



**ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ & ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ  
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ & ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΤΡΟΦΙΜΑ, ΔΙΑΤΡΟΦΗ & ΥΓΕΙΑ (FOOD, NUTRITION & HEALTH)**

**Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία**

Δημιουργία επικυρωμένου Ερωτηματολογίου Συχνότητας Κατανάλωσης ζυμωμένων τροφίμων με στόχο τη χαρτογράφηση και την στοχευμένη αξιολόγηση τους, ως πιθανοί επιδραστικοί παράγοντες στην υγεία

**Ελένη Ι. Μάντζαρη**

Επιβλέπουσα καθηγήτρια:

Μαγριπλή Εμμανουέλα, Επίκουρη Καθηγήτρια ΓΠΑ

**ΑΘΗΝΑ  
2023**

**ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ & ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ  
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ & ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΤΡΟΦΙΜΑ, ΔΙΑΤΡΟΦΗ & ΥΓΕΙΑ (FOOD, NUTRITION & HEALTH)**

**Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία**

Δημιουργία επικυρωμένου Ερωτηματολογίου Συχνότητας Κατανάλωσης ζυμωμένων τροφίμων με στόχο τη χαρτογράφηση και την στοχευμένη αξιολόγηση τους, ως πιθανοί επιδραστικοί παράγοντες στην υγεία

Creation of a validated Fermented Food Frequency Questionnaire with the aim of mapping and targeting their assessment as potential health influencing factors

**Ελένη Ι. Μάντζαρη**

Εξεταστικής Επιτροπή:

Μαγριπλή Εμμανουέλα, Επίκουρη Καθηγήτρια ΓΠΑ (Επιβλέπουσα)

Καράτζη Ζαφειρένια-Καλλιόπη, Επίκουρη Καθηγήτρια ΓΠΑ

Σκανδάμης Παναγιώτης, Καθηγητής ΓΠΑ

**Δημιουργία επικυρωμένου Ερωτηματολογίου Συχνότητας Κατανάλωσης ζυμωμένων τροφίμων με στόχο τη χαρτογράφηση και την στοχευμένη αξιολόγηση τους, ως πιθανοί επιδραστικοί παράγοντες στην υγεία**

ΠΜΣ: Τρόφιμα, Διατροφή & Υγεία

Τμήμα Επιστήμη Τροφίμων & Διατροφής του Ανθρώπου

Εργαστήριο Διαιτολογίας & Ποιότητας Ζωής

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

**Σκοπός:** Τα τρόφιμα που υπόκεινται σε ζύμωση επήλθαν ξανά στο προσκήνιο τα τελευταία χρόνια και μελετώνται ως προς το αντίκτυπο που παρουσιάζουν στην υγεία. Προκύπτει, ωστόσο, κενό στην βιβλιογραφία ως προς την ύπαρξη εξειδικευμένου ερωτηματολογίου συχνότητας κατανάλωσης ζυμωμένων τροφίμων και ποτών. Σκοπός της παρούσας μελέτης αποτέλεσε η δημιουργία πρωτοκόλλου και ο σχεδιασμός ενός επικυρωμένου εργαλείου καταγραφής, το οποίο θα απευθύνεται στο σύνολο των ευρωπαϊκών καταναλωτών και η απαραίτητη πιλοτική δοκιμή για τον πληθυσμό της Ελλάδας, πάντα σε συνεργασία με την PIMENTO.

**Μεθοδολογία:** Σχεδιάστηκε ψηφιακό ερωτηματολόγιο (Fermented Food Frequency Questionnaire) στην ηλεκτρονική πλατφόρμα Conjointly, σύμφωνα με την πολιτική προσωπικών δεδομένων της Ε.Ε. Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από τέσσερις ενότητες: το έντυπο ενημέρωσης συναίνεσης για συμμετοχή σε ερευνητική μελέτη, την ενότητα ανθρωπομετρικών/δημογραφικών στοιχείων, ενότητα αναφορικά με τα διατροφικά και τα προβλήματα υγείας και τέλος την ομάδα ερωτήσεων για τις κατηγορίες ζυμωμένων τροφίμων (φυτικά προϊόντα, γαλακτοκομικά προϊόντα, ζυμωμένο κρέας/ψάρι, ζυμωμένα λαχανικά, δημητριακά προϊόντα, ζυμωμένα όσπρια, καφές, σοκολάτα, μη αλκοολούχα ροφήματα, ξύδι, ζυμωμένο τσάι, ρόφημα κακάο, κρασί, μπύρα/μηλίτης, αλκοολούχα ποτά) για τις οποίες ο συμμετέχων δηλώνει τη συχνότητα κατανάλωσης και τη συνήθη μερίδα κατανάλωσης. Το ερωτηματολόγιο αφού ολοκληρώθηκε σχεδιαστικά, μεταφράστηκε στις εκάστοτε γλώσσες συμμετοχής μέσω της διαδικασίας forward και backward translation. Υπολογίστηκε το δείγμα της μελέτης ώστε να προκύπτει αντιπροσωπευτικότητα και για τις τέσσερις Ευρωπαϊκές Περιφέρειες. Το δείγμα της μελέτης υπολογίστηκε για 4 ομάδες με βάση το φύλο και δύο ηλικιακές ομάδες (<50 & ≥50). Δόθηκε ιδιαίτερη προσοχή στην στάθμιση και στον έλεγχο εγκυρότητας και πιστότητας με σκοπό να διασφαλιστεί η επαναληψιμότητα του ερωτηματολογίου (200 συμμετέχοντες για κάθε ευρωπαϊκή περιφέρεια). Για την πιλοτική δοκιμή στην Ελλάδα, τα άτομα στρατολογήθηκαν με την μέθοδο της χιονοστιβάδας μέσα από διάφορα κανάλια (emails, social media). Συμμετείχαν 67 άτομα με μέση ηλικία δείγματος 29,93 έτη (24 άνδρες και 43 γυναίκες), οι οποίοι μελετήθηκαν ως προς τα κοινωνικό-δημογραφικά και ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά τους αλλά και σύμφωνα με τη συχνότητα κατανάλωσης ανά προϊόν, τη μέση συχνότητα κατανάλωσης ανά κατηγορία και τη μέση ποσότητα κατανάλωσης ανά ημέρα ή εβδομάδα. Παράλληλα συγκρίθηκαν οι καταναλώσεις μερικών διαδεδομένων τροφίμων (π.χ. φυτικά-ζωικά προϊόντα, λευκό-ολικής άλεσης ψωμί, γιαούρτι-ζυμωμένα γάλατα κ.α.) ενώ μελετήθηκε τυχόν επιρροή των επιλογών από την ύπαρξη ή μη επιστημονικού υποβάθρου γύρω από τα τρόφιμα/τη διατροφή/τη ζύμωση.

**Αποτελέσματα:** Καθώς το δείγμα της πιλοτικής δοκιμής είναι μικρό και υπάρχει σημαντική αριθμητική διαφορά ανάμεσα στα ηλικιακά γκρουπ, δεν μπορεί να είναι απολύτως βέβαιο πως τα αποτελέσματα και οι διαφορές που προκύπτουν ανά φύλο ή ομάδα τροφίμων δεν οφείλονται σε τυχαίο γεγονός. Ωστόσο, παρατηρείται εντονότερη κατανάλωση σε προϊόντα που αποτελούν μέρος της ελληνικής διατροφής και της γαστρονομικής κουλτούρας της χώρας.

**Συμπεράσματα:** Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της πιλοτικής δοκιμής προκύπτουν αδρές συσχετίσεις πιθανόν μικρής σημασίας. Πάραυτα δημιουργήθηκε ένα εργαλείο μεγάλων προοπτικών και δυνατοτήτων που θα διευκολύνει τις μελλοντικές μελέτες και θα συμβάλει στην διαλεύκανση αναφορικά με τις επιδράσεις των ζυμωμένων τροφίμων στα διαφορετικά φάσματα της υγείας.

**Επιστημονική περιοχή:** Ζυμωμένα Τρόφιμα

**Λέξεις κλειδιά:** Τρόφιμα, Ζύμωση, Παράγοντες υγείας, Ερωτηματολόγιο Συχνότητας Κατανάλωσης, Χαρτογράφηση, Ευρωπαϊκές Περιφέρειες, Επικυρωμένο εργαλείο, Πιλοτική Δοκιμή

**Creation of a validated Fermented Food Frequency Questionnaire with the aim of mapping and targeting their assessment as potential health influencing factors**

MSc: Food, Nutrition & Health  
Department of Food Science & Human Nutrition  
Laboratory of Dietetics & Quality of Life

## **ABSTRACT**

**Aim:** Fermented foods have come back into the limelight in recent years and are being studied for their impact on health. However, there appears to be a gap in the literature regarding the existence of a specialized questionnaire on the food frequency of fermented foods and beverages. The aim of this study was the creation of a protocol and the design of a validated recording tool, which will be addressed to European consumers, and the necessary pilot test for the population of Greece, always in collaboration with PIMENTO.

**Methodology:** A digital questionnaire (Fermented Food Frequency Questionnaire) was designed on the online platform Conjointly, in accordance with the personal data policy of the EU. The questionnaire consists of four groups: the informed consent form for participation in a research study, the section on anthropometric/demographic data, a section regarding nutritional and health problems and finally the group of questions on the categories of fermented foods (plant-based products, dairy products, fermented meat/fish, fermented vegetables, cereal products, fermented pulses and legumes, coffee, chocolate, nonalcoholic drinks, vinegar, fermented tea, cocoa drink, wine, beer/cider, alcoholic beverages) for which the participant reports the frequency of consumption and usual consumption portion. After the questionnaire was completed in design, it was translated into the participating languages through the forward and backward translation process. The study sample was calculated to obtain representativeness for all four European Regions. The study sample was calculated for 4 groups: gender and two age groups (<50 & ≥50). Particular attention was paid to the weighting and to the validity and reliability check to ensure the repeatability of the questionnaire (200 participants for each European region). For the pilot test in Greece, subjects were recruited by the avalanche method through various channels (emails, social media), 67 people participated with an average sample age of 29.93 years (24 men and 43 women), who were studied in terms of their socio-demographic and anthropometric characteristics, but also according to the frequency of consumption per product, the average frequency of consumption per category and the average amount of consumption per day or week. At the same time, the consumptions of some common foods were compared (e.g., plant-animal products, white-wholegrain bread, yogurt-fermented milks, etc.) while any influence of the choices from the existence or non-scientific background around the food/nutrition/fermentation.

**Results:** As the sample of the pilot test is small and there is a significant numerical difference between the age groups, it cannot be certain that the results and the differences that arise by gender or food group are not due to a random event. However, there is a stronger consumption of products that are part of the Greek diet and the country's culinary culture.

**Conclusions:** According to the results of the pilot test, rough correlations of possibly minor importance emerge. However, a tool with great prospects and possibilities was created that will facilitate future studies and contribute to the clarification regarding the effects of fermented foods on different spectrums of health.

**Scientific area:** Fermented Foods

**Keywords:** Food, Fermentation, Health factors, Food Frequency Questionnaire, Mapping, European Regions, Validated tool, Pilot Test

## Ευχαριστίες

Η παρούσα διπλωματική εργασία πραγματοποιήθηκε στο Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, στο πλαίσιο του μεταπτυχιακού προγράμματος «Τρόφιμα, Διατροφή & Υγεία» με ειδίκευση «Διατροφή, Δημόσια Υγεία & Πολιτικές». Με το πέρας της μελέτης θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους όσους μου συμπαραστάθηκαν μέχρι την ολοκλήρωσή της.

Αρχικά, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά την επιβλέπουσα και μέλος της τριμελούς εξεταστικής επιτροπής Επίκουρη Καθηγήτρια Εμμανουέλα Μαγριπλή για την πολύτιμη βοήθεια της σε όλα τα στάδια της διατριβής από την οργάνωση έως και την στοιχειοθέτηση της, καθώς και για την αμέριστη συμπαράσταση της από την πρώτη κιόλας στιγμή αλλά και την τεράστια ευκαιρία να εργαστώ σε ένα πανευρωπαϊκό project υψηλών απαιτήσεων.

Ιδιαίτερα, θα ήθελα να ευχαριστήσω την κυρία Καράτζη Ζαφειρένια-Καλλιόπη και τον κύριο Σκανδάμη Παναγιώτη που δέχθηκαν να είναι μέλη της επιτροπής αξιολόγησης της διπλωματικής μου εργασίας.

Τέλος, θα ήθελα να εκφράσω τις βαθιές ευχαριστίες μου και την ευγνωμοσύνη μου στην οικογένεια μου για την αμέριστη συμπαράσταση τους σε κάθε νέο μου εγχείρημα.

Με την άδεια μου, η παρούσα εργασία ελέγχθηκε από την Εξεταστική Επιτροπή μέσα από λογισμικό ανίχνευσης λογοκλοπής που διαθέτει το ΓΠΑ και διασταυρώθηκε η εγκυρότητα και η πρωτοτυπία της

# Περιεχόμενα

<b>1. Εισαγωγή</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1. Ζυμωμένα Τρόφιμα</b> .....	<b>1</b>
1.1.2. Ιστορική Αναδρομή .....	3
1.1.3. Εθνικές Διατροφικές Κατευθυντήριες Γραμμές & Οδηγοί Τροφίμων .....	5
1.1.4. Είδη Ζύμωσης .....	6
1.1.5. Κατηγορίες Ζυμωμένων Τροφίμων .....	7
1.1.6. Νομοθετικό Πλαίσιο .....	10
1.1.7. Επιδράσεις στην Υγεία .....	12
1.1.8. Αρνητικές Επιπτώσεις στην Υγεία .....	23
<b>1.2. FFQ – Ερωτηματολόγιο Συχνότητας Κατανάλωσης Τροφίμων</b> .....	<b>27</b>
<b>Σκοπός Διπλωματικής Εργασίας</b> .....	<b>30</b>
<b>Στόχοι</b> .....	<b>30</b>
<b>2. Μεθοδολογία</b> .....	<b>31</b>
<b>2.1. Εισαγωγή</b> .....	<b>31</b>
<b>2.2. Σχεδιασμός:</b> .....	<b>32</b>
2.2.1. Έντυπο Ενημέρωσης Συναίνεσης για Συμμετοχή σε Ερευνητική Μελέτη .	34
2.2.2. Πρώτη Ενότητα: Ανθρωπομετρικά - Δημογραφικά Στοιχεία.....	35
2.2.3. Δεύτερη Ενότητα: Προβλήματα Υγείας & Διατροφή .....	38
2.2.4. Τρίτη Ενότητα: Κατηγορίες Ζυμωμένων Τροφίμων .....	39
<b>2.3. Μετάφραση</b> .....	<b>45</b>
<b>2.4. Δείγμα Μελέτης (Study Sample)</b> .....	<b>45</b>
<b>2.5. Στάθμιση/Έλεγχος Εγκυρότητας &amp; Πιστότητας (Construct Validity &amp; Reliability)</b> .....	<b>46</b>
<b>2.6. Ηθικά και Δεοντολογικά Ζητήματα (Συνοπτικά)</b> .....	<b>47</b>
2.6.1. Διαχείριση Προσωπικών Δεδομένων.....	47
<b>2.7. Πιλοτική Δοκιμή (Pilot Test)</b> .....	<b>48</b>
<b>2.8. Στατιστικές Αναλύσεις</b> .....	<b>49</b>
<b>3. Αποτελέσματα</b> .....	<b>50</b>
<b>3.1. Χαρακτηριστικά Πληθυσμού Μελέτης</b> .....	<b>50</b>
<b>3.2. Αποτελέσματα αναφορικά με την Κατανάλωση Ζυμωμένων Τροφίμων του FFFQ</b> .....	<b>52</b>
<b>4. Συζήτηση</b> .....	<b>69</b>
<b>Βιβλιογραφικές Αναφορές</b> .....	<b>71</b>
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ</b> .....	<b>73</b>



## ΛΙΣΤΑ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ:

<b>ΓΡΑΦΗΜΑ 1:</b> Φύλα δείγματος μελέτης	50
<b>ΓΡΑΦΗΜΑ 2:</b> Συχνότητες κατανάλωσης φυτικού vs ζωικού κρέατος ανά φύλο και σύνολο	62
<b>ΓΡΑΦΗΜΑ 3:</b> Συχνότητες κατανάλωσης φυτικού γιαουρτιού vs γιαουρτιού ανά φύλο και σύνολο	62
<b>ΓΡΑΦΗΜΑ 4:</b> Συχνότητες κατανάλωσης ζυμωμένων γαλατών vs γιαουρτιού ανά φύλο και σύνολο	63
<b>ΓΡΑΦΗΜΑ 5:</b> Συχνότητες κατανάλωσης λευκού ψωμιού vs ολικής άλεσης ψωμιού ανά φύλο και σύνολο	63
<b>ΓΡΑΦΗΜΑ 6:</b> Κατανάλωση καφέ vs τσάι ανά φύλο και σύνολο	64
<b>ΓΡΑΦΗΜΑ 7:</b> Κατανάλωση κρασί vs μπύρας/μηλίτη ανά φύλο και σύνολο	64
<b>ΓΡΑΦΗΜΑ 8:</b> Κατανάλωση των κατηγοριών που περιέχονται στο FFFQ σύμφωνα με την ύπαρξη ή μη επιστημονικού υποβάθρου	65
<b>ΓΡΑΦΗΜΑ 9:</b> Μέση Συχνότητα Κατανάλωση των κατηγοριών που περιέχονται στο FFFQ όπως αυτές επιλέχθηκαν από τους συμμετέχοντες που πάσχουν από μη μεταδοτικές ασθένειες	66
<b>ΓΡΑΦΗΜΑ 10:</b> Μέση Ποσότητα Κατανάλωση των κατηγοριών που περιέχονται στο FFFQ όπως αυτές επιλέχθηκαν από τους συμμετέχοντες κατηγοριοποιώντας τους σύμφωνα με το Δείκτη Μάζας Σώματος (BMI)	67

## ΛΙΣΤΑ ΠΙΝΑΚΩΝ:

**ΠΙΝΑΚΑΣ 1:** “Παραδοσιακές ή Νέες ζυμώσεις τροφίμων με προβιοτικούς οργανισμούς”. Πολλά από τα είδη που βρίσκονται σε τρόφιμα που έχουν υποστεί ζύμωση είναι είτε πανομοιότυπα είτε έχουν κοινά φυσιολογικά χαρακτηριστικά με είδη που σχετίζονται με την προαγωγή της υγείας του γαστρεντερικού σωλήνα. Από Marco et al. 2017.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 2:** Οι επιδράσεις των καλλιεργούμενων γαλακτοκομικών προϊόντων στις βασικές χρόνιες παθήσεις, μέσα από 16 meta-analysis.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 3:** Αντιστοιχίες Ποσοτήτων και Εικόνων/Εικονιδίων στο FFFQ

**ΠΙΝΑΚΑΣ 4:** Σύνολο απαντητών πιλοτικής δοκιμής και τα στάδια που ολοκλήρωσαν

**ΠΙΝΑΚΑΣ 5:** Κοινωνικό-δημογραφικά & Ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά πληθυσμού μελέτης ανά φύλο.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 6:** Αποτύπωση της Κατανάλωσης των 15 κατηγοριών του FFFQ ανά φύλο

**ΠΙΝΑΚΑΣ 7:** Αποτύπωση της Συχνότητας Κατανάλωσης plant-based προϊόντων ανά φύλο

**ΠΙΝΑΚΑΣ 8:** Αποτύπωση της Συχνότητας Κατανάλωσης γαλακτοκομικών προϊόντων ανά φύλο

**ΠΙΝΑΚΑΣ 9:** Αποτύπωση της Συχνότητας Κατανάλωσης ζυμωμένων οσπρίων ανά φύλο

**ΠΙΝΑΚΑΣ 10:** Αποτύπωση της Συχνότητας Κατανάλωσης ζυμωμένων κρεάτων και ψαριών ανά φύλο

**ΠΙΝΑΚΑΣ 11:** Αποτύπωση της Συχνότητας Κατανάλωσης ζυμωμένων λαχανικών ανά φύλο

**ΠΙΝΑΚΑΣ 12:** Αποτύπωση της Συχνότητας Κατανάλωσης ζυμωμένων δημητριακών προϊόντων ανά φύλο

**ΠΙΝΑΚΑΣ 13:** Αποτύπωση της Συχνότητας Κατανάλωσης ειδών σοκολάτας ανά φύλο

**ΠΙΝΑΚΑΣ 14:** Αποτύπωση της Συχνότητας Κατανάλωσης μη αλκοολούχων ροφημάτων ανά φύλο

**ΠΙΝΑΚΑΣ 15:** Αποτύπωση της Συχνότητας Κατανάλωσης ειδών ξυδιού ανά φύλο

**ΠΙΝΑΚΑΣ 16:** Αποτύπωση της Συχνότητας Κατανάλωσης ειδών καφέ ανά φύλο

**ΠΙΝΑΚΑΣ 17:** Αποτύπωση της Συχνότητας Κατανάλωσης ειδών τσάι ανά φύλο

**ΠΙΝΑΚΑΣ 18:** Αποτύπωση της Συχνότητας Κατανάλωσης σοκολατούχου ροφήματος ανά φύλο

**ΠΙΝΑΚΑΣ 19:** Αποτύπωση της Συχνότητας Κατανάλωσης μπίρας και μηλίτη ανά φύλο

**ΠΙΝΑΚΑΣ 20:** Αποτύπωση της Συχνότητας Κατανάλωσης κρασιού ανά φύλο

**ΠΙΝΑΚΑΣ 21:** Αποτύπωση της Συχνότητας Κατανάλωσης αλκοολούχων ποτών ανά φύλο

**ΠΙΝΑΚΑΣ 22:** Μέση Συχνότητα Κατανάλωσης ανά κατηγορία ζυμωμένου τροφίμου και ανά φύλο

**ΠΙΝΑΚΑΣ 23:** Μέση Ποσότητα Κατανάλωσης ανά κατηγορία ζυμωμένου τροφίμου ημερήσια ή εβδομαδιαία και ανά φύλο

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ:

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α** - Πολιτική Απορρήτου της πλατφόρμας Conjointly

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β1** – Αίτηση για Έγκριση Ερευνητικού Έργου από την Επιτροπή Ηθικής & Δεοντολογίας της Έρευνας (Ε.Η.Δ.Ε) του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β2** – «ΑΠΟΦΑΣΗ» Επιτροπής Ηθικής & Δεοντολογίας της Έρευνας (Ε.Η.Δ.Ε) του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών για Έγκριση Ερευνητικού Πρωτοκόλλου

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ** – Conjointly and GDPR

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ** – International FFFQ (Πρότυπο Αρχείο)

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε** - Forward Translation (Ελληνικά)

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΤ** - Backward Translation (Αγγλικά)

## 1. Εισαγωγή

Οι άνθρωποι καταναλώνουν τρόφιμα που έχουν υποστεί ζύμωση ανά τους αιώνες.<sup>1</sup> Τα fermented foods είναι μια μεγάλη και διάχυτη ομάδα τροφίμων και ποτών, στα οποία είτε έχουν προστεθεί μικροοργανισμοί είτε χρησιμοποιούνται για τον ενζυμικό μετασχηματισμό των συστατικών του τροφίμου.<sup>2</sup> Περιλαμβάνει μεταξύ άλλων γαλακτοκομικά (τυρί, γιαούρτι, κ.α.), αλκοολούχα κι μη αλκοολούχα ποτά (μπύρα, κρασί, καφέ, κ.α.), ψωμί, κρεατοσκευάσματα, σοκολάτα και άλλα τοπικά πιάτα.<sup>3</sup> Η ποικιλομορφία των μητρών και των πρακτικών ζύμωσης έχει οδηγήσει σε τεράστια διαφοροποίηση όσον αφορά τη γεύση και την υφή των ζυμωμένων τροφίμων σε ολόκληρο τον κόσμο. Αρκετά από αυτά τα προϊόντα είναι αντιπροσωπευτικά της κουλτούρας και της γαστρονομίας των ευρωπαϊκών περιοχών. Τα ζυμωμένα τρόφιμα αντιπροσωπεύουν από το 5% έως το 40% της διατροφής, ποσοστό που διαφέρει ανάλογα τη χώρα καταγωγής και στις περισσότερες περιπτώσεις καταναλώνονται σχεδόν καθημερινά.<sup>4</sup> Η ζύμωση, ωστόσο, δεν βελτιώνει μόνο τις οργανοληπτικές ιδιότητες και το προσδόκιμο ζωής του τροφίμου αλλά προσδίδει σε αυτό κι νέες ιδιότητες.<sup>5</sup> Άλλωστε, αρκετές μελέτες συσχετίζουν την κατανάλωση fermented foods με θετικές επιδράσεις στην υγεία, όπως η ρύθμιση της χοληστερόλης στο αίμα, βελτίωση στη ρύθμιση του Σωματικού Βάρους και της πρόληψη του Σακχαρώδους Διαβήτη τύπου 2.<sup>6</sup> Ωστόσο, αυτό παραμένει εξαιρετικά αμφιλεγόμενο, καθώς τα περισσότερα από αυτά τα προϊόντα έχουν υψηλή περιεκτικότητα σε αλάτι και/ή ζάχαρη ή κατηγοριοποιούνται ως εξαιρετικά επεξεργασμένα.

### 1.1. Ζυμωμένα Τρόφιμα

Οι ορισμοί αναφορικά με τα ζυμωμένα τρόφιμα ποικίλλουν, καθώς η διαδικασία της ζύμωσης περιλαμβάνει τη δράση μικροοργανισμών που συνήθως υπάρχουν είτε εγγενείς στο υπόστρωμα των τροφίμων είτε προστίθενται ως καλλιέργεια έναρξης, υπό κατάλληλες περιβαλλοντικές συνθήκες.<sup>7</sup> Ο όρος “fermented”, ωστόσο προέρχεται από τη λατινική λέξη *fervere*, που σημαίνει «μαγειρεύω».<sup>8</sup> Η επιστημονική ορολογία ορίζει ως ζυμωμένα τρόφιμα τις «τροφές και ποτά που παράγονται μέσω ελεγχόμενης μικροβιακής ανάπτυξης και μετατροπής των

συστατικών του τροφίμου μέσω ενζυματικής δράσης».<sup>2</sup> Τα τρόφιμα που έχουν υποστεί ζύμωση είναι υποστρώματα τροφίμων που εισβάλλουν ή αναπτύσσονται από εδώδιμους μικροοργανισμούς. Τα ένζυμα, των οποίων, ιδιαίτερα οι αμυλάσες, οι πρωτεάσες και οι λιπάσες υδρολύουν τους πολυσακχαρίτες, τις πρωτεΐνες και τα λιπίδια σε μη τοξικά προϊόντα, με γεύσεις, αρώματα, και υφές ευχάριστες στον καταναλωτή. Εάν τα προϊόντα των ενζυμικών δραστηριοτήτων έχουν δυσάρεστες οσμές, μη ελκυστικές γεύσεις ή προκαλούν ασθένειες τότε τα προϊόντα περιγράφονται ως αλλοιωμένα. Τα ζυμωμένα τρόφιμα είναι μεγάλης σημασίας, καθώς παρέχουν μεγάλες ποσότητες θρεπτικών τροφίμων εμπλουτίζοντας έτσι τη διατροφή του ανθρώπου.<sup>3</sup> Συχνά διατηρούνται καλά, αποτελώντας σταθερά σημαντικές πηγές πρωτεϊνών, βιταμινών, μετάλλων και άλλων θρεπτικών συστατικών. Παρά τα κοινά τους χαρακτηριστικά, υπάρχουν διαφορές αναφορικά με τα υποστρώματα, τα προϊόντα και τα είδη των μικροοργανισμών που συμμετέχουν στην παρασκευή ζυμωμένων τροφίμων και ποτών παγκοσμίως.<sup>9</sup> Διαφορές παρατηρούνται κι στους συνήθεις τύπους τροφίμων που έχουν υποστεί ζύμωση ανά περιοχή. Για παράδειγμα, τα ζυμωμένα γαλακτοκομικά προϊόντα (π.χ. γιαούρτι, τυριά) παράγονται και καταναλώνονται πληθώρα στην Ευρώπη, προϊόντα ζυμωμένων οσπρίων και δημητριακών (π.χ. natto, miso, σάλτσα σόγιας) είναι κομμάτι της διατροφής στην Ανατολική Ασία ενώ άλλα προϊόντα καταναλώνονται κυρίως σε τοπικό επίπεδο, όπως τα ζυμωμένα ψάρια της Κορέας (sikhae), της Σουηδίας (surströmming) και της Νορβηγίας (rakfish).<sup>10</sup>

Ιστορικά, πολλές είναι οι κατηγορίες τροφίμων που έχουν υποστεί ζύμωση, για παράδειγμα το κρέας, τα ψάρια, τα γαλακτοκομικά, τα λαχανικά, τα φρούτα, τα όσπρια και τα δημητριακά. Εξαιτίας των μεταβλητών στην διαδικασία της ζύμωσης συμπεριλαμβανομένων των μικροοργανισμών, των θρεπτικών συστατικών και των περιβαλλοντικών συνθηκών οδηγούμαστε σε χιλιάδες παραλλαγές ζυμωμένων τροφίμων και ποτών.<sup>11</sup> Τουλάχιστον κάποια μορφή αυτών καταναλώνεται σχεδόν καθημερινά σε κάθε χώρα παγκοσμίως.<sup>2</sup> Η εξέλιξη στην επιστήμη και την τεχνολογία μετέτρεψαν τη ζύμωση από οικιακή διαδικασία σε ελεγχόμενη κατάλληλη για συστήματα βιομηχανικής κλίμακας μαζικής παραγωγής.<sup>7</sup> Παρόλα αυτά, οι τύποι τροφίμων ποικίλλουν πολύ μεταξύ τους, αλλά και η ποσότητα που καταναλώνεται,

καθώς μέχρι σήμερα δεν έχει επικυρωθεί ένα συγκεκριμένο εργαλείο για τη μέτρηση της κατανάλωσης, αν και έχει ιστορική προέλευση.

### 1.1.2. Ιστορική Αναδρομή

Κάθε κοινωνία ανά περιοχή και ήπειρο καταναλώνει μοναδικά τρόφιμα και έχει διαφορετικές διατροφικές συνήθειες, βασισμένες στις καλλιέργειες της αλλά και στην προσβασιμότητα που διαθέτει σε βρώσιμες πρώτες ύλες φυτικής/ζωικής προέλευσης. Οι διατροφικές συνήθειες δέχονται ισχυρή επιρροή από το θρήσκευμα, τη φυλή και την εθνικότητα του εκάστοτε ατόμου. Ως επακόλουθο, παρατηρούνται περιορισμοί σε ένα ευρύ φάσμα τροφίμων και ποτών όπως το κρέας (χοιρινό, αγελαδινό), το ζωικό γάλα, το αλκοόλ κ.α. Έχει υπολογιστεί ότι στην πλειοψηφία τους τα παραδοσιακά τρόφιμα/ποτά (π.χ. γιαούρτι, διάφοροι τύποι τυριών, κεφίρ, viili, doza, idli, boza κ.α.) που έχουν υποστεί κάποιου είδους ζύμωση εξακολουθούν να παράγονται στο σπίτι κι να βασίζονται σε παραδοσιακές μεθόδους ζύμωσης. Οι καλλιέργειες εκκίνησης έγιναν γνωστές τον 20<sup>ο</sup> αιώνα και πλέον χρησιμοποιούνται σε βιομηχανικές ζυμώσεις κυρίως προς παρασκευή κρασιού και γαλακτικών κάτω από ελεγχόμενες συνθήκες.<sup>9</sup>

Ιστορικά, η ανάπτυξη ζυμωμένων τροφίμων και οι ελεγχόμενες διαδικασίες της ζύμωσης στόχευαν κυρίως στη βελτίωση της ασφάλειας των τροφίμων και της διάρκειας ζωής τους. Η παραγωγή αντιμικροβιακών μεταβολιτών (π.χ. οργανικά οξέα, αιθανόλη, βακτηριοσύνες) που προκύπτουν μέσω της ζύμωσης, μειώνει τον κίνδυνο μόλυνσης από παθογόνους μικροοργανισμούς. Ωστόσο, διαδικασίες σαν αυτές συχνά συμβάλλουν και σε ευνοϊκούς βιοχημικούς μετασχηματισμούς του υποστρώματος, εμπλουτίζοντας τη θρεπτική αξία τους ενώ παρέχουν μικροοργανισμούς και μεταβολίτες που δύναται να συμβάλλουν στην υγεία. Οι ζυμώσεις χρησιμοποιούνται επίσης για την ενίσχυση των οργανοληπτικών ιδιοτήτων (γεύση, υφή κ.τ.λ.) με ορισμένα τρόφιμα, όπως οι ελιές να μην είναι βρώσιμες χωρίς τη ζύμωση, η οποία απομακρύνει τις πικρές φαινολικές ενώσεις και άλλα όπως τα ζυμωμένα γάλατα να αποκτούν ιδιαίτερη υφή, γεύση και θρεπτική αξία, λόγω των μικροοργανισμών που εμπλέκονται στην διαδικασία ζύμωσης κυρίως των βακτηρίων γαλακτικού οξέος (LAB), τα οποία είναι παρόν σε μεγάλες συγκεντρώσεις.<sup>7,11,12</sup>

Καταγραφές για τρόφιμα που έχουν υποστεί ζύμωση υπάρχουν σε αρκετά γεωγραφικά σημεία και απλώνονται ανά τους αιώνες. Περιγραφές ζυμωμένων λαχανικών χρονολογούνται από τη δυναστεία Song (960-1.279 μ.Χ.). Την ίδια περίοδο καταγράφονται μέθοδοι συντήρησης ελιών μέσω ζύμωσης στην αρχαία Ρώμη. Η ζύμωση του λάχανου συνέβη την ίδια περίοδο αν και η μέθοδος παρασκευής του sauerkraut (ξινολάχανο) δεν καταγράφεται πριν τον 17<sup>ο</sup> αιώνα.

Αρχαιολογικά ευρήματα όπως αγγεία και εργαλεία παρέχουν στοιχεία για την παραγωγή ψωμιού στην αρχαία Αίγυπτο κατά το 10.000 π.Χ. Η “dosa”, ένα εθνικό ζυμωμένο τρόφιμο της Ινδίας, που παράγεται από ρύζι και μαύρο γραμμάριο (είδος φασολιού), αναγράφεται στη βιβλιογραφία των Ταμίλ, τον 1<sup>ο</sup> αιώνα. Η διαδικασία παρασκευής και η κατανάλωση σάλτσας σόγιας και ζυμωμένης πάστας σόγιας καταγράφηκαν για πρώτη φορά στην Κίνα κατά τη διάρκεια της δυναστείας των Χαν περίπου πριν το 2.200 μ.Χ. Το “dahi”, ένα προϊόν ζυμωμένου γάλακτος που παρομοιάζει με γιαούρτι στην Ινδία, αναφέρθηκε περίπου το 6.000 έως το 4.000 π.Χ. στις Rig Veda & Upanishad, αρχαία ιερά βιβλία του Ινδουισμού. Οι παρασκευές και η κατανάλωση παστών και ζυμωμένων προϊόντων κρέατος συντελούν μέρος του πολιτισμού της Ευρώπης εδώ και χιλιάδες χρόνια. Η μύρα φαίνεται πως προέρχεται από την αρχαία Αίγυπτο και τη Μεσοποταμία περί το 4.000 π.Χ. Σε γενικές γραμμές, αυτές οι ημερομηνίες βασίζονται σε καταγραφές αλλά και αρχαιολογικές και χημικές μελέτες ανακτημένων υπολειμμάτων από διαφορετικές γεωγραφικές τοποθεσίες.<sup>9</sup>

Τα τελευταία χρόνια, έχει υπάρξει μια παγκόσμια αναζωπύρωση του ενδιαφέροντος για τα ζυμωμένα τρόφιμα, ειδικά στη δυτική κοινωνία όπου τα επίπεδα κατανάλωσης είχαν μειωθεί αρκετά εξαιτίας της επιτάχυνσης και της εκβιομηχάνισης της παραγωγής τροφίμων, τον προηγούμενο αιώνα, γεγονός που συνέβαλε στη μείωση της ποικιλίας των τροφίμων που είχαν ζυμωθεί. Ένας ακόμη σημαντικός λόγος για αυτό το κύμα ενδιαφέροντος πέρα της μακράς τους ιστορίας και της γαστρονομικής τους σημασίας είναι η δυνατότητα προαγωγής της υγείας όπως έχει φανεί μέσα από μελέτες για συγκεκριμένα τρόφιμα, όπως το γιαούρτι. Πρόσφατα αρκετές ομάδες έχουν προτείνει ότι τα τρόφιμα που έχουν υποστεί ζύμωση θα πρέπει να περιλαμβάνονται στις εθνικές διατροφικές συστάσεις.<sup>2</sup>



### 1.1.3. Εθνικές Διατροφικές Κατευθυντήριες Γραμμές & Οδηγοί Τροφίμων

Οι εθνικές διατροφικές κατευθυντήριες γραμμές αποτελούν κομβικό τμήμα των εθνικών πολιτικών για τη διατροφή. Διατυπώνονται από επιστήμονες και επαγγελματίες υγείας συμφωνά με τα τελευταία ερευνητικά δεδομένα και στοιχεία κατανάλωσης τροφίμων. Ως σκοπό έχουν την χάραξη κατευθυντήριων γραμμών, υπό τη μορφή συστάσεων, για την υγιεινή διατροφή και την ευεξία. Πιο αναλυτικά, παρέχουν συμβουλές για τις προτιμώμενες ομάδες τροφίμων, τις συνιστώμενες ποσότητες κατανάλωσης (π.χ. μερίδα/ημέρα) καθώς και για τα διατροφικά πρότυπα.<sup>7</sup> Οι διατροφικοί οδηγοί σε όλο τον κόσμο διατίθενται σε πολλές διαφορετικές μορφές, απεικονίζονται ως πυραμίδες, πίνακες πίτας, κείμενο και πίνακες, ωστόσο ως προς το περιεχόμενο είναι παρόμοιοι.<sup>13</sup>

Αναφορικά με τα τρόφιμα που έχουν υποστεί ζύμωση είναι λίγες οι χώρες παγκοσμίως (π.χ. Αυστραλία, Ινδία, Νότια Αφρική, Κένυα, Βουλγαρία, Κατάρ κ.α.) που έχουν συμπεριλάβει συστάσεις κατανάλωσης τους στις εθνικές τους διατροφικές κατευθυντήριες οδηγίες.<sup>7,13</sup> Σε αυτές τις χώρες τα ζυμωμένα τρόφιμα αποτελούν γηγενή παραδοσιακά τρόφιμα και αντικατοπτρίζουν ένα βαθιά ριζωμένο στοιχείο του εθνικού τους πολιτισμού. Παρά τα πολλαπλά οφέλη που παρουσιάζουν τα ζυμωμένα τρόφιμα μέσω ερευνών, η συνιστώμενη κατανάλωση τους δεν έχει αντιστοιχιστεί ευρέως με την παγκόσμια συμπερίληψη τους στους οδηγούς τροφίμων. Πάραυτα η απουσία των τροφίμων που έχουν υποστεί ζύμωση από κάποιους οδηγούς δε θα έπρεπε να ερμηνεύεται πως αυτά τα τρόφιμα δεν είναι ωφέλιμα. Στον Καναδά και τις Η.Π.Α., οι οδηγοί τροφίμων περιέχουν το γιαούρτι και το κεφίρ ως συνιστώμενα είδη. Αναγράφονται στα γαλακτοκομικά προϊόντα αλλά δεν δίνεται περεταίρω έμφαση στο ότι έχουν υποστεί ζύμωση κι ούτε περιλαμβάνεται η ζύμωση ως υγιεινή κατηγορία.<sup>7,13</sup> Η IDF (Διεθνής Ομοσπονδία Διαβήτη) περιλαμβάνει το γιαούρτι στις συστάσεις πρόσληψης του διαβήτη, αναγνωρίζοντας την σημαντική συμβολή του τροφίμου χωρίς όμως να το αναλύει ως τρόφιμο και να επεξηγεί τους λόγους που το συμπεριλαμβάνει.<sup>14</sup> Ο προσδιορισμός της καλής σχέσης των ζυμωμένων τροφίμων και των ωφελειών στην υγεία είναι απαραίτητη προϋπόθεση για τη σταδιακή συμπερίληψη της κατηγορίας αυτής στις διατροφικές συνήθειες του πληθυσμού και ως εκ τούτου στις εθνικές διατροφικές κατευθυντήριες

γραμμές. Επιπρόσθετα, η χημική και μικροβιολογική σύνθεση των τροφίμων που έχουν υποστεί ζύμωση καθώς και το είδος της ζύμωσης θα πρέπει να είναι επακριβώς γνωστή προκειμένου να διασφαλιστεί η ισχυριζόμενη επίδραση στην υγεία κι την ευημερία.<sup>7,13</sup>

#### 1.1.4. Είδη Ζύμωσης

Ως ζυμωμένα τρόφιμα ορίζονται τα τρόφιμα & ποτά που παράγονται μέσω ελεγχόμενης μικροβιακής ανάπτυξης, κυρίως ενζυματικών μετατροπών και δευτερευόντως συστατικών τροφίμου.<sup>2</sup> Υπάρχουν δύο βασικές μέθοδοι μέσω των οποίων τα τρόφιμα υπόκεινται σε ζύμωση. Στην πρώτη, τα τρόφιμα μπορούν να ζυμωθούν φυσικά, συχνά αναφέρονται ως «άγρια ζύμωση» ή «αυθόρμητες ζυμώσεις» όπου οι μικροοργανισμοί είναι παρόντες εξ αρχής στα ωμά προϊόντα ή στο περιβάλλον επεξεργασίας π.χ. sauerkraut (ξινόλαχανο), kimchi και κάποια ζυμωμένα προϊόντα σόγιας. Στη δεύτερη, τα τρόφιμα μπορούν να υποστούν ζυμώσεις μέσω προσθήκης καλλιέργειας εκκίνησης, γνωστές ως «εξαρτημένες ζυμώσεις» π.χ. το κεφίρ και η kombucha.<sup>15</sup>

Οι διεργασίες της ζύμωσης δύναται να κατηγοριοποιηθούν στηριζόμενη τους κύριους μεταβολίτες και τους μικροοργανισμούς που εμπλέκονται:

- i. Αλκοόλ & Διοξείδιο του θείου (ζυμομύκητες)
- ii. Οξικό οξύ (*Acetobacter*)
- iii. Γαλακτικό οξύ (βακτήρια γαλακτικού οξέος – LAB των γενών *Leuconostoc*, *Lactobacillus*, *Streptococcus*)
- iv. Προπιανικό οξύ (*Propionibacterium freudenreichii*)
- v. Αμμωνία & Λιπαρά οξέα (βάκιλοι, μύκητες).

Τα τρόφιμα που υπόκεινται σε ζύμωση μπορούν να ταξινομηθούν και σύμφωνα με τα υποστρώματα τους, τα οποία περιλαμβάνουν κρέας, ψάρι, γαλακτοκομικά προϊόντα, λαχανικά, όσπρια (σόγια κ.α.), δημητριακά, σταφύλι και άλλα φρούτα. Στις πρώτες ύλες που περιέχονται μεγάλες συγκεντρώσεις μονοσακχαριτών και δισακχαριτών, ή σε ορισμένες περιπτώσεις αμύλου, ζυμώνονται από ζυμομύκητες ή βακτήρια γαλακτικού οξέος. Οι βάκιλοι και οι μύκητες χρησιμοποιούνται γενικά για

σακχαροποίηση αμύλου ή πρωτεόλυση ή ως δευτερογενή μικροχλωρίδα ωρίμανσης μετά από μια πρωτογενή ζύμωση.<sup>2</sup>

Οι πρώτες ύλες όταν ζυμώνονται σε συγκεκριμένες συνθήκες δημιουργούν ενδιαφέροντα και επιθυμητά τρόφιμα. Συνθήκες που επηρεάζουν τις ζυμώσεις και οδηγούν σε ποικίλα τρόφιμα είναι οι Οργανισμοί ζύμωσης, τα Ένζυμα, το Περιβάλλον, τα Χημικά, οι Ιδιότητες του τροφίμου, οι Αναγωγές, τα Βιοενεργά στοιχεία και τέλος προϊόντα όπως αιθανόλη, διοξείδιο του άνθρακα και φαινολικά.<sup>2</sup> Παράλληλα, παράγοντες όπως ο τύπος ζάχαρης, η περιορισμένη ή απεριόριστη διαθεσιμότητα θρεπτικών συστατικών και οξυγόνου, η παρουσία ανταγωνιστικών μικροοργανισμών και ο χρόνος επηρεάζουν την διαδικασία της ζύμωσης.<sup>7</sup> Οι λόγοι πραγματοποίησης ζύμωσης είναι τόσο απλοί όσο και εύλογοι, η βελτίωση και η παράταση του χρόνου αποθήκευσης ενός προϊόντος, η βελτίωση της οργανοληπτικής ποιότητας και η βελτίωση των θρεπτικών ιδιοτήτων του προϊόντος.<sup>5</sup> Το μεγάλο πλήθος συνδυασμών τροφίμων – μικροοργανισμών και συνθηκών ζύμωσης, έχει ως αποτέλεσμα την ύπαρξη χιλιάδων διαφορετικών τύπων ζυμωμένων τροφίμων. Τουλάχιστον μια μορφή αυτών καταναλώνεται σχεδόν σε κάθε πολιτισμό παγκοσμίως. Ακόμη και μικρές αλλαγές στην ποικιλία ή τον αριθμό των ειδών μπορούν σε ορισμένα τρόφιμα να καταλήγουν σε σημαντικά διαφοροποιημένα προϊόντα διατροφής και διακυμάνσεις στην ποιότητα και τις οργανοληπτικές ιδιότητες.<sup>2</sup>

Επομένως, μια μικροβιακή σύνθεση με χρονική, χωρική σταθερότητα και ανθεκτικότητα έχει ως αποτέλεσμα σταθερές ζυμώσεις και συνθήκες διεργασίας απαραίτητες για την παραγωγή υψηλής ποιότητας τροφίμων. Σε πρόσφατες μελέτες, έχει διερευνηθεί τη μικροβιακή ποικιλομορφία πολλών τύπων τροφίμων που έχουν υποστεί ζύμωση και οι συσχετίσεις τους με μεταβολίτες και αισθητήρια χαρακτηριστικά, όπως η οξύτητα και η υφή.<sup>2</sup>

#### 1.1.5. Κατηγορίες Ζυμωμένων Τροφίμων

Τα ζυμωμένα τρόφιμα, όπως έχει προαναφερθεί, αποτελούν μια εκτεταμένη ομάδα τροφίμων τόσο στο δυτικό όσο και στον ανατολικό πολιτισμό. Για

παράδειγμα, τρόφιμα όπως το γιαούρτι, οι διάφοροι τύποι τυριών, ο καφές, η μπύρα και το κρασί, το ψωμί, κάποια αποξηραμένα αλλαντικά, τα τουρσί ακόμη και η σοκολάτα ανήκουν σε αυτή την ομάδα τροφίμων. Τα τρόφιμα που έχουν υποστεί ζύμωση ταξινομούνται με διαφορετικούς τρόπους, ανάλογα με το πως μελετώνται.

Τα τρόφιμα αυτά μπορούν να ταξινομηθούν ως εξής:

- I. Ανά Κατηγορία:
  - a. Γάλα που έχει υποστεί ζύμωση με *Lactobacillus*
  - b. Αλκοολούχα ποτά που έχουν υποστεί ζύμωση από ζυμομύκητες
  - c. Τουρσιά που έχουν ζυμωθεί με *Lactobacillus*
  - d. Ξύδια που έχουν ζυμωθεί με *Acetobacter*
  - e. Φυτικές πρωτεΐνες που έχουν υποστεί ζύμωση με μύκητες με ή χωρίς *Lactobacillus* και ζύμες
- II. Κατά Τάξη:
  - a. Γαλακτοκομικά προϊόντα
  - b. Προϊόντα κρέατος
  - c. Προϊόντα ψαριών
  - d. Δημητριακά προϊόντα
  - e. Ροφήματα/Ποτά
  - f. Όσπρια
  - g. Προϊόντα φρούτων & λαχανικών
- III. Κατά Εμπορεύματα:
  - a. Αμυλούχες ρίζες που έχουν υποστεί ζύμωση
  - b. Ζυμωμένα δημητριακά
  - c. Αλκοολούχα ποτά
  - d. Φυτικές πρωτεΐνες που έχουν υποστεί ζύμωση
  - e. Ζυμωμένη ζωική πρωτεΐνη
- IV. Κατά Εμπόρευμα:
  - a. Με βάση τη μανιόκα
  - b. Δημητριακά
  - c. Όσπρια
  - d. Ποτά/Ροφήματα.<sup>3</sup>

Ο Keith Steinkraus (1918-2007) Αμερικανός επιστήμονας τροφίμων, ειδικός στα γηγενή τρόφιμα που έχουν υποστεί ζύμωση και στη μικροβιολογία τροφίμων, έγινε γνωστός μέσω της ζύμωσης τροφίμων και την ανάπτυξη τροφίμων με βάση τη σόγια. Το “Handbook of Indigenous Fermented Foods” που εκδόθηκε το 1983 ήταν το πρώτο ολοκληρωμένο και έγκυρο βιβλίο επί του θέματος.<sup>16</sup>

Στην πολύχρονη ενασχόληση του με τις διαδικασίες ζύμωσης κι τα τρόφιμα που προκύπτουν καταλήγει το 1996 στην ταξινόμηση των ζυμώσεων όπως παρουσιάζονται στις ακόλουθες κατηγορίες:

- ✚ Ζυμώσεις που παράγουν υποκατάστατα κρέατος φυτικής πρωτεΐνης με υφή από μείγμα οσπρίων/δημητριακών (π.χ. τα ινδονησιακά ontjom & tempe).
- ✚ Ζυμώσεις σάλτσας και πάστας υψηλής περιεκτικότητας σε άλας, αμινοξύ/πεπτίδιο με γεύση κρέατος (π.χ. η κινέζικη σάλτσα σόγιας, το ιαπωνικό miso, σάλτσες ψαριών, πάστες ψαριών κ.α.)
- ✚ Ζυμώσεις γαλακτικού οξέος που περιλαμβάνουν το ξινολάχανο (sauerkraut), το κορεάτικο kimchi, το τουρσί αγγουριού και άλλων λαχανικών και τις ελιές. Γάλα, γιαούρτι, κεφίρ και τυριά που έχουν υποστεί ζύμωση με γαλακτικό οξύ. Μείγματα γιαουρτιού-σίτου όπως ο ελληνικός τραχανάς και το αιγυπτιακό kishk. Άρτους μαγιάς όπως το ινδικό idli, το αιθιοπικό injera κ.α.
- ✚ Αλκοολικές ζυμώσεις, στις οποίες ανήκουν τα κρασιά από σταφύλι, οι μπύρες, το ιαπωνικό σάκε και το μεξικάνικο pulque.
- ✚ Ζυμώσεις οξικού οξέος, οι οποίες παράγουν προϊόντα όπως το ξύδι κρασιού στη Δύση και το ξύδι από νερό καρύδας στις Φιλιππίνες, το μηλίτη και την καμπούχα που πλέον την συναντάμε σε όλο τον κόσμο.
- ✚ Αλκαλικές ζυμώσεις, στις οποίες συγκαταλέγονται προϊόντα όπως τα αφρικανικά iru & ogiri, το ινδικό kenima, το ιαπωνικό natto και το ταϊλανδέζικο thua-nao.
- ✚ Τα ζυμωμένα ψωμιά περιέχουν δυτική μαγιά και προζύμι.

Οι κατηγορίες ζυμωμένων τροφίμων που αναφέρθηκαν απαντώνται σε όλο τον κόσμο. Συχνά οι γραμμές μεταξύ των ταξινομήσεων δεν είναι διακριτές. Παρόλα

αυτά, ο Steinkraus βρήκε την παραπάνω ταξινόμηση αρκετά χρήσιμη ως ένα τρόπο πρόβλεψης των εμπλεκόμενων μικροοργανισμών και ποιες χημικές, φυσικές και θρεπτικές αλλαγές μπορεί να συμβούν σε νέα άγνωστα τρόφιμα που έχουν υποστεί ζύμωση.<sup>3</sup>

Στις μέρες μας, η Ευρωπαϊκή Αρχή Ασφάλειας των Τροφίμων (EFSA) αναπτύσσει νέο προτυποποιημένο σύστημα περιγραφής των τροφίμων. Το Foodex2, ένα εργαλείο κωδικοποίησης και ταξινόμησης τροφίμων, αποτελείται από περιγραφές ενός μεγάλου αριθμού μεμονωμένων ειδών διατροφής που συγκεντρώνονται σε ομάδες τροφίμων και ευρύτερες κατηγορίες τροφίμων σε μια ιεραρχική σχέση γονέα-παιδιού.<sup>17</sup> Μέσω της χρήσης επιπρόσθετων προσδιορισμών (facets), που περιγράφουν τα χαρακτηριστικά του π.χ. υγρή/στερεή μορφή, φυσική κατάσταση, επεξεργασία κ.α. Γίνονται προσπάθειες ταξινόμησης των ζυμωμένων τροφίμων μέσω του Foodex2, ωστόσο δεν υπάρχει προς το παρόν ολοκληρωμένη ομάδα για τα τρόφιμα που έχουν υποστεί ζύμωση αλλά αναφέρετε εσωτερικά στον κωδικό κάποιων τροφίμων.<sup>17</sup> Στην μη ολοκληρωμένη ταξινόμηση συμβάλλει άμεσα η μη ύπαρξη επικυρωμένου εργαλείου καταγραφής της κατανάλωσης ζυμωμένων τροφίμων αλλά και ένα αρκετά γενικό νομοθετικό πλαίσιο που τα περικλείει (δεν γίνονται αναφορές στις νομοθεσίες για όλες τις κατηγορίες τροφίμων που έχουν υποστεί ζύμωση).

#### 1.1.6. Νομοθετικό Πλαίσιο

Ο Codex Alimentarius, γνωστός και ως «Κώδικας Τροφίμων» αποτελείται από μία συλλογή προτύπων, κατευθυντήριων γραμμών και κωδικών πρακτικής υιοθετημένη από την Επιτροπή Codex Alimentarius (CAC). Αποτελεί θεμελιώδες τμήμα του «Προγράμματος Προτύπων Τροφίμων» για την FAO (Διεθνής Οργάνωση Γεωργίας και Τροφίμων) και του WHO (Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας).<sup>18</sup>

Παγκοσμίως, τα περισσότερα νομοθετικά πλαίσια που αναπτύσσονται για τα τρόφιμα συμφωνούν με τις συστάσεις της CAC, στοχεύοντας στην εναρμόνιση μεταξύ κυβερνήσεων και εθνών. Ωστόσο, τα ζυμωμένα τρόφιμα παρατηρείται πως δεν αντιπροσωπεύονται εκτενώς στον Codex. Στην τέταρτη αναθεώρηση για τα γάλατα

που έχουν υποστεί ζύμωση (CXS 243-2003) το 2018, παρέχονται οδηγίες για το γιαούρτι και ορισμένα ακόμη γαλακτοκομικά προϊόντα όπως το γάλα acidophilus, το κεφίρ και το koumiss/koumiss.<sup>12</sup> Έκτος από τα πρότυπα του Codex για τα τρόφιμα που έχουν υποστεί ζύμωση, έχουν δημιουργηθεί αρκετά περιφερειακά πρότυπα από τις περιφερειακές συντονιστικές επιτροπές FAO και WHO. Τα περισσότερα από αυτά αναφέρονται στα παραδοσιακά ζυμωμένα τρόφιμα και ποτά των αντίστοιχών περιφερειών, που καταναλώνονται σε μικρό βαθμό σε άλλα μέρη του κόσμου. Τα «περιφερειακά πρότυπα» περιέχουν επιπλέον πληροφορίες συγκριτικά με τα πρότυπα των πρόσθετων, εμπεριέχουν πληροφορίες για ενισχυτικά γεύσης και συντηρητικών, μολυσματικών ουσιών, βάρη και μέτρα, αναλυτικών μεθόδων και συστάσεων για την υγιεινή και την επισήμανση. Από τις 14 Φεβρουαρίου του 2022 και σύμφωνα με πληροφορίες του ιστότοπου του FAO, δεν έχει δημοσιευθεί κανένα περιφερειακό πρότυπο του Codex που να σχετίζεται με τα τρόφιμα που έχουν υποστεί ζύμωση από τις συντονιστικές επιτροπές Ευρώπης, Βόρειας και Νότιας Αμερικής.<sup>12</sup>

Στην Ευρώπη, τα τρόφιμα που υπόκεινται σε ζύμωση, συμπεριλαμβανομένων των ζυμωμένων γαλακτοκομικών προϊόντων, έγκειται στο πεδίο εφαρμογής του «Γενικού Κανονισμού περί Τροφίμων» (Κανονισμός (ΕΚ) αριθ. 178/2002 τρέχουσα ενοποιημένη έκδοση 26 Ιουλίου 2019), ο οποίος έχει σχεδιαστεί “για να εξασφαλίζει υψηλό επίπεδο προστασίας της ανθρώπινης ζωής και των συμφερόντων των καταναλωτών σε σχέση με τα τρόφιμα, διασφαλίζοντας παράλληλα την αποτελεσματική λειτουργία της εσωτερικής αγοράς”. Οι μικροοργανισμοί που χρησιμοποιούνται στην διαδικασία παραγωγή τροφίμων, συμπεριλαμβανομένων τροφίμων που έχουν υποστεί ζύμωση, γνωστά κι ως καλλιέργειες εκκίνησης, κατατάσσονται στην κατηγορία συστατικών των τροφίμων στην Ευρωπαϊκή Ένωση, κατηγορία με μακρά ιστορία χρήσης σε ποικίλα προϊόντα διατροφής. Εντούτοις πάρα τη σπουδαιότητα τους, οι διατροφικές κουλτούρες δεν ορίζονται στην νομοθεσία της Ε.Ε. Παρόμοια κι με άλλα συστατικά τροφίμων, οι καλλιέργειες υπόκεινται στην εκπλήρωση των απαιτήσεων όπως αυτές ορίζονται στο Γενικό Νόμο για τα Τρόφιμα, άρθρο 14.<sup>12</sup>

Στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής, όλα τα τρόφιμα εμπίπτουν εξίσου στους ομοσπονδιακούς νόμους και στους νόμους της εκάστοτε Πολιτείας. Ο Οργανισμός Τροφίμων & Φαρμάκων της Αμερικής (FDA) έχει θεσπίσει κανονισμούς που αφορούν τα οξινοσμένα τρόφιμα συμπεριλαμβανομένου και του γιαουρτιού. Δεν ρυθμίζει άλλα τρόφιμα που έχουν υποστεί ζύμωση καθώς δεν έχουν αναφερθεί περιπτώσεις δυσμενών συνεπειών από την κατανάλωση τους.<sup>12</sup>

Βέβαια, τα τελευταία χρόνια ορισμένοι όμιλοι εμπορικού ενδιαφέροντος έχουν εμπλακεί σε κώδικες πρακτικής δεοντολογίας, που στοχεύουν στην ρύθμιση των ζυμωμένων τροφίμων.<sup>12</sup> Τόσο οι κώδικες πρακτικής δεοντολογίας όσο και ένα αναθεωρημένο νομοθετικό πλαίσιο, που θα περιλαμβάνει το σύνολο των ομάδων που έχουν υποστεί ζύμωση θα δημιουργήσουν ένα πιο ασφαλές περιβάλλον παραγωγής όπου θα αποφεύγονται τυχόν αστοχίες που μπορεί να έχουν δυσμενείς συνέπειες για την υγεία του ανθρώπου και θα ωθούσε στην μελέτη και προώθηση μόνο των θετικών επιδράσεων στην υγεία.

### 1.1.7. Επιδράσεις στην Υγεία

Τα τρόφιμα που έχουν υποστεί ζύμωση είναι διακριτά για τη διάρκεια ζωής, την ασφάλεια, τη λειτουργικότητα, τις αισθητήριες (γεύση, όσφρηση, υφή) και διατροφικές ιδιότητες τους.<sup>15</sup> Το ολόενα και αυξανόμενο καταναλωτικό ενδιαφέρον προκύπτει σε μεγάλο βαθμό από τα προτεινόμενα διατροφικά τους οφέλη. Αυτό το ενδιαφέρον έχει συμβάλει τα τελευταία χρόνια στην ανανεωμένη δημοτικότητα τους σε σχεδόν όλο τον κόσμο. Τα καλλιεργούμενα γαλακτοκομικά προϊόντα κι κυρίως το **γιαούρτι** θεωρούνται καλή πηγή ζωντανών μικροοργανισμών και οργανισμών που προάγουν την υγεία.<sup>15,19</sup> Οι καταναλωτές έχουν θετική εικόνα για το γιαούρτι, είναι η κύρια τροφή που σχετίζεται με τα προβιοτικά βακτήρια.<sup>15,19</sup> Έτσι, λόγω της ευρείας κατανάλωσης και της οικονομικής του σημασίας παρατηρείται αυξημένος αριθμός μελετών και δημοσιεύσεων γύρω από το γιαούρτι. Εντούτοις, εκτός από το γιαούρτι και τα ζυμωμένα γαλακτοκομικά προϊόντα ελάχιστες κλινικές μελέτες έχουν διεξαχθεί σε ανθρώπους ώστε να επαληθεύουν τα οφέλη τους.<sup>20</sup> Ένα σημαντικό εμπόδιο στη διεξαγωγή τέτοιων κλινικών μελετών είναι πως μέχρι σήμερα δεν υπάρχει επικυρωμένο ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης (fermented food



frequency questionnaire) για σωστή καταγραφή των ζυμωμένων ειδών, της συχνότητας και της ποσότητας κατανάλωσης για καθένα από αυτά τα είδη ξεχωριστά. Ακόμη κι στις τρέχουσες λίστες τροφίμων των FFQs ενδέχεται να μην καλύπτονται πλήρως οι προσλήψεις των τροφίμων που έχουν υποστεί ζύμωση ή να μη διακρίνουν μικροδιαφορές σε συγκεκριμένα είδη που επηρεάζουν την ζυμωτική τους κατάσταση (π.χ. ζυμωμένα έναντι οξινισμένα τουρσιά/πίκλες).<sup>10</sup>

Αναφορικά με την κατηγορία των γαλακτοκομικών προϊόντων το γιαούρτι και τα ζυμωμένα γάλατα έχουν υψηλότερη αντιοξειδωτική δράση από το κοινό γάλα πριν την εξεργασία. Τα **γάλατα που έχουν υποστεί ζύμωση** προκύπτουν μέσω πρωτοσυνεργατικών σχέσεων από τις οποίες αναπτύσσονται βακτήρια γαλακτικού οξέος (LAB), *Bifidobacteria* και ζυμομύκητες. Ορισμένα είδη LAB (*Lactobacillus*, *Lactococcus*, *Leuconostoc*, *Streptococcus*) προσδίδουν υψηλή αντιοξειδωτική δράση στα ζυμωμένα γάλατα. Η αντιοξειδωτική δράση των ζυμωμένων γαλατών οφείλεται κυρίως στην ελευθέρωση βιοδραστικών πεπτιδίων, ιδιαίτερα της α-λακταλβουμίνης, της β-λακτοσφαιρίνης και της καζεΐνης. Μπορεί επίσης να αυξηθεί με το σχηματισμό του συζευγμένου λινολεϊκού οξέος (CLA) ενός από τα κύρια αντιοξειδωτικά στο λίπος του γάλακτος μαζί με τις βιταμίνες A και E, το β-καροτένιο και το συνένζυμο Q10.<sup>7</sup> Το γιαούρτι είναι ανεκτό τρόφιμο για την δυσπεψία της λακτόζης λόγω της νίνο απελευθέρωσης β-γαλακτοσιδάσης από καλλιέργειες γιαουρτιού. Οι β-γαλακτοσιδάσες επιβιώνουν στις όξινες συνθήκες του στομάχου, προστατεύονται φυσικά μέσα στα βακτηριακά κύτταρα και διευκολύνονται από τη ρυθμιστική ικανότητα του γιαουρτιού. Η κατανόηση του μηχανισμού αυτού, ήταν καθοριστική ώστε τα είδη που σχετίζονται με το γιαούρτι (*Lactobacillus delbtueckii subsp. bulgaricus*, *Streptococcus thermophilus*) να γίνουν τα μόνα ζωντανά μικρόβια για τα οποία έχει εγκριθεί ισχυρισμός υγείας από την EFSA. Ο ισχυρισμός αναφέρει “Οι καλλιέργειες ζωντανού γιαουρτιού στο γιαούρτι βελτιώνουν την πέψη της λακτόζης σε άτομα με δυσανεξία στη λακτόζη”.<sup>2</sup> Η κατανάλωση γιαουρτιού σχετίζεται με μειώσεις στους παράγοντες παχυσαρκίας (BMI, περιφέρεια μέσης), σακχαρώδους διαβήτη τύπου 2 και τις καρδιαγγειακές παθήσεις μεταξύ άλλων θετικών ενδείξεων.

Αν κι πολλά από αυτά τα στοιχεία στηρίζονται σε προοπτικές και άλλες επιδημιολογικές μελέτες, περισσότερες από 20 τυχαίοποιημένες κλινικές δοκιμές

(RCTs) με γιαούρτι και άλλα καλλιεργούμενα γαλακτοκομικά προϊόντα έχουν αναφερθεί τόσο σε υγιή άτομα όσο και σε ομάδες πληθυσμού ασθενών. Ομοίως, το κεφίρ, το kimchi, το sauerkraut, το natto, το **ξύδι** και το ψωμί με **προζύμι** έχουν μελετηθεί για τουλάχιστον μια RCT. Αντιθέτως, τα στοιχεία προαγωγής της υγείας άλλων ζυμωμένων τροφίμων (π.χ. kombucha) περιορίζονται κυρίως σε χημικές αναλύσεις και μοντέλα κυτταρικής και ζωικής καλλιέργειας.<sup>15</sup> Αυτό παρατηρείται συνήθως σε τρόφιμα τα οποία δεν θεωρούνται ευρέως γνωστά, δεν είναι γνωστό αν καταναλώνονται αρκετά (έλλειψη συγκεκριμένου εργαλείου καταγραφής/FFQ) ή να μην υπάρχουν επαρκεί στοιχεία γι' αυτά τα τρόφιμα μέσω ερευνών.

Η γνώση γύρω από εξειδικευμένες ιδιότητες των ζυμωμένων τροφίμων που προάγουν την υγεία, παρέχει την αρχή του τρόπου αξιολόγησης που αυτές ποικίλλουν αναλόγως με τον τύπο τροφίμου, τη μέθοδο παραγωγής και τη σύνθεση του στελέχους. Τα τρόφιμα που έχουν υποστεί ζύμωση δίνεται να προάγουν την υγεία ή να μειώσουν τον κίνδυνο ασθένειας με διαφορετικούς τρόπους όπως τη θρεπτική μετατροπή των αρχικών συστατικών, την σύνθεση βιοδραστικών ενώσεων, τη τροποποίηση της μικροχλωρίδας του εντέρου, την ανάπτυξη και τροποποίηση του ανοσοποιητικού συστήματος του ανθρώπου.<sup>14,18</sup> Μία ακόμη σημαντική δράση των τροφίμων που έχουν υποστεί ζύμωση είναι η αντιοξειδωτική, καθώς ασκεί στον οργανισμό προστατευτική δράση ενάντια στην οξειδωτική βλάβη, η οποία εμπλέκεται στην εμφάνιση των περισσότερων χρόνιων νοσημάτων που σχετίζονται με την διατροφή και την υγεία.<sup>7</sup>

<b>Παραδοσιακές ή Νέες ζυμώσεις τροφίμων με προβιοτικούς οργανισμούς</b>	
<b>Είδος με αναγνωρισμένη προβιοτική δραστηριότητα (α)</b>	<b>Τρόφιμα που έχουν υποστεί ζύμωση που περιέχουν αναπαραγωγίσιμα υψηλά επίπεδα κυτταρικών στελεχών του είδους</b>
<i>Lactobacillus acidophilus</i>	NSLAB μακράς ωρίμανσης τυρί
<i>Lactobacillus johnsonii</i>	Κεφίρ
<i>Lactobacillus fermentum</i>	Bushera, ting και άλλοι αφρικανικοί χυλοί & ποτά δημητριακών
<i>Lactobacillus plantarum</i>	Σαλάμι (β) , ξινολάχανο/κίμτσι, ελιές, άλλα
<i>Lactobacillus paracasei</i>	Σαλάμι, kvass, NSLAB σε τυρί μακράς ωρίμανσης
<i>Lactobacillus rhamnosus</i>	‘Villi’, πλιγούρι βρώμης που έχει υποστεί ζύμωση
<i>Lactobacillus casei</i>	NSLAB μακράς ωρίμανσης τυρί
<b>NSLAB</b> , μη εκκινητικά βακτήρια γαλακτικού οξέος.	
<b>α</b> Σύμφωνα με το Health Canada.	
<b>β</b> Τα τρόφιμα που έχουν υποστεί ζύμωση τυπώνονται με έντονους χαρακτήρες εάν υπάρχει προβιοτικός οργανισμός εξαρτάται από την προσθήκη του ως ανταγωνιστική καλλιέργεια εκκίνησης	

**ΠΙΝΑΚΑΣ 1:** “Παραδοσιακές ή Νέες ζυμώσεις τροφίμων με προβιοτικούς οργανισμούς.” Πολλά από τα είδη που βρίσκονται σε τρόφιμα που έχουν υποστεί ζύμωση είναι είτε πανομοιότυπα είτε έχουν κοινά φυσιολογικά χαρακτηριστικά με είδη που σχετίζονται με την προαγωγή της υγείας του γαστρεντερικού σωλήνα. Από Marco et al. 2017.

Τα τρόφιμα που έχουν υποστεί ζύμωση δύνανται να έχουν ευεργετικά αποτελέσματα με ετερογενείς τρόπους. Δρουν ευεργετικά κυρίως με δύο βασικούς μηχανισμούς, ρυθμίζουν την μικροχλωρίδα του εντέρου ή/και σχηματίζουν βιοδραστικές ενώσεις, όπως εξωπολυσακχαρίτες, ολιγοσακχαρίτες, GABA/γ-αμινοβουτυρικό οξύ, συζευγμένα λινολεϊκά οξέα και βιταμίνες. Η ζύμωση συμβάλει επίσης, στο σχηματισμό διαφόρων τύπων ωφέλιμων καταβολιτών (βιταμίνες του συμπλέγματος Β, μέταλλα, Ω3 λιπαρά οξέα).<sup>8,21,22</sup>

Ο ανθρώπινος οργανισμός δεν μπορεί να συνθέτει τις περισσότερες από τις βιταμίνες ή και όσες δύνανται, μόνο σε ανεπαρκείς ποσότητες. Επομένως, η επαρκής διατροφική πρόσληψη των βιταμινών είναι υψίστης σημασίας για την αποφυγή ανεπαρκειών. Η επεξεργασία και το μαγείρεμα καταστρέφουν μέρος ορισμένων βιταμινών και δεδομένου ότι ο πληθυσμός στρέφεται ολοένα και περισσότερο στα επεξεργασμένα τρόφιμα, κρίνονται απαραίτητες εναλλακτικές για τη διασφάλιση της επαρκής πρόσληψης βιταμινών.<sup>7,22</sup> Κατά τη διαδικασία της ζύμωσης πολλές από τις απαραίτητες βιταμίνες αυξάνονται σημαντικά όπως η Β<sub>2</sub> (ριβοφλαβίνη), η Β<sub>9</sub> (φολικό οξύ), η Β<sub>12</sub> (κοβαλαμίνη) ή οι βιταμίνες του συμπλέγματος Κ. Οι βιταμίνες αυτές δρουν ως πρόδρομος των βασικών συνενζύμων, συμμετέχουν στο μεταβολισμό των πρόδρομων νουκλεϊκών οξέων, στις μετασυνθετικές τροποποιήσεις των πρωτεϊνών ή στον έλεγχο της δέσμευσης ασβεστίου στα οστά.<sup>22</sup> Αναφορικά με την περιεκτικότητα σε βιταμίνη Β<sub>2</sub> στα ζυμωμένα τρόφιμα, παρατηρείται ότι επηρεάζεται από την τεχνολογία επεξεργασίας και από το είδος των μικροοργανισμών που συμμετέχουν στην διαδικασία της ζύμωσης. Η μικροβιακή ζύμωση διερευνάται όλο και περισσότερο ως πολύτιμη εναλλακτική για την παραγωγή φυσικού φολικού οξέος. Τα γαλακτοκομικά προϊόντα αποτελούν σημαντική πηγή βιταμίνες Β<sub>12</sub>, απαραίτητη για το σχηματισμό των αιμοσφαιρίων και η διατήρηση του νευρικού συστήματος. Η σύσταση μπορεί να αυξηθεί έως και 10 φορές μέσω της ζύμωσης. Πρόσφατες μελέτες έχουν δείξει τη διαδικασία της ζύμωσης να επιτρέπει τον εμπλουτισμό βιταμίνης Β<sub>12</sub> σε τρόφιμα φυτικής προέλευσης. Για παράδειγμα, το **tempeh** ένα παραδοσιακό ζυμωμένο ινδονησιακό προϊόν που παρασκευάζεται από σόγια, εμφανίζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τους vegan καταναλωτές καθώς περιέχει ικανοποιητική ποσότητα σε Β<sub>12</sub>. Τα προϊόντα που περιέχουν μεσόφιλα είδη LAB και ιδιαίτερα *Lactococcus spp.* ως

καλλιέργειες εκκίνησης έχουν υψηλή περιεκτικότητα σε βιταμίνη Κ, η οποία συμβάλει σημαντικά στην υγεία των οστών και του καρδιαγγειακού συστήματος.<sup>7</sup>

Μεταξύ άλλων, το γ-αμινοβουτυρικό οξύ (GABA) δρα ως προστατευτικός παράγοντας έναντι του καρκίνου και των καρδιαγγειακών κι ελέγχει την αρτηριακή πίεση. Οι εξωπολυσακχαρίτες (EPS) εμφανίζουν υποχοληστερολαιμικές, αντιοξειδωτικές και ανοσορυθμιστικές ιδιότητες. Τα βιοενεργά πεπτίδια δρουν ως αντιμικροβιακά, αντιδιαβητικά, αντικαρκινικά. Τα μικρής αλύσου (SCFAs) ως οξικό, προπιονικό και βουτυρικό, δύναται να εμφανίσουν υποχοληστερολαιμικά και ηπατοπροστατευτικά αποτελέσματα. Όλα τα παραπάνω μπορούν να αυξηθούν μέσω μικροβιακών μεταβολισμών κατά τη διάρκεια της ζύμωσης.<sup>22</sup> Η ζύμωση ορισμένων τροφίμων αποδίδει ανασταλτικά πεπτίδια του μετατρεπτικού ενζύμου της αγγειοτενσίνης (ACE), που παρουσιάζουν αντιυπερτασική δράση. Το ένζυμο ACE, παίζει καθοριστικό ρόλο στη ρύθμιση της πίεσης μέσω του συστήματος “Ρενίνης – Αγγειοτενσίνης” (RAS).<sup>7,21</sup> Η ζύμωση μπορεί επίσης, να μειώσει πολλά αντιθρεπτικά συστατικά, για παράδειγμα η μείωση του φυτικού οξέος που προέρχεται από τα **όσπρια** μέσω της μικροβιακής δραστηριότητας της φυτάσης. Πράγματι, το φυτικό οξύ μπορεί να παρέμβει στην απορρόφηση των μετάλλων και να προκαλέσει ελλείψεις. Η ζύμωση ως διαδικασία, έχει αποδεχθεί κρίσιμη για τη μείωση των FODMAPs, τα οποία περιλαμβάνουν μονοσακχαρίτες (φρουκτόζη), ολισακχαρίτες (φρουκτάνες και γαλακτάνες), δισακχαρίτες (λακτόζη), και πολυόλες (σορβιτόλη και μαννιτόλη). Ως ωσμωτικά ενεργά μόρια απορροφώνται κάθε ελάχιστο από το λεπτό έντερο και στην συνέχεια ζυμώνονται γρήγορα από τα βακτήρια στο παχύ έντερο. Η κατανάλωση FODMAP προκαλεί κοιλιακά συμπτώματα σε άτομα που πάσχουν από σύνδρομο ευερέθιστου εντέρου (IBS). Η ζύμωση με προζύμι, θεωρείται μια ενδιαφέρουσα προσέγγιση για την αύξηση ανοχής σε αυτά τα προϊόντα, σε ασθενείς με γαστρεντερικές διαταραχές.<sup>7,22</sup>

Τα τρόφιμα που έχουν υποστεί ζύμωση μπορούν να βελτιώσουν την ανθρώπινη υγεία μεταβάλλοντας τις ποσότητες και τους τύπους των καλών βακτηριδίων που αποικούν στο γαστρεντερικό σωλήνα.<sup>23</sup> Ο γαστρεντερικός σωλήνας του ανθρώπου εμπεριέχει περισσότερους από  $10^{12}$  μικροοργανισμούς. Αυτό το πολύπλοκο οικοσύστημα παρέχει προστασία από παθογόνους, αντλεί θρεπτικά συστατικά από

τα διατροφικά προϊόντα ενώ ταυτόχρονα ρυθμίζει το ανοσοποιητικό σύστημα. Η μικροχλωρίδα του εντέρου χαρακτηρίζεται ως πολύ σταθερή αν και υπάρχουν παράγοντες (αντιβιοτικά, στρες, ασθένειες) που μπορεί να οδηγήσουν σε δυσβίωση των μικροβίων. Έχει καθοριστικό ρόλο σε πολλές πτυχές της υγείας του ανθρώπου κι η δομή της επηρεάζεται σημαντικά από τη διατροφή. Η ποικιλομορφία των μικροοργανισμών που απαντώνται στα ζυμωμένα τρόφιμα και οι λειτουργικές τους ιδιότητες έχουν αναθεωρηθεί. Πλέον, είναι γνωστό ότι πάνω από το 40% των βακτηρίων γαλακτικού οξέος που καταναλώνονται μέσω τροφίμων που έχουν υποστεί ζύμωση (κυρίως τυριά και ζυμωμένα γαλακτοκομικά), γίνονται μέλη του μικροβιώματος του εντέρου. Κάποια από τα πιο γνωστά συστατικά τροφίμων που επηρεάζουν τη μικροχλωρίδα είναι οι φυτικές ίνες, τα πρεβιοτικά και τα προβιοτικά, με το καθένα να επηρεάζει με διαφορετικό τρόπο και σε διαφορετική ομάδα μικροβίων. Ωστόσο, τα προβιοτικά είναι προσωρινά τμήμα του μικροβιώματος και σπάνια διατηρούνται για περισσότερο από μερικές μέρες. Έτσι, ο πιο σύνηθες κι εύκολος τρόπος πρόσληψης δυνητικά ευεργετικών μικροοργανισμών είναι η κατανάλωση τροφίμων και ποτών που έχουν υποστεί ζύμωση. Επιπλέον, αξίζει να σημειωθεί ότι ενώ η μακροχρόνια πρόσληψη ζυμωμένων τροφίμων μπορεί να επηρεάσει διαφορετικά το μικροβίωμα, η απόκριση του μικροβιώματος στη διατροφή είναι εξαιρετικά εξατομικευμένη για κάθε οργανισμό.<sup>10,15,23</sup>

Η ζύμωση ως διαδικασία έχει την ικανότητα να μετατρέπει την τροφή σε πιο εύπεπτη, μειώνει αρκετούς αντιθρεπτικούς παράγοντες που αναστέλλουν τα πεπτικά ένζυμα (π.χ. αναστολέας θρυψίνης) και εμποδίζουν στην καλύτερη απορρόφηση των μετάλλων. Τα ζυμωμένα τρόφιμα που διαθέτουν προβιοτική δράση, προσδίδουν στο έντερο βακτηρίδια που βελτιώνουν την πέψη, ενισχύουν την ανοσολογική λειτουργία και την αφομοίωση των θρεπτικών ουσιών. Η πρόσληψη ζυμωμένων τροφίμων που περιέχουν προβιοτικά στην πραγματικότητα είναι χρήσιμη για τη μείωση των συμπτωμάτων της κατάθλιψης και του άγχους.<sup>7</sup> Είναι γνωστό, πως η κατανάλωση λακτόζης από άτομα με μη επαρκή επίπεδα λακτάσης στο λεπτό έντερο μπορεί να οδηγήσει σε συμπτώματα διάρροια, φούσκωμα, κοιλιακό άλγος και μετεωρισμό και για το λόγο αυτό, τα γάλα αποφεύγεται. Αντιθέτως, τα ζυμωμένα γαλακτοκομικά προϊόντα, κυρίως το γιαούρτι, μπορεί να καταναλωθεί με λιγότερα ή καθόλου

συμπτώματα, αυτό επιτυγχάνεται καθώς τα LAB που χρησιμοποιούνται στην κατεργασία του γιαουρτιού παράγουν λακτάση και έτσι δύναται να αποικοδομήσουν την λακτόζη να μειώσουν τα συμπτώματα. Η θέση ζύμωσης, τα επίπεδα ινών στη διατροφή, ο χρόνος μετάβασης του εντέρου και η σύνθεση του μικροβιώματος του παχέος εντέρου είναι παράγοντες που επηρεάζουν τις ποσότητες των SCFAs που σχηματίζονται κατά τη διαδικασία. Εκτός από τον έλεγχο της χοληστερόλης, οι β-γλυκάνες έχουν ευεργετική επίδραση στα γλυκαιμικά επίπεδα.<sup>7</sup>

Τα τελευταία χρόνια προκύπτει ένας σημαντικός όγκος επιστημονικών δεδομένων που υποδηλώνουν ότι η δυσβίωση του εντέρου (μικροβιακή ανισορροπία) σχετίζεται με φλεγμονώδεις και ανοσολογικές παθήσεις όπως η φλεγμονώδης νόσος του εντέρου και το άσμα. Η τακτική κατανάλωση τροφίμων που έχουν υποστεί ζύμωση (π.χ. κεφίρ, kimchi) είναι πιθανόν να αποτελεί μια επιλογή για την αντιμετώπιση των προ φλεγμονωδών επιδράσεων της δυσβίωσης του εντέρου.<sup>23</sup> Η δυσβίωση του εντέρου, πιθανόν, να έχει συνέπειες και στη ρύθμιση του σωματικού βάρους.

Έρευνα κοορτής έχει παρουσιάσει ισχυρές συσχετίσεις μεταξύ της κατανάλωσης ζυμωμένων γαλακτοκομικών και της διατήρησης του βάρους.<sup>2</sup> Το 1976, ξεκίνησε στην Αμερική η “Μελέτη Νοσηλευτών Υγείας” (NHS) για την διερεύνηση των παραγόντων κινδύνου για μείζων χρόνιες ασθένειες σε γυναίκες. Η έρευνα αφορούσε νοσοκόμες ηλικίας 30-55 ετών και αποτελεί μέχρι και σήμερα την μεγαλύτερη προοπτική μελέτη κοορτής (σήμερα βρίσκεται στην τρίτη φάση NHS3). Το 2012, σε άρθρο του NHS παρουσιάζεται μια ολοκληρωμένη ανάλυση της πρόσληψης πολλαπλών τροφίμων και ποτών και της αύξησης του βάρους. Μεταξύ άλλων αποτελεσμάτων οι γυναίκες που αύξησαν την κατανάλωση γιαουρτιού εκείνη την περίοδο εμφάνισαν μειωμένη αύξηση βάρους.<sup>24,25</sup> Ακόμη, μακροχρόνιες προοπτικές μελέτες δείχνουν μείωση του κινδύνου καρδιαγγειακής νόσου, διαβήτη τύπου 2 και της συνολικής θνησιμότητας από συχνή κατανάλωση γιαουρτιού. Ομοίως, αυξάνονται τα δεδομένα για τα οφέλη του kimchi κατά του σακχαρώδους διαβήτη τύπου 2 και της παχυσαρκίας.<sup>2</sup> Επιπλέον, η κατανάλωση προϊόντων που έχουν υποστεί ζύμωση έχει θετικό αντίκτυπο στην μικροχλωρίδα του στόματος. Τα λειτουργικά βακτήρια στα τρόφιμα μειώνουν την τερηδόνα, τις ασθένειες των ούλων και τη στοματική φλεγμονή, μειώνουν το pH και

παράγοντας αντιοξειδωτικά που αναστέλλουν την ανάπτυξη της πλάκας. Χρησιμοποιούνται επίσης στη θεραπεία της δυσσομίας, καθώς μεταβολίζουν πτητικές ενώσεις θείου που προκαλούν δυσάρεστη οσμή στο στόμα.<sup>8</sup>

Στην ανασκόπηση Gille et al. μελετήθηκαν μετα-αναλύσεις από προοπτικές μελέτες και τυχαιοποιημένες κλινικές δοκιμές (RCTs) σε καρδιομεταβολικά νοσήματα. Για να διαπιστωθεί αν τα ζυμωμένα **γαλακτοκομικά προϊόντα** επηρεάζουν την ανάπτυξη καρδιομεταβολικών νοσημάτων αξιολογήθηκαν 16 μετα-αναλύσεις τα αποτελέσματα των οποίων παρουσιάζονται στον **ΠΙΝΑΚΑ 2**.<sup>5</sup>

ΠΑΘΗΣΙΣ	ΕΠΙΖΗΜΙΑ ΔΡΑΣΗ	ΟΥΔΕΤΕΡΗ ΔΡΑΣΗ	ΕΥΕΡΓΕΤΙΚΗ ΔΡΑΣΗ	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΙΚΑ
<b>ΚΑΡΔΙΑΓΓΕΙΑΚΕ Σ ΠΑΘΗΣΕΙΣ (CVD)</b>	Καμία επιζήμια δράση από τα μελετώμενα γαλακτοκομικά προϊόντα	Σε 4 από τις μελετώμενες μετα-αναλύσεις προκύπτει 1 ουδέτερη συσχέτιση για το γιαούρτι	1 στις 5 παρουσιάζει θετική επίδραση στην κατανάλωση τυριών 2 μετά-αναλύσεις παρουσιάζουν θετική επίδραση των καλλιεργούμενων γαλακτοκομικών	
<b>ΕΓΚΕΦΑΛΙΚΟ</b>	Καμία συσχέτιση για για αυξημένο κίνδυνο	1 ουδέτερη συσχέτιση του γιαουρτιού	Μέτριες ενδείξεις προκύπτουν για μια ασθενή έως μέτρια επίδραση των τυριών	
<b>ΥΠΕΡΤΑΣΗ</b>	Καμία συσχέτιση	—	8 μετά-αναλύσεις αναφέρουν ασθενή θετικά αποτελέσματα	Προκύπτουν ασυμφωνή αποτελέσματα για θετική επίδραση
<b>ΕΜΦΡΑΓΜΑ ΤΟΥ ΜΥΟΚΑΡΔΙΟΥ</b>	—	—	—	Δεν υπάρχουν μετά-αναλύσεις που να συσχετίζουν τα γαλακτοκομικά προϊόντα με κίνδυνο για έμφραγμα
<b>ΣΑΚΧΑΡΩΔΗΣ ΔΙΑΒΗΤΗΣ ΤΥΠΟΥ 2</b>	—	—	16 μετά-αναλύσεις παρουσιάζουν δεδομένα για ευεργετική επίδραση, κυρίως του γιαουρτιού	
<b>ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΟ ΣΥΝΔΡΟΜΟ (METS)</b>	—	—	—	Κανένα από τα καλλιεργούμενα γαλακτοκομικά προϊόντα δε συνδέεται με αυξημένο ή μειωμένο κίνδυνο μεταβολικού συνδρόμου.
<b>ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ</b>	—	—	Γιαούρτι (πιθανά ευεργετικό)	Δεν παρατηρείται σημαντική συσχέτιση κατανάλωσης για τα περισσότερα από τα τελικά σημεία που σχετίζονται με τη παχυσαρκία όταν συγκρίθηκαν οι υψηλότερες ως προς τις χαμηλότερες κατηγορίες καταναλώσεων. Το επίπεδο των αποδεικτικών στοιχείων για τις επιπτώσεις των γαλακτοκομικών στον κίνδυνο της παχυσαρκίας είναι περιορισμένο και είναι αναγκαίες περαιτέρω μελέτες.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 2:** Οι επιδράσεις των καλλιεργούμενων γαλακτοκομικών προϊόντων στις βασικές χρόνιες παθήσεις, μέσα από 16 meta-analysis.

Μελέτες έχουν πραγματοποιηθεί για τις ιδιότητες και τους τρόπους δράσης και άλλων τροφίμων που έχουν υποστεί ζύμωση. Μερικά από τα οποία παρουσιάζονται εδώ:

- ✚ Οι ιδιότητες του **kimchi** (τουρσί λάχανου/λαχανικών) έρχονται να επιβεβαιωθούν μέσα από αρκετές μελέτες, κυρίως μέσω σημαντικών μεταβολιτών (GABA, EPS, βιοενεργά πεπτίδια) που προκύπτουν λόγω της δράσης των βακτηρίων γαλακτικού οξέος (LAB) στη ζύμωση. Μέσω in vivo μελετών σε ποντίκια έχουν καταγραφεί αποτελεσματικότητα έναντι της γαστρίτιδας που προκαλείται από το ελικοβακτηρίδιο του πυλωρού (*H.pylori*), εξασθένηση της ογκομέτρησης και των οξειδωτικών δεικτών, μείωση των προφλεγμονών δεικτών (IL-6, COX-2, TNF-9) ενώ παρουσιάζονται ιδιότητες αντιαθηροσκλήρωσης, βελτίωση του ανοσοποιητικού και in vitro αναστολή της ανάπτυξης των *Gardnerella vaginalis* και *Candida albicans*.<sup>22</sup>
- ✚ In vivo μελέτες σε ποντικούς που κατανάλωναν **sauerkraut** (ξινόλαχανο), παρουσίασαν αυξημένη δράση των βασικών αποτοξινωτικών ενζύμων του ήπατος και των νεφρών όπως NAD(P)H: οξειδορρυκτάση 1 κινόνης (NQO1) και S-τρανσεράση γλουταθειόνης. Ακόμη, στελέχη LAB προερχόμενα από το sauerkraut έδειξαν προβιοτικές ιδιότητες αποτρέποντας τη δράση της *Salmonella enteritidis* (SE) στα Caco-2 κύτταρα ή παράγοντας σημαντική ποσότητα συζευγμένου λινολεϊκού οξέος (CLA), το οποίο δύναται να παρουσιάσει αντικαρκινογόνο και αντιαθηροσκληρωτική δράση.<sup>22</sup>
- ✚ Τα ζυμωμένα τρόφιμα με βάση τη **σόγια** έχουν χαρακτηριστεί ως τρόφιμα με πολλαπλά οφέλη όπως αντιοξειδωτικά, αντιφλεγμονώδη, υποχοληστερολαιμικά και αντικαρκινικά. Τα πιο διαδεδομένα μεταξύ αυτών είναι το miso, το tempeh και το natto.
- ✚ Οι **σπόροι δημητριακών** υποστηρίζεται ότι αποτελούν μια από τις πιο σημαντικές πηγές πρωτεϊνών, υδατανθράκων, διαιτητικών ινών, βιταμινών και μετάλλων. Η ζύμωση επιλέγεται ως επεξεργασία για την βελτίωση των θρεπτικών ιδιοτήτων τους. Παρόλο που το ψωμί είναι η πιο δημοφιλής τροφή που έχει υποστεί ζύμωση και έχει βάση τα δημητριακά,



υπάρχουν πολλές γηγενείς τροφές παγκοσμίως που ζυμώνονται από δημητριακά όπως **idli, dosa, kishk** κ.α. Υπάρχουν επίσης και αλκοολούχα και μη αλκοολούχα ποτά που λαμβάνονται από ζύμωση δημητριακών όπως η μπύρα, **boza, chichi** κ.α. Έχει διερευνηθεί η επίδραση διαφορετικών τύπων ζύμωση από το προζύμι έως τη μαγιά,. Τα προϊόντα ζυμωμένων δημητριακών παρέχουν υψηλή αντιοξειδωτική δράση και περιέχουν συστατικά όπως φαινολικές ενώσεις, βιοενεργά πεπτίδια και GABA.<sup>7</sup>

- ✚ Αναφορικά με τα ζυμωμένα προϊόντα δημητριακών, αρκετές είναι οι έρευνες που παρουσιάζουν τα **ψωμιά από προζύμι** να έχουν χαμηλότερο γλυκαιμικό δείκτη (GI) από το ευρείας κατανάλωσης λευκό. Αναλυτικά, το γαλακτικό οξύ που προέρχεται από τη ζύμωση του προζύμι προάγει, κατά τη θερμική επεξεργασία, τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ αμύλου και γλουτένης, μειώνοντας με αυτό τον τρόπο τη βιοδιαθεσιμότητα του αμύλου και κατά συνέπεια τον γλυκαιμικό δείκτη των αρτοσκευασμάτων. Τα στοιχεία αυτά είναι σημαντικά ειδικά για άτομα που πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη τύπου 1 & 2.<sup>7,22</sup>
- ✚ Η διαδικασία ζύμωσης του **κεφίρ** απελευθερώνει πολλαπλές ενώσεις (βιοενεργά πεπτίδια, λιπαρά οξέα μικρής αλύσου/SCFAs) συζευγμένο λινολεϊκό οξύ (CLA). Αυτές ή και οι μικροοργανισμοί της ζύμωσης αποδίδουν μέσα από μελέτες αντιυπερτασικές, αντιυπεργλυκαιμικές, αντιοξειδωτικές και αντιυπερλιπιδαιμικές ιδιότητες στο κεφίρ. Ακόμη, έχει αναφερθεί ότι βελτιώνει την πεπτικότητα των πρωτεϊνών.<sup>21</sup> Δεν υπάρχουν διαθέσιμες κλινικές μελέτες για την κατανάλωση **κεφίρ νερού**. Ωστόσο, in vitro μελέτες σε ζωικούς οργανισμούς έχουν αποσαφηνίσει τα πιθανά οφέλη.<sup>22</sup>
- ✚ Κατά τη συμβιωτική ζύμωση της **kombucha** και την παρουσία σε αυτή βακτηρίων γαλακτικού οξέος LAB (*Lactobacillus*, κι πρώην είδη *Lactobacillus, Lactococcus, Oenococcus oeni* κ.α.), βακτηρίων οξικού οξέος AAB (*Komagataeibacter spp., Acetobacter spp., Gluconobacter spp.* κ.τ.λ.) και ζυμομυκήτων (*Zygosaccharomyces spp., Saccharomyces spp., Schizosaccharomyces spp., Brettanomyces spp., Candida spp., Pichia spp.,*

*Torulaspora spp.* κ.τ.λ.) υπάρχει συνύπαρξη γαλακτικών, οξικών και αλκοολικών ζυμώσεων. Οι κύριοι μεταβολίτες της kombucha είναι το οξικό οξύ, το γλυκονικό οξύ και τα γλυκουρονικά οξέα, ωστόσο είναι σημαντικό να τονιστεί η παρουσία και των υπόλοιπων σημαντικών ενώσεων όπως οι πολυφαινόλες (κατεχίνες, θεαφλαβίνη, θεαρουμπιγκίνη), οι βιταμίνες (B<sub>1</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub> και C), μέταλλα (Mn, Fe, Zn, Cu, Ni κ.α.), λιπίδια, αμινοξέα και υδρολυτικά ένζυμα. Οι πλούσιες βιοδραστικές ενώσεις που απελευθερώνονται το καταστούν ένα από τα πιο υποσχόμενα ζυμωμένα ροφήματα λόγω των πιθανών ευεργετικών επιδράσεων για την υγεία. Προς το παρόν δεν υπάρχουν καλά σχεδιασμένες κλινικές μελέτες και οι ιδιότητες (αντικαρκινικές, αντιοξειδωτικές, ηπατοπροστατευτικές, αντιδιαβητικές ή/και αντιμικροβιακές) που προκύπτουν προέρχονται από in vivo και in vitro έρευνες.<sup>22</sup>

✚ Η **μπύρα** ένα πολύ δημοφιλές ποτό στην Ευρώπη αλλά και παγκοσμίως, υπόκειται σε ζύμωση. Έχει χαμηλή περιεκτικότητα σε αλκοόλ και αποτελείται κυρίως, από νερό, λυκίσκο, μαγιά και βυνοποιημένα δημητριακά (κριθάρι κ.α.). Το κύριο θρεπτικό συστατικό της μπύρας είναι οι υδατάνθρακες ωστόσο είναι πλούσια και σε βιταμίνες, μέταλλα και φαινολικές ενώσεις. Η κατανάλωση της μπύρας έχει προταθεί ως ευεργετική έναντι των παραγόντων καρδιαγγειακών κινδύνων. Καθώς όμως, οι περισσότερες επιδράσεις έχουν μελετηθεί πειραματικά σε ζωικά μοντέλα και αφορούν μεμονωμένα συστατικά της μπύρας (πολυφαινόλες) δεν υπάρχει ολοκληρωμένη έρευνα γύρω από την ανθρώπινη υγεία. Από τα αποτελέσματα που προκύπτουν υποδηλώνεται ότι οι κύριες πολυφαινόλες επηρεάζουν τις μεταβολικές και σηματοδοτικές οδούς που σχετίζονται με τα CVDs. Ωστόσο, δεν έχει ερευνηθεί σε βάθος η επίδραση ολόκληρου του ποτού και δεν είναι γνωστό αν η κατανάλωση αλκοόλ υπερκαλύπτει τις λοιπές θετικές επιδράσεις.<sup>26</sup>

Πλέον, γίνεται όλο και περισσότερο σαφές πως ορισμένα ζυμωμένα τρόφιμα προάγουν την ανθρώπινη υγεία και αναδεικνύεται ως σημαντική διατροφική

στρατηγική για τη βελτίωση της, με τρόπους που δεν μπορούν να αποδοθούν άμεσα στις πρώτες ύλες των τροφίμων.<sup>2</sup> Ωστόσο, τα ζυμωμένα τρόφιμα θα πρέπει να ερευνηθούν σε βάθος καθώς μπορεί να εμφανίσουν και αρνητικές συνέπειες στην υγεία του ανθρώπου. Αρχικά όπως έχει προαναφερθεί, αρκετά από τα ζυμωμένα τρόφιμα και ποτά περιέχουν υψηλές συγκεντρώσεις σε άλας ή/και ζάχαρη και συγκαταλέγονται στα επεξεργασμένα τρόφιμα. Τα προϊόντα που υπόκεινται σε ζύμωση δεν στερούνται εντελώς πιθανούς κινδύνους για την ανθρώπινη υγεία. Αυτό μπορεί να συμβεί εύκολα αν δεν τηρούνται οι κανόνες υγιεινής πρακτικής, γίνεται χρήση μη καθορισμένων εκκινήτων, ακατάλληλου ποιοτικά νερού, παρουσία τοξινών λόγω χρήσης μολυσμένων πρώτων υλών ή/και μη ασφαλών συνθηκών αποθήκευσης κ.α.<sup>8,21</sup>

#### 1.1.8. Αρνητικές Επιπτώσεις στην Υγεία

Η διαδικασία της ζύμωσης σε ορισμένα τρόφιμα πραγματοποιείται αυθόρμητα χωρίς την χρήση καλά καθορισμένων καλλιεργειών εκκίνησης, υπό κακώς ή μη ελεγχόμενες συνθήκες. Το γεγονός αυτό μπορεί να μετατρέψει την ζύμωση από μια προσιτή με πλεονεκτήματα πρακτική, σε επιβλαβείς για την υγεία. Επιπλέον, η χρήση συστατικών κακής ποιότητας, οι ανεπαρκείς συνθήκες υγιεινής στην παραγωγή, η έλλειψη προτύπων ασφαλείας και υγιεινής οδηγούν σε αποτυχία, στην εφαρμογή συστημάτων, ειδικά σε κράτη χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος ή σε προϊόντα μικρής κλίμακας (επίπεδο νοικοκυριού, οικοτεχνίες). Ως αποτέλεσμα προκύπτει η παρουσία παθογόνων μικροοργανισμών ή/και των τοξινών τους στα παραγόμενα τρόφιμα και συμβάλει στην εμφάνιση ασθενειών. Η ασφάλεια των τροφίμων επηρεάζεται ακόμη, από την ακατάλληλη επεξεργασία και αποθήκευση αλλά και από τις συνθήκες πώλησης. Επιπλέον, οι δραστηριότητες ελέγχου των πρώτων υλών δεν πραγματοποιούνται πάντα. Οι δυσμενείς επιπτώσεις στην υγεία που σχετίζονται με τα ζυμωμένα τρόφιμα μπορεί να περιλαμβάνουν από μεμονωμένες ασθένειες, κρούσματα ακόμη και θανάτους.<sup>8</sup>

Οι **τροφιμογενείς ασθένειες** που προκύπτουν από κατανάλωσης παραδοσιακών προϊόντων ζύμωσης δεν καταγράφονται συχνά, αυτό μπορεί να σχετίζεται σημαντικά με το χαμηλό ποσοστό ατόμων που εισέρχονται στην υγειονομική περίθαλψη ή και

με τις αδυναμίες στα συστήματα επιτήρησης των ασθενειών αυτών . Σε αρκετά μέρη του κόσμου, ειδικότερα στην Αφρική και την Ασία, παθογόνοι μικροοργανισμοί όπως τα εντεροτοξιγονικά και εντεροαιμορραγικά *Escherichia coli*, η *Salmonella spp.*, η *Shigella spp.*, ο εντεροτοξιγονικός *Staphylococcus aureus*, η *Listeria monocytogenes* και ο *Bacillus cereus* έχουν ανιχνευθεί σε ζυμωμένα τρόφιμα.<sup>8</sup>

Στα ζυμωμένα τρόφιμα εκτός από παθογόνους μικροοργανισμούς απαντώνται και τοξίνες. Οι τοξίνες αυτές, ταξινομούνται σε τρεις κατηγορίες (**βιογενείς αμίνες, μυκοτοξίνες, βακτηριακές τοξίνες**). Οι κύριοι λόγοι παραγωγής βιογενών αμινών είναι τα βακτήρια γαλακτικού οξέος που συμμετέχουν στη ζύμωση, παράγοντας ένζυμα δεκαρβοξυλάσης αμινοξέων που μετατρέπονται σε αυτές. Η παρουσία τους στα τρόφιμα δύναται να προκαλέσουν συμπτώματα μέθης όπως ταχυπαλμία, ερυθρότητα, πονοκεφάλους, ίλιγγο και μεταβολή της αρτηριακής πίεσης και μπορεί να έχει θανατηφόρα εξέλιξη σε υψηλές συγκεντρώσεις. Εντοπίζονται συχνότερα στο κρασί, τη μπύρα, τα ζυμωμένα προϊόντα σόγιας (σάλτσα σόγιας, miso, natto, tempeh κ.α.). Οι βιογενείς αμίνες που εμφανίζονται σε αυτά τα προϊόντα είναι ισταμίνη, τυραμίνη, πουτρεσκίνη, φαινυλαιθυλαμίνη και καδαβερίνη. Η ισταμίνη και η τυραμίνη είναι οι πιο γνωστές και σημαντικές ενώσεις στην ασφάλεια τροφίμων. Οι βιογενείς αμίνες είναι θερμοσταθερές, μη πτητικές ενώσεις με χαμηλό μοριακό βάρος που δεν επηρεάζονται από τις θερμικές επεξεργασίες. Η ισταμίνη, αποτελεί τον πιο γνωστό αιτιολογικό παράγοντα κρουσμάτων τροφικής δηλητηρίασης. Το τυρί (κυρίως gouda, ελβετικό cheddar, γραβιέρα) και το κρασί αποτελούν κύριες πηγές δηλητηρίασης από ισταμίνη.<sup>21</sup> Η δηλητηρίαση από ισταμίνη μπορεί να προκαλέσει δυσμενείς επιπτώσεις στην υγεία, στα συμπτώματα περιλαμβάνονται κοιλιακοί πόνοι, αρρυθμία, κνίδωση, ερυθρότητα, πονοκέφαλο, αναπνευστική ανεπάρκεια, άσθμα, υπόταση, αιμοσυγκέντρωση και πρήξιμο βλεφάρων. Η τυραμίνη, μπορεί να εντοπιστεί σε τοξικολογικά επίπεδα, σε τυριά, σε ζυμωμένα λαχανικά, αλκοολούχα ποτά και λουκάνικα. Αυξάνει έμμεσα την συγκέντρωση της νορεπινεφρίνη στο αίμα και δρα ως αγγειοσυσταλτικό που οδηγεί σε υπέρταση, ημικρανία, εγκεφαλική αιμορραγία και καρδιακή ανεπάρκεια, συγκεντρώσεις άνω των 100mg/kg τροφίμου θεωρούνται επιβλαβείς για τον άνθρωπο.<sup>21</sup>

Οι μυκοτοξίνες αποτελούν μια ακόμη πιθανή ανησυχία για την ασφάλεια των ζυμωμένων τροφίμων είναι δευτερογενείς τοξικοί μεταβολίτες που παράγονται από μύκητες που μολύνουν κυρίως γεωργικά προϊόντα όπως δημητριακά (σιτάρι, βρώμη, καλαμπόκι κ.α.) και όσπρια (φασόλια, φακές, σόγια, μπιζέλια), κι επομένως τα ζυμωμένα τρόφιμα με βάση τα προϊόντα αυτά είναι πιο ευάλωτα στην μόλυνση. Οι μυκοτοξίνες είναι θερμοσταθερά μόρια, τα οποία αυξάνουν την δυσκολία αποβολής μόλις παραχθούν μέσα ή μετά την είσοδο σε οποιοδήποτε τρόφιμο. Μεταξύ άλλων, μπορούν να έχουν μακροπρόθεσμες συνέπειες υπό την μορφή ασθενειών του γαστρεντερικού, πέτρες στα νεφρά ή καρκίνο.<sup>8,21</sup> Η μπύρα είναι από τα πιο ευάλωτα ποτά στη μόλυνση μυκοτοξινών σε όλα τα στάδια της παραγωγής της. Οι αφλατοξίνες, η ζεαραλενόνη και το φουζάριο εισέρχονται στην βύνη είτε από τους κόκκους των δημητριακών εξαιτίας της θερμοσταθερότητας είτε μολύνουν άμεσα την παραγόμενη μπύρα λόγω της υδατοδιαλυτότητας. Συγκεκριμένες μυκοτοξίνες παρουσιάζουν διαφορετικές επιβλαβείς επιπτώσεις στην υγεία ενός ατόμου. Στις κύριες μυκοτοξίνες περιλαμβάνονται οι αφλατοξίνες, η ωχρατοξίνη Α, η πατουλίνη και η ζεαραλενόνη, σημαντικά επικίνδυνες για την υγεία ακόμη κι σε μικρές συγκεντρώσεις. Οι αφλατοξίνες εμφανίζουν καρκινογόνο δράση, επηρεάζουν κυρίως το ήπαρ προκαλώντας ηπατοτοξικότητα. Η ωχρατοξίνη Α είναι νεφροτοξική ουσία και επιταχύνει το σχηματισμό ελεύθερων ριζών, οι οποίες είναι επιβλαβείς για τον οργανισμό. Η πατουλίνη μπορεί να οδηγήσει σε δυσμενή γαστρεντερική λειτουργία και νευροτοξικότητα. Η ζεαραλενόνη έχει καρκινογόνο και τερατογόνο δράση.<sup>21</sup>

Ένας πιθανά δυνητικός κίνδυνος για την ασφάλεια των ζυμωμένων τροφίμων είναι η παρουσία βακτηριακών τοξινών. Ορισμένα βακτήρια και οι τοξίνες που παράγουν ενσωματώνονται στα προϊόντα που υπόκεινται σε ζύμωση μέσω μόλυνσης του υποστρώματος. Έρευνες έχουν επισημάνει την παρουσία βακτηριακών τοξινών τόσο στο κρέας όσο και στα ζυμωμένα λαχανικά. Για την αντιμετώπιση των παραπάνω είναι σημαντικό να γίνεται χρήση των πιο πρόσφατων τεχνικών ανίχνευσης σε βιομηχανικό επίπεδο (PCR, χρωματογραφία, ανοσοπροσδιορισμός με βιοαισθητήρες και νάνο-αισθητήρες). Οι χρωματογραφικές τεχνικές HPLC και TLC, χρησιμοποιούνται σε βιομηχανική

κλίμακα. Μια ασφαλέστερη και πιο επιθυμητή τεχνική ζύμωσης, χρησιμοποιείται ειδικά σε σχεδιασμένες καλλιέργειες εκκίνησης σε βιομηχανική κλίμακα για την παραγωγή ενζύμων αποικοδόμησης αμινών, πρωτεϊνών δέσμευσης αφλατοξινών και βακτηριοσυνών για βιοσυντήρηση. Λόγω της αυξημένης ζήτησης για τα τρόφιμα που έχουν υποστεί ζύμωση, είναι επιτακτική ανάγκη να βιομηχανοποιηθούν οι πιο πρόσφατες τεχνικές ανίχνευσης τοξινών, να εφαρμοστούν GMPs (Good Manufacturing Practices), να διατηρηθούν οι κατάλληλες συνθήκες αποθήκευσης και η επιλογή μιας καλλιέργειας εκκίνησης να γίνει με σύνεση.<sup>21</sup>

Το **νερό** αποτελεί ένα επιπλέον σημαντικό συστατικό στη διαδικασία της ζύμωσης, το οποίο θα πρέπει να είναι απαλλαγμένο από μικροβιακή μόλυνση. Δυστυχώς, η περιορισμένη πρόσβαση σε καθαρό νερό σε ορισμένες περιοχές και δυνητικά η χρήση μολυσμένου νερού από ρυάκια ή ποτάμια για την παραγωγή ζυμωμένων προϊόντων, αυξάνει τον κίνδυνο για παρουσία *E.coli* και *Salmonella* spp. Τα τρόφιμα υπό ζύμωση, δύναται να προκαλέσουν κίνδυνο στην υγεία εισάγοντας στον οργανισμό **φορείς αντοχής** στα αντιβιοτικά και στη χημειοθεραπευτική, προκαλώντας ανθεκτικότητες σε πολλά φάρμακα στελεχών υπεύθυνων για λοιμώξεις που είναι δύσκολο να αντιμετωπιστούν. Το φαινόμενο προκύπτει ως αποτέλεσμα της άμετρης χρήσης αντιβιοτικών στη γεωργία και την κτηνοτροφία. Μηχανισμοί βακτηριακής αντίστασης μπορούν να δημιουργηθούν από την παρουσία φαρμάκων ή υπολειμμάτων στα ζυμωμένα τρόφιμα, σε συγκεντρώσεις κάτω από την ελάχιστη ανασταλτική συγκέντρωση (MIC).<sup>8</sup>

Ορισμένα ζυμωμένα τρόφιμα δύναται να έχουν αρνητικές συνέπειες στην υγεία του ανθρώπου λόγω των υψηλών συγκεντρώσεων τους σε κάποια συστατικά. Πιο συγκεκριμένα, ενώ τα ζυμωμένα δημητριακά θεωρούνται ευεργετικά λόγω της αυξημένης αντιοξειδωτικής δράσης, θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψιν και το ποσοστό των τανίνων που απελευθερώνονται, οι οποίες δύναται να **δεσμεύουν μέταλλα** (ασβέστιο, φώσφορος, σίδηρος). Τα αρτοσκευάσματα χαρακτηρίζονται ακόμη, ως προϊόντα υψηλής συγκέντρωσης νατρίου. Αυτό, σε συνδυασμό με τον αυξανόμενο επιπολασμό της υπέρτασης έχει οδηγήσει τη βιομηχανία στην αναζήτηση νέων προϊόντων με μειωμένη περιεκτικότητα νατρίου. Τα λουκάνικα

και κάποια κρεατοσκευάσματα (π.χ. chorizo, cecina) είναι αρκετά δημοφιλή στη δυτική διατροφή. Ωστόσο, οι διατροφικές οδηγίες σε όλο τον κόσμο συνιστούν τη μείωση τόσο της κατανάλωσης κρέατος όσο και των προϊόντων με υψηλές συγκεντρώσεις νατρίου, ως επιζήμια για την υγεία. Η αναζήτηση για πιο υγιεινά προϊόντα κρέατος που θα διαθέτουν μειωμένη περιεκτικότητα σε λιπαρά, χοληστερόλη, βελτιωμένο προφίλ λιπαρών οξέος (μείωση trans-λιπαρών) και πρόσθετων συστατικών, έχει αυξηθεί. Η τήρηση υγιεινής διατροφής δεν είναι απλώς η παροχή βασικών θρεπτικών συστατικών και ο περιορισμός συστατικών ανησυχίας (**νάτριο/αλάτι, πρόσθετα σάκχαρα, κορεσμένα λιπαρά οξέα**) αλλά και η κατανάλωση τροφίμων (ζυμωμένα τρόφιμα) που μπορεί να έχουν θετικά αποτελέσματα στην υγεία ενός ατόμου.<sup>7</sup> Γίνονται ολοένα και πιο οργανωμένες προσπάθειες μελέτης και κατανόησης των τροφίμων που έχουν υποστεί ζύμωση και συμβάλλουν στην βελτίωση της ανθρώπινης υγείας. Εντούτοις, η δημιουργία επικυρωμένου εργαλείου καταγραφής της συχνότητας κατανάλωσης ζυμωμένων τροφίμων κρίνεται πιο επιτακτική από ποτέ.

## 1.2. FFQ – Ερωτηματολόγιο Συχνότητας Κατανάλωσης Τροφίμων

Το 1947, αναπτύσσεται για πρώτη φορά από τον Burke μια συνέντευξη λήψης διατροφικού ιστορικού με σκοπό την αξιολόγηση της συνήθους διατροφής ενός ατόμου. Η συνέντευξη αποτελούταν από ανάκληση 24ώρου, ένα μενού που καταγραφόταν για τρεις ημέρες και μια λίστα ελέγχου των τροφίμων που καταναλώθηκαν μέσα στον προηγούμενο μήνα. Η λίστα ελέγχου αποτέλεσε πρόδρομο των σημερινών διατροφικών ερωτηματολογίων (π.χ. FFQ). Τα FFQs διαμορφώθηκαν μέσα στην δεκαετία του 1950 και αποτιμήθηκε ο ρόλος τους στην διατροφική αξιολόγηση. Από την δεκαετία του '80, έχουν σημειωθεί ουσιαστικές τροποποιήσεις, βελτιώσεις και αξιολογήσεις των FFQs με αποτέλεσμα τα δεδομένα που συλλέγονται να ερμηνεύονται καλύτερα.<sup>27,28</sup>

Το βασικό ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων (FFQ – Food Frequency Questionnaire) αποτελείται από δύο μέρη: μια κλειστή λίστα τροφίμων και ένα τμήμα καταχώρησης της συχνότητας, ώστε τα υποκείμενα να αναφέρουν το πόσο συχνά κατανάλωσαν κάθε τρόφιμο (π.χ. μπανάνα) ή ομάδα τροφίμων (π.χ. φρούτα).

Ο απαντητής καλείται για κάθε στοιχείο/ τρόφιμο να επιλέξει τη συχνότητα κατανάλωσης του με βάση ανοιχτές ή προσδιορισμένες κατηγορίες συχνότητων, σύμφωνα με τις οποίες το τρόφιμο συνήθως καταναλώνεται ανά ημέρα/εβδομάδα/μήνα ή έτος. Τα είδη ή/και το πλήθος των τροφίμων και οι κατηγορίες συχνότητων δύναται να ποικίλλουν αναλογικά με τους στόχους και το σχεδιασμό της μελέτης. Η βασική αρχή των FFQs είναι πως η μέση μακροχρόνια διατροφή αποτελεί εννοιολογικά σημαντικότερο παράγοντα έκθεσης σε σύγκριση με την πρόσληψη κατά τη διάρκεια μερικών ημερών. Είναι σχετικά πιο εύκολο να περιγράψει κάποιος τη συνήθη κατανάλωση ενός τροφίμου παρά τα τρόφιμα που καταναλώθηκαν σε συγκεκριμένο γεύμα στο παρελθόν.<sup>27,28</sup>

Η γενική μνήμη σε αντιδιαστολή με την επεισοδιακή μνήμη υποστηρίζεται από τη γνωσιακή έρευνα και έχει εκτεταμένα χρησιμοποιηθεί στην επιδημιολογία λοιμωδών νοσημάτων κατά την διερεύνηση τροφιμογενών επιδημικών εξάρσεων (outbreaks). Ακόμη κι εάν η διερεύνηση εστιάζει σε ένα συγκεκριμένο γεύμα, τα άτομα δυσκολεύονται να ανακαλέσουν πληροφορίες σχετικές με την κατανάλωση τους εκείνη τη χρονική στιγμή. Επομένως, τίθενται συχνά γενικευμένες ερωτήσεις ως προς το εάν ένα συγκεκριμένο τρόφιμο δεν καταναλώνεται ποτέ, εάν καταναλώνεται συχνά, εφόσον είναι διαθέσιμο. Ένα βασικό FFQ αποτελείται από τον κατάλογο των τροφίμων και την ενότητα στην οποία τα άτομα δηλώνουν τη συχνότητα με την οποία καταναλώνει κάθε τρόφιμο. Επιπλέον, είναι πιθανό να περιλαμβάνονται ερωτήσεις σχετικές με την ποσότητα και τη σύνθεση των τροφίμων. Παρ' όλα αυτά, δεν είναι σχεδιασμένα για να εκτιμήσουν την απόλυτη διατροφική πρόσληψη.<sup>27,28</sup>

Τα FFQs, κατά βάση σχεδιάζονται για να είναι αυτό-διαχειριζόμενα, μπορεί βέβαια να συμπληρωθούν από τον ειδικό στη διάρκεια της συνέντευξης, ωστόσο σε ορισμένες ομάδες πληθυσμού όπως τα παιδιά, οι ηλικιωμένοι και οι νοσηλευόμενοι ασθενείς χρειάζεται και η βοήθεια αντιπροσώπου κατά τη διαδικασία της συμπλήρωσης. Τα πλεονεκτήματα του ερωτηματολογίου συχνότητας κατανάλωσης είναι η χαμηλή κόπωση του συμμετέχοντα, το μικρό κόστος κι το γεγονός ότι μένει ανεπηρέαστη η διατροφική συμπεριφορά του απαντητή. Στηριζόμενοι στα παραπάνω το FFQ είναι η πιο σύνηθες μέθοδος που επιλέγεται για τις διατροφικές



μελέτες μεγάλης κλίμακας (προοπτικές κοορτής, μελέτες παρέμβασης), που διερευνούν την συνήθη διατροφική πρόσληψη.<sup>27,28</sup>

Εντούτοις, οι ακριβείς συσχετίσεις ανάμεσα στην πρόσληψη ζυμωμένων τροφίμων και της υγείας δεν έχουν τεκμηριωθεί καλά. Το γεγονός αυτό οφείλεται σε σημαντικό βαθμό στους περιορισμούς των υπαρχόντων εργαλείων διατροφικής αξιολόγησης, τα οποία στηρίζονται στην υποκειμενική αναφορά, καθιστώντας τα επιρρεπή σε σφάλματα που σχετίζονται με τη μνήμη και με συστηματικά σφάλματα αναφοράς. Η αναγνώριση βιοδεικτών πρόσληψης τροφής (FIBs), παρακάμπτει αυτή την πρόκληση παρέχοντας ένα αντικειμενικό μέτρο πρόσληψης. Παρόλο που πολλές μελέτες αναφέρουν FIBs για διαφορετικά τρόφιμα και ποτά που έχουν υποστεί ζύμωση, δεν έχουν τεκμηριωθεί επακριβώς βιοδείκτες που να σχετίζονται άμεσα με τη διαδικασία της ζύμωσης. Έχουν καταγράψει περισσότερα από 5.000 είδη ζυμωμένων τροφίμων και ποτών σε όλο τον κόσμο, η συνεχής ανάπτυξη της αγοράς γύρω από αυτά τα τρόφιμα αναμένεται και τροφοδοτείται από τις τάσεις για νέες βιοτεχνικές πρακτικές και πιο υγιεινά τρόφιμα. Μέσω ερευνών προτείνονται οι προστατευτικές επιδράσεις των ζυμωμένων τροφίμων, που δύναται να εξηγηθούν από αυξήσεις που προκαλούνται μέσω της διαδικασίας της ζύμωσης στη βιοδιαθεσιμότητα μακρο- και μικρο- θρεπτικών (πρωτεΐνες, βιταμίνες), μειώσεις σε αντιθρεπτικές ενώσεις ή νέες βιοδραστικές ενώσεις στο μικροβιακό μεταβολισμό. Στη διαδικασία έρευνας των FIBs τα ζυμωμένα τρόφιμα έχουν χωριστεί και μελετηθεί σε οκτώ υποομάδες, (I) τρόφιμα γενικής ζύμωσης, (II) ζυμωμένα γαλακτοκομικά προϊόντα, (III) κρέατα και ψάρια που έχουν υποστεί ζύμωση, (IV) ζυμωμένα φρούτα και λαχανικά, (V) όσπρια που έχουν ζυμωθεί, (VI) δημητριακά που έχουν ζυμωθεί, (VII) ζυμωμένα ποτά και τέλος (VIII) τα λοιπά ζυμωμένα προϊόντα όπως σοκολάτα, σάλτσες κ.α. Τα στοιχεία εξακολουθούν να είναι ασαφή, εν μέρει λόγω των περιορισμών των εργαλείων ποσοτικού προσδιορισμού της διατροφικής πρόσληψης ζυμωμένων τροφίμων. Η σημασία ακριβούς αξιολόγησης της πρόσληψης τροφής σε διαφορετικούς πληθυσμούς έχει ωθήσει τους βιοδείκτες (FIBs), ως υποσχόμενα «αντικειμενικά» μέτρα πρόσληψης και μεταβολισμού.<sup>10</sup> Ωστόσο, ο σχεδιασμός ενός επικυρωμένου εργαλείου ποσοτικής καταγραφής θα βοηθήσει περαιτέρω την ανάπτυξη τόσο των ζυμωμένων τροφίμων όσο και την έρευνα των FIBs.

## Σκοπός Διπλωματικής Εργασίας

Από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση προέκυψε κενό προς την ύπαρξη ερωτηματολογίου συχνότητας κατανάλωσης αποκλειστικά προϊόντων ζύμωσης. Ορισμένα από τα ζυμωμένα τρόφιμα περιλαμβάνονται στα ερωτηματολόγια συχνότητας κατανάλωσης, αλλά εφόσον δεν περιέχονται όλα προκύπτει το ερώτημα αν οι καταναλωτές γνωρίζουν το εύρος των κατηγοριών και σε τι βαθμό αυτές καταναλώνονται. Η δημιουργία επικυρωμένου εργαλείου καταγραφής κρίνεται αναγκαία, καθώς θα συμβάλλει σημαντικά στην καλύτερη κι αποτελεσματικότερη αξιολογηση τους. Σκοπός της παρούσας διπλωματική εργασία αποτελεί η δημιουργία πρωτοκόλλου και ο σχεδιασμός ενός επικυρωμένου εργαλείου καταγραφής τροφίμων & ποτών που έχουν υποστεί ζύμωση (Fermented Food Frequency Questionnaire – FFFQ), το οποίο θα απευθύνεται στους ευρωπαίους καταναλωτές των τεσσάρων Περιφερειών (πεδίο που δεν έχει διερευνηθεί μέχρι σήμερα). Η διαδικασία του σχεδιασμού πραγματοποιείται σε συνεργασία με την PIMENTO. Το σύνολο των πληροφοριών που θα συλλεχθούν θα χρησιμοποιηθούν ως πρόδρομα δεδομένα για περαιτέρω διερεύνηση των ωφελειών που προκύπτουν για την υγεία μέσω της κατανάλωσης τροφίμων και ποτών που έχουν υποστεί ζύμωση.

## Στόχοι

Ως στόχοι στην διπλωματική εργασία θέτονται:

- a. Ο εξολοκλήρου σχεδιασμός του ερωτηματολογίου
- b. Η χαρτογράφηση του πλήθους των κατηγοριών ζυμωμένων τροφίμων και ποτών
- c. Η συλλογή δεδομένων συχνότητας κατανάλωσης και μερίδας για τις τέσσερις Ευρωπαϊκές Περιφέρειες
- d. Η αξιοποίηση των αποτελεσμάτων για συσχετίσεις αναφορικά με την υγεία

## 2. Μεθοδολογία

### 2.1. Εισαγωγή

Ο σχεδιασμός του ερωτηματολογίου συχνότητας κατανάλωσης ζυμωμένων τροφίμων (fermented food frequency questionnaire) πραγματοποιείται σε συνεργασία με τη PIMENTO. Η PIMENTO (Promoting Innovation of ferMENTEd fOods) – «Πρώθηση της καινοτομίας των τροφίμων που έχουν υποστεί ζύμωση», έχει ως πρώτιστο σκοπό να τοποθετήσει την Ευρώπη στην κορυφή της καινοτομίας στα μικροβιακά τρόφιμα, προάγοντας την υγείας, την περιφερειακή ποικιλομορφία και την τοπική παραγωγή συμβάλλοντας με αυτόν τον τρόπο στην κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη ακόμη και στην επισιτιστική κυριαρχία. Για την επίτευξη του οράματος της, η PIMENTO συνάπτει μνημόνιο συνεργασίας με την COST (European Cooperation in Science and Technology) – «Ευρωπαϊκή Συνεργασία στην Επιστήμη και την Τεχνολογία» **CA20128**. Έναν οργανισμό χρηματοδότησης για δίκτυα έρευνας και καινοτομίας.

Έχοντας πλέον την δυνατότητα εμπλοκής πολλαπλών φορέων από ενδιαφερόμενους χώρους σε όλη την Ευρώπη επιτρέπεται στην PIMENTO: i) να συνδέσει στενά και να αποσαφηνίσει την επιστημονική γνώση σχετικά με τις πτυχές της υγείας και των ζυμωμένων τροφίμων ii) να αντιμετωπίσει τεχνικά, κοινωνικά και νομοθετικά σημεία συμφόρησης πίσω από καινοτομίες που βασίζονται σε προϊόντα ζύμωσης iii) να συμβάλει στη δημιουργία μακροπρόθεσμων επιστημονικών χώρων εργασίας iv) για τη διάδοση ευρέως καθορισμένης επιστημονικής γνώσης σχετικά με τα ζυμωμένα τρόφιμα και τον καθορισμό στρατηγικού οδικού χάρτη για μελλοντική κοινή έρευνα.<sup>4</sup>

Μία από τις δράσεις της PIMENTO με την οποία ασχοληθήκαμε διεξοδικά είναι η δημιουργία επικυρωμένου ερωτηματολογίου συχνότητας κατανάλωσης ζυμωμένων τροφίμων καθολικά για την Ευρώπη, με στόχο την αποτελεσματικότερη χαρτογράφηση των ζυμωμένων τροφίμων και την αξιολόγηση τους ως πιθανοί επιδραστικοί παράγοντες στην υγεία.

## 2.2. Σχεδιασμός:

Η σχεδίαση του ερωτηματολογίου αρχικά, έγινε μέσω της διαδικτυακής υπηρεσίας google form (<https://docs.google.com/forms>), ώστε να έχει ψηφιακή μορφή και να μπορεί να διανέμεται εύκολα μέσω χρήσης email και των εφαρμογών κοινωνικής δικτύωσης. Ωστόσο, κατά το διαμερισμό θα απαιτούταν χρήση ηλεκτρονικής διεύθυνσης (email) από τους απαντητές, προσωποποιώντας τις απαντήσεις ενάντια στη πολιτική προστασίας προσωπικών δεδομένων της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Για το λόγο αυτό αναζητήθηκε νέα ψηφιακή πλατφόρμα για τη δημιουργία του ερωτηματολογίου. Επιλέχθηκε το Conjointly (<https://conjointly.com/>), μια ερευνητική πλατφόρμα έρευνας με εύχρηστα προηγμένα εργαλεία και υποστήριξη από ειδικούς. Το Conjointly ξεκίνησε ως ένα απλό διαδικτυακό εργαλείο για κοινή ανάλυση το 2016 και έκτοτε έχει εξελιχθεί σε μια πλατφόρμα έρευνας αγοράς πλήρους δυνατοτήτων, έχει έδρα στην Αυστραλία αλλά ταυτόχρονα διαθέτει ομάδες και στις πέντε Ηπείρους.<sup>29</sup> Η Πολιτική Απορρήτου της πλατφόρμας παρουσιάζεται εκτενώς στο **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α**.

Η υπηρεσία που επιλέγει δημιουργεί link (<https://run.conjoint.ly/study/397112/cky2pukneh>) και QR code,



διευκολύνοντας το διαμοιρασμό του ερωτηματολογίου στον υπό μελέτη πληθυσμό και αυξάνοντας σε πλήθος τα απαντημένα ερωτηματολόγια, καθώς πολλοί από τους ερωτηθέντες μπορούν να το συμπληρώσουν άμεσα και σε λίγο χρόνο μέσα από το κινητό τους τηλέφωνο.

Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από το **“ΕΝΤΥΠΟ ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΗΣ ΣΥΝΑΙΝΕΣΗΣ ΓΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ”** και συνολικά **εβδομήντα έξι (76)** ερωτήσεις . Περιλαμβάνει κλειστού τύπου ερωτήσεις, αυτό σημαίνει ότι οι ερωτώμενοι καλούνται να επιλέξουν μια προκαθορισμένη απόκριση, η οποία όμως θα βρίσκεται πιο κοντά στη δική τους θέση/άποψη. Οι κλειστού τύπου ερωτήσεις θα συμβάλλουν στην ευκολότερη και ταχύτερη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου. Το ερωτηματολόγιο θα έχει ξεκάθαρη δόμηση και θα προσφέρει σαφέστερες, άμεσα συγκρίσιμες και εύκολες στις μετέπειτα στατιστικές αναλύσεις απαντήσεις. Οι κλειστού τύπου ερωτήσεις αποτελούνται από τέσσερις κατηγορίες, το σύνολο των οποίων χρησιμοποιήθηκε στο ερωτηματολόγιο.

Οι Κατηγορίες είναι οι εξής:

- i. Ερωτήσεις Διχοτόμησης: Ο απαντητής καλείται να επιλέξει μια απόκριση μεταξύ δύο προεπιλεγμένων (π.χ. Ναι/Όχι).
- ii. Προκαθορισμένων Επιλογών: Ο απαντητής καλείται τώρα να επιλέξει μια απόκριση από μια ομάδα προτεινόμενων επιλογών (π.χ. Α, Β ή Γ).
- iii. Προσδιορισμός Συχνότητας: Ο απαντητής επιλέγει τη συχνότητα με την οποία συμβαίνει ένα γεγονός ή μια κατάσταση (π.χ. Ποτέ, Μερικές φορές, Συχνά, Πάντα).
- iv. Πολλαπλής Προκαθορισμένης Απόκρισης: Ο απαντητής επιλέγει όσες από τις ορισμένες αποκρίσεις επιθυμεί στη δοσμένη ερώτηση.<sup>30</sup>

Στο ερωτηματολόγιο που σχεδιάσαμε, όταν ο ερωτηθέν απαντήσει “Όχι” παραλείπονται οι υπόλοιπες υπό ερωτήσεις στην εκάστοτε ενότητα. Αυτό στοχεύει στην απεμπλοκή του ερωτηθέντα από ερωτήσεις που δεν τον ενδιαφέρουν, με βάση την πρώτη απάντησή του. Ακόμη η εφαρμογή που χρησιμοποιήσαμε για τον σχεδιασμό του ερωτηματολογίου μας δίνει την δυνατότητα οι ερωτήσεις να μην είναι υποχρεωτικές και αν ο απαντητής παραλείπει κάποια να μπορεί να συνεχίζει την συμπλήρωση. Έτσι θα οδηγηθούμε σε περισσότερα ολοκληρωμένα ερωτηματολόγια, καθώς ο απαντητής δεν χάνει το ενδιαφέρον του και δε θα νιώθει πίεση κατά τη διαδικασία της συμπλήρωσης.

Κατά τη διάρκεια του σχεδιασμού δόθηκε ιδιαίτερη προσοχή στη δομή, τη γλώσσα και τη σαφήνεια του ερωτηματολογίου. Κατασκευάστηκαν ερωτήσεις ακριβής για το ερευνητικό μας θέμα, μικρού μεγέθους, οι οποίες ομαδοποιήθηκαν ώστε να υπάρχει λογική σειρά στην έκβαση. Επιλέχθηκε πορεία εξειδίκευσης, τοποθετώντας τις γενικές ερωτήσεις πριν από εκείνες των ειδικών. Έγινε χρήση απλής, κατανοητής γλώσσας και αποφεύχθηκαν διφορούμενες, αφηρημένες έννοιες καθώς και συναισθηματικά φορτισμένες λέξεις. Οι ερωτήσεις που κατασκευάστηκαν είναι σαφείς, παρέχονται οδηγίες, διευκρινήσεις ορολογιών και επεξηγήσεις, όπου κρίθηκε αναγκαίο. Το ερωτηματολόγιο διαθέτει ευχάριστο περιβάλλον μέσω χρήσης χρωμάτων και εικόνων, προδιαθέτοντας θετικά τον ερωτηθέντα από την έναρξη κιόλας.

Το ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης ζυμωμένων τροφίμων (Fermented Food Frequency Questionnaire) αποτελείται από το «ΕΝΤΥΠΟ ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΗΣ

ΣΥΝΑΙΝΕΣΗΣ ΓΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ» και τρεις Ενότητες - Ομάδες ερωτήσεων. Η πρώτη ομάδα περιλαμβάνει προσωπικές ερωτήσεις για τον εκάστοτε ερωτηθέντα προς συλλογή ανθρωπομετρικών και δημογραφικών στοιχείων αναγκαίων για τις μετέπειτα στατιστικές αναλύσεις. Η δεύτερη ομάδα επικεντρώνεται σε ερωτήσεις που αφορούν την υγεία του απαντητή και σχετίζονται με τη διατροφή. Τέλος, η τρίτη ομάδα ερωτήσεων περιέχει τις κατηγορίες τροφίμων που έχουν υποστεί ζύμωση, την συχνότητα ή μη κατανάλωσης τους και μέσα από εικόνες ενδεικτικές μερίδες κατανάλωσης.

### 2.2.1. Έντυπο Ενημέρωσης Συναίνεσης για Συμμετοχή σε Ερευνητική Μελέτη

Το έντυπο έχει ως πρώτιστο στόχο να ενημερώσει αναλυτικά τον συμμετέχοντα για την έρευνα στην οποία καλείται να συμμετέχει. Στο έντυπο αναγράφονται οι υπεύθυνοι της μελέτης και ο σκοπός. Ο χρόνος που απαιτείται για την πλήρη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου. Το αντικείμενο της έρευνας, η ενημέρωση σχετικά με τη χρηματοδότηση και πιθανούς κινδύνους και οφέλη που δύναται να έχουν οι απαντητές. Η ενημέρωση αναφορικά με την ύπαρξη ή μη αποζημίωσης. Το πλαίσιο εμπιστευτικότητας γύρω από το οποίο θα πραγματοποιηθεί η έρευνα. Το πλαίσιο εμπιστευτικότητας αποτελεί νευραλγικό σημείο για την ομαλή και σύμφωνα με τη νομοθεσία διεξαγωγή της έρευνας. Αναφορικά με το FFFQ, για όλα τα δεδομένα που θα συλλεχθούν, θα τηρηθεί η εμπιστευτικότητα σύμφωνα με τη νομοθεσία και την πολιτική προστασίας δεδομένων του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών (**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β**). Τα αποτελέσματα της έρευνας θα περιγραφούν ως σωρευτικά δεδομένα και θα χρησιμοποιηθούν για δημοσίευση(εις) σε διεθνή περιοδικά με κριτές. Μόνο ανώνυμα δεδομένα μπορούν να κοινοποιηθούν σε τρίτους. Παρουσιάζεται και η πολιτική Conjointly GDPR (**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ**). Γίνεται αναφορά και για τις μελλοντικές μελέτες πάνω στο αντικείμενο που εξετάζεται. Τέλος, υπάρχει η συμφωνία συμμετοχής στην έρευνα, αν ο συμμετέχον προχωρήσει στην επόμενη ερώτηση μετά το έντυπο συμφωνείται ότι έχει δεχθεί το σύνολο των προαναφερόμενων στοιχείων.

## 2.2.2. Πρώτη Ενότητα: Ανθρωπομετρικά - Δημογραφικά Στοιχεία

Σε αυτή την ενότητα περιέχονται ερωτήσεις αναφορικές με τα δημογραφικά στοιχεία και τις ανθρωπομετρικές μεταβλητές του εκάστοτε συμμετέχων.

- Δημογραφικά στοιχεία: Οι σχετικές ερωτήσεις ζητούν από τον συμμετέχοντα στην έρευνα να δώσει πληροφορίες σχετικά με τα προσωπικά, κοινωνικά και λοιπά δημογραφικά χαρακτηριστικά. Αυτές έχουν ως στόχο τη δημιουργία προφίλ για κάθε άτομο κι για αυτό περιλαμβάνονται πληροφορίες όπως το φύλο, η ηλικία, η μόρφωση, η επαγγελματική και οικογενειακή κατάσταση, ο τόπος διαμονής κ.α. Τα δημογραφικά χαρακτηριστικά χρησιμοποιούνται από τον ερευνητή για τον έλεγχο της αντιπροσωπευτικότητας του δείγματος αλλά και την ομαδοποίηση και σύγκριση των απαντήσεων (π.χ. ανά φύλο, ηλικία κ.τ.λ.). Συνήθως, τα άτομα που ανήκουν σε ίδιες δημογραφικές ομάδες τείνουν να εμφανίζουν ομοιότητες ως προς τη συμπεριφορά τους. Μη αποτελώντας κανόνα, η παραπάνω παραδοχή θα πρέπει να ελέγχεται με βάση τη συγκεκριμένη έρευνα.<sup>31</sup>
- Ανθρωπομετρικά στοιχεία: Οι ανθρωπομετρικές μεταβλητές, συγκεκριμένα το βάρος και το ύψος, είναι αυτές που χρησιμοποιούνται συχνότερα σε μετρήσεις διατροφικής κατάστασης σε επιδημιολογικές μελέτες, λόγω της ευκολίας στην συλλογή. Στους ενήλικες, οι μετρήσεις της μάζας και των διαστάσεων χρησιμοποιούνται για να αντιπροσωπεύσουν την διατροφική κατάσταση άμεσα μέσω υπολογισμού του δείκτη μάζας σώματος (BMI).<sup>27</sup>

Στο ερωτηματολόγιο υπάρχουν **έντεκα (11)** ερωτήσεις στην πρώτη ενότητα, με στόχο την πληρέστερη συλλογή δημογραφικών δεδομένων για κάθε εθελοντή.

1. Αρχικά, ο ερωτηθέν καλείται να απαντήσει σχετικά με το **Φύλο** του. Αν και αναφερόμαστε στο βιολογικό φύλο και όχι στη σεξουαλική κατεύθυνση, προσθέσαμε και μία τρίτη δυνατή απάντηση ώστε κανείς από τους συμμετέχοντες να μην νιώσει άβολα απαντώντας τη συγκεκριμένη ερώτηση. Έτσι, στην ερώτηση «Ποιο είναι το φύλο σας;» δίνονται οι εξής απαντήσεις: «Αρσενικό», «Θηλυκό», «Προτιμώ να μην απαντήσω».

2. Αναφορικά με την **Ηλικία**, συζητήθηκαν πολλοί τρόποι με τους οποίους θα μπορούσαν να απαντήσουν οι συμμετέχοντες. Καταλήξαμε πως η επιλογή του έτους γέννησης θα διευκόλυne τις μετέπειτα αναλύσεις και θα περιορίζε σημαντικά τα λάθη κατά τη δήλωση. Επομένως, μπορούν να επιλέξουν μεταξύ των χρονολογιών από το 1920 έως το 2005, καθώς το ερωτηματολόγιο απευθύνεται αποκλειστικά σε ενήλικα άτομα (άνω 18 ετών). Δίνεται η δυνατότητα επιλογή «Προτιμώ να μην απαντήσω».
3. Το **Ύψος** ζητείται να δοθεί σε εκατοστά του μέτρου. Και σε αυτή την ερώτηση οι ερωτώμενοι καλούνται να επιλέξουν μεταξύ: «<130 cm», «130 cm έως 220 cm», «>220 cm» και «Προτιμώ να μην απαντήσω». Το ερωτηματολόγιο θα διανεμηθεί σε ολόκληρη την Ευρώπη κι για το λόγο αυτό θεωρήθηκε αναγκαία η προσθήκη σχολίου αναφορικά με τις μετατροπές του ύψους σε εκατοστά αλλά και την ισοδυναμία εκατοστών με “πόδια” (μονάδα μέτρησης μήκους που χρησιμοποιείται από χώρες όπως η Αγγλία). Το σχόλιο αναγράφει ότι « 1 μέτρο = 100 εκατοστά, 1,75 μέτρα = 175 εκατοστά, 1 εκατοστό = 0,03 πόδια, 6 πόδια = 183 εκατοστά».
4. Το **Βάρος** ζητείται να δοθεί σε κιλά. Οι συμμετέχοντες καλούνται να επιλέξουν μεταξύ: « <40Kg», «40Kg έως 160Kg», «>160Kg», «Προτιμώ να μην απαντήσω». Για τον ίδιο λόγο με το ύψος και στο βάρος δίνεται επεξήγηση για τις μετατροπές. Το σχόλιο αναγράφει ότι «Μετατροπές 1 λίβρα=0,45 κιλά».

*«Οι ακραίες τιμές τόσο στο ύψος όσο και στο βάρος θα αποκλειστούν, καθώς θα οδηγήσουν στον υπολογισμό μη φυσιολογικών τιμών BMI που συνεπάγονται σε μη υγιή άτομα. Άτομα που δεν θα μελετηθούν σε αυτή την έρευνα».*

5. Στην ερώτηση για την **Οικογενειακή Κατάσταση**, οι ερωτηθέντες καλούνται να επιλέξουν ανάμεσα από: «Ελεύθερος», «Έγγαμος/κατοικεί με σύζυγο», «Διαζευγμένος / Χωρισμένος / Χήρος», «Προτιμώ να μην απαντήσω».
6. Η ερώτηση αναφορικά με τη **Μόρφωση**, αποτυπώνεται ως το υψηλότερο πτυχίο ή επίπεδο μόρφωσης που έχει ολοκληρώσει ο απαντητής. Δίνονται οι εξής επιλογές: «<6 έτη σπουδών (πρωτοβάθμια εκπαίδευση, δημοτικό σχολείο)», «6-9 χρόνια σπουδών», «9-12 χρόνια σπουδών»,



«Πανεπιστημιακό δίπλωμα», «Μεταπτυχιακό», «Διδακτορικό», «Προτιμώ να μην απαντήσω».

7. Προς την ολοκλήρωση του σχεδιασμού των ερωτήσεων αποφασίστηκε να συμπεριληφθεί ερώτηση αναφορικά με το αν οι συμμετέχοντες διαθέτουν **Επιστημονικό Υπόβαθρο στη ζύμωση/ τρόφιμα/διατροφή**. Οι απαντητές καλούνται να απαντήσουν μέσω «Ναι», «Όχι», «Προτιμώ να μην απαντήσω». Η συγκεκριμένη ερώτηση κρίθηκε σημαντική, καθώς όσοι φέρουν γνώση δύναται να αναγνωρίζουν την σπουδαιότητα των ζυμωμένων τροφίμων και να τα καταναλώνουν εσκεμμένα και όχι ως μέρος της διατροφικής τους κουλτούρας.
8. Η **Επαγγελματική Κατάσταση**, ερωτάται με βάση την πρόσφατη εργασία του απαντητή και δύναται να επιλέξει ανάμεσα από: «Πλήρης Απασχόληση», «Μερική απασχόληση», «Άνεργος», «Δουλειές του σπιτιού/Οικιακά», «Συνταξιούχος», «Φοιτητής», «Προτιμώ να μην απαντήσω». Σε αυτή την ερώτηση υπάρχει δυνατότητα περισσότερων από δύο επιλογών (π.χ. Φοιτητής και Μερική Απασχόληση).
9. Στους ερωτηθέντες ζητείται ο **Τόπος Διαμονής** τους σύμφωνα με τη χώρα που ζουν τη στιγμή της συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου. Υπενθυμίσουμε ότι η έρευνα πραγματοποιείται για όσα άτομα διαμένουν στην Ευρώπη, ωστόσο συμπεριλαμβάνονται σε όλα τα στάδια της έρευνας χώρες όπως η Τουρκία και η Αρμενία. Οι δυνατές απαντήσεις σε αυτή την ερώτηση είναι: «Αλβανία», «Ανδόρα», «Αρμενία», «Αυστρία», «Λευκορωσία», «Βέλγιο», «Βοσνία και Ερζεγοβίνη», «Βουλγαρία», «Κροατία», «Κύπρος», «Τσέχικη Δημοκρατία (Τσεχία)», «Δανία», «Εσθονία», «Φιλανδία», «Γαλλία», «Γερμανία», «Ελλάδα», «Αγία Έδρα (Βατικανό)», «Ουγγαρία», «Ισλανδία», «Ιρλανδία», «Ιταλία», «Λετονία», «Λιχτενστάιν», «Λιθουανία», «Λουξεμβούργο», «Μάλτα», «Μολδαβία», «Μονακό», «Μαυροβούνιο», «Ολλανδία», «Βόρεια Μακεδονία», «Νορβηγία», «Πολωνία», «Πορτογαλία», «Ρουμανία», «Ρωσία», «Σαν Μαρίνο», «Σερβία», «Σλοβακία», «Σλοβενία», «Ισπανία», «Σουηδία», «Ελβετία», «Τουρκία», «Ουκρανία», «Ηνωμένο Βασίλειο», «Εκτός Ευρώπης», «Προτιμώ να μην απαντήσω».

10. Στο ερωτηματολόγιο προθέεται και μια επιπλέον ερώτηση σχετικά με το **Είδος Περιοχής** στην οποία ζουν. Τα επιλεγόμενα είδη είναι: «Πόλη (Αστική)», «Προάστιο πόλης (ημι-αστικό)», «Εξοχή», «Προτιμώ να μην απαντήσω».

11. Πραγματοποιήθηκαν αρκετές συζητήσεις για το πώς θα ήταν καλύτερη η διατύπωση της ερώτησης σχετικά με την καταγωγή των απαντητών, χωρίς να είναι προσβλητική, να δημιουργεί αρνητικά συναισθήματα ή να μπερδεύει τους συμμετέχοντες. Για τους παραπάνω λόγους καταλήξαμε σε ερώτηση αναφορικά με την **Εθνική Καταγωγή** ή **Καταγωγή** των συμμετεχόντων, οι οποίοι καλούνται να επιλέξουν όλες τις **Γεωγραφικές Περιοχές** που προήλθαν για πρώτη φορά οι **Πρόγονοι** τους. Οι γεωγραφικές περιοχές χωρίστηκαν ως εξής: «Βόρεια Αφρική (π.χ. Αίγυπτος, Μαρόκο)», «Υποσαχάρια Αφρική (π.χ. Κένυα, Νότια Αφρική)», «Κεντρική Αμερική και Καραϊβική (π.χ. Τζαμάικα, Μεξικό)», «Βόρεια Αμερική (π.χ. Καναδάς, Η.Π.Α.)», «Νότια Αμερική (π.χ. Αργεντινή, Βραζιλία)», «Ανατολική και Κεντρική Ασία (π.χ. Κίνα, Ιαπωνία)», «Νότια και Νοτιοανατολική Ασία (π.χ. Ινδία, Σιγκαπούρη)», «Δυτική Ασία / Μέση Ανατολή (π.χ. Ιράκ, Ισραήλ)», «Ανατολική Ευρώπη (π.χ. Πολωνία, Ρωσία)», «Βόρεια Ευρώπη (π.χ. Νορβηγία, Σουηδία)», «Νότια Ευρώπη (π.χ. Ελλάδα, Πορτογαλία)», «Δυτική Ευρώπη (π.χ. Ηνωμένο Βασίλειο, Βέλγιο)», «Ειρηνικός / Ωκεανία (π.χ. Αυστραλία, Παπούα Νέα Γουινέα)», «Προτιμώ να μην απαντήσω».

Οι πληροφορίες που περιέχονται στην πρώτη ομάδα μπορούν να τροποποιήσουν/επηρεάσουν την κατανάλωση τροφίμων που έχουν υποστεί ζύμωση ή/και τις επιπτώσεις τους. Επίσης, αν και μπορεί να υποτεθεί ότι αυτά τα δεδομένα θα ανακτηθούν από την έρευνα – μπορεί να έχουμε άτομα που δεν ανταποκρίνονται στην έρευνα, επομένως χάνονται πληροφορίες.

### 2.2.3. Δεύτερη Ενότητα: Προβλήματα Υγείας & Διατροφή

Στη δεύτερη ενότητα περιέχονται **τέσσερις (4)** ερωτήσεις που συνδέουν την υγεία με τη διατροφή και έχουν ως στόχο τη συλλογή ενός σύντομου ιστορικού υγείας.

1. Το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει ερώτηση σχετική με το **Κάπνισμα**. Οι ερωτηθέντες κλίνονται να απαντήσουν αν καπνίζουν με πιθανές απαντήσεις: «Ναι», «Όχι», «Πρώην καπνιστής», «Ηλεκτρονικό τσιγάρο/άτμισμα». Η τελευταία επιλογή προστέθηκε σε δεύτερο χρόνο, στη διάρκεια του σχεδιασμού. Τα τελευταία χρόνια έχει αυξηθεί σημαντικά το ποσοστό των ατόμων που ατμίζουν, επιπλέον τα άτομα εκείνα συχνά δεν θεωρούν ότι καπνίζουν οπότε έπρεπε να υπάρχει ξεκάθαρη επιλογή, ώστε να μην χαθούν δεδομένα.
2. Ο ερωτηθέν καλείται να απαντήσει αν πάσχει από κάποια από τις επόμενες **Παθήσεις**: «Καρκίνος», «Διαβήτης», «Καρδιαγγειακό επεισόδιο (εγκεφαλικό επεισόδιο, έμφραγμα του μυοκαρδίου)», «Υψηλή χοληστερόλη/υψηλά τριγλυκερίδια», «Υπέρταση», «Σύνδρομο ευερέθιστου εντέρου/φλεγμονώδης νόσος του εντέρου», «Ρευματοειδής αρθρίτιδα», «Οστεοπόρωση», «Προτιμώ να μην απαντήσω», «Κανένα από τα παραπάνω».
3. Επιπλέον, καλούνται να απαντήσουν αν πάσχουν από κάποια **Αλλεργία** ή/και **Τροφική Δυσανεξία**.
4. Εάν αποκριθούν θετικά στην προηγούμενη ερώτηση, τότε καλούνται να επιλέξουν από τις ακόλουθες **Αλλεργίες** ή/και **Δυσανεξίες**: «Γλουτένη», «Λακτόζη», «Σέλινο», «Καρκινοειδή», «Αυγά», «Ψάρι», «Λούπινο», «Γάλα», «Μαλάκια», «Μουστάρδα», «Ξηροί Καρποί», «Φιστίκια», «Σουσάμι», «Σόγια», «Διοξειδίο του θείου/θειώδη».

#### 2.2.4. Τρίτη Ενότητα: Κατηγορίες Ζυμωμένων Τροφίμων

Στην τρίτη ενότητα περιλαμβάνονται ερωτήσεις σχετιζόμενες άμεσα με το θέμα της έρευνας. Οι ερωτώμενοι καλούνται μέσα από **πενήντα επτά (57)** ερωτήσεις να απαντήσουν αν καταναλώνουν κάθε μία από τις κατηγορίες ζυμωμένων τροφίμων, αν ναι, πόσο συχνά συμβαίνει για κάθε προϊόν που εντάσσεται στην κάθε κατηγορία και τέλος να επιλέξουν τη συνήθη μερίδα, την οποία καταναλώνουν.

Πρέπει να γίνει σαφές ότι δεν ζυμώνεται το πλήθος των τροφίμων και πως δεν θα μπορούσαν να περιληφθούν όλα τα ζυμωμένα τρόφιμα στο ερωτηματολόγιο. Ακόμη το μέγεθος τους μπορεί να διαφέρει από χώρα σε χώρα και κάποια προϊόντα να μην είναι ευρέως γνωστά σε όλες τις χώρες που συμμετέχουν.

Για την **Συχνότητα Κατανάλωσης**, ο απαντητής καλείται να επιλέξει ανάμεσα σε: «Ποτέ», «Σπανίως», «Μηνιαίως 1-2 φορές», «Εβδομαδιαίως 1-2 φορές», «Εβδομαδιαίως 3-6 φορές», «Καθημερινά 1 φορά», «Καθημερινά 2 φορές», «Καθημερινά περισσότερες από 2 φορές» για καθένα από τα ζυμωμένα τρόφιμα, ενώ για κάθε ζυμωμένο ρόφημα/ποτό ανάμεσα σε: «Ποτέ», «Σπανίως», «Μηνιαίως 1-2 φορές», «Εβδομαδιαίως 1-2 φορές», «Εβδομαδιαίως 3-6 φορές», «Καθημερινά» .

Για τη **Συνήθη Μερίδα Κατανάλωσης**, ο απαντητής καλείται να διαλέξει μέσα από εικόνες ή εικονίδια/σκίτσα το μέγεθος της μερίδας που καταναλώνει κατά μέσο όρο. Για κάθε τρόφιμο που περιλαμβάνεται στο ερωτηματολόγιο καταλήξαμε σε έως τρεις πιθανές επιλογές μερίδας (A, B, C), ώστε να είναι ευδιάκριτη η διαφορά της ποσότητας και να μην κουράζει ή μπερδεύει τον ερωτηθέντα. Σε όλες τις ερωτήσεις για τη συνήθη μερίδα κατανάλωση ζυμωμένων προϊόντων δίνεται η επιλογή του «Ποτέ», καθώς κάποιος συμμετέχων μπορεί να μην καταναλώνει το εύρος των προϊόντων κάθε κατηγορίας. Οι εικόνες του ερωτηματολογίου προέρχονται από τον «Άτλαντα Τροφίμων 1,5 έως 5 ετών», τον «Άτλαντα Τροφίμων 4 έως 11 ετών» και τον «Άτλαντα Τροφίμων 12+ άνω» της ΠΑ.ΜΕ.ΔΥ. (Πανελλήνια Μελέτη Διατροφής και Υγείας), ενώ για την καλύτερη απεικόνιση του ξινολάχανου (sauerkraut) χρησιμοποιήθηκαν εικόνες από τον Άτλαντα Τροφίμων της Εσθονίας.<sup>32</sup> Κάθε εικόνα αντιστοιχεί σε συγκεκριμένα γραμμάρια του τροφίμου, τα οποία θα μας βοηθήσουν ουσιαστικά στις μετέπειτα αναλύσεις.

Τα εικονίδια σχεδιάστηκαν μέσω του Canva, μιας πλατφόρμα γραφικού σχεδιασμού (<https://www.canva.com/>) και γνωρίζουμε τα ακριβή γραμμάρια και ml. Αναφορικά με τα εικονίδια των ποτηριών, γίνεται χρήση προς αποτύπωση των τριών πιθανών όγκων κατανάλωσης κάθε υγρού τροφίμου. Κάθε εικονογραφημένο ποτήρι αντικατοπτρίζει ένα ποτήρι από τα «Μοντέλα φαγητού του USDA για την εκτίμηση του φαγητού»<sup>33</sup>, για τα οποία γνωρίζουμε τα ακριβή ml και μέσω μαθηματικών πράξεων υπολογίστηκαν τα τρία πιθανά σημεία «1/3, 1/2, 2/3».

Οι αντιστοιχίες των ποτηριών έγιναν έπειτα από συζήτηση με την επιβλέπουσα καθηγήτρια. Η επιλογή εικόνων και εικονιδίων πιστεύεται πως κάνει πιο εύκολη την συμπλήρωση από τον απαντητή δίχως να σκέφτεται φαγητά – ποτά σε αντιστοιχίες γραμμαρίων και ml

Choices	A	B	C	Where I can find them
<b>Plant based meat/cheese</b>	23.1	23.2	23.3	Food Code (page:23)
grams	41g	75g	107g	Food Atlas 12+
<b>Plant based yogurt</b>	100 g	200 g	500 g	Icon
<b>Cheese types</b>	32.1	32.2	32.3	Food Code (page:32)
(Soft cheese i.e. Brie)	20g	39g	61g	Food Atlas 12+
(Soft cheese i.e. Feta)	20g	39g	61g	
(Semi-hard i.e. Gouda)	20g	39g	61g	
(Hard cheese i.e. Parmigiano)	20g	39g	61g	
(Semi-hard i.e. Blue cheese)	20g	39g	61g	
<b>Yogurt types</b>	100 g	200 g	500 g	Icon
<b>Glass of fermented milks</b>	100ml	330ml	330ml	Icon
1/3	33,33ml	110ml	110ml	
1/2	50ml	165ml	165ml	
3/3	100ml	330ml	330ml	
<b>Fermented chickpeas</b>	Fa71-1	Fa71-2	Fa71-3	Food Code (page:71)
grams	22g	30,6g	42,5g	Food Atlas 1,5 - 5
<b>Fermented beans</b>	4,92 ml	14,78 ml	-	Icon
<b>Fermented pulse or legume-based sauces</b>	4,92 ml	14,78 ml	-	Icon
<b>Dry sausage/Dry aged meat</b>	48.1	48.2	48.3	Food Code (page:48)
grams	16g	26g	43g	Food Atlas 12+
<b>Fermented fish</b>	89.1	89.2	89.3	Food Code (page:89)
grams	21g	52g	81g	Food Atlas 12+
<b>Fermented fish or meat-based sauces</b>	4,92 ml	14,78 ml	-	Icon
<b>Olives (with kernels)</b>	27.1	27.2	27.3	Food Code (page:27)
grams	20g	40g	69g	Food Atlas 12+
<b>Cabbage (sauerkraut)</b>	30-A	30-C	30-E	Food Code (page 28)
grams	10g	50g	100g	Food Atlas (in Estonian)
<b>White / White Sourdough Bread</b>	P518			Food Code (page:134)
	1 (23g)	3 (25g)	5 (17g)	Food Atlas 12+
	2 (20g)	4 (36g)	6 (40g)	
<b>Whole grain/Whole grain sourdough bread</b>	P518			Food Code (page:134)
	1 (27g)	3 (38g)	5 (32g)	Food Atlas 12+
	2 (33g)	4 (30g)	6 (20g)	
<b>Tarhana/trahana, kishk, idli, etc.</b>	Fb11-1	Fb11-3	Fb11-5	Food Code (page:11)
grams	35g	70g	142g	Food Atlas 4 - 11
<b>Chocolate</b>	47,2 g	94,4 g	141,6 g	Icon
<b>Glass of fermented beverages</b>	1/3	1/2	3/3	Icon correspond to <b>Model G1</b> - USDA_mounds_grid
ml	59,33ml	89ml	178ml	
<b>Vinegar</b>	4,92 ml	14,78 ml	-	Icon
<b>Cup of espresso</b>	1/3	1/2	3/3	Icon correspond to <b>Model MG1</b> (full = 2 fl oz) - USDA_mounds_grid
ml	20ml	30ml	60ml	
<b>Cup of coffee</b>	1/3	1/2	3/3	Icon correspond to <b>Model MG1</b> - USDA_mounds_grid
ml	79ml	118,5ml	237ml	
<b>Cup of tea</b>	1/3	1/2	3/3	Icon correspond to <b>Model MG1</b> - USDA_mounds_grid
ml	79ml	118,5ml	237ml	
<b>Cup of cocoa beverage</b>	1/3	1/2	3/3	Icon correspond to <b>Model MG1</b> - USDA_mounds_grid
ml	79ml	118.5ml	237ml	
<b>Glass of beer or/and cider</b>	330ml	330ml	500ml	Icon
1/3	110ml	110ml	116,67ml	
1/2	165ml	165ml	250ml	
3/3	330ml	330ml	500ml	
<b>Glass of wine</b>	1/3	1/2	3/3	Icon correspond to <b>Model G8</b> - USDA_mounds_grid
ml	83,33ml	125ml	250ml	
<b>Glass of strong spirits</b>	1/3	1/2	3/3	Icon correspond to <b>Model G7</b> - USDA_mounds_grid
ml	118,33ml	177,5ml	355ml	

ΠΙΝΑΚΑΣ 3: Αντιστοιχίες Ποσοτήτων και Εικόνων/Εικονιδίων στο FFFQ

Οι Κατηγορίες των ζυμωμένων τροφίμων οι εξής **δεκαπέντε (15)**:

- ✚ **Προϊόντα Φυτικής Προέλευσης (Plant based)**: Σε αυτή την κατηγορία περιλαμβάνονται το φυτικό τυρί και γιαούρτι καθώς και τα συμπληρώματα κρέατος. Το φυτικό τυρί/κρέας αποτυπώνονται με μία εικόνα και το γιαούρτι μέσω του εικονιδίου με τα κεσεδάκια.
- ✚ **Γαλακτοκομικά Προϊόντα**: Εδώ περιέχονται όλοι οι τύποι τυριού Σκληρό (Parmigiano, Reggiano, Gruyere, Manchego, Cheddar), Ημίσκληρο (Edam, Gouda, Blue cheese), Μαλακό ή/και Φρέσκο (Chevre, Camember, Brie, Φέτα, Quark), Γιαούρτι (ελληνικού τύπου, πόσιμο, Skyr, Kvarg) και τα Ζυμωμένα Γάλατα (Προβιοτικά ροφήματα, Κεφίρ, Αριάνι, Viili). Για την απεικόνιση των διαφόρων τύπων τυριού καταλήξαμε στη δημιουργία μιας κοινής εικόνας που περιέχει τρία πλατό (Α, Β και C) με πέντε διαφορετικά είδη τυριού (Μαλακό τυρί π.χ. Μπρι, Μαλακό τυρί π.χ. Φέτα, Ημίσκληρο π.χ. Gouda, Σκληρό τυρί π.χ. Παρμεζάνα, Ημίσκληρο τυρί π.χ. Blue cheese). Κάθε πλατό απεικονίζει διαφορετικά γραμμάρια για κάθε είδος. Με τον τρόπο αυτό, δίνεται η δυνατότητα στον απαντητή να επιλέξει τη συνήθη μερίδα κατανάλωσης συγκεκριμένα για κάθε είδος τυριού ξεχωριστά. Έτσι, θα συλλεχθούν καλύτερα στοιχεία για τις κατηγορίες τυριών αλλά και τις προτιμήσεις εσωτερικά ανά κατηγορία. Το γιαούρτι απεικονίζεται μέσα από τρία κεσεδάκια ενώ τα ζυμωμένα γάλατα μέσω των συνήθων μπουκαλιών που υπάρχουν στο εμπόριο και ενός ποτηριού.
- ✚ **Όσπρια**: Στην κατηγορία περιέχονται μόνο οι ζυμωμένοι τύποι οσπρίων και ζυμωμένες σάλτσες οσπρίων. Δεν είναι στο πλήθος τους όλα τα όσπρια ζυμωμένα. Ρεβίθια που έχουν υποστεί ζύμωση (π.χ. dosa, dhokla), Φασόλια που έχουν υποστεί ζύμωση (π.χ. miso, douchi) και Σάλτσες που έχουν υποστεί ζύμωση (π.χ. σάλτσα σόγιας, tamari). Οι τύποι ζυμωμένων ρεβιθιών αποτυπώνονται σε εικόνα ενώ οι τύποι φασολιών και οι σάλτσες με βάση τα όσπρια, μέσω του εικονιδίου με τα κουτάλια καθώς συνήθως καταναλώνονται σε πολύ μικρές ποσότητες.
- ✚ **Κρέας και Ψάρι**: Εμπεριέχονται ζυμωμένοι τύποι κρέατος και ψαριών όπως, Ξηρό λουκάνικο (π.χ. chorizo, σαλάμι), Ξηρά παλαιωμένο κρέας (π.χ. cecina), Ζυμωμένα ψάρια (π.χ. surströmming), Σάλτσες που έχουν

υποστεί ζύμωση (σάλτσα ψαριού, σάλτσα στρειδιών). Όλα τα τρόφιμα της κατηγορίας απεικονίζονται μέσω εικόνων εκτός από τις ζυμωμένες σάλτσες με βάση το κρέας ή/και ψάρι που γίνεται χρήση του εικονιδίου με τα κουτάλια.

✚ **Λαχανικά:** Περιλαμβάνονται οι ελιές, το λάχανο τουρσί (ξινόλαχανο/sauerkraut) και δίνεται η δυνατότητα επιλογής άλλου ζυμωμένου λαχανικού. Τα δύο είδη απεικονίζονται με τη βοήθεια εικόνων.

✚ **Προϊόντα Δημητριακών:** Το σύνολο των δημητριακών προϊόντων δεν έχει υποστεί κάποια ζύμωση. Ζυμωμένα είναι το λευκό ψωμί, το ψωμί ολικής άλεσης και το ψωμί με προζύμη κι κάποια προϊόντα δημητριακών όπως ο τραχανάς, το kishk και το idli. Αρχικά για τα είδη των άρτων χρησιμοποιήθηκε μία εικόνα, η οποία περιέχει τρία πιάτα με εννιά ψωμιά (διαφορετικών ειδών, μεγεθών) από τα οποία ο απαντητής καλείται να επιλέξει ένα από κάθε πιάτο. Καταλήξαμε στην επιλογή της εικόνας με το σύνολο των ειδών από τον Άτλαντα Τροφίμων, την οποία προς διευκόλυνση των συμμετεχόντων την επεξεργαστήκαμε δίνοντας τους την επιλογή ψωμιού από το σύνολο των πιάτων και μεγαλώνοντας τους αριθμούς που αντιστοιχούν σε κάθε φέτα, κάνοντας την απάντηση ευδιάκριτη και προσιτή. Ωστόσο, κατά το σχεδιασμό του ερωτηματολογίου μας απασχόλησε ιδιαίτερα ο τρόπος που θα αποτυπώνονταν τα είδη των άρτων. Ταυτόχρονα λαμβάναμε feedback και σχόλια και από τις υπόλοιπες χώρες που συμμετέχουν. Έτσι, μετά από αρκετές απόπειρες αποτύπωσης της μερίδας για το ψωμί καταλήξαμε στη δημιουργία δύο εικόνων. Η πρώτη εικόνα αφορά το λευκό ή/και προζυμωμένο ψωμί αποτυπώνονται διαφορετικά είδη και μεγέθη ψωμιού, τα οποία προέρχονται όλα από τον Άτλαντα Τροφίμων 12+, ενώ η δεύτερη εικόνα αφορά το ολικής ή/και προζυμωμένο ψωμί και αποτυπώνεται με τα ίδια χαρακτηριστικά με την πρώτη. Τα προϊόντα δημητριακών τύπου τραχανά αποτυπώθηκαν με εικόνα.

✚ **Σοκολάτα:** Στην κατηγορία περιέχονται και τα τρία είδη σοκολάτας (λευκή, γάλακτος, μαύρη). Η επιλογή της μερίδας γίνεται μέσω εικονιδίου το οποίο δημιουργήθηκε για τις ανάγκες του ερωτηματολογίου.

- ✚ **Μη Αλκοολούχα Ροφήματα:** Εδώ περιλαμβάνεται το σύνολο των ροφημάτων που έχουν υποστεί ζύμωση, όπως Kombucha, Ποτό δημητριακών (π.χ. amazake, boza, braga), Κεφίρ νερού. Η απεικόνιση γίνεται μέσω κοινού εικονιδίου ενός ποτηριού.
- ✚ **Ξύδι:** Στην κατηγορία των ξυδιών εμπεριέχονται το μηλόξυδο, το ξύδι από σταφύλι, το βαλσάμικο καθώς και άλλοι τύποι (λευκό ξύδι, ξύδι ρυζιού κ.α.). Και εδώ γίνεται χρήση του εικονιδίου με τα κουτάλια.
- ✚ **Καφές:** Η κατηγοριοποίηση στον καφέ έγινε σύμφωνα με τη μέθοδο παρασκευής του Espresso (ristretto, lungo), Καφές φίλτρου, αραβικός/τούρκικος/ελληνικός (βραστός) καφές, στιγμιαίος (διαλυτός) καφές. Ερωτώνται αν προσθέτουν κάτι στον καφέ τους όπως ζάχαρη ή/και γάλα/κρέμα. Στην συνέχεια κλίνονται να επιλέξουν μέσα από εικονογραφημένα φλιτζάνια τη μερίδα που καταναλώνουν.
- ✚ **Τσάι:** Αναφορικά με το τσάι είναι πολύ λίγα τα είδη που έχουν υποστεί ζύμωση και όχι ιδιαίτερα γνωστά στην ελληνική αγορά. Τα είδη αυτά είναι: Anhui Lu'an basket tea, Guangxi Liubao tea, Hubei green brick tea, Fu Zhuan, Sichuan border tea. Ερωτώνται αν προσθέτουν κάτι στο τσάι τους όπως ζάχαρη ή/και γάλα/κρέμα. Στην συνέχεια κλίνονται να επιλέξουν μέσα από εικονογραφημένο φλιτζάνι τη μερίδα που καταναλώνουν.
- ✚ **Σοκολατούχα Ροφήματα:** Ο ερωτηθέν καλείται να επιλέξει το είδος του σοκολατούχου ροφήματος που καταναλώνει (με ή χωρίς ζάχαρη) και στη συνέχεια να διαλέξει τη συνήθη μερίδα του μέσω εικονιδίου.
- ✚ **Μπύρα/Μηλίτης:** Σε αυτή την κατηγορία καλούνται να απαντήσουν σχετικά με την κατανάλωση μπύρας ή/και μηλίτη με ή χωρίς αλκοόλ και μέσω εικονιδίου που απεικονίζει κουτάκι και δύο μπουκάλια, να επιλέξουν τη μερίδα κατανάλωσης.
- ✚ **Κρασί:** Το κρασί κατηγοριοποιείται σε λευκό, ροζέ, κόκκινο και κρασί χωρίς αλκοόλ. Η κατηγορία αναφέρεται και στους αφρώδεις οίνους. Και σε αυτή την κατηγορία η απεικόνιση του ποτηριού γίνεται μέσω σχεδιασμένου εικονιδίου.



- 🚩 **Αλκοολούχα Ποτά:** Στην κατηγορία των αλκοολούχων ποτών περιέχεται το ουίσκι, η βότκα, το τζιν, το μπράντι κ.α. Η επιλογή της συνήθους μερίδας γίνεται μέσω εικονιδίου ποτηριού.

### 2.3. Μετάφραση

Για την πραγματοποίηση της Μετάφρασης του Ερωτηματολογίου, χρειάζεται η σύσταση επιτροπής εμπειρογνομόνων (5-6 μέλη). Το πρότυπο ερωτηματολόγιο – International FFFQ (**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ**) σε πρώτη φάση πρέπει να μεταφραστεί στην εκάστοτε γλώσσα (forward translation). Η Προώθηση Μετάφρασης (**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε**), πρέπει να πραγματοποιείται ανεξάρτητα από δύο άτομα που γνωρίζουν άπταιστα την τοπική γλώσσα (στην δική μας περίπτωση ελληνικά) και την αγγλική γλώσσα. Τυχόν αποκλίσεις στις μεταφράσεις θα πρέπει να επιλυθούν με συναινετική συζήτηση και με τη βοήθεια τρίτου μέλους, το οποίο γνωρίζει επίσης άπταιστα και τις δύο γλώσσες. Δεν απαιτείται μετάφραση «λέξη προς λέξη» αλλά εννοιολογική ομοιομορφία των κειμένων. Στην συνέχεια πρέπει να γίνει Αναμετάφραση – backward translation (**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΤ**), η οποία πρέπει να γίνει ανεξάρτητα από δύο ακόμη άτομα που μιλούν άπταιστα τις δύο γλώσσες. Σύμφωνα με τη σύσταση βέλτιστης πρακτικής, δε θα πρέπει να έχουν εκτεθεί στο αρχικό αγγλικό ερωτηματολόγιο. Τυχόν αποκλίσεις θα πρέπει να επιλυθούν με συναινετική συζήτηση και με την βοήθεια τρίτους μέρους. Η παραπάνω διαδικασία πραγματοποιείται σύμφωνα με τις κατευθυντήριες γραμμές βέλτιστης πρακτικής του WHO.

### 2.4. Δείγμα Μελέτης (Study Sample)

Ως στόχος της μελέτης έχει τεθεί η αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος και για τις τέσσερις Ευρωπαϊκές Περιφέρειες (European Regions). Το δείγμα μελέτης θα διαμορφωθεί με ένα προκαθορισμένο πλαίσιο δειγματοληψίας ακολουθώντας τη διαδικασία STEP, για τον υπολογισμό του ελάχιστου μεγέθους δείγματος για καθεμία από τις ευρωπαϊκές περιφέρειες που είναι απαραίτητο για να έχει δύναμη μελέτης 80% και επίπεδο εμπιστοσύνης 95%. Η αντιπροσωπευτικότητα θα υπολογιστεί για 4 ομάδες: με βάση το φύλο και 2 ηλικιακές ομάδες (<50 & ≥50). Συνολικά θα χρειαστεί να ενταχθούν 1536 ενήλικες ανά περιφέρεια. Σύμφωνα κι με άλλες επιδημιολογικές μελέτες υπολογίζεται ένα ποσοστό ανταπόκρισης 60% και λαμβάνεται υπόψη ένα

10% πιθανός ρυθμός φθοράς (attrition rate). Αυτό σημαίνει πως θα πρέπει να προσεγγιστεί ένα αριθμός 2560 άτομα για να εξασφαλιστεί το δείγμα ανά Ευρωπαϊκή περιφέρεια. Επίσης, για να αποτυπωθεί η αντιπροσωπευτικότητα αυτή το σύνολο των ατόμων ανά Ευρωπαϊκή περιφέρεια θα καταγραφεί, όπως έχει αναρτηθεί από την τελευταία απογραφή (κάθε κράτους που εντάσσεται στο πρόγραμμα). Ο στόχος πρέπει να επιτευχθεί για τέσσερις (4) ομάδες: Άντρες, Γυναίκες, Νεαροί Ενήλικες (18-50 ετών), Ενήλικες μεγαλύτερης ηλικίας (>50 ετών), ώστε να προκύψει συνολική και επιμέρους αντιπροσωπευτικότητα.

## 2.5. Στάθμιση/Έλεγχος Εγκυρότητας & Πιστότητας (Construct Validity & Reliability)

Ο έλεγχος εγκυρότητας περιλαμβάνει δύο στάδια. Αρχικά, θα πρέπει να διασφαλιστεί η επαναληψιμότητα του ερωτηματολογίου. Για το λόγο αυτό, συμπεριλήφθηκαν τέσσερις ερωτήσεις στο ερωτηματολόγιο κατά τις οποίες ο συμμετέχων ερωτάται αν είναι πρόθυμος να επαναλάβει το ίδιο ερωτηματολόγιο σε περίπου 6 εβδομάδες. Εάν αποκριθεί θετικά, θα κληθεί να συναινέσει και να δώσει μια διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (email) ή/και έναν αριθμό τηλεφώνου, συμπληρώνοντας τα αντίστοιχα πεδία. Συνολικά 200 απαντητές από κάθε ευρωπαϊκή περιφέρεια αποτελούν το δείγμα που στοχεύετε για την αξιολόγηση της επαναληψιμότητας. Στο δεύτερο στάδιο του ελέγχου εγκυρότητας και πιστότητας, θα αξιολογηθεί η ακρίβεια του FFFQ. Για την διαδικασία αυτή θα γίνει χρήση συμμετεχόντων από ένα υποσύνολο χωρών (τουλάχιστον μια χώρα από κάθε ευρωπαϊκή περιφέρεια), που θα έχουν ολοκληρώσει το ψηφιακό ερωτηματολόγιο. Η διαδικασία θα περιλαμβάνει δύο 24ωρες ανακλήσεις, με τη μέθοδο Automated Multipass, από ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα του πληθυσμού στόχου της μελέτης.<sup>34</sup> Οι συμμετέχοντες που δε θα παράσχουν δεδομένα διατροφικής αξιολόγησης ή δε θα ολοκληρώσουν τον απαιτούμενο αριθμό ανακλήσεων, θα εξαιρεθούν από το σύνολο δεδομένων ελέγχου εγκυρότητας. Μετά το πέρας της συγχώνευσης των δεδομένων του FFFQ και των 24ωρών ανακλήσεων, το δείγμα πληθυσμού θα αντιπροσωπεύει το δείγμα ελέγχου για περαιτέρω αναλύσεις.

Τα τρόφιμα που έχουν υποστεί ζύμωση από το ερωτηματολόγιο και τις ανακλήσεις θα ταυτοποιηθούν και θα συγκεντρωθούν σε συμβατικές ομάδες τροφίμων. Οι

ποσοστιαίες διαφορές στη μέση πρόσληψη, η διασταύρωση πεμπτημορίων, οι συσχετίσεις του Spearman και οι αναλύσεις Bland-Altman θα χρησιμοποιηθούν για την αξιολόγηση της συμφωνίας μεταξύ δύο διατροφικών μεθόδων αξιολόγησης.

## 2.6. Ηθικά και Δεοντολογικά Ζητήματα (Συνοπτικά)

Ηθικά και δεοντολογικά ζητήματα περιλαμβάνει το εγκεκριμένο ερευνητικό έργο:

- Ενήλικες συμμετέχοντες σε κοινωνική ή επιδημιολογική έρευνα: **Ναι**
- Άτομα, μέλη κοινωνικά ευάλωτων ομάδων: **Όχι**
- Γυναίκες αναπαραγωγικής ηλικίας: **Ναι**
- Έγκυος: **Ναι**
- Άτομα 16–18 ετών: **Όχι**
- Άτομα κάτω των 16 ετών: **Όχι**
- Άτομα χωρίς δικαιοπρακτική ικανότητα (δεν μπορούν να συναινέσουν από μόνοι τους): **Όχι**
- Υγιή άτομα που συμμετέχουν στην κλινική/ιατρική έρευνα: **Όχι**
- Ασθενείς που συμμετέχουν στην κλινική/ιατρική έρευνα: **Όχι**
- Χρήση φαρμάκου: **Όχι**
- Χρήση εικονικών φαρμάκων: **Όχι**
- Γνωστές παρενέργειες των φαρμάκων που πρέπει να χρησιμοποιούνται: **Όχι/ Δεν ισχύει**
- Τυχαία ή απροσδόκητα ευρήματα: **Όχι**
- Χρήση οποιωνδήποτε ανθρώπινων βιολογικών δειγμάτων ή/και ιστών: **Όχι/Δεν ισχύει**

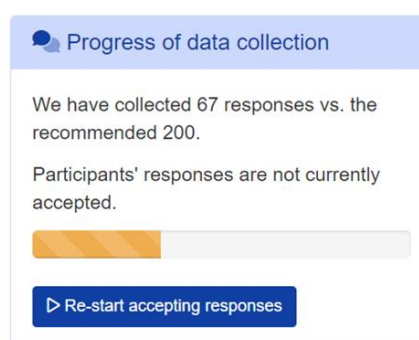
### 2.6.1. Διαχείριση Προσωπικών Δεδομένων

- ⇒ Προσωπικά δεδομένα: **Ναι**
- ⇒ Δεδομένα υγείας: **Ναι**
- ⇒ Γενετικά δεδομένα: **Όχι**
- ⇒ Βιομετρικά δεδομένα: **Ναι**
- ⇒ Βιοχημικά δεδομένα: **Όχι**
- ⇒ Δημιουργία προφίλ: **Ναι**
- ⇒ Δευτερεύουσα ανάλυση δεδομένων: **Ναι**

## 2.7. Πιλοτική Δοκιμή (Pilot Test)

Πριν από την διεξαγωγή της μελέτης είναι απαραίτητο να διεξαχθεί μια πιλοτική μελέτη (pilot test) για κάθε χώρα που συμμετέχει στην έρευνα. Για την Ελλάδα, ο πληθυσμός μελέτης της πιλοτικής δοκιμής έλαβε το ερωτηματολόγιο μέσω emails και των social (messenger, Instagram) κατά το χρονικό διάστημα 3 – 12 Μαρτίου 2023 (δύο εβδομάδες). Πρωταρχικός στόχος ήταν η ομαλή διεξαγωγή του και τυχόν προβλήματα που θα προέκυπταν στην κατανόηση ή στο πρόγραμμα που φιλοξενεί το ερωτηματολόγιο, καθώς είναι η πρώτη φορά που επιλέγεται το Conjointly για το σχεδιασμό ερωτηματολογίου και έρευνας.

Αναφορικά με μας αποκρίσεις είχε τεθεί στόχος δείγματος γύρω στα 50 με 60 άτομα. Στο χρονικό διάστημα που ήταν προσβάσιμο το ερωτηματολόγιο (δίνεται δυνατότητα μέσω του προγράμματος να μην δέχεται όλες απαντήσεις) συνολικά 132 άτομα ακολούθησαν το link, εκ των οποίων 67 ολοκλήρωσαν το ερωτηματολόγιο και 65 έμειναν ανολοκλήρωτά σε διαφορετικό στάδιο, όπως παρουσιάζονται στον πίνακα παρακάτω.



Κατάσταση Έρευνας/ Στάδιο Έρευνας	Ολοκλήρωση Έρευνας	Ο σύνδεσμος της έρευνας άνοιξε, αλλά η έρευνα σταμάτησε σε κάποια ερώτηση	Σύνολο Ατόμων
Άνοιγμα του συνδέσμου		38	38
Ερώτηση 1		4	4
Ερώτηση 2		6	6
Ερώτηση 3		1	1
Ερώτηση 6		1	1
Ερώτηση 7		1	1
Ερώτηση 11		1	1
Ερώτηση 12		3	3
Ερώτηση 15		1	1
Ερώτηση 20		1	1
Ερώτηση 22		1	1
Ερώτηση 26		1	1
Ερώτηση 30		1	1
Ερώτηση 32		2	2
Ερώτηση 44		1	1
Ερώτηση 46		1	1
Ερώτηση 75		1	1
Ερώτηση 77	1		1
Ερώτηση 78	66		66
<b>Σύνολο</b>	<b>67</b>	<b>65</b>	<b>132</b>

**ΠΙΝΑΚΑΣ 4:** Σύνολο απαντητών πιλοτικής δοκιμής και τα στάδια που ολοκλήρωσαν

## 2.8. Στατιστικές Αναλύσεις

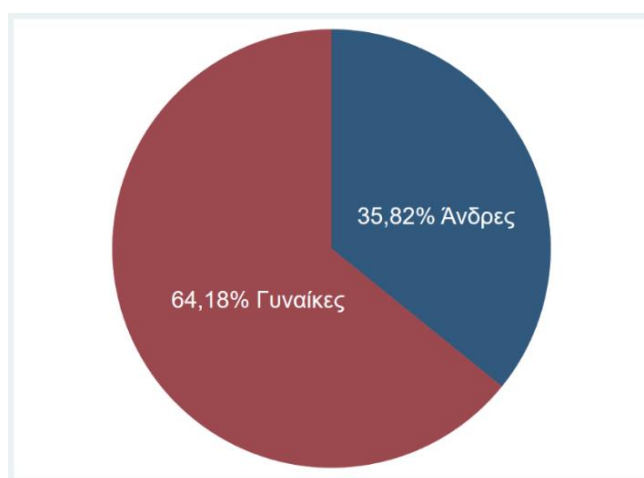
Οι στατιστικές αναλύσεις των δεδομένων που προέκυψαν από το ερωτηματολόγιο, πραγματοποιήθηκαν μέσω χρήσης του λογισμικού STATA 17.0. Το STATA είναι ένα πλήρες ενσωματωμένο πακέτο λογισμικού, που παρέχει μας ανάγκες μας επιστήμης δεδομένων, χειρισμό δεδομένων, οπτικοποίηση, στατιστικά στοιχεία και αυτοματοποιημένες αναφορές.<sup>35</sup>

Οι μεταβλητές εκλέχθηκαν ως προς την κανονικότητα κι αφού προέκυψε ότι είναι συνεχείς κανονικής κατανομής εκφράστηκαν ως μέση τιμή  $\pm$  τυπική απόκλιση. Οι κατηγορικές μεταβλητές εκφράστηκαν ως απόλυτοι αριθμοί (N) και συχνότητα (%). Ως επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε το 5%. Έγινε χρήση chi square ( $\chi^2$ ) για έλεγχο κατανομής για κατηγορικές κατανομές, στις συνεχείς μεταβλητές το P-value αντιστοιχεί σε nonparametric test Kolmogorov-Smirnov.

### 3. Αποτελέσματα

#### 3.1. Χαρακτηριστικά Πληθυσμού Μελέτης

Τα χαρακτηριστικά του δείγματος μελέτης παρουσιάζονται αναλυτικά στον **ΠΙΝΑΚΑ 5** (Περιγραφικός Πίνακας). Στην πιλοτική δοκιμή συμμετείχαν **67 άτομα**, 24 (35,82%) ήταν άνδρες και 43 (64,18%) γυναίκες. Η μέση ηλικία του δείγματος είναι **29,93 έτη** ( $\pm 8,86$ ). Οι περισσότεροι κατοικούν στην Ελλάδα (90,77%) ενώ ένα μικρό ποσοστό 9,23% κατοικεί εκτός Ελλάδας. Ως προς το είδος μας περιοχής που διαμένουν το 77,6% ζει σε αστική πόλη, το 13,43% σε ημι-αστική πόλη/προάστιο ενώ μόλις το 8,96% ζει στην εξοχή.



**ΓΡΑΦΗΜΑ 1:** Φύλα δείγματος μελέτης

Στην πλειοψηφία (άνδρες & γυναίκες) είναι εργαζόμενοι «πλήρης απασχόλησης» με ποσοστά 63,64% και 58,54%, αντίστοιχα. Το πλήθος του δείγματος είναι ελεύθεροι (74,63%) ενώ το 23,88% είναι έγγαμοι ή κατοικούν με σύζυγο. Αναφορικά με το μορφωτικό επίπεδο των συμμετεχόντων το 39,68% έχει κάποιο πανεπιστημιακό δίπλωμα ενώ το 36,51% διαθέτει και μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών, το 19,05% έχει φοιτήσει από 6 έως 12 έτη στο σχολείο, το 3,17% έχει λιγότερα από 6 χρόνια φοίτησης ενώ μόλις το 1,59% είναι κάτοχος διδακτορικού διπλώματος. Κλήθηκαν να απαντήσουν για την ύπαρξη επιστημονικού υπόβαθρου στη ζύμωση, τα τρόφιμα και τη διατροφή. Το 22,39% διαθέτει επιστημονικές γνώσεις ενώ το 76,12% όχι. Αναφορικά με το κάπνισμα το 51,51% είναι καπνιστές (33,33%) ή κάνει χρήση ηλεκτρονικού τσιγάρου/άτμισμα (18,18%), το 45,45% δεν καπνίζουν ενώ μόλις το 3,03% είναι πρώην καπνιστές. Τέλος, η κατηγοριοποίηση με βάση το δείκτη μάζας σώματος (BMI) έδειξε πως το 49,12% έχουν φυσιολογικό βάρος (18-25), το 43,86% είναι υπέρβαροι ( $\geq 25$  έως  $< 30$ ) ενώ το 7,02% χαρακτηρίζονται ως παχύσαρκοι ( $\geq 30$ ).

Χαρακτηριστικά		Σύνολο (%)	Άντρες (%)	Γυναίκες (%)	P-Value
Ηλικία (έτη) 29.93548 ± 8.861171	(18-49 ετών)	57 (91,9%)	20 (90,9%)	37 (92,5%)	0.826
	(≥50 ετών)	5 (8,1%)	2 (9,1%)	3 (7,5%)	
Χώρα Διαμονής	Ελλάδα	59 (90,8%)	21 (91,3%)	38 (90,5%)	0.912
	Εκτός Ελλάδος	6 (9,2%)	2 (8,7%)	4 (9,5%)	
Είδος Περιοχής	Πόλη (Αστική)	52 (77,6%)	15 (62,5%)	37 (86,1%)	0.069
	Προάστιο (ημι-αστική)	9 (13,4%)	6 (25,0%)	3 (7,0%)	
	Εξοχή	6 (8,96%)	3 (12,50%)	3 (7,0%)	
Εθνική Καταγωγή	Ελληνική καταγωγή	61 (95,3%)	21 (95,5%)	40 (95,2%)	0.969
	Άλλες καταγωγές	3 (4,7%)	1 (4,6%)	2 (4,8%)	
Επαγγελματική Κατάσταση	Πλήρης Απασχόληση	38 (60,3%)	14 (63,6%)	24 (58,5%)	0.237
	Πλήρης Απασχόληση & Μερική Απασχόληση	2 (3,2%)	2 (9,1%)	-	
	Πλήρης Απασχόληση & Φοιτητής	4 (6,4%)	1 (4,6%)	3 (7,3%)	
	Μερική Απασχόληση	7 (11,1%)	1 (4,6%)	6 (14,6%)	
	Μερική Απασχόληση & Φοιτητής	1 (1,6%)	1 (4,6%)	-	
	Άνεργος	1 (1,6%)	1 (4,6%)	-	
	Οικιακά	1 (1,6%)	-	1 (2,4%)	
	Συνταξιούχος	1 (1,6%)	1 (4,6%)	-	
Οικογενειακή Κατάσταση	Φοιτητής	8 (12,7%)	2 (9,1%)	6 (14,6%)	0.586
	Ελεύθερος	50 (74,6%)	17 (70,8%)	33 (76,7%)	
Μορφωτικό Επίπεδο	Έγγαμος/κατοικώ με σύζυγο	16 (23,9%)	7 (29,2%)	9 (20,9%)	0.931
	<6 έτη σπουδών	2 (3,2%)	1 (4,4%)	1 (2,5%)	
	6 έως 12 έτη σπουδών	12 (19,1%)	4 (17,4%)	8 (20,0%)	
	Πανεπιστημιακό δίπλωμα	25 (39,7%)	9 (39,1%)	16 (40,0%)	
	Μεταπτυχιακό δίπλωμα	23 (36,5%)	9 (39,1%)	14 (35,0%)	
Επιστημονικό Υπόβαθρο στη Ζύμωση/τα Τρόφιμα/τη Διατροφή	Διδακτορικό δίπλωμα	1 (1,6%)	-	1 (2,5%)	0.712
	Ναι	15 (22,4%)	6 (25,0%)	9 (20,9%)	
Κάπνισμα	Όχι	51 (76,1%)	18 (75,0%)	33 (76,7%)	0.398
	Καπνιστής	22 (33,3%)	10 (41,7%)	12 (28,6%)	
	Μη καπνιστής	30 (45,5%)	11 (45,8%)	19 (45,2%)	
	Πρώην καπνιστής	2 (3,0%)	1 (4,2%)	1 (2,4%)	
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	Χρήση ηλεκτρονικού τσιγάρου/άτμισμα	12 (18,2%)	2 (8,3%)	10 (23,8%)	0.589
	18 -25	28 (49,1%)	9 (42,9%)	19 (52,8%)	
	≥25 και <30	25 (43,9%)	11 (52,4%)	14 (38,9%)	
	≥30	4 (7,0%)	1 (4,8%)	3 (8,3%)	

ΠΙΝΑΚΑΣ 5: Κοινωνικό-δημογραφικά & Ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά πληθυσμού μελέτης ανά φύλο.

### 3.2. Αποτελέσματα αναφορικά με την Κατανάλωση Ζυμωμένων Τροφίμων του FFFQ

Στον ΠΙΝΑΚΑ 6 αποτυπώνεται η κατανάλωση των ζυμωμένων τροφίμων που περιέχονται στο ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης (FFFQ). Στις περισσότερες κατηγορίες δεν υπάρχουν σημαντικές διαφορές στην κατανάλωση ανά σύνολο και ανά φύλο. Παρατηρείται έντονη διαφοροποίηση στα γαλακτοκομικά προϊόντα όπου η θετική απόκριση αγγίζει το 97,01% έναντι 2,99%, στα δημητριακά προϊόντα με θετική απόκριση 95,45% έναντι 4,55%, στην κατανάλωση σοκολάτας 89,55% θετική έναντι 10,45%, τον καφέ με θετική απόκριση 85,07%, το κρασί 83,58% θετικά και τα αλκοολούχα ποτά με θετική απόκριση 83,58%.

Κατηγορίες Τροφίμων		Σύνολο (%)	Άντρες (%)	Γυναίκες (%)	P-Value
Προϊόντα Φυτικής Προέλευσης (Plant based)	Ναι	38 (56,7%)	13 (54,2%)	25 (58,1%)	0,753
	Όχι	29 (43,3%)	11 (45,8%)	18 (41,9%)	
Γαλακτοκομικά Προϊόντα	Ναι	65 (97,0%)	23 (95,8%)	42 (97,7%)	0,671
	Όχι	2 (3,0%)	1 (4,2%)	1 (2,3%)	
Όσπρια	Ναι	38 (57,6%)	24 (57,1%)	14 (58,3%)	0,925
	Όχι	28 (42,4%)	18 (42,9%)	10 (41,7%)	
Κρέας και Ψάρι	Ναι	32 (48,5%)	12 (50,0%)	20 (47,6%)	0,852
	Όχι	34 (51,5%)	12 (50,0%)	22 (52,4%)	
Λαχανικά	Ναι	38 (57,6%)	25 (58,1%)	13 (56,5%)	0,899
	Όχι	28 (42,4%)	18 (41,9%)	10 (43,5%)	
Προϊόντα Δημητριακών	Ναι	63 (95,5%)	22 (95,7%)	41 (95,4%)	0,955
	Όχι	3 (4,5%)	1 (4,4%)	2 (4,7%)	
Σοκολάτα	Ναι	60 (89,6%)	42 (97,7%)	18 (75,0%)	<0,004
	Όχι	7 (10,5%)	1 (2,3%)	6 (25,0%)	
Μη Αλκοολούχα Ροφήματα	Ναι	24 (35,8%)	8 (33,3%)	16 (37,2%)	0,751
	Όχι	43 (64,2%)	16 (66,7%)	27 (62,8%)	
Ξύδι	Ναι	47 (70,2%)	14 (58,3%)	33 (76,7%)	0,114
	Όχι	20 (29,9%)	10 (41,7%)	10 (23,2%)	
Καφές	Ναι	57 (85,1%)	19 (79,2%)	38 (88,4%)	0,311
	Όχι	10 (14,4%)	5 (20,8%)	5 (11,6%)	
Τσάι	Ναι	20 (29,9%)	6 (25,0%)	14 (32,6%)	0,517
	Όχι	47 (70,2%)	18 (75,0%)	29 (67,4%)	
Σοκολατούχα Ροφήματα	Ναι	27 (40,3%)	6 (25,0%)	21 (48,8%)	0,056
	Όχι	40 (59,7%)	18 (75,0%)	22 (51,2%)	
Μπύρα και Μηλίτης	Ναι	46 (68,7%)	19 (79,2%)	27 (62,8%)	0,166
	Όχι	21 (31,3%)	5 (20,8%)	16 (37,2%)	
Κρασί	Ναι	56 (83,6%)	16 (66,7%)	40 (93,0%)	<0,005
	Όχι	11 (16,4%)	8 (33,3%)	3 (7,0%)	
Αλκοολούχα Ποτά	Ναι	56 (83,6%)	20 (83,3%)	36 (83,7%)	0,967
	Όχι	11 (16,4%)	4 (16,7%)	7 (16,3%)	

ΠΙΝΑΚΑΣ 6: Αποτύπωση της Κατανάλωσης των 15 κατηγοριών του FFFQ ανά φύλο



Στην συνέχεια ακολουθούν οι Πίνακες 7 έως 21, στους οποίους αποτυπώνεται η **Συχνότητα Κατανάλωσης** ανά κατηγορία (τα προϊόντα που εντάσσονται) κι ανά φύλο.

Στο **ΠΙΝΑΚΑ 7** παρατηρείται μεγαλύτερη κατανάλωση φυτικών προϊόντων από τις γυναίκες, με το φυτικό τυρί να είναι εκείνο που επιλέγεται συνηθέστερα.

Προϊόντα/Τρόφιμα		Σύνολο (%)	Άντρες (%)	Γυναίκες (%)	P-value
<b>Φυτικό τυρί</b>	Ποτέ	15 (39,5%)	7 (53,9%)	8 (32,0%)	0,320
	1 φορά/60 ημέρες	16 (42,1%)	4 (30,8%)	12 (48,0%)	
	1-2 φορές/μήνα	3 (7,9%)	-	3 (12,0%)	
	1-2 φορές/εβδομάδα	2 (5,3%)	1 (7,7%)	1 (4,0%)	
	3-6 φορές/ εβδομάδα	1 (2,6%)	-	1 (4,0%)	
	2 φορές την ημέρα	1 (2,6%)	1 (7,7%)	-	
<b>Φυτικό κρέας</b>	Ποτέ	12 (66,7%)	7 (77,8%)	5 (55,6%)	0,363
	1 φορά/60 ημέρες	2 (11,1%)	1 (11,1%)	1 (11,1%)	
	1-2 φορές/εβδομάδα	2 (11,1%)	-	2 (22,2%)	
	3-6 φορές/ εβδομάδα	1 (5,6%)	-	1 (11,1%)	
	Καθημερινά	1 (5,6%)	1 (11,1%)	-	
<b>Φυτικό γιαούρτι</b>	Ποτέ	10 (69,5%)	6 (85,7%)	4 (44,4%)	0,091
	1 φορά/60 ημέρες	6 (37,5%)	1 (14,3%)	5 (55,6%)	

**ΠΙΝΑΚΑΣ 7:** Αποτύπωση της Συχνότητας Κατανάλωσης plant-based προϊόντων ανά φύλο

Στον **ΠΙΝΑΚΑ 8** αποτυπώνεται η συχνότητα κατανάλωσης γαλακτοκομικών προϊόντων, παρατηρείται μεγάλη κατανάλωση στο σύνολο σχεδόν των προϊόντων τόσο στους άντρες όσο και στις γυναίκες.

Προϊόντα/Τρόφιμα		Σύνολο (%)	Άντρες (%)	Γυναίκες (%)	P-value
<b>Σκληρό τυρί</b>	1 φορά/60 ημέρες	13 (20,0%)	2 (8,7%)	11 (26,2%)	0,069
	1-2 φορές/μήνα	19 (29,2%)	8 (34,8%)	11 (26,2%)	
	1-2 φορές/εβδομάδα	22 (33,9%)	7 (30,4%)	15 (35,7%)	
	3-6 φορές/ εβδομάδα	7 (10,8%)	5 (21,7%)	2 (4,8%)	
	2 φορές την ημέρα	3 (4,6%)	-	3 (7,1%)	
	3 φορές την ημέρα	1 (1,5%)	1 (4,4%)	-	
<b>Ημίσκληρο τυρί</b>	1-2 φορές/μήνα	5 (15,2%)	3 (21,4%)	2 (10,5%)	0,42
	1-2 φορές/εβδομάδα	11 (33,3%)	3 (21,4%)	8 (42,1%)	
	3-6 φορές/ εβδομάδα	11 (33,3%)	6 (42,9%)	5 (26,3%)	
	Καθημερινά	4 (12,1%)	2 (14,3%)	2 (10,5%)	
	2 φορές την ημέρα	2 (6,1%)	-	2 (10,5%)	
<b>Μαλακό τυρί</b>	Ποτέ	3 (9,7%)	1 (7,7%)	2 (11,1%)	0,404
	1 φορά/60 ημέρες	4 (12,9%)	1 (7,7%)	3 (16,7%)	

	1-2 φορές/μήνα	7 (22,6%)	2 (15,4%)	5 (27,8%)	
	1-2 φορές/εβδομάδα	5 (16,1%)	3 (23,1%)	2 (11,1%)	
	3-6 φορές/ εβδομάδα	6 (19,4%)	4 (30,8%)	2 (11,1%)	
	Καθημερινά	3 (9,7%)	2 (15,4%)	1 (5,6%)	
	2 φορές την ημέρα	3 (9,7%)	-	3 (16,7%)	
<b>Γιαούρτι</b>	Ποτέ	2 (6,3%)	-	2 (10,5%)	0,581
	1 φορά/60 ημέρες	3 (9,4%)	2 (15,4%)	1 (5,3%)	
	1-2 φορές/μήνα	12 (37,5%)	4 (30,8%)	8 (42,1%)	
	1-2 φορές/εβδομάδα	9 (28,1%)	5 (38,5%)	4 (21,1%)	
	3-6 φορές/ εβδομάδα	4 (12,5%)	1 (7,7%)	3 (15,8%)	
	Καθημερινά	2 (6,3%)	1 (7,7%)	1 (5,3%)	
<b>Ζυμωμένα γάλατα (Προβιοτικά ροφήματα, Κεφίρ, Αριάνι, Viili)</b>	Ποτέ	15 (46,8%)	5 (38,5%)	10 (52,6%)	0,542
	1 φορά/60 ημέρες	9 (28,1%)	5 (38,5%)	4 (21,1%)	
	1-2 φορές/μήνα	3 (9,4%)	2 (15,4%)	1 (5,3%)	
	1-2 φορές/εβδομάδα	4 (12,5%)	1 (7,7%)	3 (15,8%)	
	3-6 φορές/ εβδομάδα	1 (3,1%)	-	1 (5,3%)	

**ΠΙΝΑΚΑΣ 8:** Αποτύπωση της Συχνότητας Κατανάλωσης γαλακτοκομικών προϊόντων ανά φύλο

Στον **ΠΙΝΑΚΑ 9** απεικονίζεται η κατανάλωση ζυμωμένων οσπρίων, τα οποία δεν καταναλώνονται σημαντικά.

Προϊόντα/Τρόφιμα		Σύνολο (%)	Άντρες (%)	Γυναίκες (%)	P-value
<b>Ρεβίθια ζυμωμένα</b>	Ποτέ	12 (31,6%)	2 (14,3%)	10 (41,7%)	0,211
	1 φορά/60 ημέρες	12 (31,6%)	5 (35,7%)	7 (29,2%)	
	1-2 φορές/μήνα	8 (21,1%)	3 (21,4%)	5 (20,8%)	
	1-2 φορές/εβδομάδα	6 (15,8%)	4 (28,6%)	2 (8,3%)	
<b>Φασόλια ζυμωμένα</b>	Ποτέ	6 ( 28,6%)	1 (20,0%)	5 (31,3%)	0,245
	1 φορά/60 ημέρες	9 (42,9%)	4 (80,0%)	5 (31,3%)	
	1-2 φορές/μήνα	4 (19,1%)	-	4 (25,0%)	
	1-2 φορές/εβδομάδα	2 (9,5%)	-	2 (12,5%)	
<b>Ζυμωμένες σάλτσες με βάση τα όσπρια</b>	Ποτέ	9 (42,9%)	3 (60,0%)	6 (37,5%)	0,339
	1 φορά/60 ημέρες	5 (23,8%)	2 (40,0%)	3 (18,8%)	
	1-2 φορές/μήνα	6 (28,6%)	-	6 (37,5%)	
	1-2 φορές/εβδομάδα	1 (4,8%)	-	1 (6,3%)	

**ΠΙΝΑΚΑΣ 9:** Αποτύπωση της Συχνότητας Κατανάλωσης ζυμωμένων οσπρίων ανά φύλο

Στον **ΠΙΝΑΚΑ 10** απεικονίζεται η κατανάλωση ζυμωμένων ψαριών ή/και κρέατος και οι σάλτσες που προκύπτουν ,τα ζυμωμένα κρέατα δείχνει να καταναλώνονται συχνότερα.

Προϊόντα/Τρόφιμα		Σύνολο (%)	Άντρες (%)	Γυναίκες (%)	P-value
<b>Ξηρό λουκάνικο/ξηρό παλαιωμένο κρέας</b>	1 φορά/60 ημέρες	16 (50,0%)	4 (33,3%)	12 (60,0%)	0,258
	1-2 φορές/μήνα	9 (28,1%)	5 (41,7%)	4 (20,0%)	
	1-2 φορές/εβδομάδα	6 (18,8%)	2 (16,7%)	4 (20,0%)	
	3-6 φορές/ εβδομάδα	1 (3,1%)	1 (8,3%)	-	
<b>Ζυμωμένα ψάρια (π.χ. surströmming)</b>	Ποτέ	13 (68,4%)	5 (71,4%)	8 (66,7%)	0,977
	1 φορά/60 ημέρες	3 (15,8%)	1 (14,3%)	2 (16,7%)	
	1-2 φορές/μήνα	3 (15,8%)	1 (14,3%)	2 (16,7%)	
	Ποτέ	13 (65,0%)	4 (57,1%)	9 (69,2%)	0,449

Ζυμωμένες σάλτσες με βάση το ψάρι ή το κρέας	1 φορά/60 ημέρες	4 (20,0%)	1 (14,3%)	3 (23,1%)	
	1-2 φορές/μήνα	3 (15,0%)	2 (28,6%)	1 (7,7%)	

**ΠΙΝΑΚΑΣ 10:** Αποτύπωση της Συχνότητας Κατανάλωσης ζυμωμένων κρεάτων και ψαριών ανά φύλο

Στον **ΠΙΝΑΚΑ 11** απεικονίζεται η κατανάλωση λαχανικών που έχουν υποστεί ζύμωση.

Προϊόντα/Τρόφιμα	Σύνολο (%)	Άντρες (%)	Γυναίκες (%)	P-value	
Ελιές	Ποτέ	4 (10,8%)	-	4 (16,0%)	0,438
	1 φορά/60 ημέρες	10 (27,1%)	5 (41,7%)	5 (20,0%)	
	1-2 φορές/μήνα	11 (29,7%)	3 (25,0%)	8 (32,0%)	
	1-2 φορές/εβδομάδα	10 (27,0%)	3 (25,0%)	7 (28,0%)	
	3-6 φορές/εβδομάδα	2 (5,4%)	1 (8,3%)	1 (4,0%)	
Ξινολάχανο (sauerkraut)	Ποτέ	7 (26,9%)	2 (28,6%)	5 (26,3%)	0,316
	1 φορά/60 ημέρες	9 (34,6%)	2 (28,6%)	7 (36,8%)	
	1-2 φορές/μήνα	3 (11,5%)	-	3 (15,8%)	
	1-2 φορές/εβδομάδα	5 (19,2%)	3 (42,9%)	2 (10,5%)	
	3-6 φορές/εβδομάδα	2 (7,7%)	-	2 (10,5%)	
Άλλα ζυμωμένα λαχανικά	Ποτέ	3 (11,5%)	1 (14,3%)	2 (10,5%)	0,467
	1 φορά/60 ημέρες	5 (19,2%)	2 (28,6%)	3 (15,8%)	
	1-2 φορές/μήνα	11 (42,3%)	4 (57,1%)	7 (36,8%)	
	1-2 φορές/εβδομάδα	6 (23,1%)	-	6 (31,6%)	
	3-6 φορές/εβδομάδα	1 (3,9%)	-	1 (5,3%)	

**ΠΙΝΑΚΑΣ 11:** Αποτύπωση της Συχνότητας Κατανάλωσης ζυμωμένων λαχανικών ανά φύλο

Στον **ΠΙΝΑΚΑ 12** παρουσιάζεται η συχνότητα κατανάλωσης ειδών δημητριακών που υπόκεινται σε ζύμωση. Παρατηρείται ότι το σύνολο του λευκού ψωμιού καταναλώνεται ακόμη σε μεγάλο ποσοστό και από τα δύο φύλα.

Προϊόντα/Τρόφιμα	Σύνολο (%)	Άντρες (%)	Γυναίκες (%)	P-value	
Λευκό ψωμί	Ποτέ	4 (6,4%)	-	9 (9,8%)	0,184
	1 φορά/60 ημέρες	6 (9,5%)	1 (4,6%)	5 (12,2%)	
	1-2 φορές/μήνα	9 (14,3%)	1 (4,6%)	8 (19,5%)	
	1-2 φορές/εβδομάδα	16 (25,4%)	7 (31,8%)	9 (22,0%)	
	3-6 φορές/εβδομάδα	10 (15,9%)	5 (22,7%)	5 (12,2%)	
	Καθημερινά	18 (28,6%)	8 (36,4%)	10 (24,4%)	
Λευκό προζυμωμένο ψωμί	Ποτέ	6 (14,6%)	2 (16,7%)	4 (13,8%)	0,341
	1 φορά/60 ημέρες	13 (31,7%)	1 (8,3%)	12 (41,4%)	
	1-2 φορές/μήνα	9 (22,0%)	4 (33,3%)	5 (17,2%)	
	1-2 φορές/εβδομάδα	5 (12,2%)	2 (16,7%)	3 (10,3%)	
	3-6 φορές/εβδομάδα	8 (19,5%)	3 (25,0%)	5 (17,2%)	
Ολικής άλεσης ψωμί	Ποτέ	5 (12,2%)	3 (25,0%)	2 (6,9%)	0,139
	1 φορά/60 ημέρες	8 (19,5%)	1 (8,3%)	7 (24,1%)	
	1-2 φορές/μήνα	7 (17,1%)	4 (33,3%)	3 (10,1%)	
	1-2 φορές/εβδομάδα	10 (24,4%)	3 (25,0%)	7 (24,1%)	

	3-6 φορές/ εβδομάδα	8 (19,5%)	1 (8,3%)	7 (24,1%)	
	Καθημερινά	3 (7,3%)	-	3 (10,3%)	
<b>Ψωμί ολικής άλεσης με προζύμι</b>	Ποτέ	11 (28,2%)	4 (33,3%)	7 (25,9%)	0,46
	1 φορά/60 ημέρες	13 (33,3%)	3 (25,0%)	10 (37,0%)	
	1-2 φορές/μήνα	7 (18,0%)	4 (33,3%)	3 (11,1%)	
	1-2 φορές/εβδομάδα	4 (10,3%)	1 (8,3%)	3 (11,1%)	
	3-6 φορές/ εβδομάδα	3 (7,7%)	-	3 (11,1%)	
	Καθημερινά	1 (2,6%)	-	1 (3,7%)	
<b>Άλλα είδη (τραχανάς, kishk, idli, κ.τ.λ.)</b>	Ποτέ	11 (29,0%)	4 (33,3%)	7 (26,9%)	0,464
	1 φορά/60 ημέρες	18 (47,4%)	4 (33,3%)	14 (53,9%)	
	1-2 φορές/μήνα	6 (15,8%)	2 (16,7%)	4 (15,4%)	
	1-2 φορές/εβδομάδα	3 (7,9%)	2 (16,7%)	1 (3,9%)	

**ΠΙΝΑΚΑΣ 12:** Αποτύπωση της Συχνότητας Κατανάλωσης ζυμωμένων δημητριακών προϊόντων ανά φύλο

Στον **ΠΙΝΑΚΑ 13** απεικονίζεται η συχνότητα κατανάλωσης ειδών σοκολάτας.

Προϊόντα/Τρόφιμα		Σύνολο (%)	Άντρες (%)	Γυναίκες (%)	P-value
<b>Σοκολάτα γάλακτος</b>	1 φορά/60 ημέρες	7 (11,7%)	1 (5,6%)	6 (14,3%)	0,59
	1-2 φορές/μήνα	14 (23,3%)	6 (33,3%)	8 (19,1%)	
	1-2 φορές/εβδομάδα	26 (43,3%)	8 (44,4%)	18 (42,9%)	
	3-6 φορές/ εβδομάδα	4 (6,7%)	2 (11,1%)	2 (4,8%)	
	Καθημερινά	5 (8,3%)	1 (5,6%)	4 (9,5%)	
	2 φορές την ημέρα	3 (5,0%)	-	3 (7,1%)	
	3 φορές την ημέρα	1 (1,7%)	-	1 (2,4%)	
<b>Μαύρη σοκολάτα</b>	Ποτέ	3 (8,6%)	1 (11,1%)	2 (7,7%)	0,61
	1 φορά/60 ημέρες	8 (22,9%)	2 (22,2%)	6 (23,1%)	
	1-2 φορές/μήνα	6 (17,1%)	-	6 (23,1%)	
	1-2 φορές/εβδομάδα	15 (42,9%)	5 (55,6%)	10 (38,5%)	
	3-6 φορές/ εβδομάδα	1 (2,9%)	-	1 (3,9%)	
	Καθημερινά	2 (5,7%)	1 (11,1%)	1 (3,9%)	
<b>Λευκή σοκολάτα</b>	Ποτέ	12 (36,4%)	4 (44,4%)	8 (33,3%)	0,241
	1 φορά/60 ημέρες	11 (33,3%)	4 (44,4%)	7 (29,2%)	
	1-2 φορές/μήνα	8 (24,2%)	-	8 (33,3%)	
	1-2 φορές/εβδομάδα	2 (6,1%)	1 (11,1%)	1 (4,2%)	

**ΠΙΝΑΚΑΣ 13:** Αποτύπωση της Συχνότητας Κατανάλωσης ειδών σοκολάτας ανά φύλο

Στον **ΠΙΝΑΚΑ 14** παρουσιάζεται η συχνότητα κατανάλωσης μη αλκοολούχων ροφημάτων. Παρατηρείται χαμηλή κατανάλωση των προϊόντων αυτών.

Προϊόντα/Τρόφιμα		Σύνολο (%)	Άντρες (%)	Γυναίκες (%)	P-value
<b>Kombucha</b>	Ποτέ	14 (60,9%)	4 (50,0%)	10 (66,7%)	0,339
	1 φορά/60 ημέρες	6 (26,1%)	2 (25,0%)	4 (26,7%)	
	1-2 φορές/μήνα	1 (4,4%)	1 (12,5%)	-	
	1-2 φορές/εβδομάδα	1 (4,4%)	1 (12,5%)	-	
	3-6 φορές/ εβδομάδα	1 (4,4%)	-	1 (6,7%)	
<b>Ρόφημα δημητριακών</b>	Ποτέ	12 (85,7%)	3 (100,0%)	9 (81,8%)	0,727
	1 φορά/60 ημέρες	1 (7,1%)	-	1 (9,1%)	
	1-2 φορές/μήνα	1 (7,1%)	-	1 (9,1%)	
<b>Κεφίρ νερού</b>	Ποτέ	12 (80,0%)	3 (100,0%)	9 (75,0%)	0,333
	1 φορά/60 ημέρες	3 (20,0%)	-	3 (25,0%)	

**ΠΙΝΑΚΑΣ 14:** Αποτύπωση της Συχνότητας Κατανάλωσης μη αλκοολούχων ροφημάτων ανά φύλο

Στον ΠΙΝΑΚΑ 15 απεικονίζονται οι συχνότητες κατανάλωσης ειδών ξυδιού.

Προϊόντα/Τρόφιμα	Σύνολο (%)	Άντρες (%)	Γυναίκες (%)	P-value	
Μηλόξυδο	Ποτέ	13 (27,7%)	5 (35,7%)	8 (24,2%)	0,087
	1 φορά/60 ημέρες	18 (38,3%)	4 (28,6%)	14 (42,4%)	
	1-2 φορές/μήνα	5 (10,6%)	1 (7,1%)	4 (12,1%)	
	1-2 φορές/εβδομάδα	6 (12,8%)	1 (7,1%)	5 (15,2%)	
	3-6 φορές/ εβδομάδα	3 (6,4%)	3 (21,4%)	-	
	3 φορές την ημέρα	2 (4,3%)	-	2 (6,1%)	
Ξύδι σταφυλιού	Ποτέ	5 (16,7%)	2 (25,0%)	3 (13,6%)	0,39
	1 φορά/60 ημέρες	4 (13,3%)	-	4 (18,2%)	
	1-2 φορές/μήνα	2 (6,7%)	1 (12,5%)	1 (4,6%)	
	1-2 φορές/εβδομάδα	10 (33,3%)	3 (37,5%)	7 (31,8%)	
	3-6 φορές/ εβδομάδα	6 (20,0%)	1 (12,5%)	5 (22,7%)	
	Καθημερινά	2 (6,7%)	-	2 (9,1%)	
Βασιλικό	Ποτέ	1 (3,3%)	-	1 (4,6%)	0,717
	1 φορά/60 ημέρες	3 (10,0%)	1 (12,5%)	2 (9,1%)	
	1-2 φορές/μήνα	5 (16,7%)	2 (25,0%)	3 (13,6%)	
	1-2 φορές/εβδομάδα	11 (36,7%)	4 (50,0%)	7 (31,8%)	
	3-6 φορές/ εβδομάδα	9 (30,0%)	1 (12,5%)	8 (36,4%)	
	Καθημερινά	1 (3,3%)	-	1 (4,6%)	
Άλλα είδη ξυδιού	Ποτέ	15 (50,0%)	4 (50,0%)	11 (50,0%)	0,444
	1 φορά/60 ημέρες	8 (26,7%)	2 (25,0%)	6 (27,3%)	
	1-2 φορές/μήνα	1 (3,3%)	1 (12,5%)	-	
	1-2 φορές/εβδομάδα	2 (6,7%)	1 (12,5%)	1 (4,6%)	
	3-6 φορές/ εβδομάδα	2 (6,7%)	-	2 (9,1%)	
	Καθημερινά	2 (6,7%)	-	2 (9,1%)	

ΠΙΝΑΚΑΣ 15: Αποτύπωση της Συχνότητας Κατανάλωσης ειδών ξυδιού ανά φύλο

Στον ΠΙΝΑΚΑ 16 απεικονίζεται η συχνότητα κατανάλωσης ειδών καφέ. Παρατηρείται ευρεία κατανάλωση καφέ και από τα δύο φύλα σε καθημερινή βάση.

Προϊόντα/Τρόφιμα	Σύνολο (%)	Άντρες (%)	Γυναίκες (%)	P-value	
Espresso	Ποτέ	2 (3,5%)	1 (5,3%)	1 (2,6%)	0,926
	1 φορά/60 ημέρες	5 (8,8%)	2 (10,5%)	3 (7,9%)	
	1-2 φορές/μήνα	6 (10,5%)	1 (5,3%)	5 (13,2%)	
	1-2 φορές/εβδομάδα	7 (12,3%)	2 (10,5%)	5 (13,2%)	
	3-6 φορές/ εβδομάδα	10 (17,5%)	3 (15,8%)	7 (18,4%)	
	Καθημερινά	27 (47,4%)	10 (52,6%)	17 (44,7%)	
Καφές φίλτρου	Ποτέ	3 (7,7%)	2 (18,2%)	1 (3,6%)	0,78
	1 φορά/60 ημέρες	12 (30,8%)	3 (27,3%)	9 (32,1%)	
	1-2 φορές/μήνα	8 (20,5%)	2 (18,2%)	6 (21,4%)	
	1-2 φορές/εβδομάδα	4 (10,3%)	1 (9,1%)	3 (10,71)	
	3-6 φορές/ εβδομάδα	7 (18,0%)	2 (18,2%)	5 (17,7%)	
	Καθημερινά	5 (12,8%)	1 (9,1%)	4 (14,3%)	
Ελληνικός καφές	Ποτέ	8 (21,1%)	4 (40,0%)	4 (14,3%)	0,376
	1 φορά/60 ημέρες	8 (21,1%)	1 (10,0%)	7 (25,0%)	
	1-2 φορές/μήνα	8 (21,1%)	1 (10,0%)	7 (25,0%)	
	1-2 φορές/εβδομάδα	6 (15,8%)	1 (10,0%)	5 (17,9%)	
	3-6 φορές/ εβδομάδα	4 (10,5%)	2 (20,0%)	2 (7,1%)	
	Καθημερινά	4 (10,5%)	1 (10,0%)	3 (10,7%)	
Στιγμαίος καφές	Ποτέ	15 (38,5%)	4 (36,4%)	11 (39,3%)	0,777
	1 φορά/60 ημέρες	4 (10,3%)	1 (9,1%)	3 (10,7%)	
	1-2 φορές/μήνα	4 (10,3%)	2 (18,2%)	2 (7,1%)	
	1-2 φορές/εβδομάδα	6 (15,4%)	2 (18,2%)	4 (14,3%)	
	3-6 φορές/ εβδομάδα	2 (5,1%)	1 (9,1%)	1 (3,6%)	

	Καθημερινά	8 (20,5%)	1 (9,1%)	7 (25,0%)	
--	------------	-----------	----------	-----------	--

**ΠΙΝΑΚΑΣ 16:** Αποτύπωση της Συχνότητας Κατανάλωσης ειδών καφέ ανά φύλο

Στον **ΠΙΝΑΚΑ 17** αποτυπώνεται η συχνότητα κατανάλωσης ειδών ζυμωμένου τσάι. Παρατηρείται μικρότερη κατανάλωσης συγκριτικά και με άλλα ροφήματα.

Προϊόντα/Τρόφιμα		Σύνολο (%)	Άντρες (%)	Γυναίκες (%)	P-value
Pu'er/ru-erh	Ποτέ	4 (22,2%)	1 (16,7%)	3 (25,0%)	0,352
	1 φορά/60 ημέρες	5 (27,8%)	1 (16,7%)	4 (33,3%)	
	1-2 φορές/μήνα	3 (16,7%)	2 (33,3%)	1 (8,3%)	
	1-2 φορές/εβδομάδα	5 (27,8%)	1 (16,7%)	4 (33,3%)	
	3-6 φορές/εβδομάδα	1 (5,6%)	1 (16,7%)	-	
Anhui Lu'an basket tea	Ποτέ	4 (57,1%)	1 (100,0%)	3 (50,0%)	0,646
	1 φορά/60 ημέρες	1 (14,3%)	-	1 (16,7%)	
	1-2 φορές/μήνα	2 (28,6%)	-	2 (33,3%)	
Guangxi Liubao tea	Ποτέ	4 (57,1%)	1 (100,0%)	3 (50,0%)	0,616
	1 φορά/60 ημέρες	2 (28,6%)	-	2 (33,3%)	
	1-2 φορές/εβδομάδα	1 (14,3%)	-	1 (16,7%)	
Hubei green brick tea	Ποτέ	3 (42,9%)	1 (100,0%)	2 (33,3%)	0,67
	1 φορά/60 ημέρες	1 (14,3%)	-	1 (16,7%)	
	1-2 φορές/μήνα	1 (14,3%)	-	1 (16,7%)	
	1-2 φορές/εβδομάδα	2 (28,6%)	-	2 (33,3%)	
Fu Zhuan	Ποτέ	5 (71,4%)	1 (100,0%)	4 (66,7%)	0,495
	1 φορά/60 ημέρες	2 (28,6%)	-	2 (33,3%)	
Sichuan border tea	Ποτέ	5 (83,3%)	1 (100,0%)	4 (80,0%)	0,624
	1 φορά/60 ημέρες	1 (16,7%)	-	1 (20,0%)	

**ΠΙΝΑΚΑΣ 17:** Αποτύπωση της Συχνότητας Κατανάλωσης ειδών τσάι ανά φύλο

Στον **ΠΙΝΑΚΑ 18** αποτυπώνεται η συχνότητα κατανάλωσης ροφημάτων κακάου.

Προϊόντα/Τρόφιμα		Σύνολο (%)	Άντρες (%)	Γυναίκες (%)	P-value
Γλυκό σοκολατούχο ρόφημα	Ποτέ	5 (19,2%)	1 (16,7%)	4 (20,0%)	0,591
	1 φορά/60 ημέρες	9 (34,6%)	2 (33,3%)	7 (35,0%)	
	1-2 φορές/μήνα	5 (19,2%)	1 (16,7%)	4 (20,0%)	
	1-2 φορές/εβδομάδα	5 (19,2%)	1 (16,7%)	4 (20,0%)	
	3-6 φορές/εβδομάδα	1 (3,9%)	1 (16,7%)	-	
	Καθημερινά	1 (3,9%)	-	1 (5,0%)	
Άγλυκο σοκολατούχο ρόφημα	Ποτέ	5 (33,3%)	1 (50,0%)	4 (30,8%)	<0,044
	1 φορά/60 ημέρες	5 (33,3%)	-	5 (38,5%)	
	1-2 φορές/μήνα	4 (26,7%)	-	4 (30,8%)	
	1-2 φορές/εβδομάδα	1 (6,7%)	1 (50,0%)	-	

**ΠΙΝΑΚΑΣ 18:** Αποτύπωση της Συχνότητας Κατανάλωσης σοκολατούχου ροφήματος ανά φύλο

Στον **ΠΙΝΑΚΑ 19** απεικονίζεται η συχνότητα κατανάλωσης μύρας και μηλίτη καθώς και τα άνευ αλκοόλ προϊόντα τους. Τα άνευ προϊόντα καταναλώνονται σε μικρότερη κλίμακα συγκριτικά με τα προϊόντα που περιέχουν αλκοόλ στην σύσταση τους.

Προϊόντα/Τρόφιμα		Σύνολο (%)	Άντρες (%)	Γυναίκες (%)	P-value*
<b>Μπύρα</b>	Ποτέ	1 (2,2%)	-	1 (3,7%)	0,273
	1 φορά/60 ημέρες	7 (15,2%)	1 (5,3%)	6 (22,2%)	
	1-2 φορές/μήνα	21 (45,7%)	8 (42,1%)	13 (48,2%)	
	1-2 φορές/εβδομάδα	14 (30,4%)	8 (42,1%)	6 (22,2%)	
	3-6 φορές/ εβδομάδα	3 (6,5%)	2 (10,5%)	1 (3,7%)	
<b>Μπύρα χωρίς αλκοόλ</b>	Ποτέ	13 (54,2%)	6 (66,7%)	7 (46,7%)	0,486
	1 φορά/60 ημέρες	9 (37,5%)	2 (22,2%)	7 (46,7%)	
	1-2 φορές/μήνα	2 (8,3%)	1 (11,1%)	1 (6,7%)	
<b>Μηλίτης</b>	Ποτέ	12 (50,0%)	4 (44,4%)	8 (53,3%)	0,497
	1 φορά/60 ημέρες	10 (41,7%)	4 (44,4%)	6 (40,0%)	
	1-2 φορές/μήνα	1 (4,1%)	1 (11,1%)	-	
	1-2 φορές/εβδομάδα	1 (4,1%)	-	1 (6,7%)	
<b>Μηλίτης χωρίς αλκοόλ</b>	Ποτέ	18 (78,3%)	6 (66,7%)	12 (85,7%)	0,28
	1 φορά/60 ημέρες	5 (21,7%)	3 (33,3%)	2 (14,3%)	

**ΠΙΝΑΚΑΣ 19:** Αποτύπωση της Συχνότητας Κατανάλωσης μύρας και μηλίτη ανά φύλο

Στον **ΠΙΝΑΚΑ 20** απεικονίζεται η συχνότητα κατανάλωσης ειδών κρασιού καθώς και το άνευ αλκοόλ προϊόν τους, το οποίο ωστόσο φαίνεται να μην φέρει την ίδια αναγνώριση με τα άλλα τρία είδη (κόκκινο, ροζέ, λευκό).

Προϊόντα/Τρόφιμα		Σύνολο (%)	Άντρες (%)	Γυναίκες (%)	P-value
<b>Λευκό κρασί</b>	Ποτέ	1 (1,8%)	1 (6,3%)	-	0,381
	1 φορά/60 ημέρες	13 (23,6%)	3 (18,8%)	10 (25,6%)	
	1-2 φορές/μήνα	17 (30,9%)	5 (31,3%)	12 (30,8%)	
	1-2 φορές/εβδομάδα	20 (36,4%)	5 (31,3%)	15 (38,5%)	
	3-6 φορές/ εβδομάδα	3 (5,5%)	1 (6,3%)	2 (5,1%)	
	Καθημερινά	1 (1,8%)	1 (6,3%)	-	
<b>Κόκκινο κρασί</b>	Ποτέ	6 (17,1%)	1 (11,1%)	5 (19,2%)	0,411
	1 φορά/60 ημέρες	12 (34,3%)	2 (22,2%)	10 (38,5%)	
	1-2 φορές/μήνα	7 (20,0%)	2 (22,2%)	5 (19,2%)	
	1-2 φορές/εβδομάδα	9 (25,7%)	3 (33,3%)	6 (23,1%)	
	3-6 φορές/ εβδομάδα	1 (2,9%)	1 (11,1%)	-	
<b>Ροζέ κρασί</b>	Ποτέ	3 (8,3%)	1 (11,1%)	2 (7,4%)	0,737
	1 φορά/60 ημέρες	8 (22,2%)	3 (33,3%)	5 (18,5%)	
	1-2 φορές/μήνα	17 (47,2%)	3 (33,3%)	14 (51,9%)	
	1-2 φορές/εβδομάδα	8 (22,2%)	2 (22,2%)	6 (22,2%)	
<b>Κρασί χωρίς αλκοόλ</b>	Ποτέ	32 (100,0%)	9 (100,0%)	23 (100,0%)	-

**ΠΙΝΑΚΑΣ 20:** Αποτύπωση της Συχνότητας Κατανάλωσης κρασιού ανά φύλο

Στον ΠΙΝΑΚΑ 21 απεικονίζεται η συχνότητα κατανάλωσης αλκοολούχων ποτών. Παρατηρείται υψηλή κατανάλωση και από τα δύο φύλα χωρίς να προκύπτει σημαντική διαφορά σύμφωνα με το P-value.

Προϊόντα/Τρόφιμα	Σύνολο (%)	Άντρες (%)	Γυναίκες (%)	P-value	
Ούισκι/Βότκα/Τζιν /Μπράντι κ.α.	1 φορά/60 ημέρες	6 (10,7%)	3 (15,0%)	3 (8,3%)	<0,003
	1-2 φορές/μήνα	25 (44,6%)	3 (15,0%)	22 (61,1%)	
	1-2 φορές/εβδομάδα	8 (14,3%)	3 (15,0%)	5 (13,9%)	
	3-6 φορές/ εβδομάδα	13 (23,2%)	7 (35,0%)	6 (16,7%)	
	Καθημερινά	4 (7,1%)	4 (20,0%)	-	

ΠΙΝΑΚΑΣ 21: Αποτύπωση της Συχνότητας Κατανάλωσης αλκοολούχων ποτών ανά φύλο

Στον ΠΙΝΑΚΑ 22 αποτυπώνεται η μέση συχνότητα κατανάλωσης ανά κατηγορία ζυμωμένου τροφίμου, όπως αυτό εμπεριέχεται στο ερωτηματολόγιο και παρουσιάζεται και ανά φύλο. Για τις ανάγκες του πίνακα έγινε κωδικοποίηση της συχνότητας σε ημερήσια ποσότητα κι επανακωδικοποίηση για το ημερήσιο διάμεσο όπου:

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| ⇒ Ποτέ=0                          | ⇒ 3-6 φορές/εβδομάδα=0,643              |
| ⇒ Σπάνια=1φορά/60ημερες<br>=0,017 | ⇒ Καθημερινά=1<br>⇒ 1-2 φορές/ημέρα=1,5 |
| ⇒ 1-2 φορές/μήνα=0,050            | ⇒ 3 φορές την ημέρα=3                   |
| ⇒ 1-2 φορές/εβδομάδα=0,214        |   |

Κατηγορίες Ζυμωμένων Τροφίμων/ Μέση συχνότητα κατανάλωσης	Σύνολο M (± Std. dev.)	Άντρες M (± Std. dev.)	Γυναίκες M (± Std. dev.)	P-value
Φυτικά προϊόντα (plant-based)	1-2 φορές /εβδομάδα 0,1 (± 0,31)	0,2 (± 0,47)	0,1 (± 0,18)	0,987
Γαλακτοκομικά προϊόντα	3-6 φορές /εβδομάδα 0,9 (± 0,82)	1,0 (± 0,76)	0,8 (± 0,86)	0,01
Ζυμωμένα όσπρια	1-2 φορές/μήνα 0,1 (± 0,09)	0,1 (± 0,09)	0,1 (± 0,10)	1
Ζυμωμένα ψάρια ή/και κρέας	3-6 φορές /εβδομάδα 0,1 (± 0,12)	0,1 (± 0,17)	0,7 (± 0,08)	0,873
Ζυμωμένα λαχανικά	1-2 φορές /εβδομάδα 0,3 (± 0,29)	0,2 (± 0,19)	0,3 (± 0,33)	1
Δημητριακά προϊόντα	3-6 φορές /εβδομάδα 0,8 (± 0,72)	0,8 (± 0,52)	0,8 (± 0,82)	0,896
Σοκολάτα	3-6 φορές /εβδομάδα 0,5 (± 0,52)	0,4 (± 0,34)	0,5 (± 0,58)	0,875
Μη αλκοολούχα ροφήματα	1-2 φορές/μήνα 0,04 (± 0,13)	0,04 (± 0,07)	0,05 (± 0,15)	1



Ξύδι	3-6 φορές /εβδομάδα	0,7 (±0,72)	0,5 (± 0,4)	0,8 (± 0,81)	0,131
Καφές	Καθημερινά	1,2 (± 0,73)	1,04 (± 0,57)	1,2 (± 0,81)	0,628
Ζυμωμένο τσάι	1-2 φορές /εβδομάδα	0,2 (± 0,17)	0,2 (± 0,24)	0,2 (± 0,14)	0,766
Ρόφημα κακάο	1-2 φορές /εβδομάδα	0,1 (± 0,21)	0,2 (± 0,23)	0,1 (± 0,21)	0,906
Μπύρα/Μηλίτης	1-2 φορές /εβδομάδα	0,2 (± 0,16)	0,2 (± 0,18)	0,1 (± 0,14)	0,163
Κρασί	3-6 φορές /εβδομάδα	0,3 (± 0,24)	0,3 (± 0,32)	0,2 (± 0,20)	0,817
Αλκοολούχα ποτά	3-6 φορές /εβδομάδα	0,3 (± 0,31)	0,5 (± 0,37)	0,2 (± 0,22)	0,037

ΠΙΝΑΚΑΣ 22: Μέση Συχνότητα Κατανάλωσης ανά κατηγορία ζυμωμένου τροφίμου και ανά φύλο

Στον ΠΙΝΑΚΑ 23 αποτυπώνεται η μέση ποσότητα κατανάλωσης σε ml ή g αναλόγως την κατηγορία των τροφίμων. Η μέση ποσότητα παρουσιάζεται ανά ημέρα ή εβδομάδα με βάση τα αποτελέσματα που προέκυπταν, όπου η ποσότητα ήταν ιδιαίτερα μικρή αναγόμεν σε εβδομαδιαία κατανάλωση. Απεικονίζεται με μέση τιμή και τυπική απόκλιση.

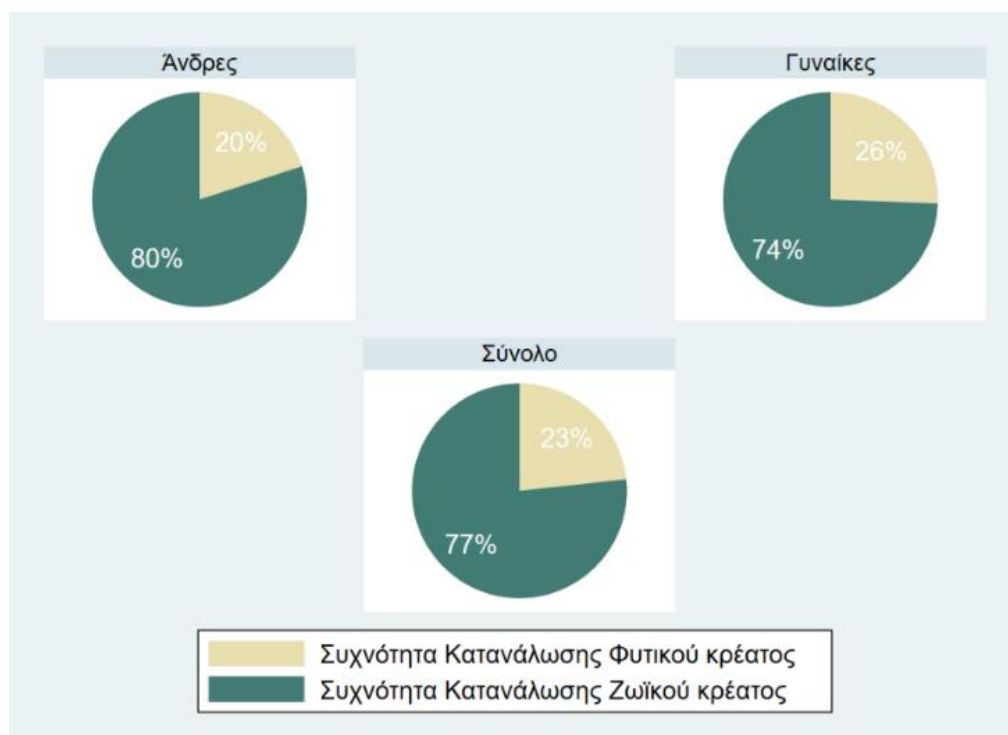
Κατηγορίες Ζυμωμένων Τροφίμων / Μέση ποσότητα κατανάλωσης ανά ημέρα ή εβδομάδα		Σύνολο M (± Std. dev.)	Άνδρες M (± Std. dev.)	Γυναίκες M (± Std. dev.)	P-value
Φυτικά προϊόντα (plant-based)	εβδομαδιαία	63,0 (± 149,2)	94,1 (± 229,4)	46,1 (± 80,81)	0,605
Γαλακτοκομικά προϊόντα	ημερήσια	54,6 (± 84,01)	68,7 (± 109,66)	46,6 (± 65,76)	0,099
Ζυμωμένα όσπρια	εβδομαδιαία	16,2 (± 23,52)	21,9 (± 27,93)	12,9 (± 20,45)	0,862
Ζυμωμένα ψάρια ή/και κρέας	εβδομαδιαία	16,7 (± 20,40)	20,6 (± 24,80)	14,3 (± 17,53)	0,737
Ζυμωμένα λαχανικά	εβδομαδιαία	65,4 (± 114,82)	52,6 (± 57,68)	71,5 (± 134,65)	0,643
Δημητριακά προϊόντα	ημερήσια	30,7 (± 30,66)	32,3 (± 31,87)	30,0 (± 30,64)	0,84
Σοκολάτα	ημερήσια	48,9 (± 67,10)	41,2 (± 46,15)	52,2 (± 74,56)	0,837
Μη αλκοολούχα ροφήματα	εβδομαδιαία	12,2 (± 28,07)	22,3 (± 46,07)	6,8 (± 9,36)	0,995
Ξύδι	ημερήσια	7,5 (± 10,33)	4,6 (± 6,04)	8,7 (± 11,55)	0,173
Καφές	ημερήσια	183,8 (± 231,13)	201,1 (± 280,47)	175,1 (± 205,80)	0,910
Ζυμωμένο τσάι	εβδομαδιαία	373,3 (± 526,05)	520,1 (± 832,83)	300,0 (± 307,87)	0,964
Ρόφημα κακάο	εβδομαδιαία	196,7 (± 361,50)	277,6 (± 405,86)	173,6 (± 355,23)	0,906

<b>Μπίρα/Μηλίτης</b>	εβδομαδιαία	490,0 (± 659,42)	685,3 (± 806,66)	294,6 (± 427,26)	0,4
<b>Κρασί</b>	εβδομαδιαία	409,8 (± 535,53)	404,3 (± 441,82)	412,1 (± 574,88)	0,503
<b>Αλκοολούχα ποτά</b>	ημερήσια	222,4 (± 382,63)	456,8 (± 531,55)	92,2 (± 166,89)	0,037

**ΠΙΝΑΚΑΣ 23:** Μέση Ποσότητα Κατανάλωσης ανά κατηγορία ζυμωμένου τροφίμου ημερήσια ή εβδομαδιαία και ανά φύλο

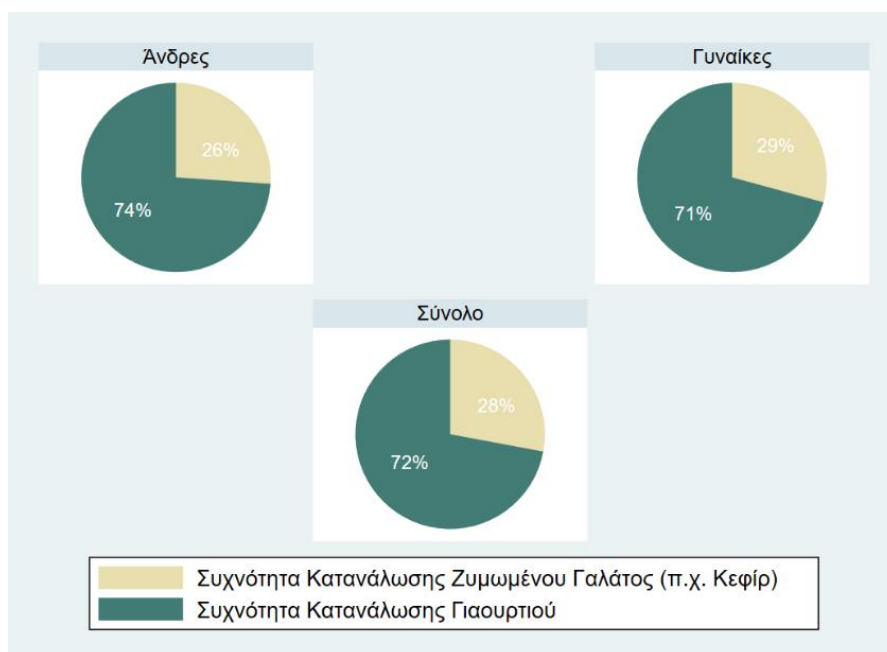
Στην συνέχεια ακολουθούν έξι γραφήματα στα οποία συγκρίνονται ως προς την κατανάλωση μερικά τρόφιμα όπως φυτικά με ζωικά κρέατα, γιαούρτι με ζυμωμένα γάλατα, λευκό ψωμί με ολικής κ.α.

- ✚ Στο γράφημα 2 απεικονίζονται η συχνότητα κατανάλωσης φυτικού κρέατος vs ζωικού κρέατος. Παρατηρείται πως κατά 77% καταναλώνεται συχνότητα το ζωικό κρέας έναντι του φυτικού.



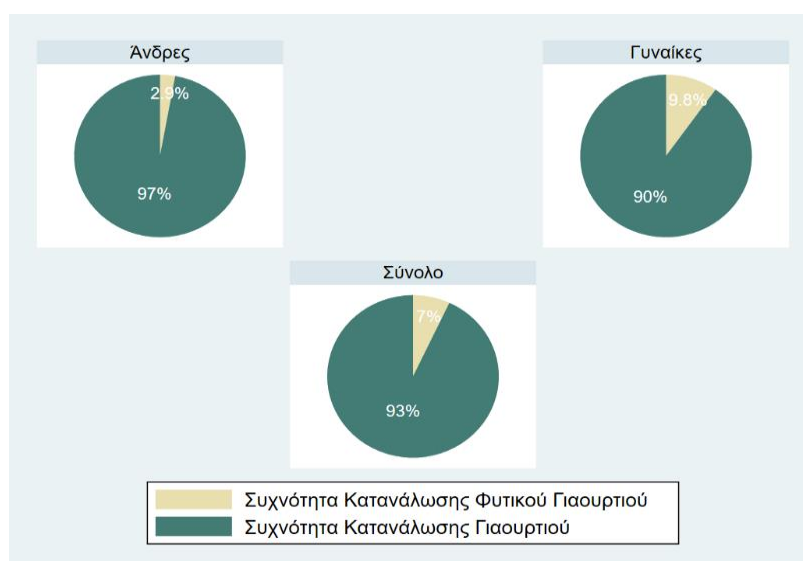
**ΓΡΑΦΗΜΑ 2:** Συχνότητες κατανάλωσης φυτικού vs ζωικού κρέατος ανά φύλο και σύνολο.

- ✚ Στο γράφημα 3 απεικονίζονται οι συχνότητες κατανάλωσης φυτικού γιαουρτιού vs κοινού γιαουρτιού. Κατά 93% συχνότερα καταναλώνεται το γιαούρτι έναντι του plant-based.



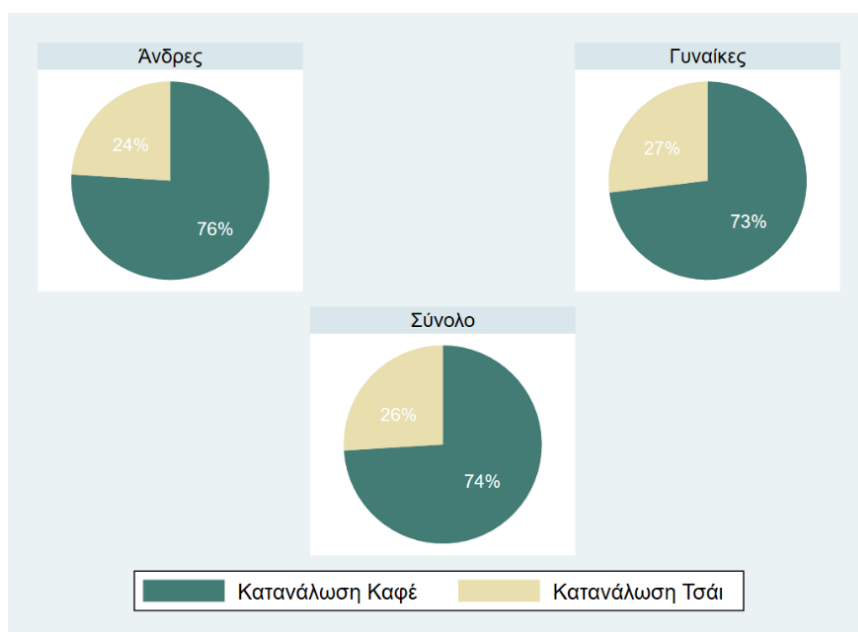
**ΓΡΑΦΗΜΑ 3:** Συχνότητες κατανάλωσης φυτικού γιαουρτιού vs γιαουρτιού ανά φύλο και σύνολο.

- ✚ Στο επόμενο γράφημα απεικονίζονται οι συχνότητες κατανάλωσης ζυμωμένου γάλατος (π.χ. κεφίρ) vs γιαούρτι. Παρατηρείται πως το γιαούρτι καταναλώνεται κατά 72% συχνότερα από ότι τα ζυμωμένα γάλατα.



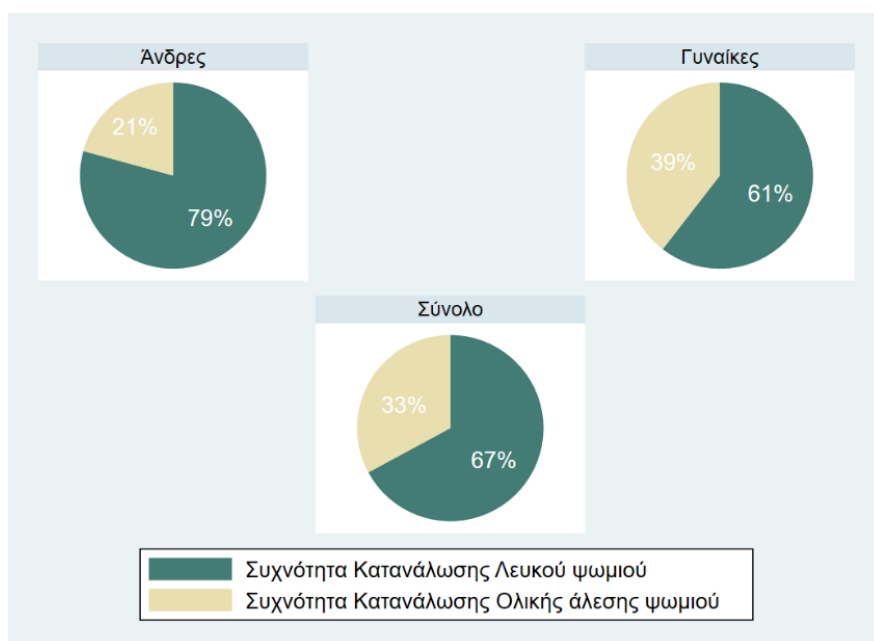
**ΓΡΑΦΗΜΑ 4:** Συχνότητες κατανάλωσης ζυμωμένων γαλατών vs γιαουρτιού ανά φύλο και σύνολο.

- ✚ Στο γράφημα 5 παρουσιάζεται η συχνότητα κατανάλωσης λευκού ψωμιού vs ψωμιού ολικής άλεσης. Κατά 67% το λευκό ψωμί καταναλώνεται συχνότερα από ότι το ολικής άλεσης.



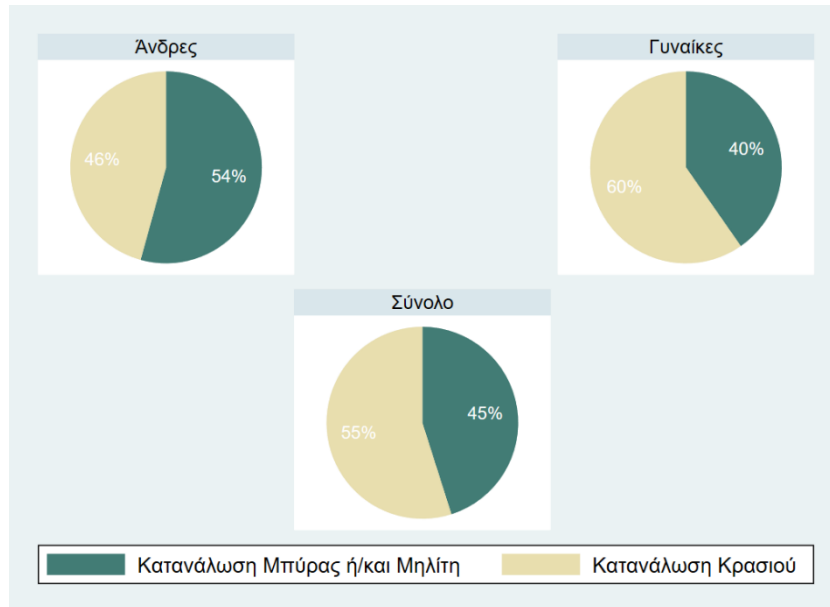
**ΓΡΑΦΗΜΑ 5:** Συχνότητες κατανάλωσης λευκού ψωμιού vs ολικής άλεσης ψωμιού ανά φύλο και σύνολο.

- ✚ Στο γράφημα 6 απεικονίζεται η κατανάλωση καφέ έναντι του τσάι. Παρατηρείται πως ο καφές καταναλώνεται κατά 74% περισσότερο από το τσάι.



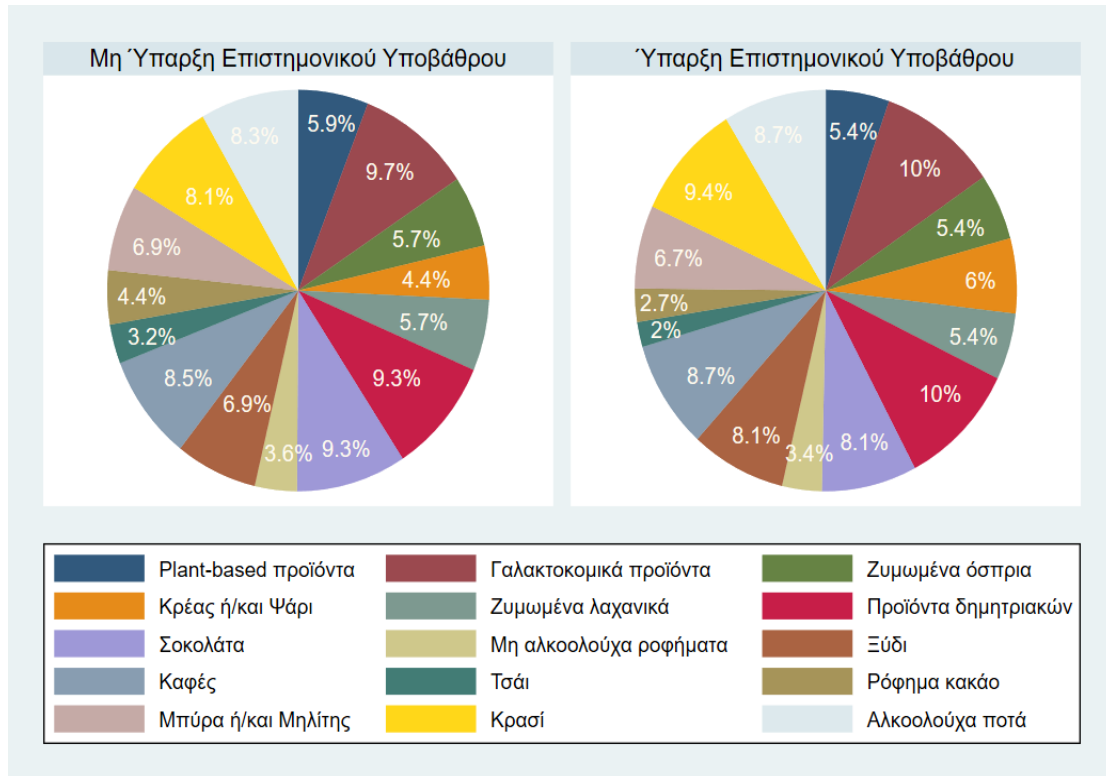
**ΓΡΑΦΗΜΑ 6:** Κατανάλωση καφέ vs τσάι ανά φύλο και σύνολο.

- ✚ Στο γράφημα 7 απεικονίζεται η κατανάλωση κρασιού vs μύρας/μηλίτη. Παρατηρείται πως στο σύνολο το κρασί καταναλώνεται κατά 55% έναντι 45% της μύρας/μηλίτη. Ανά φύλο τα ποσοστά αλλάζουν καθώς οι άνδρες καταναλώνουν κατά 54% μύρα και 46% κρασί ενώ αντίστοιχα οι γυναίκες καταναλώνουν κατά 60% κρασί και 40% μύρα/μηλίτης.



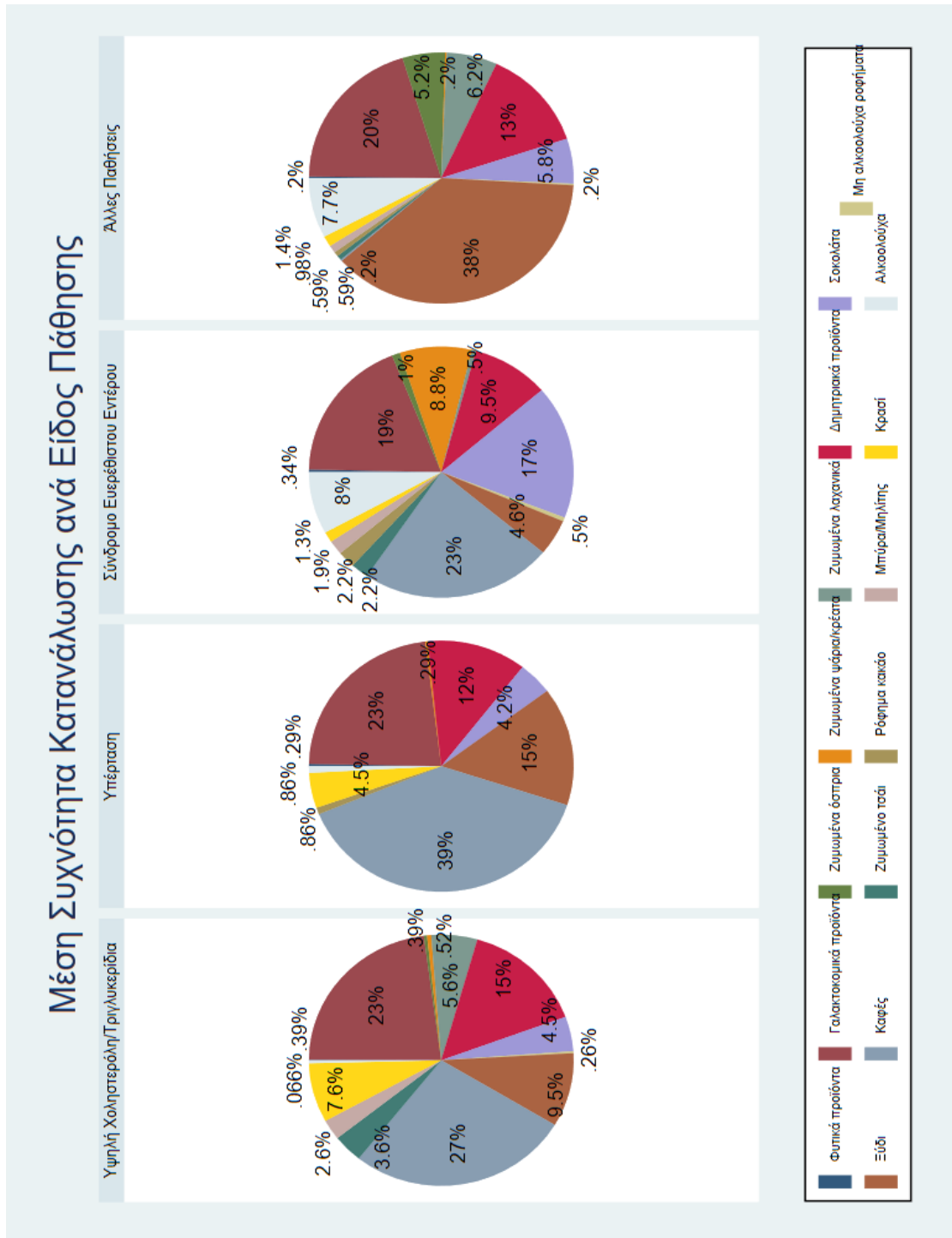
**ΓΡΑΦΗΜΑ 7:** Κατανάλωση κρασί vs μύρας/μηλίτη ανά φύλο και σύνολο.

✚ Το γράφημα 8 σχεδιάστηκε ώστε να φανεί οπτικοποιημένα τυχόν διαφορές στην κατανάλωση ζυμωμένων τροφίμων οι οποίες να επηρεάζονται από την ύπαρξη ή μη επιστημονικού υποβάθρου και γνώσης γύρω από τη ζύμωση, τα τρόφιμα και τη διατροφή.



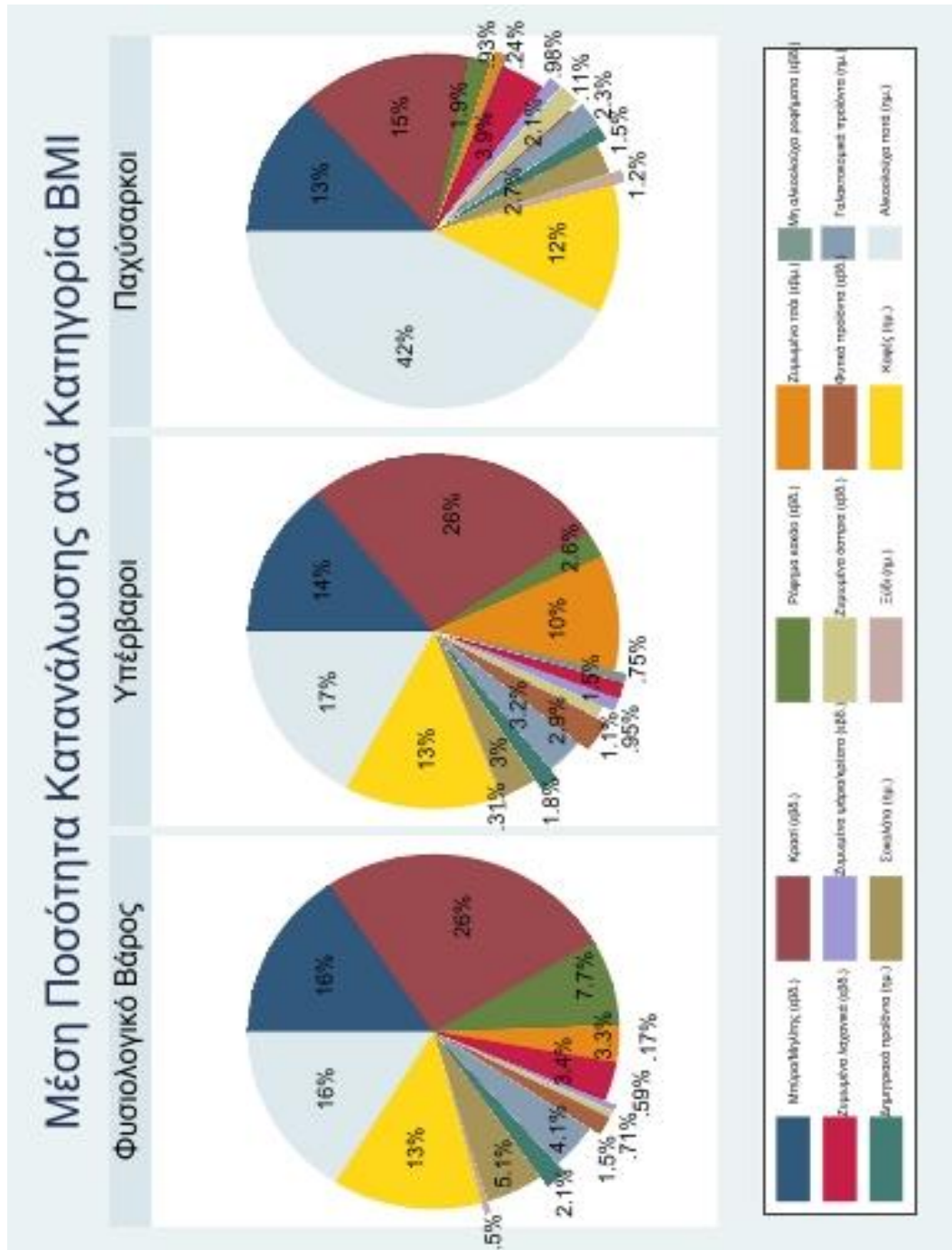
**ΓΡΑΦΗΜΑ 8:** Κατανάλωση των κατηγοριών που περιέχονται στο FFFQ σύμφωνα με την ύπαρξη ή μη επιστημονικού υποβάθρου.

✚ Το γράφημα 9 σχεδιάστηκε ώστε να απεικονιστεί η μέση συχνότητα των κατηγοριών των ζυμωμένων τροφίμων όπως αυτές επιλέγονται από τους συμμετέχοντες που δήλωσαν ότι πάσχουν από μία ασθένεια/πάθηση.



**ΓΡΑΦΗΜΑ 9:** Μέση Συχνότητα Κατανάλωση των κατηγοριών που περιέχονται στο FFFQ όπως αυτές επιλέχθηκαν από τους συμμετέχοντες που πάσχουν από μη μεταδοτικές ασθένειες.

- ✚ Στο γράφημα 10 απεικονίζεται η μέση ποσότητα κατανάλωσης των κατηγοριών του FFFQ όπως αυτές επιλέχθηκαν από τους συμμετέχοντες κατηγοριοποιώντας τους σύμφωνα με το Δείκτη Μάζας Σώματος (BMI).



**ΓΡΑΦΗΜΑ 10:** Μέση Ποσότητα Κατανάλωση των κατηγοριών που περιέχονται στο FFFQ όπως αυτές επιλέχθηκαν από τους συμμετέχοντες κατηγοριοποιώντας τους σύμφωνα με το Δείκτη Μάζας Σώματος (BMI).



## 4. Συζήτηση

Η παρούσας διπλωματική εργασία πραγματοποιήθηκε σε συνεργασία με την PIMENTO, δημιουργώντας το απαραίτητο πρωτόκολλο και τον σχεδιασμό ενός επικυρωμένου εργαλείου καταγραφής τροφίμων & ποτών που έχουν υποστεί ζύμωση (Fermented Food Frequency Questionnaire – FFFQ), με ομάδα στόχο τους ευρωπαίους καταναλωτές των τεσσάρων Ευρωπαϊκών Περιφερειών. Πριν από την διεξαγωγή της μελέτης ήταν απαραίτητο να διεξαχθεί μια πιλοτική δοκιμή (pilot test) για κάθε χώρα που συμμετέχει στην έρευνα. Τα αποτελέσματα της διπλωματικής εργασίας προήλθαν από την πιλοτική δοκιμή που πραγματοποιήθηκε για την συμμετοχή της Ελλάδας. Στην πιλοτική δοκιμή η απόκριση πλησίασε το 60% (50,8%), όπως έχει τεθεί για το δείγμα της έρευνας.

Τα αποτελέσματα της πιλοτικής δοκιμής δεν είναι απόλυτα και ακριβής, καθώς το δείγμα που προέκυψε είναι αρκετά μικρό και υπάρχει μεγάλη απόκλιση μεταξύ των ηλικιακών groups, χρειαζόμασταν μεγαλύτερο δείγμα από την ηλικιακή ομάδα  $\geq 50$ , η οποία είναι μια δύσκολη ομάδα για να συμπεριληφθεί. Κρίνεται αναγκαίος ο σωστός σχεδιασμός μας ερευνητικές μελέτες ώστε το δείγμα να είναι αντιπροσωπευτικό και τα αποτελέσματα να απεικονίζουν την πραγματικότητα. Ωστόσο στην περίπτωση της πιλοτικής δοκιμής δεν είμασταν τόσο αυστηροί με το δείγμα της μελέτης, καθώς δεν αναζητούσαμε αντιπροσωπευτικότητα αλλά ένα δείγμα για να μελετήσουμε τυχόν προβλήματα που θα προέκυπταν και αδρές συσχετίσεις μεταξύ των αποτελεσμάτων, που θα μας οδηγήσουν σε περαιτέρω έρευνα και μελέτη γύρω από τον πληθυσμό και τα ζυμωμένα τρόφιμα.

Από τα αποτελέσματα που συλλέχθηκαν και μετά τις στατιστικές αναλύσεις προέκυψε διαφοροποίηση στις κατηγορίες γαλακτοκομικά προϊόντα, δημητριακά προϊόντα, σοκολάτα, καφές, κρασί και αλκοολούχα ποτά πιθανόν να μην οφείλεται στην αναγνώριση μερικών από αυτών των προϊόντων ως ωφέλημα για την υγεία αλλά σε τυχαίο γεγονός. Ίσως η θετική απόκριση σε αυτά τα τρόφιμα να οφείλεται και στο γεγονός ότι αποτελούν μέρος της ελληνικής διατροφής και της γαστρονομικής κουλτούρας της χώρας. Ακόμη, δεν παρατηρείται σημαντική διαφορά στα ποσοστά κατανάλωσης ζυμωμένων τροφίμων που να σχετίζεται με την ύπαρξη ή μη επιστημονικού υποβάθρου γύρω από τη ζύμωση, τα τρόφιμα ή/και τη διατροφή, το

οποίο μπορεί να οφείλεται σε τυχαίο γεγονός καθώς όπως προ ειπώθηκε δεν υπάρχει αντιπροσωπευτικό δείγμα στην πιλοτική δοκιμή. Το ίδιο γεγονός προκύπτει σε αναλύσεις που έγιναν αναφορικά με τη μέση συχνότητα κατανάλωσης των κατηγοριών των ζυμωμένων τροφίμων ανά πάθηση που αναφέρθηκε από τους συμμετέχοντες αλλά και με τη μέση ποσότητα κατανάλωσης των κατηγοριών ανά κατηγορία BMI (φυσιολογικό βάρος, υπέρβαρος/η, παχύσαρκός/η). Προφανώς, λόγω του μικρού δείγματος των συμμετεχόντων δεν παρατηρήθηκαν ουσιαστικές διαφοροποιήσεις που να αξίζει να αναφερθούν.

Τα αποτελέσματα της έρευνας δεν μπορούν να συγκριθούν άμεσα με κάποια άλλη ερευνητική μελέτη καθώς είναι η πρώτη φορά που εξ αρχής σχεδιάζεται ένα επικυρωμένο εργαλείο καταγραφής αποκλειστικά ζυμωμένων τροφίμων, στο οποίο συμπεριλαμβάνονται το πλήθος των κατηγοριών. Αυτή τη στιγμή βρίσκεται σε εξέλιξη έρευνα που περιλαμβάνει ψηφιακό ερωτηματολόγιο αλλά αναφέρεται μόνο στα ζυμωμένα εναλλακτικά (plant-based) τρόφιμα και αφορά τις Σκανδιναβικές χώρες και ως εκ τούτου δεν μπορεί να προκύψει σύγκριση των αποτελεσμάτων.

Πιστεύεται πως η ύπαρξη του ερωτηματολογίου συχνότητας κατανάλωσης ζυμωμένων τροφίμων είναι υψίστης σημασίας παρέχοντας πλέον ουσιαστικά και ποσοτικοποιημένα αποτελέσματα για ένα ευρύ σύνολο τροφίμων που έχουν υποστεί ζύμωση μέσα από ένα μεγάλο δείγμα πληθυσμού, διευκολύνοντας και ενισχύοντας περαιτέρω έρευνες και μελλοντικές μελέτες γύρω από τα ζυμωμένα τρόφιμα, υπερκαλύπτοντας το βιβλιογραφικό κενό που υπάρχει σήμερα τόσο αναφορικά με τις ομάδες τροφίμων και τις συχνότητες κατανάλωσης όσο και τις επιδράσεις που έχουν τα συγκεκριμένα τρόφιμα σε διαφορετικά φάσματα της υγείας.

## Βιβλιογραφικές Αναφορές

- (1) Li, K. J.; Brouwer-Brolsma, E. M.; Burton, K. J.; Vergères, G.; Feskens, E. J. M. Prevalence of Fermented Foods in the Dutch Adult Diet and Validation of a Food Frequency Questionnaire for Estimating Their Intake in the NQplus Cohort. *BMC Nutr* **2020**, *6* (1), 69. <https://doi.org/10.1186/s40795-020-00394-z>.
- (2) Marco, M. L.; Heeney, D.; Binda, S.; Cifelli, C. J.; Cotter, P. D.; Foligné, B.; Gänzle, M.; Kort, R.; Pasin, G.; Pihlanto, A.; Smid, E. J.; Hutkins, R. Health Benefits of Fermented Foods: Microbiota and Beyond. *Current Opinion in Biotechnology* **2017**, *44*, 94–102. <https://doi.org/10.1016/j.copbio.2016.11.010>.
- (3) Keith H. Steinkraus. Classification of Fermented Foods: Worldwide Review of Household Fermentation Techniques. *Food Control* **1997**, *Volume 8* (No. 5/6), 311–317.
- (4) Memorandum of Understanding for the Implementation of the COST Action “Promoting Innovation of FerMENTed FOods” (PIMENTO) CA20128; COST Action CA20128 PROMOTING INNOVATION OF FERMENTED FOODS (PIMENTO): Brussels, 2021; p 20.
- (5) Gille, D.; Schmid, A.; Walther, B.; Vergères, G. Fermented Food and Non-Communicable Chronic Diseases: A Review. *Nutrients* **2018**, *10* (4), 448. <https://doi.org/10.3390/nu10040448>.
- (6) Tapsell, L. C. Fermented Dairy Food and CVD Risk. *Br J Nutr* **2015**, *113* (S2), S131–S135. <https://doi.org/10.1017/S0007114514002359>.
- (7) Melini, F.; Melini, V.; Luziatelli, F.; Ficca, A. G.; Ruzzi, M. Health-Promoting Components in Fermented Foods: An Up-to-Date Systematic Review. *Nutrients* **2019**, *11* (5), 1189. <https://doi.org/10.3390/nu11051189>.
- (8) Skowron, K.; Budzyńska, A.; Grudlewska-Buda, K.; Wiktorczyk-Kapischke, N.; Andrzejewska, M.; Wałęcka-Zacharska, E.; Gospodarek-Komkowska, E. Two Faces of Fermented Foods—The Benefits and Threats of Its Consumption. *Front. Microbiol.* **2022**, *13*, 845166. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2022.845166>.
- (9) Tamang, J. P.; Cotter, P. D.; Endo, A.; Han, N. S.; Kort, R.; Liu, S. Q.; Mayo, B.; Westerk, N.; Hutkins, R. Fermented Foods in a Global Age: East Meets West. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety* **2020**, *19* (1), 184–217. <https://doi.org/10.1111/1541-4337.12520>.
- (10) Li, K. J.; Brouwer-Brolsma, E. M.; Burton-Pimentel, K. J.; Vergères, G.; Feskens, E. J. M. A Systematic Review to Identify Biomarkers of Intake for Fermented Food Products. *Genes Nutr* **2021**, *16* (1), 5. <https://doi.org/10.1186/s12263-021-00686-4>.
- (11) Dimidi, E.; Cox, S.; Rossi, M.; Whelan, K. Fermented Foods: Definitions and Characteristics, Impact on the Gut Microbiota and Effects on Gastrointestinal Health and Disease. *Nutrients* **2019**, *11* (8), 1806. <https://doi.org/10.3390/nu11081806>.
- (12) Mukherjee, A.; Gómez-Sala, B.; O’Connor, E. M.; Kenny, J. G.; Cotter, P. D. Global Regulatory Frameworks for Fermented Foods: A Review. *Front. Nutr.* **2022**, *9*, 902642. <https://doi.org/10.3389/fnut.2022.902642>.
- (13) Chilton, S.; Burton, J.; Reid, G. Inclusion of Fermented Foods in Food Guides around the World. *Nutrients* **2015**, *7* (1), 390–404. <https://doi.org/10.3390/nu7010390>.
- (14) *Diabetes prevention*. International Diabetes Federation. <https://idf.org/aboutdiabetes/prevention.html>.
- (15) Rezac, S.; Kok, C. R.; Heermann, M.; Hutkins, R. Fermented Foods as a Dietary Source of Live Organisms. *Front. Microbiol.* **2018**, *9*, 1785. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2018.01785>.
- (16) Elizabeth Keller. *Professor Emeritus Keith H. Steinkraus dies at age 89*. CORNELL CHRONICLE. <https://news.cornell.edu/stories/2007/11/professor-emeritus-keith-h-steinkraus-dies-age-89>.

- (17) *Food classification standardisation – The FoodEx2 system*. EFSA-EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY. <https://www.efsa.europa.eu/en/data/data-standardisation>.
- (18) Codex Alimentarius Commission. In *JOINT FAO/WHO FOOD STANDARDS PROGRAMME*; Geneva, 1993.
- (19) Aryana, K. J.; Olson, D. W. A 100-Year Review: Yogurt and Other Cultured Dairy Products. *Journal of Dairy Science* **2017**, *100* (12), 9987–10013. <https://doi.org/10.3168/jds.2017-12981>.
- (20) Marco, M. L.; Sanders, M. E.; Gänzle, M.; Arrieta, M. C.; Cotter, P. D.; De Vuyst, L.; Hill, C.; Holzapfel, W.; Lebeer, S.; Merenstein, D.; Reid, G.; Wolfe, B. E.; Hutkins, R. The International Scientific Association for Probiotics and Prebiotics (ISAPP) Consensus Statement on Fermented Foods. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol* **2021**, *18* (3), 196–208. <https://doi.org/10.1038/s41575-020-00390-5>.
- (21) Fayyaz, K.; Nawaz, A.; Olaimat, A. N.; Akram, K.; Farooq, U.; Fatima, M.; Siddiqui, S. A.; Rana, I. S.; Mahnoor, M.; Shahbaz, H. M. Microbial Toxins in Fermented Foods: Health Implications and Analytical Techniques for Detection. *Journal of Food and Drug Analysis* **2022**, *30* (4), 523–537. <https://doi.org/10.38212/2224-6614.3431>.
- (22) Diez-Ozaeta, I.; Astiazaran, O. J. Fermented Foods: An Update on Evidence-Based Health Benefits and Future Perspectives. *Food Research International* **2022**, *156*, 111133. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2022.111133>.
- (23) Stiemsma, L. T.; Nakamura, R. E.; Nguyen, J. G.; Michels, K. B. Does Consumption of Fermented Foods Modify the Human Gut Microbiota? *The Journal of Nutrition* **2020**, *150* (7), 1680–1692. <https://doi.org/10.1093/jn/nxaa077>.
- (24) Hruby, A.; Manson, J. E.; Qi, L.; Malik, V. S.; Rimm, E. B.; Sun, Q.; Willett, W. C.; Hu, F. B. Determinants and Consequences of Obesity. *Am J Public Health* **2016**, *106* (9), 1656–1662. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2016.303326>.
- (25) *History*. Nurses' Health Study. <https://nurseshealthstudy.org/about-nhs/history>.
- (26) Daimiel, L.; Micó, V.; Díez-Ricote, L.; Ruiz-Valderrey, P.; Istas, G.; Rodríguez-Mateos, A.; Ordovás, J. M. Alcoholic and Non-Alcoholic Beer Modulate Plasma and Macrophage MicroRNAs Differently in a Pilot Intervention in Humans with Cardiovascular Risk. *Nutrients* **2020**, *13* (1), 69. <https://doi.org/10.3390/nu13010069>.
- (27) Willet Walter. Κεφάλαιο 5: Μέθοδοι Καταγραφής Της Συχνότητας Κατανάλωσης Τροφίμων. In *Διατροφική Επιδημιολογία*; Εμμανουέλα Μαργριπλή, Αντώνης Ζαμπέλας, Ανδρονίκη Νάσκα, Δημοσθένης Β. Παναγιωτάκος, Series Eds.; Broken Hill Publishers Ltd, 2021; Vol. 1.
- (28) Julie A. Lovegrove; Leanne Hodson; Sangita Sharma; Susan A. Lanham-New. Κεφάλαιο 4: Μέθοδοι Προσδιορισμού Της Διατροφικής Πρόσληψης. In *Μεθοδολογίες Διατροφικής Έρευνας*; Αντώνης Ζαμπέλας, Εμμανουέλα Μαργριπλή, Series Eds.; Broken Hill Publishers Ltd, 2018.
- (29) *Our story*. Conjointly. <https://conjointly.com/about/>.
- (30) Cohen, L.; Manion, L.; Morrison, K. *Research Methods in Education*, 6th ed.; Routledge: London; New York, 2007.
- (31) Κουτσόπουλος Κωνσταντίνος. Επιτόπια Έρευνα Και Ερωτηματολόγια. In *ΠΡΑΓΜΑΤΕΙΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΧΩΡΟΥ*; Παπασωτηρίου εκδόσεις: Αθήνα, 2009; Vol. ΤΟΜΟΣ II: ΜΕΘΟΔΟΙ, p 123.
- (32) National Institute for Health Development (Estonia); Nurk, E.; Nelis, K.; Saamel, M.; Martverk, M.; Nelis, L. National Dietary Survey among 11-74 Years Old Individuals in Estonia. *EFS3* **2017**, *14* (4). <https://doi.org/10.2903/sp.efsa.2017.EN-1198>.
- (33) Perloff, B. USDA Food Models for Estimating Portions. **2007**.
- (34) Willett, W. *Nutritional Epidemiology*; Oxford University Press, 2012. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199754038.001.0001>.
- (35) *Why Stata*. STATA. <https://www.stata.com/why-use-stata/>.

# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α - Πολιτική Απορρήτου της πλατφόρμας Conjointly

9/2/23, 11:20 π.μ.

Conjointly Privacy Policy - Conjointly



### Conjointly Privacy Policy

Last updated on 22 July 2022.

This policy applies to all the websites and domains operated by Conjointly, including but not limited to <https://run.conjoint.ly> and <https://conjointly.com> as well as custom deliverables of Conjointly.

It is Conjointly's policy to respect your privacy rights regarding any information we may collect while operating our websites. Accordingly, we have developed this privacy policy in order for you to understand how we collect, use, communicate, disclose and otherwise make use of personal information. We have outlined our privacy policy below.

We will collect personal information by lawful and fair means and, where appropriate, with the knowledge or consent of the individual concerned. Before or at the time of collecting personal information, we will identify the purposes for which information is being collected. We aim to collect and use personal information for fulfilling those purposes specified by us and for other ancillary purposes, unless we obtain the consent of the individual concerned or as required by law. Personal data should be relevant to the purposes for which it is to be used, and, to the extent necessary for those purposes, should be accurate, complete, and up-to-date.

We will protect personal information by using reasonable security safeguards against loss or theft, as well as unauthorized access, disclosure, copying, use or modification.

For operation and maintenance purposes, our websites may collect files that record interaction with the websites (system logs) or use for this purpose other personal data (such as IP address). Our services do not support "Do Not Track" requests.

We are committed to conducting our business in accordance with these principles in order to ensure that the confidentiality of personal information is protected and maintained. Conjointly may change this privacy policy from time to time at Conjointly's sole discretion and without prior notice. This Privacy Policy incorporates the [Conjointly Data Processing Addendum](#), which inter alia describes the types of personal data collected.

#### Use of information

Conjointly uses the data for the purposes of analysis, recommendation, improvement of our product, meta-analysis over multiple studies, security protection, prevention of respondent and other types of fraud, identification of lower quality responses, and other purposes.

Conjointly does not disclose the information on the names and companies of our users without their consent. We do not disclose any raw data, findings or results of the analysis performed for or by our users without their consent.

Conjointly uses [third-party subprocessors of data](#) on reasonable terms.



B5.5. Έρευνα σε/με προστατευόμενα είδη (ζωικά, φυτικά)		
<b>B6. Τρίτες χώρες</b> (Αν η απάντηση στην προηγούμενη ερώτηση είναι ΝΑΙ, απαντήστε στις επόμενες ερωτήσεις του Β6.)		✓
B6.1. Χρήση πόρων (π.χ. ιστόι ανθρώπων ή ζώων, γενετικό υλικό, ζώα, υλικό ιστορικής και πολιτιστικής αξίας, προστατευόμενα είδη κλπ)		
B6.2. Εισαγωγή/εξαγωγή υλικών και δεδομένων μεταξύ ΕΕ και τρίτης χώρας		
<b>B7. Έρευνα διττής χρήσης (dual use)</b> (Αν η απάντηση στην προηγούμενη ερώτηση είναι ΝΑΙ, απαντήστε στις επόμενες ερωτήσεις του Β7.)		✓
B7.1. Πιθανότητα κακόβουλης χρήσης αποτελεσμάτων έρευνας (από τρίτους)		
<b>B8. Πιθανοί κίνδυνοι για το περιβάλλον, τους ερευνητές ή τρίτους κατά τη διεξαγωγή της έρευνας</b> Αν η απάντηση είναι ΝΑΙ, αναπτύξτε τους τρόπους ελαχιστοποίησης αυτών και αντιμετώπισης ατυχημάτων:		✓
<b>B9. Άλλα ζητήματα ηθικής και δεοντολογίας που τυχόν προκύψουν και δεν καλύπτονται από τα παραπάνω</b> Αν η απάντηση είναι ΝΑΙ, αναπτύξτε:		✓

### Γ. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΖΗΤΗΜΑΤΩΝ ΗΘΙΚΗΣ & ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑΣ


Γ1. Να αναλυθούν τα ζητήματα ηθικής και δεοντολογίας που προκύπτουν από οποιοδήποτε από τα πεδία της παραγράφου Β έχει απαντηθεί ΝΑΙ και να περιγραφεί ο τρόπος διαχείρισής τους. Επιπλέον να αναφερθούν άλλα ζητήματα ηθικής και δεοντολογίας που θεωρείτε ότι προκύπτουν και δεν έχουν καλυφθεί. (μέγιστη έκταση 200 λέξεις)

Θα συλλεχθούν προσωπικά δεδομένα των συμμετεχόντων όπως είναι η κατάσταση της υγείας τους (π.χ. αρτηριακή πίεση, διαβήτης κτλ). Κανείς άλλος εκτός από τους ερευνητές δεν θα έχει τη δυνατότητα να ταυτοποιήσει τους συμμετέχοντες ή τις απαντήσεις τους καθώς τα δεδομένα αυτά θα φυλαχθούν στον προσωπικό Η/Υ της και Μαργαλιώ σε προστατευμένο φάκελο. Για όλες τις πληροφορίες που θα συλλεχθούν, θα τηρηθεί εμπιστευτικότητα. Τα αποτελέσματα της έρευνας θα περιγραφούν ως ανθρωποτικά δεδομένα και θα χρησιμοποιηθούν για δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά με χρήση. Μόνο ανώνυμα δεδομένα μπορεί να μοιραστούν με τρίτους. Προσωπικά δεδομένα όπως το email, η κατάσταση της υγείας των συμμετεχόντων κ.α. θα φυλαχθούν ως εμπιστευτικά δεδομένα, θα διατηρηθούν από την κα. Μαργαλιώ και δεν θα δοθούν σε κανέναν άλλο.

Έκδοση 2<sup>η</sup>

Ε.Η.Δ.Ε ΓΠΑ Αίτηση Έγκρισης Ερευνητικού Έργου

5/6

<b>Α. Χρηματοδότηση/Οικονομικές Συμφωνίες</b>
Α1. Να δηλωθούν όλες οι πηγές χρηματοδότησης του έργου. Ίδια να αναφερθούν τυχόν όροι από πλευράς χρηματοδότης που σχετίζονται με την δημοσιοποίηση των αποτελεσμάτων του έργου. Καμία χρηματοδότηση.
<b>Ε. Συναίνεση έπαιτα από πληροφόρηση</b>
Ε1. Να επισυναφθούν όλα τα σχετικά έντυπα πληροφόρησης και συναίνεσης (informed consent) που θα χρησιμοποιηθούν στο έργο. Επισυνάπτονται.
<b>Ζ. Αδειοδοτήσεις ανεξάρτητων αργών</b>
Ζ1. Να επισυναφθούν αδειοδοτήσεις που έχουν ληφθεί από αρμόδιες αρχές και οι οποίες είναι απαραίτητες για την διεξαγωγή του συγκεκριμένου έργου (π.χ. κτηνιατρική υπηρεσία, αρχή προστασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα, εθνική αρχή ιατρικής υποβοηθούμενης αναπαραγωγής κλπ). Εάν δεν απαιτούνται συμπληρώνετε "ΔΕΝ ΞΕΧΥΕΙ". ΔΕΝ ΞΕΧΥΕΙ
Ο(Η) Επιστημονικό(ή) Υπεύθυνος(η) του έργου υπογράφει και δεσμεύεται ότι (α) έλαβε γνώση του Κώδικα Ηθικής και Δεοντολογίας της Έρευνας του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, και αναλαμβάνει την υποχρέωση συμμόρφωσης και τήρησής του, (β) δεν θα γίνουν οποιοδήποτε αλλαγές στο ερευνητικό έργο, όπως αυτό παρουσιάζεται στην παρούσα αίτηση, και (γ) δεν έχει ξεκινήσει η υλοποίηση του φυσικού αντικείμενου του έργου για το οποίο υποβάλλεται η παρούσα αίτηση για έγκριση από την Ε.Η.Δ.Ε. Γ.Π.Α.. Σε περίπτωση που υπάρξουν αλλαγές, αυτές θα αναφερθούν άμεσα στην Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας της Έρευνας (Ε.Η.Δ.Ε.), η οποία θα αποφασίσει κατά πόσον η έγκριση που δόθηκε εξακολουθεί να ισχύει ή θα πρέπει να υποβληθεί νέα αίτηση προς έγκριση. Όνομα: Εμμανουέλα Επάνομο: Μαργαλιώ Ημερομηνία: 1/2021. Υπογραφή: 

Έκδοση 2<sup>η</sup>

Ε.Η.Δ.Ε ΓΠΑ Αίτηση Έγκρισης Ερευνητικού Έργου

6/6

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β2 –«ΑΠΟΦΑΣΗ» Επιτροπής Ηθικής & Δεοντολογίας της Έρευνας (Ε.Η.Δ.Ε) του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών για Έγκριση Ερευνητικού Πρωτοκόλλου**

κα Μαχρίτη  
29 /10.05.2023

**ΑΠΟΦΑΣΗ**  
**ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΗΘΙΚΗΣ ΚΑΙ ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑΣ ΤΗΣ**  
**ΕΡΕΥΝΑΣ (Ε.Η.Δ.Ε.)**  
**ΤΟΥ ΓΕΩΠΟΝΙΚΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ**  
**ΓΙΑ ΕΓΚΡΙΣΗ**  
**ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟΥ**

**ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟ ΕΓΓΡΑΦΟ**



Τίτλος μελέτης για την οποία ζητήθηκε έγκριση
Χαρτογράφηση της κατανάλωσης ζυμωμένων τροφίμων στις τέσσερις κύριες Ευρωπαϊκές Περιφέρειες (European Regions) μέσω χρήσης ενός διαδικτυακού Ερωτηματολογίου Συχνότητας Κατανάλωσης Ζυμωμένων Τροφίμων (Fermented Food Frequency Questionnaire, FFFQ)
Επιστημονικός Υπεύθυνος της μελέτης
Εμμανουέλλα Μαγρυτλή, Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής του Ανθρώπου/Εργαστήριο Διαιτολογίας και Ποιότητας Ζωής, Ιερά Οδός 75, 11855, Αθήνα
Είδος προτεινομένης μελέτης
Ερευνητικό Πρόγραμμα
Αριθμός Πρωτοκόλλου αίτησης στην Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας της Έρευνας (Ε.Η.Δ.Ε.)
Αρ. Πρωτ. 27/05.05.2023
Ημερομηνία συνεδρίασης Επιτροπής Ηθικής και Δεοντολογίας της Έρευνας (Ε.Η.Δ.Ε.)
10.05.2023

Απόφαση Ε.Η.Δ.Ε.
Μελετώντας το ερευνητικό πρωτόκολλο και όλα τα σχετικά δικαιολογητικά που κατατέθηκαν, η ΕΗΔΕ διαπιστώνει και ομόφωνα αποφασίζει ότι εγκρίνει (άρθρο 23 παρ. 1 ν. 4521/2018) την υποβληθείσα αίτηση.
Ημερομηνία και πρωτόκολλο έκδοσης απόφασης
29/10.05.2023

Η παρούσα απόφαση της ΕΗΔΕ σε καμία περίπτωση ΔΕΝ υποκαθιστά την τυχόν απαιτούμενη από άλλη αρμόδια δημόσια υπηρεσία, διοικητικό όργανο ή ανεξάρτητη διοικητική Αρχή, έγκριση ή αδειοδότηση του παρόντος ερευνητικού έργου/εργασίας που τυχόν επιπλέον απαιτείται εκ του νόμου.

Ο Πρόεδρος

  
Καθ. Ιωσήφ Μπιζέλης

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ – Conjointly and GDPR

28/3/23, 1:08 μ.μ.

Conjointly and GDPR - Conjointly



# Conjointly and GDPR

Last updated on: 8 August 2022

In 2012, the European Commission began a process to reform Europe's existing data protection laws by proposing a new data protection regulation to replace the current Data Protection Directive. GDPR was agreed and adopted in 2016 and came into effect on 25 May 2018.

Conjointly takes our GDPR responsibilities seriously and on this page provides answers to commonly asked questions.

### ❓ Where does Conjointly store customer data?

Similar to many SaaS providers, we use a top-tier, third-party data hosting provider (Amazon Web Services) with servers located in the U.S., to host our online and mobile services. For more information about AWS's approach to compliance with the GDPR, see <https://aws.amazon.com/compliance/gdpr-center/>.

### ❓ Will Conjointly be storing EU customer data in the EU?

Conjointly has no short-term plans to store data in the EU, and this isn't required under GDPR. Instead, GDPR requires companies to implement appropriate safeguards when they export personal data out of the EU.

Conjointly makes sure that it complies with EU data export restrictions when it exports data outside of the EU.

### ❓ How does Conjointly comply with EU data export restrictions?

When personal data is hosted or processed outside of the European Economic Area by Conjointly, GDPR requires that it remains protected by appropriate safeguards in line with EU law. There are a few ways that Conjointly achieves this.

Some of our EU customers' data is processed in Australia (where our Headquarters are located). When we process EU customer data in other territories, like the United States of America or New Zealand, we ensure "appropriate safeguards" are in place that are prescribed by GDPR – i.e., by entering into the European Commission's Standard Contractual Clauses with the entity the data is transferred to, or by ensuring the entity is Privacy Shield certified (for transfers to US based entities).

### ❓ Why isn't Conjointly signed up to Privacy Shield?

Conjointly is an Australian company, with team members all over the globe – we are not a US-headquartered company. Privacy Shield is only one of a few available mechanisms to transfer data outside of the EU, and certification against the Privacy Shield is not a legal requirement. We rely on a combination of measures to ensure compliance with EU data export rules, including Model Clauses.



The Conjointly Data Processing Addendum is found [here](#). You don't need to sign it because it automatically applies as part of the [Conjointly Privacy Policy](#) whenever it is relevant to your use of the Conjointly platform or services.

## 🔍 Who are Conjointly's subprocessors?

A full list of Conjointly's subprocessors is available on our [subprocessors page](#).

Conjointly is an all-in-one survey research platform, with easy-to-use advanced tools and expert support. It gives you access to millions of survey respondents and sophisticated product and pricing research methods.

Ready to answer your questions: [support@conjointly.com](mailto:support@conjointly.com)



Research Tools

Survey Tool

Claims Test

Claims Combination Test

Conjoint Analysis

Generic Conjoint

MaxDiff Analysis

Brand-Specific Conjoint

Gabor-Granger Pricing Method

Van Westendorp Price Sensitivity Meter

TURF Analysis Simulator

Concept Testing

Product Concept Test

Product Variant Selector

Product Description Test

Idea Screener

Package Test

Brand Testing

Business Name Evaluator

Brand Name Test

Domain Name Likability Check

Product Name Test

# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ – International FFFQ (Πρότυπο Αρχείο)

## 1. Q1 Intro text: No respondent input Intro text: No respondent input

(Required; Show Go Back button)

### Fermented Food Frequency Questionnaire (FFFQ)

INFORMED CONSENT FORM FOR PARTICIPATION IN A RESEARCH STUDY

You are invited to participate in a research study conducted by the PIMENTO – COST ACTION CA20128 – Promoting Innovation of ferMENTed Foods, supervised by Emmanuela Magriplis (Agricultural University of Athens, Greece) and Michail Syropas (Kaunas University of Technology, Lithuania). Please read the following information carefully before deciding to participate.

Description: This survey will take approximately 15 minutes.

Purpose/object of research: The main aim of the questionnaire is the collection and data analysis regarding European consumers' intake of fermented food products and evaluate them as potential influential factors in health.

Research funding: This research is part of the [PIMENTO – COST ACTION CA20128 – Promoting Innovation of ferMENTed Foods](#) and received no funding.

Risks and benefits:

The survey may have some personal or sensitive questions. You can skip them or leave the survey anytime.

Please be further informed that the transmission of data over the internet involves certain risks, and despite our employment of a secure system, we cannot guarantee that your data will not be subject to unauthorized access. Nevertheless, we shall undertake all reasonable efforts to protect your data and comply with applicable legal and regulatory requirements, including our data protection policy.

Compensation: None.

Confidentiality: For all the data we will collect, confidentiality will be maintained in accordance with the law and the data protection policy of the Agricultural University of Athens. The research results will be described as cumulative data and will be used for publication(s) in international peer-reviewed journals. Only anonymous data may be shared with third parties. You can find the Corjointly [GDPR policy at this link](#).

Future research: De-identified data (all identifying information removed) may be shared with other researchers. You won't be told specific details about these future research studies.

Agreement to Participate: Your participation is completely voluntary, and you can withdraw at any time. To take this survey, you must be at least 18 years old. If you meet these criteria and would like to take the survey, please click the button below to start.

By clicking the button below, you indicate that you have read and understood the information above, and voluntarily agree to participate in this research study.

## 2. Q2 Multiple choice

(One response required; One response allowed; Fix order of options; Place options in 3 columns; Show Go Back button)

For the purpose of ensuring the accuracy, reliability, and repeatability of the study's findings, we kindly request that some participants be contacted for a follow-up response of the same questionnaire, in approximately a month and a half from today. If you are willing to assist us in this endeavour and grant us consent to access your communication details, including your email address and phone number, please indicate your willingness by selecting "yes" below.

- Yes
- No
- None of above: X None of the above

## 3. Q3 Multiple choice

(One response required; More than one response allowed; Fix order of options; Place options in 3 columns; Show Go Back button)

Based on your positive response please select the information you wish to provide for further contact.

Please note that the provision of your contact details is entirely optional, and you may proceed with the questionnaire even if you opt not to share your contact information. Your contribution to our research is greatly appreciated, and we thank you for considering participating in our study.

- email address
- phone number
- None of above: X None of the above

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q2 For the purpose of ensuring the accuracy, reliability, and repeatability of the study's findings, we kindly request that some participants be contacted for a follow-up response of the same questionnaire, in approximately a month and a half from today. If you are willing to assist us in this endeavour and grant us consent to access your communication details,

Including your email address and phone number, please indicate your willingness by selecting "yes" below." is among Option 1

## 4. Q4 Short answer

(Required; Value range from 1 to Any; Show Go Back button)

Please provide your phone number in the text box below by also including your area code (for example if you reside in Greece add +30)

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q3 Based on your positive response please select the information you wish to provide for further contact. Please note that the provision of your contact details is entirely optional, and you may proceed with the questionnaire even if you opt not to share your contact information. Your contribution to our research is greatly appreciated, and we thank you for considering participating in our study." is among Option 2

## 5. Q5 Short answer

(Required; Show Go Back button)

Please provide your email address in the text box below.

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q3 Based on your positive response please select the information you wish to provide for further contact. Please note that the provision of your contact details is entirely optional, and you may proceed with the questionnaire even if you opt not to share your contact information. Your contribution to our research is greatly appreciated, and we thank you for considering participating in our study." is among Option 1

## 6. Q6 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 3 columns; Show Go Back button)

What is your gender?

- Female
- Male
- Prefer not to answer



## 7. Q7 Dropdown menu

(Respondents can choose up to one option. Response is not required; Fix order of options; Show Go Back button)

Which year were you born?

- |                            |  |
|----------------------------|--|
| <input type="radio"/> 1920 | <input type="radio"/> 1922                 |
| <input type="radio"/> 1921 | <input type="radio"/> 1923                 |
| <input type="radio"/> 1924 | <input type="radio"/> 1926                 |
| <input type="radio"/> 1925 | <input type="radio"/> 1927                 |
| <input type="radio"/> 1926 | <input type="radio"/> 1928                 |
| <input type="radio"/> 1927 | <input type="radio"/> 1929                 |
| <input type="radio"/> 1928 | <input type="radio"/> 1930                 |
| <input type="radio"/> 1929 | <input type="radio"/> 1931                 |
| <input type="radio"/> 1930 | <input type="radio"/> 1932                 |
| <input type="radio"/> 1931 | <input type="radio"/> 1933                 |
| <input type="radio"/> 1932 | <input type="radio"/> 1934                 |
| <input type="radio"/> 1933 | <input type="radio"/> 1935                 |
| <input type="radio"/> 1934 | <input type="radio"/> 1936                 |
| <input type="radio"/> 1935 | <input type="radio"/> 1937                 |
| <input type="radio"/> 1936 | <input type="radio"/> 1938                 |
| <input type="radio"/> 1937 | <input type="radio"/> 1939                 |
| <input type="radio"/> 1938 | <input type="radio"/> 1940                 |
| <input type="radio"/> 1939 | <input type="radio"/> 1941                 |
| <input type="radio"/> 1940 | <input type="radio"/> 1942                 |
| <input type="radio"/> 1941 | <input type="radio"/> 1943                 |
| <input type="radio"/> 1942 | <input type="radio"/> 1944                 |
| <input type="radio"/> 1943 | <input type="radio"/> 1945                 |
| <input type="radio"/> 1944 | <input type="radio"/> 1946                 |
| <input type="radio"/> 1945 | <input type="radio"/> 1947                 |
| <input type="radio"/> 1946 | <input type="radio"/> 1948                 |
| <input type="radio"/> 1947 | <input type="radio"/> 1949                 |
| <input type="radio"/> 1948 | <input type="radio"/> 1950                 |
| <input type="radio"/> 1949 | <input type="radio"/> 1951                 |
| <input type="radio"/> 1950 | <input type="radio"/> 1952                 |
| <input type="radio"/> 1951 | <input type="radio"/> 1953                 |
| <input type="radio"/> 1952 | <input type="radio"/> 1954                 |
| <input type="radio"/> 1953 | <input type="radio"/> 1955                 |
| <input type="radio"/> 1954 | <input type="radio"/> 1956                 |
| <input type="radio"/> 1955 | <input type="radio"/> 1957                 |
| <input type="radio"/> 1956 | <input type="radio"/> 1958                 |
| <input type="radio"/> 1957 | <input type="radio"/> 1959                 |
| <input type="radio"/> 1958 | <input type="radio"/> 2000                 |
| <input type="radio"/> 1959 | <input type="radio"/> 2001                 |
| <input type="radio"/> 1960 | <input type="radio"/> 2002                 |
| <input type="radio"/> 1961 | <input type="radio"/> 2003                 |
| <input type="radio"/> 1962 | <input type="radio"/> 2004                 |
| <input type="radio"/> 1963 | <input type="radio"/> 2005                 |
| <input type="radio"/> 1964 | <input type="radio"/> Prefer not to answer |
| <input type="radio"/> 1965 |  |



## 8. Q8 Dropdown menu

(Respondents can choose up to one option. Response is not required; Fix order of options; Show Go Back button)

What is your height (options provided in cm)?

1 meter = 100 centimeters, 1.75 meters = 175 centimeters,

1 centimeter = 0.03-foot, 6 foot = 183 centimeters

- <130 131 |- 130 132 |

- 133
- 134
- 135
- 136
- 137
- 138
- 139
- 140
- 141
- 142
- 143
- 144
- 145
- 146
- 147
- 148
- 149
- 150
- 151
- 152
- 153
- 154
- 155
- 156
- 157
- 158
- 159
- 160
- 161
- 162
- 163
- 164
- 165
- 166
- 167
- 168
- 169
- 170
- 171
- 172
- 173
- 174
- 175
- 178
- 179
- 180
- 181
- 182
- 183
- 184
- 185
- 186
- 187
- 188
- 189
- 190
- 191
- 192
- 193
- 194
- 195
- 196
- 197
- 198
- 199
- 200
- 201
- 202
- 203
- 204
- 205
- 206
- 207
- 208
- 209
- 210
- 211
- 212
- 213
- 214
- 215
- 216
- 217
- 218
- 219
- 220
- >220
- Prefer not to answer

9. Q9 Dropdown menu

(Respondents can choose up to one option. Response is not required; Fix order of options; Show Go Back button)

What is your weight (options are given in kilograms)?

1 pound = 0.45 kg

- <40
- 40
- 41
- 42
- 43
- 44
- 45
- 46
- 47
- 48



- 49
- 50
- 51
- 52
- 53
- 54
- 55
- 56
- 57
- 58
- 59
- 60
- 61
- 62
- 63
- 64
- 65
- 66
- 67
- 68
- 69
- 70
- 71
- 72
- 73
- 74
- 75
- 76
- 77
- 78
- 79
- 80
- 81
- 82
- 83
- 84
- 85
- 86
- 87
- 88
- 89
- 90
- 91
- 92
- 93
- 94
- 95
- 96
- 97
- 98
- 99
- 100
- 101
- 102
- 103
- >100
- 105
- 106
- 107
- 108
- 109
- 110
- 111
- 112
- 113
- 114
- 115
- 116
- 117
- 118
- 119
- 120
- 121
- 122
- 123
- 124
- 125
- 126
- 127
- 128
- 129
- 130
- 131
- 132
- 133
- 134
- 135
- 136
- 137
- 138
- 139
- 140
- 141
- 142
- 143
- 144
- 145
- 146
- 147
- 148
- 149
- 150
- 151
- 152
- 153
- 154
- 155
- 156
- 157
- 158
- 159
- 160
- >160
- Prefer not to answer

10. Q10 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 1 column; Show Go Back button)

What is your marital status?

- Single
- Married/ living with a spouse
- Divorced/separated/widowed
- Prefer not to answer



11. Q11 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 1 column; Show Go Back button)

What is the highest degree or level of school education you have completed?

- <6 years of study (primary education, elementary school)
- 6-9 years of study
- 9-12 years of study
- University diploma
- MSc
- PhD
- Prefer not to answer



12. Q12 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 1 column; Show Go Back button)

Do you have a scientific background in fermentation/food/nutrition?

- Yes
- No
- Prefer not to answer

13. Q13 Multiple choice

(More than one response allowed; Fix order of options; Place options in 1 column; Show Go Back button)

Please select the option(s) that best characterises your current employment status. Note: You may select up to two options. For example, student and part-time occupation.

- Employed
- Part-time occupation



- Unemployed
- House work
- Retired
- Student
- Prefer not to answer

14. Q14 Multiple choice

(More than one response allowed; Fix order of options; Place options in 1 column; Show Go Back button)

Do you smoke?

- Yes
- No
- Ex-smoker
- E-cigarette/vapin



15. Q15 Multiple choice

(More than one response allowed; Fix order of options; Place options in 1 column; Show Go Back button)

Have you been diagnosed at any point in time from any of the following?

- Cancer
- Diabetes
- Cardiovascular event (stroke, myocardial infarction)
- High cholesterol/ high triglycerides
- Hypertension
- Irritable bowel syndrome/ inflammatory bowel disease
- Rheumatoid arthritis
- Osteoporosis
- Other chronic illness/disease
- Prefer not to answer
- None of the above

16. Q16 Multiple choice

(One response required; One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Do you have any food allergies and/or food intolerance(s)?

- Yes
- No



17. Q17 Multiple choice

(One response required; More than one response allowed; Fix order of options; Place options in 1 column; Show Go Back button)

Which of the following allergies/intolerance?

- Gluten
- Lactose
- Celery
- Crustaceans
- Eggs
- Fish
- Lupin
- Milk
- Molluscs
- Mustard
- Nuts
- Peanuts
- Sesame seeds
- Soya
- Sulphur dioxide/sulphites
- Other

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q16 Do you have any food allergies and/or food intolerance(s)?" is equal to "Option 1"

18. Q18 Dropdown menu/Dropdown menu

(Respondents can choose up to one option. Response is not required; Fix order of options; Show Go Back button)

In which country do you currently live?

- Albania
- Andorra
- Armenia
- Austria
- Belarus
- Belgium
- Bosnia and Herzegovina
- Bulgaria
- Croatia
- Cyprus
- Czech Republic (Czechia)
- Denmark
- Estonia
- Finland
- France
- Germany
- Greece
- Holy See
- Hungary
- Iceland
- Ireland
- Italy



- Latvia
- Liechtenstein
- Lithuania
- Luxembourg
- Malta
- Moldova
- Monaco
- Montenegro
- Netherlands
- North Macedonia
- Norway
- Poland
- Portugal
- Romania
- Russia
- San Marino
- Serbia
- Slovakia
- Slovenia
- Spain
- Sweden
- Switzerland
- Turkey
- Ukraine
- United Kingdom
- Outside Europe
- Prefer not to answer

19. Q19 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 1 column; Show Go Back button)

What type of area do you reside in?

- City (Urban)
- City suburb (semi-urban)
- Countryside
- Prefer not to respond

20. Q20 Multiple choice

(More than one response allowed; Fix order of options; Place options in 3 columns; Show Go Back button)

What are your ethnic origins or ancestry?

Select all geographical areas your ancestors first originated from.

- North Africa (e.g., Egypt, Morocco)
- Sub-Saharan Africa (e.g., Kenya, South Africa)
- Central America and Caribbean (e.g., Jamaica, Mexico)
- North America (e.g., Canada, U.S.A.)

- South America (e.g., Argentina, Brazil)
- East and Central Asia (e.g., China, Japan)
- South and Southeast Asia (e.g., India, Singapore)
- West Asia / Middle East (e.g., Iraq, Israel)
- Eastern Europe (e.g., Poland, Russia)
- North Europe (e.g., Norway, Sweden)
- South Europe (e.g., Greece, Portugal)
- Western Europe (e.g., United Kingdom, Belgium)
- Pacific / Oceania (e.g., Australia, Papua New Guinea)
- Prefer not to answer

21. Q21 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Do you consume plant based meat and/or dairy alternatives?

- Yes
- No



22. Q22 Matrix grid - Multiple choice/Matrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns; fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.  
How often do you consume the following plant based meat and/or dairy alternatives?

Rows:

- Plant based cheese
- Plant based meat
- Plant based yoghurt

Columns:

- Never
- Rarely
- Monthly 1-2 times
- Weekly 1-2 times
- Weekly 3-6 times
- Daily 1 time
- Daily 2 times
- Daily more than 2 times

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q21 Do you consume plant based meat and/or dairy alternatives?" is equal to "Option 1"

23. Q23 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Please select the plant-based cheese/meat portion size usually consumed

- Never
- A



- B



- C



Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q21 Do you consume plant based meat and/or dairy alternatives?" is equal to "Option 1"

24. Q24 Matrix grid - Multiple choice/Matrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns; fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.  
Please select the plant based yoghurt portion size usually consumed

Rows:

- Yoghurt portion

Columns:

- Never
- A
- B
- C

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q21 Do you consume plant based meat and/or dairy alternatives?" is equal to "Option 1"

25. Q25 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Do you consume fermented dairy products (i.e. hard cheese, semi hard cheese, soft cheese, yoghurt, fermented milks)?



- Hard Cheese i.e. Parmigiano Reggiano, Grana Padano, Gruyere, Manchego, Cheddar, Pecorino
- Semi-hard cheese i.e. Edam, Gouda, Blue cheese, Mozzarella, Emmentaler
- Soft and/or Fresh cheese i.e. Chevre, Camembert, Brie, Feta, Quark
- Yoghurt i.e. Greek-type, Drinkable yoghurt, Skyr, Kvarg
- Fermented milks i.e. Probiotic drinks, Kefir, Ayran/Ariani, Villi

- Yes
- No

26. Q26 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns; Fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

How often do you consume the following fermented dairy products?

Rows:

- Hard Cheese (i.e. Parmigiano Reggiano, Grana Padano, Gruyere, Manchego, Cheddar, Pecorino)
- Semi-hard cheese (i.e. Edam, Gouda, Blue cheese, Mozzarella, Emmentaler)

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q25 Do you consume fermented dairy products (i.e. hard cheese, semi hard cheese, soft cheese, yoghurt, fermented milks)? Hard Cheese i.e. Parmigiano Reggiano, Grana Padano, Gruyere, Manchego, Cheddar, PecorinoSemi-hard cheese i.e. Edam, Gouda, Blue cheese, Mozzarella, EmmentalerSoft and/or Fresh cheese i.e. Chevre, Camembert, Brie, Feta, QuarkYoghurt i.e. Greek-type, Drinkable yoghurt, Skyr, KvargFermented milks i.e. Probiotic drinks, Kefir, Ayran/Ariani, Villi" is equal to "Option 1"

28. Q28 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns; Fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk. Please select the yoghurt type portion size usually consumed.

Rows:

- Yoghurt portion

Columns:

- Never
- A
- B
- C

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q25 Do you consume fermented dairy products (i.e. hard cheese, semi hard cheese, soft cheese, yoghurt, fermented milks)? Hard Cheese i.e. Parmigiano Reggiano, Grana Padano, Gruyere, Manchego, Cheddar, PecorinoSemi-hard cheese i.e. Edam, Gouda, Blue cheese, Mozzarella, EmmentalerSoft and/or Fresh cheese i.e. Chevre, Camembert, Brie, Feta, QuarkYoghurt i.e. Greek-type, Drinkable yoghurt, Skyr, KvargFermented milks i.e. Probiotic drinks, Kefir, Ayran/Ariani, Villi" is equal to "Option 1"

29. Q29 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns; Fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk. Please select the fermented milk (Probiotic drink, Kefir, Ayran/Ariani, Villi) portion size usually consumed.

Note: Yoghurt is not included

- Soft and/or Fresh cheese (i.e. Chevre, Camembert, Brie, Feta, Quark)
- Yoghurt (i.e. Greek-type, Drinkable yoghurt, Skyr, Kvarg)
- Fermented milks (i.e. Probiotic drinks, Kefir, Ayran/Ariani, Villi)

Columns:

- Never
- Rarely
- Monthly 1-2 times
- Weekly 1-2 times
- Weekly 3-6 times
- Daily 1 time
- Daily 2 times
- Daily more than 2 times

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q25 Do you consume fermented dairy products (i.e. hard cheese, semi hard cheese, soft cheese, yoghurt, fermented milks)? Hard Cheese i.e. Parmigiano Reggiano, Grana Padano, Gruyere, Manchego, Cheddar, PecorinoSemi-hard cheese i.e. Edam, Gouda, Blue cheese, Mozzarella, EmmentalerSoft and/or Fresh cheese i.e. Chevre, Camembert, Brie, Feta, QuarkYoghurt i.e. Greek-type, Drinkable yoghurt, Skyr, KvargFermented milks i.e. Probiotic drinks, Kefir, Ayran/Ariani, Villi" is equal to "Option 1"

27. Q27 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

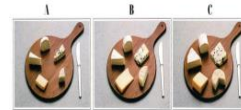
(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns; Fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

Please select the cheese types portion size usually consumed. Three dishes are displayed with different portion sizes for various types. Please select accordingly from A, B and/or C.

Rows:

- Soft or/and Fresh cheese (Brie)
- Soft or/and Fresh cheese (Feta)
- Semi-hard (Edam, Gouda)
- Hard cheese (Parmigiano)
- Semi-hard (Blue cheese)



Columns:

- Never
- A
- B
- C

Show this question only if the following conditions are met:

Rows:

- A
- B
- C

Columns:

- Never
- 1/3
- 1/2
- 3/3



Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q25 Do you consume fermented dairy products (i.e. hard cheese, semi hard cheese, soft cheese, yoghurt, fermented milks)? Hard Cheese i.e. Parmigiano Reggiano, Grana Padano, Gruyere, Manchego, Cheddar, PecorinoSemi-hard cheese i.e. Edam, Gouda, Blue cheese, Mozzarella, EmmentalerSoft and/or Fresh cheese i.e. Chevre, Camembert, Brie, Feta, QuarkYoghurt i.e. Greek-type, Drinkable yoghurt, Skyr, KvargFermented milks i.e. Probiotic drinks, Kefir, Ayran/Ariani, Villi" is equal to "Option 1"

30. Q30 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Do you consume fermented pulses and legumes?

Pulses/Legumes i.e. dry beans, dry broad beans, dry peas, soy, chickpeas, cow peas, pigeon peas, lentils (solid and/or liquid form: e.g. miso, soy sauce)

Note: Not all legumes are fermented. Please consider whether what you consume is fermented.

- Yes
- No

31. Q31 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns; Fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

How often do you consume the following fermented pulses and legumes?

Rows:

- Fermented chickpeas (e.g. dosa, dhakia, etc.)
- Fermented beans (e.g. miso, douchi, etc.)
- Fermented pulse or legume-based sauces (e.g. soy sauce, tamari, etc.)



Columns:

- Never
- Rarely
- Monthly 1-2 times
- Weekly 1-2 times
- Weekly 3-6 times
- Daily 1 time
- Daily 2 times
- Daily more than 2 times

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q30 Do you consume fermented pulses and legumes?" Pulses/Legumes i.e dry beans, dry broad beans, dry peas, soy, chickpeas, cow peas, pigeon peas, lentils (solid and/or liquid form: e.g. miso, soy sauce) Note: Not all legumes are fermented. Please consider whether what you consume is fermented." is equal to "Option 1"

32. Q32 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Please select the fermented chickpeas (e.g. dosa, dhakia, etc..) portion size usually consumed

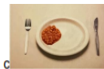
- Never
- A



- B



- C



Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q30 Do you consume fermented pulses and legumes?" Pulses/Legumes i.e dry beans, dry broad beans, dry peas, soy, chickpeas, cow peas, pigeon peas, lentils (solid and/or liquid form: e.g. miso, soy sauce) Note: Not all legumes are fermented. Please consider whether what you consume is fermented." is equal to "Option 1"

33. Q33 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns; fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk. Please select the fermented beans (e.g. miso, douchi, etc.) portion size usually consumed.

Rows:

- Fermented beans



Columns:

- Never
- A (teaspoon)
- B (tablespoon)

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q30 Do you consume fermented pulses and legumes?" Pulses/Legumes i.e dry beans, dry broad beans, dry peas, soy, chickpeas, cow peas, pigeon peas, lentils (solid and/or liquid form: e.g. miso, soy sauce) Note: Not all legumes are fermented. Please consider whether what you consume is fermented." is equal to "Option 1"

34. Q34 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns; fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk. Please select the fermented pulse or legume-based sauces (e.g. soy sauce, tamari, etc.) portion size usually consumed.

Rows:

- Fermented pulse or legume-based sauces

Columns:



- Never
- A (teaspoon)
- B (tablespoon)

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q30 Do you consume fermented pulses and legumes?" Pulses/Legumes i.e dry beans, dry broad beans, dry peas, soy, chickpeas, cow peas, pigeon peas, lentils (solid and/or liquid form: e.g. miso, soy sauce) Note: Not all legumes are fermented. Please consider whether what you consume is fermented." is equal to "Option 1"

35. Q35 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Do you consume fermented meat and/or fish products? (i.e., dry sausage/dry-aged meat (e.g., salami, chorizo, cecina), fermented fish (e.g., surströmming), fermented fish or meat-based sauces (fish sauce, oyster sauce)).

Note: Not all meat or fish products are fermented. Please consider whether what you consume is fermented.

- Yes
- No

36. Q36 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns; fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk. How often do you consume the following fermented meat and/or fish products?

Rows:

- Dry sausage/dry aged meat (e.g. salami, chorizo, cecina, etc...)
- Fermented Fish (e.g. surströmming)
- Fermented fish or meat-based sauces (fish sauce, oyster sauce, etc...)

Columns:

- Never
- Rarely
- Monthly 1-2 times
- Weekly 1-2 times
- Weekly 3-6 times
- Daily 1 time

- Daily 2 times
- Daily more than 2 times

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

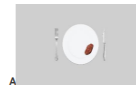
Answer to question "Q35 Do you consume fermented meat and/or fish products?" is equal to "Option 1"

37. Q37 Multiple choice

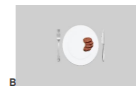
(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Please select the dry sausage/aged meat portion size usually consumed.

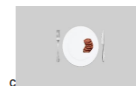
- Never
- A



- B



- C



Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q35 Do you consume fermented meat and/or fish products?" is equal to "Option 1"

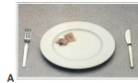
38. Q38 Multiple choice



(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

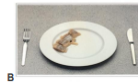
Please select the fermented fish portion size usually consumed.

- Never
- A



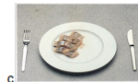
A

- B



B

- C



C

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q35 Do you consume fermented meat and/or fish products?" is equal to "Option 1"

39. Q39 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice  
(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.  
Please select the fermented fish or meat-based sauces (e.g. fish sauce, oyster sauce, etc.) portion size usually consumed.

Rows:



- Fermented fish or meat-based sauces (e.g. fish sauce, oyster sauce, etc.)

Columns:

- Never
- A (teaspoon)
- B (tablespoon)

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q35 Do you consume fermented meat and/or fish products?" is equal to "Option 1"

40. Q40 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Do you consume fermented vegetable products? (i.e., olives, cabbage/sauerkraut, carrots, cucumber, beetroot)  
Note: Not all vegetable products are fermented. Please consider whether what you consume is fermented.

- Yes
- No

41. Q41 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

How often do you consume the following fermented vegetable products?

Rows:

- Olives
- Cabbage (sauerkraut)
- Others (e.g. carrots, cucumber, beetroot etc)

Columns:

- Never
- Rarely
- Monthly 1-2 times
- Weekly 1-2 times
- Weekly 3-6 times
- Daily 1 time

- Daily 2 times
- Daily more than 2 times

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q40 Do you consume fermented vegetable products? " is equal to "Option 1"

42. Q42 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Please select the olives portion size usually consumed.

- Never
- A



A

- B



B

- C



C

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q40 Do you consume fermented vegetable products? " is equal to "Option 1"

43. Q43 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Please select the cabbage (sauerkraut) portion size usually consumed.

- Never
- A



A

- B



B

- C



C

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q40 Do you consume fermented vegetable products? " is equal to "Option 1"

44. Q44 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Do you consume fermented cereal products? (e.g. white bread, whole grain bread, sourdough, tarhana/trahana, kishk)  
Note: Not all cereal products are fermented. Please consider whether what you consume is fermented.



- Yes
- No

45. **Q45 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice**  
 (Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows;  
 Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go  
 Back button)

**⚠**This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use  
 it at your own risk.  
 How often do you consume the following fermented cereal products?

Rows:

- White bread
- White sourdough bread
- Whole grain bread
- Whole grain sourdough bread
- Other (tarhana/trahana, kishk, idli, etc.)

Columns:

- Never
- Rarely
- Monthly 1-2 times
- Weekly 1-2 times
- Weekly 3-6 times
- Daily

**Show this question only if the following conditions are met:**

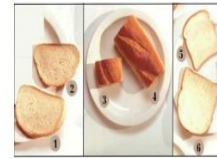
If all of these conditions are met:

Answer to question "Q44 Do you consume fermented cereal products? (e.g.  
 white bread, whole grain bread, sourdough, tarhana/trahana, kishk) Note: Not  
 all cereal products are fermented. Please consider whether what you consume  
 is fermented." is equal to "Option 1"

46. **Q46 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice**  
 (Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows;  
 Respondents can choose any number of options per row. Response is not required; Show  
 Go Back button)

**⚠**This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use  
 it at your own risk.  
 Please select the white bread/white sourdough bread portion size usually consumed.

Rows:



- Sample 1
- Sample 2
- Sample 3
- Sample 4
- Sample 5
- Sample 6

Columns:

- Never
- 1 portion
- 2 portions
- 3 portions
- 4 portions
- More than 5 portions

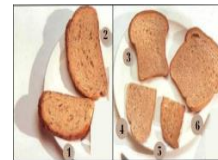
**Show this question only if the following conditions are met:**

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q44 Do you consume fermented cereal products? (e.g.  
 white bread, whole grain bread, sourdough, tarhana/trahana, kishk) Note: Not  
 all cereal products are fermented. Please consider whether what you consume  
 is fermented." is equal to "Option 1"

47. **Q47 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice**  
 (Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows;  
 Respondents can choose any number of options per row. Response is not required; Show  
 Go Back button)

**⚠**This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use  
 it at your own risk.  
 Please select the whole grain bread/whole grain sourdough bread portion size usually  
 consumed.



Rows:

- Sample 1
- Sample 2
- Sample 3
- Sample 4
- Sample 5
- Sample 6

Columns:

- Never
- 1 portion
- 2 portions
- 3 portions
- 4 portions
- More than 5 portions

**Show this question only if the following conditions are met:**

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q44 Do you consume fermented cereal products? (e.g.  
 white bread, whole grain bread, sourdough, tarhana/trahana, kishk) Note: Not  
 all cereal products are fermented. Please consider whether what you consume  
 is fermented." is equal to "Option 1"

48. **Q48 Multiple choice**

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back  
 button)

Please select the tarhana/trahana, kishk, idli, etc. portion size usually consumed.

- Never
- A



- B



- C



**Show this question only if the following conditions are met:**

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q44 Do you consume fermented cereal products? (e.g.  
 white bread, whole grain bread, sourdough, tarhana/trahana, kishk) Note: Not  
 all cereal products are fermented. Please consider whether what you consume  
 is fermented." is equal to "Option 1"

49. **Q49 Multiple choice**

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back  
 button)

Do you consume chocolate?  
 Note that this question is about solid chocolate, i.e. chocolate bars; please do not  
 consider chocolate beverages here)

- Yes
- No



50. **Q50 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice**

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows;  
 Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go  
 Back button)

**⚠**This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use  
 it at your own risk.  
 How often do you consume the following types of chocolate?

Rows:

- Milk chocolate
- Dark chocolate
- White chocolate

Columns:

- Never
- Rarely
- Monthly 1-2 times
- Weekly 2 times
- Weekly 3-6 times
- Daily 1 time
- Daily 2 times
- Daily more than 2 times

**Show this question only if the following conditions are met:**

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q49 Do you consume chocolate? Note that this question is  
 about solid chocolate, i.e. chocolate bars; please do not consider chocolate  
 beverages here" is equal to "Option 1"

51. **Q51 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice**

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows;  
 Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go  
 Back button)

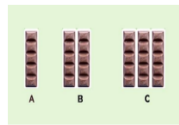
**⚠**This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use  
 it at your own risk.  
 Please select the chocolate portion size usually consumed.

Rows:

- Milk chocolate
- Dark chocolate
- White chocolate

Columns:

- Never
- A
- B
- C



Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q49 Do you consume chocolate? Note that this question is about solid chocolate, i.e. chocolate bars; please do not consider chocolate beverages here)" is equal to "Option 1"

#### 52. Q52 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Do you consume fermented non-alcoholic beverage products? (i.e., kombucha, cereal drink (e.g., amazake, boza, braga), water kefir).

Note: Please do not consider beer, wine or strong spirits in this section.

- Yes
- No

#### 53. Q53 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

How often do you consume the following fermented non-alcoholic beverages?

Rows:

- Kombucha
- Cereal drink (e.g. amazake, boza, braga, etc...)
- Water Kefir

Columns:

Note: Besides salads, consider also vinegar used during cooking.

- Yes
- No

#### 56. Q56 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

How often do you consume the following types of vinegar?

Rows:

- Apple vinegar
- Grape vinegar
- Balsamic
- Other (e.g. rice vinegar, white vinegar, etc)

Columns:

- Never
- Rarely
- Monthly 1-2 times
- Weekly 1-2 times
- Weekly 3-6 times
- Daily 1 time
- Daily 2 times
- Daily more than 2 times

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q55 Do you consume vinegar? Note: Besides salads, consider also vinegar used during cooking." is equal to "Option 1"

#### 57. Q57 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

Please select the vinegar portion size usually consumed.

Rows:

- Apple vinegar



- Never
- Rarely
- Monthly 1-2 times
- Weekly 1-2 times
- Weekly 3-6 times
- Daily

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q52 Do you consume fermented non-alcoholic beverage products? Note: Please do not consider beer, wine or strong spirits in this section." is equal to "Option 1"

#### 54. Q54 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

Please select the fermented beverage portion size usually consumed.

Rows:

- Glass of Kombucha
- Glass of cereal drink
- Glass of water kefir

Columns:

- Never
- 1/3
- 1/2
- 3/3
- 2-3 full
- More than 3 full



Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q52 Do you consume fermented non-alcoholic beverage products? Note: Please do not consider beer, wine or strong spirits in this section." is equal to "Option 1"

#### 55. Q55 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Do you consume vinegar?

- Grape vinegar
- Balsamic vinegar
- Other (e.g., rice vinegar, white vinegar, etc)

Columns:

- Never
- A (teaspoon)
- B (tablespoon)

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q55 Do you consume vinegar? Note: Besides salads, consider also vinegar used during cooking." is equal to "Option 1"

#### 58. Q58 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Do you consume coffee?

- Yes
- No

#### 59. Q59 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

How often do you consume the following coffees?

Note: the coffees below are presented according to their method of brewing

Rows:

- Espresso (ristretto, lungo...)
- Filter coffee
- Arabic, Turkish, Greek...(boiled) coffee
- Instant (soluble) coffee

Columns:

- Never
- Rarely
- Monthly 1-2 times
- Weekly 1-2 times
- Weekly 3-6 times
- Daily

- No
- Sugar
- Milk/cream
- Both sugar and milk/cream

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q62 Do you consume fermented tea? Note: Please consider that not all types of black and green teas are fermented." is equal to "Option 1"

65. Q65 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice  
(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.  
Please select the fermented tea portion size usually consumed.

Rows:

- Cup of tea

Columns:

- Never
- 1/3
- 1/2
- 3/3
- 2-3 full
- More than 3 full



Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q62 Do you consume fermented tea? Note: Please consider that not all types of black and green teas are fermented." is equal to "Option 1"

66. Q66 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Do you consume cocoa beverages?

- Yes
- No

67. Q67 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.  
How often do you consume cocoa beverages?

Please note that sugar in sweetened cocoa beverages can be added by consumers or can be already present in commercial cocoa powder.

Rows:

- Sweetened
- Unsweetened

Columns:

- Never
- Rarely
- Monthly 1-2 times
- Weekly 1-2 times
- Weekly 3-6 times
- Daily

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q66 Do you consume cocoa beverages? " is equal to "Option 1"

68. Q68 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.  
Please select the cocoa beverage portion size usually consumed.

Rows:

- Cup of cocoa beverage

Columns:

- Never
- 1/3
- 1/2



- 3/3
- 2-3 full
- More than 3 full

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q66 Do you consume cocoa beverages? " is equal to "Option 1"

69. Q69 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Do you consume beer or cider?

Beer i.e. Lager, Ale, Pilsner, Wheat (including non-filtered), craft beers  
Cider i.e. Apple

- Yes
- No

70. Q70 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.  
How often do you consume beer and/or cider?

Rows:

- Beer
- Alcohol free beer
- Cider
- Alcohol free cider

Columns:

- Never
- Rarely
- Monthly 1-2 times
- Weekly 1-2 times
- Weekly 3-6 times
- Daily

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q69 Do you consume beer or cider? Beer i.e. Lager, Ale, Pilsner, Wheat (including non-filtered), craft beers Cider i.e. Apple" is equal to "Option 1"

71. Q71 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.  
Please select the beer/cider portion size usually consumed.

Rows:

- A
- B
- C

Columns:

- Never
- 1/3
- 1/2
- 3/3
- 2-3 full
- More than 3 full



Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q69 Do you consume beer or cider? Beer i.e. Lager, Ale, Pilsner, Wheat (including non-filtered), craft beers Cider i.e. Apple" is equal to "Option 1"

72. Q72 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Do you consume wine?

- Yes
- No

73. Q73 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

**⚠**This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.  
How often do you consume the following types of wine (including sparkling)?

Rows:

- White
- Red
- Rosé
- Alcohol free wine

Columns:

- Never
- Rarely
- Monthly 1-2 times
- Weekly 1-2 times
- Weekly 3-6 times
- Daily

**Show this question only if the following conditions are met:**

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q72 Do you consume wine?" is equal to "Option 1"

**74. Q74 Matrix grid - Multiple choice**

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

**⚠**This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.  
Please select the wine portion size usually consumed.

Rows:

- Glass of white wine
- Glass of red wine
- Glass of rosé wine
- Glass of alcohol free wine



Columns:

- Never
- 1/3
- 1/2
- 3/3
- 2-3 full
- More than 3 full

**Show this question only if the following conditions are met:**

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q72 Do you consume wine?" is equal to "Option 1"

**75. Q75 Multiple choice**

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Do you consume strong spirits?



- Yes
- No

**76. Q76 Matrix grid - Multiple choice**

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

**⚠**This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.  
How often do you consume strong spirits?

Rows:

- Whiskey/vodka/Gin/Brandy etc

Columns:

- Never
- Rarely
- Monthly 1-2 times
- Weekly 1-2 times
- Weekly 3-6 times
- Daily

**Show this question only if the following conditions are met:**

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q75 Do you consume strong spirits?" is equal to "Option 1"

**77. Q77 Matrix grid - Multiple choice**

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

**⚠**This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.  
Please select the strong spirits portion size usually consumed.

Rows:

- Glass of strong spirits

Columns:

- Never
- 1/3
- 1/2
- 3/3
- 2-3 full
- More than 3 full



**Show this question only if the following conditions are met:**

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q75 Do you consume strong spirits?" is equal to "Option 1"

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε - Forward Translation (Ελληνικά)

### 1. Q1 Intro text: No respondent input/Intro text: No respondent input

(Required: Show Go Back button)

## Ερωτηματολόγιο Συχνότητας Κατανάλωσης Ζυμωμένων Τροφίμων (FFFQ)

### ΕΝΤΥΠΟ ΕΝΗΜΕΡΩΜΕΝΗΣ ΣΥΝΑΝΤΗΣΗΣ ΓΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Καλείστε να συμμετάσχετε σε μια ερευνητική μελέτη που πραγματοποιήθηκε από το PIMENTO – COST ACTION CA20128 – Promoting Innovation of FerMENTed Foods, υπό την επίβλεψη της Emmanouella Magriplis (Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Ελλάδα) και του Michail Sytras (Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Καυπας, Λίθουανία). Διαβάστε προσεκτικά τις παρακάτω πληροφορίες πριν αποφασίσετε να συμμετάσχετε.

**Περίοδος:** Αυτή η έρευνα θα διαρκέσει περίπου 15 λεπτά.

**Σκοπός/αντικείμενο έρευνας:** Κύριος στόχος του ερωτηματολογίου είναι η συλλογή και ανάλυση δεδομένων σχετικά με την πρόσληψη προϊόντων ζύμωσης από τους Ευρωπαίους καταναλωτές και η αξιολόγηση τους ως δυνητικά παράγοντες επιρροής στην υγεία.

**Χρηματοδότηση έρευνας:** Αυτή η έρευνα αποτελεί μέρος της PIMENTO – COST ACTION CA20128 – Promoting Innovation of FerMENTed Foods - Προώθηση της Καινοτομίας των Ζυμωμένων Τροφίμων και δεν έλαβε χρηματοδότηση.

**Κίνδυνοι και οφέλη:** Η έρευνα μπορεί να έχει κάποιες προσωπικές ή ευαίσθητες ερωτήσεις. Μπορείτε να τα παραλείψετε ή να αποχωρήσετε από την έρευνα ανά πάσα στιγμή.

Ενημερωθείτε περαιτέρω ότι η μέθοδος δεδομένων μέσω Διαδικτύου ενέχει ορισμένους κινδύνους και, παρά τη χρήση ενός ασφαλούς συστήματος, δεν μπορούμε να εγγυηθούμε ότι τα δεδομένα σας δεν θα υποκείνται σε μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση. Ωστόσο, θα καταβάλουμε κάθε εύλογη προσπάθεια για την προστασία των δεδομένων σας και τη συμμόρφωση με τις ισχύουσες νομικές και κανονιστικές απαιτήσεις, συμπεριλαμβανομένης της πολιτικής μας για την προστασία δεδομένων.

**Αποζημίωση:** Κανία.

**Εμπιστευτικότητα:** Για όλα τα δεδομένα που θα συλλέξουμε, η εμπιστευτικότητα θα τηρηθεί σύμφωνα με τη νομοθεσία και την πολιτική προστασίας δεδομένων του

Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών. Τα αποτελέσματα της έρευνας θα περιγραφούν ως σωρευτικά δεδομένα και θα χρησιμοποιηθούν για δημοσίευση(εις) σε διεθνή περιοδικά με κριτές. Μόνο ανώνυμα δεδομένα μπορούν να κοινοποιηθούν σε τρίτους. Μπορείτε να βρείτε την πολιτική Conjointly GDPR σε αυτόν τον σύνδεσμο [GDPR policy at this link](#).

**Μελλοντική έρευνα:** Δεδομένα που δεν ταυτοποιούνται (όλες οι πληροφορίες ταυτοποίησης έχουν αφαιρεθεί) μπορούν να κοινοποιηθούν σε άλλους ερευνητές. Δεν θα σας γνωστοποιηθούν συγκεκριμένες λεπτομέρειες σχετικά με αυτές τις μελλοντικές ερευνητικές μελέτες.

**Συμμετοχή συμμετοχής:** Η συμμετοχή σας είναι αποκλειστικά εθελοντική και μπορείτε να αποσυρθείτε ανά πάσα στιγμή. Για να συμμετάσχετε σε αυτήν την έρευνα, πρέπει να είστε τουλάχιστον 18 ετών. Εάν πληροίτε αυτά τα κριτήρια και θέλετε να συμμετάσχετε στην έρευνα, κάντε κλικ στο παρακάτω κουμπί για να ξεκινήσετε.

Κάνοντας κλικ στο κουμπί παρακάτω, δηλώνετε ότι έχετε διαβάσει και κατανοήσει τις παραπάνω πληροφορίες και ότι συμφωνείτε οικειοθελώς να συμμετάσχετε σε αυτήν την ερευνητική μελέτη.

### 2. Q2 Multiple choice

(One response required. One response allowed; Fix order of options; Place options in 3 columns; Show Go Back button)

Για λόγους διασφάλισης της ακρίβειας, της αξιοπιστίας και της επαναληψιμότητας των ευρημάτων της μελέτης, ζητάμε ευγενικά να επικοινωνήσουν ορισμένοι συμμετέχοντες για μια επαναληπτική απάντηση του ίδιου ερωτηματολογίου, σε περίπου ενόμιστο μήνα από σήμερα. Εάν θέλετε να μας βοηθήσετε σε αυτήν την προσπάθεια και να μας δώσετε τη συγκατάθεσή σας για πρόσβαση στα στοιχεία επικοινωνίας σας, συμπεριλαμβανομένης της ηλεκτρονικής διεύθυνσης (email) και του αριθμού τηλεφώνου σας, δηλώστε την προτίμησή σας επιλέγοντας «να» παρακάτω.

- Ναι
- Όχι
- None of above: X Κανένα από τα παραπάνω

### 3. Q3 Multiple choice

(One response required. More than one response allowed; Fix order of options; Place options in 3 columns; Show Go Back button)

Με βάση τη θετική σας απάντηση, επιλέξτε τις πληροφορίες που θέλετε να δώσετε για περαιτέρω επικοινωνία.

Λάβετε υπόψη ότι η παροχή των στοιχείων επικοινωνίας σας είναι εντελώς προαιρετική και μπορείτε να συνεχίσετε με το ερωτηματολόγιο ακόμα κι αν επιλέξετε να μην κοινοποιήσετε τα στοιχεία επικοινωνίας σας. Η συλλογή σας στην έρευνά μας εκτιμάται ιδιαίτερα και σας ευχαριστούμε που σκεφτήκατε να συμμετάσχετε στη μελέτη μας.

- Ηλεκτρονική διεύθυνση / email
- Αριθμός Τηλεφώνου
- None of above: X Κανένα από τα παραπάνω

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question \*Q2 Για λόγους διασφάλισης της αξιοπιστίας, της αξιοπιστίας και της επαγγελματιότητας των εισηγητών της μελέτης, ζητάμε ευγενικά να επικοινωνήσουν ορισμένοι συμμετέχοντες για μια επαναληπτική απάντηση του ίδιου ερωτηματολογίου, σε περίπου ενάμιση μήνα από σήμερα. Εάν θέλετε να μας βοηθήσετε σε αυτήν την προσπάθεια και να μας δώσετε τη συγκεκριμένη απάντηση, σας παρακαλούμε να επιστρέψετε στα στοιχεία επικοινωνίας σας, συμπεριλαμβανομένης της ηλεκτρονικής διεύθυνσης (email) και του αριθμού τηλεφώνου σας, δηλώνετε τη προθυμία σας επιλέγοντας «να» παρακάτω.» is among Option 1

#### 4. Q4 Short answer

(Required: Value range from 1 to Any; Show Go Back button)

Καταχωρίστε τον αριθμό τηλεφώνου σας στο παρακάτω πλαίσιο κειμένου, συμπεριλαμβανομένης και του κωδικού περιοχής σας (για παράδειγμα, εάν διαμένετε στην Ελλάδα προσθέστε +30).

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question \*Q3 Με βάση τη θετική σας απάντηση, επιλέξτε τις πληροφορίες που θέλετε να δώσετε για περαιτέρω επικοινωνία. Λάβετε υπόψη ότι η παροχή των στοιχείων επικοινωνίας σας είναι εντελώς προαιρετική και μπορείτε να συνεχίσετε με το ερωτηματολόγιο ακόμα κι αν επιλέξετε να μην κοινοποιήσετε τα στοιχεία επικοινωνίας σας. Η αναστροφή σας στην έρευνά μας εκτιμάται ιδιαίτερα και σας ευχαριστούμε που σκεφθήκατε να συμμετάσχετε στη μελέτη μας." is among Option 2

#### 5. Q5 Short answer

(Required: Show Go Back button)

Καταχωρίστε τη διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου σας στο πλαίσιο κειμένου παρακάτω.

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question \*Q3 Με βάση τη θετική σας απάντηση, επιλέξτε τις πληροφορίες που θέλετε να δώσετε για περαιτέρω επικοινωνία. Λάβετε υπόψη ότι η παροχή των στοιχείων επικοινωνίας σας είναι εντελώς προαιρετική και μπορείτε να συνεχίσετε με το ερωτηματολόγιο ακόμα κι αν επιλέξετε να μην κοινοποιήσετε τα στοιχεία επικοινωνίας σας. Η αναστροφή σας στην έρευνά μας εκτιμάται ιδιαίτερα και σας ευχαριστούμε που σκεφθήκατε να συμμετάσχετε στη μελέτη μας." is among Option 1

#### 6. Q6 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 3 columns; Show Go Back button)

Ποιο είναι το φύλο σας;



- Θηλυκό
- Άρσενικό
- Προτιμώ να μην απαντήσω

#### 7. Q7 Dropdown menuDropdown menu

(Respondents can choose up to one option. Response is not required; Fix order of options; Show Go Back button)

Ποια χρονιά γεννηθήκατε;

- 1920
- 1921
- 1922
- 1923
- 1924
- 1925
- 1926
- 1927
- 1928
- 1929
- 1930
- 1931
- 1932
- 1933
- 1934
- 1935
- 1936
- 1937
- 1938
- 1939
- 1940
- 1941
- 1942
- 1943
- 1944
- 1945
- 1946
- 1947
- 1948
- 1949
- 1950
- 1951
- 1952
- 1953
- 1954
- 1955
- 1956
- 1957
- 1958
- 1959
- 1960
- 1961
- 1962
- 1963
- 1964
- 1965
- 1966
- 1967
- 1968
- 1969
- 1970
- 1971
- 1972
- 1973
- 1974
- 1975
- 1976
- 1977
- 1978
- 1979
- 1980
- 1981
- 1982
- 1983
- 1984
- 1985
- 1986
- 1987
- 1988
- 1989
- 1990
- 1991
- 1992
- 1993
- 1994
- 1995
- 1996
- 1997
- 1998
- 1999
- 2000
- 2001



- 2002
- 2003
- 2004
- 2005
- Προτιμώ να μην απαντήσω

#### 8. Q8 Dropdown menuDropdown menu

(Respondents can choose up to one option. Response is not required; Fix order of options; Show Go Back button)

Ποιο είναι το ύψος σας (παρέχονται επιλογές σε cm):

1 μέτρο = 100 εκατοστά, 1,75 μέτρα = 175 εκατοστά, 1 εκατοστό = 0,03 πόδια, 6 πόδια = 183 εκατοστά

- <130
- 130
- 131
- 132
- 133
- 134
- 135
- 136
- 137
- 138
- 139
- 140
- 141
- 142
- 143
- 144
- 145
- 146
- 147
- 148
- 149
- 150
- 151
- 152
- 153
- 154
- 155
- 156
- 157
- 158
- 159
- 160
- 161
- 162
- 163
- 164
- 165
- 166
- 167
- 168
- 169
- 170
- 171
- 172
- 173
- 174
- 175
- 176
- 177
- 178
- 179
- 180
- 181
- 182
- 183
- 184
- 185
- 186
- 187
- 188
- 189
- 190
- 191
- 192
- 193
- 194
- 195
- 196
- 197
- 198
- 199
- 200
- 201
- 202
- 203
- 204
- 205
- 206
- 207
- 208
- 209
- 210
- 211
- 212
- 213
- 214
- 215
- 216
- 217
- 218
- 219
- 220
- >220
- Προτιμώ να μην απαντήσω

#### 9. Q9 Dropdown menuDropdown menu

(Respondents can choose up to one option. Response is not required; Fix order of options; Show Go Back button)

Ποιο είναι το βάρος σας (παρέχονται επιλογές σε Kg):

1 λίβρα=0,45 κίλα

- <40
- 40
- 41
- 42
- 43
- 44
- 45
- 46
- 47
- 48
- 49
- 50
- 51
- 52
- 53
- 54
- 55
- 56
- 57
- 58
- 59
- 60
- 61
- 62
- 63
- 64
- 65
- 66
- 67
- 68
- 69
- 70
- 71
- 72
- 73
- 74
- 75
- 76
- 77
- 78
- 79
- 80
- 81
- 82
- 83
- 84
- 85
- 86
- 87
- 88
- 89
- 90
- 91
- 92
- 93
- 94
- 95
- 96
- 97
- 98
- 99
- 100
- 101
- 102
- 103
- 104
- 105
- 106
- 107
- 108
- 109
- 110
- 111
- 112
- 113
- 114
- 115
- 116
- 117
- 118
- 119
- 120
- 121
- 122
- 123
- 124
- 125
- 126
- 127
- 128
- 129
- 130
- 131
- 132
- 133
- 134
- 135
- 136
- 137
- 138
- 139
- 140



- 141
- 142
- 143
- 144
- 145
- 146
- 147
- 148
- 149
- 150
- 151
- 152
- 153
- 154
- 155
- 156
- 157
- 158
- 159
- 160
- > 160
- Προτιμώ να μην απαντήσω

**10. Q10 Multiple choice**

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 1 column; Show Go Back button)

Ποια είναι η οικογενειακή σας κατάσταση;

- Ελεύθερος
- Εγγαμμοκατακόμω με σύζυγο
- Διαζευγμένος/Χωρισμένος/Χήτρος
- Προτιμώ να μην απαντήσω



**11. Q11 Multiple choice**

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 1 column; Show Go Back button)

Ποιο είναι το υψηλότερο πτυχίο ή επίπεδο σχολής που έχετε ολοκληρώσει;

- <6 έτη σπουδών (πρωτοβάθμια εκπαίδευση, δημοτικό σχολείο)
- 6-9 χρόνια σπουδών
- 9-12 χρόνια σπουδών
- Πανεπιστημιακό δίπλωμα
- Μεταπτυχιακό
- Διδακτορικό
- Προτιμώ να μην απαντήσω



**12. Q12 Multiple choice**

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 1 column; Show Go Back button)

Έχετε επιστημονικό υπόβαθρο στη ζύμωση/τα τρόφιμα/τη διατροφή;

- Ναι
- Όχι
- Προτιμώ να μην απαντήσω

**13. Q13 Multiple choice**

(More than one response allowed; Fix order of options; Place options in 1 column; Show Go Back button)

Επιλέξτε την/τις επιλογή/επιλογές που χαρακτηρίζουν καλύτερα την τρέχουσα εργασιακή σας κατάσταση.

Επιμείωση: Μπορείτε να επιλέξετε έως και δύο επιλογές. Για παράδειγμα φατητής και μερική απασχόληση.

- Πλήρης απασχόληση
- Μερική απασχόληση
- Ανεργός
- Δουλεύς του σπιτιού (Οικιακά)
- Συνταξιούχος
- Φατητής
- Προτιμώ να μην απαντήσω



**14. Q14 Multiple choice**

(More than one response allowed; Fix order of options; Place options in 1 column; Show Go Back button)

Καπνίζετε;

- Ναι
- Όχι
- Πρώην καπνιστής
- Ηλεκτρονικό τσιγάρο/επίμασμα



**15. Q15 Multiple choice**

(More than one response allowed; Fix order of options; Place options in 1 column; Show Go Back button)

Πάσχετε από κάποιο από τα παρακάτω;

- Καρκίνος
- Διαβήτης
- Καρδιαγγασκό επεισόδιο (εγκεφαλικό επεισόδιο, έμφραγμα του μυοκαρδίου)
- Υψηλή χοληστερόλη/υψηλά τριγλυκερίδια
- Υπέρταση
- Σύνδρομο ευερέθιστου εντέρου/φλεγμονώδης νόσος του εντέρου
- Ρευματοειδής αρθρίτιδα
- Οστεοπόρωση
- Άλλες χρόνιες παθήσεις/ασθενείες
- Προτιμώ να μην απαντήσω
- None of above:  Κανένα από τα παραπάνω

**16. Q16 Multiple choice**

(One response required; More than one response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Έχετε τροφικές αλλεργίες/τροφική δυσανεξία;

- Ναι
- Όχι



**17. Q17 Multiple choice**

(One response required; More than one response allowed; Fix order of options; Place options in 1 column; Show Go Back button)

Ποιες από τις ακόλουθες αλλεργίες/δυσανεξίες;

- Γλουτένη
- Λακτόζη
- Σίλινο
- Καρκινοειδή
- Αυγά
- Ψάρι
- Λαΐτινιο
- Γάλα
- Μολύβδα
- Μουστάρδα
- Ξηροί καρποί
- Φασίγια
- Σοσισμα
- Σόγια
- Διοξιδιο του θείου/θειώδη
- Άλλο

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q16 Έχετε τροφικές αλλεργίες/τροφική δυσανεξία;" is equal to "Option 1"

**18. Q18 Dropdown menu/Dropdown menu**

(Respondents can choose up to one option. Response is not required; Fix order of options; Show Go Back button)

Ποια είναι η χώρα που ζείτε αυτή τη στιγμή;

- Αλβανία
- Ανδόρρα
- Αρμενία
- Αυστρία
- Λευκορωσία
- Βέλγιο
- Βοσνία και Ερζεγοβίνη



- Βουλγαρία
- Κροατία
- Κύπρος
- Τσεχική Δημοκρατία (Τσεχία)
- Δανία
- Εσθονία
- Φινλανδία
- Γαλλία
- Γερμανία
- Ελλάδα
- Αγία Εδρα (Βατικανό)
- Ουγγαρία
- Ισπανία
- Ιρλανδία
- Ιταλία
- Λετονία
- Λιχτενστάιν
- Λιθουανία
- Λουξεμβούργο
- Μάλτα
- Μολδαβία
- Μονακό
- Μπουρβούνο
- Ολλανδία
- Βόρρα Μακεδονία
- Νορβηγία
- Πολωνία
- Πορτογαλία
- Ρουμανία
- Ρωσία
- Σαν Μαρίνο
- Σερβία
- Σλοβακία
- Σλοβενία
- Ισπανία
- Σουηδία
- Ελβετία
- Τουρκία
- Ουκρανία
- Ηνωμένο Βασίλειο
- Εκτός Ευρώπης
- Προτιμώ να μην απαντήσω

**19. Q19 Multiple choice**

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 1 column; Show Go Back button)

Σε τι είδους περιοχή κατοείτε;

- Πόλη (Αστική)
- Προάστιο πόλης (ημ-αστική)
- Εξοχή
- Προτιμώ να μην απαντήσω



20. Q20 Multiple choice

(More than one response allowed; Fix order of options; Place options in 3 columns; Show Go Back button)

Ποια είναι η εθνική καταγωγή ή η καταγωγή σας;

Επιλέξτε όλες τις γεωγραφικές περιοχές που προήλθαν για πρώτη φορά οι πρόγονοί σας.

- o Βόρεια Αφρική (π.χ. Αίγυπτος, Μαρόκο)
o Υποσαχάρια Αφρική (π.χ. Κίνσα, Νότια Αφρική)
o Κεντρική Αμερική και Καραϊβική (π.χ. Τζαμάικα, Μεξικό)
o Βόρεια Αμερική (π.χ. Καναδάς, Η.Π.Α.)
o Νότια Αμερική (π.χ. Αργεντινή, Βραζιλία)
o Ανατολική και Κεντρική Ασία (π.χ. Κίνα, Ιαπωνία)
o Νότια και Νοτιοανατολική Ασία (π.χ. Ινδία, Σιγκαπούρη)
o Δυτική Ασία / Μέση Ανατολή (π.χ. Ίσρα, Ιερσλή)
o Ανατολική Ευρώπη (π.χ. Πολωνία, Ρωσία)
o Βόρεια Ευρώπη (π.χ. Νορβηγία, Σουηδία)
o Νότια Ευρώπη (π.χ. Ελλάδα, Πορτογαλία)
o Δυτική Ευρώπη (π.χ. Ηνωμένο Βασίλειο, Βέλγιο)
o Ειρηνικός / Ωκεανία (π.χ. Αυστραλία, Παπούα Νέα Γουινέα)
o Προτιμώ να μην απαντήσω

21. Q21 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Καταναλώνετε εναλλακτικά κρέατα ή/και γαλακτοκομικά προϊόντα;

- o Ναι
o Όχι



22. Q22 Matrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns; Fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

Πόσο συχνά καταναλώνετε τις ακόλουθες φυτικές εναλλακτικές;

Rows:

- o Τυρί φυτικής προέλευσης
o Κρέας φυτικής προέλευσης
o Φυτικό γαλακτοκομικό

Columns:

- o Ποτέ
o Σπανίως
o Μηνιαίως 1-2 φορές
o Εβδομαδιαίως 1-2 φορές
o Εβδομαδιαίως 3-6 φορές
o Καθημερινά 1 φορά
o Καθημερινά 2 φορές
o Καθημερινά περισσότερες από 2 φορές

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question \*Q21 Καταναλώνετε εναλλακτικά κρέατα ή/και γαλακτοκομικά προϊόντα; \* is equal to "Option 1"

23. Q23 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Επιλέξτε το μέγεθος της μερίδας φυτικού τυριού/κρέατος που συνήθως καταναλώνετε.

- o Ποτέ
o A



- o B



- o C



Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question \*Q21 Καταναλώνετε εναλλακτικά κρέατα ή/και γαλακτοκομικά προϊόντα; \* is equal to "Option 1"

24. Q24 Matrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns; Fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

Επιλέξτε το μέγεθος της μερίδας του φυτικού γαλακτοκομικού που συνήθως καταναλώνετε.

Rows:

- o Μερίδα γαλακτοκομικού

Columns:

- o Ποτέ
o A
o B
o C



Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question \*Q21 Καταναλώνετε εναλλακτικά κρέατα ή/και γαλακτοκομικά προϊόντα; \* is equal to "Option 1"

25. Q25 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Καταναλώνετε γαλακτοκομικά προϊόντα που έχουν υποστεί ζύμωση (δηλαδή σκληρό τυρί, ημισκληρό τυρί, μαλακό τυρί, γασούρι, ζυμωμένα γαλατά)?

- 1. Σκληρό τυρί (π.χ. Parmigiano Reggiano, Grana Padano, Gruyere, Manchego, Cheddar, Pecorino)
2. Ημισκληρό τυρί (π.χ. Edam, Gouda, Blue cheese, Mozzarella, Emmental)
3. Μαλακό ή/και Φρέσκο τυρί (π.χ. Chevrie, Camembert, Brie, Feta, Quark)
4. Γαλατά (π.χ. Ελληνικό γάλα, Πόσιμο γασούρι, Skyr, Kvarg)
5. Γάλα που έχουν υποστεί ζύμωση, δηλαδή Προβιοτικά ροφήματα, Κεφίρ, Αριάνι, Villi

- o Ναι
o Όχι

26. Q26 Matrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns; Fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

Πόσο συχνά καταναλώνετε τα παρακάτω γαλακτοκομικά προϊόντα που έχουν υποστεί ζύμωση;

Rows:

- o Σκληρό τυρί (Parmigiano Reggiano, Gruyere, Manchego, Cheddar)
o Ημισκληρό τυρί (Edam, Gouda, Blue cheese)
o Μαλακό ή/και Φρέσκο τυρί (Chevre, Camembert, Brie, Feta, Quark)
o Γαλατά (Ελληνικό γάλα, Πόσιμο γασούρι, Skyr, Kvarg)
o Ζυμωμένο γάλα (Προβιοτικά ροφήματα, Κεφίρ, Αριάνι, Villi)

Columns:

- o Ποτέ
o Σπανίως
o Μηνιαίως 1-2 φορές
o Εβδομαδιαίως 1-2 φορές
o Εβδομαδιαίως 3-6 φορές
o Καθημερινά 1 φορά
o Καθημερινά 2 φορές
o Καθημερινά περισσότερες από 2 φορές

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question \*Q25 Καταναλώνετε γαλακτοκομικά προϊόντα που έχουν υποστεί ζύμωση (δηλαδή σκληρό τυρί, ημισκληρό τυρί, μαλακό τυρί, γασούρι, ζυμωμένα γαλατά ) \* is equal to "Option 1"

27. Q27 Matrix grid - Multiple choice

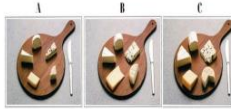
(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns; Fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

Επιλέξτε τους τύπους τυριού τυρκών και το μέγεθος της μερίδας που καταναλώνετε συνήθως. Επισημαίνοντας τρία πλάτα με διαφορετικά μεγέθη μερίδων για διάφορους τύπους. Επιλέξτε ανάλογα από τα Α, Β και Γ.

Rows:

- ο Μολακό ή/και Φρίσκο τυρί (Brie)
- ο Μολακό ή/και Φρίσκο τυρί (Φέτα)
- ο Ημόκληρο (Edam, Gouda)
- ο Σκληρό τυρί (Parmigiano)
- ο Ημόκληρο (Blue cheese)



Columns:

- ο Ποτέ
- ο A
- ο B
- ο C

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question \*Q25 Καταναλώνετε γαλακτοκομικά προϊόντα που έχουν υποστεί ζύμωση (δηλαδή σκληρό τυρί, ημόκληρο τυρί, μολακό τυρί, γασούρι, ζυμωμένα γάλατα ) Σκληρό τυρί, δηλ. Parmigiano Reggiano, Grana Padano, Gruyere, Manchego, Cheddar, PecorinoΗμόκληρο τυρί δηλ. Edam, Gouda, Blue cheese, Mozzarella, EmmentalΜολακό ή/και Φρίσκο τυρί, δηλ. Chevre, Camember, Brie, Feta, QuarkΓασούρι δηλ. Ελληνικού τύπου, Πόσιμο γασούρι, Skyr, KvargΓάλα που έχουν υποστεί ζύμωση, δηλαδή Προβιοτικά ροφήματα, Κεφίρ, Αριάιν, Villi \* is equal to "Option 1"

28. Q28 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

Επιλέξτε το μέγεθος της μερίδας του τύπου γασουριού που καταναλώνετε συνήθως.

Rows:

- ο Μερίδα γασουριού

Columns:

- ο Ποτέ
- ο A
- ο B
- ο C



Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question \*Q25 Καταναλώνετε γαλακτοκομικά προϊόντα που έχουν υποστεί ζύμωση (δηλαδή σκληρό τυρί, ημόκληρο τυρί, μολακό τυρί, γασούρι, ζυμωμένα γάλατα ) Σκληρό τυρί, δηλ. Parmigiano Reggiano, Grana Padano,

Gruyere, Manchego, Cheddar, PecorinoΗμόκληρο τυρί δηλ. Edam, Gouda, Blue cheese, Mozzarella, EmmentalΜολακό ή/και Φρίσκο τυρί, δηλ. Chevre, Camember, Brie, Feta, QuarkΓασούρι δηλ. Ελληνικού τύπου, Πόσιμο γασούρι, Skyr, KvargΓάλα που έχουν υποστεί ζύμωση, δηλαδή Προβιοτικά ροφήματα, Κεφίρ, Αριάιν, Villi \* is equal to "Option 1"

29. Q29 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

Επιλέξτε το μέγεθος της μερίδας που συνήθως καταναλώνετε για γάλατα που έχουν υποστεί ζύμωση (Προβιοτικά ροφήματα, Κεφίρ, Αριάιν, Villi).

Σημείωση: Δεν περιλαμβάνεται το γασούρι

Rows:

- ο A
- ο B
- ο C

Columns:

- ο Ποτέ
- ο 1/3
- ο 1/2
- ο 3/3



Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question \*Q25 Καταναλώνετε γαλακτοκομικά προϊόντα που έχουν υποστεί ζύμωση (δηλαδή σκληρό τυρί, ημόκληρο τυρί, μολακό τυρί, γασούρι, ζυμωμένα γάλατα ) Σκληρό τυρί, δηλ. Parmigiano Reggiano, Grana Padano, Gruyere, Manchego, Cheddar, PecorinoΗμόκληρο τυρί δηλ. Edam, Gouda, Blue cheese, Mozzarella, EmmentalΜολακό ή/και Φρίσκο τυρί, δηλ. Chevre, Camember, Brie, Feta, QuarkΓασούρι δηλ. Ελληνικού τύπου, Πόσιμο γασούρι, Skyr, KvargΓάλα που έχουν υποστεί ζύμωση, δηλαδή Προβιοτικά ροφήματα, Κεφίρ, Αριάιν, Villi \* is equal to "Option 1"

30. Q30 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Καταναλώνετε όσπρια που έχουν υποστεί ζύμωση:

Όσπρια δηλαδή ξηρά φασόλια, ξηρά κοκιά, ξηρά μπιζέλια, ρεβίθια, σόγια, αμπελοφάσουλια, αρακά περσιτερών, φακές (στερεά ή/και υγρή μορφή), π.χ. miso, σάλτσα σόγιας).



Σημείωση: Δεν είναι όλα τα όσπρια ζυμωμένα. Σκεφτείτε εάν αυτό που καταναλώνετε έχει υποστεί ζύμωση

- ο Ναι
- ο Όχι

31. Q31 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

Πόσο συχνά καταναλώνετε τα ακόλουθα ζυμωμένα όσπρια;

Rows:

- ο Ρεβίθια ζυμωμένα (π.χ. dosa, dhakla, κ.τ.λ.)
- ο Φασόλια ζυμωμένα (π.χ. miso, douchi, κ.τ.λ.)
- ο Σάλτσες με βάση τα όσπρια που έχουν υποστεί ζύμωση (π.χ. σάλτσα σόγιας, tamari κ.λπ.)

Columns:

- ο Ποτέ
- ο Σπανίως
- ο Μηνιαίως 1-2 φορές
- ο Εβδομαδιαίως 1-2 φορές
- ο Εβδομαδιαίως 3-6 φορές
- ο Καθημερινά 1 φορά
- ο Καθημερινά 2 φορές
- ο Καθημερινά περισσότερες από 2 φορές

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

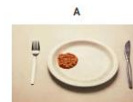
Answer to question \*Q30 Καταναλώνετε όσπρια που έχουν υποστεί ζύμωση: Όσπρια δηλαδή ξηρά φασόλια, ξηρά κοκιά, ξηρά μπιζέλια, ρεβίθια, σόγια, αμπελοφάσουλια, αρακά περσιτερών, φακές (στερεά ή/και υγρή μορφή), π.χ. miso, σάλτσα σόγιας). Σημείωση: Δεν είναι όλα τα όσπρια ζυμωμένα. Σκεφτείτε εάν αυτό που καταναλώνετε έχει υποστεί ζύμωση \* is equal to "Option 1"

32. Q32 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Επιλέξτε το μέγεθος της μερίδας των ζυμωμένων ρεβιθίων (π.χ. dosa, dhakla, κ.τ.λ.) που καταναλώνετε συνήθως.

- ο Ποτέ
- ο A



- ο B



- ο C



Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question \*Q30 Καταναλώνετε όσπρια που έχουν υποστεί ζύμωση: Όσπρια δηλαδή ξηρά φασόλια, ξηρά κοκιά, ξηρά μπιζέλια, ρεβίθια, σόγια, αμπελοφάσουλια, αρακά περσιτερών, φακές (στερεά ή/και υγρή μορφή), π.χ. miso, σάλτσα σόγιας). Σημείωση: Δεν είναι όλα τα όσπρια ζυμωμένα. Σκεφτείτε εάν αυτό που καταναλώνετε έχει υποστεί ζύμωση \* is equal to "Option 1"

33. Q33 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

Επιλέξτε το μέγεθος της μερίδας ζυμωμένων φασολιών (π.χ. miso, douchi, κ.τ.λ.) που καταναλώνετε συνήθως.

Rows:



- ο Ζυμωμένα φασόλια

Columns:

- ο Ποτέ
- ο Α (κουτάλα γλυκού)
- ο Β (κουτάλι σούπας)

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q30 Καταναλώνετε όσπρια που έχουν υποστεί ζύμωση; Όσπρια δηλαδή ξηρά φασόλια, ξηρά κικουά, ξηρά μπίζλια, ρεβίθια, σόγια, αμυλοφάσουλα, αρσάκ πιραοτέρων, φακές (στερεά ή και υγρή μορφή; π.χ. μίσο, σάλτσα σόγιας). Σημείωση: Δεν είναι όλα τα όσπρια ζυμωμένα. Σκεφτείτε εάν αυτό που καταναλώνετε έχει υποστεί ζύμωση" is equal to "Option 1"

34. Q34 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

Επιλέξτε το μέγεθος της μερίδας σαλάτων με βάση τα όσπρια που έχουν υποστεί ζύμωση (π.χ. σάλτσα σόγιας, tamari, κ.τ.λ.) που συνήθως καταναλώνετε.

Rows:

- ο Σάλτσες με βάση τα όσπρια που έχουν υποστεί ζύμωση

Columns:

- ο Ποτέ
- ο Α (κουτάλα γλυκού)
- ο Β (κουτάλι σούπας)

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q30 Καταναλώνετε όσπρια που έχουν υποστεί ζύμωση; Όσπρια δηλαδή ξηρά φασόλια, ξηρά κικουά, ξηρά μπίζλια, ρεβίθια, σόγια, αμυλοφάσουλα, αρσάκ πιραοτέρων, φακές (στερεά ή και υγρή μορφή; π.χ. μίσο, σάλτσα σόγιας). Σημείωση: Δεν είναι όλα τα όσπρια ζυμωμένα. Σκεφτείτε εάν αυτό που καταναλώνετε έχει υποστεί ζύμωση" is equal to "Option 1"

35. Q35 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Καταναλώνετε προϊόντα κρέατος ή/και ψαριού που έχουν υποστεί ζύμωση; (δηλ., ξηρό λουκάνικο/ξηρό παλαιωμένο κρέας (π.χ. σαλάμι, chorizo, cecina), ζυμωμένα ψάρια (π.χ. surströmming), ζυμωμένες σάλτσες με βάση το ψάρι ή/και το κρέας (σάλτσα ψαριού, σάλτσα στρεβιών).

- ο Ναι
- ο Όχι

36. Q36 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

Πόσο συχνά καταναλώνετε τα ακόλουθα ζυμωμένα προϊόντα κρέατος ή/και ψαριού;

Rows:

- ο Ξηρό λουκάνικο/ξηρό παλαιωμένο κρέας (π.χ. σαλάμι, chorizo, cecina, κ.λπ...)
- ο Ζυμωμένα ψάρια (π.χ. surströmming)
- ο Σάλτσες με βάση ψάρι ή κρέας που έχουν υποστεί ζύμωση (σάλτσα ψαριού, σάλτσα στρεβιών κ.λπ...)

Columns:

- ο Ποτέ
- ο Σπανίως
- ο Μηνιαίως 1-2 φορές
- ο Εβδομαδιαίως 1-2 φορές
- ο Εβδομαδιαίως 3-6 φορές
- ο Καθημερινά 1 φορά
- ο Καθημερινά 2 φορές
- ο Καθημερινά περισσότερες από 2 φορές

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q35 Καταναλώνετε προϊόντα κρέατος ή/και ψαριού που έχουν υποστεί ζύμωση;" is equal to "Option 1"

37. Q37 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Επιλέξτε το μέγεθος της μερίδας ξηρού λουκάνικου/παλαιωμένου κρέατος που καταναλώνετε συνήθως.

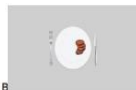
- ο Ποτέ

- ο Α



A

- ο Β



B

- ο C



C

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q35 Καταναλώνετε προϊόντα κρέατος ή/και ψαριού που έχουν υποστεί ζύμωση;" is equal to "Option 1"

38. Q38 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Επιλέξτε το μέγεθος της μερίδας του ζυμωμένου ψαριού που καταναλώνετε συνήθως.

- ο Ποτέ
- ο Α



A

- ο Β



B

- ο C



C

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q35 Καταναλώνετε προϊόντα κρέατος ή/και ψαριού που έχουν υποστεί ζύμωση;" is equal to "Option 1"

39. Q39 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

Επιλέξτε τις σάλτσες με βάση το ψάρι ή/και το κρέας που έχουν υποστεί ζύμωση (π.χ. σάλτσα ψαριού, σάλτσα στρεβιών κ.λπ.) που συνήθως καταναλώνετε.

Rows:

- ο Σάλτσες με βάση ψάρι ή κρέας που έχουν υποστεί ζύμωση (π.χ. σάλτσα ψαριού, σάλτσα στρεβιών κ.λπ.)

Columns:

- ο Ποτέ
- ο Α (κουτάλα γλυκού)
- ο Β (κουτάλι σούπας)

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q35 Καταναλώνετε προϊόντα κρέατος ή/και ψαριού που έχουν υποστεί ζύμωση;" is equal to "Option 1"

40. Q40 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Καταναλώνετε λαχανικά που έχουν υποστεί ζύμωση, (δηλαδή ελιές, λάχανο/βινολάχανο (sauerkraut), καρότα, σπινόρα, παντζάρι)

**Σημείωση:** Δεν ζυμούνται όλα τα φυτικά προϊόντα. Σκεφτείτε εάν αυτό που καταναλώνετε έχει υποστεί ζύμωση.

- Ναι
- Όχι

41. Q41 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

**⚠**This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

Πόσο συχνά καταναλώνετε τα παρακάτω ζυμωμένα φυτικά προϊόντα:

Rows:

- Ελιές
- Λάχανο (βινολάχανο/sauerkraut)
- Άλλα (π.χ. καρότα, σπινόρα, παντζάρι κ.λπ.)

Columns:

- Ποτέ
- Σπανίως
- Μηνιαίως 1-2 φορές
- Εβδομαδιαίως 1-2 φορές
- Εβδομαδιαίως 3-6 φορές
- Καθημερινά 1 φορά
- Καθημερινά 2 φορές
- Καθημερινά περισσότερες από 2 φορές

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q40 Καταναλώνετε φυτικά προϊόντα που έχουν υποστεί ζύμωση;" is equal to "Option 1"

42. Q42 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Επιλέξτε το μέγεθος της μερίδας ελιών που καταναλώνετε συνήθως.

- Ποτέ
- Α



A

B



B

C



C

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q40 Καταναλώνετε φυτικά προϊόντα που έχουν υποστεί ζύμωση;" is equal to "Option 1"

43. Q43 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Επιλέξτε το μέγεθος της μερίδας λάχανου (βινολάχανο/sauerkraut) που καταναλώνετε συνήθως.

- Ποτέ
- Α



A

B



B

C



C

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q40 Καταναλώνετε φυτικά προϊόντα που έχουν υποστεί ζύμωση;" is equal to "Option 1"

44. Q44 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Καταναλώνετε προϊόντα δημητριακών που έχουν υποστεί ζύμωση; (π.χ. λευκό ψωμί, ψωμί ολικής αλέσεως, ψωμί με προζύμι, τραχανά, kishk)

**Σημείωση:** Δεν υποβάλλονται σε ζύμωση όλα τα προϊόντα δημητριακών. Σκεφτείτε εάν αυτό που καταναλώνετε έχει υποστεί ζύμωση.

- Ναι
- Όχι



45. Q45 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

**⚠**This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

Πόσο συχνά καταναλώνετε τα ακόλουθα προϊόντα δημητριακών που έχουν υποστεί ζύμωση.

Rows:

- Λευκό ψωμί
- Λευκό με προζύμι ψωμί

- Ψωμί ολικής άλεσης
- Ψωμί ολικής άλεσης με προζύμι
- Άλλα (τραχανάς, kishk, idli, κ.τ.λ.)

Columns:

- Ποτέ
- Σπανίως
- Μηνιαίως 1-2 φορές
- Εβδομαδιαίως 1-2 φορές
- Εβδομαδιαίως 3-6 φορές
- Καθημερινά

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q44 Καταναλώνετε προϊόντα δημητριακών που έχουν υποστεί ζύμωση;" (π.χ. λευκό ψωμί, ψωμί ολικής αλέσεως, ψωμί με προζύμι, τραχανά, kishk) ή ζύμωση; Δεν υποβάλλονται σε ζύμωση όλα τα προϊόντα δημητριακών. Σκεφτείτε εάν αυτό που καταναλώνετε έχει υποστεί ζύμωση. " is equal to "Option 1"

46. Q46 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

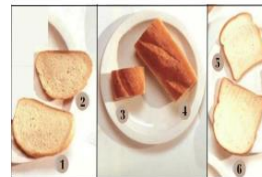
(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose any number of options per row. Response is not required; Show Go Back button)

**⚠**This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

Επιλέξτε το μέγεθος της μερίδας του λευκού ψωμιού/λευκού με προζύμι ψωμιού που καταναλώνετε συνήθως.

Rows:

- Διήγιο 1
- Διήγιο 2
- Διήγιο 3
- Διήγιο 4
- Διήγιο 5
- Διήγιο 6



Columns:

- Ποτέ
- 1 μερίδα
- 2 μερίδες
- 3 μερίδες
- 4 μερίδες
- Περισσότερες από 5 μερίδες

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q44 Καταναλώνετε προϊόντα δημητριακών που έχουν υποστεί ζύμωση; (π.χ. λευκό ψωμί, ψωμί ολικής αλέσεως, ψωμί με προζύμι, τραχανά, κίση)Σημείωση: Δεν υποβάλλονται σε ζύμωση όλα τα προϊόντα δημητριακών. Σκεφτείτε εάν αυτό που καταναλώνετε έχει υποστεί ζύμωση. " is equal to "Option 1"

47. Q47 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice  
(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns; fix order of rows; Respondents can choose any number of options per row. Response is not required; Show Go Back button)

This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.  
Επιλέξτε το μέγεθος της μερίδας ψωμιού ολικής αλέσεως/ψωμιού ολικής άλεσης με προζύμι που καταναλώνετε συνήθως.

Rows:

- Δείγμα 1
- Δείγμα 2
- Δείγμα 3
- Δείγμα 4
- Δείγμα 5
- Δείγμα 6

Columns:

- Ποτέ
- 1 μερίδα
- 2 μερίδες
- 3 μερίδες
- 4 μερίδες
- Περισσότερες από 5 μερίδες

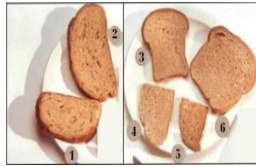
Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q44 Καταναλώνετε προϊόντα δημητριακών που έχουν υποστεί ζύμωση; (π.χ. λευκό ψωμί, ψωμί ολικής αλέσεως, ψωμί με προζύμι, τραχανά, κίση)Σημείωση: Δεν υποβάλλονται σε ζύμωση όλα τα προϊόντα δημητριακών. Σκεφτείτε εάν αυτό που καταναλώνετε έχει υποστεί ζύμωση. " is equal to "Option 1"

48. Q48 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)



Επιλέξτε το μέγεθος της μερίδας τραχανά, κίση, ιδλι κ.λπ. που συνήθως καταναλώνετε.

- Ποτέ
- A



- B



- C



Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q44 Καταναλώνετε προϊόντα δημητριακών που έχουν υποστεί ζύμωση; (π.χ. λευκό ψωμί, ψωμί ολικής αλέσεως, ψωμί με προζύμι, τραχανά, κίση)Σημείωση: Δεν υποβάλλονται σε ζύμωση όλα τα προϊόντα δημητριακών. Σκεφτείτε εάν αυτό που καταναλώνετε έχει υποστεί ζύμωση. " is equal to "Option 1"

49. Q49 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Καταναλώνετε σοκολάτα; Σημειώστε ότι αυτή η ερώτηση αφορά τη στερεά σοκολάτα, δηλαδή τις μπάρες σοκολάτας. Παρακαλώ μην λαμβάνετε υπόψη τα ροφήματα σοκολάτας εδώ.

- Ναι
- Όχι



50. Q50 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns; fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

Πόσο συχνά καταναλώνετε τα παρακάτω είδη σοκολάτας;

Rows:

- Σοκολάτα γάλακτος
- Μαύρη σοκολάτα
- Λευκή σοκολάτα

Columns:

- Ποτέ
- Σπανίως
- Μηνιαίως 1-2 φορές
- Εβδομαδιαίως 1-2 φορές
- Εβδομαδιαίως 3-6 φορές
- Καθημερινά 1 φορά
- Καθημερινά 2 φορές
- Καθημερινά περισσότερες από 2 φορές

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q49 Καταναλώνετε σοκολάτα; Σημειώστε ότι αυτή η ερώτηση αφορά τη στερεά σοκολάτα, δηλαδή τις μπάρες σοκολάτας. Παρακαλώ μην λαμβάνετε υπόψη τα ροφήματα σοκολάτας εδώ." is equal to "Option 1"

51. Q51 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns; fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

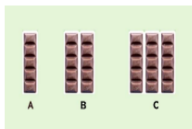
Επιλέξτε το μέγεθος της μερίδας σοκολάτας που καταναλώνεται συνήθως.

Rows:

- Σοκολάτα γάλακτος
- Μαύρη σοκολάτα
- Λευκή σοκολάτα

Columns:

- Ποτέ



- A
- B
- C

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q49 Καταναλώνετε σοκολάτα; Σημειώστε ότι αυτή η ερώτηση αφορά τη στερεά σοκολάτα, δηλαδή τις μπάρες σοκολάτας. Παρακαλώ μην λαμβάνετε υπόψη τα ροφήματα σοκολάτας εδώ." is equal to "Option 1"

52. Q52 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Καταναλώνετε μη αλκοολούχα ροφήματα που έχουν υποστεί ζύμωση; (δηλαδή, κομπότσα, ποτά δημητριακών (π.χ. amazake, boza, braga), κερφό νερό). Σημείωση: Μην λάβετε υπόψη την μπίρα, το κρασί ή τα δυνατά ονοπνευματώδη ποτά σε αυτήν την ενότητα.

- Ναι
- Όχι

53. Q53 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns; fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.  
Πόσο συχνά καταναλώνετε τα ακόλουθα μη αλκοολούχα ποτά που έχουν υποστεί ζύμωση;

Rows:

- Κομπότσα (kombucha)
- Ρόφημα δημητριακών (π.χ. amazake, boza, braga, κ.λπ.)
- Κερφό νερό

Columns:

- Ποτέ
- Σπανίως
- Μηνιαίως 1-2 φορές
- Εβδομαδιαίως 1-2 φορές
- Εβδομαδιαίως 3-6 φορές
- Καθημερινά

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q52 Καταναλώνετε μη αλκοολούχα ποτά που έχουν υποστεί ζύμωση; Σημείωση: Μην λάβετε υπόψη την μπίρα, το κρασί ή τα δυνατά οινόπνευμα/ιδίωτα ποτά σε αυτήν την ενότητα." is equal to "Option 1"

54. Q54 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice  
(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns; Fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.  
Επιλέξτε το μέγεθος της μερίδας του ζυμωμένου ποτού που καταναλώνετε συνήθως.

Rows:

- ο Ποτήρι Κομπούσα
- ο Ποτήρι ποτούς δημητριακών
- ο Ποτήρι κρύου νερού

Columns:

- ο Ποτέ
- ο 1/3
- ο 1/2
- ο 3/3
- ο 2-3 γεμάτα
- ο Περισσότερα από 3 γεμάτα



Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q52 Καταναλώνετε μη αλκοολούχα ποτά που έχουν υποστεί ζύμωση; Σημείωση: Μην λάβετε υπόψη την μπίρα, το κρασί ή τα δυνατά οινόπνευμα/ιδίωτα ποτά σε αυτήν την ενότητα." is equal to "Option 1"

55. Q55 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Καταναλώνετε ξύδι;

Σημείωση: Εκτός από τις σαλάτες, σκεφτείτε και το ξύδι που χρησιμοποιείται κατά το μαγείρεμα.

- ο Ναι
- ο Όχι

56. Q56 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns; Fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

Πόσο συχνά καταναλώνετε τα παρακάτω είδη ξυδιού;

Rows:

- ο Μηλόξυδο
- ο Ξύδι σταφυλιού
- ο Βαλσάμικο
- ο Άλλα (π.χ. ξύδι ρυζιού, λευκό ξύδι, κτλ.)

Columns:

- ο Ποτέ
- ο Σπανίως
- ο Μηνιαίως 1-2 φορές
- ο Εβδομαδιαίως 1-2 φορές
- ο Εβδομαδιαίως 3-6 φορές
- ο Καθημερινά 1 φορά
- ο Καθημερινά 2 φορές
- ο Καθημερινά περισσότερες από 2 φορές

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q55 Καταναλώνετε ξύδι; Σημείωση: Εκτός από τις σαλάτες, σκεφτείτε και το ξύδι που χρησιμοποιείται κατά το μαγείρεμα." is equal to "Option 1"

57. Q57 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns; Fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

Επιλέξτε το μέγεθος της μερίδας ξυδιού που καταναλώνετε συνήθως.

Rows:

- ο Μηλόξυδο
- ο Ξύδι σταφυλιού
- ο Βαλσάμικο
- ο Άλλα (π.χ. ξύδι ρυζιού, λευκό ξύδι, κτλ.)

Columns:



- ο Ποτέ
- ο Α (κουταλάκι γλυκού)
- ο Β (κουτάκι σούπας)

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q52 Καταναλώνετε ξύδι; Σημείωση: Εκτός από τις σαλάτες, σκεφτείτε και το ξύδι που χρησιμοποιείται κατά το μαγείρεμα." is equal to "Option 1"

58. Q58 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Καταναλώνετε καφέ;

- ο Ναι
- ο Όχι

59. Q59 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns; Fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

Πόσο συχνά καταναλώνετε τους ακόλουθους καφέδες;

Σημείωση: οι παρακάτω καφέδες παρουσιάζονται σύμφωνα με τη μέθοδο παρασκευής τους

Rows:

- ο Εσπρέσο (ristretto, lungo...)
- ο Καφές φίλτρου
- ο Αραβικός, Τουρκικός, Ελληνικός, (βραστός) καφές
- ο Στιμνιός (διαλυτός) καφές

Columns:

- ο Ποτέ
- ο Σπανίως
- ο Μηνιαίως 1-2 φορές
- ο Εβδομαδιαίως 1-2 φορές
- ο Εβδομαδιαίως 3-6 φορές
- ο Καθημερινά

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q58 Καταναλώνετε καφέ;" is equal to "Option 1"

60. Q60 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 1 column; Show Go Back button)

Όταν καταναλώνετε καφέ προσθέτετε ζάχαρη ή γάλα;

- ο Όχι
- ο Ζάχαρη
- ο Γάλακρème
- ο Τόσο ζάχαρη όσο και γάλακρème

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q58 Καταναλώνετε καφέ;" is equal to "Option 1"

61. Q61 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns; Fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

Επιλέξτε το μέγεθος της μερίδας καφέ που καταναλώνετε συνήθως.

Rows:

- ο Φλιτζάνι εσπρέσο/ελληνικού καφέ
- ο Φλιτζάνι φίλτρου

Columns:

- ο Ποτέ
- ο 1/3
- ο 1/2
- ο 3/3
- ο 2-3 γεμάτα
- ο Περισσότερα από 3 γεμάτα



Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q58 Καταναλώνετε καφέ;" is equal to "Option 1"

62. Q62 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Καταναλώνετε τσάι που έχει υποστεί ζύμωση;  
**Σημείωση:** Δεν ζυμώνονται όλοι οι τύποι μαύρου και πράσινου τσαγιού. Σκεφτείτε εάν αυτό που καταναλώνετε έχει υποστεί ζύμωση.

- Ναι
- Όχι

**63. Q63 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice**  
(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

**⚠**This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.  
Πόσο συχνά καταναλώνετε τα παρακάτω τσάι που έχουν υποστεί ζύμωση:

Rows:

- Pu'er/ru-erh
- Anhui Lu'an basket tea
- Guangxi Liubao tea
- Hubei green brick tea
- Fu Zhuan
- Sichuan border tea

Columns:

- Ποτέ
- Σπανίως
- Μηνιαίως 1-2 φορές
- Εβδομαδιαίως 1-2 φορές
- Εβδομαδιαίως 3-6 φορές
- Καθημερινά

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q62 Καταναλώνετε τσάι που έχει υποστεί ζύμωση; Σημείωση: Λάβετε υπόψη ότι δεν είναι ζυμωμένοι όλοι οι τύποι μαύρου και πράσινου τσαγιού." is equal to "Option 1"

**64. Q64 Multiple choice**

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 1 column; Show Go Back button)

Σταν καταναλώνετε τσάι που έχει υποστεί ζύμωση, προσθέτετε ζάχαρη ή γάλα;

- Όχι
- Ζάχαρη
- Γάλακτμα
- Τόσο ζάχαρη όσο και γάλακτμα

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q62 Καταναλώνετε τσάι που έχει υποστεί ζύμωση; Σημείωση: Λάβετε υπόψη ότι δεν είναι ζυμωμένοι όλοι οι τύποι μαύρου και πράσινου τσαγιού." is equal to "Option 1"

**65. Q65 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice**  
(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

**⚠**This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.  
Επιλέξτε το μέγεθος της μερίδας ζυμωμένου τσαγιού που καταναλώνετε συνήθως.

Rows:

- Φλιτζάνι τσάι



Columns:

- Ποτέ
- 1/3
- 1/2
- 3/3
- 2-3 γεμάτα
- Περισσότερα από 3 γεμάτα

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q62 Καταναλώνετε τσάι που έχει υποστεί ζύμωση; Σημείωση: Λάβετε υπόψη ότι δεν είναι ζυμωμένοι όλοι οι τύποι μαύρου και πράσινου τσαγιού." is equal to "Option 1"

**66. Q66 Multiple choice**

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Καταναλώνετε ρόφημα κακάο;

- Ναι
- Όχι

**67. Q67 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice**

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

**⚠**This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.  
Πόσο συχνά καταναλώνετε ροφήματα κακάο;

**Σημείωση:** ότι η ζάχαρη στα ζαχαρούχα ροφήματα κακάο μπορεί να προστεθεί από τους καταναλωτές ή μπορεί να υπάρχει ήδη στη σκόνη κακάο του εμπορίου.

Rows:

- Γλυκό
- Άγλυκο

Columns:

- Ποτέ
- Σπανίως
- Μηνιαίως 1-2 φορές
- Εβδομαδιαίως 1-2 φορές
- Εβδομαδιαίως 3-6 φορές
- Καθημερινά

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q66 Καταναλώνετε ρόφημα κακάο;" is equal to "Option 1"

**68. Q68 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice**

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

**⚠**This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.  
Επιλέξτε το μέγεθος της μερίδας του ροφήματος κακάο που καταναλώνετε συνήθως.

Rows:

- Κούπα ροφήματος κακάο



Columns:

- Ποτέ
- 1/3
- 1/2
- 3/3
- 2-3 γεμάτες
- Περισσότερες από 3 γεμάτες

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q66 Καταναλώνετε ρόφημα κακάο;" is equal to "Option 1"

**69. Q69 Multiple choice**

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Καταναλώνετε μπίρα ή μηλίτη;

Μπίρα, π.χ. Lager, Ale, Pilsner, Wheat (συμπεριλαμβανομένων των μη φιλτραρισμένων), craft μπύρες  
Μηλίτης δηλ. μηλό

- Ναι
- Όχι

**70. Q70 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice**

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

**⚠**This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.  
Πόσο συχνά καταναλώνετε μπίρα/μηλίτη;

Rows:

- Μπίρα
- Μπίρα χωρίς αλκοόλ
- Μηλίτης
- Μηλίτης χωρίς αλκοόλ

Columns:

- Ποτέ
- Σπανίως
- Μηνιαίως 1-2 φορές
- Εβδομαδιαίως 1-2 φορές
- Εβδομαδιαίως 3-6 φορές
- Καθημερινά

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q69 Καταναλώνετε μπίρα ή μηλίτη; Μπίρα, π.χ. Lager, Ale, Pilsner, Wheat (συμπεριλαμβανομένων των μη φιλτραρισμένων), craft μπύρες/μηλίτης δηλ. μηλό" is equal to "Option 1"

**71. Q71 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice**

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

⚠ This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.  
Επιλέξτε το μέγεθος της μερίδας μπίρας/μυήτης που καταναλώνετε συνήθως.

Rows:

- A
- B
- C

Columns:

- Ποτέ
- 1/3
- 1/2
- 3/3
- 2-3 γεμάτα
- Περισσότερα από 3 γεμάτα

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q69 Καταναλώνετε μπίρα ή μυήτη; Μπίρα, π.χ. Lager, Ale, Pilsner, Wheat (συμπεριλαμβανομένων των μη φιλτραρισμένων), craft μπίρες(μυήτης δηλ. μύλο)" is equal to "Option 1"



**72. Q72 Multiple choice**

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Καταναλώνετε κρασί;

- Ναι
- Όχι

**73. Q73 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice**

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

⚠ This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.  
Πόσο συχνά καταναλώνετε τα παρακάτω είδη κρασιού (συμπεριλαμβανομένου του αεριωδούς αίνου);

Rows:

- Λευκό
- Κόκκινο
- Ροζέ
- Κρασί χωρίς αλκοόλ

Columns:

- Ποτέ
- Σπανίως
- Μηνιαίως 1-2 φορές
- Εβδομαστικά 1-2 φορές
- Εβδομαστικά 3-6 φορές
- Καθημερινά

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q72 Καταναλώνετε κρασί;" is equal to "Option 1"

**74. Q74 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice**

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

⚠ This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

Επιλέξτε το μέγεθος της μερίδας του κρασιού που καταναλώνετε συνήθως.

Rows:

- Πότηρι λευκό κρασί
- Πότηρι κόκκινο κρασί
- Πότηρι ροζέ κρασί
- Πότηρι κρασί χωρίς αλκοόλ

Columns:

- Ποτέ
- 1/3
- 1/2
- 3/3
- 2-3 γεμάτα
- Περισσότερα από 3 γεμάτα

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q72 Καταναλώνετε κρασί;" is equal to "Option 1"



**75. Q75 Multiple choice**

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Καταναλώνετε αλκοολούχα ποτά;

- Ναι
- Όχι



**76. Q76 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice**

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

⚠ This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

Πόσο συχνά καταναλώνετε αλκοολούχα ποτά;

Rows:

- Ουισκι/Βόκκα/Τζιν/Μπράνι κ.α.

Columns:

- Ποτέ
- Σπανίως
- Μηνιαίως 1-2 φορές
- Εβδομαστικά 1-2 φορές
- Εβδομαστικά 3-6 φορές
- Καθημερινά

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q75 Καταναλώνετε αλκοολούχα ποτά;" is equal to "Option 1"

**77. Q77 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice**

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

⚠ This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

Επιλέξτε το μέγεθος της μερίδας αλκοολούγου ποτού που καταναλώνετε συνήθως.

Rows:

- Πότηρι αλκοολούγου ποτού

Columns:



- Ποτέ
- 1/3
- 1/2
- 3/3
- 2-3 γεμάτα
- Περισσότερα από 3 γεμάτα

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q75 Καταναλώνετε αλκοολούχα ποτά;" is equal to "Option 1"



# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΤ - Backward Translation (Αγγλικά)

1. **Q1 Intro text: No respondent input into text: No respondent input**  
(Required; Show Go Back button)

## Fermented Food Frequency Questionnaire (FFFQ)

UPDATED FORM OF CONSENT FOR PARTICIPATION IN A RESEARCH STUDY

You are invited to participate in a research study carried out by PIMENTO – COST ACTION CA20128 – Promoting Innovation of Fermented Foods, supervised by Emmanuela Magripilis (Athens University of Agriculture, Greece) and Michal Sypras (Kaunas University of Technology, Lithuania). Please read the following information carefully before deciding to participate.

**Description:** This survey will take approximately 15 minutes.

**Purpose/subject of research:** The main objective of the questionnaire is to collect and analyze data on the intake of fermented products by European consumers and to evaluate them as factors that may potentially influence health.

**Research Funding:** This research constitutes part of PIMENTO – COST ACTION CA20128 – Promoting Innovation of fermented Foods - and did not receive any funding.

**Risks and benefits:** The survey may include some personal or sensitive questions. You can skip these questions or withdraw from the survey at any time. Please be further informed that the transmission of data over the Internet involves certain risks and, despite the use of a secure system, we cannot guarantee that your data will not be subject to unauthorized access. However, we will make every reasonable effort for the protection of your data and the compliance with applicable legal and regulatory requirements, including our data protection policy.

**Compensation:** None.

**Confidentiality:** Confidentiality will be maintained for all collected data in accordance with the legislation and the data protection policy of the Agricultural University of Athens. The results of the survey will be described as cumulative data and used for publication(s) in international peer-reviewed journals. Only anonymous data can be shared with third parties. You can find the Conjointly [GDPR policy at this link](#).

**Future research:** Data that cannot be identified (all identifying information has been removed) may be shared with other researchers. Specific details concerning these future research studies will not be disclosed to you.

**Participation agreement:** Your participation is absolutely voluntary and you may withdraw at any moment. In order to participate in this survey, you must be at least 18 years old. If you fulfill these criteria and wish to participate in this research, click the following button in order to begin.

By clicking on the button below, you declare that you have read and understood the aforementioned information and that you voluntarily agree to participate in this research study.

2. **Q2 Multiple choice**  
(One response required; One response allowed; Fix order of options; Place options in 3 columns; Show Go Back button)

In order to ensure the accuracy, credibility and repeatability of the study findings, we kindly request that some participants contact us for a repeat response of the same questionnaire, in approximately one month and a half from today. If you would like to help us in this effort and give us your consent to access your contact information, including your email address and phone number, please indicate your willingness by selecting "yes" below.

- Yes
- No
- None of above: X

3. **Q3 Multiple choice**  
(One response required; More than one response allowed; Fix order of options; Place options in 3 columns; Show Go Back button)

On the basis of your positive response, choose the information you wish to provide for further communication. Please note that providing your contact information is completely optional and you may continue with the questionnaire even if you choose not to share your contact information. Your contribution to our research is greatly appreciated and we thank you for considering participating in our study.

- Email address
- Phone Number
- None of above: X

**Show this question only if the following conditions are met:**

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q2 Για λόγους διασφάλισης της ακριβείας της αξιολόγησης και της επαναληψιμότητας των ευρημάτων της μελέτης, ζητάμε ευγενικά να επικοινωνήσουν ορισμένοι συμμετέχοντες για μια επαναληπτική απάντηση του ίδιου ερωτηματολογίου, σε περίπου ενάμιση μήνα από σήμερα. Εάν θέλετε να μας βοηθήσετε σε αυτήν την προσπάθεια και να μας δώσετε τη συγκατάθεσή σας για πρόσβαση στα στοιχεία επικοινωνίας σας, συμπεριλαμβανομένης της ηλεκτρονικής διεύθυνσης (email) και του αριθμού τηλεφώνου σας, δηλώστε την προθυμία σας επιλέγοντας «ναι» παρακάτω." is among Option 1

4. **Q4 Short answer**  
(Required; Value range from 1 to Any; Show Go Back button)

Please add your phone number in the text box below, including your region code (for example, if you reside in Greece add +30).

**Show this question only if the following conditions are met:**

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q3 Με βάση τη θετική σας απάντηση, επιλέξτε τις πληροφορίες που θέλετε να δώσετε για περαιτέρω επικοινωνία. Λάβετε υπόψη ότι η παροχή των στοιχείων επικοινωνίας σας είναι εντελώς προαιρετική και μπορείτε να συνεχίσετε με το ερωτηματολόγιο ακόμα κι αν επιλέξετε να μην κοινοποιήσετε τα στοιχεία επικοινωνίας σας. Η συνεκφόρα σας στην έρευνά μας εκτιμάται ιδιαίτερα και σας ευχαριστούμε που σκεφτήκατε να συμμετάσχετε στη μελέτη μας." is among Option 2

5. **Q5 Short answer**  
(Required; Show Go Back button)

Please add your email address to the text box below.

**Show this question only if the following conditions are met:**

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q3 Με βάση τη θετική σας απάντηση, επιλέξτε τις πληροφορίες που θέλετε να δώσετε για περαιτέρω επικοινωνία. Λάβετε υπόψη ότι η παροχή των στοιχείων επικοινωνίας σας είναι εντελώς προαιρετική και μπορείτε να συνεχίσετε με το ερωτηματολόγιο ακόμα κι αν επιλέξετε να μην κοινοποιήσετε τα στοιχεία επικοινωνίας σας. Η συνεκφόρα σας στην έρευνά μας εκτιμάται ιδιαίτερα και σας ευχαριστούμε που σκεφτήκατε να συμμετάσχετε στη μελέτη μας." is among Option 1

6. **Q6 Multiple choice**  
(One response allowed; Fix order of options; Place options in 3 columns; Show Go Back button)

What is your gender?

- Female
- Male
- I prefer not to answer


7. **Q7 Dropdown menu/Dropdown menu**  
(Respondents can choose up to one option. Response is not required; Fix order of options; Show Go Back button)

Which year were you born?

<input type="radio"/> 1920	<input type="radio"/> 1964
<input type="radio"/> 1921	<input type="radio"/> 1965
<input type="radio"/> 1922	<input type="radio"/> 1966
<input type="radio"/> 1923	<input type="radio"/> 1967
<input type="radio"/> 1924	<input type="radio"/> 1968
<input type="radio"/> 1925	<input type="radio"/> 1969
<input type="radio"/> 1926	<input type="radio"/> 1970
<input type="radio"/> 1927	<input type="radio"/> 1971
<input type="radio"/> 1928	<input type="radio"/> 1972
<input type="radio"/> 1929	<input type="radio"/> 1973
<input type="radio"/> 1930	<input type="radio"/> 1974
<input type="radio"/> 1931	<input type="radio"/> 1975
<input type="radio"/> 1932	<input type="radio"/> 1976
<input type="radio"/> 1933	<input type="radio"/> 1977
<input type="radio"/> 1934	<input type="radio"/> 1978
<input type="radio"/> 1935	<input type="radio"/> 1979
<input type="radio"/> 1936	<input type="radio"/> 1980
<input type="radio"/> 1937	<input type="radio"/> 1981
<input type="radio"/> 1938	<input type="radio"/> 1982
<input type="radio"/> 1939	<input type="radio"/> 1983
<input type="radio"/> 1940	<input type="radio"/> 1984
<input type="radio"/> 1941	<input type="radio"/> 1985
<input type="radio"/> 1942	<input type="radio"/> 1986
<input type="radio"/> 1943	<input type="radio"/> 1987
<input type="radio"/> 1944	<input type="radio"/> 1988
<input type="radio"/> 1945	<input type="radio"/> 1989
<input type="radio"/> 1946	<input type="radio"/> 1990
<input type="radio"/> 1947	<input type="radio"/> 1991
<input type="radio"/> 1948	<input type="radio"/> 1992
<input type="radio"/> 1949	<input type="radio"/> 1993
<input type="radio"/> 1950	<input type="radio"/> 1994
<input type="radio"/> 1951	<input type="radio"/> 1995
<input type="radio"/> 1952	<input type="radio"/> 1996
<input type="radio"/> 1953	<input type="radio"/> 1997
<input type="radio"/> 1954	<input type="radio"/> 1998
<input type="radio"/> 1955	<input type="radio"/> 1999
<input type="radio"/> 1956	<input type="radio"/> 2000
<input type="radio"/> 1957	<input type="radio"/> 2001
<input type="radio"/> 1958	<input type="radio"/> 2002
<input type="radio"/> 1959	<input type="radio"/> 2003
<input type="radio"/> 1960	<input type="radio"/> 2004
<input type="radio"/> 1961	<input type="radio"/> 2005
<input type="radio"/> 1962	<input type="radio"/> I prefer not to answer
<input type="radio"/> 1963	

8. **Q8 Dropdown menu/Dropdown menu**  
(Respondents can choose up to one option. Response is not required; Fix order of options; Show Go Back button)

What is your height (options in cm are provided)?  
1 meter = 100 centimeters, 1.75 meters = 175 centimeters.



1 centimeter = 0.03 feet, 6 feet = 183 centimeters

- |                            |  |
|----------------------------|--|
| <input type="radio"/> <130 | <input type="radio"/> 175                    |
| <input type="radio"/> 130  | <input type="radio"/> 178                    |
| <input type="radio"/> 131  | <input type="radio"/> 179                    |
| <input type="radio"/> 132  | <input type="radio"/> 180                    |
| <input type="radio"/> 133  | <input type="radio"/> 181                    |
| <input type="radio"/> 134  | <input type="radio"/> 182                    |
| <input type="radio"/> 135  | <input type="radio"/> 183                    |
| <input type="radio"/> 136  | <input type="radio"/> 184                    |
| <input type="radio"/> 137  | <input type="radio"/> 185                    |
| <input type="radio"/> 138  | <input type="radio"/> 186                    |
| <input type="radio"/> 139  | <input type="radio"/> 187                    |
| <input type="radio"/> 140  | <input type="radio"/> 188                    |
| <input type="radio"/> 141  | <input type="radio"/> 189                    |
| <input type="radio"/> 142  | <input type="radio"/> 190                    |
| <input type="radio"/> 143  | <input type="radio"/> 191                    |
| <input type="radio"/> 144  | <input type="radio"/> 192                    |
| <input type="radio"/> 145  | <input type="radio"/> 193                    |
| <input type="radio"/> 146  | <input type="radio"/> 194                    |
| <input type="radio"/> 147  | <input type="radio"/> 195                    |
| <input type="radio"/> 148  | <input type="radio"/> 196                    |
| <input type="radio"/> 149  | <input type="radio"/> 197                    |
| <input type="radio"/> 150  | <input type="radio"/> 198                    |
| <input type="radio"/> 151  | <input type="radio"/> 199                    |
| <input type="radio"/> 152  | <input type="radio"/> 200                    |
| <input type="radio"/> 153  | <input type="radio"/> 201                    |
| <input type="radio"/> 154  | <input type="radio"/> 202                    |
| <input type="radio"/> 155  | <input type="radio"/> 203                    |
| <input type="radio"/> 156  | <input type="radio"/> 204                    |
| <input type="radio"/> 157  | <input type="radio"/> 205                    |
| <input type="radio"/> 158  | <input type="radio"/> 206                    |
| <input type="radio"/> 159  | <input type="radio"/> 207                    |
| <input type="radio"/> 160  | <input type="radio"/> 208                    |
| <input type="radio"/> 161  | <input type="radio"/> 209                    |
| <input type="radio"/> 162  | <input type="radio"/> 210                    |
| <input type="radio"/> 163  | <input type="radio"/> 211                    |
| <input type="radio"/> 164  | <input type="radio"/> 212                    |
| <input type="radio"/> 165  | <input type="radio"/> 213                    |
| <input type="radio"/> 166  | <input type="radio"/> 214                    |
| <input type="radio"/> 167  | <input type="radio"/> 215                    |
| <input type="radio"/> 168  | <input type="radio"/> 216                    |
| <input type="radio"/> 169  | <input type="radio"/> 217                    |
| <input type="radio"/> 170  | <input type="radio"/> 218                    |
| <input type="radio"/> 171  | <input type="radio"/> 219                    |
| <input type="radio"/> 172  | <input type="radio"/> 220                    |
| <input type="radio"/> 173  | <input type="radio"/> >220                   |
| <input type="radio"/> 174  | <input type="radio"/> I prefer not to answer |

9. Q9 Dropdown menu

(Respondents can choose up to one option. Response is not required; Fix order of options; Show Go Back button)

What is your weight (options in Kg are provided);

1 pound=0.45 kilos

- |                           |                          |
|---------------------------|--------------------------|
| <input type="radio"/> <40 | <input type="radio"/> 42 |
| <input type="radio"/> 40  | <input type="radio"/> 43 |
| <input type="radio"/> 41  | <input type="radio"/> 44 |



- |                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| <input type="radio"/> 45  | <input type="radio"/> 102 |
| <input type="radio"/> 46  | <input type="radio"/> 103 |
| <input type="radio"/> 47  | <input type="radio"/> 104 |
| <input type="radio"/> 48  | <input type="radio"/> 105 |
| <input type="radio"/> 49  | <input type="radio"/> 106 |
| <input type="radio"/> 50  | <input type="radio"/> 107 |
| <input type="radio"/> 51  | <input type="radio"/> 108 |
| <input type="radio"/> 52  | <input type="radio"/> 109 |
| <input type="radio"/> 53  | <input type="radio"/> 110 |
| <input type="radio"/> 54  | <input type="radio"/> 111 |
| <input type="radio"/> 55  | <input type="radio"/> 112 |
| <input type="radio"/> 56  | <input type="radio"/> 113 |
| <input type="radio"/> 57  | <input type="radio"/> 114 |
| <input type="radio"/> 58  | <input type="radio"/> 115 |
| <input type="radio"/> 59  | <input type="radio"/> 116 |
| <input type="radio"/> 60  | <input type="radio"/> 117 |
| <input type="radio"/> 61  | <input type="radio"/> 118 |
| <input type="radio"/> 62  | <input type="radio"/> 119 |
| <input type="radio"/> 63  | <input type="radio"/> 120 |
| <input type="radio"/> 64  | <input type="radio"/> 121 |
| <input type="radio"/> 65  | <input type="radio"/> 122 |
| <input type="radio"/> 66  | <input type="radio"/> 123 |
| <input type="radio"/> 67  | <input type="radio"/> 124 |
| <input type="radio"/> 68  | <input type="radio"/> 125 |
| <input type="radio"/> 69  | <input type="radio"/> 126 |
| <input type="radio"/> 70  | <input type="radio"/> 127 |
| <input type="radio"/> 71  | <input type="radio"/> 128 |
| <input type="radio"/> 72  | <input type="radio"/> 129 |
| <input type="radio"/> 73  | <input type="radio"/> 130 |
| <input type="radio"/> 74  | <input type="radio"/> 131 |
| <input type="radio"/> 75  | <input type="radio"/> 132 |
| <input type="radio"/> 76  | <input type="radio"/> 133 |
| <input type="radio"/> 77  | <input type="radio"/> 134 |
| <input type="radio"/> 78  | <input type="radio"/> 135 |
| <input type="radio"/> 79  | <input type="radio"/> 136 |
| <input type="radio"/> 80  | <input type="radio"/> 137 |
| <input type="radio"/> 81  | <input type="radio"/> 138 |
| <input type="radio"/> 82  | <input type="radio"/> 139 |
| <input type="radio"/> 83  | <input type="radio"/> 140 |
| <input type="radio"/> 84  | <input type="radio"/> 141 |
| <input type="radio"/> 85  | <input type="radio"/> 142 |
| <input type="radio"/> 86  | <input type="radio"/> 143 |
| <input type="radio"/> 87  | <input type="radio"/> 144 |
| <input type="radio"/> 88  | <input type="radio"/> 145 |
| <input type="radio"/> 89  | <input type="radio"/> 146 |
| <input type="radio"/> 90  | <input type="radio"/> 147 |
| <input type="radio"/> 91  | <input type="radio"/> 148 |
| <input type="radio"/> 92  | <input type="radio"/> 149 |
| <input type="radio"/> 93  | <input type="radio"/> 150 |
| <input type="radio"/> 94  | <input type="radio"/> 151 |
| <input type="radio"/> 95  | <input type="radio"/> 152 |
| <input type="radio"/> 96  | <input type="radio"/> 153 |
| <input type="radio"/> 97  | <input type="radio"/> 154 |
| <input type="radio"/> 98  | <input type="radio"/> 155 |
| <input type="radio"/> 99  | <input type="radio"/> 156 |
| <input type="radio"/> 100 | <input type="radio"/> 157 |
| <input type="radio"/> 101 | <input type="radio"/> 158 |

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| <input type="radio"/> 159 | <input type="radio"/> >160                   |
| <input type="radio"/> 160 | <input type="radio"/> I prefer not to answer |

10. Q10 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 1 column; Show Go Back button)

What is your family status?

- Single
- Married/living with spouse
- Divorced /Separated /Widowed
- I prefer not to answer



11. Q11 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 1 column; Show Go Back button)

What is your highest degree or school level you have completed?

- <6 years of studies (primary education, elementary school)
- 6-9 years of studies
- 9-12 years of studies
- University diploma
- Master
- PhD
- I prefer not to answer



12. Q12 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 1 column; Show Go Back button)

Do you have a scientific background in fermentation/food/nutrition?

- Yes
- No
- I prefer not to answer

13. Q13 Multiple choice

(More than one response allowed; Fix order of options; Place options in 1 column; Show Go Back button)

Select the option(s) that best describe your current work status.

Note: You may select up to two options. For example, student and part time occupation.

- Full time occupation
- Part time occupation
- Unemployed
- Housework
- Retired
- Student
- I prefer not to answer



14. Q14 Multiple choice

(More than one response allowed; Fix order of options; Place options in 1 column; Show Go Back button)

Do you smoke?

- Yes
- No
- Ex-smoker
- Electronic cigarette/vaping



15. Q15 Multiple choice

(More than one response allowed; Fix order of options; Place options in 1 column; Show Go Back button)

Do you suffer from any of the following?

- Cancer
- Diabetes
- Cardiovascular episode (stroke, myocardium infraction)
- High cholesterol/high triglycerides
- Hypertension
- Irritable bowel syndrome/ inflammatory bowel disease
- Rheumatoid arthritis
- Osteoporosis
- Other chronic conditions/diseases
- I prefer not to answer
- None of above: X

16. Q16 Multiple choice

(One response required; One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Do you have any food allergies/food intolerance?

- Yes
- No



17. Q17 Multiple choice

(One response required; More than one response allowed; Fix order of options; Place options in 1 column; Show Go Back button)

Which of the following allergies/intolerance?

- Gluten
- Lactose
- Celery
- Crustaceans
- Eggs
- Fish
- Lupinus
- Milk
- Mollusks
- Mustard
- Nuts
- Peanuts
- Sesame
- Soy
- Dioxide sulfur/sulfites
- Other

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q16 Έχετε τροφικές αλλεργίες/τροφική δυσανεξία;" is equal to "Option 1"

18. Q18 Dropdown menu

(Respondents can choose up to one option; Response is not required; Fix order of options; Show Go Back button)

What country do you currently live in?



- Albania
- Andorra
- Armenia
- Austria
- Belarus
- Belgium
- Bosnia and Herzegovina
- Bulgaria
- Croatia
- Cyprus
- Czech Republic
- Denmark
- Estonia
- Finland
- France
- Germany
- Greece

- North Africa (e.g. Egypt, Morocco)
- Sub-Saharan Africa (e.g. Kenya, South Africa)
- Central America and Caribbean (e.g. Jamaica, Mexico)
- North America (e.g. Canada, U.S.A.)
- South America (e.g. Argentina, Brazil)
- East and Central Asia (e.g. China, Japan)
- South and Southeastern Asia (e.g. India, Singapore)
- Western Asia / Middle East (e.g. Iraq, Israel)
- Eastern Europe (e.g. Poland, Russia)
- North Europe (e.g. Norway, Sweden)
- South Europe (e.g. Greece, Portugal)
- Western Europe (e.g. United Kingdom, Belgium)
- Pacific / Oceania (e.g. Australia, Papua New Guinea)
- I prefer not to answer

21. Q21 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Do you consume alternative meat and/or dairy?

- Yes
- No



22. Q22 Matrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row; Response is not required; Show Go Back button)

This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.  
How often do you consume the following plant-based alternatives?

Rows:

- Plant-based cheese
- Plant-based meat
- Plant-based yoghurt

Columns:

- Never
- Rarely
- Monthly 1-2 times
- Weekly 1-2 times
- Weekly 3-6 times
- Daily 1 time
- Daily 2 times
- Daily more than 2 times

- Holy See (Vatican)
- Ουγγαρία
- Iceland
- Ireland
- Italy
- Latvia
- Lichtenstein
- Lithuania
- Luxembourg
- Malta
- Moldova
- Monaco
- Montenegro
- The Netherlands
- North Macedonia
- Norway
- Poland
- Portugal
- Romania
- Russia
- San Marino
- Serbia
- Slovakia
- Slovenia
- Spain
- Sweden
- Switzerland
- Turkey
- Ukraine
- United Kingdom
- Outside Europe
- I prefer not to answer

19. Q19 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 1 column; Show Go Back button)

What kind of area do you live in?

- City (Urban)
- City suburb (semi-urban)
- Countryside
- I prefer not to answer

20. Q20 Multiple choice

(More than one response allowed; Fix order of options; Place options in 3 columns; Show Go Back button)

What is your ethnic origin or your ancestry?

Select all geographic areas where your ancestors first originated from:

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

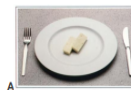
Answer to question "Q21 Καταναλώνετε εναλλακτικά κρέατα ή/και γαλακτοκομικά προϊόντα;" is equal to "Option 1"

23. Q23 Multiple choice

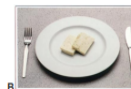
(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Choose the size of the portion of plant-based cheese/meat you usually consume.

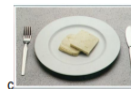
- Never
- A



- B



- C



Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q21 Καταναλώνετε εναλλακτικά κρέατα ή/και γαλακτοκομικά προϊόντα;" is equal to "Option 1"

24. Q24 Matrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row; Response is not required; Show Go Back button)

Q1 This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

Choose the size of the portion of plant-based yoghurt you usually consume

Rows:

- o Yoghurt portion



Columns:

- o Never
- o A
- o B
- o C

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q21 Καταναλώνετε ενυδακτικά κρέατα ή/και γαλακτοκομικά προϊόντα;" is equal to "Option 1"



25. Q25 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Do you consume fermented dairy (i.e. hard cheese, semi-hard cheese, soft cheese, yoghurt, fermented milk)

- 1. Hard cheese, i.e. Parmigiano Reggiano, Grana Padano, Gruyere, Manchego, Cheddar, Pecorino
- 2. Semi-hard cheese i.e. Edam, Gouda, Blue cheese, Mozzarella, Emmental
- 3. Soft and/or Fresh cheese, i.e. Chevre, Camember, Brie, Feta, Quark
- 4. Yoghurt i.e. Greek type, Drinking yoghurt, Skyr, Kvarg
- 5. Fermented milk, i.e. Probiotic drinks, Kefir, Ariani, Villi

- o Yes
- o No

26. Q26 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns; fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

Q1 This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

- o Never
- o A
- o B
- o C

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q25 Καταναλώνετε γαλακτοκομικά προϊόντα που έχουν υποστεί ζύμωση (δηλαδή σκληρό τυρί, ημισκληρό τυρί, μαλακό τυρί, γασούρι, ζυμωμένα γάλατα ) Σκληρό τυρί, δηλ. Parmigiano Reggiano, Grana Padano, Gruyere, Manchego, Cheddar, PecorinoΗμισκληρό τυρί δηλ. Edam, Gouda, Blue cheese, Mozzarella, EmmentalΜαλακό ή/και Φρέσκο τυρί, δηλ. Chevre, Camember, Brie, Feta, QuarkΓασούρι δηλ. Ελληνικό τίτυο, Πόσιμο γασούρι, Skyr, KvargΓάλα που έχουν υποστεί ζύμωση, δηλαδή Προβιοτικά πορτίσματα, Κεφίρ, Αριάνι, Villi " is equal to "Option 1"

28. Q28 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns; fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

Q1 This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

Choose the size of the portion of plant-based yoghurt you usually consume

Rows:

- o Yoghurt portion



Columns:

- o Never
- o A
- o B
- o C

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q25 Καταναλώνετε γαλακτοκομικά προϊόντα που έχουν υποστεί ζύμωση (δηλαδή σκληρό τυρί, ημισκληρό τυρί, μαλακό τυρί, γασούρι, ζυμωμένα γάλατα ) Σκληρό τυρί, δηλ. Parmigiano Reggiano, Grana Padano, Gruyere, Manchego, Cheddar, PecorinoΗμισκληρό τυρί δηλ. Edam, Gouda, Blue cheese, Mozzarella, EmmentalΜαλακό ή/και Φρέσκο τυρί, δηλ. Chevre, Camember, Brie, Feta, QuarkΓασούρι δηλ. Ελληνικό τίτυο, Πόσιμο γασούρι, Skyr, KvargΓάλα που έχουν υποστεί ζύμωση, δηλαδή Προβιοτικά πορτίσματα, Κεφίρ, Αριάνι, Villi " is equal to "Option 1"

29. Q29 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns; fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

How often do you consume the following fermented dairy?

Rows:

- o Hard cheese, i.e. Parmigiano Reggiano, Grana Padano, Gruyere, Manchego, Cheddar, Pecorino
- o Semi-hard cheese i.e. Edam, Gouda, Blue cheese, Mozzarella, Emmental
- o Soft and/or Fresh cheese, i.e. Chevre, Camember, Brie, Feta, Quark
- o Yoghurt i.e. Greek type, Drinking yoghurt, Skyr, Kvarg
- o Fermented milk, i.e. Probiotic drinks, Kefir, Ariani, Villi

Columns:

- o Never
- o Rarely
- o Monthly 1-2 times
- o Weekly 1-2 times
- o Weekly 3-6 times
- o Daily 1 time
- o Daily 2 times
- o Daily more than 2 times

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q25 Καταναλώνετε γαλακτοκομικά προϊόντα που έχουν υποστεί ζύμωση (δηλαδή σκληρό τυρί, ημισκληρό τυρί, μαλακό τυρί, γασούρι, ζυμωμένα γάλατα ) Σκληρό τυρί, δηλ. Parmigiano Reggiano, Grana Padano, Gruyere, Manchego, Cheddar, PecorinoΗμισκληρό τυρί δηλ. Edam, Gouda, Blue cheese, Mozzarella, EmmentalΜαλακό ή/και Φρέσκο τυρί, δηλ. Chevre, Camember, Brie, Feta, QuarkΓασούρι δηλ. Ελληνικό τίτυο, Πόσιμο γασούρι, Skyr, KvargΓάλα που έχουν υποστεί ζύμωση, δηλαδή Προβιοτικά πορτίσματα, Κεφίρ, Αριάνι, Villi " is equal to "Option 1"

27. Q27 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

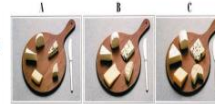
(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns; fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

Q1 This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

Choose the cheese types portion size usually consumed. Three dishes are displayed with different portion sizes for various types. Choose accordingly from A, B and/or C.

Rows:

- o Soft or/and Fresh cheese (Brie)
- o Soft or/and Fresh cheese (Feta)
- o Semi-hard cheese (Edam, Gouda)
- o Hard cheese (Parmigiano)
- o Semi-hard cheese (Blue cheese)



Columns:

Q1 This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

Choose the size of the portion of fermented milk (Probiotic drinks, Kefir, Ariani, Villi) you usually consume

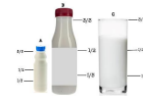
Note: Yoghurt is not included

Rows:

- o A
- o B
- o C

Columns:

- o Never
- o 1/3
- o 1/2
- o 3/3



Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q25 Καταναλώνετε γαλακτοκομικά προϊόντα που έχουν υποστεί ζύμωση (δηλαδή σκληρό τυρί, ημισκληρό τυρί, μαλακό τυρί, γασούρι, ζυμωμένα γάλατα ) Σκληρό τυρί, δηλ. Parmigiano Reggiano, Grana Padano, Gruyere, Manchego, Cheddar, PecorinoΗμισκληρό τυρί δηλ. Edam, Gouda, Blue cheese, Mozzarella, EmmentalΜαλακό ή/και Φρέσκο τυρί, δηλ. Chevre, Camember, Brie, Feta, QuarkΓασούρι δηλ. Ελληνικό τίτυο, Πόσιμο γασούρι, Skyr, KvargΓάλα που έχουν υποστεί ζύμωση, δηλαδή Προβιοτικά πορτίσματα, Κεφίρ, Αριάνι, Villi " is equal to "Option 1"

30. Q30 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Do you consume fermented pulses and legumes?

Pulses i.e. dry beans, dry broad beans, dry peas, chickpeas, soy, cow peas, pigeon peas, lentils, (solid and/or liquid form: e.g. miso, soy sauce).



Note: Not all pulses are fermented. Think whether the item you consume is fermented

- o Yes
- o No

31. Q31 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns; fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

⚠ This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.  
How often do you consume the following fermented pulses and legumes?

Rows:

- Fermented chickpeas (e.g. dosa, dhakla, etc.)
- Fermented beans (e.g. miso, douchi, etc.)
- Fermented pulses-based sauces (e.g. soy sauce, tamari etc.)

Columns:

- Never
- Rarely
- Monthly 1-2 times
- Weekly 1-2 times
- Weekly 3-6 times
- Daily 1 time
- Daily 2 times
- Daily more than 2 times

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q30 Καταναλώνετε όσπρια που έχουν υποστεί ζύμωση; Όσπρια δηλαδή ξερά φασόλια, ξερά κουκιά, ξερά μπιζέλια, ρεβίθια, σόγια, αμπελοφασούλια, αρακά περσιερών, φακές (στερεά ή/και υγρή μορφή); π.χ. miso, σάλτσα σόγιας). Σημείωση: Δεν είναι όλα τα όσπρια ζυμωμένα. Σκεφτείτε εάν αυτό που καταναλώνετε έχει υποστεί ζύμωση" is equal to "Option 1"

32. Q32 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Choose the size of the portion of fermented chickpeas (e.g. dosa, dhakla, e.g.) you usually consume.

- Never
- A



- B



- C



Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q30 Καταναλώνετε όσπρια που έχουν υποστεί ζύμωση; Όσπρια δηλαδή ξερά φασόλια, ξερά κουκιά, ξερά μπιζέλια, ρεβίθια, σόγια, αμπελοφασούλια, αρακά περσιερών, φακές (στερεά ή/και υγρή μορφή); π.χ. miso, σάλτσα σόγιας). Σημείωση: Δεν είναι όλα τα όσπρια ζυμωμένα. Σκεφτείτε εάν αυτό που καταναλώνετε έχει υποστεί ζύμωση" is equal to "Option 1"

33. Q33 Matrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns; fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

⚠ This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.  
Choose the size of the portion of fermented beans (e.g. miso, douchi, etc.) you usually consume.

Rows:

- Fermented beans

Columns:

- Never
- A (teaspoon)
- B (tablespoon)



Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q30 Καταναλώνετε όσπρια που έχουν υποστεί ζύμωση; Όσπρια δηλαδή ξερά φασόλια, ξερά κουκιά, ξερά μπιζέλια, ρεβίθια, σόγια, αμπελοφασούλια, αρακά περσιερών, φακές (στερεά ή/και υγρή μορφή); π.χ. miso, σάλτσα σόγιας). Σημείωση: Δεν είναι όλα τα όσπρια ζυμωμένα. Σκεφτείτε εάν αυτό που καταναλώνετε έχει υποστεί ζύμωση" is equal to "Option 1"

34. Q34 Matrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns; fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

⚠ This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.  
Choose the size of the portion of fermented pulses or legumes – based sauces (e.g. soy sauce, tamari, etc.) you usually consume.

Rows:

- Fermented pulses or legumes-based sauces

Columns:

- Ποτέ
- A (teaspoon)
- B (tablespoon)

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q30 Καταναλώνετε όσπρια που έχουν υποστεί ζύμωση; Όσπρια δηλαδή ξερά φασόλια, ξερά κουκιά, ξερά μπιζέλια, ρεβίθια, σόγια, αμπελοφασούλια, αρακά περσιερών, φακές (στερεά ή/και υγρή μορφή); π.χ. miso, σάλτσα σόγιας). Σημείωση: Δεν είναι όλα τα όσπρια ζυμωμένα. Σκεφτείτε εάν αυτό που καταναλώνετε έχει υποστεί ζύμωση" is equal to "Option 1"

35. Q35 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Do you consume fermented meat and/or fish-based products? (ie dry sausage/dry aged meat (eg salami, chorizo, cecina), fermented fish (eg surströmming), fermented fish and/or meat based sauces (fish sauce, oyster sauce))

Note: Not all meat or fish are fermented. Think whether the item you consume is fermented

- Yes
- No

36. Q36 Matrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns; fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

⚠ This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.  
How often do you consume the following fermented meat and/or fish based products?

Rows:

- Dry sausage/dry aged meat (e.g. salami, chorizo, cecina, etc.)
- Fermented fish (e.g. surströmming)
- Fermented fish or meat – based sauces (fish sauce, oyster sauce, etc.)

Columns:

- Never
- Rarely
- Monthly 1-2 times
- Weekly 1-2 times
- Weekly 3-6 times
- Daily 1 time
- Daily 2 times
- Daily more than 2 times

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q35 Καταναλώνετε προϊόντα κρέατος ή/και ψαριού που έχουν υποστεί ζύμωση;" is equal to "Option 1"

37. Q37 Multiple choice

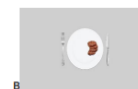
(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Choose the size of the portion of dry sausage/dry aged meat you usually consume.

- Never
- A



- B



- C



C

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q35 Καταναλώνετε προϊόντα κρέατος ή/και ψαριού που έχουν υποστεί ζύμωση;" is equal to "Option 1"

38. Q38 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Choose the size of the portion of fermented fish you usually consume.

- Never
- A



A

- B



B

- C



C

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q35 Καταναλώνετε προϊόντα κρέατος ή/και ψαριού που έχουν υποστεί ζύμωση;" is equal to "Option 1"

39. Q39 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

⚠This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.  
Choose the fermented fish or meat – based sauces (fish sauce, oyster sauce, etc.) you usually consume.

Rows:

- Fermented fish or meat – based sauces (fish sauce, oyster sauce, etc.)

Columns:

- Never
- A (teaspoon)
- B (tablespoon)



Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q35 Καταναλώνετε προϊόντα κρέατος ή/και ψαριού που έχουν υποστεί ζύμωση;" is equal to "Option 1"

40. Q40 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Do you consume fermented vegetable products? (i.e. olives, cabbage/sauerkraut, carrots, cucumber, beets)

Note: Not all plant products are fermented. Think whether the item you consume is fermented

- Yes
- No

41. Q41 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

⚠This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.  
How often do you consume fermented vegetable products?

Rows:

- Olives
- Cabbage (sauerkraut)
- Other (e.g. carrots, cucumber, beetroots etc.)

Columns:

- Never
- Rarely
- Monthly 1-2 times
- Weekly 1-2 times
- Weekly 3-6 times
- Daily 1 time
- Daily 2 times
- Daily more than 2 times

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q40 Καταναλώνετε φυτικά προϊόντα που έχουν υποστεί ζύμωση;" is equal to "Option 1"

42. Q42 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Choose the size of the portion of olives you usually consume.

- Never
- A



A

- B



B

- C



C

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q40 Καταναλώνετε φυτικά προϊόντα που έχουν υποστεί ζύμωση;" is equal to "Option 1"

43. Q43 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Choose the size of the portion of cabbage (sauerkraut) you usually consume.

- Never
- A



A

- B



B

- C



C

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q40 Καταναλώνετε φυτικά προϊόντα που έχουν υποστεί ζύμωση;" is equal to "Option 1"

**44. Q44 Multiple choice**

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Do you consume fermented cereal products?  
(e.g. white bread, whole grain bread, sourdough bread, trahana, kishk)

**Note:** Not all cereal products are fermented. Consider whether the item you consume is fermented.

- Yes
- No



**45. Q45 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice**

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns; Fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

**Q**This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

How often do you consume the following fermented cereal products?

Rows:

- White bread
- White sourdough bread
- Whole grain bread
- Whole grain sourdough bread
- Other (trahana, kishk, idli, etc.)

Columns:

- Never
- Rarely
- Monthly 1-2 times
- Weekly 1-2 times
- Weekly 3-6 times
- Daily

Show this question only if the following conditions are met:

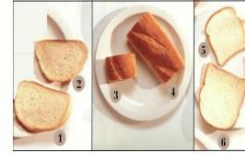
If all of these conditions are met:

Answer to question "Q44 Καταναλώνετε προϊόντα δημητριακών που έχουν υποστεί ζύμωση;" (π.χ. λευκό ψωμί, ψωμί ολικής αλέσεως, ψωμί με προζύμι, τραχανά, kishk)Σημείωση: Δεν υποβάλλονται σε ζύμωση όλα τα προϊόντα δημητριακών. Σκεφτείτε εάν αυτό που καταναλώνετε έχει υποστεί ζύμωση. " is equal to "Option 1"

**46. Q46 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice**

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns; Fix order of rows; Respondents can choose any number of options per row. Response is not required; Show Go Back button)

**Q**This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.  
Choose the size of the portion of white bread/white sourdough bread you usually consume.



Rows:

- Sample 1
- Sample 2
- Sample 3
- Sample 4
- Sample 5
- Sample 6

Columns:

- Never
- 1 portion
- 2 portions
- 3 portions
- 4 portions
- More than 5 portions

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q44 Καταναλώνετε προϊόντα δημητριακών που έχουν υποστεί ζύμωση;" (π.χ. λευκό ψωμί, ψωμί ολικής αλέσεως, ψωμί με προζύμι, τραχανά, kishk)Σημείωση: Δεν υποβάλλονται σε ζύμωση όλα τα προϊόντα δημητριακών. Σκεφτείτε εάν αυτό που καταναλώνετε έχει υποστεί ζύμωση. " is equal to "Option 1"

**47. Q47 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice**

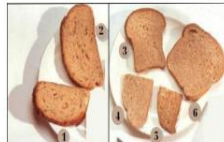
(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns; Fix order of rows; Respondents can choose any number of options per row. Response is not required; Show Go Back button)

**Q**This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

Choose the size of the portion of whole grain bread/whole grain sourdough bread you usually consume.

Rows:

- Sample 1
- Sample 2
- Sample 3
- Sample 4
- Sample 5
- Sample 6



Columns:

- Never
- 1 portion
- 2 portions
- 3 portions
- 4 portions
- More than 5 portions

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q44 Καταναλώνετε προϊόντα δημητριακών που έχουν υποστεί ζύμωση;" (π.χ. λευκό ψωμί, ψωμί ολικής αλέσεως, ψωμί με προζύμι, τραχανά, kishk)Σημείωση: Δεν υποβάλλονται σε ζύμωση όλα τα προϊόντα δημητριακών. Σκεφτείτε εάν αυτό που καταναλώνετε έχει υποστεί ζύμωση. " is equal to "Option 1"

**48. Q48 Multiple choice**

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Choose the size of the portion of trahana, kishk, idli etc. you usually consume.

- Never
- A



- B



- C



Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q44 Καταναλώνετε προϊόντα δημητριακών που έχουν υποστεί ζύμωση;" (π.χ. λευκό ψωμί, ψωμί ολικής αλέσεως, ψωμί με προζύμι, τραχανά, kishk)Σημείωση: Δεν υποβάλλονται σε ζύμωση όλα τα προϊόντα δημητριακών. Σκεφτείτε εάν αυτό που καταναλώνετε έχει υποστεί ζύμωση. " is equal to "Option 1"

**49. Q49 Multiple choice**

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Do you consume chocolate?

**Note** that this question concerns solid chocolate, i.e. chocolate bars. Please do not consider the chocolate beverages herein.



- Yes
- No

**50. Q50 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice**

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns; Fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

**Q**This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

How often do you consume the following types of chocolate?

Rows:

- Milk chocolate
- Dark chocolate
- White chocolate

Columns:

- Never
- Rarely
- Monthly 1-2 times
- Weekly 1-2 times
- Weekly 3-6 times
- Daily 1 time
- Daily 2 times

- o Daily more than 2 times

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q49 Καταναλώνετε σοκολάτα; Σημειώστε ότι αυτή η ερώτηση αφορά τη στερεά σοκολάτα, δηλαδή τις μπάρες σοκολάτας. Παρακαλώ μην λαμβάνετε υπόψη τα ροφήματα σοκολάτας εδώ." is equal to "Option 1"

51. Q51 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice  
(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns; fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

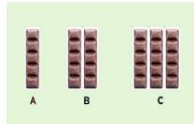
This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.  
Choose the size of the portion of chocolate you usually consume.

Rows:

- o Milk chocolate
- o Dark chocolate
- o White chocolate

Columns:

- o Never
- o A
- o B
- o C



Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q49 Καταναλώνετε σοκολάτα; Σημειώστε ότι αυτή η ερώτηση αφορά τη στερεά σοκολάτα, δηλαδή τις μπάρες σοκολάτας. Παρακαλώ μην λαμβάνετε υπόψη τα ροφήματα σοκολάτας εδώ." is equal to "Option 1"

52. Q52 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Do you consume fermented non-alcoholic beverages? (ie, kombucha, cereal drink (eg amazake, boza, braga), water kefir)

Note: Do not consider beer, wine or strong alcoholic drinks in this unit.

- o Yes
- o No

53. Q53 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns; fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

How often do you consume the following fermented non-alcoholic beverages?

Rows:

- o Kombucha
- o Cereal drinks (e.g. amazake, boza, braga, etc.)
- o Water kefir

Columns:

- o Never
- o Rarely
- o Monthly 1-2 times
- o Weekly 1-2 times
- o Weekly 3-6 times
- o Daily

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q52 Καταναλώνετε μη αλκοολούχα ροφήματα που έχουν υποστεί ζύμωση; Σημειώση: Μην λάβετε υπόψη την μπύρα, το κρασί ή τα δυνατό οινόπνευμα/οίδη ποτά σε αυτήν την ενότητα." is equal to "Option 1"

54. Q54 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns; fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

Choose the size of the portion of the fermented beverage you usually consume.

Rows:

- o Glass of kombucha
- o Glass of cereal drink
- o Glass of water kefir

Columns:

- o Never
- o 1/3



- o 1/2
- o 3/3
- o 2-3 full
- o More than 3 full

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q52 Καταναλώνετε μη αλκοολούχα ροφήματα που έχουν υποστεί ζύμωση; Σημειώση: Μην λάβετε υπόψη την μπύρα, το κρασί ή τα δυνατό οινόπνευμα/οίδη ποτά σε αυτήν την ενότητα." is equal to "Option 1"

55. Q55 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Do you consume vinegar?

Note: Apart from salads, consider the vinegar you use during cooking.

- o Yes
- o No

56. Q56 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns; fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

How often do you consume the following types of vinegar?

Rows:

- o Apple vinegar
- o Grape vinegar
- o Balsamic
- o Other (e.g. rice vinegar, white vinegar, etc.)

Columns:

- o Never
- o Rarely
- o Monthly 1-2 times
- o Weekly 1-2 times
- o Weekly 3-6 times
- o Daily 1 time
- o Daily 2 times
- o Daily more than 2 times

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q55 Καταναλώνετε ξύδι; Σημειώση: Εκτός από τις σαλάτες, σκεφτείτε και το ξύδι που χρησιμοποιείται κατά το μαγείρεμα." is equal to "Option 1"

57. Q57 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns; fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

Choose the size of the portion of vinegar you usually consume.

Rows:

- o Apple vinegar
- o Grape vinegar
- o Balsamic
- o Other (e.g. rice vinegar, white vinegar, etc.)

Columns:

- o Never
- o A (teaspoon)
- o B (tablespoon)

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q55 Καταναλώνετε ξύδι; Σημειώση: Εκτός από τις σαλάτες, σκεφτείτε και το ξύδι που χρησιμοποιείται κατά το μαγείρεμα." is equal to "Option 1"

58. Q58 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Do you consume coffee?

- o Yes
- o No

59. Q59 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice



(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

**⚠**This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

How often do you consume the following coffees?

**Note:** the following coffees are presented according to their method of brewing

Rows:

- o Espresso (ristretto, lungo...)
- o Filter coffee
- o Arabic, Turkish, Greek...(boiled) coffee
- o Instant (soluble) coffee

Columns:

- o Never
- o Rarely
- o Monthly 1-2 times
- o Weekly 1-2 times
- o Weekly 3-6 times
- o Daily

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q58 Καταναλώνετε καφέ; \* is equal to "Option 1"

#### 60. Q60 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 1 column; Show Go Back button)

When you consume coffee do you add sugar or milk?

- o No
- o Sugar
- o Milk/cream
- o Both sugar and milk/cream

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q58 Καταναλώνετε καφέ; \* is equal to "Option 1"

#### 61. Q61 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

**⚠**This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

Choose the size of the portion of coffee you usually consume.

Rows:

- o Cup of espresso/Greek coffee
- o Cup of filter coffee

Columns:

- o Never
- o 1/3
- o 1/2
- o 3/3
- o 2-3 full
- o More than 3 full



Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q58 Καταναλώνετε καφέ; \* is equal to "Option 1"

#### 62. Q62 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Do you consume fermented tea?

**Note:** Not all types of black and green tea are fermented. Think whether the item you consume is fermented.

- o Yes
- o No

#### 63. Q63 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

**⚠**This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

How often do you consume the following fermented tea?

Rows:

- o Pu'er/ju-erh
- o Anhui Lu'an basket tea
- o Guangxi Lubao tea,
- o Hubei green brick tea
- o Fu Zhuan
- o Sichuan border tea

Columns:

- o Never
- o Rarely
- o Monthly 1-2 times
- o Weekly 1-2 times
- o Weekly 3-6 times
- o Daily

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q62 Καταναλώνετε τσάι που έχει υποστεί ζύμωση; Σημείωση: Λάβετε υπόψη ότι δεν είναι ζυμωμένοι όλοι οι τύποι μαύρου και πράσινου τσαγιού." is equal to "Option 1"

#### 64. Q64 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 1 column; Show Go Back button)

When you consume fermented tea, do you add sugar or milk?

- o No
- o Sugar
- o Milk/cream
- o Both sugar and milk/cream

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q62 Καταναλώνετε τσάι που έχει υποστεί ζύμωση; Σημείωση: Λάβετε υπόψη ότι δεν είναι ζυμωμένοι όλοι οι τύποι μαύρου και πράσινου τσαγιού." is equal to "Option 1"

#### 65. Q65 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

**⚠**This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

Choose the size of the portion of fermented tea you usually consume.

Rows:

- o Cup of tea

Columns:

- o Never
- o 1/3
- o 1/2
- o 3/3
- o 2-3 full
- o More than 3 full



Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q62 Καταναλώνετε τσάι που έχει υποστεί ζύμωση; Σημείωση: Λάβετε υπόψη ότι δεν είναι ζυμωμένοι όλοι οι τύποι μαύρου και πράσινου τσαγιού." is equal to "Option 1"

#### 66. Q66 Multiple choice

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Do you consume cocoa beverages?

- o Yes
- o No

#### 67. Q67 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

**Q**This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

How often do you consume cocoa beverages?

**Note** that sugar in sweetened cocoa beverages may be added by the consumers or already included in the commercial cocoa powder.

Rows:

- Sweet
- Unsweetened

Columns:

- Never
- Rarely
- Monthly 1-2 times
- Weekly 1-2 times
- Weekly 3-6 times
- Daily

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q66 Καταναλώνετε ρόφημα κακάο; " is equal to "Option 1"

68. **Q68 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice**

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

**Q**This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

Choose the size of the portion of the cocoa beverage you usually consume.

Rows:

- Cup of cocoa beverage

Columns:

- Never
- 1/3
- 1/2
- 3/3
- 2-3 full
- More than 3 full



Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q66 Καταναλώνετε ρόφημα κακάο; " is equal to "Option 1"

69. **Q69 Multiple choice**

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Do you consume beer or cider?

Beer, e.g. Lager, Ale, Pilsner, Wheat (including the non-filtered beers), craft beers  
Cider i.e. apple

- Yes
- No

70. **Q70 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice**

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

**Q**This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

How often do you consume beer/cider?

Rows:

- Beer
- Alcohol free beer
- Cider
- Alcohol free cider

Columns:

- Never
- Rarely
- Monthly 1-2 times
- Weekly 1-2 times
- Weekly 3-6 times
- Daily

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q69 Καταναλώνετε μπύρα ή μηλίτη; Μπύρα, π.χ. Lager, Ale, Pilsner, Wheat (συμπεριλαμβανομένων των μη φιλτραρισμένων), craft μπύρες/μηλίτης δηλ. μήλο" is equal to "Option 1"

71. **Q71 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice**

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

- White
- Red
- Rose
- Alcohol free wine

Columns:

- Never
- Rarely
- Monthly 1-2 times
- Weekly 1-2 times
- Weekly 3-6 times
- Daily

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q72 Καταναλώνετε κρασί; " is equal to "Option 1"

74. **Q74 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice**

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

**Q**This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

Choose the size of the portion of the wine you usually consume.

Rows:

- Glass of white wine
- Glass of red wine
- Glass of rose wine
- Glass of alcohol free wine

Columns:

- Never
- 1/3
- 1/2
- 3/3
- 2-3 full
- More than 3 full

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q72 Καταναλώνετε κρασί; " is equal to "Option 1"

75. **Q75 Multiple choice**

**Q**This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

Choose the size of the portion of beer/cider you usually consume.

Rows:

- A
- B
- C

Columns:

- Never
- 1/3
- 1/2
- 3/3
- 2-3 full
- More than 3 full

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q69 Καταναλώνετε μπύρα ή μηλίτη; Μπύρα, π.χ. Lager, Ale, Pilsner, Wheat (συμπεριλαμβανομένων των μη φιλτραρισμένων), craft μπύρες/μηλίτης δηλ. μήλο" is equal to "Option 1"



72. **Q72 Multiple choice**

(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Do you consume wine?

- Yes
- No

73. **Q73 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice**

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

**Q**This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

How often do you consume the following types of wine (including sparkling wine)?

Rows:



(One response allowed; Fix order of options; Place options in 2 columns; Show Go Back button)

Do you consume alcoholic beverages?

- Yes
- No



76. Q76 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

⚠ This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.  
How often do you consume alcoholic beverages?

Rows:

- Whisky/Vodka/Gin/Brandy et al.

Columns:

- Never
- Rarely
- Monthly 1-2 times
- Weekly 1-2 times
- Weekly 3-6 times
- Daily

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q75 Καταναλώνετε αλκοολούχα ποτά;" is equal to "Option 1"

77. Q77 Matrix grid - Multiple choiceMatrix grid - Multiple choice

(Matrix grid of horizontal multiple questions; Fix order of columns, fix order of rows; Respondents can choose up to one option per row. Response is not required; Show Go Back button)

⚠ This is an alpha-feature and as such may not always work properly. Please only use it at your own risk.

Choose the size of the portion of the alcoholic beverage you usually consume.

Rows:

- Glass of alcoholic beverage



Columns:

- Never
- 1/3
- 1/2
- 3/3
- 2-3 full
- More than 3 full

Show this question only if the following conditions are met:

If all of these conditions are met:

Answer to question "Q75 Καταναλώνετε αλκοολούχα ποτά;" is equal to "Option 1"