

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑΣ**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ
ΥΓΙΕΙΝΗ
ΠΟΙΟΤΗΤΑ –ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ & ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ**

**«ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΩΝ ΣΥΝΗΘΕΙΩΝ ΑΤΟΜΩΝ ΠΟΥ
ΚΑΤΑΝΑΛΩΝΟΥΝ ΒΙΟΛΟΓΙΚΑ ΚΑΙ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΤΡΟΦΙΜΑ»**

**ΙΩΑΝΝΑ ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΓΚΟΥΤΖΕΛΙΚΑ
ΠΤΥΧΙΟΥΧΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ
ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ**

ΛΑΡΙΣΑ, 2010

Η ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΠΤΡΟΠΗ

ΚΑΡΥΔΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ (ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ)

ΡΑΧΙΩΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΧΑΤΖΗΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΥ ΧΡΗΣΤΟΣ

*Στην κόρη μου που ήρθε
στη ζωή μου απρόσμενα*

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΩΝ ΣΥΝΗΘΕΙΩΝ ΑΤΟΜΩΝ ΠΟΥ ΚΑΤΑΝΑΛΩΝΟΥΝ ΒΙΟΛΟΓΙΚΑ ΚΑΙ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΤΡΟΦΙΜΑ

Σημαντικοί όροι: Βιολογικά τρόφιμα, συμβατικά τρόφιμα, βιολογική γεωργία, βιολογική κτηνοτροφία, διατροφικές συνήθειες.

Περίληψη: Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μία αργή στροφή των Ελλήνων καταναλωτών προς τα βιολογικά προϊόντα για λόγους υγείας, ασφάλειας τροφίμων και προστασίας του περιβάλλοντος. Σκοπός της συγκεκριμένης εργασίας είναι η σύγκριση των διατροφικών συνηθειών μεταξύ ατόμων που καταναλώνουν βιολογικά και συμβατικά τρόφιμα και μία αδρή σκιαγράφιση του προφίλ των πρώτων. Για τη συλλογή των στοιχείων χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο με τρία μέρη. Το πρώτο περιλαμβάνει δημογραφικά στοιχεία και ανθρωπομετρικά μεγέθη. Το δεύτερο αφορά τις διατροφικές συνήθειες των συμμετεχόντων και το τρίτο είναι ένα ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων. Στην έρευνα συμμετείχαν 133 άτομα, 61 εκ των οποίων είναι υπάλληλοι του ΓΝΘ «Άγιος Παύλος» και 65 πελάτες δύο καταστημάτων πώλησης βιολογικών προϊόντων. Η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων έγινε από τους συμμετέχοντες χωρίς προσωπική συνέντευξη. Η ανάλυση των δεδομένων έγινε με Epi-info και SPSS. Προέκυψε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των ατόμων που καταναλώνουν βιολογικά τρόφιμα είναι έγγαμοι, σε αντίθεση με αυτούς που καταναλώνουν συμβατικά. Επίσης, ότι όσοι προτιμούν τα βιολογικά έχουν πιο υγιεινές διατροφικές συνήθειες, καθώς καταναλώνουν λιγότερη ενέργεια, κορεσμένα λιπαρά και χοληστερόλη και περισσότερες φυτικές ίνες, βιταμίνες και αντιοξειδωτικές ουσίες.

A COMPARATIVE STUDY OF THE DIETARY HABITS OF PEOPLE WHO CONSUME ORGANIC AND CONVENTIONAL FOOD

Keywords: Organic food, conventional food, organic agriculture, organic livestock, dietary habits.

Abstract: During the last few years the Greek consumers seem to have a tendency towards organic food because of health, food safety and environmental issues. The objective of this study is to compare the dietary habits of people who consume organic food versus those who consume conventional food and to establish any common characteristics between the first group of people. A questionnaire was used to collect the data that consisted of three parts. The first part contained demographic and anthropometric information, the second information about the dietary habits of the participants and the last part was a Food Frequency Questionnaire (FFQ). The participants completed the questionnaire on their own, without the need of a private interview. The data was analyzed using Epi-info and SPSS. 133 persons took part in the study, 61 of which work at Saint Paul Hospital in Thessaloniki and 65 are costumers of two organic product stores. The results suggest that more people that prefer organic over conventional food are married and that consumers of organic food have healthier dietary habits, since they consume less energy, saturated fat and cholesterol and more vitamins, dietary fibers and antioxidants.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Σελίδα VIII

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Σχεδιάγραμμα 1: Σύγκριση βιολογικών και συμβατικών φρούτων, λαχανικών και σπόρων σε σχέση με την περιεκτικότητά τους σε επιλεγμένα θρεπτικά συστατικά	Σελίδα 17
Σχεδιάγραμμα 2: Αριθμός έγκυρων ερευνών που αφορούν την περιεκτικότητα σε μέταλλα (Κάλιο, ασβέστιο, μαγνήσιο, φώσφορος, σίδηρος, χαλκός, μαγγάνιο, ψευδάργυρος, κ.λπ.), βιταμίνη C και ξηρά ύλη	Σελίδα 17
Σχεδιάγραμμα 3: Κατανομή του δείγματος ανάλογα με την ηλικία	Σελίδα 34
Σχεδιάγραμμα 4: Κατανομή των δύο φύλων στο δείγμα	Σελίδα 34
Σχεδιάγραμμα 5: Μορφωτικό επίπεδο συμμετεχόντων στην έρευνα	Σελίδα 36
Σχεδιάγραμμα 6: Κατανομή εισοδήματος	Σελίδα 36
Σχεδιάγραμμα 7: Οικογενειακή κατάσταση ατόμων δείγματος	Σελίδα 37
Σχεδιάγραμμα 8: Αριθμός τέκνων	Σελίδα 37
Σχεδιάγραμμα 9: Ποσοστό ατόμων που καταναλώνουν βιολογικά και συμβατικά τρόφιμα	Σελίδα 39
Σχεδιάγραμμα 10: Διάρκεια κατανάλωσης βιολογικών προϊόντων	Σελίδα 40
Σχεδιάγραμμα 11: Αίτια αγοράς βιολογικών προϊόντων	Σελίδα 40
Σχεδιάγραμμα 12: Σημεία αγοράς βιολογικών προϊόντων	Σελίδα 41
Σχεδιάγραμμα 13: Τρόφιμα που προτιμούν οι καταναλωτές βιολογικών προϊόντων	Σελίδα 41
Σχεδιάγραμμα 14: Ποσοστό «βιολογικών» προϊόντων που φέρουν επισήμανση σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή νομοθεσία	Σελίδα 42
Σχεδιάγραμμα 15: Πηγές ενημέρωσης για θέματα διατροφής	Σελίδα 44
Σχεδιάγραμμα 16: Κατανομή ατόμων ανάλογα με την κατανάλωση ή όχι πρωινού	Σελίδα 44
Σχεδιάγραμμα 17: Αριθμός ημερήσιων γευμάτων	Σελίδα 45
Σχεδιάγραμμα 18: Κατανάλωση τροφίμων εκτός σπιτιού (ταβέρνες, ταχυφαγεία κ.λπ.)	Σελίδα 45
Σχεδιάγραμμα 19: Συχνότητα κατανάλωσης τροφίμων εκτός σπιτιού	Σελίδα 46
Σχεδιάγραμμα 20: Ερώτηση 24: «Τι κάνετε με το ορατό λίπος του φαγητού;»	Σελίδα 46
Σχεδιάγραμμα 21: Είδος λιπαρών που χρησιμοποιούνται κατά κύριο λόγο στο μαγείρεμα	Σελίδα 47
Σχεδιάγραμμα 22: Κατανάλωση αλκοολούχων ποτών	Σελίδα 47
Σχεδιάγραμμα 23: Συχνότητα κατανάλωσης αλκοολούχων ποτών	Σελίδα 48

Σχεδιάγραμμα 24: Είδος αλκοολούχων ποτών που καταναλώνονται	Σελίδα 48
Σχεδιάγραμμα 25: Ποσοστό ατόμων που ακολουθούν ειδική διατροφή	Σελίδα 49
Σχεδιάγραμμα 26: Ποσοστό ατόμων που καταναλώνουν βιταμινούχα σκευάσματα ή συμπληρώματα διατροφής	Σελίδα 49
Σχεδιάγραμμα 27: Λήψη φαρμακευτικής αγωγής	Σελίδα 50
Σχεδιάγραμμα 28: Ποσοστό καπνιστών στο δείγμα	Σελίδα 51
Σχεδιάγραμμα 29: Ηλικιακή κατανομή των ατόμων που καταναλώνουν βιολογικά	Σελίδα 52
Σχεδιάγραμμα 30: Κατανομή των δύο φύλων στα άτομα που καταναλώνουν βιολογικά	Σελίδα 52
Σχεδιάγραμμα 31: Οικογενειακή κατάσταση ερωτηθέντων ανάλογα με την κατανάλωση ή όχι βιολογικών προϊόντων	Σελίδα 53
Σχεδιάγραμμα 32: Αριθμός τέκνων των ατόμων που καταναλώνουν βιολογικά	Σελίδα 53
Σχεδιάγραμμα 33: Σύγκριση του μορφωτικού επιπέδου των ατόμων που καταναλώνουν βιολογικά και συμβατικά τρόφιμα	Σελίδα 54
Σχεδιάγραμμα 34: Σύγκριση του ετήσιου εισοδήματος ατόμων που καταναλώνουν βιολογικά και συμβατικά τρόφιμα	Σελίδα 54
Σχεδιάγραμμα 35: Σύγκριση της κατανάλωσης πρωινού στα άτομα που καταναλώνουν βιολογικά και συμβατικά τρόφιμα	Σελίδα 56
Σχεδιάγραμμα 36: Σύγκριση της συχνότητας κατανάλωσης γευμάτων ανάμεσα στα άτομα που καταναλώνουν βιολογικά και συμβατικά τρόφιμα	Σελίδα 56
Σχεδιάγραμμα 37: Σύγκριση της κατανάλωσης φαγητού έξω ανάμεσα στα άτομα που καταναλώνουν βιολογικά και συμβατικά τρόφιμα	Σελίδα 57
Σχεδιάγραμμα 38: Σύγκριση της συχνότητας κατανάλωσης φαγητού έξω ανάμεσα στα άτομα που καταναλώνουν βιολογικά και συμβατικά τρόφιμα	Σελίδα 57
Σχεδιάγραμμα 39: Σύγκριση των συνηθειών των δύο ομάδων σε σχέση με το ορατό λίπος του φαγητού	Σελίδα 58
Σχεδιάγραμμα 40: Σύγκριση του είδους των λιπαρών που χρησιμοποιούν οι καταναλωτές βιολογικών και συμβατικών προϊόντων	Σελίδα 58
Σχεδιάγραμμα 41: Σύγκριση της συχνότητας κατανάλωσης αλκοόλ των δύο εξεταζόμενων ομάδων	Σελίδα 59
Σχεδιάγραμμα 42: Σύγκριση της λήψης βιταμινών και συμπληρωμάτων διατροφής	Σελίδα 59
Σχεδιάγραμμα 43: Σύγκριση του δείκτη μάζας σώματος ανάμεσα στα άτομα που καταναλώνουν βιολογικά και συμβατικά τρόφιμα	Σελίδα 60

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Σύγκριση της βιολογικής αξίας των πρωτεϊνών και της συγκέντρωσης επιλεγμένων βιταμινών, μετάλλων και ιχνοστοιχείων σε βιολογικά και συμβατικά φυτικά προϊόντα	Σελίδα 16
Πίνακας 2: Επαγγέλματα ατόμων δείγματος	Σελίδα 35
Πίνακας 3: Τόποι κατοικίας ερωτηθέντων	Σελίδα 38
Πίνακας 4: Είδος βιταμινών και συμπληρωμάτων διατροφής που καταναλώνονται	Σελίδα 50
Πίνακας 5: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα της σύγκρισης των διατροφικών συνηθειών των δύο εξεταζόμενων ομάδων	Σελίδα 61
Πίνακας 6: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα της σύγκρισης των ανθρωπομετρικών και δημογραφικών χαρακτηριστικών	Σελίδα 62
Πίνακας 7: Συγκριτικά αποτελέσματα της συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων	Σελίδα 63
Πίνακας 8: Διαφορά τη συχνότητα κατανάλωσης συγκεκριμένων τροφίμων μεταξύ των ατόμων που καταναλώνουν βιολογικά και συμβατικά τρόφιμα	Σελίδα 64
Πίνακας 9: Σύσταση σε θρεπτικά συστατικά των τροφίμων των οποίων η κατανάλωση διαφέρει ανάμεσα στις δύο ομάδες του δείγματος	Σελίδα 68

ΜΕΡΟΣ Α: ΓΕΝΙΚΟ

Κεφάλαιο 1: Σκοπός της εργασίας	Σελίδα 1
Κεφάλαιο 2: Εισαγωγή-Ορισμοί-Ιστορική αναδρομή	Σελίδα 2
Κεφάλαιο 3: Ευρωπαϊκή νομοθεσία για βιολογική γεωργία και κτηνοτροφία	Σελίδα 5
Κεφάλαιο 4: Σύγκριση βιολογικών και συμβατικών τροφίμων	Σελίδα 12
Κεφάλαιο 5: Προφίλ των καταναλωτών που προτιμούν τα βιολογικά προϊόντα	Σελίδα 18
Κεφάλαιο 6: Η κατάσταση στην Ελλάδα	Σελίδα 21
Κεφάλαιο 7: Μέθοδοι καταγραφής διατροφικών συνηθειών	Σελίδα 26

ΜΕΡΟΣ Β: ΕΙΔΙΚΟ

Κεφάλαιο 8: Μεθοδολογία εργασίας	Σελίδα 29
Κεφάλαιο 9: Αποτελέσματα	Σελίδα 33
Κεφάλαιο 10: Συμπεράσματα-Συζήτηση	Σελίδα 65

Βιβλιογραφία	Σελίδα 70
Παράρτημα	Σελίδα 73

*Ευχαριστώ το Νίκο και τον Αντώνη
για την πολύτιμη βοήθειά τους*

ΜΕΡΟΣ Α: ΓΕΝΙΚΟ

1. ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Τα τελευταία χρόνια παρουσιάζεται μία αργή στροφή των καταναλωτών στην Ελλάδα προς τα βιολογικά προϊόντα, για διάφορους λόγους που αφορούν την προστασία της υγείας τους και του περιβάλλοντος.

Σκοπός της παρούσης εργασίας είναι η σύγκριση των διατροφικών συνηθειών ατόμων που καταναλώνουν βιολογικά και συμβατικά τρόφιμα καθώς και μία αδρή σκιαγράφιση του προφίλ των ατόμων που ανήκουν σε καθεμία από τις δύο ομάδες.

Στο πρώτο μέρος (γενικό) θα δοθούν κάποια γενικά στοιχεία και ορισμοί και θα γίνει μία ιστορική αναδρομή καθώς και σύντομη παρουσίαση της Ευρωπαϊκής νομοθεσίας για τα βιολογικά τρόφιμα. Επίσης θα αναφερθούν βιβλιογραφικά στοιχεία που αφορούν στις διαφορές βιολογικών και συμβατικών τροφίμων, στο προφίλ των ατόμων που καταναλώνουν βιολογικά τρόφιμα και σε στοιχεία διεθνών και εγχώριων φορέων για την κατάσταση στη Ελλάδα και θα γίνει σύντομη περιγραφή των μεθόδων που χρησιμοποιούνται για την καταγραφή διατροφικών συνηθειών.

Στο δεύτερο μέρος (ειδικό) θα παρουσιαστεί η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε για την έρευνα, η ανάλυση των στοιχείων, τα αποτελέσματα που προέκυψαν καθώς και τα συμπεράσματα των ερευνών.

Το ζητούμενο της εργασίας είναι να αποκαλυφθεί οποιαδήποτε στατιστικά σημαντική συσχέτιση υπάρχει ανάμεσα στην κατανάλωση βιολογικών τροφίμων και στην υιοθέτηση υγιεινών διατροφικών συνηθειών. Επίσης, να φανεί αν υπάρχουν κοινά χαρακτηριστικά μεταξύ των ατόμων που καταναλώνουν βιολογικά τρόφιμα όσον αφορά στην ηλικία, στο μορφωτικό επίπεδο, στο ετήσιο εισόδημα, στο φύλο και στην οικογενειακή κατάσταση.

2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ-ΟΡΙΣΜΟΙ-ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Βιολογικά προϊόντα είναι αυτά τα οποία προέρχονται από γεωργικές καλλιέργειες ή κτηνοτροφικές μονάδες που διέπονται από μία συνολική φιλοσοφία παραγωγής και εμπορίας διαφορετική από αυτή που επικράτησε στο σύνολο των βιομηχανικά ανεπτυγμένων χωρών μεταπολεμικά. (Πηγή: Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Europa)

Η βιολογική γεωργία είναι ένα ολοκληρωμένο σύστημα παραγωγής που αποφεύγει ή εξαιρεί ευρέως τη χρήση σύνθετα κατασκευασμένων λιπασμάτων, παρασιτοκτόνων και παραγόντων που επιταχύνουν την ανάπτυξη των φυτών. Στηρίζεται σε στόχους, αρχές και κοινές πρακτικές που σχεδιάστηκαν με σκοπό την εξασφάλιση της ελάχιστης ανθρώπινης παρέμβασης και των επιπτώσεων της στο περιβάλλον, διασφαλίζοντας παράλληλα ότι το σύστημα λειτουργεί όσο πιο φυσικά γίνεται. Οι κοινές πρακτικές που χρησιμοποιούνται περιλαμβάνουν:

- Την αμειψισπορά (εναλλαγή καλλιεργειών) ως βασική προϋπόθεση για ορθολογική χρήση των διαθέσιμων πόρων με αποτέλεσμα την αξιοποίηση των ευεργετικών αλληλεπιδράσεων των φυτών και τελικά τη διατήρηση της γονιμότητας του εδάφους.
- Πολύ αυστηρά όρια στη χρήση προϊόντων φυτοπροστασίας και συνθετικών λιπασμάτων, συντηρητικών και πρόσθετων στην επεξεργασία των τροφίμων.
- Πλήρη απαγόρευση της χρήσης γενετικά τροποποιημένων οργανισμών.
- Χρήση των αναπαραγόμενων πόρων (π.χ. κοπρόλιπασμα).
- Επιλογή φυτών ανθεκτικών σε ασθένειες και προσαρμοσμένων στις τοπικές συνθήκες της περιοχής.

Από την άλλη πλευρά η βιολογική κτηνοτροφία αποφεύγει ή εξαιρεί τη χρήση αυξητικών παραγόντων στα ζώα και διάφορων πρόσθετων στις ζωοτροφές και βασίζεται στις εξής πρακτικές:

- Πολύ αυστηρά όρια στη χρήση ζωικών αντιβιοτικών.
- Πλήρη απαγόρευση της χρήσης γενετικά τροποποιημένων οργανισμών.
- Χρήση τροφών που παράγονται σε βιολογικές καλλιέργειες.
- Χρήση ζωικών ειδών ανθεκτικών σε ασθένειες και προσαρμοσμένων στις τοπικές συνθήκες της περιοχής.

- Εκτροφή ζώων ελεύθερας βοσκής και όχι σταβλισμένων με τη χρήση βιολογικών ζωοτροφών.
- Εφαρμογή κτηνοτροφικών πρακτικών για την εκτροφή ζώων κατάλληλων για τις διαφορετικές ράτσες.

Τόσο η βιολογική γεωργία όσο και η κτηνοτροφία αποτελούν μέρος μίας ευρύτερης αλυσίδας εφοδιασμού η οποία περιλαμβάνει την επεξεργασία τροφίμων, τους τομείς της διανομής και της λιανικής πώλησης καθώς και τον ίδιο τον καταναλωτή. Κάθε σύνδεσμος της αλυσίδας αποσκοπεί στην προστασία του περιβάλλοντος, την ευημερία των ζώων, την εμπιστοσύνη στον καταναλωτή και την πρόοδο της κοινωνίας και της οικονομίας.

Η βιολογική γεωργία είναι η κατάληξη μίας σειράς μελετών και το αποτέλεσμα της ανάπτυξης διαφόρων μεθόδων γεωργικής παραγωγής που ξεκίνησαν από την αρχή του 20^{ου} αιώνα στη Βόρεια Ευρώπη. Τα κύρια ρεύματα σκέψης από τα οποία επηρεάστηκε είναι η βιοδυναμική γεωργία που αναπτύχθηκε στη Γερμανία από τον Rudolf Steiner, η οργανική γεωργία που αναπτύχθηκε στην Αγγλία από το Sir Howard το 1940 και η βιολογική γεωργία που αναπτύχθηκε από τους Hans Peter Rusch και H. Muller στην Ελβετία. (Πηγή: ΔΗΩ) Και τα τρία ρεύματα θεωρούσαν σημαντικό, σε διαφορετικό βαθμό το καθένα, το δεσμό ανάμεσα στη φύση και τη γεωργία και το σεβασμό των φυσικών ισορροπιών χωρίς να επιδιώκεται η μεγιστοποίηση των αποδόσεων. Καθώς όμως στη δεκαετία του '50 η βασικότερη ανάγκη ήταν η κάλυψη των αναγκών σε τρόφιμα και η αυτάρκεια της Ευρωπαϊκής Κοινότητας, η βιολογική γεωργία παρέμεινε σε εμβρυικό στάδιο. Αυτό αλλάζει στα τέλη της δεκαετίας του '60 αλλά κυρίως του '70 και αρχίζουν να δημιουργούνται νέοι σύνδεσμοι παραγωγών και καταναλωτών που ενδιαφέρονται για την οικολογία και μία ζωή πιο συνδεδεμένη με τη φύση. Η πραγματική όμως ανάπτυξη στη βιολογική γεωργία ξεκινά τη δεκαετία του '80 όταν αρχίζουν να ενδιαφέρονται για αυτή και άλλες χώρες όπως οι ΗΠΑ, ο Καναδάς, η Αυστραλία και η Ιαπωνία. Προοδευτικά αυξάνεται ο αριθμός των παραγωγών, λαμβάνονται πρωτοβουλίες για τη μεταποίηση και τη διανομή βιολογικών προϊόντων, θεσπίζονται οι πρώτες εθνικές νομοθεσίες και χορηγούνται επιδοτήσεις υπέρ αυτής της μορφής γεωργίας. Βασικός παράγοντας για την ανάπτυξη της είναι η ανάγκη των καταναλωτών για ασφαλή προϊόντα που σέβονται το περιβάλλον. Οι προσπάθειες αυτές όμως δεν είναι συντονισμένες και υπάρχει έλλειψη εναρμόνισης ορολογιών, ετερογενής

παρουσίαση των προϊόντων και άλλα στοιχεία που μειώνουν την αξιοπιστία των βιολογικών τροφίμων.

Έτσι τη δεκαετία του '90 προκύπτει καθαρά η ανάγκη για ενιαία νομοθεσία από την Ε.Ε. και θεσπίζονται οι πρώτοι κανονισμοί για τη βιολογική γεωργία (Κανονισμός ΕΟΚ 2092/91) και τη βιολογική κτηνοτροφία (Κανονισμός ΕΕ 1804/99). Παράλληλα διεθνείς οργανισμοί ασχολούνται με τη βιολογική παραγωγή. Πιο συγκεκριμένα το Νοέμβριο του 1998 η IFOAM (Διεθνής Ομοσπονδία Κινημάτων Οικολογικής Γεωργίας) θέσπισε τις Γενικές Προδιαγραφές της Βιολογικής Γεωργίας και Μεταποίησης, που δεν είναι υποχρεωτικές αλλά αποτελούν ένα τρόπο σκέψης για την παραγωγή και μεταποίηση βιολογικών τροφίμων. Επίσης τον Ιούνιο του 1999, η επιτροπή του Codex Alimentarius ενέκρινε τις κατευθυντήριες γραμμές που αφορούν στην παραγωγή, μεταποίηση, σήμανση και εμπορία των τροφίμων που προέρχονται από βιολογική παραγωγή. Τον ίδιο χρόνο ο FAO θέσπισε πρόγραμμα εργασίας στον τομέα της βιολογικής γεωργίας σε αναπτυσσόμενες χώρες.

Όλα τα παραπάνω, σε συνδυασμό με την ανάγκη των καταναλωτών για ασφαλή προϊόντα που ο τρόπος παραγωγής τους δεν επιβαρύνει το περιβάλλον (Chinicci, 2004) και των διατροφικών σκανδάλων (σπογγώδης εγκεφαλοπάθεια, διοξίνες κ.λπ.) που κλόνισαν την εμπιστοσύνη του κοινού στη βιομηχανία τροφίμων, (Rembialkowska, 2004) έδωσαν πραγματική ώθηση στην ανάπτυξη της βιολογικής γεωργίας σε όλη την Ευρώπη. Βέβαια, οι κάτοικοι της Βόρειας Ευρώπης καταναλώνουν περισσότερα βιολογικά τρόφιμα ενώ η παραγωγή της Νότιας Ευρώπης δεν προορίζεται για την εγχώρια κατανάλωση αλλά κυρίως για εξαγωγή στη Βόρεια Ευρώπη.

3. ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΓΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ ΚΑΙ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ

Ο πρώτος ευρωπαϊκός κανονισμός που θεσπίστηκε για τη βιολογική γεωργία ήταν ο Κανονισμός (ΕΟΚ) αριθ. 2092/91 του Συμβουλίου της 24^{ης} Ιουνίου 1991, «Περί του βιολογικού τρόπου παραγωγής γεωργικών προϊόντων και των σχετικών ενδείξεων στα γεωργικά προϊόντα και στα είδη διατροφής». Πολλοί ήταν οι λόγοι που οδήγησαν το Συμβούλιο στη θέσπισή του με κυριότερους, όπως προκύπτει από τον ίδιο τον Κανονισμό, τους ακόλουθους:

- Η αυξημένη ζήτηση βιολογικών προϊόντων, η υψηλότερη τιμή τους με λιγότερο εντατική χρήση της γης και η ανάγκη επίτευξης ισορροπίας μεταξύ προσφοράς και ζήτησης.
- Η ανάγκη χρήσης πρακτικών που σέβονται το περιβάλλον.
- Οι παραπλανητικές ενδείξεις που υπήρχαν σε διάφορα προϊόντα «δήθεν» βιολογικής παραγωγής που οδήγησαν στην ανάγκη αύξησης της αξιοπιστίας με εξασφάλιση της διαφάνειας σε κάθε στάδιο της παραγωγής και επεξεργασίας και την παροχή επώνυμων προϊόντων.
- Η ύπαρξη εθνικής νομοθεσίας σε κάθε κράτος μέλος της ΕΟΚ που έπρεπε να εναρμονισθούν στα πλαίσια της ενωμένης Ευρώπης.
- Η ανάγκη μείωσης του αθέμιτου ανταγωνισμού.
- Η ανάγκη θέσπισης μηχανισμών ελέγχου και ελάχιστων εφαρμοστέων αρχών για την παραγωγή, επεξεργασία, αποθήκευση και εμπορία βιολογικών προϊόντων.

Το πεδίο εφαρμογής του Κανονισμού αφορά μη μεταποιημένα γεωργικά φυτικά προϊόντα και ζώα, μη μεταποιημένα κτηνοτροφικά προϊόντα, μεταποιημένα γεωργικά φυτικά και κτηνοτροφικά προϊόντα που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση, ζωοτροφές, σύνθετες ζωοτροφές και πρώτες ύλες ζωοτροφών. Εξαιρούνται οι υδατοκαλλιέργειες και τα προϊόντα τους.

Στον κανονισμό περιλαμβάνονται:

- Ορισμοί.
- Κανόνες για την επισήμανση βιολογικών προϊόντων (Εικόνα 1), μεταποιημένων βιολογικών προϊόντων και προϊόντων συμβατικής καλλιέργειας που μετατράπηκαν σε βιολογική.



Εικόνα 1: Έγχρωμος κοινοτικός λογότυπος για τα βιολογικά προϊόντα στην Ελλάδα.

- Κανόνες παραγωγής γεωργικών φυτικών προϊόντων, ζώων και κτηνοτροφικών προϊόντων. Πιο συγκεκριμένα, τις ελάχιστες απαιτήσεις, τα επιτρεπόμενα φυτοπροστατευτικά σκευάσματα, λιπάσματα, βελτιωτικά εδάφους, ζωοτροφές, πρώτες ύλες ζωοτροφών, σύνθετες ζωοτροφές, πρόσθετα ζωοτροφών, ορισμένες ουσίες που χρησιμοποιούνται στη διατροφή των ζώων, προϊόντα καθαρισμού και απολύμανσης εγκαταστάσεων και χώρων εκτροφής και ουσίες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την πρόληψη ασθενειών. Επίσης, περιλαμβάνει κατάλογο αλλοπαθητικών σκευασμάτων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη θεραπεία ασθενειών, υπό ποιες συνθήκες, σε τι ποσότητα και για πόσο χρονικό διάστημα. Τέλος απαγορεύει τη χρήση γενετικά τροποποιημένων οργανισμών.
- Καθορισμό του συστήματος ελέγχου από μία αρμόδια, Ευρωπαϊκή Αρχή που ελέγχει και πιστοποιεί εθνικούς και ιδιωτικούς φορείς ελέγχου.
- Γενικά εκτελεστικά μέτρα.
- Κανόνες για τις εισαγωγές από τρίτες χώρες.
- Την εξασφάλιση της ελεύθερης κυκλοφορίας βιολογικών προϊόντων στην Κοινότητα.
- Διοικητικές διατάξεις και έναρξη ισχύος από 1/1/1993 με καθορισμένη μεταβατική περίοδο για την εφαρμογή κάποιων άρθρων.

Σε αυτό τον κανονισμό τίθενται οι βασικές αρχές της βιολογικής γεωργίας και κτηνοτροφίας –οι οποίες συνδέονται άρρηκτα μεταξύ τους- πάνω στις οποίες βασίζονται όλοι οι μετέπειτα κανονισμοί.

Με βάση αυτόν τον κανονισμό, η βιολογική γεωργία στηρίζεται σε μεθόδους που αυξάνουν την ευφορία και τη βιολογική δραστηριότητα με:

- Καλλιέργεια ψυχανθών, χλωρά λίπανση ή καλλιέργεια βαθύρριζων φυτών στα πλαίσια κατάλληλου πολυετούς προγράμματος αμειψισποράς.
- Χρήση κόπρου βιολογικής παραγωγής ζωικού κεφαλαίου, που δεν ξεπερνά τα 170 kg/ εκτάριο/ έτος για να αποφευχθεί η επιμόλυνση επιφανειακών και υπόγειων υδάτων και του εδάφους.
- Χρήση οργανικών αποσυντιθέμενων ή μη ουσιών σύμφωνα με τον κανονισμό, που δεν ενεργοποιούνται με τη χρήση Γενετικά Τροποποιημένων Οργανισμών (Γ.Τ.Ο).
- Χρήση οργανικών ή ανόργανων λιπασμάτων μόνο στην περίπτωση που δεν αρκούν οι παραπάνω μέθοδοι.
- Καταπολέμηση των ασθενειών, των παρασίτων και των ζιζανίων με επιλογή ανθεκτικών ειδών και ποικιλιών, κατάλληλο πρόγραμμα αμειψισποράς, με μηχανικές μεθόδους καλλιέργειας, με χρήση φυσικών εχθρών (π.χ. φράκτες από φυτά, φωλιές, διασπορά εχθρών κ.α.), με φωτιά στα ζιζάνια και μόνο σε έκτακτη ανάγκη χρήση εγκεκριμένων από τον παρόντα κανονισμό άλλων σκευασμάτων.

Επιτρέπεται η συλλογή εδώδιμων φυτών και τμημάτων τους που φύονται σε φυσικές περιοχές, δάση και γεωργικές εκτάσεις και θεωρούνται προϊόντα βιολογικής παραγωγής αν δεν έχουν χρησιμοποιηθεί στις περιοχές αυτές απαγορευμένες ουσίες για τουλάχιστον τρία χρόνια πριν τη συλλογή και δεν επηρεάζεται το φυσικό περιβάλλον.

Επίσης, επιτρέπεται η βιολογική παραγωγή μανιταριών μόνο σε συγκεκριμένα θρεπτικά υποστρώματα.

Όσον αφορά στη βιολογική κτηνοτροφία αυτή αποτελεί αναπόσπαστο μέρος πολλών γεωργικών εκμεταλλεύσεων που επιδίδονται στη βιολογική γεωργία και απαιτείται να παράγεται εντός εδάφους, ώστε να διασφαλίζεται με την προμήθεια θρεπτικών συστατικών η ισορροπία εδάφους-φυτών, εδάφους-ζώων και ζώων-φυτών. Επιτυγχάνεται με:

- Χρήση φυσικών πόρων (κόπρος, ψυχανθή, κτηνοτροφικά φυτά) που οδηγεί στην ανάπτυξη της βιώσιμης γεωργίας μέσω της μακροπρόθεσμης διατήρησης και βελτίωσης της γονιμότητας του εδάφους.
- Εξασφάλιση επαρκούς υπαίθριου χώρου για κάθε ζώο.
- Επιλογή ανθεκτικών σε ασθένειες αυτοχθόνων φυλών και τύπων που είναι ευπροσάρμοστες στις τοπικές συνθήκες.
- Καθορισμό των κτηνοτροφικών πρακτικών που σέβονται το χαρακτήρα των ζώων και τους προκαλούν το λιγότερο πόνο και άγχος.
- Διατροφή των ζώων που εξασφαλίζει τη βέλτιστη ποιότητα παραγωγής και όχι τη μεγιστοποίησή της, ενώ ταυτόχρονα ικανοποιεί τις διατροφικές ανάγκες τους σε όλη τη διάρκεια της ζωής τους. Χρησιμοποιούνται φυσικές ζωοτροφές βιολογικής παραγωγής με τη δυνατότητα, υπό αυστηρά καθορισμένες συνθήκες και σε συγκεκριμένα ετήσια ποσοστά, να χρησιμοποιηθούν και συμβατικές ζωοτροφές.
- Απαγόρευση της χρήσης Γ.Τ.Ο, αντιβιοτικών, κοκκιδιοστατικών, φαρμακευτικών ουσιών, αυξητικών παραγόντων ή άλλων ουσιών που επιτείνουν την αύξηση ή τη ζωική παραγωγή.
- Πρόληψη αντί για θεραπεία (εξαιρούνται οι εθνικές καμπάνιες εκρίζωσης ασθενειών και οι εθνικοί εμβολιασμοί)
- Καθορισμό των συνθηκών σταβλισμού, του προγράμματος καθαρισμού και απολύμανσης των χώρων και της εξασφάλισης χώρων υπαίθριας βοσκής όταν το επιτρέπουν οι κλιματολογικές και γεωγραφικές συνθήκες.

Στον κανονισμό περιλαμβάνονται επίσης η μελισσοκομία και τα προϊόντα της.

Επόμενος κανονισμός που θεσπίστηκε ήταν ο Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 1804/1999 του Συμβουλίου της 19^{ης} Ιουλίου 1999, «Για τη συμπλήρωση για τα κτηνοτροφικά προϊόντα του Κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 2092/1991 περί του βιολογικού τρόπου παραγωγής γεωργικών προϊόντων και των σχετικών ενδείξεων στα γεωργικά προϊόντα και στα είδη διατροφής.

Στην ουσία κάθε άρθρο του έρχεται να συμπληρώσει, να τροποποιήσει ή να αποσαφηνίσει τα άρθρα του 2092/1991 που αναφέρονται στη βιολογική κτηνοτροφία. Πιο συγκεκριμένα καθορίζει το πεδίο εφαρμογής (τα βοοειδή συμπεριλαμβανομένων των ειδών *Bubalus* και *Bison*, οι χοίροι, τα αιγοπρόβατα, τα ιπποειδή, τα πουλερικά και οι μέλισσες), τις γενικές αρχές της βιολογικής κτηνοτροφίας και την περίοδο

μετατροπής της παραγωγής από συμβατική σε βιολογική. Επιπρόσθετα, δίνει επιπλέον λεπτομέρειες για την καταγωγή των ζώων, τη διατροφή τους (απαγορεύοντας την καταναγκαστική πάχυνση), την πρόληψη ασθενειών και την κτηνιατρική αγωγή, την κτηνοτροφική διαχείριση, τη μεταφορά και την αναγνώριση των κτηνιατρικών προϊόντων (ιχνηλασιμότητα). Τέλος, ασχολείται με τη διαχείριση των κτηνιατρικών αποβλήτων και τους χώρους ελεύθερης κίνησης και στέγασης των ζώων.

Ο Κανονισμός (ΕΟΚ) αριθ. 2092/91 καταργείται με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 834/2007 του Συμβουλίου της 28^{ης} Ιουνίου 2007 «Για τη βιολογική παραγωγή και την επισήμανση των βιολογικών προϊόντων και την κατάργηση του Κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 2092/1991».

Ο νέος κανονισμός προκύπτει από τις συνεχείς εξελίξεις στους τομείς της βιολογικής γεωργίας και κτηνοτροφίας που αποτελούν πλέον άρρηκτο σύστημα, το οποίο προστατεύει το περιβάλλον, συμβάλλει στην καλή διαβίωση των ζώων και στην αγροτική ανάπτυξη. Επίσης, όσο αυξάνεται η ζήτηση των βιολογικών προϊόντων, αυξάνεται παράλληλα η ανάγκη για σαφή, απλουστευμένη νομοθεσία που προάγει τη διαφάνεια, διασφαλίζει το θεμιτό ανταγωνισμό και την έρρυθμη λειτουργία της εσωτερικής αγοράς.

Η διαφορά από τους προηγούμενους κανονισμούς είναι ότι προστίθενται στο νέο Κανονισμό οι υδατοκαλλιέργειες, η συλλογή άγριων φυτών και φυκιών, κανόνες για την μετατροπή γεωργικών εκμεταλλεύσεων και κανόνες για την παραγωγή μεταποιημένων προϊόντων (π.χ. οίνος), ζωοτροφών και βιολογικής μαγιάς. Επιπρόσθετα, θέτει τους κανόνες για τη χρήση νέων τεχνικών και ουσιών, θεσπίζει αυστηρά όρια για την τυχαία και τεχνικώς αναπόφευκτη παρουσία Γ.Τ.Ο. στα βιολογικά προϊόντα και κανόνες για την ανακύκλωση καταλοίπων και υποπροϊόντων ζωικής και φυτικής προέλευσης για την επαναφορά θρεπτικών συστατικών στο έδαφος.

Πολύ επιγραμματικά ο νέος κανονισμός περιλαμβάνει τα εξής:

- Σκοπό και πεδίο εφαρμογής (ζωντανά και αμεταποίητα γεωργικά προϊόντα, μεταποιημένα γεωργικά προϊόντα για χρήση ως τρόφιμα, ζωοτροφές, αγενές πολλαπλασιαστικό υλικό και σπόροι για καλλιέργεια, προϊόντα υδατοκαλλιέργειας, ζύμες που χρησιμοποιούνται ως τρόφιμα και ζωοτροφές). Αποκλείονται τα μη εκτρεφόμενα ψάρια και θηράματα καθώς και οι επιχειρήσεις μαζικής εστίασης.
- Ορισμούς.

- Στόχους και αρχές της βιολογικής παραγωγής.
- Κανόνες παραγωγής. Απαγόρευση της χρήσης Γ.Τ.Ο και ιονίζουσας ακτινοβολίας.
- Προϊόντα και ουσίες που χρησιμοποιούνται στη γεωργία και κριτήρια έγκρισής τους.
- Ορισμός περιόδου μετατροπής, δηλαδή του χρονικού διαστήματος που απαιτείται για τη μεταβολή μιας καλλιέργειας ή κτηνοτροφικής παραγωγής από συμβατική σε βιολογική.
- Παραγωγή μεταποιημένων ζωοτροφών.
- Παραγωγή μεταποιημένων τροφίμων.
- Γενικούς κανόνες παραγωγής βιολογικής μαγιάς.
- Κριτήρια για ορισμένα προϊόντα και ουσίες που χρησιμοποιούνται στη μεταποίηση.
- Ευελιξία.
- Επισήμανση.
- Έλεγχοι (σύστημα ελέγχου, προσχώρηση των επιχειρήσεων σε αυτό, αποδεικτικά πιστοποίησης, κατάλογος πιστοποιημένων επιχειρήσεων, μέτρα για παραβάσεις και παρατυπίες, ανταλλαγή πληροφοριών)
- Κανόνες για το εμπόριο με τρίτες χώρες.
- Τελικές και μεταβατικές διατάξεις. Ως έναρξη της ισχύος του Κανονισμού ορίζεται η 1^η Ιανουαρίου του 2009.

Ο τελευταίος Κανονισμός που θεσπίστηκε είναι ο αριθ. 889/2008 της Επιτροπής της 5^{ης} Σεπτεμβρίου 2008 «Σχετικά με τη θέσπιση λεπτομερών κανόνων εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 834/2007 του Συμβουλίου για τη βιολογική παραγωγή και την επισήμανση βιολογικών προϊόντων όσον αφορά το βιολογικό τρόπο παραγωγής, την επισήμανση και τον έλεγχο των προϊόντων».

Αποτελεί ουσιαστικά τη συνέχεια του προηγούμενου Κανονισμού όπου περιλαμβάνονται οι λεπτομέρειες εφαρμογής του. Η διαφορά είναι ότι αποκλείονται οι βιολογικές υδατοκαλλιέργειες, τα φύκια και οι ζύμες και η παραγωγή οίνου, λόγω αναγκαίας περαιτέρω έρευνας στους συγκεκριμένους τομείς. Επίσης, δεν περιλαμβάνονται στον Κανονισμό οι υδροπονικές καλλιέργειες που δεν μπορούν να θεωρηθούν βιολογικές καθώς δεν αναπτύσσονται στο έδαφος. Τέλος, υπάρχουν όλες οι μεταβατικές διατάξεις από τον Κανονισμό (ΕΟΚ) αριθ. 2092/1991, η προσαρμογή και η

δήλωση με σαφήνεια της αντιστοιχίας μεταξύ του παρόντος Κανονισμού και των διατάξεων του 2092/1991 που διατηρούνται.

Ο παρών κανονισμός περιλαμβάνει τα εξής:

- Εισαγωγικές διατάξεις (ορισμούς, σκοπό και πεδίο εφαρμογής)
- Κανόνες φυτικής, ζωικής παραγωγής, μεταποίησης, συσκευασίας, μεταφοράς και αποθήκευσης των προϊόντων. Περιλαμβάνονται και έκτακτοι κανόνες παραγωγής λόγω κλιματικών, γεωγραφικών ή διαρθρωτικών περιορισμών, μη διαθεσιμότητας βιολογικών γεωργικών εισροών, ειδικών προβλημάτων διαχείρισης της κτηνοτροφίας και περιπτώσεων καταστροφών.
- Επισήμανση (Εικόνα 2), ειδικές απαιτήσεις επισήμανσης ζωοτροφών και άλλων προϊόντων.



Εικόνα 2: Ασπρόμαυρος κοινοτικός λογότυπος για τα βιολογικά προϊόντα στην Ελλάδα.

- Κανόνες ελέγχου.
- Διαβίβαση πληροφοριών, μεταβατικές και τελικές διατάξεις. Η ισχύς του κανονισμού ξεκινάει από 1^η Ιανουαρίου 2009 με εξαίρεση τα άρθρα 27, §2, στοιχείο α) και το άρθρο 58 που η έναρξη ισχύος είναι από 1^η Ιουλίου 2010.

Τέλος, όσον αφορά τη νομοθεσία θα πρέπει να αναφερθεί ότι υπάρχουν και κανονισμοί όπως ο 2078/1992 που καθορίζουν το καθεστώς των κοινοτικών επιδοτήσεων των βιολογικών καλλιεργειών, που αποτελούν και το έναυσμα για τη μετατροπή των συμβατικών σε βιολογικές καλλιέργειες.

Επιπρόσθετα, κάθε κράτος μέλος διατηρεί τις εθνικές διατάξεις για τους τομείς της γεωργίας και κτηνοτροφικής παραγωγής που δεν καλύπτονται από τους παραπάνω Ευρωπαϊκούς κανονισμούς.

4. ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΚΑΙ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ.

Μελετώντας τη βιβλιογραφία που αφορά στη σύγκριση μεταξύ βιολογικών προϊόντων και προϊόντων που παρήχθησαν με συμβατικές μεθόδους παρατηρεί κανείς πολλά αμφιλεγόμενα αποτελέσματα. Για πολλούς η μόνη διαφορά μεταξύ τους συνίσταται στον τρόπο παραγωγής και επεξεργασίας τους, όπως αυτός περιγράφεται αναλυτικά στα προηγούμενα κεφάλαια. (Πηγή: European Food Information Council)

Ο τρόπος παραγωγής, βέβαια, έχει κάποια αποτελέσματα στα προϊόντα. Καταρχήν, τα συμβατικά προϊόντα έχουν υψηλότερη περιεκτικότητα σε νιτρικά, νιτρώδη, κατάλοιπα φυτοπροστατευτικών, αντιβιοτικών και αυξητικών ορμονών. Επίσης, επειδή η παραγωγή τους είναι πιο εντατική αποδίδουν 20% περισσότερα προϊόντα ανά μονάδα καλλιεργήσιμης έκτασης, αλλά και περισσότερο κρέας ή γάλα εξαιτίας της μικρότερης συχνότητας παρασιτικών ασθενειών. Στη μεγαλύτερη προσφορά και στο χαμηλότερο κόστος παραγωγής τους οφείλεται και η χαμηλότερη τιμή τους. (Rembialkowska, 2004). Από την άλλη τα βιολογικά προϊόντα εξαιτίας του τρόπου παραγωγής τους περιέχουν περισσότερη μάζα επί ξηρού (μικρότερο ποσοστό υγρασίας), που τα καθιστά πιο ανθεκτικά στην αποθήκευση τους χειμερινούς μήνες. Τα ζώα εμφανίζουν μικρότερη συχνότητα μεταβολικών ασθενειών και φαίνεται πως ορισμένα μικρά θηλαστικά έχουν αυξημένους δείκτες υγείας και γονιμότητας. Ερευνάται όμως ακόμα η ένταση της περιβαλλοντικής μόλυνσης στα βιολογικά προϊόντα (βαρέα μέταλλα, αρωματικοί υδρογονάνθρακες, πολυχλωριομένα διφαινύλια και διοξίνες) και της μόλυνσης με βακτήρια και μύκητες (Σαλμονέλα, καμπυλοβακτηρίδιο και μυκοτοξίνες)

Έρευνα που έγινε σε γεωργικά και ζωικά προϊόντα στην Ολλανδία και Δανία, (Vijver et al., 2006) αποδεικνύει πως δεν υπάρχουν διαφορές στα επίπεδα μυκοτοξινών στο σιτάρι και στη συχνότητα μόλυνσης με σαλμονέλα στους χοίρους και σε νεαρά κοτόπουλα. Παρατηρείται όμως μικρότερος αριθμός ανθεκτικών στα αντιβιοτικά βακτηρίων στους βιολογικούς χοίρους και στα βιολογικά νεαρά κοτόπουλα καθώς και πολύ μικρότερα επίπεδα νιτρικών στο βιολογικό μαρούλι. Παρατηρήθηκαν όμως και υψηλότερα επίπεδα νιτρικών στα βιολογικά καρότα, όπως επίσης και υψηλότερη συχνότητα μόλυνσης με καμπυλοβακτηρίδιο στα βιολογικά νεαρά κοτόπουλα. Σε γενικές γραμμές, πάντως, φαίνεται ότι υπερτερούν τα βιολογικά προϊόντα.

Άλλη μία έρευνα που έγινε σε παιδιά προσχολικής ηλικίας στο Seattle, (Lu, Fischer-Andersen, Fenske, 2001) έδειξε πως τα παιδιά που καταναλώνουν βιολογικά τρόφιμα

έχουν μικρότερη έκθεση σε οργανοφωσφορικά λιπάσματα, όπως αποδεικνύεται από τις χαμηλότερες συγκεντρώσεις οργανικού φωσφόρου στα ούρα.

Πέραν, όμως, από αυτές τις διαφορές, οι οποίες είναι αναμφισβήτητες, από τις αρχές του 20^{ου} αιώνα γίνονται έρευνες για να αποδειχθούν οι ευνοϊκές επιπτώσεις της κατανάλωσης βιολογικών προϊόντων στην υγεία των ανθρώπων:

- Χοίροι, πουλικά, άλογα και αγελάδες που τρέφονταν με βιολογικές ζωοτροφές ήταν ανθεκτικότερα σε ασθένειες και είχαν μεγαλύτερη απόδοση με 15% λιγότερη τροφή σύμφωνα με τον Greenwell το 1939.
- Ο Sykes το 1944 ισχυρίστηκε ότι ο βιολογικός τρόπος παραγωγής οδηγεί σε ανθεκτικότερα φυτά και υγιέστερα ζώα.
- Το ίδιο προσπάθησαν να αποδείξουν και οι Howard και Balfour το 1947 και 1959, αντίστοιχα. Επιπρόσθετα, υποστήριζαν πως η κατανάλωσή τους προάγει και την υγεία των ανθρώπων που τα καταναλώνουν.
- Τέλος, ο Jukes το 1974 και ο Finesilver με τους συνεργάτες του το 1989 υποστήριζαν πως η κατανάλωση βιολογικών προϊόντων θεραπεύσε τον καρκίνο σε 9 άτομα.

Για όλες αυτές τις έρευνες, είναι γνωστές πολύ λίγες λεπτομέρειες για τον τρόπο με τον οποίο διενεργήθηκαν ενώ υπάρχουν ελάχιστες αποδείξεις για την εγκυρότητά τους. (Magkos, Arvaniti, Zampelas, 2003)

Οι πιο αμφιλεγόμενες έρευνες όμως, ακριβώς επειδή δίνουν πολλά διαφορετικά αποτελέσματα, είναι αυτές που προσπαθούν να αποδείξουν τη θρεπτική ανωτερότητα των βιολογικών προϊόντων. Έτσι, κατηγοριοποιώντας τις έρευνες με βάση το προϊόν και το θρεπτικό συστατικό υπό εξέταση, προκύπτουν τα εξής αποτελέσματα:

- **ΛΑΧΑΝΙΚΑ**

Φαίνεται πως τα βιολογικά λαχανικά έχουν μικρότερη συγκέντρωση πρωτεϊνών και ελεύθερων αμινοξέων λόγω της μικρότερης διαθεσιμότητας αζώτου στα οργανικά λιπάσματα, αλλά μεγαλύτερη συγκέντρωση απαραίτητων αμινοξέων, συνεπώς οι πρωτεΐνες τους είναι υψηλότερης βιολογικής αξίας. Όσον αφορά στις βιταμίνες έχουν εξεταστεί μόνο οι Α (κυρίως το β-καροτένιο), Β₁, Β₂ και η C. Οι Α, Β₁ και Β₂ δεν έχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στις συγκεντρώσεις στις δύο ομάδες λαχανικών στις περισσότερες έρευνες. Σε κάποιες παρατηρήθηκαν υψηλότερες συγκεντρώσεις και σε κάποιες άλλες χαμηλότερες. Το ίδιο παρατηρείται και στις συγκεντρώσεις της βιταμίνης

C, αν και παρατηρείται μία τάση να υπάρχουν υψηλότερες συγκεντρώσεις ασκορβικού οξέος στα βιολογικά πράσινα φυλλώδη λαχανικά. Τέλος, στα μέταλλα και ιχνοστοιχεία οι περισσότερες έρευνες δεν υποδεικνύουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στη συγκέντρωση, αν και ελάχιστες έχουν δείξει μεγαλύτερα επίπεδα ασβεστίου, σιδήρου, μαγγανίου, μαγνησίου, ψευδαργύρου, χαλκού και καλίου στα βιολογικά φυτά.

- ΦΡΟΥΤΑ

Καμία στατιστικά σημαντική διαφορά δεν παρατηρείται στη συγκέντρωση βιταμινών μετάλλων και ιχνοστοιχείων ανάμεσα στις δύο ομάδες φρούτων. Παρόλα αυτά αρκετές έρευνες (US Department of Agriculture, 2008, Clerk, 2002, Weibel et al, 2000, Washington State University, Organic Center, 2007, University of California, 2007, The Institute of Food Safety in Denmark 2003, Mitchell, 2003, Italian National Institute of Food and Nutrition Research, 2002) (Πηγή : Organic Trade Association) έχουν δείξει ότι κάποια βιολογικά φρούτα έχουν μεγαλύτερες συγκεντρώσεις σε αντιοξειδωτικές ουσίες, όπως είναι οι πολυφαινόλες.

- ΔΗΜΗΤΡΙΑΚΑ ΚΑΙ ΟΣΠΡΙΑ

Σε αυτή την ομάδα τροφίμων παρατηρείται μικρότερη συγκέντρωση πρωτεϊνών και ελεύθερων αμινοξέων στα βιολογικά τρόφιμα, αλλά όπως και στην περίπτωση των βιολογικών λαχανικών μεγαλύτερη συγκέντρωση απαραίτητων αμινοξέων. Εξαίρεση αποτελεί το καλαμπόκι, το οποίο αν και περιέχει μεγαλύτερες συγκεντρώσεις λυσίνης, μεθειονίνης, ιστιδίνης και θρεονίνης, περιέχει και μικρότερες συγκεντρώσεις ισολευκίνης, λευκίνης και φαινυλαλανίνης, όταν έχει παραχθεί με βιολογικό τρόπο. Στα μέταλλα, τα ιχνοστοιχεία και τις βιταμίνες που εξετάστηκαν τα αποτελέσματα είναι αντιφατικά και εξαρτώνται από το είδος του φυτού, το είδος του θρεπτικού συστατικού και το ανατομικό σημείο του φυτού το οποίο εξετάζεται.

- ΖΩΑ ΠΟΥ ΠΑΡΑΓΟΥΝ ΓΑΛΑ ΚΑΙ ΚΡΕΑΣ

Για αυτή την κατηγορία έχουν γίνει συγκριτικά λίγες έρευνες, καθώς ο κλάδος της βιολογικής κτηνοτροφίας είναι νεότερος από αυτόν της βιολογικής γεωργίας. Από αυτές που έγιναν δεν προέκυψαν στατιστικά σημαντικές διαφορές, καθώς τα αποτελέσματα επηρεάζονται πολύ από την ποικιλία του ζώου που εξετάζεται. Φαίνεται, όμως, πως το βιολογικό γάλα και κρέας περιέχουν μεγαλύτερες ποσότητες ω-3 λιπαρών οξέων (Newcastle University, 2008, Ellis et al, 2006, Πηγή: Organic Trade Association, Bergamo et al, 2003).

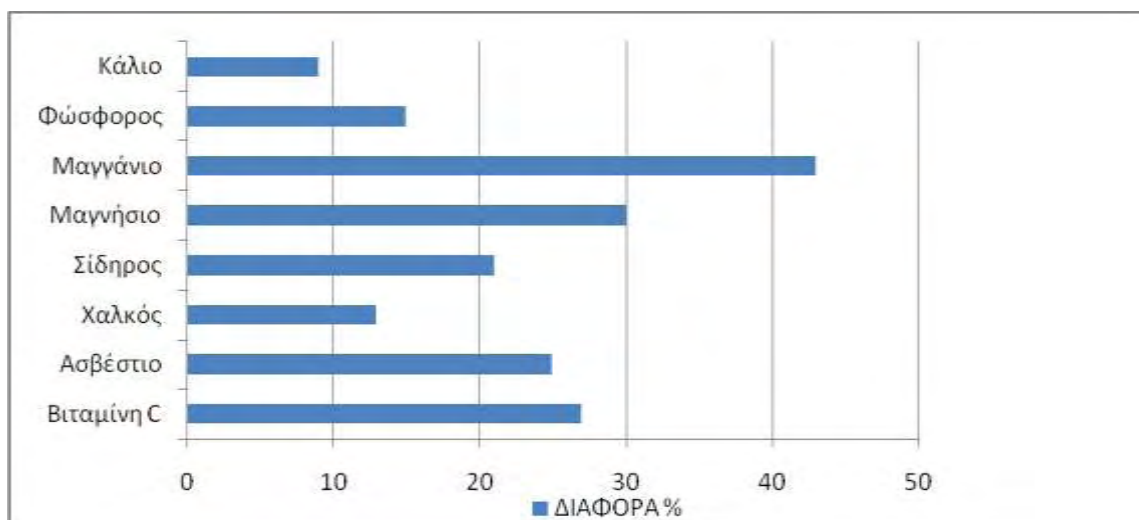
Συγκεντρωτικά, στον Πίνακα 1 και στα διαγράμματα 1 και 2 παρουσιάζονται τα συγκριτικά αποτελέσματα των ερευνών που έχουν γίνει κατά καιρούς σε συμβατικά και βιολογικά τρόφιμα.

Πίνακας 1: Σύγκριση της βιολογικής αξίας των πρωτεϊνών και της συγκέντρωσης επιλεγμένων βιταμινών, μετάλλων και ιχνοστοιχείων σε βιολογικά και συμβατικά φυτικά προϊόντα.

Θρεπτικό συστατικό	Ποσοστό συγκρίσεων %			Αριθ. Συγκρ.
	ΟΡΓ>ΣΥΜΒ	ΟΡΓ=ΣΥΜΒ	ΟΡΓ<ΣΥΜΒ	
Βιολογική αξία πρωτεϊνών	100	0	0	3
Βιταμίνη C	58.3	33.3	8.3	36
B-καροτένιο	38.5	38.5	23.1	13
Βιταμίνες συμπλόκου B	12.5	75	12.5	16
Ασβέστιο	44.7	42.6	12.8	47
Μαγνήσιο	37.8	53.3	8.9	45
Σίδηρος	42.9	40	17.1	35
Ψευδάργυρος	25	56.3	18.8	16

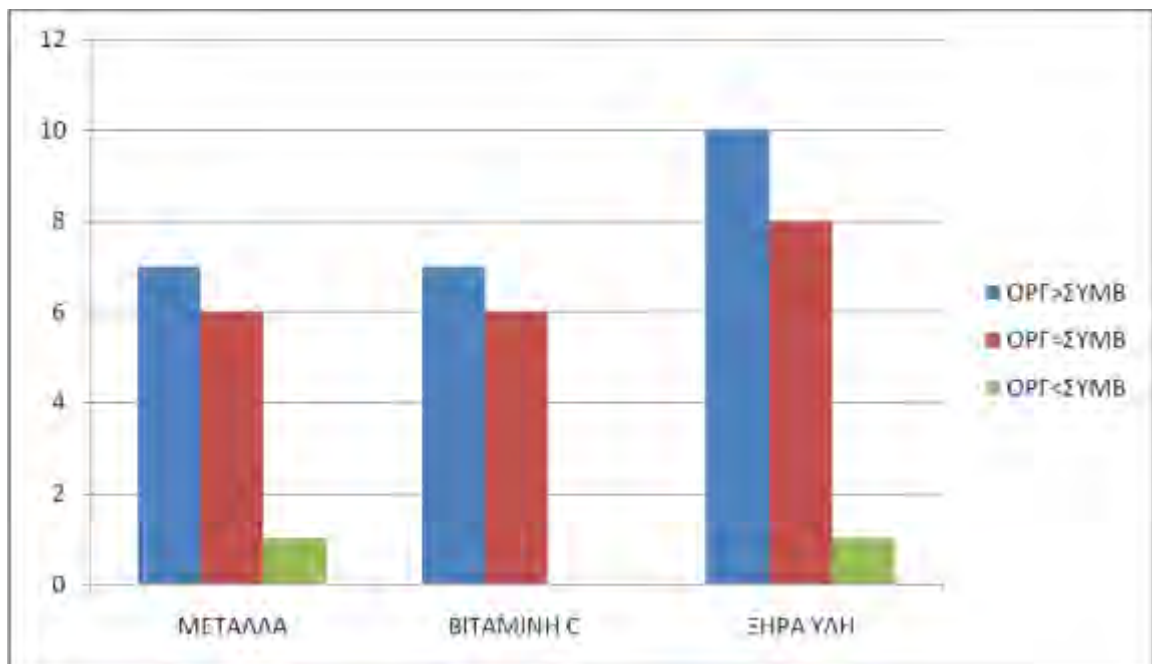
Συντομεύσεις: ΟΡΓ: Βιολογικά τρόφιμα, ΣΥΜΒ: Συμβατικά τρόφιμα

ΠΗΓΗ: Worthington, 1998



ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1: Σύγκριση βιολογικών και συμβατικών φρούτων, λαχανικών και σπόρων σε σχέση με την περιεκτικότητά τους σε επιλεγμένα θρεπτικά συστατικά.

ΠΗΓΗ: Worthington, 2001



ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2: Αριθμός έγκυρων ερευνών που αφορούν την περιεκτικότητα σε μέταλλα (κάλιο, ασβέστιο, μαγνήσιο, φώσφορος, σίδηρος, χαλκός, μαγγάνιο, ψευδάργυρος κ.α.), βιταμίνη C και ξηρά ύλη.

ΠΗΓΗ: Heaton, 2001

Πριν, όμως, κανείς υιοθετήσει τα αποτελέσματα των ερευνών θα πρέπει να λάβει υπόψη όλους τους παράγοντες που επηρεάζουν την εγκυρότητά τους. Αυτοί αφορούν στην ίδια την έρευνα (διάρκεια, επαναληψιμότητα, στατιστικός σχεδιασμός, μέθοδος δειγματοληψίας, μέγεθος δείγματος, διατροφική ανάλυση), στη μέθοδο παραγωγής (έδαφος, οργανική ύλη, εποχή σποράς και συγκομιδής, τρόπος καλλιέργειας και ιχνοστοιχεία που χρησιμοποιούνται) και την τοποθεσία της καλλιεργήσιμης έκτασης (γεωγραφική θέση, κλίμα, εποχιακές διαφοροποιήσεις, τρόπος αποθήκευσης και επεξεργασίας, ασθένειες).

Σημαντικό, επίσης, είναι ότι έχουν γίνει πολύ λίγες έρευνες για τις επιπτώσεις της κατανάλωσης βιολογικών προϊόντων στην υγεία των ανθρώπων. Σύμφωνα με μία από αυτές (Rist, Lucol, 2007), μητέρες που θηλάζουν και καταναλώνουν βιολογικό γάλα και κρέας, έχουν μεγαλύτερη συγκέντρωση λινολεϊκού οξέος στο γάλα τους. Επίσης, η βιολογική παραγωγή επηρεάζει τη σύσταση των φυτών σε φλαβονοειδή (αντιοξειδωτικές ουσίες) και επομένως στα άτομα που τα καταναλώνουν επηρεάζεται η απέκκρισή τους στα ούρα (Grinder-Petersen et al, 2003). Ο μικρός αριθμός στοιχείων για τις επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία οφείλεται στο γεγονός ότι δεν μπορούν να ελεγχθούν όλοι οι γενετικοί, κοινωνικοί παράγοντες και ο τρόπος ζωής που διαφοροποιούνται ανάμεσα στις δύο ομάδες ατόμων. Επιπρόσθετα, η ποιότητα ενός

τροφίμου εξαρτάται από πολλούς παράγοντες (οργανοληπτικά χαρακτηριστικά, θρεπτική αξία, ασφάλεια, χημική σύσταση, μηχανικές ιδιότητες, ελαττώματα) και διαφέρει ανάλογα με το αν ελέγχεται από την πλευρά του τροφίμου ή του καταναλωτή. Ο τρόπος παραγωγής ενός τροφίμου είναι ένας μόνο από τους παράγοντες που επηρεάζουν την ποιότητα του.

Προς το παρόν, μία ισορροπημένη διατροφή, πλούσια σε φρούτα και λαχανικά και επαρκής σε τροφές των υπόλοιπων ομάδων είναι αναμφισβήτητα ικανή να προάγει την υγεία είτε βασίζεται σε βιολογικές είτε σε συμβατικές μεθόδους παραγωγής.

5. ΠΡΟΦΙΛ ΤΩΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΩΝ ΠΟΥ ΠΡΟΤΙΜΟΥΝ ΤΑ ΒΙΟΛΟΓΙΚΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ.

Η ζήτηση στην αγορά για τα βιολογικά προϊόντα έχει αυξηθεί τα τελευταία χρόνια για λόγους που έχουν ήδη αναφερθεί, όπως είναι η έξαρση διαφόρων διατροφικών σκανδάλων, η φροντίδα για το περιβάλλον, η ενημέρωση των πολιτών για θέματα υγείας κ.α. Σε μια προσπάθεια, λοιπόν, και να εξηγηθεί αυτή η τάση αλλά και να κατηγοριοποιηθούν οι αγοραστές βιολογικών προϊόντων, ώστε να γίνει σωστή προώθηση της αγοράς τους, έγιναν διάφορες έρευνες που αφορούν στα κοινά χαρακτηριστικά των καταναλωτών που τα προτιμούν.

Καταρχήν, θα ήταν καλό να διαχωριστούν οι τάσεις και οι επιθυμίες των καταναλωτών από τη συμπεριφορά που τελικά επιδεικνύουν (Tsakiridou, Boutsouki, Zotos, Mattas, 2008). Μεγάλο ποσοστό των καταναλωτών αναγνωρίζει την ανωτερότητα των βιολογικών προϊόντων όσον αφορά στην ασφάλεια, στην ποιότητα και στα οργανοληπτικά τους χαρακτηριστικά, καθώς επίσης και στη συμβολή τους στην προστασία του περιβάλλοντος και στην προαγωγή της υγείας των ανθρώπων και της ευημερίας των ζώων. Ωστόσο, το ποσοστό αυτών που τα αγοράζει είναι πολύ μικρότερο. Οι καταναλωτές θα επιλέξουν, τελικά, τα τρόφιμα που διαθέτουν τέτοιο συνδυασμό χαρακτηριστικών που αυξάνουν τη χρηστικότητά τους. (Gracia, de Magistris, 2008) Αυτό σημαίνει ότι πριν καταλήξουν στην αγορά ενός προϊόντος θα εξετάσουν πρακτικά θέματα που το αφορούν ή με άλλα λόγια τα εμπόδια που υπάρχουν στην αποκλειστική και τακτική αγορά βιολογικών τροφίμων. Τέτοια είναι ο μικρός αριθμός καταστημάτων που πωλούν αποκλειστικά βιολογικά τρόφιμα και το γεγονός ότι δεν υπάρχουν επιλογές για κατανάλωση τροφίμων εκτός σπιτιού, ζήτημα σημαντικό για τις εργαζόμενες και πολυάσχολες μητέρες (Thompson, 1998). Η χαμηλή διαθεσιμότητά τους οφείλεται και στην μικρή παραγωγή, εμπόδιο όμως που ξεπερνιέται καθώς αυξάνονται τα κίνητρα για τους παραγωγούς με επιδοτήσεις για μετατροπή των καλλιεργειών τους, (Padel, Foster, 2005) και στην εποχικότητα των βιολογικών προϊόντων. Είναι, επίσης, η χαμηλή εμπιστοσύνη που επιδεικνύουν οι καταναλωτές στα μεγάλα σούπερ-μάρκετ για την αγορά βιολογικών και ο σκεπτικισμός που υπάρχει ακόμα απέναντι στην αυθεντικότητά τους (Chinicci, d'Amico, Pecorino, 2002, Padel, Foster, 2005). Από την άλλη πλευρά, επίσης, η εικόνα τους όσον αφορά τα εξωτερικά χαρακτηριστικά και τη συσκευασία τους δεν είναι συχνά τόσο ελκυστική (Padel, Foster, 2005, Tsakiridou, Boutsouki, Zotos, Mattas, 2008). Υπάρχει, ακόμα, ελλιπής διαφήμιση

και προώθησή τους όπως, επίσης, και ενημέρωση του κοινού για τον τρόπο παραγωγής τους και την επισήμανση που έχει καθιερωθεί νομικά. Πολλοί θεωρούν ότι τα βιολογικά προϊόντα είναι αυτά που καλλιεργούνται σε ιδιωτικούς κήπους χωρίς λιπάσματα, αλλά και ότι περιλαμβάνουν μόνο τα φρούτα και τα λαχανικά, οπότε επικεντρώνουν εκεί τις αγορές τους (Padel, Foster, 2005). Το γεγονός αυτό αποτελεί μεγάλο εμπόδιο στην ανάπτυξη της συγκεκριμένης αγοράς, αφού φαίνεται ότι άτομα που υπήρξαν αγοραστές μία φορά είναι πιο πιθανό να τα ξαναεπιλέξουν αλλά και όσο αυξάνεται η ενημέρωση τόσο αυξάνεται η αποδοχή των πιστοποιημένων βιολογικών προϊόντων (Soler, Gil, Sanchez, 2002). Φυσικά, ο μεγαλύτερος ανασταλτικός παράγοντας για την αγορά τους είναι η, κατά μέσο όρο, 30% υψηλότερη τιμή τους σε σχέση με τα συμβατικά προϊόντα, αν και σύμφωνα με μία έρευνα στο Ηνωμένο Βασίλειο, αν η τιμή του βιολογικού είναι κοντά σε αυτή του συμβατικού τότε το πρώτο δε θεωρείται καλής ποιότητας (Cicia, del Giudice, Scarpa, 2002). Οι περισσότερες έρευνες, όμως, δείχνουν ότι λόγω της υψηλής τιμής πολλοί καταναλωτές που έχουν τη διάθεση να αγοράζουν βιολογικά τρόφιμα τελικά δεν το κάνουν.

Οι καταναλωτές που τελικά προσπερνούν τα εμπόδια και προχωρούν στην αγορά βιολογικών προϊόντων έχουν ορισμένα κοινά χαρακτηριστικά και μπορούν να καταταγούν στις παρακάτω κατηγορίες (Chinicci, d'Amico, Pecorino, 2002):

- Γυναίκες ηλικίας 25-44 ετών, με ένα ή δύο μικρά παιδιά, μεσαίου εισοδήματος και μορφωτικού επιπέδου που προτιμούν κυρίως φρούτα και λαχανικά. Ο λόγος που τις ωθεί στην αγορά είναι κυρίως η ανησυχία για την υγεία των παιδιών τους, τα οποία πιθανώς παρουσιάζουν και προβλήματα υγείας όπως αλλεργίες.
- Συνταξιούχοι, μεσαίου εισοδήματος που τα καταναλώνουν για λόγους νοσταλγίας. Τα βιολογικά προϊόντα τους φέρνουν στο νου γνώριμες μυρωδιές και γεύσεις από την παιδική τους ηλικία.
- Άνδρες και γυναίκες σε ίδιο ποσοστό, ηλικίας 25-44 ετών με μεσαίο προς υψηλό μορφωτικό επίπεδο, υψηλό εισόδημα, ελεύθεροι επαγγελματίες, οι οποίοι επιδεικνύουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον για θέματα υγείας, οικολογίας και εναλλακτικών θεραπειών. Αυτοί αγοράζουν βιολογικά προϊόντα όλων των κατηγοριών, συστηματικά, χωρίς να τους απασχολεί η υψηλή τιμή τους.
- Γυναίκες άνω των 30 ετών, μέσου εισοδήματος που τα αγοράζουν από περιέργεια, πολύ περιστασιακά και κυρίως από σούπερ-μάρκετ. Αυτές

ενημερώνονται από τις εφημερίδες και η τιμή αποτελεί βασικό ανασταλτικό παράγοντα για τη συστηματική αγορά τους.

Πάντως, γενικά, φαίνεται ότι μεγαλύτερη τάση να καταναλώνουν βιολογικά προϊόντα παρουσιάζουν τα άτομα με μέσο εισόδημα παρά με χαμηλό (για οικονομικούς λόγους) ή υψηλό εισόδημα (δεν βρίσκουν ελκυστική την εικόνα τους) (Soler, Gil, Sanchez, 2002). Το ίδιο συμβαίνει με τις ηλικίες από 30-60 ετών, καθώς οι νεώτεροι ή γηραιότεροι δεν ενδιαφέρονται τόσο για θέματα υγείας ή περιβάλλοντος (Padel, Foster, 2005).

Όσο, όμως, κι αν απέχουν οι τάσεις από τις πραγματικές συμπεριφορές, οι περισσότεροι καταναλωτές συσχετίζουν τις υγιεινές διατροφικές συνήθειες με την κατανάλωση βιολογικών τροφίμων. Έρευνα σε σχολεία της Δανίας απέδειξε ότι η εισαγωγή των βιολογικών τροφίμων στη διατροφή των μαθητών οδηγεί σε βελτίωση των διατροφικών συνθηκών τους και μείωση του ποσοστού των παχύσαρκων παιδιών (Mikkelsen, He, 2009).

6. Η ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Στην Ελλάδα, ήδη από τις αρχές της δεκαετίας του '80, πολλοί παραγωγοί με δική τους πρωτοβουλία διέκοψαν τη χρήση χημικών ουσιών. Η κίνησή τους αυτή οφείλονταν αποκλειστικά στην ανεπτυγμένη οικολογική τους συνείδηση. Άλλωστε, οι πρακτικές της βιολογικής καλλιέργειας με αμειψισπορές, χρήση πράσινης κοπριάς κ.α. ήταν γνωστές στους έλληνες αγρότες από πολύ νωρίτερα (Πηγή: Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2005). Την περίοδο αυτή μία εταιρεία από τη Δανία χρηματοδότησε τη βιολογική παραγωγή σταφίδας στο Αίγιο, που προορίζονταν αποκλειστικά για εξαγωγή. Στη συνέχεια, το 1986, μία γερμανική εταιρεία έκανε το ίδιο για την παραγωγή ελιάς και ελαιόλαδου στη Νότια Ελλάδα. Από το 1982 μέχρι το 1992 υπάρχουν ελάχιστα επίσημα στοιχεία. Ανεπίσημα, υπήρχαν 150 βιοκαλλιεργητές που παρήγαγαν ελαιόλαδο, εσπεριδοειδή, κρασί, δημητριακά, ακτινίδια και βαμβάκι σε συνολική έκταση 2000 στρεμμάτων. Όλα τα προϊόντα προορίζονταν για εξαγωγές, αφού η εγχώρια αγορά ήταν επιφυλακτική απέναντι στα βιολογικά τρόφιμα (Gay, 2004).

Με την εφαρμογή του Ευρωπαϊκού Κανονισμού 2092/91, το 1993 ξεκινά επίσημα η βιολογική γεωργία στη χώρα. Από την άνοιξη του 1996 μέχρι την άνοιξη του 1997 επιδοτούνται οι αγρότες σύμφωνα με τον Κανονισμό 2078/92, ώστε να μετατρέψουν τις συμβατικές καλλιέργειές τους σε βιολογικές. Παρόλα αυτά το ενδιαφέρον για διάφορους λόγους είναι πολύ μικρό, κυρίως γιατί οι επιδοτήσεις είναι χαμηλές και αφορούν ως επί το πλείστον τους παραγωγούς με μεγάλα κτήματα, αφήνοντας απέξω τους μικρούς καλλιεργητές που αποτελούν το μεγαλύτερο ποσοστό στην Ελλάδα. Το 1999 λοιπόν, μόνο το 0,6% της συνολικής γεωργικής έκτασης της χώρας αφορούσε βιολογικές εκτάσεις. (Πηγή: Διεύθυνση Μελετών Οικονομικού Περιβάλλοντος της ICAP, 2007) Ωστόσο, στο διάστημα από το 1993-1999 αυξάνεται η συνολική έκταση των βιολογικών καλλιεργειών κατά 50-120%. Από το 1999-2000 παρουσιάζεται μία ύφεση της τάξης του 20-30% (Gay, 2004). Καθώς, όμως, έλεγχοι της Ευρωπαϊκής Ένωσης στα εξαγόμενα γεωργικά προϊόντα ανακαλύπτουν απαγορευτικά επίπεδα καταλοίπων λιπασμάτων και φυτοπροστατευτικών σκευασμάτων, αρχίζει να αυξάνεται το ενδιαφέρον για τα βιολογικά προϊόντα από την πλευρά των παραγωγών. Επιπρόσθετα, αυξάνεται το ενδιαφέρον των καταναλωτών σε θέματα υγείας που τους ωθεί να παραβλέπουν την ανάγκη τους για τέλεια τρόφιμα από άποψη αισθητικής. Συν τοις άλλοις, αρχίζει να αναπτύσσεται το δίκτυο διανομής τους όχι μόνο με

εξειδικευμένα σημεία λιανικής πώλησης αλλά και με την επέκτασή τους σε λαϊκές αγορές και στις μεγάλες αλυσίδες σούπερ-μάρκετ.

Το 2000 ένας καινούργιος κύκλος επιδοτήσεων από την Ευρωπαϊκή Ένωση ξεκινάει, βάσει του Κανονισμού 1257/99, που περιλαμβάνει και τομείς της κτηνοτροφίας (αιγοπροβατοτροφία, βοοτροφία, εκτατική χοιροτροφία) (Πηγή: Διεύθυνση Γεωργικών Εφαρμογών Υπουργείου Γεωργίας, 2002). Ο συγκεκριμένος κανονισμός είναι δυσκολότερο να εφαρμοσθεί από το 2078/92 γιατί απαιτεί την πρόσληψη γεωπόνων που θα είναι υπεύθυνοι για το ετήσιο πρόγραμμα καλλιεργειών και προστασίας του περιβάλλοντος και θα πληρώνονται από τους ίδιους τους παραγωγούς. Βέβαια, η επιδότηση είναι μεγαλύτερη ανά στρέμμα, αλλά μόνο για χωράφια με έκταση από 60-200 στρέμματα ανάλογα με το είδος που καλλιεργείται. Δεδομένου ότι η μέση έκταση των ελληνικών χωραφιών είναι 43 στρέμματα, μόνο ένα ποσοστό μικρότερο από τα 2/3 των αγροτών μπόρεσε τελικά να επιδοτηθεί. Επίσης, ο κανονισμός επιβάλλει μεγάλη περίοδο μετατροπής (5 έτη) και τη διατήρηση πολλών αρχείων ελέγχου, κάτι που δεν επιτρέπει η ελλιπής μόρφωση και εκπαίδευση των αγροτών (μόνο 5,7% αυτών συμμετείχαν σε κάποιου είδους επιμορφωτικά προγράμματα το 2001) (Van der Smissen, 2001).

Παρόλα τα εμπόδια το 2004 το ποσοστό των βιολογικών καλλιεργειών στην Ελλάδα αποτελεί το 1% της συνολικά καλλιεργούμενης έκτασης (220.000 στρέμματα) έναντι του 2,5% της πρωτοπόρου Γερμανίας, ενώ το 2005 φτάνει το 3%. Επίσης το 2006 παρατηρείται 30% αύξηση της συνολικής αξίας της εγχώριας αγοράς βιολογικών προϊόντων (σε τιμές λιανικής), 22% αύξηση της εγχώριας κατανάλωσης βιολογικού ελαιόλαδου και 4% αύξηση της αγοράς κρασιού σε σχέση με το 2005. Δεν πρέπει να παραβλέπεται και το γεγονός ότι πάνω από 60% της παραγωγής προορίζεται για εξαγωγές. Το δίκτυο διανομής το 2006 αποτελούνταν κατά 50% από εξειδικευμένα σημεία λιανικής πώλησης, 45% από σούπερ-μάρκετ και 5% από λαϊκές αγορές (Πηγή: Διεύθυνση Μελετών Οικονομικού Περιβάλλοντος της ICAP, 2007).

Συνεπώς, η παραγωγή και η αγορά βιολογικών προϊόντων στην Ελλάδα, αν και μικρή σε σχέση με την υπόλοιπη Ευρώπη, παρουσιάζει συνεχή εξέλιξη. Έτσι, σήμερα υπάρχει και εθνική νομοθεσία για τα βιολογικά προϊόντα, κάτι που δε συνέβαινε μέχρι το 2003 με αποτέλεσμα να ερμηνεύεται η ευρωπαϊκή νομοθεσία διαφορετικά από κάθε εμπλεκόμενη υπηρεσία. Πιο συγκεκριμένα, η ευρωπαϊκή και εθνική Νομοθεσία που ισχύει είναι η εξής:

- Ο ΚΑΝ(ΕΚ)834/2007, ο ΚΑΝ(ΕΚ)889/2008, ο ΚΑΝ(ΕΚ)1235/2008 και ο ΚΑΝ(ΕΕ)271/2010.
- Η Κοινή Υπουργική Απόφαση αριθμ. 245090/06 που καθορίζει τα συμπληρωματικά μέτρα για την εφαρμογή της κοινοτικής νομοθεσίας.
- Η Υπουργική Απόφαση αριθμ. 273234/17-10-03 (ΦΕΚ 1579/27-10-03) που αφορά τον «Καθορισμό συμπληρωματικών μέτρων για τον προσδιορισμό της προέλευσης του κρέατος που παράγεται σύμφωνα με τον Καν. (ΕΟΚ) 2092/91 του Συμβουλίου» όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.
- Η υπ. αριθμ. 217002/27-2-2004 εγκύκλιος του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, η οποία αφορά τη «δημιουργία βάσης δεδομένων πολλαπλασιαστικού υλικού παραχθέντος με βιολογικό τρόπο όπως προβλέπεται από τον Κανονισμό 1452/2003/ΕΚ και διαδικασίες παρέκκλισης όπως προβλέπονται από το άρθρο 6 παράγραφος 3 του Κανονισμού 2092/91/ΕΟΚ».
- Η Υπουργική Απόφαση αριθμ. 336650/22.12.06 (ΦΕΚ 1927/29.12.06) για τον καθορισμό λεπτομερειών εφαρμογής της ΚΥΑ αριθμ. 245090/06.
- Ο Κανονισμός Αξιολόγησης και Επίβλεψης του Συστήματος Ελέγχου και Πιστοποίησης Προϊόντων Βιολογικής Γεωργίας του AGROCERT Ο.Π.Ε.ΓΕ.Π..

Υπάρχουν επίσης οι ακόλουθοι οργανισμοί ελέγχου και πιστοποίησης με στόχο εκτός από τον έλεγχο και την πιστοποίηση των παραγωγών, την ενημέρωση παραγωγών και καταναλωτών με την έκδοση περιοδικών και τη διεξαγωγή σεμιναρίων πάνω στις εξελίξεις της βιολογικής γεωργίας:

- Οργανισμός Ελέγχου και Πιστοποίησης Βιολογικών Προϊόντων «ΔΗΩ» με κωδικό αριθμό έγκρισης ΕΛ-01-BIO ή EL-O1-BIO.
- «ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ Ε.Π.Ε.» - Έλεγχοι Πιστοποιήσεις Προϊόντων Βιολογικής Γεωργίας - Προαγωγή Αειφόρου Ανάπτυξης με κωδικό αριθμό έγκρισης ΕΛ-02-BIO ή EL-O2-BIO.
- Ινστιτούτο Ελέγχου Βιολογικών Προϊόντων «ΒΙΟΕΛΛΑΣ Α.Ε.» με κωδικό αριθμό έγκρισης ΕΛ-03-BIO ή EL-O3-BIO.
- «QWAYS Διαδρομές ποιότητας Α.Ε» με κωδικό αριθμό έγκρισης ΕΛ-04-BIO ή EL-O4-BIO.
- «ACERT ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ Α.Ε» με κωδικό αριθμό έγκρισης ΕΛ-05-BIO ή EL-O5-BIO.

- «IRIS - ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ & ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ» με κωδικό αριθμό έγκρισης ΕΛ-06-BIO ή EL-06-BIO.
- «ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ ΒΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ - ΠΡΑΣΙΝΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΘΩΜΑΣ ΜΙΣΑΗΛΙΔΗΣ Ο.Ε.» με κωδικό αριθμό έγκρισης ΕΛ-07-BIO ή EL-07-BIO.
- «ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ Α.Ε.» με κωδικό αριθμό έγκρισης ΕΛ-08-BIO ή EL-08-BIO.
- «LACON ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΕΠΕ » με κωδικό αριθμό έγκρισης ΕΛ - 09 - BIO ή EL - 09 - BIO
- «ΝΑΟΥΜ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ-ΚΟΥΝΤΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ Ο.Ε. GMCERT» με κωδικό αριθμό έγκρισης ΕΛ - 10 - BIO ή EL - 10 - BIO
- «ΦΙΛΙΚΗ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ Α.Ε» με κωδικό αριθμό έγκρισης ΕΛ - 11 - BIO ή EL - 11 - BIO .

Όλοι οι παραπάνω οργανισμοί εποπτεύονται από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, με την αρμόδια Διεύθυνση Βιολογικής Γεωργίας, ενώ επιβλεπτικός ρόλος έχει ανατεθεί στον Οργανισμό Πιστοποίησης και Επίβλεψης Γεωργικών Προϊόντων (Ο.Π.Ε.Γ.Ε.Π) AGROCERT (Πηγή: Οργανισμός Πιστοποίησης και Επίβλεψης Γεωργικών Προϊόντων AGROCERT, 2010).

Από το 1997, συστάθηκε και ο Οργανισμός Γεωργικής Επαγγελματικής Εκπαίδευσης Κατάρτισης και Απασχόλησης ΟΓΕΕΚΑ «ΔΗΜΗΤΡΑ» με στόχους τη βελτίωση των επαγγελματικών δεξιοτήτων και ικανοτήτων των αγροτών, ώστε να παράγουν ανταγωνιστικά προϊόντα που σέβονται τον καταναλωτή και το περιβάλλον, τη χορήγηση «πράσινου πιστοποιητικού» και τη πραγματοποίηση ερευνών και μελετών σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο. Είναι νομικό πρόσωπο ιδιωτικού δικαίου και διαθέτει ΤΕΕ, ΕΠΑΣ και 70 κέντρα εκπαίδευσης (Πηγή: ΟΓΕΕΚΑ «ΔΗΜΗΤΡΑ», 2008).

Άλλοι κρατικοί φορείς που ασχολούνται με την έρευνα είναι το Εθνικό Ινστιτούτο για την Αγροτική Έρευνα και διάφορα τμήματα ΑΕΙ και ΤΕΙ που πραγματοποιούν επίσης και εκπαιδευτικά προγράμματα εξειδίκευσης σε θέματα βιολογικής γεωργίας σε γεωπόνους (Van der Smissen, 2001).

Τα κύρια βιολογικά προϊόντα που παράγονται στην Ελλάδα είναι τα σιτηρά (38,3%), οι ελιές και το ελαιόλαδο (38,2%) ενώ μεγάλη ανάπτυξη παρουσιάζει και το κρασί (3,8%)

(Πηγή: Διεύθυνση Μελετών Οικονομικού Περιβάλλοντος της ICAP, 2007). Άλλα προϊόντα είναι τα εσπεριδοειδή, οι ελαιούχοι σπόροι όπως το σουσάμι και οι ηλιόσποροι, τα μπαχαρικά και τα πρωτεϊνούχα προϊόντα (όσπρια) καθώς επίσης το βαμβάκι και οι ντομάτες που προορίζονται για βιομηχανική χρήση, αλλά η παραγωγή αυτών γίνεται σε μικρότερη έκταση. Οι λόγοι γι' αυτό είναι ότι ως προς τις τρεις πρώτες κατηγορίες προϊόντων υπάρχει η τεχνογνωσία, η βιολογική καλλιέργεια δε διαφέρει τόσο από τη συμβατική, ενώ οι επιδοτήσεις είναι υψηλές με μικρό κόστος παραγωγής. Αντίθετα, τα υπόλοιπα προϊόντα έχουν μικρή απόδοση, χαμηλές τιμές πώλησης και έλλειψη τεχνογνωσίας στην παραγωγή τους.

Όσον αφορά στην κατανομή των βιολογικών εκτάσεων αυτές βρίσκονται κυρίως στην Νότια και Κεντρική Ελλάδα, όπου ευνοούνται από το γεωγραφικό περιβάλλον (βουνά και απομονωμένα χωράφια) και τις κλιματικές συνθήκες (Van der Smissen, 2001).

Κλείνοντας με τη βιβλιογραφική ανασκόπηση φαίνεται πως δεν έχουν γίνει καθόλου έρευνες σχετικά με τις διατροφικές συνήθειες των ατόμων που καταναλώνουν βιολογικά προϊόντα. Η συγκεκριμένη εργασία έχει αυτό το στόχο. Παρακάτω θα αναλυθούν οι κυριότερες μέθοδοι καταγραφής των διατροφικών συνηθειών.

7. ΜΕΘΟΔΟΙ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΩΝ ΣΥΝΗΘΕΙΩΝ.

Οι πιο συνηθισμένες μέθοδοι συλλογής πληροφοριών είναι η ανάκληση 24ώρου, το ημερολόγιο κατανάλωσης τροφίμων και το ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων. Καθεμία από αυτές τις μεθόδους έχει πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα που καθιστούν μία από αυτές την καταλληλότερη για τη συγκεκριμένη έρευνα. Ακολουθεί πιο λεπτομερής περιγραφή κάθε μεθόδου (Willet, 1990).

- **Ανάκληση 24ώρου**

Ο απαντών καλείται να περιγράψει τα τρόφιμα που κατανάλωσε το προηγούμενο εικοσιτετράωρο ή μία «τυπική» μέρα, περιλαμβάνοντας την ποσότητα, τον τρόπο που παρασκευάστηκαν, τον τόπο που καταναλώθηκαν και την ώρα της ημέρας. Είναι η πιο διαδεδομένη μέθοδος συλλογής διατροφικών πληροφοριών γιατί είναι σχετικά γρήγορη και παρέχει πληροφορίες για τη σύσταση της διατροφής του ατόμου. Από την άλλη μεριά έχει κόστος, γιατί για να εξασφαλίζεται μεγαλύτερη ορθότητα απαιτείται η συμπλήρωση της από τον ερωτώντα με προσωπική συνέντευξη. Αυτός με τη σειρά του είναι αναγκαίο να είναι εκπαιδευμένος ώστε να αποφευχθούν συστηματικά λάθη. Επιπρόσθετα, είναι δύσκολο να γίνει ανάκληση στη μνήμη του απαντούντα όλων των τροφίμων που κατανάλωσε την προηγούμενη ημέρα, να εκτιμηθούν οι ποσότητες τους με αποτέλεσμα να απαιτείται η χρήση βοηθημάτων (προπλάσμάτων) καθώς και να βρεθεί μία «τυπική» μέρα αφού η διατροφή κάθε ανθρώπου παρουσιάζει ποικιλομορφία από μέρα σε μέρα (μειωμένη επαναληψιμότητα). Ένα ακόμα πρόβλημα είναι ότι ο απαντών μπορεί από αμηχανία ή φόβο για επικριτική αντιμετώπιση από τον ερωτώντα να λέει ψέματα. Φαίνεται λοιπόν πως είναι μέθοδος ευάλωτη σε συστηματικά λάθη.

Δε χρησιμοποιείται σε επιδημιολογικές μελέτες όπου μας ενδιαφέρει η προηγούμενη διαίτα των ατόμων που συμμετέχουν ή που απαιτούν την εκτίμηση της μακροχρόνιας κατανάλωσης τροφής. Είναι όμως αποτελεσματική για την εκτίμηση της μέσης πρόσληψης θρεπτικών συστατικών ανάμεσα σε διαφορετικούς πληθυσμούς, για την εκτίμηση της αποτελεσματικότητας προγραμμάτων διατροφικής παρέμβασης και της εγκυρότητας των άλλων μεθόδων.

- **Ημερολόγιο κατανάλωσης τροφίμων**

Πρόκειται για αρχείο καταγραφής των τροφίμων που κατανάλωσε ο απαντών σε χρονικό διάστημα 3 (2 καθημερινές και μία από το Σαββατοκύριακο) έως 7 ημερών με

τις ίδιες πληροφορίες που απαιτεί και η ανάκληση 24ώρου. Είναι φανερό ότι είναι πιο αντιπροσωπευτικό των διατροφικών συνηθειών του ατόμου και της σύστασης της διαίτας του έχει όμως και αυτό μειονεκτήματα. Καταρχήν, για να αποφεύγονται σφάλματα ανάκλησης θα πρέπει να συμπληρώνεται αμέσως μετά την κατανάλωση του τροφίμου, γεγονός που μπορεί να κουράσει τον απαντώντα και απαιτεί από μέρος του ισχυρό κίνητρο. Έπειτα, προϋποθέτει σχετικά υψηλό μορφωτικό επίπεδο ενώ μπορεί να επηρεαστεί και η τυπική διατροφική συμπεριφορά του ατόμου καθώς καταγράφοντας τα τρόφιμα που καταναλώνει αποκτά και συναίσθηση της ποσότητας. Για αυτό το λόγο, χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της αποτελεσματικότητας των προγραμμάτων διατροφικής παρέμβασης.

Δεν είναι κατάλληλο σε μελέτες πασχόντων-μαρτύρων όπου δεν μας ενδιαφέρει η παρούσα διατροφική συμπεριφορά. Αντιθέτως είναι χρήσιμη μέθοδος για την εκτίμηση της ορθότητας των ερωτηματολογίων συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων καθώς και για την παρακολούθηση της συμμόρφωσης με προγράμματα διατροφικής παρέμβασης.

- **Ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων.**

Το ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων περιλαμβάνει μία λίστα τροφίμων, κατηγοριοποιημένων συνήθως σε ομάδες, με κοινή σύσταση σε θρεπτικά συστατικά (κατά κύριο λόγο τις γνωστές ομάδες τροφίμων) καθώς και τη συχνότητα κατανάλωσής τους, η οποία μπορεί να ποικίλλει από 4 (ποτέ, σπάνια, περιστασιακά ή συχνά) μέχρι και 10 επιλογές (μερίδες ημερησίως, εβδομαδιαίως ή μηνιαίως) για ορισμένο χρονικό διάστημα, συνήθως για τον τελευταίο χρόνο. Οι ποσότητες των τροφίμων δεν περιλαμβάνονται, συνήθως, αν και βοηθάει να καθορίζονται οι μερίδες ώστε να μεταβάλλεται ανάλογα και η συχνότητα κατανάλωσης. Στο σχεδιασμό του λαμβάνεται υπόψη ο σκοπός της έρευνας και, συγκεκριμένα, αν πρέπει να μετρηθούν συγκεκριμένα τρόφιμα και θρεπτικά συστατικά ή να γίνει πιο γενική περιγραφή των διατροφικών συνηθειών και αν πρωταρχική προτεραιότητα είναι η κατηγοριοποίηση του δείγματος ή η απόλυτη μέτρηση της πρόσληψης. Τα τρόφιμα που περιλαμβάνονται στη λίστα θα πρέπει να είναι ευρέως χρησιμοποιούμενα, να περιλαμβάνουν τα θρεπτικά συστατικά που ερευνώνται και να υπάρχει διακύμανση της κατανάλωσής τους στον πληθυσμό του δείγματος.

Τα μειονεκτήματα της μεθόδου είναι ότι δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην περίπτωση που απαιτείται ακρίβεια στον υπολογισμό της σύστασης της διαίτας. Επίσης, στην περίπτωση που περιλαμβάνει και ποσότητες αυτές είναι δύσκολο να γίνουν αντιληπτές

από τα άτομα που συμμετέχουν στην μελέτη όταν εκφράζονται σε γραμμάρια. Το πρόβλημα μειώνεται όταν χρησιμοποιούνται προπλάσματα αλλά αυτό επιβάλλει προσωπική συνέντευξη, είναι χρονοβόρο, έχει κόστος και δεν συμβάλλει επαρκώς στην καλύτερη αξιολόγηση της πρόσληψης θρεπτικών συστατικών. Απαιτεί επίσης μεγάλο δείγμα για την αποφυγή τυχαίων σφαλμάτων.

Από την άλλη πλευρά, το ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων αποτελεί την καλύτερη μέθοδο σε επιδημιολογικές έρευνες που αφορούν στον καθορισμό της μέσης πρόσληψης θρεπτικών συστατικών σε ένα εκτεταμένο χρονικό διάστημα· μπορεί εύκολα να συμπληρωθεί από τα ίδια τα άτομα του δείγματος, είναι ευκολότερη η ανάλυσή του, έχει μικρότερο κόστος και μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε μεγάλο δείγμα. Έχει επαρκή επαναληψιμότητα και εγκυρότητα στην κατάταξη της πρόσληψης θρεπτικών συστατικών, με κάποιες διαφοροποιήσεις για κάποια από αυτά, και επηρεάζεται λίγο από την βραχυπρόθεσμη μνήμη και την εγκεφαλική λειτουργία (Jia, 2008). Αποτελεί, επίσης, καλό δείκτη της συνήθους διατροφικής πρόσληψης ενέργειας και των περισσότερων θρεπτικών συστατικών (Malekshah, 2006).

ΜΕΡΟΣ Β: ΕΙΔΙΚΟ

8. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Το ερωτηματολόγιο (Παράρτημα) που χρησιμοποιήθηκε αποτελείται από τρία μέρη. Στο πρώτο μέρος οι ερωτήσεις αφορούν δημογραφικά στοιχεία και ανθρωπομετρικά μεγέθη του συμμετέχοντα. Πιο συγκεκριμένα, περιλαμβάνει 11 ερωτήσεις δημογραφικού περιεχομένου και προσωπικών στοιχείων, εκ των οποίων 5 είναι κλειστού τύπου (πολλαπλών επιλογών) σχετικά με το φύλο, το μορφωτικό επίπεδο, το ετήσιο εισόδημα, την οικογενειακή κατάσταση και τον αριθμό τέκνων και 6 ερωτήσεις ανοιχτού τύπου. Αυτές αφορούν στο ύψος, στο βάρος, στην ηλικία, στο επάγγελμα, στον τόπο κατοικίας του ατόμου ενώ προαιρετικά καταγράφεται το επώνυμό του συμμετέχοντα.

Στο δεύτερο μέρος υπάρχουν 19 ερωτήσεις, δύο αμιγώς ανοιχτού τύπου, τρεις ημίκλειστου, και οι υπόλοιπες κλειστού (ναι-όχι και πολλαπλών επιλογών). Οι ερωτήσεις αφορούν στην κατανάλωση ή όχι βιολογικών προϊόντων με διευκρινιστικές ερωτήσεις που αποδεικνύουν, αν ο απαντών αντιλαμβάνεται επακριβώς πως τα βιολογικά τρόφιμα έχουν χαρακτηριστικά που καθαρίζονται ρητά από την Ευρωπαϊκή και Εθνική νομοθεσία. Επίσης, παρέχουν πληροφορίες για το χρονικό διάστημα που οι συμμετέχοντες καταναλώνουν βιολογικά τρόφιμα, τον τόπο προμήθειας, τα αίτια που τους οδήγησαν σε αυτή την επιλογή και τα είδη των τροφίμων που καταναλώνουν. Το δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου συμπληρώνεται με γενικές πληροφορίες πάνω στις διατροφικές συνήθειες του πληθυσμού του δείγματος που θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν υγιεινές ή ανθυγιεινές (κατανάλωση πρωινού, είδος λιπαρών που καταναλώνονται, συχνότητα κατανάλωσης φαγητού εκτός σπιτιού, κατανάλωση αλκοόλ κ.α.) καθώς επίσης και στα μέσα που χρησιμοποιούνται για την ενημέρωση σε θέματα διατροφής. Στο τέλος του δεύτερου μέρους δίνεται η επιλογή στους συμμετέχοντες να συμπληρώσουν τα προσωπικά τους στοιχεία για τυχόν διευκρινίσεις που μπορεί να απαιτηθούν και παρέχονται οδηγίες για τη συμπλήρωση του τρίτου μέρους, δηλαδή του ερωτηματολογίου συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων (Food Frequency Questionnaire, FFQ).

Από όλες τις μεθόδους συλλογής διατροφικών πληροφοριών επιλέχθηκε το ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων διότι στη συγκεκριμένη έρευνα δεν απαιτείται λεπτομερής καθορισμός της πρόσληψης ενέργειας και θρεπτικών συστατικών του δείγματος, αλλά μόνο η σύγκριση των δύο ομάδων ατόμων. Επίσης,

επιλέχθηκε με βάση το γεγονός ότι ήταν εύκολο να συμπληρωθεί από μεγάλο δείγμα χωρίς τη συμμετοχή του ερωτώντα, το κόστος του είναι χαμηλό και έχει αποδεδειγμένα επαρκή επαναληψιμότητα και εγκυρότητα. Έτσι, έγινε μία μικρή τροποποίηση του FFQ που χρησιμοποιήθηκε για τη διεξαγωγή της Nurse's Health Study του Πανεπιστημίου του Harvard, που διεξήχθη αρχικά το 1976 και στην οποία συμμετείχαν πάνω από 100000 νοσηλεύτριες από 35-55 ετών (Colditz, 1995). Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει πολύ αντιπροσωπευτικά τρόφιμα από όλες τις ομάδες τροφίμων σε ικανοποιητικό αριθμό, ώστε να λαμβάνονται επαρκείς πληροφορίες χωρίς να κουράζεται ο απαντών. Επιπλέον, περιλαμβάνει την ποσότητα του κάθε τροφίμου που θεωρείται μερίδα και εννέα επιλογές για τη συχνότητα κατανάλωσης από 6 και πλέον μερίδες ημερησίως έως σχεδόν ποτέ. Συν τοις άλλοις, η εγκυρότητα και επαναληψιμότητά του δεν επηρεάζονται από παράγοντες όπως η παχυσαρκία, το κάπνισμα, η κατανάλωση αλκοόλ και η ηλικία.

Τα ερωτηματολόγια συμπληρώθηκαν από τους συμμετέχοντες χωρίς να γίνει προσωπική συνέντευξη από τον ερωτώντα.

Το δείγμα αποτελείται από 133 άτομα, οι μισοί, περίπου, εκ των οποίων είναι υπάλληλοι του Γενικού Νοσοκομείου Θεσσαλονίκης «Άγιος Παύλος» και οι υπόλοιποι τακτικοί πελάτες δύο εξειδικευμένων καταστημάτων λιανικής πώλησης βιολογικών προϊόντων στην Περαιά (Green House, Προϊόντα Βιολογικής Καλλιέργειας, Ιωνίας 9) και στην Πυλαία Θεσσαλονίκης (Φρούτο και Παράδοση, Παραδοσιακά και Βιολογικά Προϊόντα, 17 Νοέμβρη 26). Το δείγμα επιλέχθηκε έτσι ώστε να περικλείει όλες σχεδόν τις ηλικιακές ομάδες που ασχολούνται με την προμήθεια των τροφίμων σε ένα σπίτι, όλα τα μορφωτικά επίπεδα και ετήσια εισοδήματα, αλλά και τις διάφορες περιοχές της Θεσσαλονίκης με τις όποιες κοινωνικές και οικονομικές διαφορές τους.

Η ανάλυση των δεδομένων των δύο πρώτων τμημάτων του ερωτηματολογίου έγινε με τη χρήση του Epi-info για την περιγραφική ανάλυση όλων των ερωτήσεων και τη συγκριτική ανάλυση κάποιων από αυτές σε σχέση με την κατανάλωση βιολογικών τροφίμων. Πιο συγκεκριμένα ελέγχθηκε αν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ της κατανάλωσης βιολογικών τροφίμων και:

- Της ηλικίας, με τη δημιουργία 5 ηλικιακών ομάδων ως εξής:
 - ο Από 19-29 ετών, προπτυχιακοί και μεταπτυχιακοί φοιτητές.
 - ο Από 30-40 ετών, νέοι εργαζόμενοι χωρίς παιδιά ή με μικρά παιδιά.
 - ο Από 41-50 ετών, εργαζόμενοι με μεγαλύτερα παιδιά.
 - ο 51-60 ετών, άτομα μέσης ηλικίας, εργαζόμενοι με ενήλικα παιδιά.

- ο Πάνω από 61 ετών, συνταξιούχοι.
- Του μορφωτικού επιπέδου.
- Του φύλου.
- Της οικογενειακής κατάστασης (όπου δεν υπολογίζεται η μεταβλητή «διαζευγμένος» ξεχωριστά παρά συνυπολογίζεται στο «άγαμος»).
- Του αριθμού τέκνων (Δημιουργήθηκαν δύο μεταβλητές, η πρώτη για κανένα τέκνο και η δεύτερη για 1 τέκνο και πάνω).
- Του ετήσιου εισοδήματος (Δημιουργήθηκαν δύο νέες μεταβλητές, μία για εισόδημα μέχρι 25000 €, που θεωρείται χαμηλό έως μέσο και μία για εισόδημα μεγαλύτερο των 25000 €, που θεωρείται υψηλό).
- Της κατανάλωσης πρωινού, που θεωρείται υγιεινή διατροφική συνήθεια.
- Της συχνότητας κατανάλωσης γευμάτων, όπου η κατανάλωση λιγότερων από τρία θεωρείται ανθυγιεινή συνήθεια.
- Τη συχνότητα κατανάλωσης γευμάτων εκτός σπιτιού, με υγιεινή επιλογή τη συχνότητα μέχρι 1-2 φορές το μήνα.
- Την κατανάλωση του ορατού λίπους του φαγητού με υγιεινή τη συνήθεια να αφαιρούν τη μεγαλύτερη ποσότητα.
- Το είδος των λιπαρών και ελαίων που χρησιμοποιούν (υγιεινή επιλογή το ελαιόλαδο).
- Τη συχνότητα κατανάλωσης αλκοόλ, με υγιεινή επιλογή μέχρι 2 ποτά την εβδομάδα.
- Την πρόσληψη συμπληρωμάτων με ανθυγιεινή συνήθεια τη θετική απάντηση.
- Το δείκτη μάζας σώματος (BMI), όπου ελέγχθηκε το ποσοστό των ατόμων που καταναλώνουν βιολογικά προϊόντα και έχουν BMI>25, είναι συνεπώς τουλάχιστον υπέρβαροι.

Για τις συγκριτικές δοκιμασίες χρησιμοποιήθηκε το X-τετράγωνο-μη διορθωμένο-δίπλευρο p, όπου στατιστικά σημαντικό θεωρείται το αποτέλεσμα όταν $p < 0,05$.

Στο τρίτο μέρος, δηλαδή στο FFQ, χρησιμοποιήθηκε το SPSS για τη συσχέτιση της κατανάλωσης βιολογικών με συγκεκριμένες ομάδες τροφίμων, με απώτερο στόχο να αποδειχθεί αν τα άτομα που καταναλώνουν βιολογικά τρόφιμα έχουν πιο υγιεινές διατροφικές συνήθειες (περισσότερα φρούτα και λαχανικά, λιγότερους απλούς υδατάνθρακες και λιγότερα κορεσμένα λιπαρά οξέα κ.τ.λ.). Συγκρίθηκαν κάθε φορά οι καταναλωτές βιολογικών προϊόντων και μη ως προς τη διάμεσο και το

ενδοτεταρτημοριακό εύρος τιμών για να εξεταστεί η διαφορά στη συχνότητα κατανάλωσης των διάφορων τροφίμων όπως δόθηκαν στο FFQ μεταξύ των δύο ομάδων του εξεταζόμενου πληθυσμού. Ελέγχθηκε επίσης το Assymp. Sig. (2-tailed), το οποίο αν έχει τιμή μικρότερη από 0, 05 τότε η διαφορά θεωρείται και στατιστικά σημαντική. Τέλος, όταν κάποιο αποτέλεσμα ήταν στατιστικά σημαντικό, αλλά δεν υπήρχε διαφορά μεταξύ των διαμέσων ή του ενδοτεταρτημοριακού εύρους τιμών τότε ελεγχόταν επιπλέον και το mean rank στα τρόφιμα που περιλαμβάνονται στο ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων. Όσο μεγαλύτερο είναι αυτό τόσο συχνότερα καταναλώνει η ομάδα ατόμων το τρόφιμο που εξετάζεται.

9. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Η ανάλυση των αποτελεσμάτων χωρίζεται σε τρία μέρη:

- α) Στην περιγραφική ανάλυση των δεδομένων.
- β) Στην συγκριτική ανάλυση των δεδομένων.
- γ) Στην ανάλυση του ερωτηματολογίου συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων.

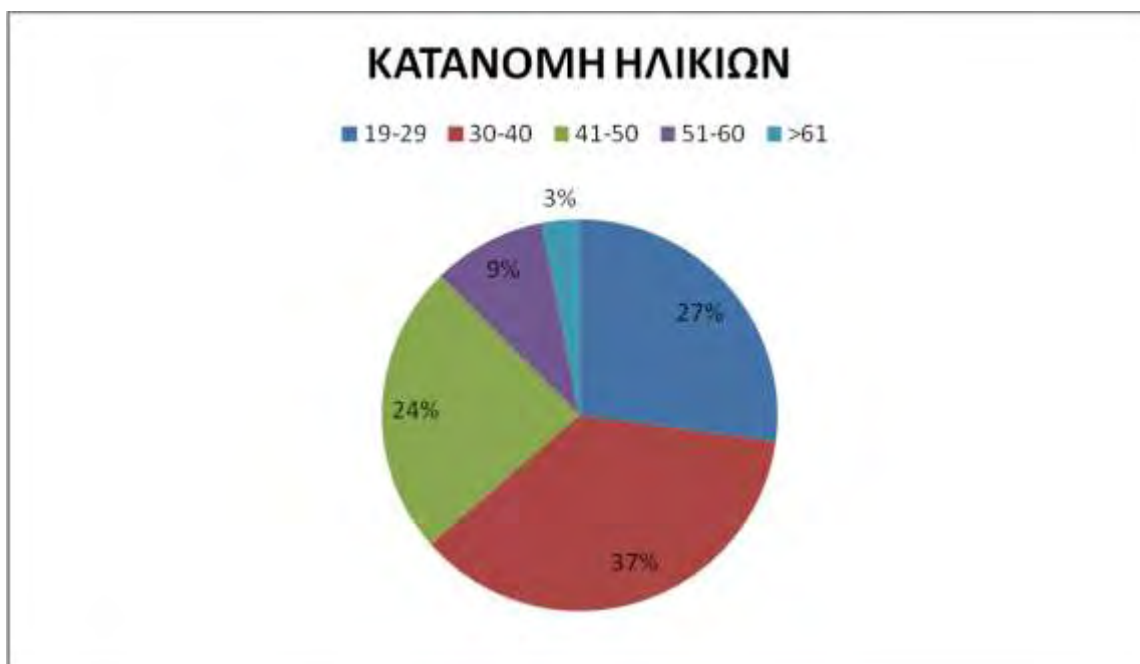
α) Περιγραφική ανάλυση

Στην έρευνα συμμετείχαν συνολικά 133 άτομα.

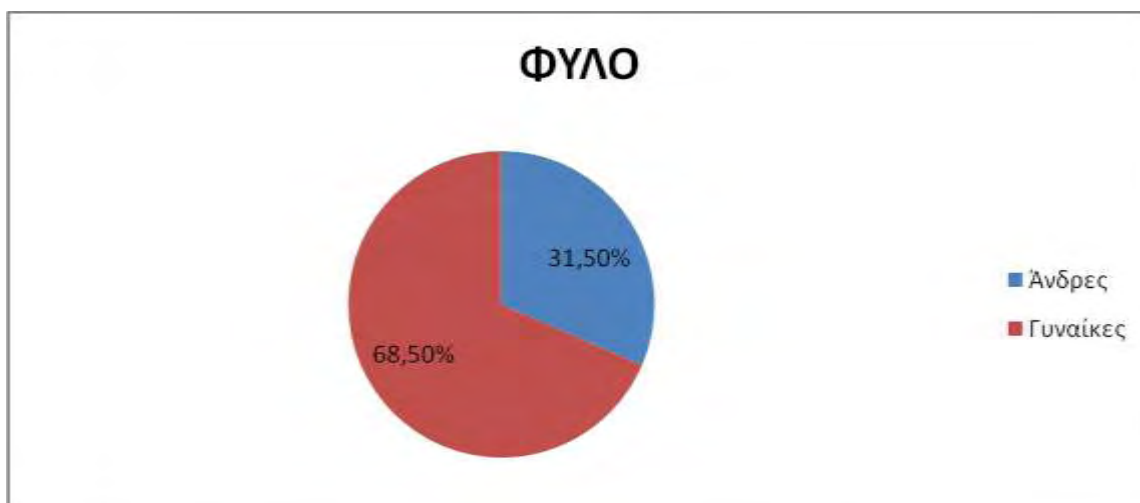
Ξεκινώντας με την περιγραφική ανάλυση των δεδομένων θα πρέπει να αναφερθεί ότι το ύψος και το βάρος των συμμετεχόντων χρησιμοποιήθηκε μόνο για τον υπολογισμό του δείκτη μάζας σώματος ($BMI = \frac{\text{Βάρος σε κιλά}}{\text{Ύψος}^2 \text{ σε εκατοστά}^2}$) και για να υπολογιστεί το ποσοστό των ατόμων που καταναλώνουν βιολογικά τρόφιμα και έχουν Δείκτη Μάζας Σώματος μεγαλύτερο ή ίσο με 25, συνεπώς θεωρούνται υπέρβαρα. Το ποσοστό αυτό συγκρίθηκε με το αντίστοιχο των ατόμων που καταναλώνουν συμβατικά τρόφιμα και τα αποτελέσματα θα παρουσιαστούν παρακάτω στη συγκριτική ανάλυση των δεδομένων του ερωτηματολογίου.

Οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν σε πέντε ηλικιακές ομάδες και όπως φαίνεται στο σχεδιάγραμμα 3 ένα ποσοστό 27% είναι από 19-29 ετών, 37% από 30-40 ετών, 24% από 41-50 ετών, 9% από 51-60 ετών και 3% πάνω από 61 ετών. Το δείγμα αποτελείται κατά 68,5% από γυναίκες και κατά 31,5% από άνδρες (Σχεδιάγραμμα 4), ενώ 48,4% είναι δημόσιοι υπάλληλοι διαφόρων ειδικοτήτων (νοσηλεύτες, διοικητικοί υπάλληλοι, προσωπικό μαγειρείου, ιατροί με φθίνουσα σειρά συμμετοχής) στο Νοσοκομείο Άγιος Παύλος και 51,6% ιδιωτικοί υπάλληλοι ή ελεύθεροι επαγγελματίες, φοιτητές, νοικοκυρές, συνταξιούχοι και άνεργοι όλοι πελάτες καταστημάτων βιολογικών προϊόντων. Στον Πίνακα 2 παρουσιάζονται αναλυτικά τα επαγγέλματα των ερωτηθέντων. Στο Σχεδιάγραμμα 5 παρουσιάζεται το μορφωτικό επίπεδο του πληθυσμού. Όπως φαίνεται 6% είναι απόφοιτοι Δημοτικού, 40,6% απόφοιτοι Λυκείου, 23,3% απόφοιτοι ΤΕΙ, 18% απόφοιτοι ΑΕΙ και 12% κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών. Το εισόδημα του εξεταζόμενου πληθυσμού χωρίστηκε σε έξι κατηγορίες και τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στο σχεδιάγραμμα 6. Εκεί φαίνεται πως 19,5% του δείγματος έχει εισόδημα από 0-5000 €, 10,9% από 5001-10000 €, 28,9% από 10001-15000 €, 25,8% από 15001-20000 €, 7% από 20001-25000 € και 7,8% πάνω από 25001 €. Ποσοστό 38,6% του δείγματος είναι άγαμοι, 56,1% έγγαμοι και 5,3%

διαζευγμένοι. (Σχεδιάγραμμα 7) και 51,1% δεν έχουν παιδιά, 17,3% έχουν 1 παιδί, 22,6% δύο παιδιά 6,8% έχουν 3 παιδιά και μόνο 2,3% των συμμετεχόντων έχουν πάνω από τρία παιδιά (Σχεδιάγραμμα 8). Τελειώνοντας με τα δημογραφικά στοιχεία θα πρέπει να αναφερθεί ότι οι ερωτηθέντες κατοικούν σε διάφορες περιοχές της Θεσσαλονίκης αλλά ορισμένοι, (οι πελάτες των καταστημάτων βιολογικών τροφίμων), κατοικούν και σε κάποιες άλλες πόλεις της Ελλάδος όπως η Κατερίνη και ο Βόλος. Στον Πίνακα 3 παρουσιάζονται αναλυτικά οι τόποι κατοικίας των ερωτηθέντων.



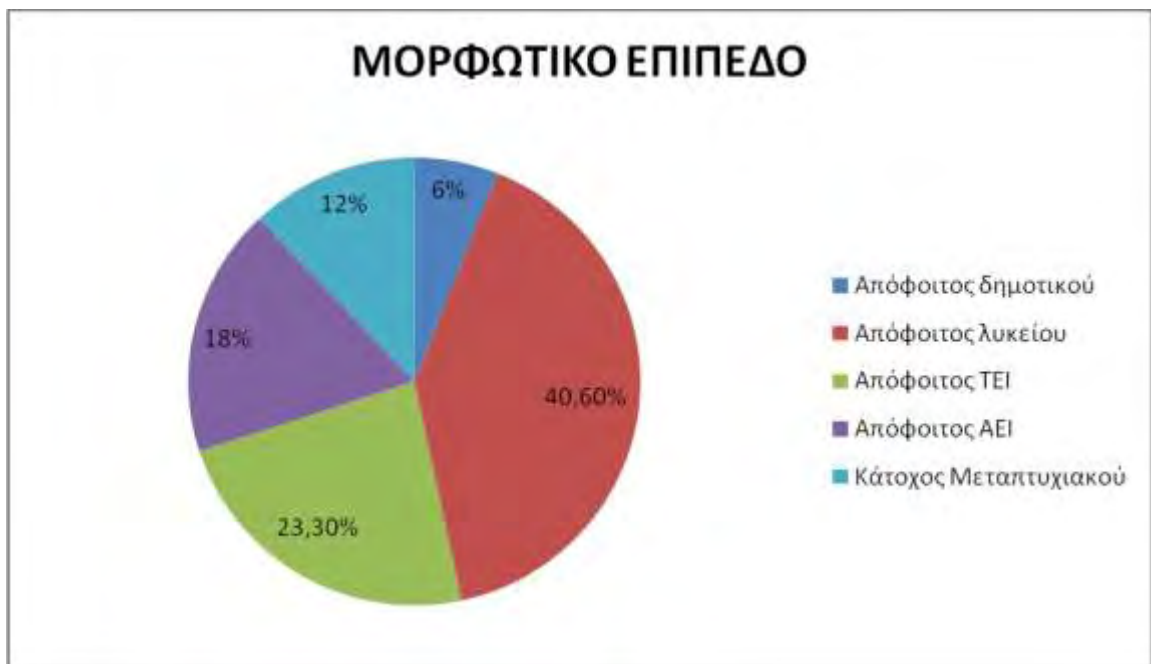
Σχεδιάγραμμα 3: Κατανομή του δείγματος ανάλογα με την ηλικία.



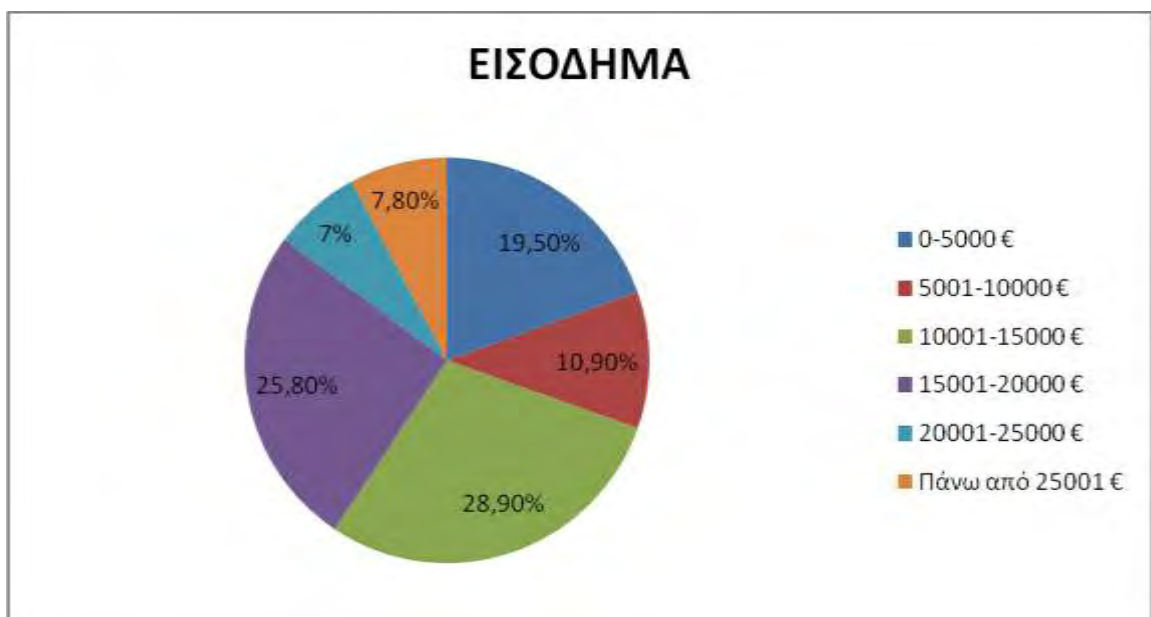
Σχεδιάγραμμα 4: Κατανομή των δύο φύλων στο δείγμα.

Πίνακας 2: Επαγγέλματα απόμων δείγματος.

Επάγγελμα	Αριθμός	Πελάτες καταστημάτων βιολογικών προϊόντων	Νοσοκομείο Άγιος Παύλος
Αισθητικός	3	NAI	
Άνεργος	1	NAI	
Βιολόγος	1	NAI	
Βοηθός μάγειρα	1		NAI
Βρεφοκόμος	1	NAI	
Γαζώτρια	1		NAI
Γυμνάστρια	2	NAI	
Διοικητικός υπάλληλος	7		NAI
Δημόσιος υπάλληλος	30		NAI
Δημοτικός υπάλληλος	1	NAI	
Δικηγόρος	1	NAI	
Εκπαιδευτικός	2	NAI	
Ελεύθερος επαγγελματίας	6	NAI	
Έμπορος	2	NAI	
Ιατρός	2		NAI
Ιδιωτική υπάλληλος	17	NAI	
Κρεοπώλης	1	NAI	
Μάγειρας	2		NAI
Μεταφράστρια	1	NAI	
Μουσικός	1	NAI	
Μπάρμαν	1	NAI	
Νοσηλεύτρια	13		NAI
Ξεναγός	1	NAI	
Οικιακά	2	NAI	
Πλύντρια σκευών μαγειρείου	1		NAI
Σερβιτόρα	1	NAI	
Σκηνοθέτης	1	NAI	
Συνταξιούχος	3	NAI	
Τεχνολόγος γεωπόνος	1	NAI	
Τεχνολόγος ιατρικών εργαστηρίων	1		NAI
Τεχνολόγος τροφίμων	1	NAI	
Τραπεζικός υπάλληλος	2		NAI
Τραπεζοκόμος	1	NAI	
Φαρμακοποιός	12	NAI	
Φοιτητής	1	NAI	
Ψυχολόγος			
Σύνολο		65	61



Σχεδιάγραμμα 5: Μορφωτικό επίπεδο συμμετεχόντων στην έρευνα.



Σχεδιάγραμμα 6: Κατανομή εισοδήματος.



Σχεδιάγραμμα 7: Οικογενειακή κατάσταση ατόμων δείγματος.



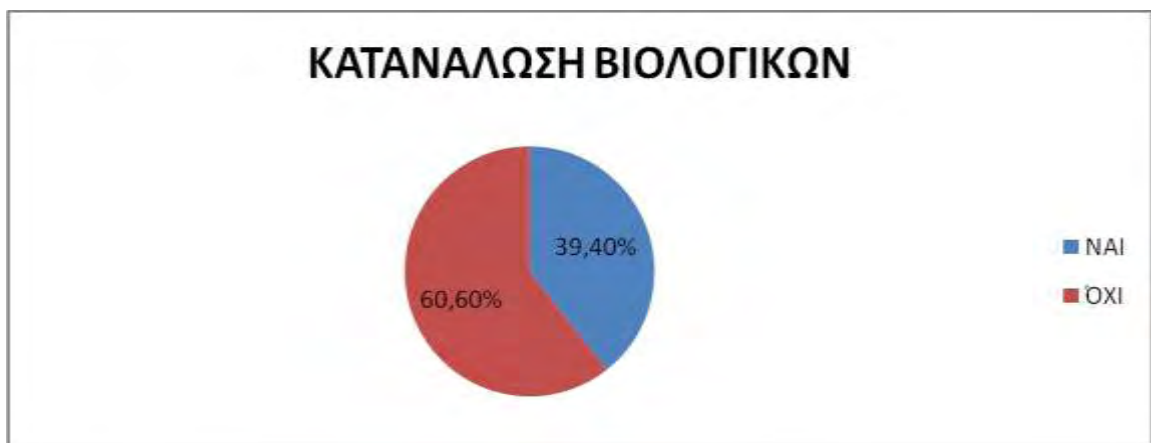
Σχεδιάγραμμα 8: Αριθμός τέκνων.

Πίνακας 3: Τόποι κατοικίας ερωτηθέντων.

Τόπος κατοικίας	Αριθμός συμμετεχόντων
Αγγελοχώρι	2
Άγιος Ιωάννης	1
Αθήνα	6
Αμπελόκηποι	5
Ανάληψη	4
Ανω Πόλη	1
Ανω Τούμπα	2
Βασιλικά	1
Βόλος	1
Δυτική Θεσσαλονίκη	1
Εύοσμος	5
Θέρμη	2
Θεσσαλονίκη	23
Κέντρο	5
Παπάφη	1
Φάληρο	1
Χαριλάου	2
Καλαμαριά	18
Κατερίνη	6
Κάτω Τούμπα	2
Κολινδρός Πιερίας	1
Μενεμένη	1
Νέα Ευκαρπία	1
Νεάπολη	2
Νέοι Επιβάτες	13
Ντεπώ	1
Ντουμπάι	2
Ξηροκρήνη	1
Παραμυθιά	1
Ιωαννίνων	
Περαία	10
Πυλαία	3
Σίνδος	1
Σκύδρα	1
Σταυρούπολη	2
Φοίνικας	1

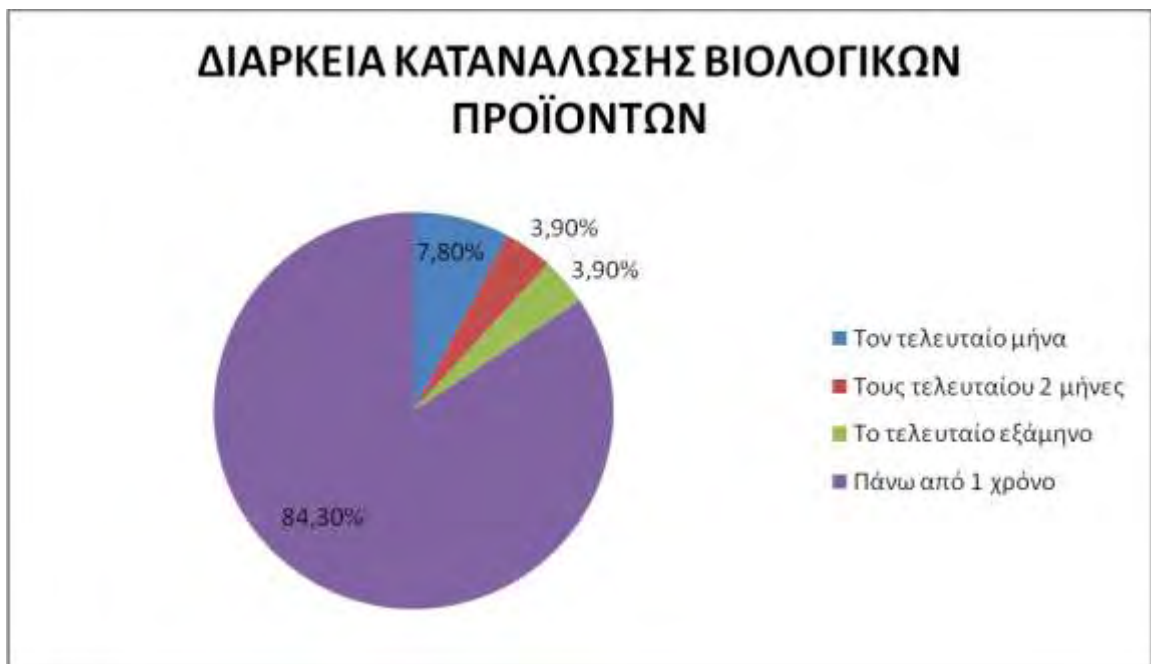
Το δεύτερο τμήμα του ερωτηματολογίου αφορά σε ερωτήσεις σχετικά με τις διατροφικές συνήθειες των ατόμων που συμμετείχαν στην έρευνα.

Ξεκινώντας από την πρώτη ερώτηση αυτού του τμήματος και όπως φαίνεται στο Σχεδιάγραμμα 9, 39,4% των ερωτηθέντων καταναλώνουν βιολογικά προϊόντα ενώ 60,6% όχι.

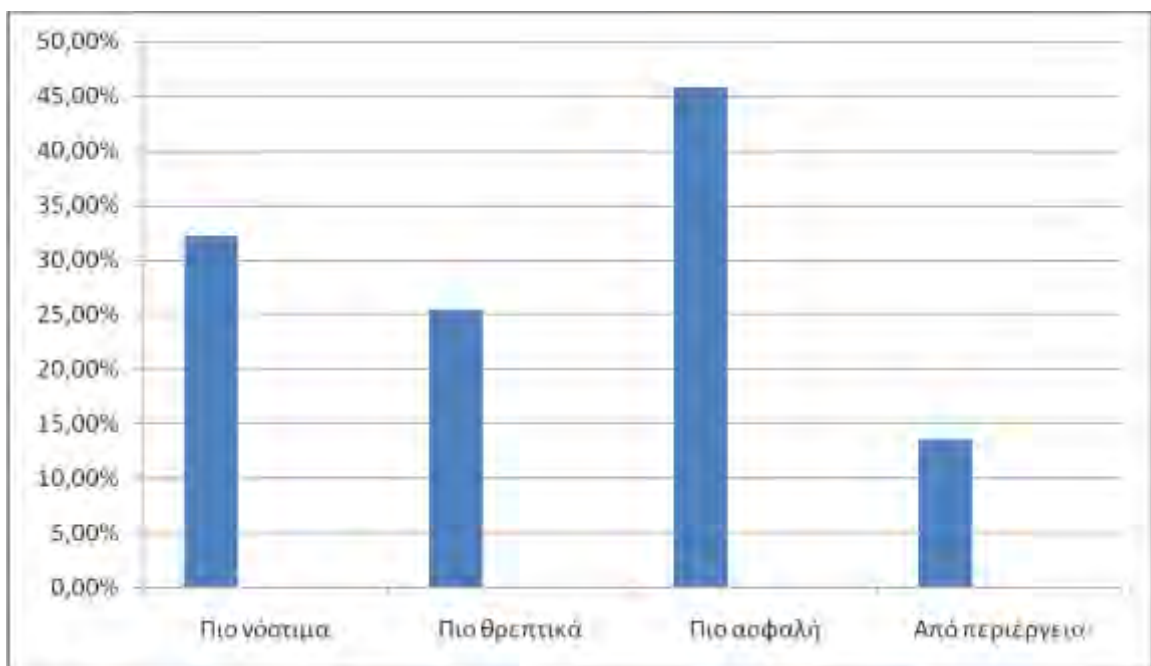


Σχεδιάγραμμα 9: Ποσοστό ατόμων που καταναλώνουν βιολογικά και συμβατικά τρόφιμα.

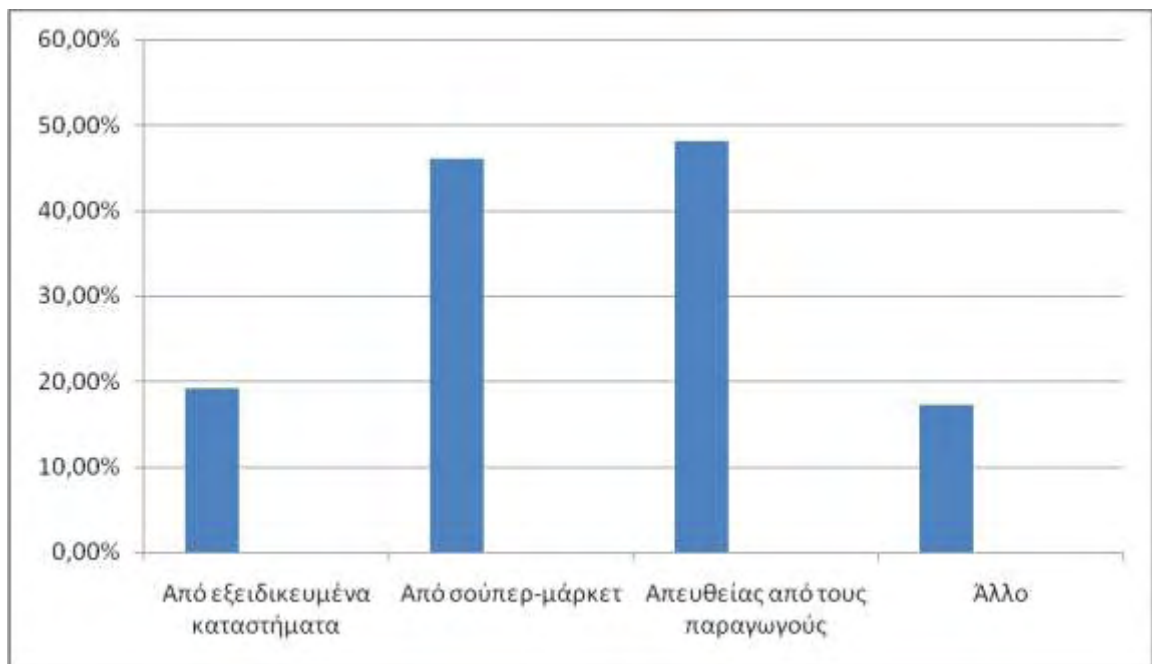
Από αυτούς που καταναλώνουν βιολογικά τρόφιμα το μεγαλύτερο ποσοστό (84,3%) τα αγοράζουν πάνω από 1 χρόνο, 7,8% τον τελευταίο μήνα, 3,9% τους τελευταίους 2 μήνες και 3,9% το τελευταίο εξάμηνο (Σχεδιάγραμμα 10). Στην ερώτηση «Για ποιο λόγο προτιμάτε τα βιολογικά προϊόντα;» οι συμμετέχοντες είχαν δικαίωμα για περισσότερες από μία επιλογές. Έτσι, ένα ποσοστό 32,2% τα προτιμά γιατί τα θεωρεί πιο νόστιμα, 25,4% γιατί τα θεωρεί πιο θρεπτικά, 45,8% γιατί τα θεωρεί πιο ασφαλή και 13,5% τα δοκίμασε από περιέργεια (Σχεδιάγραμμα 11). Το ίδιο δικαίωμα είχαν και στην επόμενη ερώτηση για τα σημεία αγοράς των βιολογικών τροφίμων. 19,2% τα προμηθεύεται από εξειδικευμένα καταστήματα, 46,1% από σούπερ-μάρκετ, 48,1% απευθείας από τους παραγωγούς και 17,3% από αλλού (Σχεδιάγραμμα 12). Στην τελευταία κατηγορία, τα περισσότερα άτομα αναφέρονται στους ιδιωτικούς τους κήπους και σε πολύ μικρότερο ποσοστό σε λαϊκές αγορές βιολογικών προϊόντων. Τα προϊόντα που προτιμούν είναι κατά σειρά τα φρούτα και λαχανικά (92%), τα αυγά (67,3%), το ελαιόλαδο (42,3%), τα γαλακτοκομικά (38,5%), το κρέας (30,8%), τα ζυμαρικά και το κρασί (17,3%) και τέλος το ψωμί σε ποσοστό 13,5% (Σχεδιάγραμμα 13). Πάντως μόνο 59,6% των ατόμων που καταναλώνουν βιολογικά τρόφιμα απάντησαν ότι τα προϊόντα που αγοράζουν έχουν βιολογική επισήμανση στη συσκευασία σύμφωνη με την Ευρωπαϊκή Νομοθεσία (Σχεδιάγραμμα 14).



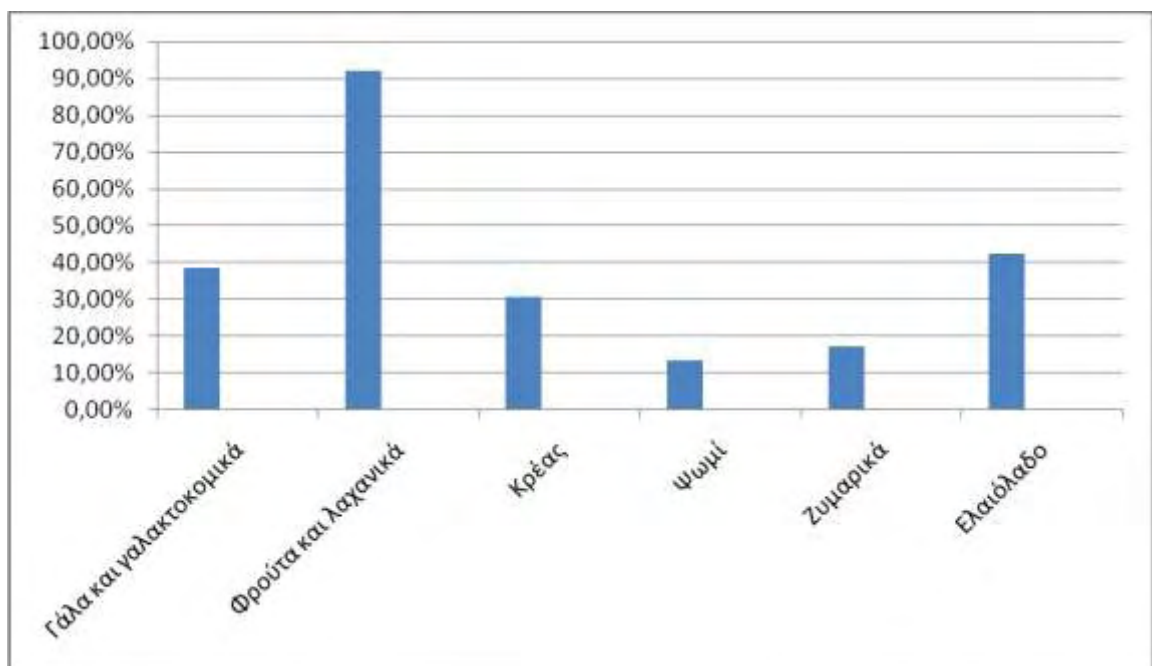
Σχεδιάγραμμα 10: Διάρκεια κατανάλωσης βιολογικών προϊόντων.



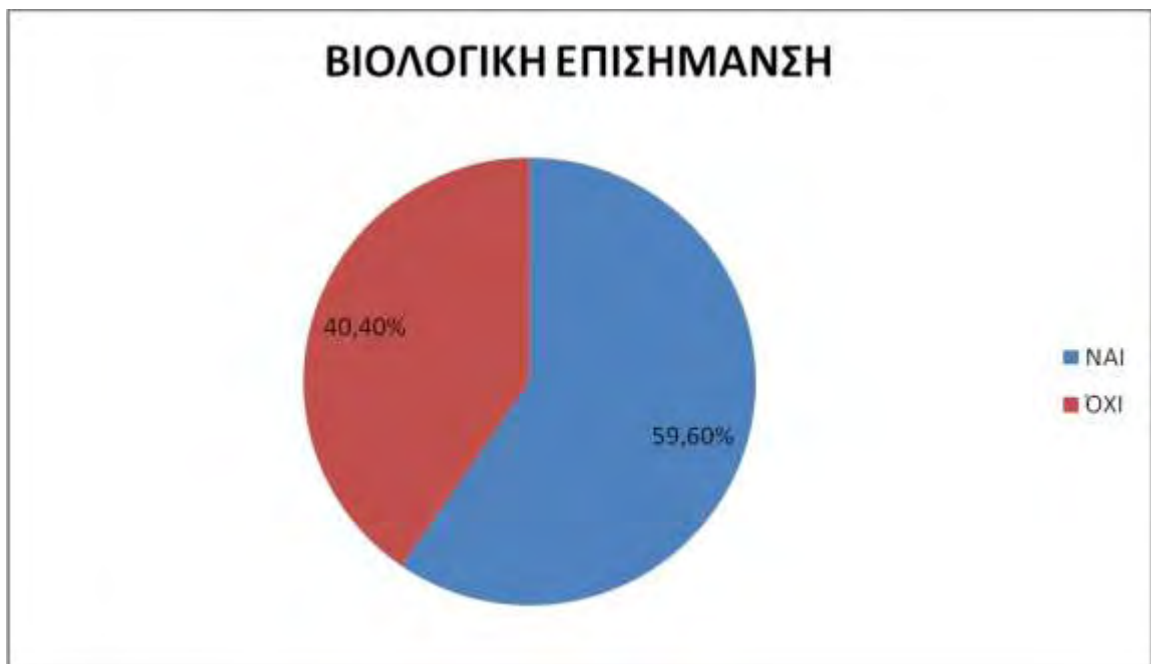
Σχεδιάγραμμα 11: Αίτια αγοράς βιολογικών προϊόντων αντί συμβατικών.



Σχεδιάγραμμα 12: Σημεία αγοράς βιολογικών προϊόντων.



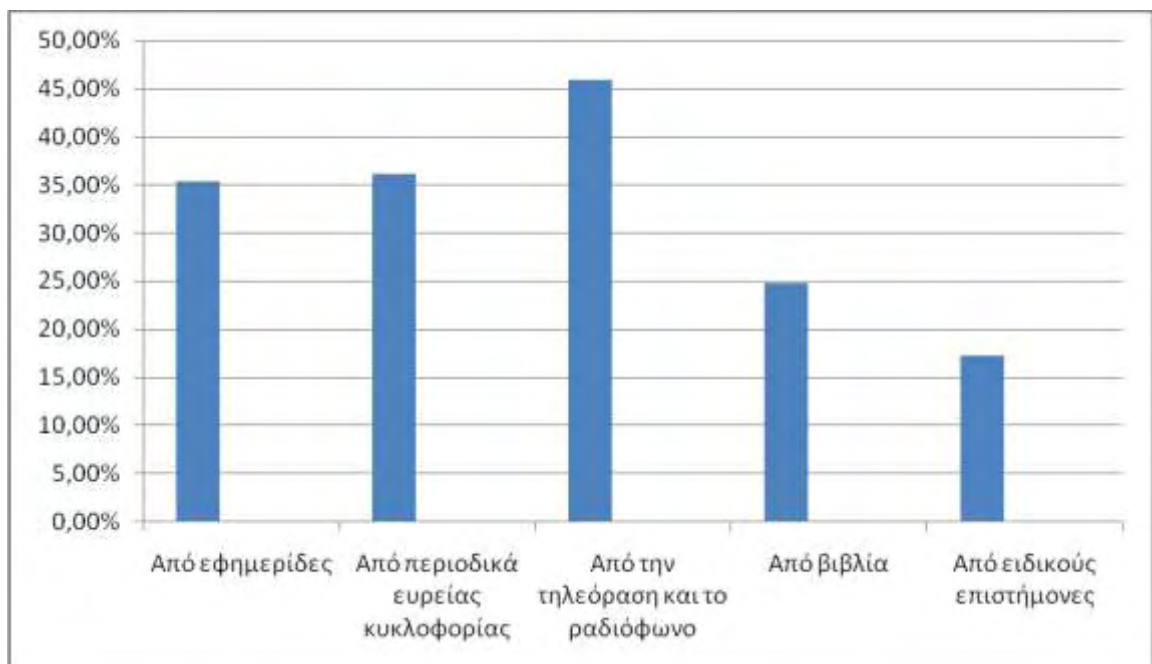
Σχεδιάγραμμα 13: Τρόφιμα που προτιμούν οι καταναλωτές βιολογικών προϊόντων.



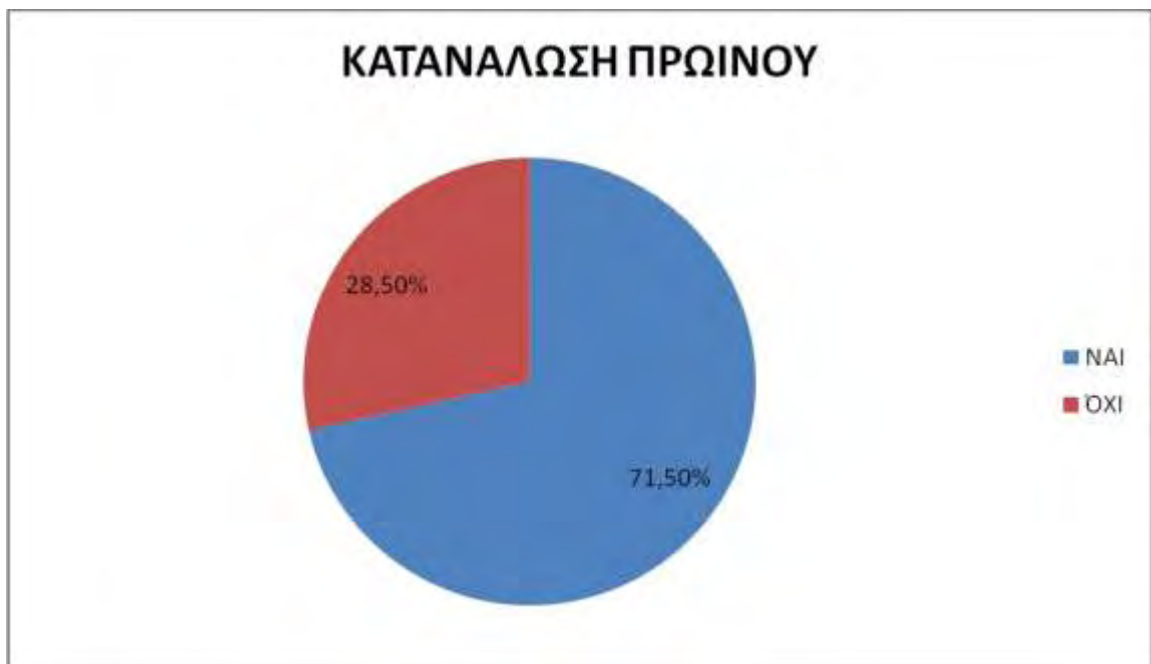
Σχεδιάγραμμα 14: Ποσοστό «βιολογικών» προϊόντων που φέρουν επισημάνση σύμφωνα με την ευρωπαϊκή νομοθεσία.

Οι υπόλοιπες ερωτήσεις του δεύτερου μέρους του ερωτηματολογίου έπρεπε να απαντηθούν από όλους τους ερωτηθέντες και σε κάποιες από αυτές είχαν να επιλέξουν από περισσότερες από μία απαντήσεις. Έτσι, στην ερώτηση από ποιες πηγές ενημερώνονται για διατροφικά ζητήματα 35,3% απάντησε από τις εφημερίδες, 36,1% από περιοδικά ευρείας κυκλοφορίας, 45,9% από την τηλεόραση και το ραδιόφωνο, 24,8% από βιβλία και μόνο 17,3% από ειδικούς επιστήμονες (Σχεδιάγραμμα 15). Προχωρώντας σε πιο συγκεκριμένες διατροφικές συνήθειες προκύπτει ότι 71,5% του πληθυσμού παίρνει πρωινό έναντι 28,5% που δεν το κάνει (Σχεδιάγραμμα 16). 15% των ερωτηθέντων καταναλώνουν 2 γεύματα ημερησίως, 29,1% 3 γεύματα, 27,6% 4 γεύματα, 22% 5 γεύματα και 5,5% 6 γεύματα ενώ ένα 0,8% του εξεταζόμενου δείγματος καταναλώνει 8 γεύματα ημερησίως (Σχεδιάγραμμα 17). Το μεγαλύτερο μέρος των συμμετεχόντων συνηθίζει να τρώει εκτός σπιτιού (88,7% έναντι 11,3%) με συχνότητα λιγότερο από μία φορά το μήνα κατά 11%, 1-2 φορές το μήνα σε ποσοστό 32,2%, 1 φορά την εβδομάδα σε ποσοστό 33,9%, 2-3 φορές την εβδομάδα σε ποσοστό 15,3% και 7,6% καταναλώνουν φαγητό που δεν μαγειρεύουν στο σπίτι τους πάνω από 3 φορές την εβδομάδα (Σχεδιαγράμματα 18 και 19). Το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος και συγκεκριμένα το 74,4% τρώνε όσο λιγότερο από το ορατό λίπος του φαγητού μπορούν, 20,3% τρώνε λίγο ενώ 5,3% τρώνε το περισσότερο (Σχεδιάγραμμα 20). Όσον αφορά στο είδος των λιπαρών που χρησιμοποιούν στο μαγείρεμα, το συντριπτικό ποσοστό των

απαντούντων (94,7%) απάντησε το ελαιόλαδο έναντι 1,5% που χρησιμοποιεί φυτικό λίπος, 6% που χρησιμοποιεί κατά κύριο λόγο βούτυρο, 3% μαργαρίνη και 6% σπορέλαιο (Σχεδιάγραμμα 21). Το 78,9% του δείγματος καταναλώνει αλκοολούχα ποτά ενώ το 21,1% όχι (Σχεδιάγραμμα 22) με συχνότητα 1 ποτό την εβδομάδα το 35,2%, 25,7% καταναλώνει 2 ποτά την εβδομάδα, 25,7% 3 ποτά την εβδομάδα, 8,6% πίνει ένα ποτό καθημερινά, 1,9% 2 ποτά την ημέρα και 2,9% πίνει πάνω από δύο ποτά ημερησίως (Σχεδιάγραμμα 23). Οι περισσότεροι (61,9%) προτιμούν το κρασί, 43,8% προτιμούν τη μπύρα, 33,3% πίνουν πιο συχνά ούζο ή τσίπουρο, 26,7% επιλέγουν ούισκι, τζιν ή βότκα και 8,6% άλλα ποτά όπως κοκτέιλ ή ρούμι (Σχεδιάγραμμα 24). Στην ερώτηση, αν ακολουθούν κάποια ειδική διατροφή, 12,2% απάντησαν θετικά και 87,8% αρνητικά (Σχεδιάγραμμα 25). Από αυτούς που απάντησαν θετικά οι περισσότεροι ακολουθούν διατροφή για να χάσουν βάρος για διάστημα από 1 μήνα έως 8 χρόνια κατά διαστήματα, 1 άτομο δίαιτα διαβήτη και υπολιπιδαιμική τα τελευταία 10 χρόνια και 2 άτομα ακολουθούν ειδική διατροφή εγκυμοσύνης. Ποσοστό 20,2% των συμμετεχόντων λαμβάνουν βιταμινούχα σκευάσματα ή συμπληρώματα διατροφής ενώ 79,8% όχι (Σχεδιάγραμμα 26). Στον πίνακα 4 παρουσιάζονται αναλυτικά τα σκευάσματα αυτά και ο αριθμός των ατόμων που τα καταναλώνουν. Στο Σχεδιάγραμμα 27 φαίνεται πως 18,3% των ερωτηθέντων λαμβάνουν κάποια φαρμακευτική αγωγή και 81,8% όχι. Τέλος, 53% δεν είναι καπνιστές έναντι 47% που είναι (Σχεδιάγραμμα 28).



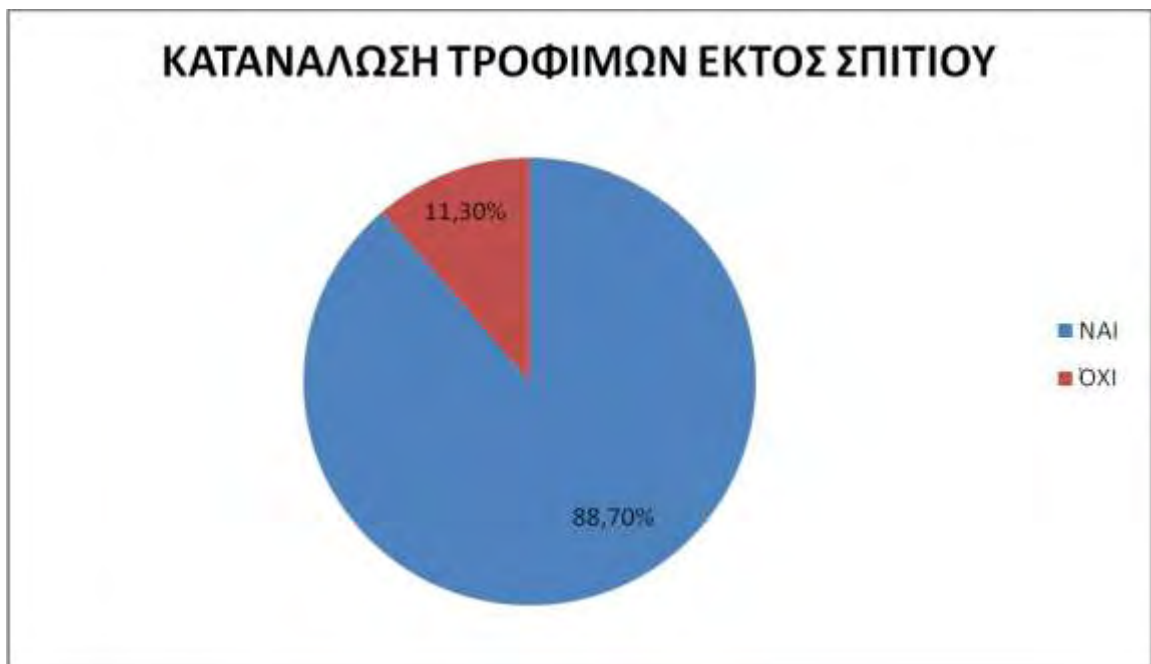
Σχεδιάγραμμα 15: Πηγές ενημέρωσης για θέματα διατροφής.



Σχεδιάγραμμα 16: Κατανομή ατόμων ανάλογα με την κατανάλωση ή όχι πρωινού γεύματος.



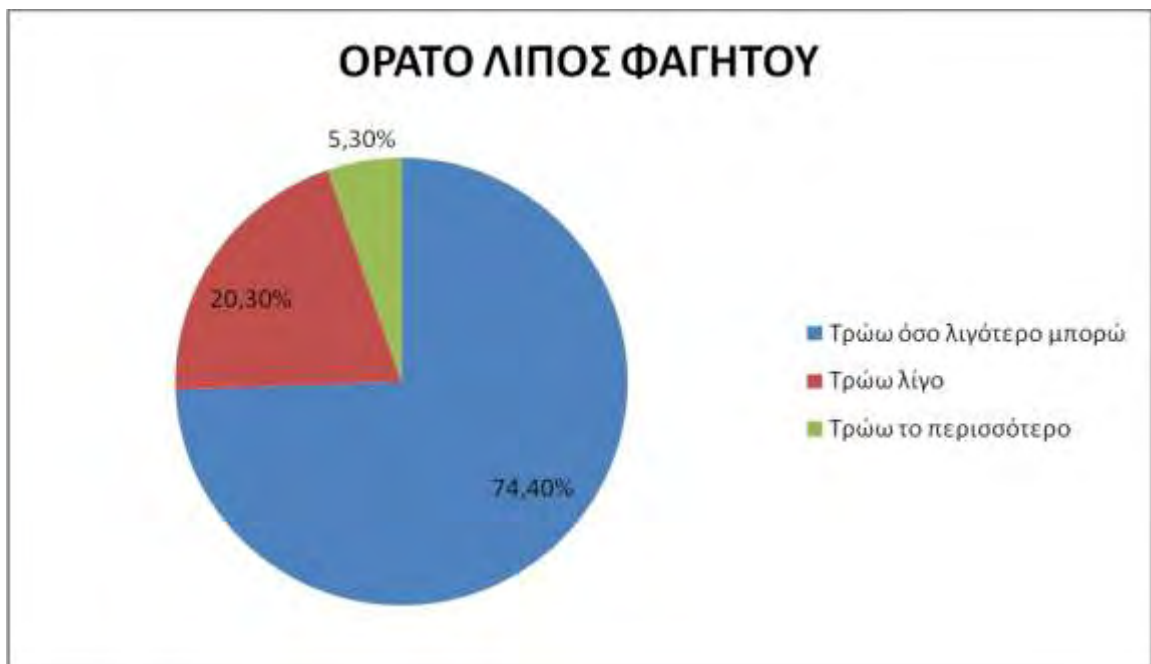
Σχεδιάγραμμα 17: Αριθμός ημερήσιων γευμάτων.



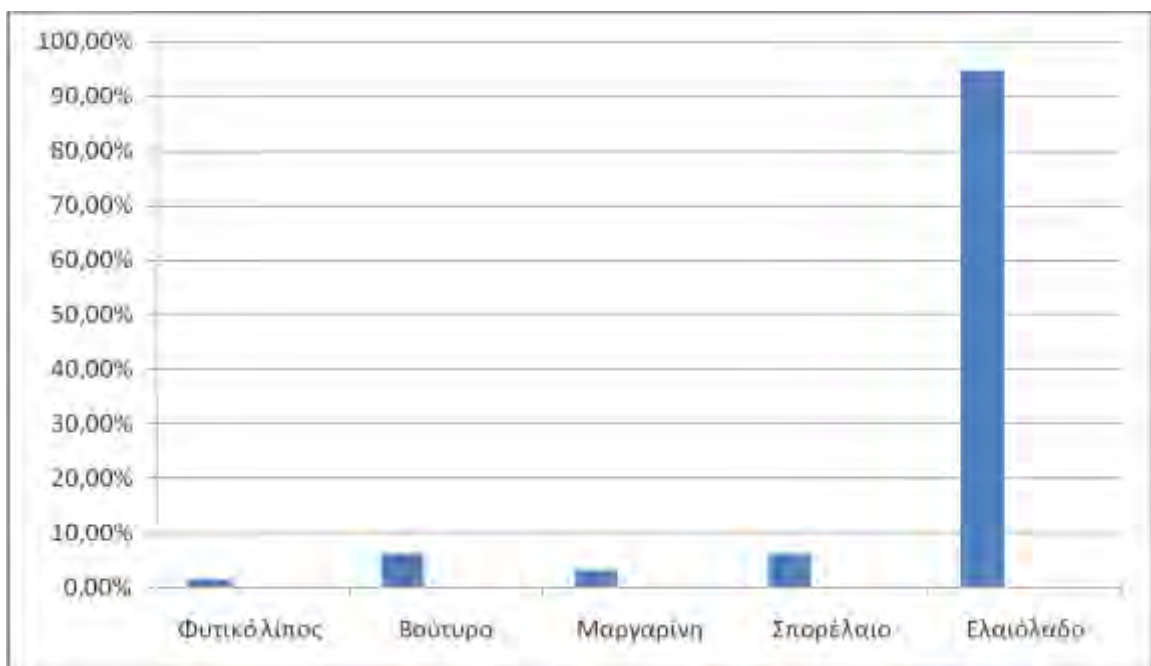
Σχεδιάγραμμα 18: Κατανάλωση τροφίμων εκτός σπιτιού (ταβέρνες, ταχυφαγεία κ.λπ.)



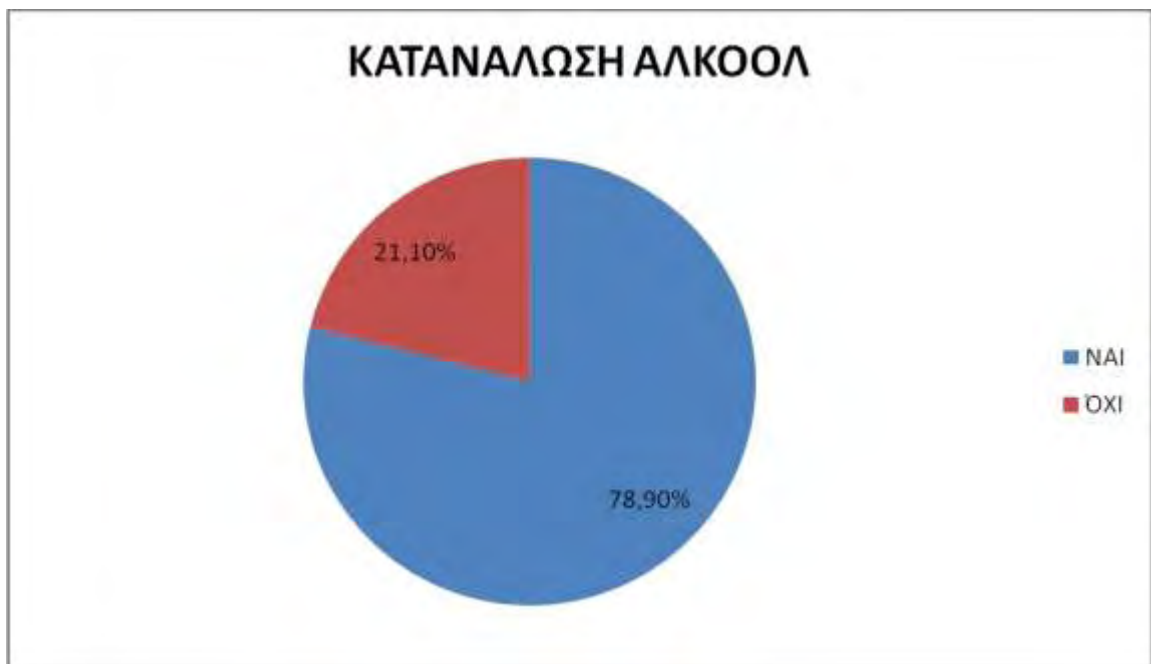
Σχεδιάγραμμα 19: Συχνότητα κατανάλωσης τροφίμων εκτός σπιτιού.



Σχεδιάγραμμα 20: Ερώτηση 24: «Τι κάνετε με το ορατό λίπος του φαγητού;»



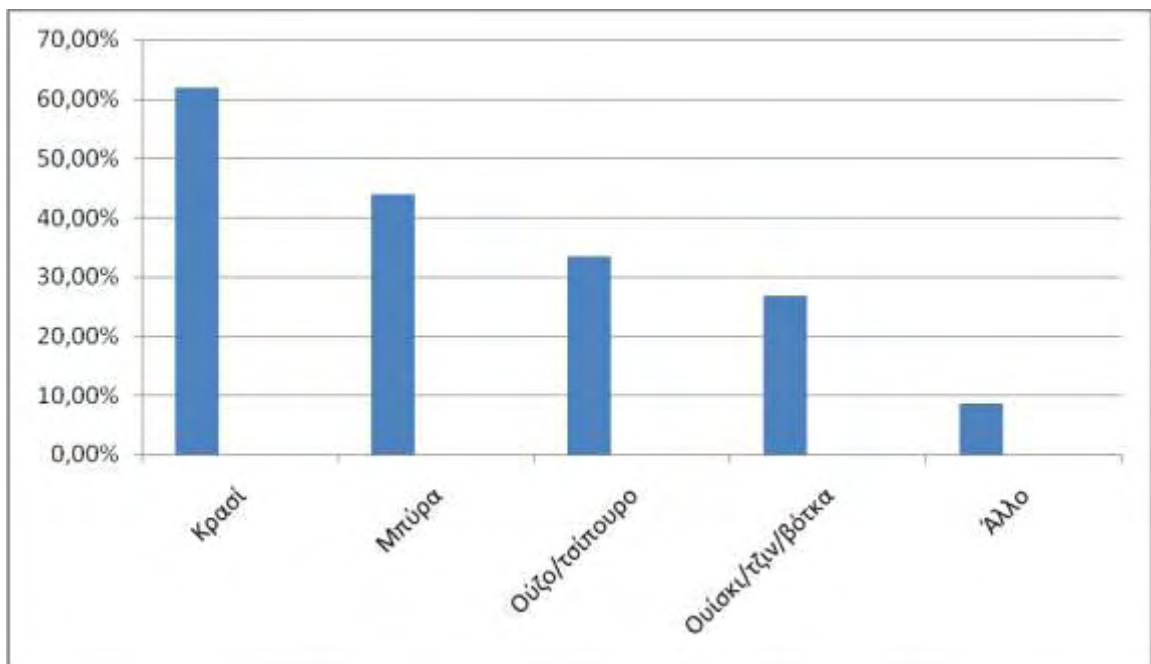
Σχεδιάγραμμα 21: Είδος λιπαρών που χρησιμοποιούνται κατά κύριο λόγο στο μαγείρεμα.



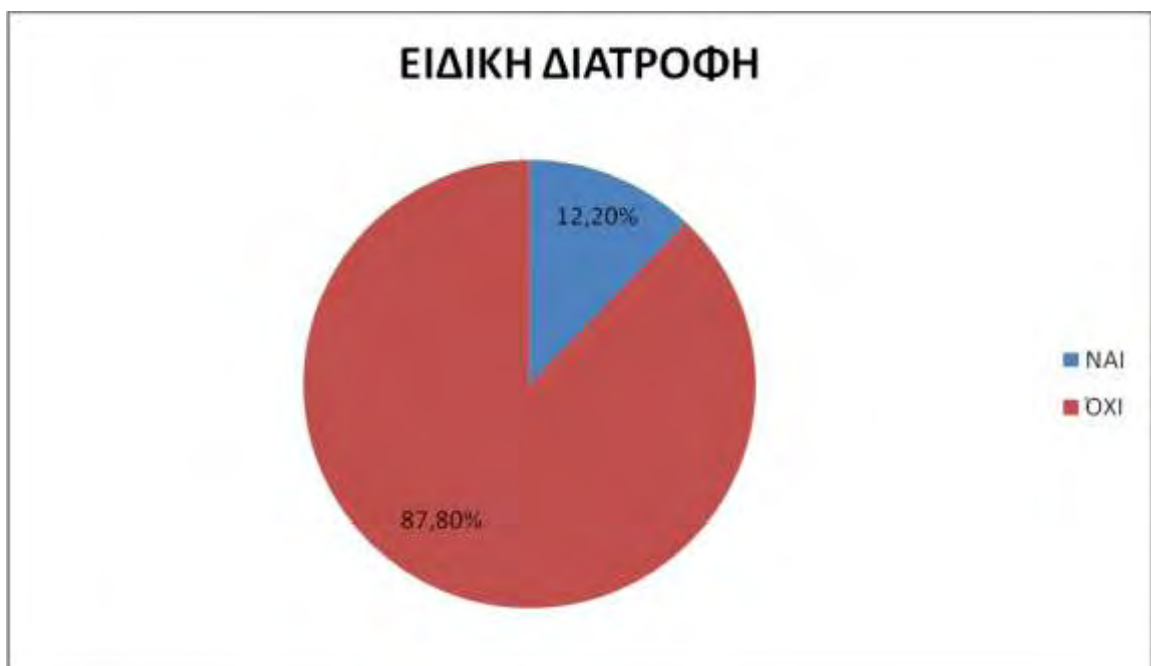
Σχεδιάγραμμα 22: Κατανάλωση αλκοολούχων ποτών.



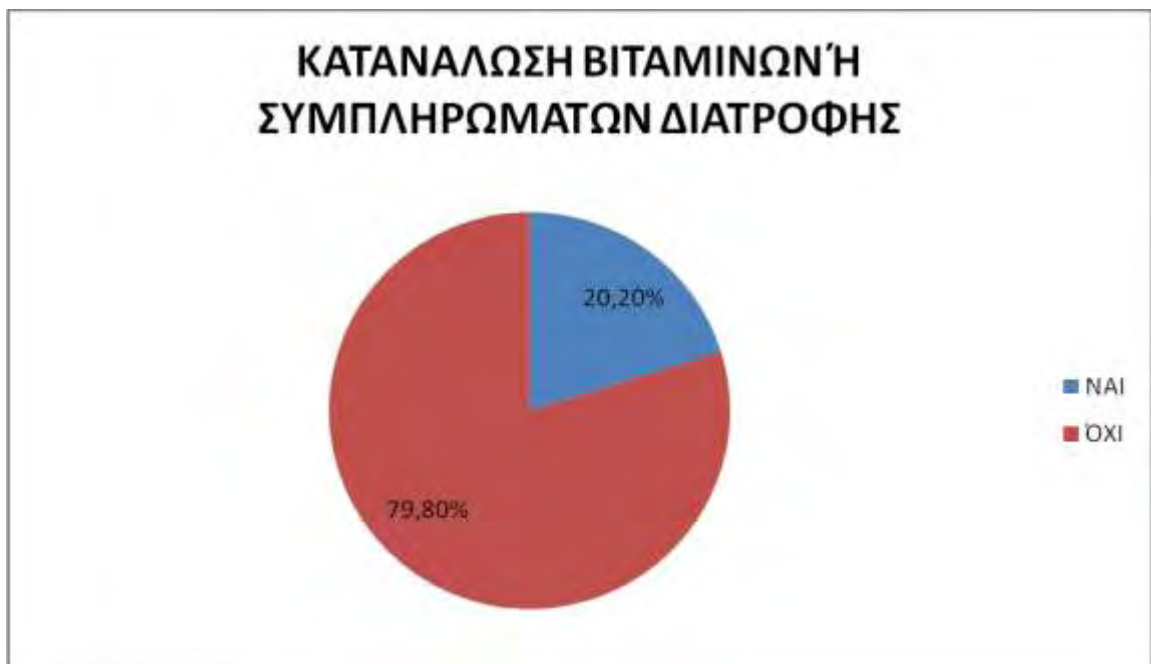
Σχεδιάγραμμα 23: Συχνότητα κατανάλωσης αλκοολούχων ποτών.



Σχεδιάγραμμα 24: Είδος αλκοολούχων ποτών που καταναλώνονται.



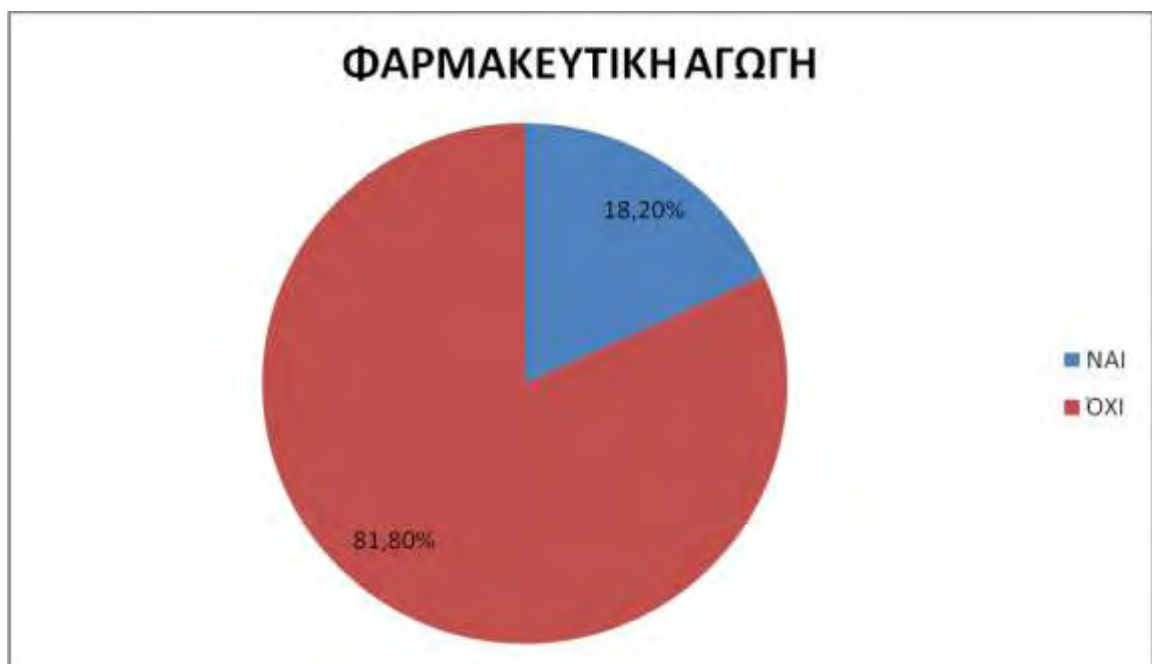
Σχεδιάγραμμα 25: Ποσοστό ατόμων που ακολουθούν ειδική διατροφή.



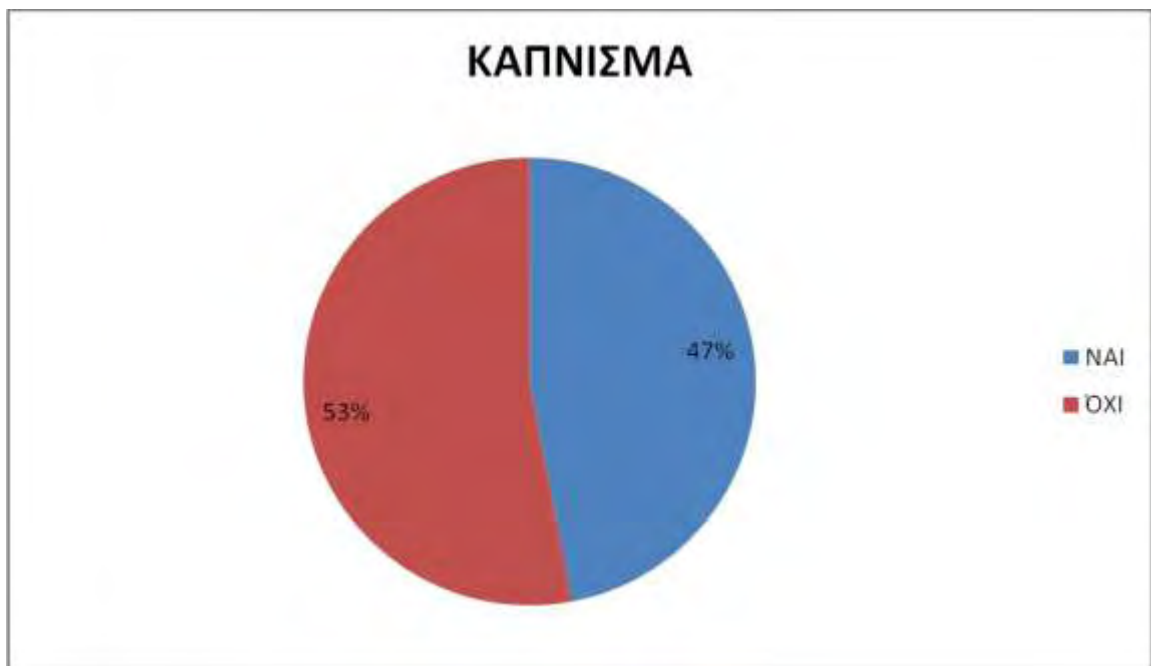
Σχεδιάγραμμα 26: Ποσοστό ατόμων που καταναλώνουν βιταμινούχα σκευάσματα ή συμπληρώματα διατροφής.

Πίνακας 4: Είδος βιταμινών και συμπληρωμάτων διατροφής που καταναλώνονται.

Συμπληρώματα διατροφής	Αριθμός ατόμων
Centrum	7
Cebion	1
Σπιρουλίνα	5
Priorin	1
Propoli	1
Q10	2
Βιταμίνη C	3
Βασιλικός πολτός	1
Πρωτεΐνες	1
Σίδηρος	2
Φυλλικό οξύ	2
Ασβέστιο	1
Πρεβιοτικά	1



Σχεδιάγραμμα 27: Λήψη φαρμακευτικής αγωγής.

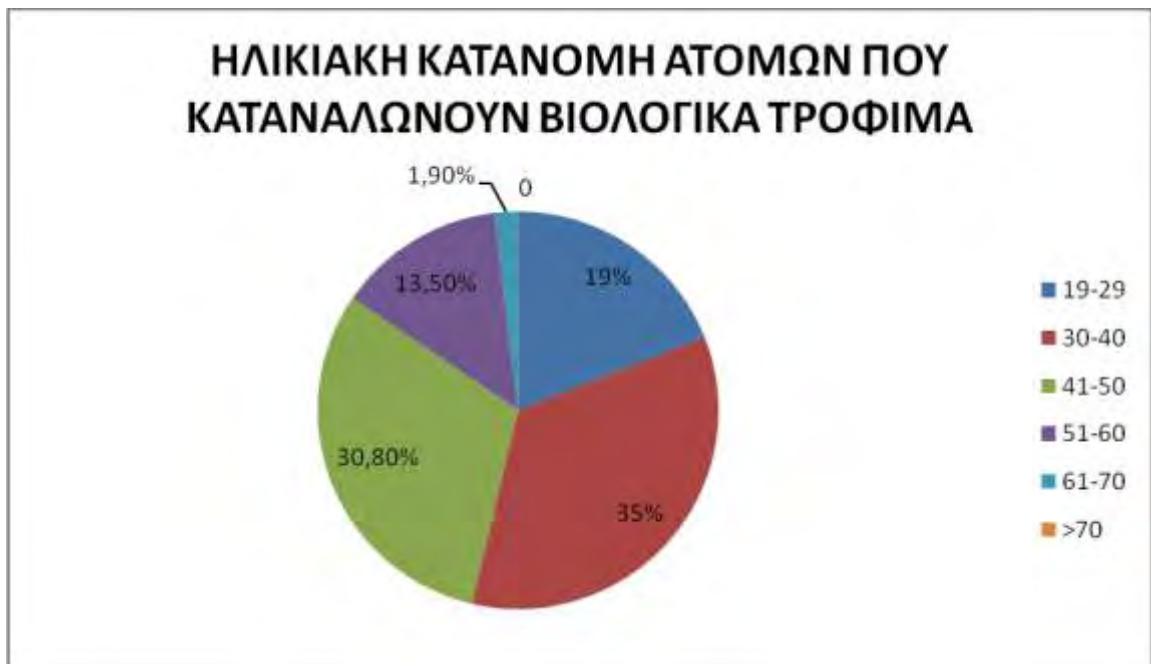


Σχεδιάγραμμα 28: Ποσοστό καπνιστών στο δείγμα.

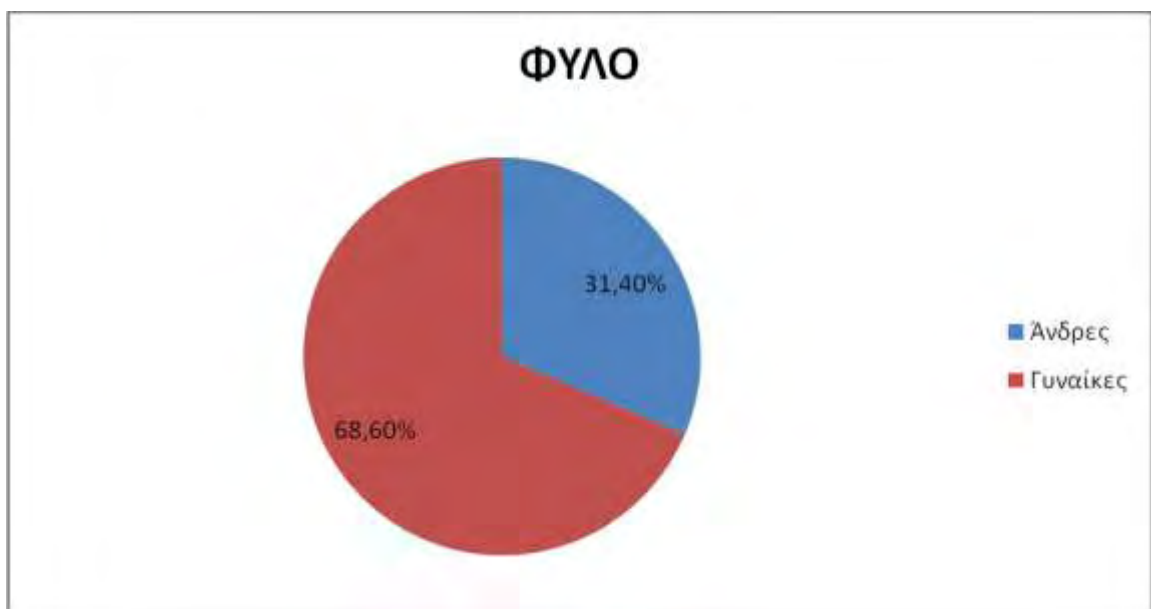
β) Συγκριτική ανάλυση

Όπως προκύπτει από την ανάλυση του ερωτηματολογίου 19% των ατόμων που καταναλώνουν βιολογικά τρόφιμα είναι από 19-29 ετών, 34,6% είναι από 30-40 ετών, 30,8% από 41-50 ετών, 13,5% από 51-60 ετών και 1,9% από 61-70 ετών ενώ κανένα άτομο από αυτά που συμμετείχαν στην έρευνα και είναι μεγαλύτερα από 70 ετών δεν καταναλώνει βιολογικά προϊόντα (Σχεδιάγραμμα 29). 68,6% από αυτούς είναι γυναίκες ενώ 31,4% είναι άντρες (Σχεδιάγραμμα 30). Το συντριπτικό ποσοστό των ατόμων που καταναλώνουν βιολογικά προϊόντα (72,9%) είναι έγγαμοι έναντι του ποσοστού 27,1% που είναι άγαμοι ή διαζευγμένοι. Τα αντίστοιχα ποσοστά σε αυτούς που καταναλώνουν συμβατικά τρόφιμα είναι 50% και 50% (Σχεδιάγραμμα 31). Όσον αφορά στον αριθμό των τέκνων 54,7% των ατόμων που προτιμούν τα βιολογικά προϊόντα έχουν ένα ή περισσότερα παιδιά έναντι 45,3% που δεν έχουν κανένα παιδί (Σχεδιάγραμμα 32). Επίσης, 44,2% των ατόμων που καταναλώνουν βιολογικά τρόφιμα είναι απόφοιτοι δημοτικού, λυκείου ή ΤΕΙ ενώ 55,8% αυτών είναι απόφοιτοι ΑΕΙ ή κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών. Σε αυτούς που καταναλώνουν συμβατικά προϊόντα τα ποσοστά είναι 48,8% και 51,3% αντίστοιχα (Σχεδιάγραμμα 33). Τέλος, το τελευταίο δημογραφικό στοιχείο που εξετάζεται είναι το ετήσιο εισόδημα όπου φαίνεται ότι 94,9% των ατόμων που καταναλώνουν βιολογικά έχει εισόδημα μέχρι 25000 € έναντι 90,9%

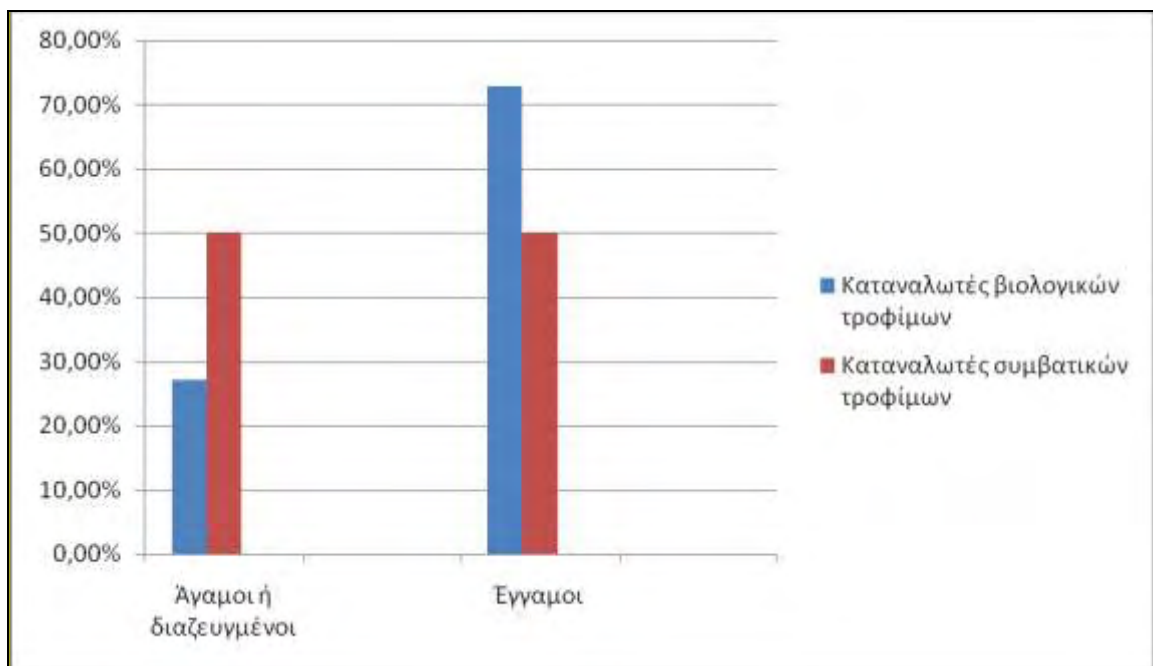
των ατόμων που καταναλώνουν συμβατικά προϊόντα και 6% έχουν εισόδημα πάνω από 25000 € έναντι του 9,1% των ατόμων που καταναλώνουν συμβατικά τρόφιμα (Σχεδιάγραμμα 34).



Σχεδιάγραμμα 29: Ηλικιακή κατανομή των ατόμων που καταναλώνουν βιολογικά τρόφιμα.



Σχεδιάγραμμα 30: Κατανομή των δύο φύλων στα άτομα που καταναλώνουν βιολογικά τρόφιμα.

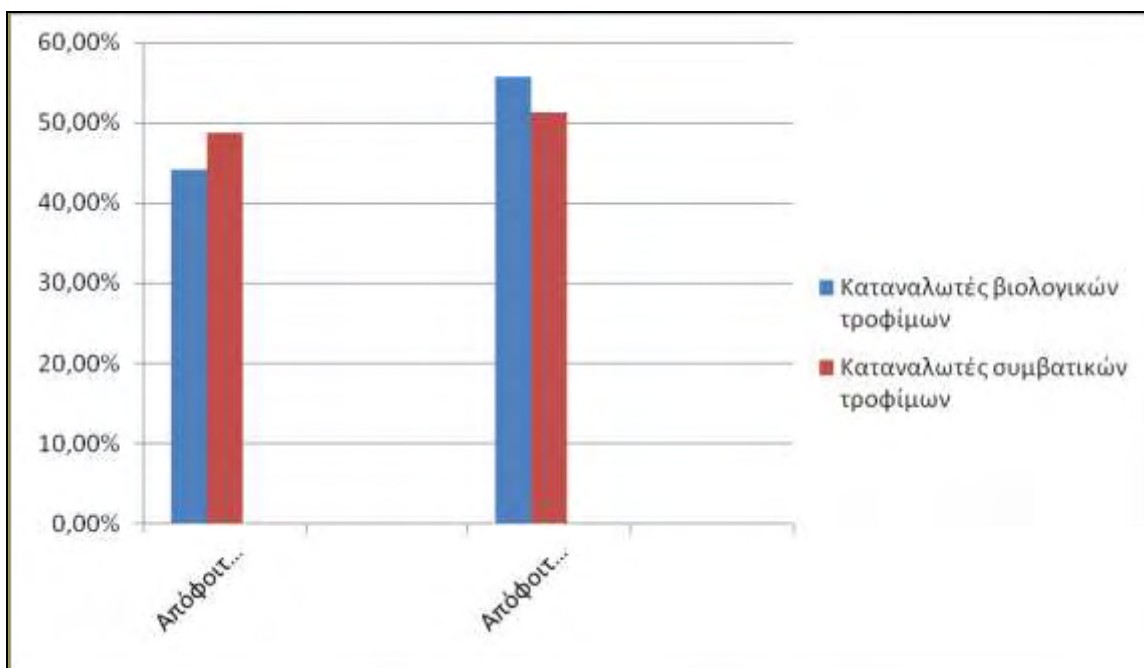


$p=0,01$

Σχεδιάγραμμα 31: Οικογενειακή κατάσταση ερωτηθέντων ανάλογα με την κατανάλωση ή όχι βιολογικών προϊόντων.

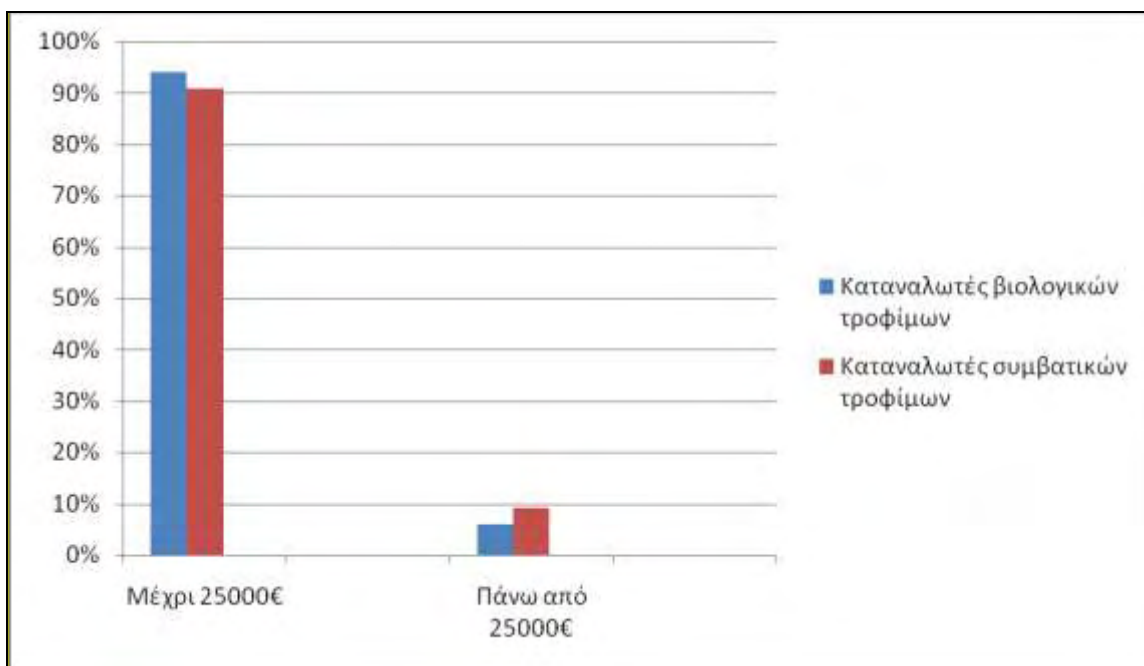


Σχεδιάγραμμα 32: Αριθμός τέκνων των ατόμων που καταναλώνουν βιολογικά προϊόντα.



$p=0,61$

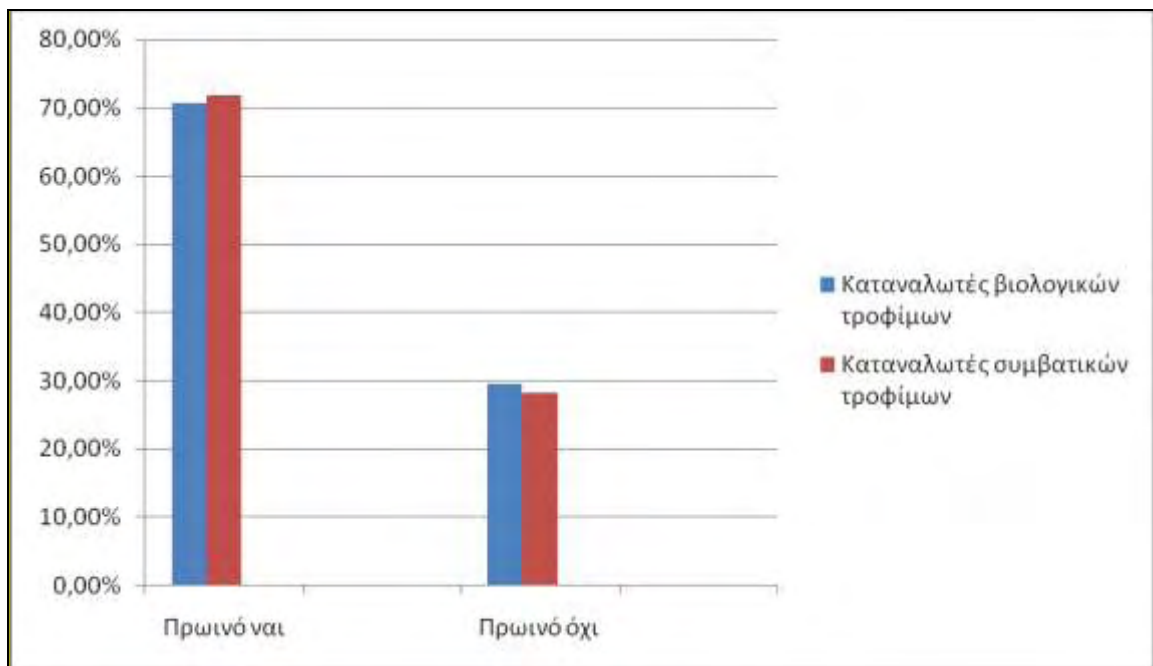
Σχεδιάγραμμα 33: Σύγκριση του μορφωτικού επιπέδου ατόμων που καταναλώνουν βιολογικά και συμβατικά τρόφιμα.



$p=0,53$

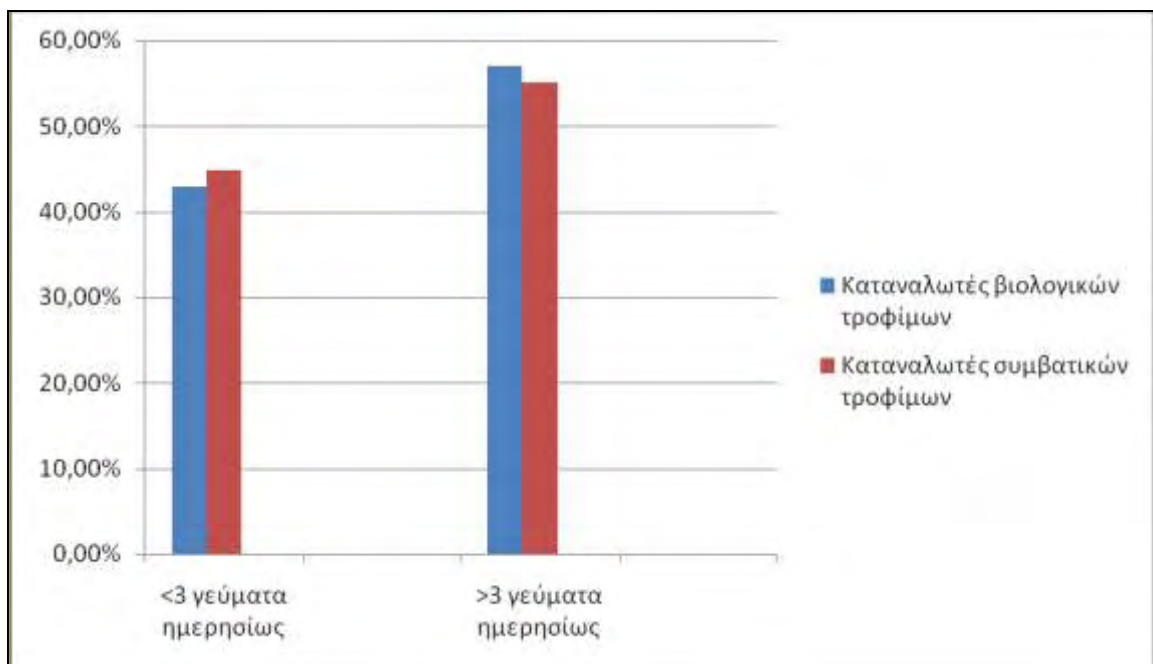
Σχεδιάγραμμα 34: Σύγκριση του ετήσιου εισοδήματος ατόμων που καταναλώνουν βιολογικά και συμβατικά τρόφιμα.

Προχωρώντας στη σύγκριση των διατροφικών συνηθειών παρατηρείται ότι ποσοστό 70,6% των ατόμων που καταναλώνουν βιολογικά τρόφιμα συνηθίζουν να καταναλώνουν πρωινό ενώ 29,4% όχι και τα αντίστοιχα ποσοστά στα άτομα που καταναλώνουν συμβατικά τρόφιμα είναι 71,8% και 28,2% (Σχεδιάγραμμα 35). Επιπλέον, το 42,9% των ατόμων που προτιμούν τα βιολογικά καταναλώνει λιγότερα από τρία γεύματα ημερησίως συμπεριλαμβανομένων και των σνακ ενώ 57,1% καταναλώνουν πάνω από τρία γεύματα την ημέρα. Τα αντίστοιχα ποσοστά στα άτομα που προτιμούν τα συμβατικά είναι 44,9% και 55,1% (Σχεδιάγραμμα 36). 86,5% των καταναλωτών βιολογικών τροφίμων τρώνε εκτός σπιτιού σε σύγκριση με το 90% των ατόμων που καταναλώνουν συμβατικά τρόφιμα (Σχεδιάγραμμα 37). Μάλιστα, οι πρώτοι προτιμούν το φαγητό σε ταβέρνες, εστιατόρια, ταχυφαγεία κ.λπ. πάνω από 1 φορά την εβδομάδα σε ποσοστό 48,9% σε αντίθεση με τους καταναλωτές συμβατικών τροφίμων που συνηθίζουν τις εξόδους για φαγητό πάνω από 1 φορά την εβδομάδα σε ποσοστό 62,5%. Οι υπόλοιποι και στις δύο κατηγορίες τρώνε έξω σε συχνότητα μέχρι 1-2 φορές το μήνα (Σχεδιάγραμμα 38). Οι καταναλωτές βιολογικών προϊόντων τρώνε όσο λιγότερο από το ορατό λίπος του φαγητού σε ποσοστό 76,9% ενώ το υπόλοιπο 23,1% τρώνε λίγο ή το περισσότερο. Τα ίδια ποσοστά περίπου, 72,5% και 27,5% αντίστοιχα προκύπτουν και για τους καταναλωτές συμβατικών τροφίμων (Σχεδιάγραμμα 39). Πάντως και οι δύο ομάδες χρησιμοποιούν ελαιόλαδο κατά κύριο λόγο στο μαγείρεμα αντί οποιασδήποτε άλλης λιπαρής ύλης (φυτικό ή ζωικό λίπος, βούτυρο, σπορέλαιο, μαργαρίνη). Πιο συγκεκριμένα το 98,1% αυτών που καταναλώνουν βιολογικά τρόφιμα και το 100% αυτών που καταναλώνουν συμβατικά (Σχεδιάγραμμα 40). Όσον αφορά τη συχνότητα κατανάλωσης αλκοολούχων ποτών, 80,8% των καταναλωτών βιολογικών προϊόντων και 77,5% των καταναλωτών συμβατικών τροφίμων δεν πίνουν πάνω από δύο ποτά την εβδομάδα ενώ το 19,2% των πρώτων και 22,5% των δεύτερων πίνουν από 3 ποτά την εβδομάδα μέχρι πάνω από 2 ποτά την ημέρα (Σχεδιάγραμμα 41). Η λήψη συμπληρωμάτων διατροφής και βιταμινών γίνεται από το 22% των καταναλωτών βιολογικών τροφίμων και το 19,2% των καταναλωτών συμβατικών τροφίμων (Σχεδιάγραμμα 42). Τέλος, 54,9% των καταναλωτών βιολογικών τροφίμων είναι τουλάχιστον υπέρβαροι με δείκτη μάζας σώματος μεγαλύτερο ή ίσο με 25 έναντι του 47,4% των καταναλωτών συμβατικών τροφίμων (Σχεδιάγραμμα 43).



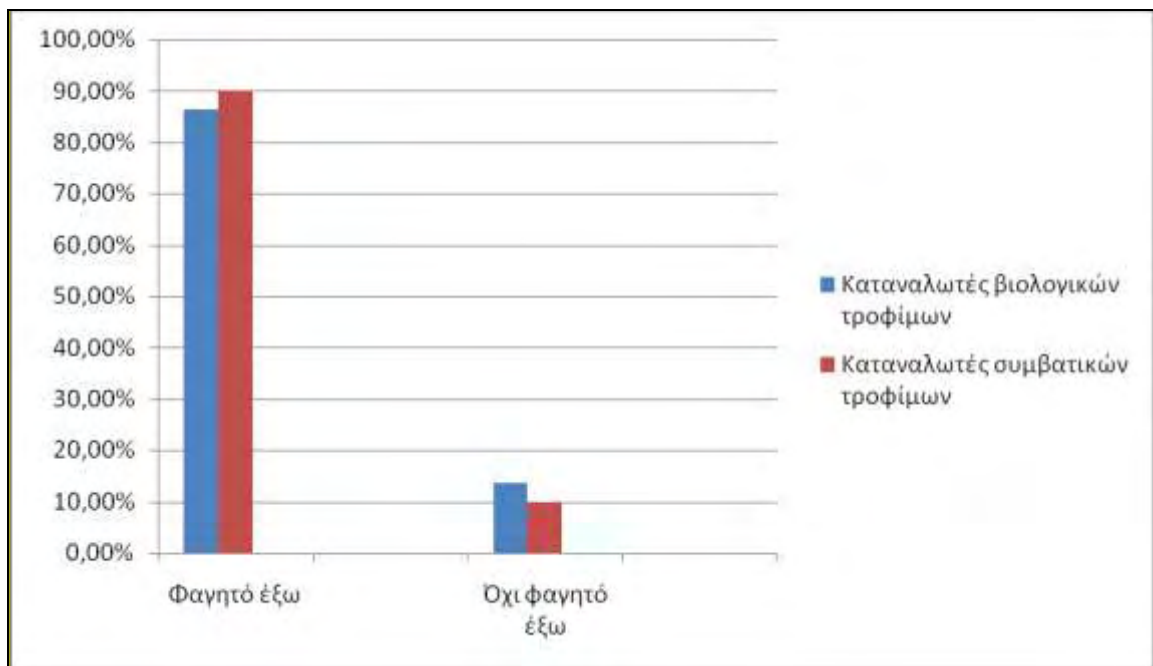
$p=0,88$

Σχεδιάγραμμα 35: Σύγκριση της κατανάλωσης πρωινού ανάμεσα στα άτομα που καταναλώνουν βιολογικά και συμβατικά τρόφιμα.



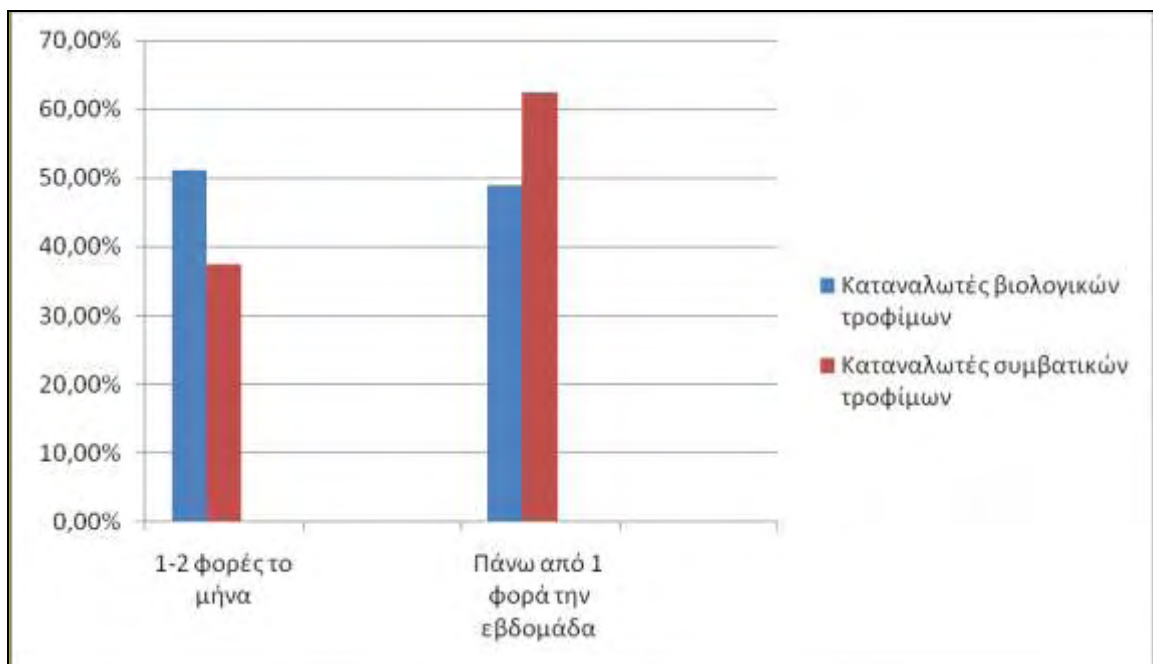
$p=0,82$

Σχεδιάγραμμα 36: Σύγκριση της συχνότητας κατανάλωσης γευμάτων ανάμεσα στα άτομα που καταναλώνουν βιολογικά και συμβατικά προϊόντα.



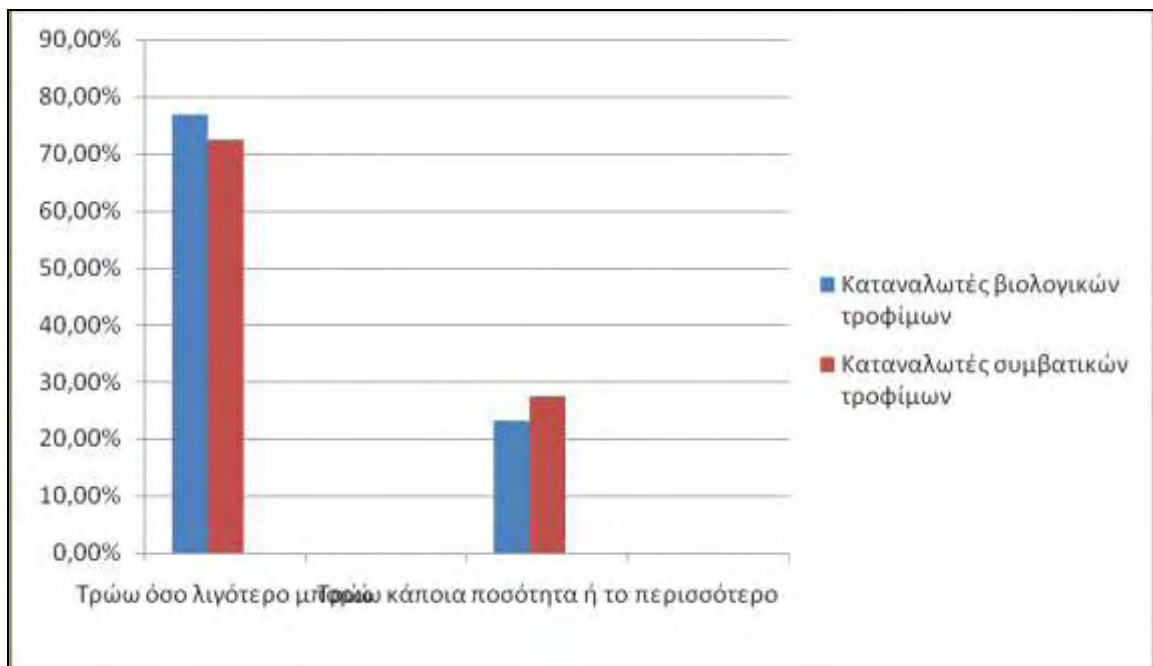
$p=0,54$

Σχεδιάγραμμα 37: Σύγκριση της κατανάλωσης φαγητού έξω ανάμεσα στα άτομα που καταναλώνουν βιολογικά και συμβατικά τρόφιμα.



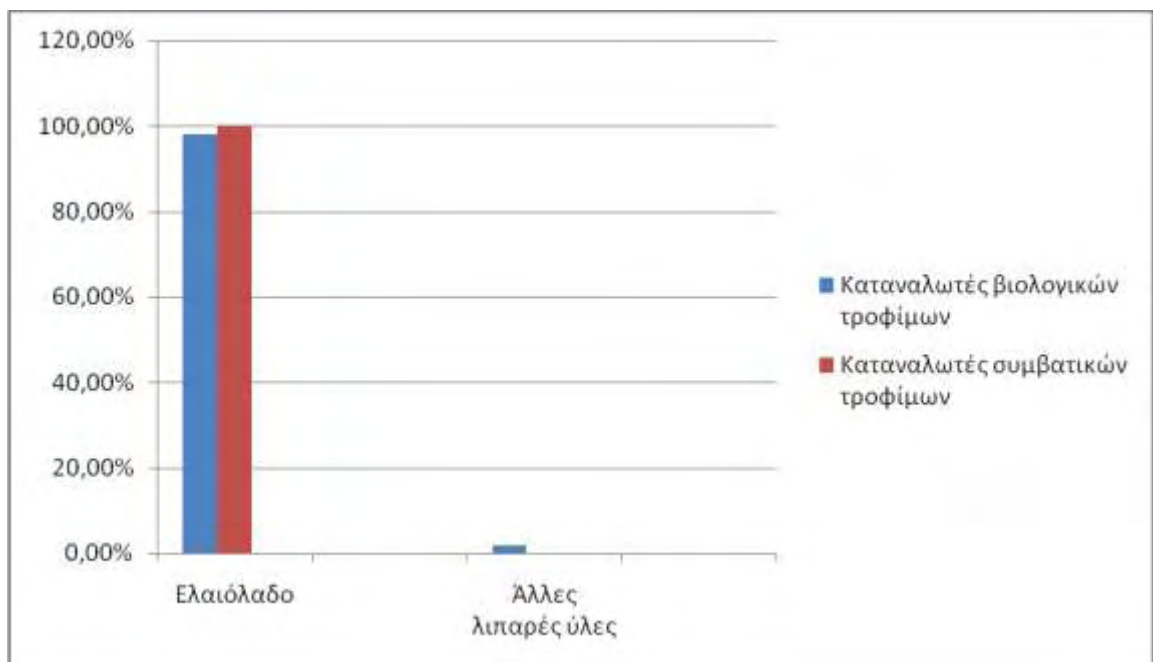
$p=0,15$

Σχεδιάγραμμα 38: Σύγκριση της συχνότητας κατανάλωσης φαγητού έξω ανάμεσα σε άτομα που καταναλώνουν βιολογικά και συμβατικά τρόφιμα.



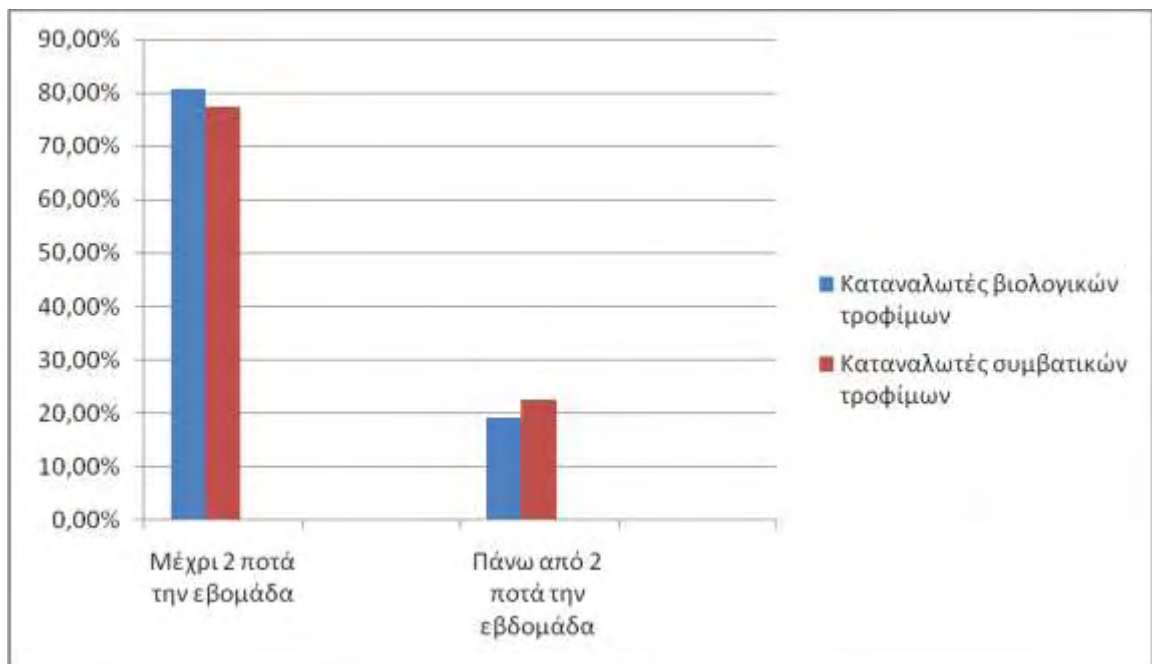
$p=0,5$

Σχεδιάγραμμα 39: Σύγκριση των συνηθειών των δύο ομάδων σε σχέση με το ορατό λίπος του φαγητού.



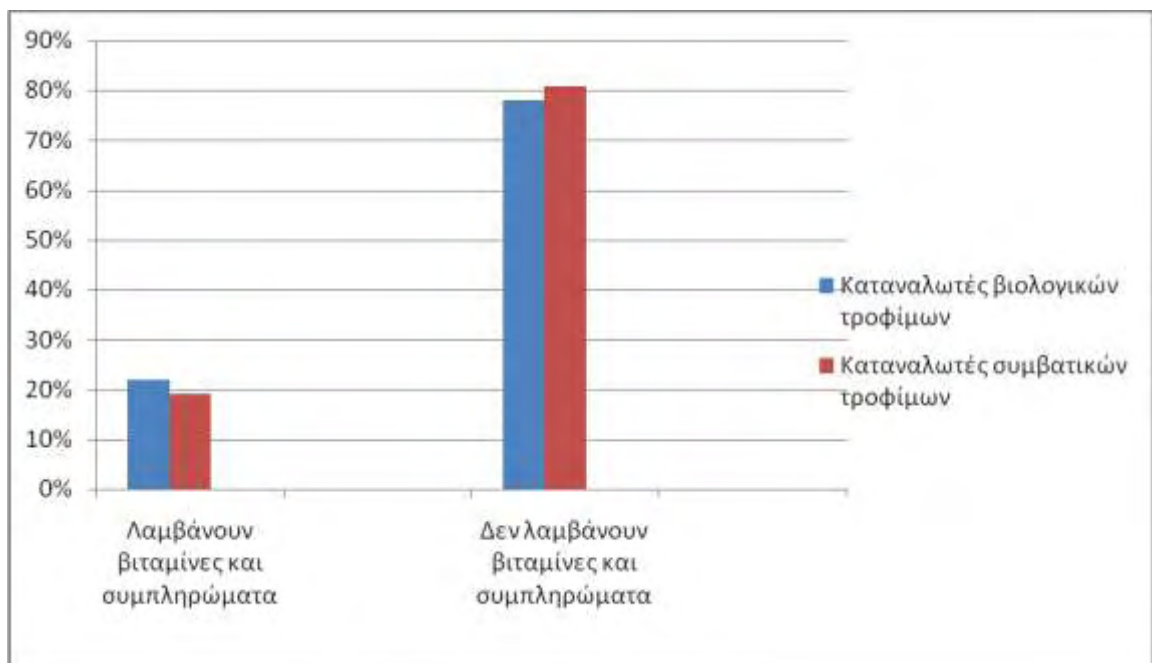
$p=0,21$

Σχεδιάγραμμα 40: Σύγκριση του είδους των λιπών που χρησιμοποιούν οι καταναλωτές βιολογικών και συμβατικών τροφίμων.



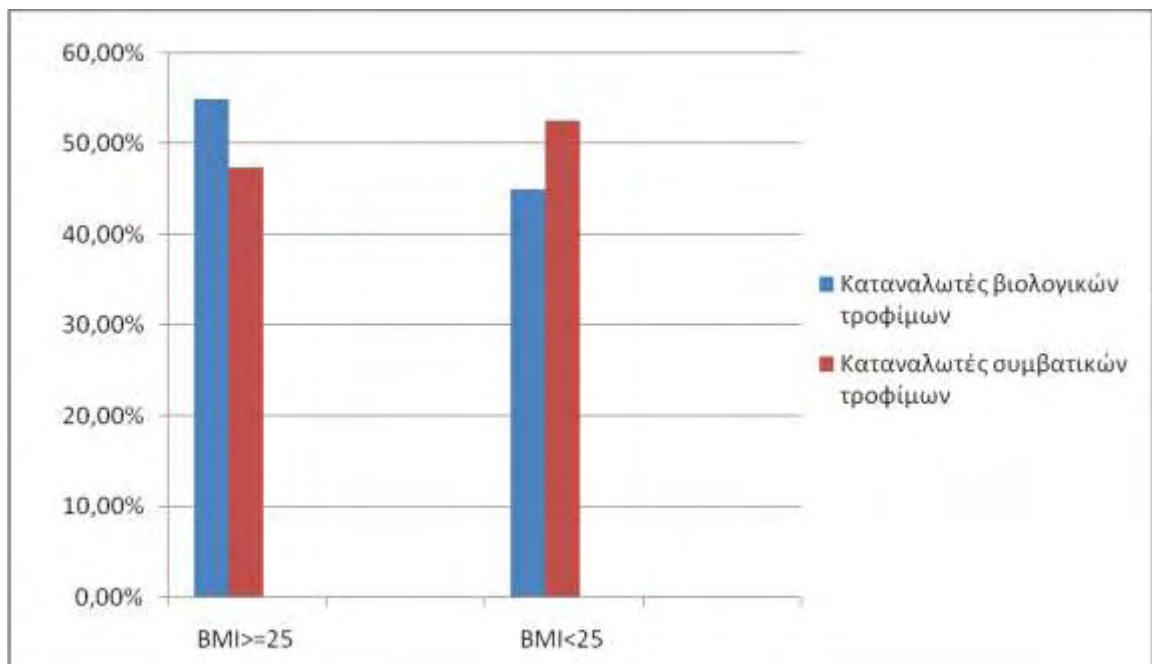
$p=0,65$

Σχεδιάγραμμα 41: Σύγκριση της συχνότητας κατανάλωσης αλκοόλ των δύο εξεταζόμενων ομάδων.



$p=0,7$

Σχεδιάγραμμα 42: Σύγκριση της λήψης βιταμινών και συμπληρωμάτων διατροφής.



Σχεδιάγραμμα 43: Σύγκριση του δείκτη μάζας σώματος ανάμεσα στα άτομα που καταναλώνουν βιολογικά και συμβατικά τρόφιμα.

Στον πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας 5) παρουσιάζονται συγκεντρωτικά τα αποτελέσματα της σύγκρισης των διατροφικών συνηθειών μεταξύ των ατόμων που καταναλώνουν βιολογικά και συμβατικά τρόφιμα, με βάση τις υγιεινές συνήθειες όπως αυτές έχουν οριστεί στο προηγούμενο κεφάλαιο. Όπως παρατηρείται, με εξαίρεση τη συχνότητα κατανάλωσης αλκοόλ σε καμία άλλη παράμετρο δεν παρουσιάζονται ιδιαίτερες διαφοροποιήσεις αλλά και κανένα αποτέλεσμα δε θεωρείται στατιστικά σημαντικό αφού σε όλες τις περιπτώσεις $p > 0,05$. Συγκρίνοντας τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά (Πίνακας 6), φαίνεται πως οι καταναλωτές που προτιμούν τα βιολογικά προϊόντα είναι παντρεμένοι σε μεγαλύτερο ποσοστό από αυτούς που προτιμούν τα συμβατικά και το αποτέλεσμα είναι στατιστικά σημαντικό. Οι υπόλοιποι παράμετροι δε διαφέρουν σημαντικά με εξαίρεση ίσως το δείκτη μάζας σώματος όπου παρατηρείται μεγαλύτερο ποσοστό υπέρβαρων σε αυτούς που καταναλώνουν βιολογικά κατά 8 ποσοστιαίες μονάδες περίπου.

Πίνακας 5: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα της σύγκρισης των διατροφικών συνηθειών των δύο εξεταζόμενων ομάδων.

ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΣΥΝΗΘΕΙΑ	ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΕΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ	ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΕΣ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ	p-value
Κατανάλωση πρωινού	70,6%	71,8%	0,88
Λήψη περισσότερων από 3 γεύματα ημερησίως	57,1%	55,1%	0,82
Κατανάλωση σπιτικού φαγητού μόνο	13,5%	10%	0,54
Κατανάλωση φαγητού εκτός σπιτιού 1-2 φορές το μήνα	51,1%	37,5%	0,15
Τρώνε όσο λιγότερο από το ορατό λίπος του φαγητού μπορούν	76,9%	72,5%	0,5
Μαγειρεύουν κυρίως με ελαιόλαδο	98,1%	100%	0,21
Πίνουν μέχρι 2 ποτά την εβδομάδα	80,8%	77,5%	0,65
Δεν λαμβάνουν συμπληρώματα διατροφής και βιταμίνες	78%	80,8%	0,7

Πίνακας 6: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα της σύγκρισης των ανθρωπομετρικών και δημογραφικών χαρακτηριστικών.

ΑΝΘΡΩΠΟΜΕΤΡΙΚΟ Ή ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΟ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ	ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΕΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ	ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΕΣ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ	p-value
BMI \geq 25	54,9%	47,4%	
Έγγαμοι	72,9%	50%	0,01
Απόφοιτοι ΑΕΙ και κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών	55,8%	51,3%	0,61
Εισόδημα μέχρι 25000 €	94,9%	90,9%	0,53

γ) Συγκριτική ανάλυση του ερωτηματολογίου συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων.

Στον πίνακα 7 παρουσιάζονται όλα τα τρόφιμα που η διάμεσος ή το ενδοτεταρτημοριακό εύρος τιμών (IQR) της συχνότητας κατανάλωσής τους διαφέρει μεταξύ των ατόμων που καταναλώνουν βιολογικά ή συμβατικά τρόφιμα.

Οι τιμές που παίρνει η συχνότητα κατανάλωσης τροφίμων είναι:

- 1: Πάνω από 6 μερίδες ημερησίως
- 2: 4-6 μερίδες ημερησίως
- 3: 2-3 μερίδες ημερησίως
- 4: 1 μερίδα ημερησίως
- 5: 5-6 μερίδες εβδομαδιαίως
- 6: 2-4 μερίδες εβδομαδιαίως
- 7: 1 μερίδα εβδομαδιαίως
- 8: 1-3 μερίδες μηνιαίως
- 9: Σχεδόν ποτέ

Πίνακας 7: Συγκριτικά αποτελέσματα της συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων.

	ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΕΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΕΣ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΤΡΟΦΙΜΟ	ΔΙΑΜΕΣΟΣ	IQR	ΔΙΑΜΕΣΟΣ	IQR	p-value
Αποβουτυρωμένο ή ημιαποβουτυρωμένο γάλα	5	4 έως 9	7	4 έως 9	0,504
Κίτρινα τυριά	5	4 έως 6	6	5 έως 7	0,145
Μαργαρίνη	8	6 έως 9	9	6 έως 9	0,316
Βούτυρο	9	7 έως 9	8	7 έως 9	0,58
Μήλα ή αχλάδια	6	4 έως 6	6	4 έως 7	0,013
Πορτοκάλια	6	4 έως 6	6	5 έως 7	0,02
Ροδάκινα, βερίκοκα ή δαμάσκηνα	6	4 έως 7	6	5 έως 7	0,02
Άλλα φρούτα	7	5 έως 8	6	5 έως 8	0,613
Μπρόκολο	7	6 έως 8	8	6 έως 9	0,117
Αρακάς	7	6 έως 8	8	7 έως 8	0,049
Ντομάτες	5	4 έως 6	6	4 έως 6	0,424
Μπιφτέκι	8	7 έως 8	7	7 έως 8	0,947
Αλλαντικά	8	6 έως 9	7	6 έως 8	0,157
Κιμάς σε φαγητό	8	7 έως 8	7	7 έως 8	0,248
Σοκολάτα	8	6 έως 8	7	6 έως 8	0,222
Δημητριακά πρωινού	7	5 έως 9	8	6 έως 9	0,237
Λευκό ψωμί	6	4 έως 8	5	3 έως 7	0,137
Ψωμί ολικής αλέσεως	6	4 έως 7	7	6 έως 8	0,015
Τσιπς	9	8 έως 9	8	7 έως 9	0,279
Πατάτες τηγανητές	8	7 έως 8	8	7 έως 8	0,036
Ρύζι ή ζυμαρικά	7	6 έως 7	6	6 έως 7	0,072
Τσάι	7	5 έως 8	8	7 έως 9	0,006
Κρασί	7	7 έως 8	8	7 έως 9	0,084
Τηγανητά φαγητά κάθε είδους	8	7 έως 9	7	7 έως 8	0,01

Σημείωση: Στις τηγανητές πατάτες η διαφορά προκύπτει από το mean rank που για τους καταναλωτές βιολογικών είναι 70,95 έναντι 57,52 που είναι για τους καταναλωτές συμβατικών τροφίμων.

Αν και όπως φαίνεται υπάρχουν διαφορές στη συχνότητα κατανάλωσης πολλών τροφίμων, ωστόσο μόνο σε οκτώ από αυτά η διαφορά είναι στατιστικά σημαντική. Πιο συγκεκριμένα τα άτομα που προτιμούν τα βιολογικά τρόφιμα καταναλώνουν πιο συχνά μήλα ή αχλάδια, πορτοκάλια, ροδάκινα, βερίκοκα ή δαμάσκηνα, αρακά, ψωμί ολικής αλέσεως και τσάι και λιγότερο συχνά πατάτες τηγανητές και τηγανητά φαγητά κάθε είδους. Στον πίνακα 8 φαίνεται ποια είναι ακριβώς η συχνότητα κατανάλωσης των συγκεκριμένων τροφίμων για τις δύο ομάδες του δείγματος.

Πίνακας 8: Διαφορά στη συχνότητα κατανάλωσης συγκεκριμένων τροφίμων μεταξύ των ατόμων που καταναλώνουν βιολογικά και συμβατικά τρόφιμα.

ΤΡΟΦΙΜΟ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ	
	ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΕΣ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ	ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΕΣ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ
Μήλα ή αχλάδια	2-4 μερίδες την εβδομάδα μέχρι 1 μερίδα την ημέρα	1 μερίδα την εβδομάδα μέχρι 1 μερίδα την ημέρα
Πορτοκάλια	2-4 μερίδες την εβδομάδα μέχρι 1 μερίδα την ημέρα	1 μερίδα την εβδομάδα μέχρι 5-6 μερίδες την εβδομάδα
Ροδάκινα, βερίκοκα ή δαμάσκηνα	1 μερίδα την εβδομάδα μέχρι 1 μερίδα την ημέρα	1 μερίδα την εβδομάδα μέχρι 5-6 μερίδες την εβδομάδα
Αρακάς	1 μερίδα την εβδομάδα	1-3 μερίδες το μήνα
Ψωμί ολικής αλέσεως	2-4 μερίδες την εβδομάδα	1 μερίδα την εβδομάδα
Τσάι	1 μερίδα την εβδομάδα	1-3 μερίδες το μήνα
Τηγανητά φαγητά κάθε είδους	1-3 μερίδες το μήνα	1 μερίδα την εβδομάδα

10. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Όπως προκύπτει από την ανάλυση των ερωτηματολογίων, στο σύνολο των ερωτηθέντων το μεγαλύτερο ποσοστό είναι από 19-50 ετών, κυρίως γυναίκες, μισοί υπάλληλοι του Νοσοκομείου Άγιος Παύλος και μισοί πελάτες καταστημάτων βιολογικών προϊόντων, κυρίως απόφοιτοι Λυκείου, με ετήσιο εισόδημα 10001-15000€. Είναι επίσης ως επί το πλείστον έγγαμοι χωρίς παιδιά σε ποσοστό περίπου 50%.

Ο τρόπος ενημέρωσής τους για θέματα διατροφής είναι η τηλεόραση και το ραδιόφωνο, τα περιοδικά ευρείας κυκλοφορίας και οι εφημερίδες και όχι τόσο τα βιβλία και οι ειδικοί επιστήμονες, συνεπώς η πληροφόρηση ίσως να μην είναι πλήρως εμπεριστατωμένη.

Οι διατροφικές τους συνήθειες είναι αρκετά υγιεινές αφού στο μεγαλύτερο ποσοστό τους παίρνουν πρωινό και καταναλώνουν 3-4 γεύματα την ημέρα συμπεριλαμβανομένων των σνακ. Τρώνε σε ταβέρνες, εστιατόρια, ταχυφαγεία και άλλα μέρη εκτός σπιτιού αλλά μόνο 1-2 φορές το μήνα ή μία φορά την εβδομάδα. Αφαιρούν τη μεγαλύτερη ποσότητα του ορατού λίπους του φαγητού και χρησιμοποιούν κυρίως ελαιόλαδο στο μαγείρεμα. Καταναλώνουν μεν αλκοόλ αλλά κατά κύριο λόγο κρασί ή μύρα, που έχουν χαμηλή περιεκτικότητα σε αιθανόλη, και όχι πάνω από τρία ποτά την εβδομάδα. Δεν ακολουθούν επίσης κάποια ειδική διατροφή, δεν νιώθουν την ανάγκη να πάρουν βιταμίνες ή συμπληρώματα διατροφής, άρα θεωρούν τη διατροφή τους πλήρη και επαρκή σε θρεπτικά συστατικά. Τέλος, δεν ακολουθούν συγκεκριμένη φαρμακευτική αγωγή και 53% αυτών δεν καπνίζουν. Οι βασικές αυτές διατροφικές συνήθειες που είναι αρκετά υγιεινές οφείλονται κατά πάσα πιθανότητα στον βομβαρδισμό των καταναλωτών από τα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης με πληροφορίες για καλύτερη ποιότητα ζωής μέσα από την υιοθέτηση συνηθειών που προάγουν την υγεία και τη μακροζωία.

Από όλους τους ερωτηθέντες μόνο το 39,5% καταναλώνει βιολογικά τρόφιμα. Θα περίμενε κανείς το ποσοστό να είναι μεγαλύτερο καθώς οι μισοί από τους συμμετέχοντες είναι πελάτες εξειδικευμένων καταστημάτων. Τα καταστήματα όμως που συμμετείχαν στην έρευνα δεν πουλούσαν μόνο βιολογικά τρόφιμα αλλά και παραδοσιακά προϊόντα από διάφορα μέρη της Ελλάδος καθώς επίσης και φυτικά καλλυντικά. Συνεπώς, όντας κάποιος πελάτης δεν σήμαινε απαραίτητα ότι καταναλώνει βιολογικά τρόφιμα.

Τα άτομα που καταναλώνουν βιολογικά τρόφιμα στο μεγαλύτερο μέρος τους τα προτιμούν για διάστημα μεγαλύτερο του ενός έτους, επειδή τα θεωρούν πιο ασφαλή από τα συμβατικά τρόφιμα. Αυτό είναι λογικό, αφού για την παραγωγή τους δεν χρησιμοποιούνται φυτοπροστατευτικά, παρασιτοκτόνα, αντιβιοτικά και άλλα παρασκευάσματα- δυνητικά- επικίνδυνα για την ανθρώπινη υγεία. Είναι, επίσης, λογικό το γεγονός ότι η δεύτερη αιτία για την κατανάλωση βιολογικών τροφίμων είναι ότι τα θεωρούν πιο νόστιμα. Ο τρόπος καλλιέργειας τους παραπέμπει σε παλιότερες εποχές όπου όλα ήταν πιο αγνά και με καλύτερη γεύση σε σχέση με τα βιομηχανοποιημένα πλέον τρόφιμα που καταναλώνουν οι άνθρωποι, όπως προκύπτει από αντίστοιχες μελέτες (Chinicci, d'Amico, Pecorino, 2002). Η τρίτη κατά σειρά αιτία κατανάλωσης βιολογικών προϊόντων είναι πως τα θεωρούν πιο θρεπτικά πιστεύοντας μάλλον πως η μέθοδος καλλιέργειας δεν εξασφαλίζει μόνο την ασφάλεια των τροφίμων αλλά και τη σύστασή τους σε θρεπτικά συστατικά. Ωστόσο, κάτι τέτοιο δεν έχει αποδειχθεί με βεβαιότητα σε άλλες μελέτες (Magkos, Arvaniti, Zampelas, 2003), Τέλος, κάποιοι τα δοκίμασαν από περιέργεια και πιθανόν να το έκαναν μόνο μία φορά, γεγονός όμως που δεν εξετάστηκε στα πλαίσια αυτής της εργασίας.

Οι καταναλωτές βιολογικών προϊόντων τα προμηθεύονται κυρίως από σούπερ μάρκετ ή απευθείας από τους παραγωγούς και όχι από εξειδικευμένα καταστήματα. Αυτό πιθανόν να οφείλεται στην εύκολη πρόσβαση των καταναλωτών, οι οποίοι μπορούν να αγοράζουν τα βιολογικά τρόφιμα μαζί με τα συμβατικά στην καθιερωμένη επίσκεψή τους στο σούπερ μάρκετ και στην μεγαλύτερη εμπιστοσύνη που δείχνουν στους παραγωγούς ότι θα τους προμηθεύσουν με πραγματικά βιολογικά τρόφιμα. Όσον αφορά στα εξειδικευμένα καταστήματα, αυτά δεν τα προτιμούν οι καταναλωτές γιατί είναι λίγα σε αριθμό και τα τρόφιμα έχουν χαμηλή διαθεσιμότητα ανάλογα με την εποχή. Επίσης, ένα μικρό ποσοστό καταναλωτών προμηθεύεται τα βιολογικά τρόφιμα από ιδιωτικούς κήπους, γεγονός που δείχνει ότι δεν έχουν ξεκαθαρίσει ακόμη στο μυαλό τους ότι η βιολογική γεωργία και κτηνοτροφία διέπονται από μια σειρά κανόνες θεσπισμένους μετά από πολλές μελέτες και δεν είναι απλά προϊόντα που παράχθηκαν χωρίς λιπάσματα και φάρμακα.

Πρώτα προϊόντα στην αγορά των βιολογικών τροφίμων έρχονται τα φρούτα και τα λαχανικά, αφού όπως φαίνεται έχουν περάσει στη συνείδηση των καταναλωτών ως τα κύρια βιολογικά τρόφιμα σύμφωνα και με την υπάρχουσα βιβλιογραφία (Padel, Foster, 2005). Ακολουθεί το ελαιόλαδο, το γάλα και τα γαλακτοκομικά, το κρέας, τα ζυμαρικά και σε μικρότερο ποσοστό το ψωμί. Με αυτή τη σειρά περίπου παράγονται τα προϊόντα

αυτά στην Ελλάδα, γεγονός που μπορεί επίσης να παίζει ρόλο στις προτιμήσεις των αγοραστών.

Βέβαια, μόνο των 60% των προϊόντων που καταναλώνονται φέρουν το σήμα της Ε.Ε. και αυτό αποτελεί άλλη μία απόδειξη ότι υπάρχει ελλιπής ενημέρωση των καταναλωτών για την φύση των βιολογικών τροφίμων και σύγχυση που τους οδηγεί στην αγορά συμβατικών προϊόντων θεωρώντας τα λανθασμένα ως βιολογικά.

Συγκρίνοντας τις δύο ομάδες καταναλωτών προκύπτουν κάποια κοινά χαρακτηριστικά στα άτομα που καταναλώνουν βιολογικά τρόφιμα. Πρόκειται για έγγαμους άτομα δηλαδή που έχουν την ευθύνη και άλλων ατόμων εκτός από τους ίδιους, κυρίως γυναίκες με ένα ή περισσότερα παιδιά που τα προτιμούν προφανώς για να εξασφαλίσουν ότι η οικογένειά τους τρέφεται με ασφαλή τρόφιμα σύμφωνα και με άλλες μελέτες (Chinicci, d'Amico, Pecorino, 2002) . Ανήκουν κυρίως στις ηλικιακές ομάδες από 30-50 ετών αφού απ'ότι φαίνεται οι νεότεροι αλλά και οι γηραιότεροι δεν ενδιαφέρονται τόσο για θέματα υγείας, ασφάλειας τροφίμων και προστασίας του περιβάλλοντος με βάση και άλλους ερευνητές (Padel, Foster, 2005). Έχουν σε μεγαλύτερο ποσοστό ανώτερη μόρφωση που συνεπάγεται κατά πάσα πιθανότητα καλύτερη αντίληψη των διαδικασιών που απαιτούνται για να θεωρηθεί ένα τρόφιμο βιολογικό. Τέλος, το οικογενειακό ετήσιο εισόδημά τους δεν ξεπερνά τα 25000 € ενώ δεν τα προτιμούν τα άτομα με υψηλό εισόδημα μάλλον λόγω της εμφάνισής τους (Soler, Gil, Sanchez, 2002).

Οι διατροφικές τους συνήθειες όπως προκύπτουν από το δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου δε διαφέρουν. Εξαίρεση αποτελεί η συχνότητα κατανάλωσης φαγητού εκτός σπιτιού, όπου τα άτομα που καταναλώνουν βιολογικά τρόφιμα τρώνε έξω λιγότερο συχνά, πολύ πιθανό επειδή δεν υπάρχουν και επιλογές για αυτούς (Thompson, 1998).

Θα πρέπει όμως να αναφερθεί ότι στη δική μου μελέτη η μόνη παράμετρος για την οποία υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση με την κατανάλωση βιολογικών τροφίμων είναι η οικογενειακή κατάσταση.

Προχωρώντας στην ανάλυση του ερωτηματολογίου συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων προκύπτει ότι οι καταναλωτές βιολογικών προϊόντων τρώνε συχνότερα αποβουτυρωμένο ή ημιαποβουτυρωμένο γάλα, κίτρινα τυριά, μαργαρίνη, μήλα ή αχλάδια, πορτοκάλια, ροδάκινα, βερίκοκα ή δαμάσκηνα, μπρόκολο, αρακά, ντομάτες, δημητριακά πρωινού, ψωμί ολικής αλέσεως, τσάι και κρασί. Επίσης, τρώνε λιγότερο συχνά βούτυρο, άλλα φρούτα εκτός από τα προαναφερθέντα, μπιφτέκι, αλλαντικά, κιμά

σε φαγητό, σοκολάτα, λευκό ψωμί, τσιπς, ρύζι ή ζυμαρικά, πατάτες τηγανητές και τηγανητά φαγητά στο σύνολο. Συνεπώς, γενικά καταναλώνουν περισσότερες βιταμίνες (φρούτα και λαχανικά), αντιοξειδωτικές ουσίες (ντομάτα, τσάι, κρασί, φρούτα), βιταμίνη C (πορτοκάλια), ασβέστιο (γάλα και κίτρινα τυριά) και φυτικές ίνες (δημητριακά πρωινού, ψωμί ολικής αλέσεως). Από την άλλη μεριά, καταναλώνουν λιγότερα κορεσμένα λιπαρά, χοληστερόλη, αλάτι (βούτυρο, σοκολάτα, τηγανητά φαγητά, τσιπς, αλλαντικά, μπιφτέκι, κιμάς σε φαγητό), απλούς υδατάνθρακες (σοκολάτα, λευκό ψωμί, ρύζι ή ζυμαρικά) και ενέργεια. Στον πίνακα 9 αναφέρονται αναλυτικά τα θρεπτικά συστατικά που περιέχονται σε μεγάλη ποσότητα σε καθένα από τα παραπάνω τρόφιμα.

Και σε αυτή την ανάλυση στατιστικά σημαντικά είναι τα αποτελέσματα που αφορούν τα πορτοκάλια, τα αχλάδια ή τα μήλα, τα ροδάκινα, βερίκοκα ή δαμάσκηνα, τον αρακά, το ψωμί ολικής αλέσεως, το τσάι, τις τηγανητές πατάτες και τα τηγανητά φαγητά σε σύνολο.

Πίνακας 9: Σύσταση σε θρεπτικά συστατικά των τροφίμων, των οποίων η κατανάλωση διαφέρει ανάμεσα στις δύο ομάδες του δείγματος.

ΤΡΟΦΙΜΟ	ΘΡΕΠΤΙΚΑ ΣΥΣΤΑΤΙΚΑ
Μήλα, αχλάδια	Φυτικές ίνες, βιοτίνη, βιταμίνη Ε
Πορτοκάλια	Κάλιο, βιταμίνη C, βιοτίνη, βιταμίνη Ε
Ροδάκινα, βερίκοκα, δαμάσκηνα	Φυτικές ίνες (ιδιαίτερα τα δαμάσκηνα), βιοτίνη, βιταμίνη Ε, βιταμίνη Α, κάλιο
Αρακάς	Βιταμίνη Β ₂
Μπρόκολο	Παντοθενικό οξύ, βιταμίνη Κ, ασβέστιο, βιταμίνη C, βιταμίνη Α
Ντομάτες	Λυκοπένιο, παντοθενικό οξύ, βιταμίνη Α, βιταμίνη C
Δημητριακά πρωινού (απλά)	Απλοί υδατάνθρακες, νάτριο, βιταμίνη Β ₂
Δημητριακά πρωινού (ενισχυμένα)	Φολικό οξύ, φυτικές ίνες, βιταμίνες Β ₆ , Β ₁₂ , Β ₁ , Β ₂ , Β ₃ , C, ασβέστιο, σίδηρος
Ψωμί ολικής αλέσεως	Φυτικές ίνες, ασβέστιο, νάτριο, βιταμίνη Β ₂
Τσάι	Αντιοξειδωτικά, μαγγάνιο
Κρασί	Πολυφαινόλες
Αποβουτυρωμένο ή ημιαποβουτυρωμένο γάλα	Ασβέστιο, παντοθενικό, βιταμίνες Β ₂ , Β ₁₂ , Β ₁ , Β ₃ , Α, D
Μαργαρίνη	Λιποδιαλυτές βιταμίνες (Α, D, Ε, Κ), ω-3 και ω-6 λιπαρά οξέα
Κίτρινα τυριά	Κορεσμένα λιπαρά, χοληστερόλη, ασβέστιο, φώσφορος, νάτριο, βιταμίνη Α

Βούτυρο	Κορεσμένα λιπαρά, χοληστερόλη, βιταμίνη Α
Μπιφτέκι	Κορεσμένα λιπαρά, χοληστερόλη, βιταμίνη Β ₂
Αλλαντικά	Κορεσμένα λιπαρά, χοληστερόλη, νάτριο
Σοκολάτα	Κορεσμένα λιπαρά, χοληστερόλη, απλοί υδατάνθρακες, βιταμίνη Α
Λευκό ψωμί	Απλοί υδατάνθρακες, νάτριο
Τσιπς	Κορεσμένα λιπαρά, απλοί υδατάνθρακες, κάλιο, βιταμίνη Β ₂
Πατάτες τηγανητές	Κορεσμένα λιπαρά, κάλιο
Τηγανητά φαγητά	Κορεσμένα λιπαρά
Ρύζι	Απλοί υδατάνθρακες, νάτριο
Μακαρόνια	Απλοί υδατάνθρακες, βιταμίνες Β ₁ και Β ₂

Συμπερασματικά, από αυτή την έρευνα προκύπτει πως υπάρχει συσχέτιση μεταξύ της οικογενειακής κατάστασης και της κατανάλωσης βιολογικών προϊόντων, αφού οι έγγαμοι ανησυχούν περισσότερο για θέματα υγείας, περιβάλλοντος και ασφάλειας των τροφίμων. Δεν προκύπτει όμως κανένα άλλο χαρακτηριστικό που να επιτρέπει σε στατιστικά σημαντικό βαθμό μία αδρή σκιαγράφηση του προφίλ τους.

Τέλος, οι καταναλωτές βιολογικών προϊόντων τρώνε πιο υγιεινά, προσθέτοντας στην ημερήσια διατροφή τους περισσότερες φυτικές ίνες, βιταμίνες, αντιοξειδωτικές ουσίες, λιγότερα κορεσμένα λιπαρά, χοληστερόλη και ενέργεια.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. **Bergamo, P. et al**, “*Fat soluble vitamin content and fatty acid composition in organic and conventional Italian dairy products*”, **Food Chemistry**, 82, 2003, pp 625-631.
2. **Chinicci, G. et al**, “*A multivariate analysis on the consumers of organic products*”, **British Food Journal**, 104 (3-4-5), 2002, pp 187-199.
3. **Cicia, G. et al**, “*Consumer’s perception of quality in organic food. A random utility model under preference heterogeneity and choice correlation from rank ordering*”, **British Food Journal**, 104 (3-4-5), 2002, pp 200-213.
4. **Colditz, G.A**, “*The Nurse’s Health Study: A cohort of US women followed since 1976*”, **JAMWA**, 50(2).
5. **Gracia, A. et al**, “*The demand for organic foods in the South Italy. A discrete choice model*”, **Food Policy**, 33 (5), 2008, pp 386-396.
6. **Grinder-Pedersen, L. et al**, “*Effects of diets based on foods from conventional versus organic production on intake and excretion of flavonoids and markers of oxidative defense on humans*”, **Journal of Agricultural and Food Chemistry**, 51 (19), 2003, pp 5671-5676.
7. **He, Ch**, “*Does organic food intervention in the Danish schools lead to change dietary patterns? Results of a web based questionnaire*”, **Paper presented at open seminar of the project innovative Public Organic Food Procurement for Youth “iPOPY”**, Helsinki, Finland, 21-22/1/2009, pp 1-5.
8. <http://www.agrocert.gr/pagescontent.asp?cntIO=75&catID=48>
9. <http://www.bioport.gr/modules.php?name=News&file=article&sid=740>
10. http://www.ec.europa.eu/agriculture/envir/report/en/organ_en/report_en.htm
11. http://www.eea.europa.eu/el/publications/stateofenvironment_report2005_1/E_L_countryprofile.pdf
12. <http://www.eufic.com>
13. <http://www.minagric.gr/greek/data/filladio.kthn.doc>
14. <http://www.ogeeka-dimitra.org.gr/eisagogi/eisagogi.htm>
15. <http://www.organic.com.au/news/2004.10.08>
16. <http://www.organic-europe.net/country-reports/greece/default.asp>
17. <http://www.ota.com/organic/benefits/nutrition.html>

18. Jia, X. et al, “*Repeatability and validity of a food frequency questionnaire in free-living older people in relation to cognitive function*”, **Journal of Nutrition, Health and Aging**, 12 (10), 2008, pp 735-741.
19. Κανονισμός (ΕΟΚ) 2092/1991 του Συμβουλίου της 24^{ης} Ιουνίου 1991, «Περί του βιολογικού τρόπου παραγωγής γεωργικών προϊόντων και των σχετικών ενδείξεων στα γεωργικά προϊόντα και στα είδη διατροφής»
20. Κανονισμός (ΕΚ) 1804/1999 του Συμβουλίου της 19^{ης} Ιουλίου 1999, «Για συμπλήρωση, για τα κτηνοτροφικά προϊόντα, του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 2092/91 περί του βιολογικού τρόπου παραγωγής γεωργικών προϊόντων και των σχετικών ενδείξεων στα γεωργικά προϊόντα και στα είδη διατροφής»
21. Κανονισμός (ΕΚ) 834/2007 του Συμβουλίου της 28^{ης} Ιουνίου 2007, «Για τη βιολογική παραγωγή και την επισήμανση των βιολογικών προϊόντων και την κατάργηση του κανονισμού (ΕΟΚ) αριθ. 2092/91»
22. Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 889/2008 της Επιτροπής της 5^{ης} Σεπτεμβρίου 2008, «Σχετικά με τη θέσπιση λεπτομερών κανόνων εφαρμογής του κανονισμού (ΕΚ) αριθ. 834/2007 του Συμβουλίου για τη βιολογική παραγωγή και την επισήμανση των βιολογικών προϊόντων όσον αφορά τον βιολογικό τρόπο παραγωγής, την επισήμανση και τον έλεγχο των προϊόντων»
23. Magos, F. et al, “*Organic food: Nutritious food or food for thought? A review of the evidence*”, **International Journal of Food Sciences and Nutrition**, 54 (5), 2003, pp 357-371
24. Malekshah, A.F. et al, “*Validity and reliability of a new food frequency questionnaire compared to 24 h recalls and biochemical measurements: pilot phase of Golestan cohort study of esophageal cancer*”, **European Journal of Clinical Nutrition**, 60 (8), 2006, pp 735-741
25. Padel, S. et al, “*Exploring the gap between attitudes and behavior*”, **British Food Journal**, 107 (8), 2005, pp 200-213
26. Rembialkowska, E, “*The impact of organic agriculture on food quality*”, **Agricultura**, (3), 2004, pp 19-26
27. Soler, F. et al, “*Consumer’s acceptability of organic food in Spain. Results from an experimental auction market*”, **British Food Journal**, 104 (8), 2002, pp 670-687

28. **Thompson, G.D**, “*Consumer’s demand in organic food. What we know and what we need to know*”, **American Journal of Agricultural Economics**, 80 (5), 1998, pp 1113-1118
29. **Tsakiridou, E. et al**, “*Attitudes and behavior towards organic products: an exploratory study*”, **International Journal of Retail and Distribution Management**, 36 (2), 2008, pp 158-175
30. **Van de Vijver, L.P.L. et al**, “*Contaminants and microorganisms in organic and conventional food products*”, **Paper presented at joint Organic Congress**, Odense, Denmark, 30-31/5/2006
31. **Willet, Walter**, *Nutritional Epidemiology*, Oxford University Press, 1990, pp 52-126

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ **ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ**

.. Ονοματεπώνυμο: (προαιρετικά).....

- ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ (κυκλώστε την κατάλληλη απάντηση όπου απαιτείται)

- α) NAI β) OXI

13. Πόσο καιρό καταναλώνετε βιολογικά τρόφιμα;
 α) Τον τελευταίο μήνα β) 2 μήνες
 γ) 6 μήνες δ) Πάνω από 1 χρόνο
14. Για ποιο λόγο αρχίσατε να καταναλώνετε βιολογικά τρόφιμα;
 α) Είναι πιο νόστιμα
 β) Είναι πιο θρεπτικά
 γ) Είναι πιο ασφαλή
 δ) Από περιέργεια
15. Από πού προμηθεύεστε τα βιολογικά τρόφιμα που καταναλώνετε;
 α) Από εξειδικευμένα καταστήματα
 β) Από σούπερ-μάρκετ
 γ) Απευθείας από τους παραγωγούς
 δ) Άλλο (σημειώστε από πού).....
16. Ποια είδη βιολογικών τροφίμων καταναλώνετε; (κυκλώστε όλα τα τρόφιμα που καταναλώνετε)
 α) Γάλα και γαλακτοκομικά
 β) Φρούτα και λαχανικά
 γ) Κρέας
 δ) Ψωμί
 ε) Ζυμαρικά
 στ) Ελαιόλαδο
 ζ) Αυγά
 η) Κρασί
17. Έχουν τα τρόφιμα που καταναλώνετε επισήμανση βιολογικής καλλιέργειας;
 α) ΝΑΙ β) ΟΧΙ

18. Καταγράψτε κάποιες από τις ονομασίες των βιολογικών προϊόντων που χρησιμοποιείτε:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

19. Από ποιες πηγές ενημερώνεστε για διατροφικά θέματα;

- α) Από εφημερίδες
- β) Από περιοδικά ευρείας κυκλοφορίας
- γ) Από την τηλεόραση και το ραδιόφωνο
- δ) Από βιβλία
- ε) Από ειδικούς επιστήμονες

20. Τρώτε πρωινό: α) ΝΑΙ β) ΟΧΙ

21. Πόσα γεύματα καταναλώνετε την ημέρα; (συμπεριλαμβανομένων των προχειρων γευμάτων-σνακ).....

22. Τρώτε εκτός σπιτιού;

- α) ΝΑΙ β) ΟΧΙ

23. Αν ναι, πόσο συχνά;

- α) Λιγότερο από 1 φορά/μήνα
- β) 1-2 φορές/μήνα
- γ) 1 φορά/εβδομάδα
- δ) 2-3 φορές/εβδομάδα
- ε) πάνω από 3 φορές/εβδομάδα

24. Τι κάνετε με το ορατό λίπος του φαγητού;

- α) Τρώω όσο λιγότερο μπορώ
- β) Τρώω κάποια ποσότητα
- γ) Τρώω το περισσότερο

25. Τι είδους λίπος χρησιμοποιείτε στο μαγείρεμα;

- α) Φυτικό ή ζωικό λίπος
- β) Βούτυρο
- γ) Μαργαρίνη
- δ) Σπορέλαιο
- ε) Ελαιόλαδο

26. Πίνετε αλκοόλ;

α) ΝΑΙ

β) ΟΧΙ

Αν ναι, τι είδος;

α) Κρασί

β) Μπύρα

γ) Ούζο/τσίπουρο

δ) Ουίσκι/τζιν/βότκα

ε) Άλλο. Προσδιορίστε.....

Αν ναι, πόσο πίνετε;

α) Ένα ποτήρι την εβδομάδα

β) Δύο ποτά την εβδομάδα

γ) Τρία ποτά την εβδομάδα

δ) Ένα ποτό την ημέρα

ε) Δύο ποτά την ημέρα

στ) Πάνω από δύο ποτά την ημέρα

27. Είστε σε ειδική διαίτα;

α) ΝΑΙ

β) ΟΧΙ

Αν ναι, πόσο καιρό και σε τι είδους

διαίτα;.....

.....

.....

28. Παίρνετε βιταμινούχα σκευάσματα ή συμπληρώματα διατροφής;

α) ΝΑΙ

β) ΟΧΙ

Αν ναι, ποια;

.....
.....

29. Παίρνετε κάποια φαρμακευτική αγωγή;

α) ΝΑΙ

β) ΟΧΙ

30. Είστε καπνιστής;

α) ΝΑΙ

β) ΟΧΙ

ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΝΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΕΤΕ ΤΟ ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΚΑΙ ΤΟ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ΣΑΣ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΩΡΕΣ ΠΟΥ ΜΠΟΡΩ ΝΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΗΣΩ ΜΑΖΙ ΣΑΣ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΠΟΥ ΧΡΕΙΑΣΤΩ ΚΑΠΟΙΕΣ ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΕΙΣ ΠΑΝΩ ΣΤΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ, ΕΦΟΣΟΝ ΤΟ ΕΠΙΘΥΜΕΙΤΕ. ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΑΣ.

**ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΤΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ
ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΠΟΥ ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ.**

- Σημειώστε τη συχνότητα που καταναλώσατε κάθε τρόφιμο το προηγούμενο έτος.
- Ως μερίδα νοείται η ποσότητα που αναγράφεται στην παράγραφο δίπλα στο τρόφιμο. Κάθε επιπλέον ποσότητα θεωρείται και επιπλέον μερίδα.

	ΜΕΣΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΤΟ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟ ΕΤΟΣ								
ΤΡΟΦΙΜΑ ΚΑΙ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ	Πάνω από 6 μερίδες ημερησίως	4-6 μερίδες ημερησίως	2-3 μερίδες ημερησίως	1 μερίδα ημερησίως	5-6 μερίδες εβδομαδιαίως	2-4 μερίδες εβδομαδιαίως	1 μερίδα εβδομαδιαίως	1-3 μερίδες μηνιαίως	Σχεδόν ποτέ
Γαλακτοκομικά									
Αποβουτυρωμένο ή ημιαποβουτυρωμένο γάλα (1 ποτήρι του νερού)									
Πλήρες γάλα (1 ποτήρι νερού)									
Γιαούρτι (1 κεσεδάκι)									
Παγωτό (1/2 φλ. τσαγιού)									
Τυρί cottage (1/2 φλ. τσαγιού)									
Κίτρινα τυριά (1 φέτα ή 30 γρ.)									
Τυρί φέτα (30 γρ.)									
Μαργαρίνη (1 κουτ. γλυκού)									
Βούτυρο (1 κουτ. γλυκού)									
Φρούτα									
Μήλα ή αχλάδια (1 τεμάχιο)									
Πορτοκάλια (1 τεμάχιο)									
Ροδάκινα, βερύκοκκα ή δαμάσκηνα (2 τεμάχια)									
Μπανάνα (1 τεμάχιο)									
Άλλα φρούτα (1 τεμάχιο)									
Λαχανικά									
Μπρόκολο (1/2 φλ. τσαγιού)									
Λάχανο ή κουνουπίδι (1/2 φλ. τσαγιού)									

Καρότα (1 τεμάχιο ωμό ή 1/2 φλ. τσαγιού βρασμένα)									
Καλαμπόκι (1/2 φλ. τσαγιού)									
Σπανάκι ή άλλα πράσινα φυλλώδη λαχανικά (1/2 φλ. τσαγιού)									
Αρακάς (1/2 φλ. τσαγιού)									
Φασολάκια (1/2 φλ. τσαγιού)									
Φασόλια ή φακές (1/2 φλ. τσαγιού)									
Ντομάτες (1 τεμάχιο ή 110 γρ. χυμό ντομάτας)									
Κρέατα									
Κοτόπουλο χωρίς το δέρμα (170-225 γρ.)									
Κοτόπουλο με δέρμα (170-225 γρ.)									
Μπιφτέκι (1 τεμάχιο)									
Λουκάνικα (1 τεμάχιο)									
Αλλαντικά (1 φέτα ή 30 γρ.)									
Μπέικον (2 φέτες)									
Κιμάς σε φαγητό (Παστίτσιο, γεμιστά, λαζάνια, κ.α.)									
Μοσχάρι, χοιρινό ή αρνί (170-225 γρ.)									
Ψάρι (170-225 γρ.)									
Αυγά (1 τεμάχιο)									
Γλυκά, Δημητριακά, Πίτες									
Σοκολάτα (30 γρ.)									
Γλυκά χωρίς σοκολάτα (30 γρ.)									

Πίτες χειροποίητες (1 κομμάτι)									
Πίτες έτοιμες (1 κομμάτι)									
Κέικ (1 φέτα)									
Δημητριακά πρωινού (1/2 φλ. τσαγιού)									
Λευκό ψωμί (1 φέτα του τοστ)									
Ψωμί ολικής αλέσεως (1 φέτα του τοστ)									
Διάφορα									
Τσιπς (1 μικρό σακουλάκι)									
Πατάτες τηγανητές (110 γρ.)									
Ξηροί καρποί (30 γρ.)									
Πατάτες ψητές (1 τεμάχιο) ή πουρέ (1/2 φλ. τσαγιού)									
Ρύζι ή ζυμαρικά (1/2 φλ. τσαγιού)									
Καφές (1 φλ. τσαγιού)									
Τσάι (1 φλ. τσαγιού)									
Μπύρα (1 ποτήρι ή 1 κουτάκι)									
Κρασί (1 ποτήρι)									
Άλλα οινόπνευματώδη (1 ποτό)									
Αναψυκτικά (1 ποτήρι ή 1 κουτάκι)									
Αναψυκτικά light (1 ποτήρι ή 1 κουτάκι)									
Τηγανητά φαγητά κάθε είδους (1 μερίδα)									
Γλυκαντικές ουσίες (1 δισκίο ή 1 κουτ. γλυκού)									