρύ φάσμα μεθόδων παραγωγής που είναι υποστηρικτικές του περιβάλλοντος. Τα βιολογικά συστήματα παραγωγής με βάση συγκεκριμένες και ακριβείς προδιαγραφές παραγωγής, αποσκοπούν στην επίτευξη γεωργικών οικοσυστημάτων, τα οποία είναι κοινωνικά και οικολογικά βιώσιμα. Βασίζεται στην ελαχιστοποίηση της χρήσης των εξωτερικών εισροών, αποφεύγοντας τη χρήση συνθετικών λιπασμάτων και φυτοφαρμάκων. Έτσι, ο όρος «βιολογικό προϊόν» είναι όρος που δηλώνει το προϊόν που έχει παραχθεί σύμφωνα με τα βιολογικά πρότυπα στο σύνολο της παραγωγής, διακίνησης, και στο σύνολο

των σταδίων μεταποίησης και εμπορίας, και πιστοποιείται από ειδικό φορέα πιστοποίησης ή αρμόδια αρχή⁷⁰.

Στις αναπτυσσόμενες χώρες, οι αγρότες και η επιθυμία των καταναλωτών για την προστασία του περιβάλλοντος και τη βελτίωση της ποιότητας και προστασίας της υγείας τους δημιούργησαν το κίνημα της βιολογικής γεωργίας.

Για παράδειγμα, στις ΗΠΑ, τα ιδιωτικά και τα κρατικά σχέδια για πιστοποιημένα βιολογικά τρόφιμα έχουν πολλαπλασιαστεί σε τέτοιο βαθμό ώστε οι αρχές κλήθηκαν να θεσπίσουν ομοσπονδιακούς κανόνες και συστήματα ελέγχου για να εξασφαλίζεται η εμπιστοσύνη των καταναλωτών στα βιολογικά προϊόντα.

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ), η στόχευση για μια βιώσιμη γεωργία, και ιδιαίτερα βιολογική γεωργία, ταιριάζει τέλεια, ακόμη και σήμερα, με τις προτεραιότητες των κυβερνήσεων να μειώσουν ορισμένα πλεονάσματα τροφίμων. Στην πραγματικότητα, η ΕΕ με τη βιολογική γεωργική πολιτική, συνδυάζει γεωργικές και περιβαλλοντικές πολιτικές, δεδομένου ότι η βιολογική παραγωγή αποτελεί μια βιώσιμη εναλλακτική λύση για την εκτατικοποίηση και μια εναλλακτική λύση αγρανάπαυσης.

Επίσης, σημερινό πλαίσιο της ΕΕ για τη βιολογική γεωργία στοχεύει στην ανάπτυξη των τοπικών οικονομιών και την αντιμετώπιση των προβλημάτων που δημιουργήθηκαν από τη διακοπή της στήριξης μέσω συγκεκριμένων προγραμμάτων. Αν και οι δεσμεύσεις για την στήριξη της βιολογικής γεωργίας διαφέρουν μεταξύ των χωρών της ΕΕ, ο κύριος στόχος

⁷⁰ Kirkwood R.C. (chr.) (1997). Biodiversity and conservation in agriculture. pp. 88. Symposium proceedings no. 69. British Crop Protection Council.

είναι η στροφή προς ένα μοντέλο αειφορικής γεωργίας και της αγροτικής ανάπτυξης⁷¹.

Ο στόχος της πολιτικής των κυβερνήσεων είναι, όχι μόνο η υποστήριξη των παραγωγών των βιολογικών προϊόντων αλλά και (σε ορισμένες περιπτώσεις) η επιβολή μέτρων για την επίτευξη καθιερωμένων στόχων.

Στις αναπτυσσόμενες χώρες, οι πολιτικές για τη βιολογική γεωργία επιδιώκουν να κερδίσουν, μέσω των εξαγωγών, το ξένο συνάλλαγμα για άλλες αναπτυξιακές ανάγκες. Στην πραγματικότητα, η μείωση των κρατικών προϋπολογισμών ανάγκασαν πολλά αναπτυσσόμενα έθνη να επανεξετάσουν τη δομή του τομέα της γεωργίας τους.

Τόσο στις αναπτυγμένες όσο και στις αναπτυσσόμενες χώρες, οι πολιτικές για βιολογική γεωργία έχουν αναπτυχθεί από κάτω προς τα επάνω, και προέκυψαν κυρίως από κοινωνική πίεση.

Οι τάσεις αυτές αποτελούν κίνητρο για ιδιωτικές πρωτοβουλίες για τη βιολογική γεωργία. Όταν διαμορφώνεται ένας ικανός αριθμός επαγγελματιών για τη βιολογική γεωργία, οι κυβερνήσεις διαμορφώσουν πολιτικές για την υποστήριξη της εμπορίας των πιστοποιημένων βιολογικών προϊόντων. Το κίνητρο αυτών των πολιτικών είναι ως εκ τούτου την οικονομικό, είτε για την εκμετάλλευση των προσοδοφόρων αγορών, εθνικών και διεθνών, εξασφαλίζοντας μια θέση στο παγκόσμιο εμπόριο και αντισταθμίζει το κόστος της κρατικής στήριξης για γεωργικές εισροές και άλλες υπηρεσίες.

⁷¹ Kuepper G. (2000). An overview of organic crop production. pp 28. Appropriate Technology Transfer for Rural Areas (ATTRA), Publications. Fayetteville, AR 72702 USA. Available from Internet: <http://www.agric.nsw.gov.au/reader/4859>

Μολονότι τα περιβαλλοντικά και οικονομικά οφέλη γενικά υφίστανται, τόσο στις ανεπτυγμένες όσο και στις αναπτυσσόμενες χώρες, υπάρχουν επιφυλάξεις όσον αφορά την ικανότητα της βιολογικής γεωργίας να ανταποκριθεί στις άλλες κοινωνικές ανάγκες, δηλαδή να εξασφαλίσει τις ανάγκες των τροφίμων.

Οι παράγοντες που επηρεάζουν και εμποδίζουν τη στροφή προς τη βιολογική παραγωγή, δυσχεραίνουν την εφαρμογή κατάλληλων πολιτικών και μπορούν να θεωρηθούν κατά μεγάλο μέρος υπεύθυνοι για το χαμηλό ρυθμό επέκτασης της βιολογικής γεωργίας στη χώρα μας, μπορούν να εντοπισθούν τόσο στο εσωτερικό όσο και στο εξωτερικό περιβάλλον του γεωργικού τομέα⁷².

Παράγοντες εσωτερικού περιβάλλοντος: Το εσωτερικό περιβάλλον της γεωργίας μας το αποτελεί η γεωργική εκμετάλλευση μέσα στην οποία κυριαρχεί η δραστηριοποίηση του γεωργού ο οποίος παίρνει όλες τις αποφάσεις ασκώντας το Management της ανθρώπινης εργασίας, του εδάφους, του κεφαλαίου και των άλλων μέσων και υλικών παραγωγής. Η αποτελεσματικότητα αυτής της διαχείρισης επηρεάζει θετικά την υποκατάσταση των συνθετικών χημικών μέσων και υλικών. Ιδιαίτερος σπουδαίος παράγοντας που καθορίζει σε μεγάλο βαθμό την υποκατάσταση των αγροχημικών είναι το απόθεμα των γνώσεων και των εμπειριών του σε ειδικά και γενικά θέματα παραγωγής προϊόντων.

⁷² Γραβάνης Φ.Θ. (1998). Φυτικά εκχυλίσματα και βιολογικοί παράγοντες για την αντιμετώπιση φυτοπαθογόνων εδάφους. σελ. 61-74. Στο «Βιολογική Γεωργία. Προβλήματα – Προοπτικές». Εκδόσεις Αγροτύπος.

Παράγοντες εξωτερικού περιβάλλοντος: Στο εξωτερικό περιβάλλον διαμορφώνονται οι προϋποθέσεις μέσα στις οποίες λαμβάνονται οι αποφάσεις των αγροτών αναφορικά με την άμεση ή έμμεση υποκατάσταση των γεωργοχημικών και την υιοθέτηση της βιολογικής γεωργίας.

Από τους παράγοντες του εξωτερικού περιβάλλοντος, ο τεχνολογικός καθορίζει τη διαθεσιμότητα εναλλακτικών τεχνολογιών με τις οποίες υποκαθίστανται άμεσα ή έμμεσα τα γεωργοχημικά, τόσο στη ζωική όσο και στη φυτική παραγωγή.

Η ανάπτυξη εναλλακτικών τεχνολογιών απαραίτητων για υποκατάσταση που δεν έχουν συμφέρον οι ιδιώτες επενδυτές μπορεί να στηριχθεί είτε στους ίδιους τους αγρότες είτε στο δημόσιο το οποίο ενδιαφέρεται για τη μείωση των εξωτερικών αντισοικονομιών και για το εισόδημα των αγροτών. Η συλλογικότητα των προσπαθειών κυρίως μέσω των συνεταιρισμών μπορεί να συμβάλλει σε μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα των ενεργειών υποκατάστασης και σε επιμερισμό του κόστους παραγωγής και αξιοποίησης των εναλλακτικών τεχνολογιών.

Οι συνθήκες που επικρατούν στην αγορά μπορούν να συμβάλλουν ουσιαστικά στη διαμόρφωση του κέρδους απ' την παραγωγή βιολογικών προϊόντων και κατά συνέπεια στο ρυθμό επέκτασης της υιοθέτησης συστημάτων βιολογικής παραγωγής⁷³.

Η βιολογική γεωργία στη χώρα μας βρίσκεται ήδη στην τρίτη δεκαετία της. Η πρακτική ενασχόληση με αυτή ξεκίνησε από ερασιτέχνες, για το

⁷³ Dufour R. (2000). Farmscaping to enhance biological control. pp 37. Appropriate Technology Transfer for Rural Areas (ATTRA), Publications. Fayetteville, AR 72702 USA. Available from Internet:<http://www.ncat.attra.org>

αντικείμενο, καλλιεργητές και από ορισμένους ιδιώτες ιδεολόγους οικολόγους. Η επίσημη πολιτεία δεν ασχολήθηκε με αυτή την εναλλακτική μορφή παραγωγής στη γεωργία ούτε θέσπισε κανένα μέτρο πολιτικής μέχρι το έντονο ενδιαφέρον της ΕΕ στις αρχές της δεκαετία του '90.

Στα πλαίσια της πολιτικής της ΕΕ η χώρα μας εφάρμοσε ένα πρόγραμμα επιδότησης σε περιφερειακό επίπεδο, για δραστηριότητες που συντελούν στην αύξηση της παραγωγής βιολογικών προϊόντων, με τίτλο «Γεωργία με χρήση μεθόδων και τεχνικών φιλικών προς το περιβάλλον». Η προσπάθεια αυτή αύξησε σημαντικά την είσοδο των παραγωγών στη βιολογική γεωργία. Η παραγωγή όμως των βιολογικών προϊόντων παρέμεινε σε χαμηλά επίπεδα μέχρι και σήμερα σε σύγκριση με άλλες χώρες της ΕΕ αλλά και με άλλες ανεπτυγμένες χώρες.

Η Ελλάδα είναι μια Μεσογειακή χώρα επί το πλείστον ορεινή με μικρές και μεγάλες πεδιάδες και ορεινές αγροτικές περιοχές. Η ποικιλία αυτή του φυσικού ανάγλυφου δημιουργεί και πολυμορφία κοινωνικών χαρακτηριστικών και πρακτικών στον αγροτικό πληθυσμό που δεν είναι συγκρίσιμα με άλλες χώρες της Ευρώπης. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν η δομή και τα συστήματα καλλιεργειών στην ελληνική γεωργία τα οποία μπορούν να παίξουν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη και βελτίωση της βιολογικής παραγωγής καθώς επίσης και στη βελτίωση των περιβαλλοντικών ωφελειών από τη γεωργική δραστηριότητα. Τα χαρακτηριστικά των μέτρων αγροτικής πολιτικής θα πρέπει επομένως να είναι τέτοια ώστε να ανταποκρίνονται στις παραπάνω ιδιαιτερότητες.

Οι πολιτικές που πρέπει να εφαρμοσθούν για την επιτάχυνση της αύξησης της παραγωγής των βιολογικών προϊόντων μπορεί να έχουν τα παρακάτω χαρακτηριστικά⁷⁴:

1.- Να έχουν καθολικό χαρακτήρα. Αυτό σημαίνει πως πεδίο εφαρμογής κάθε πολιτικής θα πρέπει να είναι ολόκληρη η Ελλάδα ώστε να δίδεται η ευκαιρία σε κάθε ενδιαφερόμενο αγρότη, παρά τις τοπικές και κοινωνικές ιδιαιτερότητες της περιοχής του να ασχοληθεί με την παραγωγή βιολογικών προϊόντων.

2.- Να περιέχουν μέτρα εκπαίδευσης και ενημέρωσης αγροτών και καταναλωτών. Οι αγρότες έχουν μεγάλη ανάγκη από γνώσεις και τεχνικές για τα νέα συστήματα καλλιέργειών των βιολογικών προϊόντων. Και οι καταναλωτές, τουλάχιστον οι Έλληνες, χρειάζονται ενημέρωση για τη φύση και τη διατροφική αξία των βιολογικών προϊόντων, γιατί αξίζει να πληρώσει ακριβότερα για τα βιολογικά τρόφιμα και ποια είναι η συμβολή του καθενός στην προστασία του περιβάλλοντος.

3.- Να περιέχουν μέτρα – κίνητρα κυρίως για τους παραγωγούς. Το χαρακτηριστικό αυτό είναι σημαντικό για την ανάπτυξη ενός κλάδου στον αγροτικό τομέα. Τα κίνητρα πρέπει να είναι κυρίως οικονομικά άλλα και διευκολυντικά και προστατευτικά.

4.- Να περιέχουν απλές αλλά αυστηρές διαδικασίες ένταξης των ενδιαφερομένων στην παραγωγή βιολογικών προϊόντων. Πολύπλοκες και χρονοβόρες διαδικασίες είναι αποτρεπτικές για ανάληψη δραστηριοτήτων εκ μέρους των γεωργών.

⁷⁴ Γαλανοπούλου-Σενδουκά Σ. (1996). Εντατική, εναλλακτική και οικολογική γεωργία. Το Βήμα του Γεωπονικού Συλλόγου Λάρισας. τ. 17, 1-7.

5.- Κάθε μέτρο πολιτικής για τη βιολογική γεωργία πρέπει να σκοπεύει σε πολλούς στόχους. Η δημιουργία ικανοποιητικού εισοδήματος, η διατήρηση του φυσικού περιβάλλοντος, η βελτίωση της ποιότητας της διατροφής και η αγροτική ανάπτυξη είναι μια ομάδα στόχων που είναι αποδεκτή από το κοινωνικό σύνολο.

2.3 Σύγκριση της θρεπτικής αξίας μεταξύ βιολογικών και συμβατικών προϊόντων

Η σύγκριση μεταξύ λαχανικών βιολογικής και συμβατικής καλλιέργειας έδειξε ότι σε ορισμένες κατηγορίες όπως τα φυλλώδη λαχανικά, οι ρίζες και οι κόνδυλοι βιολογικής καλλιέργειας έχουν μεγαλύτερο ποσοστό στερεού υπολείμματος, σε σχέση με τα συμβατικά (Woëse και συν. 1997, Bougn και Prescott 2002).

Σχετικά με την περιεκτικότητα των οργανικών και συμβατικών τροφίμων σε πρωτεΐνες βρέθηκε ότι τα βιολογικά λαχανικά περιέχουν μικρότερη ποσότητα πρωτεΐνης, η οποία όμως είναι μεγαλύτερης βιολογικής αξίας, μια και περιέχει σημαντικότερες ποσότητες απαραίτητων αμινοξέων (Woëse και συν. 1997, Worthington 2001).

Στην κατηγορία των δημητριακών όπως ρύζι, σιτάρι, καλαμπόκι, οι περισσότερες μελέτες δείχνουν ότι τα βιολογικά δημητριακά περιέχουν λιγότερη ποσότητα πρωτεΐνης και ελεύθερων αμινοξέων, αλλά έχουν μεγαλύτερη περιεκτικότητα σε απαραίτητα αμινοξέα (Magkos και συν. 2003). Ειδικότερα για το βιολογικό σιτάρι οι έρευνες δείχνουν ότι περιέχει 25-30% περισσότερη λυσίνη σε σχέση με το συμβατικό (Wolfson και Shearer 1981, Brandt και συν. 2000).

Πρόσφατη βιβλιογραφική επισκόπηση (Rembialkowska 2007) αναφέρει ότι τα προϊόντα βιολογικής καλλιέργειας περιέχουν αυξημένο σίδηρο (τουλάχιστον 21% περισσότερο) και αυξημένο μαγνήσιο (τουλάχιστον 29% περισσότερο).

Όσον αφορά τα επίπεδα των βιταμινών, οι έρευνες δείχνουν ότι η πατάτα (Fischer και Richter 1986, Kolbe και συν. 1995) η ντομάτα (Pither και Hall 1990, Caris-Veyrat και συν. 2004), το σέλινο και το λάχανο (Leclerc και συν. 1991) βιολογικής καλλιέργειας υπερτερούν σε βιταμίνη C, συγκρινόμενα με τα συμβατικά. Σύμφωνα με τους Caris-Veyrat και συν. (2004) η βιολογική ντομάτα έχει μεγαλύτερη συγκέντρωση β-καροτενίου από τη συμβατική.

Πολυάριθμες μελέτες δείχνουν ότι τα βιολογικά προϊόντα υπερτερούν σε πολυφαινόλες π.χ. μήλα (Lucarini και συν. 1999), ροδάκινα, αχλάδια (Carbonaro και συν. 2002), πατάτες (Hamouz και συν. 1999), κρεμμύδια (Ren και συν. 2001), ντομάτες (Mitchell και συν. 2007), πιπεριές (Pérez-López και συν. 2007), πορτοκάλια (Tagozzi και συν. 2006) και ελαιόλαδο (Gutierrez και συν. 1999). Επιπλέον οι βιολογικές ντομάτες υπερτερούν σε σαλικυλικό οξύ σε σχέση με τις συμβατικές (Rossi και συν. 2008).

Πειραματικά δεδομένα σε ζώα έδειξαν ότι το κρέας που προέρχεται από αγελάδες βιολογικής εκτροφής περιέχει αυξημένη ποσότητα πολυακόρεστων λιπαρών οξέων (Pastsshenko και συν. 2000). Παράλληλα, το γάλα που προέρχεται από ζώα που έχουν τραφεί με βιολογικές τροφές παρουσιάζει υψηλότερη περιεκτικότητα σε απαραίτητα λιπαρά οξέα (Cleeton 2004).

Επίσης έρευνα σε γενετικά όμοιες κότες που εκτράφηκαν κάτω από διαφορετικές συνθήκες (Castellini και συν. 2002) έδειξε ότι τα κοτόπουλα από βιολογική εκτροφή περιείχαν μικρότερες ποσότητες λίπους, το οποίο είχε υψηλότερη συγκέντρωση σε ω3 πολυακόρεστα λιπαρά οξέα. Σε άλλη έρευνα βρέθηκε ότι τα αυγά που προέρχονται από κότες βιολογικής εκτροφής περιείχαν μικρότερες ποσότητες πρωτεΐνης, αλλά η λεκιθίνη και τα καροτενοειδή ήταν σε υψηλότερα επίπεδα σε σχέση με τα αυγά από κότες συμβατικής παραγωγής (Woese 1997).

2.4 ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ ΣΤΗΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ

Μια καλή διατροφή είναι ζωτικής σημασίας για την ανθρώπινη υγεία και την πρόληψη ασθενειών. Επειδή τα βιολογικά τρόφιμα είναι υψηλής

διατροφικής αξίας, διαδραματίζουν έναν σημαντικό ρόλο στη προάσπιση της ανθρώπινης υγείας. Τα βιολογικής καλλιέργειας φρούτα και λαχανικά εξασφαλίζουν τα θρεπτικά συστατικά τους από υγιή χώματα, αντί συνθετικών λιπασμάτων. Υπερτερούν σε αντιοξειδωτικά, τα οποία προστατεύουν τον οργανισμό από την εκδήλωση σοβαρών παθήσεων.

Οι βιολογικοί κτηνοτρόφοι εργάζονται για την βελτιστοποίηση της υγείας και ευεξίας των ζώων, αντί της μεγιστοποίησης της δυναμικής παραγωγής τους, μέσω μεθόδων εκτροφής όπως ισορροπημένη διαίτα και επαρκή χώρο για τις σωματικές και πνευματικές ανάγκες τους. Τα ζώα βιολογικής ανάπτυξης έχουν υψηλότερη συνολική υγεία, ειδικά όσον αφορά την αναπαραγωγή και την ανάρρωση από ασθένεια. Τα ζώα βιολογικής ανάπτυξης παρουσιάζουν μειωμένο κίνδυνο μεταφοράς ασθενειών, ειδικότερα, δεν έχει καταγραφεί κρούσμα της νόσου σπογγώδους εγκεφαλοπάθειας σε ζώα βιολογικής ανάπτυξης.

Αν και δεν σχετίζεται άμεσα με την διατροφή, η καλή γεύση τονώνει την όρεξη και την διαδικασία πέψης. Τα βιολογικά τρόφιμα έχουν χαρακτηριστεί με συνέπεια ως καλύτερης γεύσης και υφής από τα μη βιολογικά τρόφιμα

Οι συμβατικές μέθοδοι παραγωγής τροφίμων διακινδυνεύουν την διατροφική ποιότητα και ασφάλεια των τροφίμων. Ακόμη και μετά από πλύσιμο, πάνω από τα μισά φρούτα και λαχανικά παραχθέντα με συμβατικές μεθόδους περιέχουν υπολείμματα φυτοφαρμάκων. Τα φυτοφάρμακα δύναται να θέσουν σε κίνδυνο τη ανθρώπινη υγεία διότι επηρεάζουν το ενδοκρινολογικό και ανοσοποιητικό σύστημα, είναι αναγνωρισμένα καρκινογόνα για ζώα και υποψία για ανθρώπους, και μπορούν να οδηγήσουν

σε υψηλότερα ποσοστά αποβολών και μειωμένη γονιμότητα σε αγροτικούς εργάτες που εκτίθενται σε φυτοφάρμακα⁷⁵.

Υπάρχουν άνω των 500 πρόσθετων επιτρεπόμενων προς χρήση στη συμβατική γεωργία, μερικά από τα οποία έχουν αρνητική επίδραση στην ανθρώπινη υγεία: τα υδρογονωμένα λιπαρά δύναται να αυξήσουν την συχνότητα καρδιακής ασθένειας, το φωσφορικό οξύ δύναται να μειώσει το ασβέστιο στα οστά, το όξινο γλουταμινικό νάτριο δύναται να προκαλέσει ίλιγγο, πονοκεφάλους και άσθμα.

Στη συμβατική γεωργία, τα ζώα παρέχονται συστηματικά με αντιβιοτικά για την αποτροπή ασθενειών και την παρότρυνση για ταχεία ανάπτυξη. Υπάρχει ανησυχία για το ότι οι άνθρωποι παρουσιάζουν αντοχή σε αντιβιοτικά λόγω της έμμεσης κατανάλωσης κατάλοιπων αντιβιοτικών φαρμάκων σε ζωικής προέλευσης προϊόντα.

Η χρήση γενετικά τροποποιημένων οργανισμών στη συμβατική καλλιέργεια θέτει σε κίνδυνο την ασφάλεια των τροφίμων για διάφορους λόγους. Ένας λόγος είναι πως αντιγόνα μπορούν να εμφανιστούν απροσδόκητα σε μη συγγενικά τρόφιμα προκαλώντας αιφνίδιες αλλεργικές αντιδράσεις σε ανθρώπους. Υπάρχουν ανεπαρκείς αποδείξεις για την ασφάλεια των γενετικά τροποποιημένων οργανισμών, και όμως χρησιμοποιούνται ευρέως ανά το κόσμο. Αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία έχουν παρατηρηθεί σε ζώα λόγω κατανάλωσης γενετικά τροποποιημένων φαγητών.

⁷⁵ Kirkwood R.C. (chr.) (1997). Biodiversity and conservation in agriculture. pp. 88. Symposium proceedings no. 69. British Crop Protection Council.

Τα βιολογικά προϊόντα είναι εξαιρετικά ασφαλή, καθώς ελέγχονται στο σύνολό τους πριν φτάσουν στον καταναλωτή. Τα βιολογικά προϊόντα δεν περιέχουν επιβλαβείς για την υγεία και το περιβάλλον χημικές ουσίες, όπως ζιζανιοκτόνα, εντομοκτόνα, μυκητοκτόνα ή χημικά λιπάσματα. Περιέχουν περισσότερες βιταμίνες και ιχνοστοιχεία σε σύγκριση με τα προϊόντα συμβατικής καλλιέργειας. Συγχρόνως είναι λιγότερο επεξεργασμένα και συνεπώς πιο αγνά. Η ακτινοβολήση καθώς και άλλες διεργασίες, δεν επιτρέπονται, δεν περιέχουν γενετικά τροποποιημένα συστατικά. Στη βιολογική γεωργία δεν επιτρέπεται η χρήση συστατικών από γενετικά τροποποιημένους οργανισμούς. Καθώς πολλά πρόσθετα που είναι επικίνδυνα για την υγεία δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται στα βιολογικά προϊόντα.

Τα ζώα βιολογικής εκτροφής, αναπτύσσονται σε συνθήκες που έχουν στόχο να μεγιστοποιήσουν την υγεία και την ευημερία των ζώων μέσω της διατήρησης υψηλής ποιότητας και ισορροπημένης διατροφής, καθώς και ένα περιβάλλον που ανταποκρίνεται στις ανάγκες τους. Τα ζώα βιολογικής εκτροφής έχουν⁷⁶:

- Καλύτερη υγεία, με αποτέλεσμα να απαιτούνται λιγότερα κτηνιατρικά φάρμακα.
- Μειωμένο κίνδυνο ύπαρξης μεταδιδόμενων νοσημάτων, όπως π.χ Σπογγώδη Εγκεφαλοπάθεια.

Ιδιαίτερα σημαντικά είναι τα βιολογικά προϊόντα για ευπαθείς πληθυσμιακές ομάδες. Στα παιδιά και στους ηλικιωμένους, παρέχουν τα

⁷⁶ Καβαλλάρης Π.Δ. (1998). Η αγορά βιολογικών προϊόντων. σελ. 113-125. Στο «Βιολογική Γεωργία. Προβλήματα – Προοπτικές». Εκδόσεις Αγροτύπος. Αθήνα.

απαραίτητα στοιχεία για διαβίωση και ανάπτυξη, χωρίς να περιέχουν τοξικούς και μεταλλαξιογόνους παράγοντες. Το βρέφος και η γυναίκα βρίσκονται σε ένα κλειστό σύστημα και μέσω του πλακούντα ανταλλάσσουν όλα τα απαραίτητα για τη ζωή του εμβρύου. Πλέον έχει αποδειχτεί ότι η διατροφή της γυναίκας με τρόφιμα που περιέχουν διάφορες χημικές ουσίες (ζιζανιοκτόνα, εντομοκτόνα, μυκητοκτόνα) μπορεί να είναι επιβλαβής για το παιδί μελλοντικά.

ΜΕΡΟΣ 3^ο

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η υποστήριξη της βιολογικής Γεωργίας σημαίνει την υποστήριξη της ανθρώπινης υγείας και ασφάλειας⁷⁷.

1. Οι καταναλωτές που επιθυμούν την αύξηση της πρόσληψης των ανόργανων συστατικών, βιταμίνης C, και δευτερευόντων φυτικών θρεπτικών συστατικών, και ταυτόχρονα την μείωση των δυνητικά επιβλαβών φυτοφαρμάκων, υπολειμμάτων αντιβιοτικών, γενετικά τροποποιημένων οργανισμών και πρόσθετων, θα πρέπει να υποστηρίξουν το βιολογικό κίνημα και να επιλέξουν βιολογικά.
2. Οι γεωργοί που επιθυμούν να προφυλάξουν τόσο την υγεία των ιδίων όσο και των εργατών τους, και να βελτιώσουν την ποιότητα των προϊόντων τους, θα πρέπει να καλλιεργούν βιολογικά.

⁷⁷ Καβαλλάρης Π.Δ. (1998). Η αγορά βιολογικών προϊόντων. σελ. 113-125. Στο «Βιολογική Γεωργία. Προβλήματα – Προοπτικές». Εκδόσεις Αγροτύπος. Αθήνα.

3. Οι κυβερνήσεις που επιθυμούν να βελτιώσουν την υγεία του πληθυσμού τους και να μειώσουν τα κόστη υγειονομικής περίθαλψης θα πρέπει να ενθαρρύνει την βιολογική γεωργία.
4. Οι ερευνητές θα πρέπει να συνεχίσουν να εξερευνούν τον ρόλο των βιολογικών τροφίμων στην προώθηση της ανθρώπινης υγείας και ασφάλειας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. AgraEurope (1999) Euro-Organocs '99, Conference November 26 pp 8-10
2. Beare-Rogers J.L. (1988). Nutritional attributes of fatty acids. Journal of the American Oil Chemists' Society, 65, 91-95.
3. Bowling A. (1997). Measuring health: a review of quality of life measurement scales. UK: Open University Press.
4. Casares R. (1969). La digestibilidad del aceite de oliva. International Congress on the biological value of olive oil. Lucca Italy, Minerva Medica Torino.
5. Christakis G., Fordyce M. K. and Kurtz C.S. (1980). The biological aspects of olive oil. Proceedings on the third International Congress on the biological value of olive oil. Έκδοση Ι.Υ.Ε. Χανίων σε συνεργασία με το Διεθνές Συμβούλιο Ελαιόλαδου. Χανιά-Κρήτη, 8-12 Σεπτεμβρίου.
6. Congress on the biological value of olive oil. Έκδοση Ι.Υ.Ε. Χανίων σε συνεργασία με το Διεθνές Συμβούλιο Ελαιόλαδου, Χανιά-Κρήτη, 8-12 Σεπτεμβρίου.
7. Coombs, C.,(2003) "Quality of Personal Life",[http://www.nlta.nf.ca/HTML Files](http://www.nlta.nf.ca/HTML%20Files), pp. 1-2
8. Crosby W. (1974) "The organic food myth", The journal of the American medical association, 230 (2), pp 276 – 277.
9. Dufour R. (2000). Farmscaping to enhance biological control. pp 37. Appropriate Technology Transfer for Rural Areas (ATTRA), Publications. Fayetteville, AR 72702 USA. Available from Internet:<http://www.ncat.attra.org>

10. Emken E.A. (1983). Biochemistry of unsaturated fatty acid isomers. Journal of the American Oil Chemists' Society, 60, 995-1003.
11. FAO Committee on Agriculture, 22 Regional Conference for Europe (2000) "Food safety and quality as affected by organic farming", Portugal.
12. Fedeli E. (1977). Lipids of olives. Progress in the Chemistry of Fats and other Lipids. 15:57. Pergamon press, printed in Great Britain.
13. Grawford M.A., Diupy P. and Slevens P. (1980). The role of dietary fats in the preparation for pregnancy, for foetal and neonate development. Proceedings of the third international
14. Hurley J. (1919). The tree, the olive the oil in the old and new world. Trustee Albany College of pharmacy. Trustee of Ray Brook. Tubercular Sanitarium Member State of Pharmacy
15. ICAP ,2001,
16. Kirkwood R.C. (chr.) (1997). Biodiversity and conservation in agriculture. pp. 88. Symposium proceedings no. 69. British Crop Protection Council.
17. Kuepper G. (2000). An overview of organic crop production. pp 28. Appropriate Technology Transfer for Rural Areas (ATTRA), Publications. Fayetteville, AR 72702 USA. Available from Internet: <http://www.agric.nsw.gov.au/reader/4859>
18. Lampkin N. and Panel S. (1994) "The Economics of organic agriculture –An International perspective", CAB International, Wallingford, UK.
- Lafler J. (1990) "More on organic foods", Journal of the American Dietetic Association, 90 (7), pp 920-921.

19. Lin, C., Milon, J. (1995), "Consumption choices concerning the genetically engineered, organically grown, and traditionally grown", in Stewart, P. (Eds), Knowledge Technology and Policy, Vol. 13 No.1, pp.58-71.
20. Lipson M. (1998). The first "Eco label": Lessons from the Organic Experience. Eco Labeling for California Winegrapes: a Working Conference Proceedings, pp 11-14, February 4, Sacramento
21. Martinez H. (1986) "Issues in US agriculture and food supply", food Technology, 128 (12).
22. Mayo Clinic Staff, 2005
23. Mc Call W V. (1975). Quality of life. Social Indicators Research: 2: 229-248.
24. Mc Call W V. (1975). Quality of life. Social Indicators Research: 2: 229-248.
25. Pimentel D., Berardi G., Fast S. (1984) "Energy efficiency of farming wheat, corn, and potatoes organically", In Crops as sources of nutrients for humans. ASA special publication No 48, Madison, WI: ASA, CSSA, SSSA.
26. Ratledge C. (1984). Microbial conversions of alkanes and fatty acids. Journal of the American Oil Chemists' Society, 61, 447-453.
27. Reganold J., Glover J., Andrews P., Hinman H. (2001) "Sustainability of three apple production systems", Nature, 410, pp 926-929.
28. Rodale R. (1971) "Definition of organic food", Nature, 285 (14), pp 807.

29. Schutz, H., Wiedemann, P. (1998), "Judgements of personal and environmental risks of consumer products – do they differ?", *Risk Analysis*, Vol. 18 No.1, pp.119-29.
30. Siderer Y., Marquet A., Anklam E. (2005) "Need for research to support consumer confidence in the growing organic food market", *Food science and technology*, pp 1-12.
31. Stanhill G. (1989) "Crops and livestock thrive without chemicals, studies show", *New York Times*, 139 (A20).
32. Stewart, P. (2000), "Consumption choices concerning the genetically engineered, organically grown, and traditionally grown", *Knowledge Technology and Policy*, Vol. 13 No.1, pp.58-71.
33. Thompson, G. (1998), "Consumer demand for biological foods: what we know and what we need to know", *American Journal of Economics*, Vol. 80 No.5, pp.1113-18
34. Trewavas A. (2001) "Urban myths of organic farming", *Nature*, 410, pp 409-410.
35. THE WHOQOL GROUP (1995). The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): Position paper from the Health Organization. *Social Science and Medicine*: 41: 1403-1409.
36. *USDA National Nutrient Database for Standard Reference, Release 22 (2009)*
37. USDA study Team on organic farming: Report and recommendations on organic farming. Washington, DC: USDA, (1980).

38. Weinstein, N. (1986), "Optimistic bias in public perceptions of the risk from radon", in Frewer, L., Shepard, R., Sparks, P. (Eds), British Food Journal, Vol. 6 No.9, pp.26-32
39. www.bio-hellas.gr,
40. www.dionet.gr,
41. www.europa.eu.int/comm/agriculture/qual/organic/def/index_en.htm(προσπέλαση Ιούλιος, 2009)
42. www.organicfarmingresearchfoundation.com (προσπέλαση Ιούλιος, 2009)
43. Yfantopoulos J. (2001a). The "Social" Quality of Life. Archives of Hellenic Medicine: 18: 108-113.
44. Yfantopoulos J. (2001c). Health-Related Quality of Life. Archives of Hellenic Medicine: 19: 131-146.
45. Zautra A, Goodhart D. (1979). Quality of life indicators: A review of the literature. Community Mental Health Review: 4: 1-10., Baker F, Intagliata J. (1982). Quality of life in the evaluation of community support systems. Evaluation and Program Planning: 5: 69-79.
46. Αλουμανής Π. (2002). Επιθεώρηση Κοινωνικής Ασφάλισης. Αθήνα: ΙΚΑ.
47. Γαλανοπούλου-Σενδοκά Σ. (1996). Εντατική, εναλλακτική και οικολογική γεωργία. Το Βήμα του Γεωπονικού Συλλόγου Λάρισας. τ. 17, 1-7.
48. Γεωργιοπούλου Τ. (2002) 170.000.000. Πράσινα Στρέμματα Παγκοσμίως, η Βιολογική Γεωργία και η Αγορά Οικολογικών

- προϊόντων κατακτούν όλο και περισσότερο έδαφος σε όλες τις χώρες της γης. Εφημερίδα Καθημερινή, 17 Μαρτίου
49. Γραβάνης Φ.Θ. (1998). Φυτικά εκχυλίσματα και βιολογικοί παράγοντες για την αντιμετώπιση φυτοπαθογόνων εδάφους. σελ. 61-74. Στο «Βιολογική Γεωργία. Προβλήματα – Προοπτικές». Εκδόσεις Αγροτύπος.
50. ΕΦΕΤ Υπουργείο Ανάπτυξης
51. Καβαλλάρης Π.Δ. (1998). Η αγορά βιολογικών προϊόντων. σελ. 113-125. Στο «Βιολογική Γεωργία. Προβλήματα – Προοπτικές». Εκδόσεις Αγροτύπος. Αθήνα.
52. Κάβουρα Μ, Κυριόπουλος Γ, Γείτονα Μ, Βανδώρου Χρ. (2003). Ποιότητα Ζωής. Αθήνα: Εκδ. JANSSEN-CILAG.
53. Κυριτσάκης, Α. (1988). Βιολογικές και 'λλες Ιδιότητες του Ελαιολάδου στο Το Ελαιόλαδο. Agricultural Cooperative Editions, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα, 285-294.
54. Πάντζιος Χ., Τζουβελέκας Β. (1999). Η βιολογική γεωργία στην Ελλάδα σε Φωτόπουλος Χ. (εκδ), Το παραγωγικό σύστημα της Βιολογικής Γεωργίας ως εναλλακτική στρατηγική ανάπτυξης των ελληνικών αγροτικών περιοχών, εκδ. ΕΘΙΑΓΕ, Αθήνα
55. Σγούρος Σ. Λάσκαρης Φ. (2000), Βιολογική Γεωργία στην Ευρώπη (ΔΗΩ), Περιοδικό για τη Βιολογική Γεωργία, Τεύχος 14, Απρίλιος – Ιούνιος, σελ 39-42
56. Σιάρδος , Κουτσούρης, 2002
57. Σύνδεσμος Θεσσαλίας(2006), Διαγνωστική έκθεση, Πληροφόρηση και Υποστήριξη των Καταναλωτών, σελ 6-21

58. Υφαντόπουλος Ι. (2003). Η Μέτρηση της Ποιότητας Ζωής στα Οικονομικά της Υγείας. Νέα Υγεία: 36: 4-7.
59. Φρουτονέα (2002) Αφιέρωμα: η Βιολογική Γεωργία το 2002, Τεύχος 39, Απρίλιος
60. Φωτόπουλος Χ., Κρυστάλλης Α., 2003, Ο Έλληνας καταναλωτής βιολογικών προϊόντων. Μια πανελλήνια έρευνα Marketing, Αθήνα: Σταμούλης
61. Woëse K., Lange D., Boess C., Bögl K.W. (1997) A comparison of organically and conventionally grown foods - Results of a review of the relevant literature, J. Sci. Food Agr. 74, 281–293.
62. Bourn D., Prescott J. (2002) A comparison of the nutritional value, sensory qualities and food safety of organically and conventionally produced foods, Crit. Rev. Food Sci. Nutr. 42, 1–34.
63. Worthington V., 2001. Nutritional quality of organic versus conventional fruits, vegetables, and grains. J Altern Complement Med 7(2), 161 –173
64. Magkos F., Arvaniti F., Zampelas A., 2003. Organic food: nutritious food or food for thought/ A review of the evidence. Int. J Food Sci Nutr 54 (5), 357 –371
65. Wolfson J.L., Shearer G. (1981) Amino acid composition of grain of maize grown with and without pesticides and standard commercial fertilizers, Agron. J. 73, 611–613.
66. Brandt D.A., Brand T.S., Cruywagen C.W. (2000) The use of crude protein content to predict concentrations of lysine and methionine in grain harvested from selected cultivars of wheat, barley and triticale grown in the western cape region of South Africa, S. Afr. J. Anim. Sci. 30, 22–25.

67. Rembialkowska E. (2007) Quality of plant products from organic agriculture, *J. Sci. Food Agr.* 87, 2757–2762.
68. Fischer A., Richter C. (1986) Influence of organic and mineral fertilizers on yield and quality of potatoes, in: Vogtmann H., Boehnke E., Fricke I. (Eds.), *The importance of biological agriculture in a world of diminishing resources (Proceedings of the 5th IFOAM Conference)*, Verlagsgruppe, witzenhausen, Germany, pp. 236–248.
69. Kolbe H., Meineke S., Zhang W.L (1995) Institute for Plant Nutrition, Germany: Differences in organic and mineral fertilisation on potato tuber yield and chemical composition compared to model calculations, *Agribiol. Res.* 48, 63–73.
70. Pither R., Hall M.N. (1990) Analytical survey of the nutritional composition of organically grown fruit and vegetables, Campden, June 1990.
71. Caris-Veyrat C., Amiot M.J., Tyssandier V., Grasselly D., Buret M., Mikolajczak M., Guillard J.C., Bouteloup-Demange C., Borel P. (2004) Influence of organic versus conventional agricultural practice on the antioxidant microconstituent content of tomatoes and derived purees; consequences on antioxidant plasma status in humans, *J Agr. Food Chem.* 52, 6503–6509.
72. Leclerc J., Miller M.L., Joliet E., Rocquelin G. (1991) Vitamin and mineral contents of carrot and celeriac grown under mineral or organic fertilization, *Biol. Agric. Hortic.* 7, 339–348.
73. Lucarini M., Carbonaro M., Nicoli S., Aguzzi A., Cappelloni M., Ruggeri S., Di Lullo G., Gambelli L., Carnovale E. (1999) Endogenous markers for organic versus conventional plant products, *Agri-Food Quality II: Quality Management of Fruits and Vegetables*, pp. 306–310.
74. Carbonaro M., Matteredra M., Nicoli S., Bergamo P., Cappelloni M. (2002) Modulation of antioxidant compounds in organic vs. conventional fruit (peach, *Prunus persica* L., and pear, *Pyrus communis* L.), *J. Agr. Food Chem.* 50, 5458–5462.

75. Hamouz K., Lachman J., Vokal B., Pivec V. (1999) Influence of environmental conditions and way of cultivation on the polyphenol and ascorbic acid content in potato tubers, *Rostlinna Vyroba* 45, 293–298.
76. Ren H., Bao H., Endo H., Hayashi T. (2001) Antioxidative and antimicrobial activities and flavonoid contents of organically cultivated vegetables, *Nippon Shokuhin Kagaku Kaishi* 48, 246–252.
77. Mitchell A.E., Hong Y.J., Koh E., Barrett D.M., Bryant D.E., Denison R.F., Kaffka S. (2007) Ten-year comparison of the influence of organic and conventional crop management practices on the content of flavonoids in tomatoes, *J. Agr. Food Chem.* 55, 6154–9.
78. Pérez-López A.J., López-Nicolas J.M., Núñez-Delgado E., Del Amor F.M., Carbonell-Barrachina A.A. (2007) Effects of agricultural practices on color, carotenoids composition, and minerals contents of sweet peppers, cv. Almuden, *J. Agr. Food Chem.* 55, 8158–8164.
79. Tarozzi A., Hrelia S., Angeloni C., Morroni F., Biagi P., Guardigli M., Cantelli-Forti G., Hrelia P. (2006) Antioxidant effectiveness of organically and non-organically grown red oranges in cell culture systems, *Eur. J. Nutr.* 45, 152–158.
80. Gutierrez F., Arnaud T., Albi M.A. (1999) Influence of ecological cultivation on virgin olive oil quality, *JAOCs* 76, 617–621.
81. Rossi F., Godani F., Bertuzzi T., Trevisan M., Ferrari F., Gatti S. (2008) Health-promoting substances and heavy metal content in tomatoes grown with different farming techniques, *Eur. J. Nutr.* 47, 266–272.
82. Pastsshenko V., Matthes H.D., Hein T., Holzer Z. (2000) Impact of cattle grazing on meat fatty acid composition in relation to human Nutritional quality and safety of organic food. A review 9 nutrition, in *Proceedings 13th IFOAM Scientific Conference*, pp. 293–296.
83. Cleeton James, 2004. *Organic Foods in relation to Nutrition and Health*. Published by the Soil Association.
84. Castellini C., Mugnai C., Dal Bosco A. (2002) Effect of organic production system on broiler carcass and meat quality, *Meat Sci.* 60, 219–225.