

Έρευνα κοινωνικής ψυχολογίας για τη μέτρηση των στάσεων, των πεποιθήσεων και των αντιλήψεων σχετικά με την κατανάλωση εντόμων





Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Erasmus+ Έργο "Καινοτομία των εντόμων στη γαστρονομία", αριθμός αναφοράς έργου: 2023-1-ES01-KA220-VET-000150957

Χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Οι απόψεις που εκφράζονται είναι αποκλειστικά του/των συγγραφέα/ων και δεν αντανακλούν απαραίτητα τις απόψεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Εθνικού Οργανισμού SEPIE. Ούτε η Ευρωπαϊκή Ένωση ούτε η χρηματοδοτούσα αρχή μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι γι' αυτές.

Εικόνα εξωφύλλου. Εικόνα από moritz320 από Pixabay - Pixabay License (Europe)

Η έρευνα κοινωνικής ψυχολογίας διεξάγεται από όλους τους εταίρους

- Igor Vitale International (Φότζια, Ιταλία)
- Maude Studio S.L. (Μάλαγα, Ισπανία)
- STANDO LTD (Λευκωσία, Κύπρος)
- Mucur Sağlık, Sosyal, Eğitim ve Yardımlaşma Vakfı (Αγκυρα, Τουρκία)
- Fenga Food Innovation di Fenga Francesco e co sas (Montechiarugolo, Ιταλία)
- Travel Hospitality Events Management (Βουκουρέστι, Ρουμανία)
- Mykonos International Initiative (Μύκονος, Ελλάδα)

Συντάκτες και συντάκτες των στατιστικών



Igor Vaslav VITALE, ψυχολόγος, διεθνής εκπαιδευτής σε 48 χώρες και 5 ηπείρους, εμπειρογνώμονας με 85 έργα Erasmus+. Ο Dr. Vitale έχει διατελέσει εκπαιδευτής για θέρετρα, εστιατόρια συμπεριλαμβανομένου του 1 αστέρα Michelin και ξενοδοχεία από 3 έως 5 αστέρια πολυτελείας, με συνολικά πάνω από 350 μαθήματα και 13.600 εκπαιδευόμενους.



Mariella SEGRETI. Μεταπτυχιακός τίτλος στη Νευροεπιστήμη, διδακτορική φοιτήτρια στη Νευροεπιστήμη της Συμπεριφοράς. Αποφοίτησε με άριστα από το Πανεπιστήμιο της Ρώμης "La Sapienza" στην Ψυχολογία, με ειδίκευση στη Γνωστική Νευροεπιστήμη και την Ψυχολογική Αποκατάσταση., συγγραφέας πολλών στρατηγικών εγγράφων, εκπαιδευτικού υλικού και ερευνών στο Erasmus+ που κυμαίνονται από τη Νευροεπιστήμη και την Ψυχολογία του Τουρισμού.

Πίνακας περιεχομένων

Εισαγωγή στην έρευνα	6
1. Έρευνα γραφείου	7
1.1. Ιταλία	7
1.1.1. Ιστορία της κατανάλωσης εντόμων στην Ιταλία	7
1.1.2. Ψυχολογική ή κοινωνική έρευνα που υπάρχει στην Ιταλία.	9
1.1.3. Υπάρχουσα τεχνολογική ή κοινωνική έρευνα στην Ιταλία.	12
1.1.4. Υπάρχουσες επιχειρήσεις εστιατορίων μελετητές και παραδείγματα	13
1.1.5. Υφιστάμενες πολιτικές σχετικά με την κατανάλωση εντόμων και υφιστάμενες πολιτικές σχετικά με τις γραμμές και την ενημέρωση των καταναλωτών	15
1.1.6. Συμπεράσματα και προτάσεις για βελτιώσεις	16
2.1. Κύπρος	17
2.1.1. Ιστορικό της κατανάλωσης εντόμων στην Κύπρο	17
2.1.2. Υπάρχουσες ψυχολογικές και κοινωνικές έρευνες στην Κύπρο	19
2.1.3. Υπάρχουσες επιχειρήσεις, εστιατόρια, μελέτες περιπτώσεων και παραδείγματα που σχετίζονται με την κατανάλωση εντόμων στην Κύπρο	21
2.1.4. Υφιστάμενες πολιτικές για την κατανάλωση εντόμων και δικαιώματα καταναλωτών	22
2.1.5. Συμπεράσματα	23
3.1. Ελλάδα	25
3.1.1. Ιστορία της κατανάλωσης εντόμων στην Ελλάδα	25
3.1.2. Υφιστάμενη ψυχολογική ή κοινωνική έρευνα στην Ελλάδα	26
3.1.3. Υπάρχουσα τεχνολογική ή κοινωνική έρευνα στη χώρα σας	28
3.1.4. Υφιστάμενες πολιτικές σχετικά με την κατανάλωση εντόμων, υφιστάμενες πολιτικές σχετικά με τα δικαιώματα και την ενημέρωση των καταναλωτών	30
3.1.5. Συμπεράσματα	32
4.1. Ισπανία	33

4.1.1. Ιστορία της κατανάλωσης εντόμων στην Ισπανία: Ισπανία: Λεπτομερής επισκόπηση	33
4.1.2. Υπάρχουσα ψυχολογική ή κοινωνική έρευνα στη χώρα σας	35
4.1.3. Υπάρχουσα τεχνολογική ή κοινωνική έρευνα στη χώρα σας	37
4.1.5. Υφιστάμενες πολιτικές σχετικά με την κατανάλωση εντόμων, και σχετικά με τα δικαιώματα και την ενημέρωση των καταναλωτών	40
4.1.6. Συμπεράσματα	42
5.1. Ρουμανία	44
5.1.1. Ιστορία της κατανάλωσης εντόμων στη Ρουμανία	44
5.1.2. Υπάρχουσα ψυχολογική ή κοινωνική έρευνα στη Ρουμανία	45
5.1.3. Υφιστάμενη τεχνολογική ή κοινωνική έρευνα στη Ρουμανία	47
5.1.4. Υπάρχουσες επιχειρήσεις, εστιατόρια, μελέτες περιπτώσεων και παραδείγματα που σχετίζονται με την κατανάλωση εντόμων (σούπερ μάρκετ, εστίαση, εστιατόρια)	48
5.1.5. Συμπεράσματα	50
6.1. Τουρκία	51
6.1.1. Ιστορία της κατανάλωσης εντόμων στην Τουρκία	51
6.1.2. Υπάρχουσα ψυχολογική ή κοινωνική έρευνα στη χώρα σας	53
6.1.3. Υπάρχουσα τεχνολογική ή κοινωνική έρευνα στη χώρα σας	54
6.1.4. Υπάρχουσες επιχειρήσεις, εστιατόρια, μελέτες περιπτώσεων και παραδείγματα που σχετίζονται με την κατανάλωση εντόμων (σούπερ μάρκετ, εστίαση, εστιατόρια)	56
6.1.5. Υφιστάμενες πολιτικές σχετικά με την κατανάλωση εντόμων, υφιστάμενες πολιτικές σχετικά με τα δικαιώματα και την ενημέρωση των καταναλωτών	57
6.1.6. Συμπεράσματα	58
2. Έρευνα πεδίου 60	
2.1 Ευρωπαϊκή ερευνητική έκθεση για τη μέτρηση των στάσεων, πεποιθήσεων και αντιλήψεων σχετικά με την κατανάλωση εντόμων σε επίπεδο ΕΕ	61
2.1.1. Ερωτηματολόγιο για τη μέτρηση στάσεων, πεποιθήσεων και αντιλήψεων σχετικά με την κατανάλωση εντόμων σε επίπεδο ΕΕ	61

2.1.2. Τεχνικό σχόλιο για την κλιμάκωση και τη βαθμολόγηση του ερωτηματολογίου για τα έντομα	66
2.2. Περιγραφικά στατιστικά στοιχεία και ανάλυση του δείγματος των καταναλωτών	69
2.2.1. Προθέσεις και τάση για κατανάλωση εντόμων	69
2.2.2. Τεχνικές γνώσεις σχετικά με τις ιδιότητες των εντόμων	70
2.2.3. Αυτοαξιολογούμενη ικανότητα μαγειρέματος εντόμων	71
2.2.4 Προκατάληψη και γνωστικές προκαταλήψεις έναντι των εντόμων	72
2.2.5 Αναγνώριση του ρόλου των εντόμων στην περιβαλλοντική βιωσιμότητα	73
2.3. Αξιοπιστία των κλιμάκων	73
2.4. Ο ρόλος των προηγούμενων εμπειριών	74
2.4.1. Έχετε φάει ποτέ έντομα;	74
2.4.2. Έχετε ποτέ μαγειρέψει έντομα;	75
2.5. Διαφορές μεταξύ των δύο φύλων	76
2.6. Διακρατικές συγκρίσεις	77
2.6.1 Προθέσεις και τάση για κατανάλωση εντόμων	78
2.6.2 Τεχνικές γνώσεις σχετικά με τις ιδιότητες των εντόμων	79
2.6.4 Προκατάληψη και γνωστικές προκαταλήψεις έναντι των εντόμων	81
2.6.5 Αναγνώριση του περιβαλλοντικού ρόλου των εντόμων	82
2.7. Ανάλυση συσχέτισης	84
2.8. Αντιλήψεις και στάσεις των σεφ της ΕΕ σχετικά με την κατανάλωση εντόμων και την εισαγωγή τους στα μενού	85
2.9. Στατιστικές συγκρίσεις με το δείγμα των καταναλωτών	85
2.10. Εθνικές εκθέσεις	88
2.10.1. Τουρκία	88
2.10.2. Κύπρος	89
2.10.3. Ιταλία	97

2.10.4. Ρουμανία	99
2.10.5. Ισπανία	100
2.10.6. Ελλάδα	101
Συμπεράσματα	104
Βιβλιογραφία και τοπογραφία	106

Εισαγωγή στην έρευνα

Η έρευνα αυτή σχετικά με την κατανάλωση εντόμων αποτελεί μέρος του προγράμματος Erasmus+, "Καινοτομία των εντόμων στη γαστρονομία". Στόχος του έργου είναι η διερεύνηση των δυνατοτήτων των εντόμων ως εναλλακτική και βιώσιμη πηγή πρωτεϊνών. Εξετάζοντας τους κοινωνικούς, πολιτιστικούς και ψυχολογικούς παράγοντες που διαμορφώνουν τη στάση απέναντι στην εντομοφαγία (κατανάλωση εντόμων), η έρευνα προσφέρει πολύτιμες πληροφορίες για το πώς αυτή η πρακτική μπορεί να ενσωματωθεί στη σύγχρονη ευρωπαϊκή διατροφή.

Η έρευνα επικεντρώνεται σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες, όπως η Ισπανία, η Ιταλία, η Τουρκία, η Κύπρος, η Ελλάδα και η Ρουμανία. Μέσω μιας λεπτομερούς μελέτης στην οποία συμμετέχουν σεφ, επαγγελματίες του κλάδου της φιλοξενίας (HoReCa) και καταναλωτές, το έργο επιδιώκει να κατανοήσει πόσο έτοιμοι είναι οι άνθρωποι να υιοθετήσουν τα έντομα ως βιώσιμη πηγή τροφής. Ένα βασικό μέρος της μελέτης αυτής περιλαμβάνει ένα ερωτηματολόγιο που μετρά παράγοντες όπως η τροφική νεοφοβία (φόβος για νέα τρόφιμα), η ευαισθητοποίηση σχετικά με τα διατροφικά οφέλη των εντόμων και οι αντιλήψεις για τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις τους.

Η έρευνα αυτή θα διαδραματίσει ρόλο στην ανάπτυξη στρατηγικών για την εισαγωγή τροφίμων με βάση τα έντομα στις ευρωπαϊκές αγορές, λαμβάνοντας υπόψη τόσο την κοινωνική ετοιμότητα όσο και τα ρυθμιστικά πλαίσια των διαφόρων χωρών. Τα ευρήματα θα δώσουν πληροφορίες για μελλοντικές εκστρατείες με στόχο την εκπαίδευση των καταναλωτών σχετικά με τα οφέλη της κατανάλωσης εντόμων και την υπέρβαση της πολιτισμικής αντίστασης.

1. Έρευνα γραφείου

Η έρευνα γραφείου αυτής της μελέτης παρέχει μια επισκόπηση της υπάρχουσας κοινωνικής, τεχνολογικής και ψυχολογικής έρευνας σχετικά με την κατανάλωση εντόμων σε διάφορες ευρωπαϊκές χώρες. Στόχος είναι η διερεύνηση του ιστορικού πλαισίου, των τεχνολογικών εξελίξεων, των αντιλήψεων των καταναλωτών και των ρυθμιστικών πολιτικών γύρω από την εντομοφαγία στην Ιταλία, την Ισπανία, την Τουρκία, την Κύπρο, την Ελλάδα και τη Ρουμανία.

Αυτή η ενότητα εμβαθύνει στην ιστορία της κατανάλωσης εντόμων, αναδεικνύοντας τις πολιτιστικές πρακτικές και παραδόσεις που συνδέονται με την κατανάλωση εντόμων σε διάφορες χώρες. Για παράδειγμα, ενώ η εντομοφαγία έχει βαθιές ιστορικές ρίζες σε ορισμένες περιοχές, παραμένει σχετικά νέα ή άγνωστη σε άλλες. Η έρευνα εξετάζει επίσης τις τρέχουσες τεχνολογικές καινοτομίες στην εκτροφή και την επεξεργασία εντόμων, καθώς και κοινωνικές έρευνες που εξετάζουν τη στάση του κοινού απέναντι στα έντομα ως πηγή τροφής.

Εκτός από την ιστορική και πολιτιστική ανάλυση, η έρευνα αυτή αξιολογεί τις πολιτικές που διέπουν την κατανάλωση εντόμων στην Ευρωπαϊκή Ένωση, συμπεριλαμβανομένων των προτύπων ασφάλειας τροφίμων, της επισήμανσης και των κανονισμών εμπορίας. Συγκρίνοντας τις διάφορες προσεγγίσεις μεταξύ των χωρών, η έρευνα γραφείου αποσκοπεί στον εντοπισμό ευκαιριών και προκλήσεων για τη μελλοντική ανάπτυξη της βιομηχανίας βρώσιμων εντόμων στην Ευρώπη.

Τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας θα τροφοδοτήσουν τις συστάσεις του έργου σχετικά με τον τρόπο ενίσχυσης της κοινωνικής αποδοχής, τη βελτίωση της εκπαίδευσης των καταναλωτών και τον εξορθολογισμό των κανονιστικών διαδικασιών για την προώθηση των εντόμων ως βιώσιμης και θρεπτικής εναλλακτικής λύσης σε σχέση με τις παραδοσιακές πηγές πρωτεϊνών.

1.1. Ιταλία

1.1.1. Ιστορία της κατανάλωσης εντόμων στην Ιταλία

Η κατανάλωση εντόμων, γνωστή ως εντομοφαγία, έχει βαθιές ιστορικές ρίζες σε πολλούς πολιτισμούς σε όλο τον κόσμο. Η Ιταλία, με την πλούσια γαστρονομική κληρονομιά της και τις ποικίλες τοπικές δίαιτες, προσφέρει μια μοναδική προοπτική για την πρακτική αυτή. Αν και δεν είναι τόσο διαδεδομένη όσο σε άλλα μέρη του κόσμου, η παράδοση της κατανάλωσης εντόμων στην Ιταλία έχει εξελιχθεί με την πάροδο των αιώνων, αντανakλώντας τα μεταβαλλόμενα κοινωνικά, οικονομικά και περιβαλλοντικά τοπία της χώρας.

Η ιστορία της κατανάλωσης εντόμων στην Ιταλία ανάγεται στην αρχαιότητα. Οι Ρωμαίοι, γνωστοί για το εκτεταμένο γαστρονομικό τους ρεπερτόριο, τεκμηριώνεται ότι κατανάλωναν ορισμένα είδη εντόμων, ιδίως σκαθάρια και ακρίδες, τα οποία συχνά θεωρούνταν λιχουδιές. Αυτά τα έντομα μερικές φορές εκτρέφονταν με ειδικές δίαιτες για να ενισχύσουν τη γεύση τους, πριν ψηθούν ή ενσωματωθούν σε πιο περίτεχνα πιάτα.

Κατά τη διάρκεια του Μεσαίωνα και της Αναγέννησης, οι μαγειρικές πρακτικές της Ιταλίας επηρεάστηκαν σε μεγάλο βαθμό από τη διαθεσιμότητα των συστατικών και την κοινωνικοοικονομική κατάσταση των ατόμων. Η κατανάλωση εντόμων κατά τη διάρκεια αυτών των περιόδων ήταν λιγότερο τεκμηριωμένη, αλλά πιθανότατα εφαρμοζόταν σε αγροτικές περιοχές όπου τα παραδοσιακά τρόφιμα ήταν πιο στενά συνδεδεμένα με το φυσικό περιβάλλον. Τα έντομα θα αποτελούσαν πολύτιμη πηγή πρωτεϊνών, ιδίως σε περιόδους έλλειψης.

Τα τελευταία χρόνια, το ενδιαφέρον για την εντομοφαγία έχει αυξηθεί στην Ιταλία ως μέρος ενός παγκόσμιου κινήματος προς την κατεύθυνση της αειφορίας και των εναλλακτικών πηγών πρωτεΐνης. Αυτό το ανανεωμένο ενδιαφέρον οφείλεται σε περιβαλλοντικές ανησυχίες, στη βιωσιμότητα των τροφίμων και στη διατροφική αξία των εντόμων. Σύγχρονοι Ιταλοί σεφ και καινοτόμοι στον τομέα των τροφίμων διερευνούν τρόπους ενσωμάτωσης των εντόμων σε σύγχρονα πιάτα, συνδυάζοντας παραδοσιακές γεύσεις με νέα συστατικά. Μια πρώτη γεύση των εντόμων στη σύγχρονη Ιταλία έγινε στο βελγικό περίπτερο της EXPO, μάλιστα, εκτός από την προσφορά χαρακτηριστικής μπύρας, καταναλώθηκαν και προϊόντα με βάση τα έντομα. Οι Βέλγοι επιχειρηματίες Sophie και Géraldine Goffard έφεραν στην Ιταλία φρέσκα ζυμαρικά και πατέ από *Tenebrio Molitor* (αλευρόσκωρος). Επιπλέον, σε ορισμένες περιοχές της Ιταλίας, ιδίως στην ύπαιθρο, η χρήση των εντόμων σε παραδοσιακά πιάτα μπορεί ακόμη να βρεθεί. Για παράδειγμα, στη Σαρδηνία, το τυρί *casu marzu*, το οποίο περιέχει ζωντανές προνύμφες εντόμων, αποτελεί απόδειξη των μοναδικών γαστρονομικών παραδόσεων του νησιού. Αυτό το τυρί θεωρείται λιχουδιά και αποτελεί σαφές παράδειγμα του τρόπου με τον οποίο τα έντομα έχουν ενσωματωθεί στην ιταλική κουζίνα σε συγκεκριμένα τοπικά πλαίσια.

Γνωρίζουμε πλέον ότι η κατανάλωση εντόμων είναι καλή για τον πλανήτη, επειδή η παραγωγή τους απαιτεί λιγότερους πόρους, κυρίως νερό. Και είναι καλό για την υγεία σας, επειδή περιέχουν διπλάσιες πρωτεΐνες από το κρέας. Αλλά η Ιταλία παραμένει τελευταία μεταξύ των ευρωπαϊκών χωρών όσον αφορά τη δημοτικότητα των γρύλων και των ακριδών και τον αριθμό των εταιρειών.

Από μια έρευνα που διεξήχθη από το Πανεπιστήμιο του Μπέργκαμο, προκύπτει ένα όραμα που ενδιαφέρεται για νέα τρόφιμα, με πλήρη τεχνική και οικονομική ανάπτυξη. Αυτοί που είναι πιο πιθανό να εισαγάγουν αυτό το νέο τρόφιμο είναι τα παιδιά.

Μέχρι τώρα, οι συζητήσεις για το φαγητό και τα έντομα μπορούσαν να βασίζονται μόνο στις εμπειρίες Ιταλών παθιασμένων με το φαγητό του δρόμου (πολύ εξωτικό) ή σούπερ καλοφαγάδων που είχαν δοκιμάσει τα ακραία πιάτα μεγάλων σεφ όπως ο Δανός Rene Redzepi ή ο Βραζιλιάνος Alex Atala.

Αν και η Ιταλία είναι λίγο πίσω, ωστόσο, είμαστε σίγουροι ότι ένας στους τρεις Ιταλούς είναι πρόθυμος να φάει έντομα ή τρόφιμα που παρασκευάζονται από αλεύρι εντόμων, αυτό είναι το αποτέλεσμα - ίσως απροσδόκητο - που προέκυψε από την έρευνα Insect Food and Consumers, μια έρευνα του Πανεπιστημίου του Μπέργκαμο, η πρώτη που προσφέρει ένα προφίλ των Ιταλών για το θέμα αυτό. Η έρευνα, η οποία διεξήχθη σε αντιπροσωπευτικό δείγμα του ιταλικού πληθυσμού μεταξύ Οκτωβρίου 2021 και Σεπτεμβρίου 2022, δείχνει ότι το 70% των ερωτηθέντων εξακολουθεί να δηλώνει απρόθυμο να καταναλώσει τροφές από έντομα, αλλά το υπόλοιπο 30% κατανέμεται μεταξύ εκείνων που είναι ιδιαίτερα επιρρεπείς (9%) και εκείνων που είναι κατά μέσο όρο επιρρεπείς (21%).

1.1.2. Ψυχολογική ή κοινωνική έρευνα που διεξάγεται στην Ιταλία.

Όπως προκύπτει από πολλές έρευνες του Τμήματος Επιχειρηματικών Επιστημών του Πανεπιστημίου του Μπέργκαμο, οι καταναλωτές διακατέχονται από περιέργεια και καινοτόμο πνεύμα. Μελέτες δείχνουν ότι όσοι έχουν ήδη πειραματιστεί με τρόφιμα με βάση τα έντομα είναι πιο πρόθυμοι να επαναλάβουν την εμπειρία και ότι οι άνδρες είναι πιο πρόθυμοι από τις γυναίκες.

Η έρευνα των Cicatiello et al., (2016) πραγματοποίησε μια μελέτη σχετικά με την ανθρώπινη κατανάλωση εντόμων και έδειξε ότι η αυξανόμενη αναγνώριση των εντόμων ως εναλλακτική πηγή πρωτεΐνης, υπάρχει αυξανόμενο ενδιαφέρον για τις δυνατότητές τους να αντιμετωπίσουν τις περιβαλλοντικές ανησυχίες που σχετίζονται με την παραγωγή ζωικής πρωτεΐνης και τα ζητήματα της επισιτιστικής ασφάλειας. Ενώ μελέτες σε άλλα ευρωπαϊκά έθνη δείχνουν αντίσταση των

καταναλωτών στην ενσωμάτωση προϊόντων με βάση τα έντομα στη διατροφή τους, τα άτομα με μεγαλύτερη περιβαλλοντική και υγειονομική συνείδηση δείχνουν κάποια κλίση προς την κατανάλωση εντόμων. Σε 201 καταναλωτές, οι οποίοι επιλέχθηκαν μέσω συστηματικής δειγματοληψίας σε εμπορικό κέντρο, χορηγήθηκε έρευνα με ερωτηματολόγιο 14 ερωτήσεων. Χρησιμοποιήθηκε ανάλυση λογιστικής παλινδρόμησης για να εξεταστούν οι παράγοντες που επηρεάζουν τη στάση των ερωτηθέντων απέναντι στην κατανάλωση εντόμων. Τα ευρήματα αποκαλύπτουν ότι το 31% των ερωτηθέντων ήταν ανοιχτό στο να δοκιμάσει τα έντομα ως τροφή, ενώ το 5% το είχε ήδη κάνει. Παράγοντες όπως η εξοικείωση με ξένες κουζίνες, το υψηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης και το ανδρικό φύλο βρέθηκαν να επηρεάζουν θετικά τη στάση των καταναλωτών απέναντι στην εντομοφαγία. Αντίθετα, οι ανησυχίες σχετικά με τα έντομα και οι φόβοι σχετικά με τη γεύση εντοπίστηκαν ως πρωταρχικά εμπόδια στην προθυμία να δοκιμάσουν την εντομοφαγία, ιδιαίτερα μεταξύ των ατόμων που δεν είχαν άμεση εμπειρία με την κατανάλωση εντόμων. Η παρούσα μελέτη αποτελεί μια πρώτη διερεύνηση της εντομοφαγίας στο ιταλικό πλαίσιο. Ενώ πολλά ευρήματα ευθυγραμμίζονται με προηγούμενες έρευνες που έχουν διεξαχθεί σε άλλες χώρες, ορισμένα εμπόδια στην κατανάλωση εντόμων φαίνεται να είναι πιο έντονα στην Ιταλία σε σύγκριση με άλλες χώρες.

Μια άλλη μελέτη των Tuccillo et al., (2020) ανέλυσε τη στάση των Ιταλών καταναλωτών απέναντι στην εντομοφαγία και την αντίληψη των γενικών καταναλωτών. Η έρευνα αυτή έδειξε ότι οι πρόσφατες μελέτες που εξετάζουν τις στάσεις των καταναλωτών απέναντι στην εντομοφαγία έχουν αποκτήσει δυναμική. Ωστόσο, η ευρεία ταξινόμηση του όρου "έντομα" σε προηγούμενες έρευνες αποτελεί περιορισμό, υπογραμμίζοντας την ανάγκη για μια πιο διαφοροποιημένη ορολογία. Η παρούσα έρευνα προσπάθησε να αντιμετωπίσει αυτόν τον περιορισμό αξιολογώντας τις στάσεις απέναντι σε συγκεκριμένες ποικιλίες εντόμων, τις μαγειρικές παρασκευές τους, την αλληλεπίδρασή τους με ανθρώπινους παράγοντες και τις ιδιότητές τους ως πηγή τροφής. Μέσω μιας έρευνας που χορηγήθηκε σε 400 Ιταλούς συμμετέχοντες, συγκεντρώθηκαν δεδομένα σχετικά με κοινωνικο-δημογραφικά στοιχεία, χαρακτηριστικά προσωπικότητας, προθυμία κατανάλωσης έξι βρώσιμων ειδών εντόμων, μαζί με τα αντίστοιχα προϊόντα ή πιάτα με βάση τα έντομα (IBPD), και τις συναισθηματικές αντιδράσεις που σχετίζονται με την εντομοφαγία. Σε σύγκριση με τις γυναίκες, οι άνδρες παρουσίασαν μεγαλύτερη θετικότητα απέναντι στα έντομα, επηρεάστηκαν λιγότερο από τα είδη εντόμων και τα επίπεδα επεξεργασίας και έδειξαν μεγαλύτερη προθυμία να καταναλώσουν έντομα με βάση τις γευστικές προτιμήσεις. Η κατανάλωση εντόμων προκάλεσε συναισθήματα περιπέτειας, τόλμης και αγριότητας, ενώ η αηδία και η τροφική νεοφοβία αναδείχθηκαν ως πρωταρχικοί παράγοντες αναστολής της κατανάλωσης εντόμων. Οι προτιμήσεις για συγκεκριμένα έντομα κατατάχθηκαν ως εξής: γρύλοι > προνύμφες μελισσών και ακρίδες > αλευρόσκοιλοι και

μεταξοσκώληκες > γιγαντιαία υδρόβια ζώφια. Η κατάταξη αυτή ήταν συνεπής όταν εξετάστηκε η αντίστοιχη IBPD. Επιπλέον, τα ενήλικα έντομα προτιμήθηκαν γενικά από τις προνύμφες. Η μελέτη εντόπισε τρεις διαφορετικές ομάδες καταναλωτών: "Υπέρ της κατανάλωσης εντόμων" (41%), "Επιλεκτικοί απέναντι στην κατανάλωση εντόμων" (32%) και "Κατά της κατανάλωσης εντόμων" (27%).

Επιπλέον, μια αισθητηριακή αξιολόγηση που διεξήχθη με 52 Ιταλούς συμμετέχοντες σε τρία δείγματα με βάση τον γρύλο αποκάλυψε την προτίμηση για ελάχιστη ορατότητα των εντόμων. Τα ευρήματα αυτά προσφέρουν νέες γνώσεις σχετικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν την αποδοχή της εντομοφαγίας, ρίχνοντας φως τόσο στα χαρακτηριστικά των δυνητικών καταναλωτών όσο και στα χαρακτηριστικά των προϊόντων εντόμων που είναι πιθανό να επιτύχουν στην αγορά.

Η μελέτη του Πανεπιστημίου του Μπέργκαμο είναι η πρώτη μεγάλης κλίμακας ανάλυση της στάσης των Ιταλών καταναλωτών απέναντι στα τρόφιμα με έντομα. Διαπίστωσε ότι το 9% είναι ιδιαίτερα διατεθειμένο να καταναλώσει τρόφιμα με βάση τα έντομα, το 21% είναι κάπως διατεθειμένο και το 70% είναι λίγο έως καθόλου διατεθειμένο. Η έρευνα κατηγοριοποίησε τους ερωτηθέντες σε τέσσερις ομάδες: ηδονιστές (νέοι και ανοιχτοί στην αγορά), προοδευτικοί (μεσήλικες με υψηλό μορφωτικό επίπεδο), ανίκητοι (κυρίως νεαρές γυναίκες) και οπαδοί (όσοι συμμορφώνονται με τις απόψεις των άλλων και αντιστέκονται στην αλλαγή των διατροφικών τους συνηθειών). Τα βασικά ευρήματα περιλαμβάνουν την προηγούμενη εμπειρία κατανάλωσης εντόμων, τις διαφορές μεταξύ των φύλων που ευνοούν τους άνδρες και το άνοιγμα στην αλλαγή ως σημαντικούς παράγοντες για την υιοθέτηση εντόμων τροφίμων.

Η έρευνα των Toti et al (2020) έδειξε ότι τα τελευταία χρόνια έχει αυξηθεί το ενδιαφέρον των επιστημόνων και των οικολόγων για την εντομοφαγία, την κατανάλωση εντόμων, ως πιθανή πηγή ζωικής πρωτεΐνης. Η ελκυστικότητα της κατανάλωσης εντόμων έγκειται στις χαμηλές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και στην ελάχιστη χρήση γης.

Ενώ οι τροπικές χώρες έχουν εδώ και πολύ καιρό υιοθετήσει την κατανάλωση περίπου 2.000 βρώσιμων ειδών εντόμων, ο δυτικός πολιτισμός, συμπεριλαμβανομένης της Ιταλίας, είναι σχετικά νέος στην ιδέα αυτή. Στην περιοχή της Μεσογείου, ιδίως στην Ιταλία, οι πολιτιστικοί κανόνες και οι μαγειρικές παραδόσεις επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό τις αντιλήψεις για το τι είναι βρώσιμο. Αυτή η αφηγηματική εργασία έχει ως στόχο να παράσχει μια επισκόπηση της εντομοφαγίας, καλύπτοντας θέματα όπως το θρεπτικό περιεχόμενο, τις πτυχές της ασφάλειας, την παγκόσμια πολιτιστική αποδοχή των εντόμων και τον αντίκτυπο της τροφικής νεοφοβίας στην ιταλική στάση απέναντι στην κατανάλωση εντόμων. Αντλώντας στοιχεία από προηγούμενες μελέτες, γίνεται φανερό ότι οι

ιταλικές διατροφικές προτιμήσεις παραμένουν βαθιά ριζωμένες στις τοπικές παραδόσεις. Για την εισαγωγή των εντόμων στην ιταλική διατροφή, οι προσπάθειες για την ενίσχυση των ψυχολογικών κινήτρων είναι απαραίτητες.

Η έρευνα των Moruzzo et al., (2021) τόνισε τη σημασία της τυποποίησης μιας κλίμακας για τη μέτρηση της "φοβίας των εντόμων" ως "νεοφοβία" της κατανάλωσης εντόμων. Καθώς ο παγκόσμιος πληθυσμός αυξάνεται και οι ανησυχίες για τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις της παραγωγής τροφίμων εντείνονται, οι διεθνείς οργανισμοί αναζητούν πιο βιώσιμες επιλογές τροφίμων. Τα βρώσιμα έντομα αναδύονται ως μια πιθανή λύση σε αυτές τις προκλήσεις.

Ενώ ορισμένοι πολιτισμοί έχουν αγκαλιάσει την εντομοφαγία, την πρακτική της κατανάλωσης εντόμων, άλλοι, όπως οι δυτικές χώρες, την αποφεύγουν ιστορικά. Η παρούσα εργασία εξετάζει τη στάση των Ιταλών καταναλωτών απέναντι στην κατανάλωση εντόμων ως τροφή.

Τα ευρήματα αποκαλύπτουν μια ορισμένη απροθυμία μεταξύ των Ιταλών, η οποία θα μπορούσε να αντιμετωπιστεί μέσω αποτελεσματικών στρατηγικών μάρκετινγκ. Στην Ευρώπη, τα τρόφιμα με βάση τα έντομα παραμένουν ασυνήθιστα λόγω της επικρατούσας αντίληψης ότι τα έντομα αποτελούν απειλή για την υγεία και όχι βιώσιμες πηγές τροφίμων. Αυτή η ανησυχία, γνωστή ως νεοφοβία των τροφίμων, εκδηλώνεται ως απροθυμία να δοκιμάσουν νέα τρόφιμα, εμποδίζοντας την υιοθέτηση προϊόντων με βάση τα έντομα.

Παρά το αυξανόμενο ενδιαφέρον για αυτόν τον αναδυόμενο τομέα, η έρευνα σχετικά με τη σχέση μεταξύ απόρριψης, τροφικής νεοφοβίας και καταναλωτικής συμπεριφοράς όσον αφορά την κατανάλωση εντόμων είναι ελλιπής. Στην παρούσα μελέτη χορηγήθηκαν 420 ερωτηματολόγια, τα οποία ενσωμάτωσαν μια πειραματική κλίμακα αποδοχής εντόμων παράλληλα με μια κλίμακα νεοφοβίας, για να εκτιμηθεί η προθυμία των ερωτηθέντων να καταναλώσουν έντομα και τρόφιμα που περιέχουν έντομα.

Η ανάλυση αποκάλυψε διαφορές μεταξύ των δύο κλιμάκων, υπογραμμίζοντας την ανάγκη για ένα ειδικό μέτρο της "φοβίας των εντόμων". Αυτή η γνώση είναι ζωτικής σημασίας, δεδομένης της περιορισμένης κατανόησης των καταναλωτικών προτιμήσεων και των εμποδίων που περιβάλλουν την κατανάλωση εντόμων, απαραίτητη για τη διαμόρφωση αποτελεσματικών εμπορικών στρατηγικών. Η ανάπτυξη τροφίμων με βάση τα έντομα όχι μόνο προσφέρει πιθανά οφέλη για την υγεία αλλά και ενισχύει τη βιωσιμότητα της βιομηχανίας τροφίμων.

1.1.3. Υπάρχουσα τεχνολογική ή κοινωνική έρευνα στην Ιταλία.

Η τεχνολογική έρευνα στην Ιταλία σχετικά με την κατανάλωση εντόμων επικεντρώνεται στην ανάπτυξη βιώσιμων λύσεων για τα τρόφιμα και στην αντιμετώπιση των προκλήσεων αποδοχής από τους καταναλωτές. Οι μελέτες διερευνούν καινοτόμες μεθόδους επεξεργασίας για την ενίσχυση της γευστικότητας και της διατροφικής αξίας των τροφίμων με βάση τα έντομα, με στόχο την ενσωμάτωσή τους στην ιταλική διατροφή. Ωστόσο, η έρευνα αυτή βρίσκεται ακόμη σε εξέλιξη και η ευρύτερη αποδοχή μπορεί να απαιτεί την αντιμετώπιση των πολιτισμικών αντιλήψεων και των κανονιστικών πλαισίων. Για παράδειγμα, με την έναρξη ισχύος το 2018 της ευρωπαϊκής νομοθεσίας που νομιμοποιεί την κατανάλωση εντόμων, γεννήθηκε στην Ιταλία η Alia Insect Farm, μια γεωργική νεοφυής επιχείρηση που ειδικεύεται στην παραγωγή αρωματισμένης σκόνης γρύλου 100% made in Italy: "Αυτά τα τρόφιμα έχουν τον δυνητικό κανόνα να έχουν θετικό αντίκτυπο στην υγεία των ανθρώπων, συμβάλλοντας στην ευημερία του πλανήτη - λέει η ιδρύτρια της Alia Insect Farm, Carlotta Totaro Fila - Η ιταλική μαεστρία στη δημιουργία τροφίμων με εξαιρετική γεύση και η ασφάλεια των τροφίμων που θα χαρακτηρίζουν τα προϊόντα μας, όταν αδειοδοτηθούν, Αυτές είναι οι αρχικές προϋποθέσεις για τη δημιουργία νέων και ενδιαφέρουσων προοπτικών για ολόκληρο τον ιταλικό αγροδιατροφικό τομέα. Επιπλέον, υποτίθεται ότι θα δημιουργηθεί ένα σπουδαίο ζυμαρικό με αλεύρι γρύλου.

Επιπλέον, στην Ιταλία, εταιρείες όπως η Entonero συμμετέχουν ενεργά στον τομέα της τεχνολογίας κατανάλωσης εντόμων. Οι εταιρείες αυτές αποτελούν μέρος μιας αναπτυσσόμενης βιομηχανίας που επικεντρώνεται σε βιώσιμες λύσεις για τα τρόφιμα, διερευνώντας τις δυνατότητες των εντόμων ως εναλλακτικές πηγές πρωτεϊνών.

Και πάλι, έρευνες και έρευνες, όπως αυτή που διεξήγαγε ο Mattia Serranò από τη Σχολή Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων της Κατάνια, διερευνούν τη στάση των καταναλωτών απέναντι στα τρόφιμα με βάση τα έντομα στη Νότια Ιταλία. Η μελέτη αυτή ανέδειξε μια γενική ευαισθητοποίηση σχετικά με τα διατροφικά οφέλη των βρώσιμων εντόμων και την κατανόηση των χαμηλότερων περιβαλλοντικών τους επιπτώσεων. Ωστόσο, αποκάλυψε επίσης μια έντονη νεοφοβία των καταναλωτών για τα τρόφιμα, με προτίμηση σε προϊόντα με βάση τα έντομα όπου τα έντομα δεν είναι ορατά, όπως τα αλεύρα ή τα μπισκότα που παρασκευάζονται από αλεύρι εντόμων.

1.1.4. Υπάρχουσες επιχειρήσεις εστιατορίων μελετητές και παραδείγματα

Μετά το πράσινο φως από την ΕΕ, πολλές εταιρείες ετοιμάζονται να εισέλθουν στην αγορά αυτή. Οι Ιταλοί θα πρέπει να θεωρήσουν τα έντομα ως μια ευκαιρία στον τομέα των τροφίμων: μια εντελώς φυσική εναλλακτική τροφή, μια βιώσιμη πηγή πρωτεϊνών. Δεν αποτελούν απειλή για την παραδοσιακή γεωργία, η οποία επηρεάζεται επίσης από τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, αλλά έναν δυνητικό σύμμαχο που θα είναι αδύνατο να αποχωριστεί κανείς".

Η Carlotta Totaro Fila, από το Σαλέντο, που μετακόμισε στο Μιλάνο το 2002, με πτυχίο στην Επιστήμη και Τεχνολογία Τροφίμων, δεν έχει καμία αμφιβολία. Και αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο έχει επενδύσει τα τελευταία χρόνια στη δημιουργία της φάρμας εντόμων ALIA, μιας καινοτόμου γεωργικής startup που στοχεύει, σε ένα ολόένα και πιο κοντινό μέλλον, να παράγει τρόφιμα με βάση 100% ιταλικά βρώσιμα γρύλλια, με σεβασμό στη μέγιστη ασφάλεια, ποιότητα και καινοτομία.

Χάρη στον νέο κανονισμό της ΕΕ για τα νέα τρόφιμα από την 1η Ιανουαρίου 2018 είναι στην πραγματικότητα δυνατό να παράγονται και να πωλούνται έντομα και στην Ιταλία και, σύμφωνα με έρευνες, τουλάχιστον 7 στους 10 Ιταλούς είναι έτοιμοι να δοκιμάσουν αυτό το ασυνήθιστο τρόφιμο πλούσιο σε πρωτεΐνες.

Στο Corciano, σε ένα από τα πιο όμορφα χωριά της Ιταλίας, είναι πράγματι δυνατόν να δοκιμάσετε πιάτα με βάση τα έντομα στο εστιατόριο Bugs Gourmet, ένα αποκλειστικό και εκλεπτυσμένο μέρος όπου σερβίρονται ταλιατέλες από αλεύρι γρύλου, ψητοί σκορπιοί στη σούβλα, ψητές προνύμφες, ακρίδες τηγανητές και πολλές άλλες χαρακτηριστικές σπεσιαλιτέ της ανατολίτικης κουζίνας.

Επιπλέον, στην Ιταλία έχουμε και άλλα συγκεκριμένα παραδείγματα:

1) Η πιτσαρία Almiro a Osteria Grande (Μπολόνια) προσφέρει τη δυνατότητα να παραγγείλετε πίτσα φτιαγμένη με μερικώς απολιπασμένο αλεύρι από *Acheta domesticus*, το γρύλο του σπιτιού.

2) Pane e Trita που προσφέρουν: Το "Grillo Cheeseburger" διαθέτει ένα μοναδικό συνδυασμό από πράσινο χειροποίητο ψωμί, μπιφτέκι σε σκόνη γρύλου, λιωμένο τυρί scamorza, μοβ λάχανο, τραγανή γλυκοπατάτα και μια ειδική σάλτσα "Pane & Trita". Πρόκειται για ένα καλειδοσκόπιο γεύσεων που δεν είναι μόνο μια απόλαυση για να το φας, αλλά και ιδανικό για να το μοιραστείς στο Instagram. Αυτό το μπιφτέκι είναι πλούσιο σε πρωτεΐνες και χαμηλό σε λίπη και υδατάνθρακες, φτιαγμένο με 100% ιταλικά, υψηλής ποιότητας συστατικά, όπως φασόλια κανελίνι, πατάτες στον ατμό, φρυγανιές, ηλιέλαιο, μαγιά, αλάτι, εκχύλισμα βύνης κριθαριού, αλεύρι γρύλου του σπιτιού (1,6%) και αλάτι.

3) Entonote, με την προσφορά της "Entoexperience" που είναι ένα μοναδικό ταξίδι που εισάγει τους συμμετέχοντες στην έννοια των εντόμων στην κουζίνα μέσω μιας μοναδικής γαστρονομικής και

διαδραστικής εμπειρίας. Κάθε Entoexperience περιλαμβάνει πολλαπλά μαθήματα όπου τα έντομα ενσωματώνονται δημιουργικά σε ένα μενού έκπληξης, εποχιακό.

4) Το Barefood, "Hop for the Future" συμβολίζει ένα άλμα προς ένα νέο μέλλον στη διατροφή, ξεκινώντας από τα έντομα, το οποίο ενσαρκώνεται από το λογότυπο γρύλου του προγράμματος και προωθείται από τις εταιρείες Supernaturale και Small Giants. Στο Vinificio, από τις 20 έως τις 24 Οκτωβρίου, ένα ειδικό θεματικό μενού θα περιλαμβάνει προϊόντα της Small Giants σε κάθε πιάτο, από ορεκτικά έως επιδόρπια, συμπεριλαμβανομένων σνακ από αλεύρι γρύλου, σοκολατένια Crispy Bakes και το ευέλικτο Easy Mix για τη δημιουργία μπιφτεκιών, κεφτεδών και νάγκες με εναλλακτικές, βιώσιμες πρωτεΐνες, όπως το αλεύρι Buffalo Worm.

5) Palapa, το πρώτο μπαρ που πουλάει γλυκά από αλεύρι εντόμων". Η Enrica Abati και ο ζαχαροπλάστης σύζυγός της από το Friuli, Michele Taddio, είναι ιδιοκτήτες του Il Palapa στη Via San Leonardo στην Πάρμα. Στον πάγκο του καταστήματός τους εκθέτουν πρόσφατα τσουρέκια, μπισκότα και τάρτες που φτιάχνονται ειδικά με αλεύρι γρύλου.

6) Bugsolutely: πρόκειται για μια ιταλική εταιρεία που επικεντρώνεται στην παραγωγή ζυμαρικών από αλεύρι εντόμων. Προμηθεύονται αλεύρια εντόμων από την Ταϊλάνδη και το Βιετνάμ για να δημιουργήσουν προϊόντα υψηλής ποιότητας. Τα ζυμαρικά της Bugsolutely προσφέρουν μια εναλλακτική πηγή πρωτεΐνης και αποτελούν μια καινοτόμο προσθήκη στην ιταλική βιομηχανία τροφίμων.

7) ALIA. Η εταιρεία ιδρύθηκε το 2020 στην Ιταλία και στοχεύει στην παροχή υψηλής ποιότητας, καινοτόμων τροφίμων με βάση τα έντομα σε ένα ευρύ κοινό, προωθώντας την κουλτούρα και τα οφέλη της εντομοφαγίας ως ένα νέο σύνορο στα τρόφιμα για την ανθρώπινη ευημερία και την περιβαλλοντική βιωσιμότητα, με στόχο τις διεθνείς αγορές.

1.1.5. Υφιστάμενες πολιτικές σχετικά με την κατανάλωση εντόμων και σχετικά με τις γραμμές και την ενημέρωση των καταναλωτών

Η Επίσημη Εφημερίδα της 29ης Δεκεμβρίου 2023, δημοσίευσε τέσσερα διατάγματα γνωστά ως "διατάγματα για τα έντομα", με στόχο τη ρύθμιση της επισήμανσης και της εμπορίας των τροφίμων που περιέχουν έντομα τέσσερα έντομα: κίτρινη προνύμφη, μεταναστευτική ακρίδα, γρύλος σπιτιού και μικρότερο αλευροσκώληκα όπως οι γρύλοι του σπιτιού και άλλοι. Τα προϊόντα μπορούν να

περιέχουν κατεψυγμένα, αποξηραμένα ή έντομα σε σκόνη, όπως συμβαίνει ήδη σε άλλες χώρες της ΕΕ.

Τα διατάγματα αυτά ευθυγραμμίζονται με τους κανονισμούς της ΕΕ από το 2021 που επιτρέπουν ορισμένα είδη εντόμων ως νέες πηγές τροφίμων. Οι βασικές διατάξεις περιλαμβάνουν σαφή επισήμανση του περιεχομένου των εντόμων, προειδοποιήσεις για αλλεργίες και ξεχωριστά τμήματα λιανικής πώλησης για τα προϊόντα με βάση τα έντομα. Τα διατάγματα εισάγουν νέες απαιτήσεις για την επισήμανση του είδους και της προέλευσης των εντόμων, οι οποίες ενοποιούνται από διάφορες ιταλικές αρχές, με συγκεκριμένες κυρώσεις για τη μη συμμόρφωση. Ωστόσο, τα διατάγματα αυτά συμπίπτουν σε μεγάλο βαθμό με τους υφιστάμενους κανονισμούς της ΕΕ, προσθέτοντας ειδικές διατάξεις για την επισήμανση των ειδών εντόμων και την τοποθέτηση των προϊόντων στα καταστήματα. Είναι σημαντικό ότι ο κανονισμός είναι ανοικτός σε αυτή την καινοτομία, δεδομένου ότι με άλλη κατάσταση (καλλιεργούμενο κρέας) στην Ιταλία υπάρχει πολύ μεγαλύτερη συζήτηση.

Τα τέσσερα διατάγματα έγκρισης - που υπογράφηκαν από τον Υπουργό Γεωργίας Francesco Lollobrigida, το Υπουργείο Επιχειρήσεων και Made in Italy και το Υπουργείο Υγείας - απορρέουν από ισάριθμους εκτελεστικούς κανονισμούς που είναι δεσμευτικοί για τα κράτη μέλη.

Οι συσκευασίες που περιέχουν προϊόντα με βάση αλεύρι εντόμων πρέπει να αναγράφουν τις ακόλουθες πληροφορίες: είδος εντόμου, με την επιστημονική ονομασία, "αλλά και, με τη θέληση της ιταλικής κυβέρνησης, με τη μετάφραση στα ιταλικά", εξήγησε η Lollobrigida.

Οι ετικέτες αναφέρουν επίσης την ποσότητα των εντόμων που χρησιμοποιούνται και υπάρχουν στα τρόφιμα και πρέπει επίσης να εκφράζεται η χώρα προέλευσης του εντόμου.

Στη συνέχεια, η Lollobrigida διευκρίνισε αυτό που πλέον αναγνωρίζεται από τη διεθνή επιστημονική κοινότητα ότι "τα έντομα είναι φυσικά στοιχεία που υπάρχουν στη διατροφή άλλων πληθυσμών. Εμείς δεν τα έχουμε μεταξύ των κύριων στοιχείων της διατροφής μας και πιστεύω ότι δεν θέτουν σε κίνδυνο το μοντέλο μας".

Τέλος, προκειμένου να αποφευχθεί η ανάμειξη με άλλα τρόφιμα, η κυβέρνηση αποφάσισε να ρυθμίσει την πώληση, προβλέποντας ξεχωριστά διαμερίσματα, τα οποία επισημαίνονται ειδικά με ειδικές πινακίδες.

1.1.6. Συμπεράσματα και προτάσεις βελτίωσης

Η κατανάλωση εντόμων θα μπορούσε να γίνει πολύ σημαντική στην Ιταλία, δεδομένου ότι πρόκειται για μια βιώσιμη, υψηλής περιεκτικότητας σε πρωτεΐνες και νόστιμη τροφή, η οποία καταναλώνεται ήδη εδώ και χιλιετίες στην Ανατολή, την Ωκεανία και την Αφρική. Ακόμη και αν πρόκειται για ένα προϊόν που υπάρχει εν μέρει στην Ιταλία, είναι υποψήφιο να γίνει σύντομα το μέλλον μας.

Παρόλο που μπορεί να φαίνεται παράξενο στην Ιταλία, ως χώρα με εδραιωμένη γαστρονομική παράδοση και κοιτίδα ορισμένων δεσμών που μας χαρακτηρίζουν ως παγκόσμιας αριστείας, η αύξηση αυτού του αριθμού ελπίζεται τόσο από τους επιστημονικούς ερευνητές όσο και από τον Οργανισμό Τροφίμων και Γεωργίας των Ηνωμένων Εθνών. Ο τελευταίος ειδικότερα προέτρεψε όλους να κάνουν μεγαλύτερη χρήση αυτού του πόρου για να διαφοροποιήσουν τη διατροφή μας και, κυρίως, να τον υιοθετήσουν ως μια εξαιρετική βιώσιμη εναλλακτική λύση στα ζωικά τρόφιμα που καταναλώνονται σήμερα.

Μέρος του πληθυσμού έχει ήδη αποφασίσει να καταναλώνει πρωτεΐνες που είναι εναλλακτικές του κρέατος ή των παραγώγων (κατά τους μήνες της πανδημίας, η κατανάλωση κρέατος μειώθηκε κατά 30%), αποδεικνύοντας ότι οι συνήθειές μας μπορούν να αλλάξουν.

Στην Ιταλία, η διάρρηξη του τείχους των εντόμων δεν είναι αδύνατη. Οι Ιταλοί θα δέχονταν στο πιάτο τους γρύλους, ακρίδες, ξυλοσκώληκες, αλευρώδεις και τζιτζίκια, αρκεί να σερβίρονται σε μορφή που δεν είναι άμεσα αναγνωρίσιμη. Ένα πραγματικό σημείο καμπής για τα νέα τρόφιμα θα μπορούσε να είναι όταν τα έντομα μπουν στα μενού των σχολικών κυλικείων, διότι έτσι θα μπορούσε να εκπαιδευτεί αυτή η νέα συνήθεια.

Αν τα σημερινά παιδιά μεγαλώσουν με την επίγνωση ότι πρέπει να κάνουν βιώσιμες επιλογές για να εξασφαλίσουν μια υγιή ζωή και ότι η κατανάλωση βρώσιμων εντόμων είναι μια από αυτές, θα προχωρήσουμε προς μια προοδευτική εξομάλυνση αυτής της νέας τροφής. Εν ολίγοις, η Ιταλία θα μπορούσε εύκολα να αποδεχτεί την καλή και βιώσιμη διατροφή από όλες τις απόψεις.

Επόμενα βήματα:

- Η μεταποίηση θα αυξήσει την αποδοχή των εντόμων από τους καταναλωτές και τα μεταποιημένα έντομα χρησιμοποιούνται στην παραγωγή διαφόρων τύπων ψωμιού, ζυμαρικών, τσιπς, πρωτεϊνούχων ράβδων και άλλων προϊόντων στην ταχέως αναπτυσσόμενη βιομηχανία εντόμων.
- Η εκχύλιση των θρεπτικών συστατικών είναι μια σημαντική παράμετρος, επειδή η υψηλή συγκέντρωση χιτίνης και η υψηλή συγκέντρωση μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την

πεπτικότητα των προϊόντων με βάση τα έντομα Τα έντομα αποτελούν εξαιρετική πηγή θρεπτικών συστατικών.

- Ο αυξανόμενος αριθμός καταστημάτων και εστιατορίων που προσπαθούν να προσφέρουν έντομα στο μενού και στα ράφια θα ανοίξει το δρόμο πιθανώς σε πολλούς άλλους παίκτες.
- Άλλες καινοτομίες θα μπορούσαν να προκύψουν από τη χρήση νέων τεχνολογιών προσαρμοσμένων για την αξιοποίηση συστατικών από έντομα, όπως για παράδειγμα η τρισδιάστατη εκτύπωση, η εκχύλιση με υπερήχους, η ηλεκτροκλώση πρωτεϊνών, η ενζυμική εκχύλιση και οι μετασχηματισμοί.

2.1. Κύπρος

2.1.1. Ιστορία της κατανάλωσης εντόμων στην Κύπρο

Στην Κύπρο, η ιστορία της κατανάλωσης εντόμων μπορεί να ανιχνευθεί μέσα στους αιώνες, με διαλείπουσες περιπτώσεις πανώλης από ακρίδες που άφησαν σημάδια στο τοπίο του νησιού. Οι ιστορικές ρίζες της κατανάλωσης εντόμων στην Κύπρο είναι βαθιά συνυφασμένες τόσο με την ανάγκη όσο και με την περιστασιακή αφθονία. Παλαιά αρχεία καταγράφουν επιδημίες ακριδών που χρονολογούνται από το 1881, όταν 1,6 δισεκατομμύρια αυγοθήκες καταστράφηκαν στο νησί. Αυτό συνέβαινε συχνά ακόμη και στην αρχαιότητα, και σε γειτονικές χώρες, όπως η Αρχαία Αίγυπτος και τα παλαιστινιακά εδάφη. Τέτοια ιστορικά γεγονότα κατά καιρούς ανέδειξαν τη δυνατότητα σημαντικών πρωτεϊνικών πόρων που προέρχονται από τις ακρίδες, οι οποίοι φτάνουν περίπου τα 80 εκατομμύρια κιλά. Με την πάροδο του χρόνου, η περιοδική εμφάνιση συσσώρευσης ακριδών έγινε μέρος της ιστορικής αφήγησης του νησιού.

Η πολιτιστική σημασία της κατανάλωσης εντόμων στην Κύπρο είναι πολύπλευρη. Ενώ η κατανάλωση εντόμων μπορεί να μην ήταν καθημερινή πρακτική, η περιοδική ένταξη εντόμων στη διατροφή σε περιόδους αφθονίας ή ανάγκης διαμόρφωσε τις πολιτιστικές αντιλήψεις. Οι επιδημίες ακριδών, για παράδειγμα, έχουν αφήσει ένα μόνιμο αποτύπωμα στην πολιτιστική μνήμη, αποτελώντας σύμβολο τόσο των προκλήσεων όσο και των ευκαιριών. Η κατανόηση αυτού του πολιτισμικού πλαισίου είναι ζωτικής σημασίας κατά τη διερεύνηση των στάσεων και των αντιλήψεων σχετικά με την κατανάλωση εντόμων στην Κύπρο.

Από οικονομική άποψη, η διαχρονική παράδοση της κατανάλωσης εντόμων στην Κύπρο προέκυψε ως μια ρεαλιστική απάντηση στις μοναδικές περιβαλλοντικές συνθήκες του νησιού. Η περιοδική επικράτηση των ακριδών, οι οποίες μπορεί να είναι άφθονες και δυνητικά καταστροφικές για τη γεωργία, θεωρείται όχι μόνο ως απειλή αλλά και ως μια ξεχωριστή οικονομική ευκαιρία. Οι ακρίδες, όταν αξιοποιούνται κατά τη διάρκεια των κυκλικών πληγών τους, αντιπροσωπεύουν έναν βιώσιμο και ευέλικτο οικονομικό πόρο, προσφέροντας ένα διπλό όφελος, καθώς μετριάζουν τις γεωργικές απώλειες και παρέχουν μια βιώσιμη πηγή πρωτεϊνών.

Οι οικονομικές εκτιμήσεις που είναι συνυφασμένες με τις πρακτικές κατανάλωσης εντόμων συνδέονται στενά με την επαναλαμβανόμενη φύση των πληγών από ακρίδες, ωθώντας τις κοινότητες να αναπτύξουν στρατηγικές προσαρμογής που αξιοποιούν αυτά τα περιοδικά φαινόμενα. Καθώς ο κόσμος αναγνωρίζει όλο και περισσότερο τα οικολογικά πλεονεκτήματα της ενσωμάτωσης των εντόμων στην ανθρώπινη διατροφή, η οικονομική βιωσιμότητα της καλλιέργειας εντόμων στην Κύπρο καθίσταται υψίστης σημασίας. Η επίτευξη μιας λεπτής ισορροπίας μεταξύ της αποκόμισης οικονομικών οφελών και της αναγνώρισης των πολιτιστικών και περιβαλλοντικών αποχρώσεων είναι ζωτικής σημασίας για την επιτυχή σύγχρονη εξερεύνηση της εκτροφής εντόμων στο νησί. Αυτό απαιτεί καινοτόμες προσεγγίσεις που όχι μόνο θα αντιμετωπίζουν οικονομικές πτυχές αλλά και θα σέβονται την πολιτιστική κληρονομιά και την περιβαλλοντική βιωσιμότητα, προωθώντας έτσι την αρμονική ενσωμάτωση της εντομοκαλλιέργειας στο γαστρονομικό και οικονομικό τοπίο της Κύπρου.

Παρά την ιστορική και πολιτιστική της σημασία, η κατανάλωση εντόμων στην Κύπρο δεν ήταν απαλλαγμένη από στερεότυπα και ταμπού. Στη σύγχρονη εποχή, οι μεταβαλλόμενες διατροφικές συνήθειες, η παγκοσμιοποίηση και η αστικοποίηση έχουν οδηγήσει σε μείωση της κατανάλωσης εντόμων. Πολλοί άνθρωποι πλέον συνδέουν την κατανάλωση εντόμων με τη φτώχεια ή τη θεωρούν ξεπερασμένη, με αποτέλεσμα να μην επιθυμούν να υιοθετήσουν αυτή την παραδοσιακή πρακτική.

Τα τελευταία χρόνια, υπάρχει αυξανόμενο ενδιαφέρον για την επαναφορά της κατανάλωσης εντόμων στην Κύπρο λόγω των πιθανών περιβαλλοντικών οφελών της. Τα έντομα είναι ιδιαίτερα βιώσιμα και έχουν χαμηλό οικολογικό αποτύπωμα σε σύγκριση με την παραδοσιακή κτηνοτροφία. Οι προσπάθειες για την προώθηση της εντομοφαγίας ως μια φιλική προς το περιβάλλον εναλλακτική λύση αμφισβητούν τα υπάρχοντα στερεότυπα και τα ταμπού που σχετίζονται με την κατανάλωση εντόμων.

2.1.2. Σύγχρονη ψυχολογική και κοινωνική έρευνα στην Κύπρο

Η διερεύνηση της σύγχρονης στάσης απέναντι στην κατανάλωση εντόμων στην Κύπρο αποκαλύπτει μια σύνθετη αλληλεπίδραση παραγόντων. Οι ιστορικές ρίζες, η πολιτιστική σημασία, οι οικονομικές εκτιμήσεις και τα υπάρχοντα στερεότυπα διαμορφώνουν συλλογικά τον τρόπο με τον οποίο οι Κύπριοι αντιμετωπίζουν τα τρόφιμα με βάση τα έντομα. Ενώ ορισμένοι μπορεί να εξακολουθούν να έχουν παραδοσιακές στάσεις επηρεασμένες από ιστορικές πρακτικές, άλλοι μπορεί να προσεγγίζουν την ιδέα με περιέργεια ή σκεπτικισμό λόγω των σύγχρονων επιρροών και των δυτικών διατροφικών προτύπων.

Παρά την αναγνώριση από την UNESCO της μεσογειακής διατροφής, η οποία δίνει έμφαση στη βιωσιμότητα και τα τοπικά προϊόντα, η κατανάλωση εντόμων παραμένει σε μεγάλο βαθμό ανεξερεύνητη στη σύγχρονη Κύπρο. Η πρόκληση έγκειται στη γεφύρωση του ιστορικού χάσματος και στην αναδιαμόρφωση των αντιλήψεων ώστε να ευθυγραμμιστούν με τα πιθανά οφέλη της ενσωμάτωσης των εντόμων στη διατροφή. Οι εκστρατείες εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης των καταναλωτών γίνονται κρίσιμα εργαλεία για τη διάλυση των μύθων, την αντιμετώπιση των ανησυχιών και την προώθηση μιας πιο θετικής προοπτικής για τα προϊόντα με βάση τα έντομα.

Ορισμένες έρευνες έχουν συμβάλει σημαντικά στην κατανόηση των διαδικασιών λήψης αποφάσεων των καταναλωτών σε σχέση με τα προϊόντα με βάση τα έντομα, παρέχοντας πολύτιμες πληροφορίες για τους παράγοντες που επηρεάζουν την αγοραστική συμπεριφορά. Ωστόσο, μια κυρίαρχη αδυναμία της πλειονότητας των μελετών έγκειται στον διατομεακό χαρακτήρα τους, προσφέροντας στιγμιότυπα της συμπεριφοράς των καταναλωτών σε συγκεκριμένες χρονικές στιγμές. Οι περιορισμοί αυτής της προσέγγισης υπογραμμίζουν την ανάγκη για διαχρονική έρευνα, η οποία έχει τη δυνατότητα να καταγράψει αποτελεσματικότερα τις αλλαγές στις στάσεις και τις συμπεριφορές κατά τη διάρκεια μιας εκτεταμένης περιόδου συνεχούς έκθεσης σε τρόφιμα με βάση τα έντομα. Τέτοιες διαχρονικές γνώσεις θα προσέφεραν μια πιο ολοκληρωμένη κατανόηση της εξελισσόμενης δυναμικής που περιβάλλει την αποδοχή των προϊόντων με βάση τα έντομα από τους καταναλωτές.

Η Κύπρος, ως μέλος της ΕΕ, υποχρεούται να συμμορφώνεται με τις προδιαγραφές του κανονισμού ΕΕ 2015/2283 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 25ης Νοεμβρίου 2015, για τα νέα τρόφιμα. Ο κανονισμός για τα νέα τρόφιμα εφαρμόζεται σε ορισμένες κατηγορίες τροφίμων, συμπεριλαμβανομένων των τροφίμων που προέρχονται από φυτά, ζώα, μικροοργανισμούς, κυτταρικές καλλιέργειες ή ανόργανα άλατα (π.χ. εκχυλίσματα βοτάνων, έντομα, βιταμίνες, ανόργανα άλατα, συμπληρώματα διατροφής κ.λπ.) τα οποία δεν είχαν χρησιμοποιηθεί για ανθρώπινη

κατανάλωση σε σημαντικό βαθμό εντός της ΕΕ πριν από τις 15 Μαΐου 1997 ή τα οποία προκύπτουν από διαδικασίες ή πρακτικές παραγωγής που δεν χρησιμοποιούνταν συνήθως πριν από την ημερομηνία αυτή. Σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΕ) 2015/2283, τα ολόκληρα έντομα και τα παρασκευάσματά τους θεωρούνται ως νέα τρόφιμα και, ως εκ τούτου, πρέπει να εγκρίνονται στο πλαίσιο του νέου συστήματος νέων τροφίμων της ΕΕ με σκοπό να διατίθενται νόμιμα στην αγορά εντός της ΕΕ. Ο χαρακτηρισμός των ολόκληρων εντόμων ως νέων τροφίμων ήταν νομικά αβέβαιος βάσει του κανονισμού αριθ. 258/97, και αυτό οδήγησε σε διαφορετικές προσεγγίσεις μεταξύ των κρατών μελών της ΕΕ δημιουργώντας έτσι αντίθετες επιπτώσεις των μεταβατικών διατάξεων.

Για να ξεπεραστούν οι προκλήσεις που σχετίζονται με την κατανάλωση εντόμων, η Κύπρος μπορεί να διερευνήσει καινοτομίες στην εκτροφή εντόμων. Οι βιώσιμες πρακτικές στην εκτροφή εντόμων μπορούν να αντιμετωπίσουν τις περιβαλλοντικές ανησυχίες, να εξασφαλίσουν την οικονομική βιωσιμότητα και να ευθυγραμμιστούν με το πολιτιστικό πλαίσιο. Οι καινοτομίες μπορούν να περιλαμβάνουν αποτελεσματικά συστήματα ανακύκλωσης αποβλήτων, προηγμένες τεχνικές καλλιέργειας και συμπράξεις μεταξύ της κυβέρνησης και του ιδιωτικού τομέα για την προώθηση της εντομοκαλλιέργειας ως βιώσιμης βιομηχανίας.

Η ανάπτυξη και η εφαρμογή τέτοιων καινοτομιών απαιτεί μια διεπιστημονική προσέγγιση που περιλαμβάνει τη γεωργία, την περιβαλλοντική επιστήμη και τις πολιτιστικές σπουδές. Επιπλέον, η εμπλοκή των τοπικών κοινοτήτων και η ενσωμάτωση των παραδοσιακών γνώσεων στις σύγχρονες πρακτικές μπορεί να συμβάλει στην επιτυχία των πρωτοβουλιών για την καλλιέργεια εντόμων. Καθώς η Κύπρος περιηγείται στις πολυπλοκότητες της επαναφοράς της κατανάλωσης εντόμων, η υιοθέτηση της καινοτομίας γίνεται βασικό στοιχείο για τη δημιουργία μιας βιώσιμης και πολιτισμικά ευαίσθητης βιομηχανίας εντομοφαγίας.

Η Κύπρος διαθέτει μια πλούσια μεσογειακή κουζίνα, εμπλουτισμένη με επιρροές από γειτονικές χώρες, προσφέροντας στους κατοίκους της μια γαστρονομική παράδοση και μια πολιτιστική κληρονομιά μεγάλης ποικιλομορφίας. Αυτό το πλούσιο μωσαϊκό, ωστόσο, συμβάλλει στη σημερινή απροθυμία των καταναλωτών να αγκαλιάσουν την κατανάλωση εντόμων στη διατροφή τους. Οι ιδιαιτερότητες του γαστρονομικού και πολιτιστικού τοπίου της Κύπρου διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση αρνητικών στάσεων και συμπεριφορών απέναντι στην ενσωμάτωση των εντόμων στη διατροφή του ανθρώπου. Εμβαθύνοντας σε αυτούς τους κοινωνικούς και πολιτιστικούς παράγοντες που συμβάλλουν στην αντίσταση, η κυπριακή αγορά έχει την ευκαιρία να αποκτήσει πολύτιμες γνώσεις. Η κατανόηση αυτών των δυναμικών είναι απαραίτητη για την εκπόνηση αποτελεσματικών στρατηγικών που μπορούν να περιηγηθούν και τελικά να αλλάξουν αυτές τις

αντιλήψεις, προωθώντας μια πιο ευρεία αποδοχή των τροφίμων με βάση τα έντομα στην κυπριακή κοινωνία.

2.1.3. Υπάρχουσες επιχειρήσεις, εστιατόρια, μελέτες περιπτώσεων και παραδείγματα σχετικά με την κατανάλωση εντόμων στην Κύπρο

Προς το παρόν, φαίνεται να υπάρχει αξιοσημείωτη απουσία ειδικών εστιατορίων με βάση τα έντομα, υπηρεσιών τροφοδοσίας ή ευρέως διαθέσιμων προϊόντων με έντομα στα κυπριακά σούπερ μάρκετ ή εστιατόρια που προορίζονται για ανθρώπινη κατανάλωση. Η ιδέα της ενσωμάτωσης των εντόμων στην καθημερινή διατροφή για διατροφικά οφέλη και λόγους βιωσιμότητας φαίνεται να είναι μια ανεκμετάλλευτη αγορά ή μια θέση που δεν έχει κερδίσει σημαντική έλξη μεταξύ των καταναλωτών στην Κύπρο.

Μια ιδιότυπη πτυχή όπου τα προϊόντα με βάση τα έντομα έχουν κερδίσει πρόσφατα έδαφος στην Κύπρο είναι στο πεδίο των τροφών για κατοικίδια ζώα. Εισαγόμενες μάρκες τροφών για κατοικίδια που ενσωματώνουν πρωτεΐνες με βάση τα έντομα είναι διαθέσιμες σε σούπερ μάρκετ, καταστήματα κατοικίδιων ζώων και κτηνιατρικές κλινικές. Τα προϊόντα αυτά, που συχνά παρασκευάζονται με συστατικά όπως το αλεύρι γρύνου ή τα αλευρώδη, αντιπροσωπεύουν ένα εξειδικευμένο τμήμα της αγοράς στο ευρύτερο πλαίσιο της κατανάλωσης εντόμων. Ωστόσο, είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι η συμμετοχή αυτή περιορίζεται επί του παρόντος στη βιομηχανία τροφών για κατοικίδια ζώα και τα προϊόντα αυτά δεν παράγονται τοπικά αλλά εισάγονται από το εξωτερικό.

Η απουσία σημαντικών παραδειγμάτων στον τομέα των τροφίμων για τον άνθρωπο μπορεί να υποδηλώνει μια πιθανή ευκαιρία για επιχειρηματίες να διερευνήσουν και να πρωτοπορήσουν στην εισαγωγή προϊόντων με βάση τα έντομα σε διάφορα γαστρονομικά και διατροφικά πλαίσια στην Κύπρο. Η πρόκληση έγκειται στην πλοήγηση στα ρυθμιστικά πλαίσια, στις αντιλήψεις των καταναλωτών και στην προώθηση της ευαισθητοποίησης σχετικά με τα διατροφικά και περιβαλλοντικά οφέλη που συνδέονται με την κατανάλωση εντόμων. Καθώς το παγκόσμιο τοπίο συνεχίζει να εξελίσσεται, θα είναι ενδιαφέρον να παρατηρήσουμε πώς η Κύπρος μπορεί να

αγκαλιάσει και να συμβάλει στο αυξανόμενο κίνημα της καινοτομίας στα τρόφιμα με βάση τα έντομα.

2.1.4. Υφιστάμενες πολιτικές για την κατανάλωση εντόμων και τα δικαιώματα των καταναλωτών

Όσον αφορά την ασφάλεια των τροφίμων και τους κανονισμούς, η Κύπρος έχει εφαρμόσει πρότυπα που διέπουν τα προϊόντα με βάση τα έντομα, διασφαλίζοντας τη συμμόρφωση με τα απαραίτητα κριτήρια υγιεινής και ασφάλειας.

Ωστόσο, μια αξιοσημείωτη αδυναμία έγκειται στην περιορισμένη εξειδίκευση των κανονισμών που αφορούν την κατανάλωση εντόμων. Υπάρχει επείγουσα ανάγκη για πιο ολοκληρωμένες κατευθυντήριες γραμμές που να καλύπτουν διάφορες πτυχές, συμπεριλαμβανομένης της εκτροφής εντόμων, της επεξεργασίας και της επισήμανσης, ώστε να υποστηριχθεί η ασφάλεια και η ποιότητα των τροφίμων με βάση τα έντομα.

Όσον αφορά τις γεωργικές και περιβαλλοντικές πολιτικές, η Κύπρος μπορεί να υπερηφανεύεται για τους κανονισμούς που ενδεχομένως επηρεάζουν τις πρακτικές καλλιέργειας εντόμων, ιδίως όσον αφορά πτυχές όπως η χρήση γης και η διαχείριση αποβλήτων. Παρόλα αυτά, η έλλειψη σαφώς καθορισμένης ενσωμάτωσης της εντομοκαλλιέργειας στις υφιστάμενες γεωργικές πολιτικές παραμένει μια αδυναμία. Η θέσπιση σαφών κατευθυντήριων γραμμών και κινήτρων για τους εντομοπαραγωγούς καθίσταται επιτακτική ανάγκη για την προώθηση φιλικών προς το περιβάλλον πρακτικών στον κλάδο. Στο πλαίσιο της προώθησης βιώσιμων πηγών τροφίμων, η Κύπρος, όπως και άλλα ευρωπαϊκά έθνη, έχει επιδείξει ενδιαφέρον για την υποστήριξη εναλλακτικών πηγών πρωτεΐνης, συμπεριλαμβανομένων των εντόμων. Ωστόσο, ο κλάδος αντιμετωπίζει εμπόδια λόγω της απουσίας ειδικών κινήτρων ή επιδοτήσεων για τους εντομοκαλλιεργητές, γεγονός που υπογραμμίζει την ανάγκη για μια στοχευμένη προσέγγιση στο πλαίσιο των υφιστάμενων γεωργικών πολιτικών για την τόνωση των βιώσιμων πρακτικών καλλιέργειας εντόμων.

Όσον αφορά την επισήμανση και την πληροφόρηση των προϊόντων στην Κύπρο, οι υφιστάμενοι νόμοι για την προστασία του καταναλωτή επιβάλλουν την ακριβή και ενημερωτική επισήμανση όλων των τροφίμων, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που περιέχουν έντομα. Ωστόσο, εμφανίζονται αδυναμίες με τη μορφή της ανάγκης για λεπτομερέστερες απαιτήσεις ειδικά για τα τρόφιμα με βάση τα έντομα. Αυτό περιλαμβάνει ρητές ενδείξεις σχετικά με την περιεκτικότητα σε έντομα, τον

προσδιορισμό των ειδών και τα πιθανά αλλεργιογόνα, εξασφαλίζοντας διαφάνεια και βοηθώντας τους καταναλωτές να λαμβάνουν αποφάσεις.

Στο μέτωπο της εκπαίδευσης και της ευαισθητοποίησης των καταναλωτών, η Κύπρος επιδεικνύει δύναμη μέσω πολιτικών για τα δικαιώματα των καταναλωτών που τονίζουν τη σημασία της εκπαίδευσης και της ευαισθητοποίησης όσον αφορά τις επιλογές τροφίμων. Παρά ταύτα, παραμένουν περιθώρια βελτίωσης όσον αφορά τη δρομολόγηση εκστρατειών ευαισθητοποίησης του κοινού, ιδίως με επίκεντρο την κατανάλωση εντόμων. Η γεφύρωση αυτού του χάσματος με την εκπαίδευση των καταναλωτών σχετικά με τα διατροφικά οφέλη και την περιβαλλοντική βιωσιμότητα των τροφίμων που βασίζονται στα έντομα είναι καθοριστικής σημασίας για την προώθηση της αποδοχής και την αλλαγή των αντιλήψεων. Όσον αφορά το νομικό πλαίσιο για τα νέα τρόφιμα, η Κύπρος ευθυγραμμίζεται με τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης, περιλαμβάνοντας τα έντομα σε αυτή την κατηγορία. Παρόλα αυτά, αδυναμίες εμφανίζονται στην έλλειψη σαφήνειας εντός της εθνικής νομοθεσίας όσον αφορά τη διαδικασία έγκρισης νέων τροφίμων με βάση τα έντομα. Η θέσπιση σαφέστερων κατευθυντήριων γραμμών θα εξορθολογίσει τη διαδικασία πρόσβασης στην αγορά για τους παραγωγούς, διευκολύνοντας την ανάπτυξη και την εξέλιξη της βιομηχανίας τροφίμων με βάση τα έντομα στην Κύπρο.

2.1.5. Συμπεράσματα

Η διερεύνηση της κατανάλωσης εντόμων στην Κύπρο αποκαλύπτει ένα πλούσιο μωσαϊκό ιστορικών, πολιτιστικών, οικονομικών και ρυθμιστικών διαστάσεων. Οι ιστορικές ρίζες της κατανάλωσης εντόμων, που χρονολογούνται από την αρχαιότητα και τις καταγεγραμμένες περιπτώσεις πανώλης από ακρίδες, έχουν ενσωματώσει την πρακτική αυτή στην πολιτιστική μνήμη του νησιού. Παρά την ιστορική της σημασία, η πρακτική αντιμετωπίζει σύγχρονες προκλήσεις που επηρεάζονται από στερεότυπα και ταμπού, μεταβαλλόμενες διατροφικές συνήθειες και έλλειψη σύγχρονης γαστρονομικής ολοκλήρωσης.

Η Κύπρος επιδεικνύει πολιτιστική ανθεκτικότητα στην ιστορική της εξάρτηση από την κατανάλωση εντόμων ως απάντηση στις πληγές των ακριδών. Οι οικονομικές εκτιμήσεις που συνδέονται με αυτή την πρακτική αποκαλύπτουν ένα διπλό όφελος, καθώς μετριάζουν τις γεωργικές απώλειες και παρέχουν μια βιώσιμη πηγή πρωτεϊνών. Αυτή η ανθεκτικότητα, που έχει τις ρίζες της στην αναγκαιότητα, έχει τη δυνατότητα να χρησιμεύσει ως βάση για καινοτόμες λύσεις που εξισορροπούν τις οικονομικές ευκαιρίες με τις πολιτιστικές και περιβαλλοντικές εκτιμήσεις.

Ενώ οι ιστορικές πρακτικές αναδεικνύουν την οικονομική και πολιτιστική σημασία της κατανάλωσης εντόμων, η σύγχρονη κυπριακή κοινωνία παλεύει με στερεότυπα και ταμπού. Η απροθυμία να αγκαλιάσει τα τρόφιμα με βάση τα έντομα επηρεάζεται από τις μεταβαλλόμενες κοινωνικές νόρμες, την παγκοσμιοποίηση και τις παρανοήσεις που σχετίζονται με αυτή την παραδοσιακή πρακτική. Πρωτοβουλίες που στοχεύουν στη διάλυση των μύθων, στην προώθηση των περιβαλλοντικών οφελών της κατανάλωσης εντόμων και στην ενσωμάτωση των τροφίμων με βάση τα έντομα στις σύγχρονες μαγειρικές πρακτικές θα μπορούσαν να αμφισβητήσουν τα επικρατούντα στερεότυπα.

Η ψυχολογική έρευνα στην Κύπρο αναδεικνύει μια σύνθετη αλληλεπίδραση ιστορικών ριζών, οικονομικών εκτιμήσεων και πολιτισμικής σημασίας στη διαμόρφωση της στάσης απέναντι στην κατανάλωση εντόμων. Η γεφύρωση του χάσματος μεταξύ των ιστορικών πρακτικών και των σύγχρονων αντιλήψεων απαιτεί στρατηγικές εκστρατείες εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης των καταναλωτών. Η πρόκληση έγκειται στην ευθυγράμμιση της αναγνωρισμένης από την UNESCO μεσογειακής διατροφής με τις σύγχρονες συμπεριφορές, δίνοντας έμφαση στη βιωσιμότητα και τα τοπικά προϊόντα.

Το υφιστάμενο πολιτικό τοπίο στην Κύπρο αντικατοπτρίζει τη δέσμευση για την ασφάλεια των τροφίμων και τα δικαιώματα των καταναλωτών, αλλά δεν είναι συγκεκριμένο όσον αφορά τα τρόφιμα με βάση τα έντομα. Οι σαφείς κατευθυντήριες γραμμές, τα κίνητρα για τους εντομοκαλλιεργητές και μια απλουστευμένη διαδικασία για την έγκριση νέων τροφίμων με βάση τα έντομα αποτελούν βασικά στοιχεία για την προώθηση μιας βιώσιμης και ρυθμιζόμενης βιομηχανίας εντομοκαλλιέργειας.

Η αντιμετώπιση αυτών των κενών θα συμβάλει σε ένα πιο ευνοϊκό περιβάλλον για την εμφάνιση προϊόντων με βάση τα έντομα.

Για να ξεπεραστούν τα εμπόδια που σχετίζονται με την κατανάλωση εντόμων, η Κύπρος έχει τη δυνατότητα να διερευνήσει καινοτόμες λύσεις στην εκτροφή εντόμων. Βιώσιμες πρακτικές, αποτελεσματικά συστήματα ανακύκλωσης αποβλήτων και μια διεπιστημονική προσέγγιση που περιλαμβάνει τη γεωργία, την περιβαλλοντική επιστήμη και τις πολιτιστικές σπουδές θα μπορούσαν να ανοίξουν το δρόμο για μια σύγχρονη και βιώσιμη βιομηχανία εντομοφαγίας στην Κύπρο. Η εμπλοκή των τοπικών κοινοτήτων και η ενσωμάτωση της παραδοσιακής γνώσης σε αυτές τις πρακτικές θα είναι ζωτικής σημασίας για την επιτυχία.

Ενώ η Κύπρος έχει θεσπίσει νόμους για την προστασία των καταναλωτών, είναι προφανής η ανάγκη για πιο λεπτομερείς απαιτήσεις ειδικά για τα τρόφιμα με βάση τα έντομα. Η διαφανής επισήμανση,

η ταυτοποίηση των ειδών και οι πληροφορίες για τα αλλεργιογόνα είναι ζωτικής σημασίας για τη διασφάλιση της εμπιστοσύνης των καταναλωτών. Οι εκστρατείες ευαισθητοποίησης του κοινού με έμφαση στα διατροφικά οφέλη και την περιβαλλοντική βιωσιμότητα των τροφίμων με βάση τα έντομα είναι απαραίτητες για να γεφυρωθεί το κενό πληροφόρησης και να διευκολυνθεί η ευρύτερη αποδοχή.

Εν κατακλείδι, η πορεία προς την ενσωμάτωση της κατανάλωσης εντόμων στην Κύπρο περιλαμβάνει τη διάσχιση των ιστορικών ριζών, την αμφισβήτηση των στερεοτύπων, την προώθηση της καινοτομίας και τη θέσπιση υποστηρικτικών πολιτικών. Αγκαλιάζοντας την πολιτισμική ανθεκτικότητα που ενσωματώνεται στις ιστορικές πρακτικές και αντιμετωπίζοντας τις σύγχρονες προκλήσεις, η Κύπρος έχει την ευκαιρία να συμβάλει στην παγκόσμια κίνηση προς την κατεύθυνση της βιώσιμης και πολιτισμικά αποδεκτής εντομοφαγίας.

3.1. Ελλάδα

3.1.1. Ιστορία της κατανάλωσης εντόμων στην Ελλάδα

Η ιστορία της κατανάλωσης εντόμων στην Ελλάδα είναι βαθιά ριζωμένη στην πολιτιστική κληρονομιά και τις γαστρονομικές παραδόσεις της, που χρονολογούνται χιλιάδες χρόνια πίσω. Οι αρχαιολογικές ανασκαφές και τα ιστορικά αρχεία παρέχουν αδιάσειστα στοιχεία για την ευρεία κατανάλωση εντόμων από τους αρχαίους Έλληνες, αναδεικνύοντας τη σημασία τους ως πηγή διατροφής και γαστρονομικής απόλαυσης (Olivadese & Dindo, 2023).

Τα αρχαία ελληνικά κείμενα, συμπεριλαμβανομένων έργων διάσημων φιλοσόφων όπως ο Αριστοτέλης και ο Ηρόδοτος, προσφέρουν πληροφορίες για τις πολιτισμικές στάσεις απέναντι στην εντομοφαγία και το ποικίλο φάσμα των εντόμων που καταναλώνονται. Ο Αριστοτέλης, στο έργο του "Historia Animalium", συζητά τις καλύτερες μεθόδους για τη δειγματοληψία διαφόρων ειδών εντόμων, αναδεικνύοντας τις ακρίδες ως θρεπτικά και νόστιμα σνακ. Αναπτύσσει επίσης τα διάφορα στάδια ανάπτυξης των εντόμων και την επίδρασή τους στη γεύση, με προτίμηση στα θηλυκά ενήλικα μετά την συνουσία και στις ώριμες νύμφες τζιτζικιών.

Ο Ηρόδοτος, ο μεγάλος ιστορικός, εισήγαγε τη χρήση μπαχαρικών και σκονών από έντομα στην ελληνική κουζίνα κατά τη διάρκεια των ταξιδιών του. Κατέγραψε μια διαδικασία ξήρανσης ακριδών,

με αποτέλεσμα μια λεπτή σκόνη που χρησιμοποιούνταν για τον αρωματισμό του γάλακτος, η οποία μοιάζει με αυτό που σήμερα ονομάζουμε "ζωικό μπαχαρικό". Παρόλο που οι άμεσες αποδείξεις αυτής της πρακτικής στον αρχαίο ελληνικό πολιτισμό είναι περιορισμένες, υπογραμμίζουν τη μαγειρική εφευρετικότητα και την επινοητικότητα των αρχαίων Ελλήνων (Olivadese & Dindo, 2023).

Τα έντομα είχαν εξέχουσα θέση σε διάφορες πτυχές της αρχαίας ελληνικής κουζίνας, αναδεικνύοντας τη μαγειρική τους ευελιξία και τη διατροφική τους αξία. Στα έντομα που καταναλώνονταν συνήθως περιλαμβάνονταν τζιτζίκια, ακρίδες, σκαθάρια και ακρίδες, που συλλέγονταν από χωράφια, δάση και παράκτιες περιοχές. Σε περιόδους έλλειψης ή πείνας, τα έντομα χρησίμευαν ως σημαντική πηγή πρωτεϊνών, συμπληρώνοντας τη διατροφή και παρέχοντας απαραίτητα θρεπτικά συστατικά. Η αφθονία τους στη φύση τα καθιστούσε εύκολα προσβάσιμα, συμβάλλοντας στην ευρεία κατανάλωσή τους (Olivadese & Dindo, 2023).

Η κατανάλωση εντόμων είχε πολιτιστική σημασία στην αρχαία ελληνική κοινωνία πέρα από την απλή διατροφή. Ορισμένα έντομα, όπως τα τζιτζίκια, λατρεύονταν για τους συμβολικούς συσχετισμούς τους με την αναγέννηση και την αθανασία, με εξέχουσα θέση σε μύθους, τελετουργίες και έργα τέχνης. Οι γιορτές και οι εορτασμοί συχνά ενσωμάτωναν τα έντομα ως λιχουδιές, αντανakλώντας την ιδιότητά τους ως πολύτιμων γαστρονομικών συστατικών που απολάμβαναν τόσο οι βασιλείς όσο και οι απλοί πολίτες (Olivadese & Dindo, 2023).

3.1.2. Υπάρχουσα ψυχολογική ή κοινωνική έρευνα στην Ελλάδα

Τα τελευταία χρόνια, καθώς η τάση της κατανάλωσης τροφίμων με βάση τα έντομα έχει αποκτήσει δυναμική σε ολόκληρη την Ευρώπη, συμπεριλαμβανομένων των μεσογειακών χωρών, όπως η Ελλάδα, υπήρξε μια αξιοσημείωτη διερεύνηση της κοινωνικής στάσης απέναντι σε αυτή την αναδυόμενη διατροφική πρακτική. Ενώ η εντομοφαγία έχει μακρά ιστορία στην ελληνική κουζίνα, οι σύγχρονες αντιλήψεις διαμορφώνονται από μια σύνθετη αλληλεπίδραση πολιτιστικών, περιβαλλοντικών και ψυχολογικών παραγόντων.

Ψυχολογικές και κοινωνικές έρευνες στην Ελλάδα προσπάθησαν να διαλευκάνουν αυτές τις περίπλοκες δυναμικές, ρίχνοντας φως στην εξελισσόμενη στάση των Ελλήνων καταναλωτών απέναντι στα τρόφιμα με βάση τα έντομα (Papastavropoulou et al., 2021).

Έρευνες και ομάδες εστίασης που πραγματοποιήθηκαν στην ελληνική κοινωνία αποκάλυψαν μια αυξανόμενη περιέργεια και ενδιαφέρον για την εξερεύνηση τροφίμων με βάση τα έντομα. Αυτή η αυξημένη περιέργεια αποδίδεται συχνά στην αυξημένη ευαισθητοποίηση για την περιβαλλοντική βιωσιμότητα και στα αναγνωρισμένα διατροφικά οφέλη των εντόμων ως βιώσιμη πηγή πρωτεϊνών (Papastavropoulou et al., 2021- Giotis & Drichoutis, 2020). Ωστόσο, εν μέσω αυτής της αυξανόμενης περιέργειας, εξακολουθούν να υφίστανται σημαντικά εμπόδια για την ευρεία αποδοχή, τα οποία έχουν τις ρίζες τους κυρίως στην πολιτισμική αντίσταση και τον σκεπτικισμό (Kamenidou et al., 2023).

Παρά την αναγνώριση των περιβαλλοντικών και διατροφικών πλεονεκτημάτων που προσφέρουν τα τρόφιμα με βάση τα έντομα, πολλοί Έλληνες εξακολουθούν να διστάζουν να υιοθετήσουν αυτή τη νέα διατροφική επιλογή λόγω βαθιά ριζωμένων πολιτισμικών αντιλήψεων και κοινωνικών προτύπων γύρω από την κατανάλωση τροφίμων.

Η έννοια της κατανάλωσης εντόμων ως τακτικό μέρος της διατροφής προκαλεί τις παραδοσιακές μαγειρικές πρακτικές και προκαλεί αισθήματα μη εξοικείωσης και ανησυχίας στους καταναλωτές (Kamenidou et al., 2023).

Επομένως, ενώ η αύξηση της κατανάλωσης τροφίμων με βάση τα έντομα αποτελεί μια πολλά υποσχόμενη διέξοδο για την αντιμετώπιση των προβλημάτων βιωσιμότητας και διατροφής, η ενσωμάτωσή τους στην ελληνική κοινωνία μπορεί να συναντήσει αντίσταση και απροθυμία. Η γεφύρωση αυτού του χάσματος μεταξύ περιέργειας και αποδοχής θα απαιτήσει στοχευμένες προσπάθειες για την εκπαίδευση και την εξοικείωση των καταναλωτών με τα οφέλη και τις γαστρονομικές δυνατότητες των τροφίμων με βάση τα έντομα, ενώ παράλληλα θα πρέπει να αντιμετωπιστούν τα πολιτιστικά και ψυχολογικά εμπόδια στην υιοθέτηση.

Ψυχολογικές μελέτες έχουν εντοπίσει παράγοντες όπως η αηδία και η αποστροφή προς τα έντομα ως σημαντικά εμπόδια για την ευρεία υιοθέτηση. Επιπλέον, οι πολιτιστικές νόρμες που είναι βαθιά ριζωμένες στην παραδοσιακή ελληνική κουζίνα, η οποία δίνει έμφαση σε οικεία συστατικά και γευστικά προφίλ, περιπλέκουν περαιτέρω την εισαγωγή τροφίμων με βάση τα έντομα. Αναγνωρίζοντας αυτές τις προκλήσεις, οι ερευνητές τάσσονται υπέρ στοχευμένων εκπαιδευτικών παρεμβάσεων και εκστρατειών ευαισθητοποίησης για την εξοικείωση των Ελλήνων καταναλωτών με τα διατροφικά και περιβαλλοντικά πλεονεκτήματα της κατανάλωσης εντόμων. Με την ανάδειξη των πλεονεκτημάτων βιωσιμότητας και υγείας των τροφίμων με βάση τα έντομα, τέτοιες πρωτοβουλίες στοχεύουν στην άμβλυνση των αρνητικών αντιλήψεων και στην προώθηση μεγαλύτερης αποδοχής.

Επιπλέον, οι στρατηγικές κοινωνικού μάρκετινγκ που υπογραμμίζουν την πολιτιστική σημασία της εντομοφαγίας στην ελληνική ιστορία και κουζίνα υπόσχονται να αλλάξουν τη στάση των καταναλωτών.

Με το βλέμμα στο μέλλον, οι τρέχουσες ερευνητικές προσπάθειες επιδιώκουν να διερευνήσουν τους υποκείμενους ψυχολογικούς μηχανισμούς που διαμορφώνουν τη στάση των Ελλήνων καταναλωτών απέναντι στην κατανάλωση εντόμων.

Οι συνεργατικές προσπάθειες μεταξύ ερευνητών, φορέων χάραξης πολιτικής και βιομηχανικών φορέων είναι απαραίτητες για την ανάπτυξη τεκμηριωμένων στρατηγικών που προωθούν την ενσωμάτωση τροφίμων με βάση τα έντομα στην ελληνική διατροφή. Διαχρονικές μελέτες που θα παρακολουθούν τις αλλαγές στις στάσεις και τις συμπεριφορές των καταναλωτών με την πάροδο του χρόνου θα παρέχουν πολύτιμες πληροφορίες για την πορεία της εντομοφαγίας στην Ελλάδα και τις ευρύτερες επιπτώσεις της στην αειφορία και τη δημόσια υγεία.

Μια ενδιαφέρουσα τάση στην Ελλάδα είναι ότι οι έρευνες και οι ομάδες εστίασης που απευθύνονται στη γενιά Z αποκάλυψαν μια αυξανόμενη περιέργεια και ενδιαφέρον για τα τρόφιμα με βάση τα έντομα. Η τάση αυτή αποδίδεται συχνά στην αυξημένη ευαισθητοποίηση για την περιβαλλοντική βιωσιμότητα και τα αναγνωρισμένα διατροφικά οφέλη των εντόμων ως πηγή πρωτεϊνών, που βρίσκουν ιδιαίτερη απήχηση στα άτομα με περιβαλλοντική συνείδηση και ευαισθησία για την υγεία που ανήκουν σε αυτή την ομάδα. Επιπλέον, υπήρξε σημαντική σχέση με το καθαρό οικογενειακό εισόδημα και την προθυμία να δοκιμάσουν τρόφιμα με βάση τα έντομα, σε συνδυασμό με την ορατότητα του εντόμου μέσα στο τρόφιμο.

Ωστόσο, παράλληλα με αυτή την περιέργεια υπάρχει ένα τρομερό εμπόδιο για την αποδοχή: η πολιτισμική αντίσταση και ο σκεπτικισμός, που μπορεί να είναι πιο έντονα μεταξύ των νεότερων γενεών που είναι λιγότερο εξοικειωμένες με τις παραδοσιακές πρακτικές κατανάλωσης εντόμων. Ψυχολογικές μελέτες έχουν εντοπίσει παράγοντες όπως η αηδία και η αποστροφή προς τα έντομα ως σημαντικά εμπόδια για την ευρεία υιοθέτηση, με τα άτομα της γενιάς Z να παρουσιάζουν διαφορετικό βαθμό ανοίγματος σε νέες εμπειρίες διατροφής. Επιπλέον, οι πολιτιστικές νόρμες που είναι βαθιά ριζωμένες στην παραδοσιακή ελληνική κουζίνα, η οποία δίνει έμφαση σε οικεία συστατικά και γευστικά προφίλ, περιπλέκουν περαιτέρω την εισαγωγή τροφίμων με βάση τα έντομα στη γενιά Z.

Τέλος, στην Ελλάδα έχει διαπιστωθεί ότι το φύλο και η εκπαίδευση διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στη διαμόρφωση της στάσης των καταναλωτών απέναντι στα τρόφιμα με βάση τα έντομα. Μελέτες έχουν δείξει ότι οι γυναίκες είναι γενικά πιο ανθεκτικές στην ιδέα της κατανάλωσης εντόμων σε

σύγκριση με τους άνδρες, ενδεχομένως λόγω μεγαλύτερης νεοφοβίας στα τρόφιμα. Επιπλέον, τα άτομα με χαμηλότερο μορφωτικό επίπεδο τείνουν να είναι πιο απρόθυμα να δοκιμάσουν τρόφιμα με βάση τα έντομα, γεγονός που υποδηλώνει ότι στοχευμένες εκπαιδευτικές εκστρατείες θα μπορούσαν να συμβάλουν στην αντιμετώπιση αυτών των κενών. Ωστόσο, το καθαρό οικογενειακό εισόδημα δεν φαίνεται να επηρεάζει σημαντικά την προθυμία να δοκιμάσουν προϊόντα με βάση τα έντομα, υποδεικνύοντας ότι οι πολιτιστικοί παράγοντες μπορεί να είναι πιο σημαντικοί από τους οικονομικούς (Skendi et al., 2022). Επιπλέον, η ορατότητα των εντόμων στα τρόφιμα συσχετίζεται έντονα με την προθυμία του καταναλωτή να δοκιμάσει αυτά τα προϊόντα, καθώς τα έντομα που είναι ιδιαίτερα ορατά συχνά προκαλούν ισχυρότερη αντίδραση αηδίας, ιδίως μεταξύ των νεότερων γενεών, όπως η γενιά Z, οι οποίες δείχνουν περιέργεια αλλά αντιμετωπίζουν ψυχολογικά εμπόδια που έχουν τις ρίζες τους στα παραδοσιακά ελληνικά γαστρονομικά πρότυπα.

3.1.3. Υπάρχουσα τεχνολογική ή κοινωνική έρευνα στη χώρα σας

Τα τελευταία χρόνια, στην Ελλάδα παρατηρείται έντονο ενδιαφέρον για τεχνολογική και κοινωνική έρευνα με στόχο τη διερεύνηση της σκοπιμότητας και των συνεπειών της ενσωμάτωσης των εντόμων στο σύστημα διατροφής. Η έρευνα αυτή περιλαμβάνει ένα ευρύ φάσμα επιστημονικών κλάδων, όπως η επιστήμη των τροφίμων, η γεωργία, οι περιβαλλοντικές μελέτες και η κοινωνιολογία, αντανακλώντας μια διεπιστημονική προσέγγιση για την κατανόηση των ευκαιριών και των προκλήσεων που συνδέονται με την εντομοφαγία.

Η τεχνολογική έρευνα στην Ελλάδα έχει επικεντρωθεί σε καινοτόμες μεθόδους για την καλλιέργεια, την επεξεργασία και την ανάπτυξη προϊόντων εντόμων. Ειδικότερα, οι εξελίξεις στις τεχνικές καλλιέργειας εντόμων, όπως η κάθετη καλλιέργεια και τα αυτοματοποιημένα συστήματα, έχουν συγκεντρώσει την προσοχή για τις δυνατότητές τους να βελτιστοποιήσουν την αποδοτικότητα των πόρων και την επεκτασιμότητα (Giotis & Drichoutis, 2020). Επιπλέον, οι ερευνητικές προσπάθειες έχουν διερευνήσει τη διατροφική σύνθεση διαφόρων ειδών εντόμων, προσδιορίζοντας την καταλληλότητά τους ως βιώσιμες πηγές πρωτεϊνών και λειτουργικά συστατικά τροφίμων.

Η κοινωνική έρευνα στην Ελλάδα έχει εμβαθύνει στις αντιλήψεις, τις προτιμήσεις και τις συμπεριφορές των καταναλωτών σχετικά με τα τρόφιμα που βασίζονται σε έντομα, ρίχνοντας φως στις πολιτιστικές και ψυχολογικές διαστάσεις της εντομοφαγίας. Έρευνες, ομάδες εστίασης και πειραματικές μελέτες έχουν προσφέρει πολύτιμες πληροφορίες για τους παράγοντες που επηρεάζουν την αποδοχή των καταναλωτών, συμπεριλαμβανομένων των αισθητηριακών χαρακτηριστικών, της

νεοφοβίας των τροφίμων και των περιβαλλοντικών στάσεων. Επιπλέον, κοινωνικοπολιτισμικές αναλύσεις εξέτασαν την ιστορική και σύγχρονη σημασία της κατανάλωσης εντόμων στην ελληνική κοινωνία, δια φωτίζοντας την πολιτισμική της ενσωμάτωση και τη δυνατότητα αναβίωσής της.

Ένας αξιοσημείωτος τομέας έρευνας αφορά το ρόλο της εκπαίδευσης και της επικοινωνίας στην προώθηση της κατανάλωσης εντόμων. Πρωτοβουλίες συνεργασίας μεταξύ ακαδημαϊκών, κυβερνητικών φορέων και μη κερδοσκοπικών οργανώσεων έχουν προσπαθήσει να ευαισθητοποιήσουν το κοινό σχετικά με την εντομοφαγία μέσω εκστρατειών ενημέρωσης του κοινού, εκπαιδευτικών προγραμμάτων και γαστρονομικών εκδηλώσεων. Οι προσπάθειες αυτές αποσκοπούν στη διάλυση των μύθων, στην αποδόμηση των παρανοήσεων και στην προώθηση μιας μεγαλύτερης εκτίμησης για τα έντομα ως βιώσιμη και θρεπτική πηγή τροφής.

Επιπλέον, στην Ελλάδα εμφανίστηκαν διεπιστημονικές ερευνητικές κοινοπραξίες και βιομηχανικές συμπράξεις με στόχο τη γεφύρωση του χάσματος μεταξύ της επιστημονικής γνώσης και της πρακτικής εφαρμογής. Ενσωματώνοντας γνώσεις από την τεχνολογική και κοινωνική έρευνα, οι συνεργασίες αυτές στοχεύουν στην ανάπτυξη καινοτόμων τροφίμων με βάση τα έντομα, στην καλλιέργεια της καταναλωτικής ζήτησης και στην προώθηση βιώσιμων συστημάτων διατροφής.

Παρά τις εξελίξεις αυτές, εξακολουθούν να υπάρχουν προκλήσεις όσον αφορά την κλιμάκωση της παραγωγής τροφίμων με βάση τα έντομα και την υπέρβαση των κανονιστικών φραγμών. Η συνεχής επένδυση στην έρευνα και την ανάπτυξη, σε συνδυασμό με υποστηρικτικά πλαίσια πολιτικής, είναι απαραίτητη για την αξιοποίηση του πλήρους δυναμικού της εντομοφαγίας στην Ελλάδα.

Υπάρχουσες επιχειρήσεις, εστιατόρια, μελέτες περιπτώσεων και παραδείγματα που σχετίζονται με την κατανάλωση εντόμων (σούπερ μάρκετ, τροφοδοσία, εστιατόρια κ.λπ.)

Στην Ελλάδα, η υιοθέτηση τροφίμων με βάση τα έντομα βρίσκεται ακόμη σε νηπιακό στάδιο, με περιορισμένη διαθεσιμότητα προϊόντων με βάση τα έντομα στην αγορά. Ενώ η έννοια της εντομοφαγίας έχει κερδίσει έδαφος παγκοσμίως, η Ελλάδα έχει αργήσει σχετικά να υιοθετήσει αυτή την τάση σε σύγκριση με άλλες χώρες. Μέχρι στιγμής, δεν υπάρχουν στην Ελλάδα ειδικές επιχειρήσεις εντομοφαγίας, εστιατόρια ή mainstream γαστρονομικές μονάδες που να προσφέρουν πιάτα ή προϊόντα με βάση τα έντομα.

Ωστόσο, παρά την απουσία εδραιωμένων επιχειρήσεων τροφίμων με βάση τα έντομα, έχουν υπάρξει σποραδικές πρωτοβουλίες και εκδηλώσεις που παρουσιάζουν την κουζίνα με βάση τα έντομα στη χώρα. Οι πρωτοβουλίες αυτές συχνά καθοδηγούνται από μεμονωμένους σεφ, λάτρεις των τροφίμων ή οργανισμούς που επιδιώκουν να ευαισθητοποιήσουν για την εντομοφαγία και να διερευνήσουν τις γαστρονομικές δυνατότητές της. Τέτοιες εκδηλώσεις μπορεί να περιλαμβάνουν pop-up δείπνα,

μαγειρικά εργαστήρια ή εκπαιδευτικές συνεδρίες που εισάγουν τους καταναλωτές σε συστατικά και συνταγές με βάση τα έντομα.

Επιπλέον, αν και δεν είναι ευρέως διαθέσιμα, ορισμένα εξειδικευμένα καταστήματα ή εξειδικευμένα καταστήματα τροφίμων μπορεί περιστασιακά να προσφέρουν εισαγόμενα προϊόντα ή συστατικά με βάση τα έντομα για τους καταναλωτές που ενδιαφέρονται να πειραματιστούν με την εντομοφαγία στο σπίτι. Αυτά τα προϊόντα προέρχονται συνήθως από διεθνείς προμηθευτές και μπορεί να περιλαμβάνουν είδη όπως αλεύρι γρύνου, μπάρες πρωτεϊνών εντόμων ή αποξηραμένα βρώσιμα έντομα.

Τέλος, αν και η Ελλάδα δεν διαθέτει επί του παρόντος μια ισχυρή αγορά για τρόφιμα με βάση τα έντομα, υπάρχουν δυνατότητες ανάπτυξης και καινοτομίας στον τομέα αυτό, καθώς η ευαισθητοποίηση και η αποδοχή της εντομοφαγίας συνεχίζουν να εξελίσσονται.

3.1.4. Υφιστάμενες πολιτικές σχετικά με την κατανάλωση εντόμων, υφιστάμενες πολιτικές σχετικά με τα δικαιώματα των καταναλωτών και την ενημέρωση

Οι υφιστάμενες πολιτικές σχετικά με την κατανάλωση εντόμων στην Ελλάδα, όπως και σε πολλές άλλες δυτικές χώρες, αντικατοπτρίζουν μια σύνθετη αλληλεπίδραση ρυθμιστικών πλαισίων, καταναλωτικών συμπεριφορών και δυναμικής της αγοράς. Μετά την έγκριση του νέου κανονισμού για τα νέα τρόφιμα (κανονισμός (ΕΕ) αριθ. 2015/2283) από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, τα προϊόντα με βάση τα έντομα διατίθενται σταδιακά σε ορισμένες χώρες της ΕΕ, συμπεριλαμβανομένων των Κάτω Χωρών, του Βελγίου και της Γερμανίας, μετά τον Ιανουάριο του 2018. Ωστόσο, τα προϊόντα με βάση τα έντομα δεν είναι ακόμη ευρέως διαθέσιμα σε χώρες όπως η Ελλάδα, η Κύπρος και η Ουγγαρία, κυρίως λόγω της περιορισμένης αποδοχής από τους καταναλωτές.

Η αποδοχή των καταναλωτών παίζει καθοριστικό ρόλο στην ευρύτερη διαθεσιμότητα των προϊόντων με βάση τα έντομα στις δυτικές αγορές. Οι μελέτες σχετικά με την αποδοχή των προϊόντων με βάση τα έντομα από τους καταναλωτές παρέχουν πολύτιμες πληροφορίες σχετικά με τους παράγοντες που επηρεάζουν τα ποσοστά υιοθέτησης. Για παράδειγμα, η έρευνα των Lensvelt και Steenbekkers (2014) αποκάλυψε ότι περίπου το 35% των Ολλανδών και των Αυστραλών καταναλωτών

που συμμετείχαν στην έρευνα είχαν δοκιμάσει στο παρελθόν προϊόντα με βάση τα έντομα. Παρομοίως, οι Van Thienen κ.ά. (2018) διαπίστωσαν ότι η περιέργεια ήταν σημαντικό κίνητρο για τους καταναλωτές να δοκιμάσουν προϊόντα με βάση τα έντομα, με τη γεύση να αποτελεί κρίσιμο παράγοντα που επηρεάζει την επαναλαμβανόμενη κατανάλωση.

Ωστόσο, οι γευστικές προτιμήσεις από μόνες τους δεν καθορίζουν την αποδοχή των καταναλωτών. Η αηδία και η τροφική νεοφοβία επηρεάζουν επίσης σημαντικά την προθυμία να δοκιμάσουν προϊόντα με βάση τα έντομα. Οι Rozin και Fallon (1987) υπογράμμισαν το ρόλο της αηδίας στην απόρριψη τροφίμων, με ένα μέρος των καταναλωτών να αντιλαμβάνονται τα έντομα ως εγγενώς αηδιαστικά. Επιπλέον, η προηγούμενη κατανάλωση τροφίμων με βάση τα έντομα και η έκθεση σε πληροφορίες μπορούν να μετριάσουν τα αισθήματα αηδίας και να αυξήσουν τα επίπεδα αποδοχής (Barsics et al., 2017).

Οι περιβαλλοντικές και διατροφικές ανησυχίες επηρεάζουν επίσης τη στάση των καταναλωτών απέναντι στα προϊόντα με βάση τα έντομα. Οι Kornher κ.ά. (2019) διαπίστωσαν ότι οι καταναλωτές που δίνουν προτεραιότητα σε περιβαλλοντικά και διατροφικά ζητήματα είναι πιο πιθανό να δοκιμάσουν τρόφιμα που περιέχουν επεξεργασμένα έντομα. Ωστόσο, ο σκεπτικισμός παραμένει σχετικά με το κατά πόσον τα αντιληπτά οφέλη της κατανάλωσης εντόμων όσον αφορά την περιβαλλοντική βιωσιμότητα και τη διατροφή είναι επαρκή για να οδηγήσουν σε ευρεία υιοθέτηση (Laureati et al., 2016- Wilkinson et al., 2018).

Στην Ελλάδα, η έλλειψη ολοκληρωμένων δεδομένων σχετικά με τη στάση των καταναλωτών απέναντι στα προϊόντα με βάση τα έντομα υπογραμμίζει την ανάγκη για περαιτέρω έρευνα και στοχευμένες παρεμβάσεις (Papastavropoulou et al., 2021). Πρωτοβουλίες πολιτικής με στόχο την προώθηση της εκπαίδευσης των καταναλωτών, την αντιμετώπιση των κανονιστικών εμποδίων και την προώθηση της καινοτομίας στη βιομηχανία τροφίμων με βάση τα έντομα μπορούν να διευκολύνουν την ευρύτερη αποδοχή και διαθεσιμότητα των προϊόντων αυτών στις ελληνικές αγορές (Kamenidou et al., 2023).

Για να ξεπεραστεί η πολιτισμική αντίσταση στην κατανάλωση εντόμων στην Ελλάδα, οι στοχευμένες εκπαιδευτικές εκστρατείες θα πρέπει να δώσουν έμφαση τόσο στα διατροφικά όσο και στα περιβαλλοντικά οφέλη της εντομοφαγίας, αντιμετωπίζοντας παράλληλα τις βαθιά ριζωμένες πολιτισμικές παρανοήσεις. Η έρευνα δείχνει ότι η δημιουργία κοινωνικών πλαισίων όπου οι καταναλωτές μπορούν να παρατηρήσουν και να ασχοληθούν με τρόφιμα που βασίζονται σε έντομα μπορεί να μειώσει σημαντικά τα αισθήματα αηδίας και νεοφοβίας για τα τρόφιμα. Για παράδειγμα, η καθιέρωση συμποσίων με έντομα ή κοινοτικών γευστιγνωσιών που ευθυγραμμίζονται με τα

παραδοσιακά ελληνικά κοινωνικά έθιμα φαγητού θα μπορούσε να συμβάλει στην ομαλοποίηση της εντομοφαγίας. Επιπλέον, η αξιοποίηση πλατφορμών κοινωνικής δικτύωσης όπως το Instagram, όπου το περιεχόμενο που σχετίζεται με τα τρόφιμα ευδοκμεί, θα μπορούσε να ενισχύσει περαιτέρω την προβολή της κουζίνας με βάση τα έντομα. Οι εγκρίσεις από τοπικούς παράγοντες επιρροής ή σεφ που είναι εξοικειωμένοι με την ελληνική γαστρονομία θα ήταν ιδιαίτερα ισχυρές για τη μείωση της αποστροφής και την πρόκληση περιέργειας. Οι εκστρατείες αυτές δεν θα πρέπει να επικεντρώνονται απλώς στην καινοτομία του προϊόντος, αλλά αντίθετα να το συσχετίζουν με οικείες υφές, γεύσεις και βιώσιμες επιλογές τρόπου ζωής που συντονίζονται με τις ελληνικές αξίες. Με την αντιμετώπιση των πολύπλευρων προκλήσεων και την ενσωμάτωση τόσο εκπαιδευτικών όσο και κοινωνικών στρατηγικών, η Ελλάδα έχει την ευκαιρία να αγκαλιάσει τα τρόφιμα με βάση τα έντομα ως μια βιώσιμη και θεραπευτική εναλλακτική πηγή πρωτεΐνης (McDade & Collins, 2019).

3.1.5. Συμπεράσματα

Η εξερεύνηση της κατανάλωσης εντόμων στην Ελλάδα προσφέρει μια πλούσια αφήγηση που εκτείνεται από τις αρχαίες παραδόσεις έως τις σύγχρονες καινοτομίες. Η εντομοφαγία, βαθιά ενσωματωμένη στην ελληνική ιστορία, αντανakλά την ανθεκτικότητα και την προσαρμοστικότητα της γαστρονομικής της κληρονομιάς. Ωστόσο, παρά τις ιστορικές αυτές ρίζες, η σύγχρονη ελληνική κοινωνία έρχεται αντιμέτωπη με πολιτισμικές αντιστάσεις, ψυχολογικά εμπόδια και ρυθμιστικές προκλήσεις, οι οποίες εμποδίζουν την κύρια αποδοχή των τροφίμων με βάση τα έντομα.

Τα βασικά εμπόδια περιλαμβάνουν βαθιά ριζωμένες πολιτισμικές αντιπάθειες και νεοφοβία για τα τρόφιμα, που εκδηλώνονται ως αηδία ή απροθυμία απέναντι στην ιδέα της κατανάλωσης εντόμων. Αυτές οι προκλήσεις είναι ιδιαίτερα εμφανείς στις νεότερες γενιές, οι οποίες, ενώ δείχνουν περιέργεια, παραμένουν διστακτικές να ενσωματώσουν στη διατροφή τους τρόφιμα με βάση τα έντομα λόγω της μη εξοικείωσης. Επίσης, υπάρχει μια τάση μεταξύ του γυναικείου πληθυσμού στην Ελλάδα να είναι πιο ανθεκτικός στην ιδέα της κατανάλωσης εντόμων σε σύγκριση με τους άνδρες. Επιπλέον, τα άτομα με χαμηλότερο μορφωτικό επίπεδο είναι γενικά πιο απρόθυμα να δοκιμάσουν προϊόντα με βάση τα έντομα. Το γεγονός αυτό επιτείνεται από την έλλειψη ευρείας διάθεσης προϊόντων με βάση τα έντομα στην ελληνική αγορά, καθώς ο κλάδος παραμένει σε αρχικό στάδιο.

Ωστόσο, η Ελλάδα διαθέτει σημαντικές δυνατότητες για την υιοθέτηση της εντομοφαγίας ως μέρος των προσπαθειών της για βιώσιμα διατροφικά συστήματα. Τα οφέλη των τροφίμων με βάση τα έντομα για την αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών και διατροφικών προκλήσεων είναι καλά

τεκμηριωμένα, καθιστώντας τα μια βιώσιμη εναλλακτική πηγή πρωτεϊνών μπροστά στις παγκόσμιες ανησυχίες για τη βιωσιμότητα. Στρατηγικές παρεμβάσεις, ιδίως εκστρατείες εκπαίδευσης των καταναλωτών, είναι απαραίτητες για να γεφυρωθεί το χάσμα μεταξύ περιέργειας και αποδοχής.

Όσον αφορά το μέλλον, η προώθηση των συνεργατικών προσπαθειών μεταξύ κυβερνητικών φορέων, βιομηχανικών φορέων και ερευνητικών ιδρυμάτων είναι ζωτικής σημασίας. Αυτές οι συνεργασίες μπορούν να συμβάλουν στην ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων με βάση τα έντομα, ενώ παράλληλα θα προωθήσουν την ευαισθητοποίηση των καταναλωτών σχετικά με τα διατροφικά και περιβαλλοντικά οφέλη τους, ενσωματώνοντας τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Οι στοχευμένες στρατηγικές μάρκετινγκ, οι εκστρατείες στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και οι γευσιγνωσίες σε επίπεδο κοινότητας που ευθυγραμμίζονται με τα ελληνικά γαστρονομικά έθιμα μπορούν να διαδραματίσουν καθοριστικό ρόλο στην αλλαγή των πολιτισμικών αντιλήψεων. Επιπλέον, η αυξημένη ευαισθητοποίηση της γενιάς Z για τη βιωσιμότητα αποτελεί μια μοναδική ευκαιρία. Η αξιοποίηση του ανοίγματος αυτής της δημογραφικής ομάδας σε περιβαλλοντικούς σκοπούς, σε συνδυασμό με εκπαιδευτικές πρωτοβουλίες που τονίζουν την ιστορική σημασία της εντομοφαγίας στην Ελλάδα, μπορεί να λειτουργήσει ως καταλύτης για ευρύτερη αποδοχή. Η μακροχρόνια έρευνα, ιδίως οι διαχρονικές μελέτες για την αλλαγή της στάσης των καταναλωτών, θα είναι επίσης ζωτικής σημασίας για την παρακολούθηση της κοινωνικής ενσωμάτωσης των τροφίμων με βάση τα έντομα.

Συμπερασματικά, αν και οι προκλήσεις παραμένουν, η Ελλάδα είναι έτοιμη να αξιοποιήσει το μετασχηματιστικό δυναμικό της εντομοφαγίας. Με συνεχείς προσπάθειες στην εκπαίδευση, την ανάπτυξη πολιτικής και την καινοτομία, η Ελλάδα μπορεί όχι μόνο να αναβιώσει την ιστορική της σχέση με την κατανάλωση εντόμων αλλά και να πρωτοστατήσει στην ενσωμάτωση βιώσιμων πρακτικών διατροφής στο μελλοντικό γαστρονομικό της τοπίο.

4.1. Ισπανία

4.1.1. Ιστορία της κατανάλωσης εντόμων στην Ισπανία: Λεπτομερής επισκόπηση

Η κατανάλωση εντόμων, ή αλλιώς εντομοφαγία, στην Ισπανία έχει βαθιές ιστορικές ρίζες, που ξεκινούν χιλιάδες χρόνια πριν. Η πρακτική αυτή αποτελούσε μέρος διαφόρων πολιτισμών σε ολόκληρη την Ευρώπη, συμπεριλαμβανομένης της Ισπανίας, και χρησίμευε ως πηγή διατροφής, ιδίως σε περιόδους έλλειψης. Αν και σήμερα η κατανάλωση εντόμων δεν είναι κυρίαρχη στους περισσότερους δυτικούς πολιτισμούς, η ιστορική σχέση της Ισπανίας με την εντομοφαγία αναδεικνύει την πολιτιστική και διατροφική σημασία της διαχρονικά.

Στην Ισπανία, τα στοιχεία για την κατανάλωση εντόμων μπορούν να εντοπιστούν από την προϊστορική εποχή. Οι σπηλαιολογικές βρέθηκαν στην Altamira της Βόρειας Ισπανίας, οι οποίες χρονολογούνται από το 90.000 έως το 30.000 π.Χ., προσφέρουν μερικές από τις πρώτες γνωστές απεικονίσεις κατανάλωσης εντόμων στην περιοχή (Simeone & Scarpato, 2022). Οι ζωγραφίες αυτές υποδηλώνουν ότι οι προϊστορικές κοινότητες βασίζονταν στα έντομα ως σημαντική πηγή πρωτεϊνών, ιδίως σε περιόδους που άλλες πηγές τροφής ήταν σπάνιες. Εκείνες τις εποχές, το κυνήγι μεγαλύτερων ζώων ήταν συχνά απρόβλεπτο, οπότε τα έντομα παρείχαν μια αξιόπιστη και άμεσα διαθέσιμη μορφή διατροφής.

Η πρακτική της κατανάλωσης εντόμων διατηρήθηκε και κατά τη μεσαιωνική και αναγεννησιακή περίοδο στην Ισπανία και σε ολόκληρη την Ευρώπη. Κατά τη διάρκεια αυτών των περιόδων, οι ελλείψεις τροφίμων και οι λιμοί ήταν σχετικά συχνές, γεγονός που ενθάρρυνε τους ανθρώπους να διαφοροποιήσουν τη διατροφή τους. Τα έντομα, συμπεριλαμβανομένων των κοκκοειδών, συχνά μαγειρεύονταν και προστίθεντο σε σούπες, ιδίως στην κεντρική και νότια Ευρώπη, όπου τέτοιες πρακτικές θεωρούνταν όχι μόνο πρακτικές αλλά, σε ορισμένες περιπτώσεις, και γαστρονομική απόλαυση (FAO, 2013).

Αν και δεν υιοθετήθηκε καθολικά, η εντομοφαγία κατά τη διάρκεια αυτών των περιόδων αναδεικνύει το πώς η ανάγκη συχνά διαμόρφωνε τις διατροφικές συνήθειες. Τα έντομα αποτελούσαν πολύτιμο πόρο όταν οι συμβατικές καλλιέργειες και τα ζώα δεν ήταν διαθέσιμα. Αυτή η πρακτική προσέγγιση στην κατανάλωση τροφίμων ήταν απαραίτητη για την επιβίωση σε μια κοινωνία που αντιμετώπιζε συχνά επισιτιστική ανασφάλεια (FAO, 2013).

Στη σύγχρονη Ισπανία, η κατανάλωση εντόμων δεν είναι ευρέως διαδεδομένη και παραμένει σε μεγάλο βαθμό εκτός της κυρίαρχης διατροφικής κουλτούρας. Ωστόσο, οι πρόσφατες τάσεις αρχίζουν να αλλάζουν τις αντιλήψεις, ιδίως καθώς ο κόσμος παλεύει με τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις της παραγωγής κρέατος και την ανάγκη για βιώσιμες πηγές πρωτεϊνών. Ορισμένοι Ισπανοί έχουν εκφράσει αυξανόμενο ενδιαφέρον για την ένταξη των εντόμων στη διατροφή τους, αναγνωρίζοντας τις δυνατότητές τους ως βιώσιμη και πυκνή σε θρεπτικά συστατικά επιλογή τροφίμων (FAO, 2013).

Τα έντομα δεν θεωρούνται μόνο τροφή αλλά έχουν χρήση για τα φαρμακευτικά και θεραπευτικά τους οφέλη. Για παράδειγμα, η ισπανική μύγα (*Lytta vesicatoria*), ένα είδος σκαθαριού, χρησιμοποιήθηκε ιστορικά στην παραδοσιακή ιατρική και πιστεύεται ότι είχε ακόμη και αφροδισιακές ιδιότητες (FAO, 2013). Παρόλο που η κατανάλωση εντόμων δεν αποτελεί ακόμη σημαντικό μέρος της ισπανικής διατροφής, τα παραδείγματα αυτά καταδεικνύουν τη συνεχιζόμενη πολιτιστική σημασία τους και τη δυνατότητα ευρύτερης αποδοχής των εντόμων ως πηγή τροφής στο μέλλον.

Η ιστορία της κατανάλωσης εντόμων στην Ισπανία, από τους προϊστορικούς κατοίκους των σπηλαίων έως τις σύγχρονες εξερευνήσεις των βιώσιμων πρακτικών διατροφής, αντανakλά μια βαθιά, αν και συχνά παραγνωρισμένη, πτυχή της ευρωπαϊκής διατροφικής κουλτούρας (Ros-Baró, et al., 2022). Αν και η πρακτική αυτή έχει μειωθεί στη σύγχρονη εποχή, οι αυξανόμενες ανησυχίες για τη βιωσιμότητα των τροφίμων μπορεί να οδηγήσουν σε μια αναβίωση της εντομοφαγίας στην Ισπανία και σε άλλες δυτικές κοινωνίες. Το ιστορικό πλαίσιο που παρέχουν οι ζωγραφιές σπηλαίων, οι μεσαιωνικές διατροφικές πρακτικές και το σύγχρονο επιστημονικό ενδιαφέρον υποδηλώνουν ότι τα έντομα μπορεί να διαδραματίσουν και πάλι μεγαλύτερο ρόλο στην ισπανική διατροφή, καθώς αυξάνεται η ευαισθητοποίηση για τα οικολογικά και διατροφικά τους οφέλη.

Συμπερασματικά, ενώ η κατανάλωση εντόμων στην Ισπανία μπορεί να μην είναι τόσο διαδεδομένη σήμερα όσο ήταν στην αρχαιότητα ή σε συγκεκριμένες ιστορικές περιόδους, η πρακτική αυτή έχει βαθιές πολιτιστικές ρίζες και συνεχίζει να αποτελεί θέμα ενδιαφέροντος λόγω της διατροφικής αξίας και των πλεονεκτημάτων βιωσιμότητάς της.

4.1.2. Υπάρχουσα ψυχολογική ή κοινωνική έρευνα στη χώρα σας

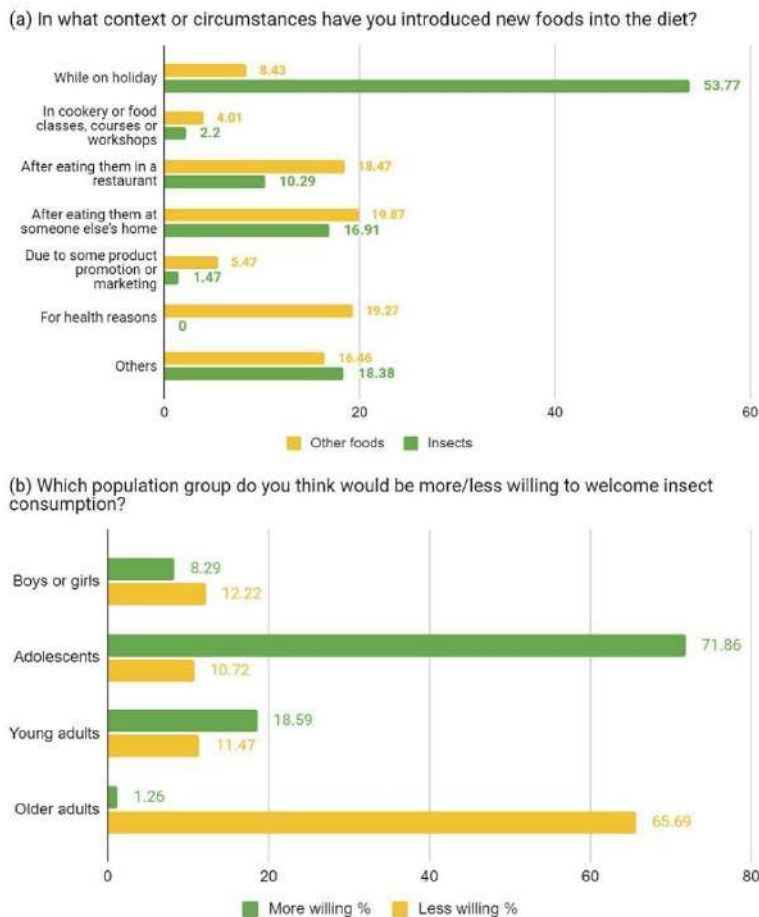
Μελέτες σχετικά με την κατανάλωση εντόμων στην Ισπανία δείχνουν ότι υπάρχει αυξανόμενο ενδιαφέρον για τη διερεύνηση της αποδοχής και της αντίληψης των βρώσιμων εντόμων ως πηγή πρωτεΐνης μεταξύ των καταναλωτών στη μεσογειακή Ευρώπη, συμπεριλαμβανομένης της Ισπανίας. Μια διατομεακή μελέτη στην οποία συμμετείχαν 1034 συμμετέχοντες αποκάλυψε ότι μόνο το 13,15% είχε δοκιμάσει έντομα, με τους λόγους αποφυγής να περιλαμβάνουν αηδία, έλλειψη συνήθειας και ανησυχίες για την ασφάλεια των τροφίμων. Για να βελτιωθεί η αποδοχή, προτείνεται να προσφέρονται οπτικά ελκυστικά παρασκευάσματα εντόμων, όπως αλεύρια. Η ενημέρωση των ανθρώπων σχετικά με τα οφέλη για την υγεία, το περιβάλλον και την οικονομία από την κατανάλωση

εντόμων θα μπορούσε να αυξήσει την προθυμία για την ένταξή τους στη διατροφή (Ros-Baró, et al., 2022; FAO, 2023).

Ενώ η Δυτική Ευρώπη έχει υιοθετήσει την κατανάλωση εντόμων πιο αργά σε σύγκριση με περιοχές όπως η Ασία και ο Ειρηνικός, καταβάλλονται προσπάθειες για την εισαγωγή των εντόμων ως βιώσιμη πηγή πρωτεϊνών στη μελλοντική διατροφή. Παράγοντες όπως η νεοφοβία, τα κοινωνικά πρότυπα, η εξοικείωση, οι εμπειρίες κατανάλωσης και η γνώση των πλεονεκτημάτων παίζουν ρόλο στην αποδοχή των καταναλωτών. Σημειώνεται ότι η ηλικιακή ομάδα 40-59 ετών έδειξε τη μεγαλύτερη προθυμία να καταναλώσει έντομα (FAO, 2023).

Περαιτέρω έρευνα σχετικά με την προθυμία των Ισπανών καταναλωτών να καταναλώσουν ζωικά προϊόντα που τρέφονται με έντομα υπογραμμίζει τη σημασία των βιώσιμων εναλλακτικών ζωοτροφών και τη στάση των καταναλωτών απέναντι στα προϊόντα αυτά (Simeone & Scarpato, 2022). Επιπλέον, μελέτες έχουν επικεντρωθεί στα εμπόδια για την αγορά βρώσιμων εντόμων στην Ισπανία και έχουν εντοπίσει πιθανά τμήματα καταναλωτών που ενδιαφέρονται για σνακ που παρασκευάζονται από έντομα (Agroberichten Buitenland, 2023).

Ορισμένες από τις γνώσεις των ισπανικών μελετών, όπως η μελέτη "Consumers' Acceptability and Perception of Edible Insects as an Emerging Protein Source" (Ros-Baró et al., 2022), με πληθυσμό μελέτης ενήλικες που κατοικούσαν στην Καταλονία (Ισπανία), παρουσιάζονται στα ακόλουθα γραφήματα:



Σχήμα 1. Πηγή: Marta Ros-Baró Consumers' Acceptability and Perception of Edible Insects as an Emerging Protein Source (nih.gov)

4.1.3. Υπάρχουσα τεχνολογική ή κοινωνική έρευνα στη χώρα σας

Η έρευνα για τα βρώσιμα έντομα στην Ισπανία αποτελεί μέρος μιας παγκόσμιας τάσης που διερευνά τις δυνατότητες των εντόμων ως βιώσιμες πηγές τροφίμων και ζωοτροφών. Μελέτες έχουν αναδείξει τα οφέλη των βρώσιμων εντόμων, όπως η υψηλή διατροφική τους αξία και η περιβαλλοντική βιωσιμότητα. Στην Ισπανία, εταιρείες όπως η Entomotech έχουν εμπλακεί στη διεθνή αγορά βρώσιμων εντόμων για ζωοτροφές. Ενώ υπάρχει αυξανόμενο ενδιαφέρον για την κατανάλωση εντόμων, παραμένουν προκλήσεις όσον αφορά την αποδοχή από τους καταναλωτές, τα ρυθμιστικά πλαίσια και τις πολιτισμικές στάσεις απέναντι στην κατανάλωση εντόμων (FAO, 2023- Liceaga,

2022). Ο κανονισμός της ΕΕ για τα νέα τρόφιμα και ο FDA στις Ηνωμένες Πολιτείες ρυθμίζουν την πώληση βρώσιμων εντόμων για να διασφαλίσουν την τήρηση των προτύπων ασφάλειας και ποιότητας (Siddiqui et al., 2023). Η αγορά εδώδιμων εντόμων αναμένεται να αυξηθεί με ταχείς ρυθμούς, με τις προβλέψεις να δείχνουν σημαντική ανάπτυξη τα επόμενα χρόνια (Siddiqui et al., 2023).

Παρά τις προκλήσεις, το μέλλον των εντόμων ως ανθρώπινη τροφή και ζωοτροφή στην Ισπανία φαίνεται πολλά υποσχόμενο λόγω των πρόσφατων τάσεων και των εξελίξεων στις τεχνολογίες επεξεργασίας (FAO, 2023).

Η εμπορευματοποίηση βρώσιμων εντόμων στην Ισπανία αντιμετωπίζει διάφορες προκλήσεις, όπως η αποδοχή από τους καταναλωτές, το ρυθμιστικό πλαίσιο και η πολιτιστική στάση απέναντι στην κατανάλωση εντόμων. Έρευνες έχουν δείξει ότι παρά τις προσπάθειες μεγάλων λιανοπωλητών στην Ισπανία, όπως η Carrefour, να εισαγάγουν προϊόντα βρώσιμων εντόμων, οι πωλήσεις παραμένουν χαμηλές λόγω των εμποδίων που εμποδίζουν την κατανάλωση (Acosta-Estrada et al., 2021).

Παράγοντες όπως η τροφική νεοφοβία, η αηδία για την κατανάλωση εντόμων και η αντίληψη της εντομοφαγίας ως ταμπού ή αφύσικη στις δυτικές χώρες συμβάλλουν στην απροθυμία των καταναλωτών να υιοθετήσουν τρόφιμα με βάση τα έντομα (Acosta-Estrada et al., 2021).

Επιπλέον, τα αλλεργιογόνα που υπάρχουν σε ορισμένα έντομα δημιουργούν προβλήματα ασφάλειας που πρέπει να αντιμετωπιστούν (Acosta-Estrada et al., 2021). Οι ρυθμιστικοί φορείς σε χώρες όπως οι Κάτω Χώρες και η Ελβετία λαμβάνουν πιο φιλόδοξα μέτρα για να διασφαλίσουν την ασφάλεια της κατανάλωσης εντόμων (Acosta-Estrada et al., 2021). Η αντιμετώπιση αυτών των προκλήσεων απαιτεί στρατηγικές για την αύξηση της εξοικείωσης των καταναλωτών με τα τρόφιμα με βάση τα έντομα και την αντιμετώπιση των ανησυχιών που σχετίζονται με την ασφάλεια και τις πολιτισμικές αντιλήψεις (Acosta-Estrada et al., 2021). Παρά τα εμπόδια αυτά, το αυξανόμενο ενδιαφέρον για εναλλακτικές πηγές πρωτεΐνης και η περιβαλλοντική βιωσιμότητα της κατανάλωσης εντόμων υποδηλώνουν τη δυνατότητα αυξημένης αποδοχής και εμπορίας των βρώσιμων εντόμων στην Ισπανία στο μέλλον (Acosta-Estrada et al., 2021).

Η κατανάλωση βρώσιμων εντόμων στην Ισπανία, αν και είναι ακόμα σε εξέλιξη, κερδίζει έδαφος λόγω της αυξανόμενης ευαισθητοποίησης για βιώσιμες πρακτικές διατροφής και των περιβαλλοντικών πλεονεκτημάτων της πρωτεΐνης με βάση τα έντομα. Η στροφή αυτή αντανακλάται σε διάφορους τομείς, όπως τα σούπερ μάρκετ, η εστίαση, τα εστιατόρια και οι τοπικές επιχειρήσεις. Παρακάτω παρατίθεται μια πιο λεπτομερής διερεύνηση της αναπτυσσόμενης αγοράς βρώσιμων

εντόμων στην Ισπανία, συμπεριλαμβανομένων περιπτώσιολογικών μελετών, εστιατορίων και παραδειγμάτων σούπερ μάρκετ.

Αν και υπάρχουν περιορισμένες άμεσες ενδείξεις για συγκεκριμένα εστιατόρια που σερβίρουν αποκλειστικά πιάτα με βάση τα έντομα στην Ισπανία, η γενική τάση προς βιώσιμες και φιλικές προς το περιβάλλον επιλογές τροφίμων δημιουργεί ευκαιρίες για την εισαγωγή βρώσιμων εντόμων στην ισπανική κουζίνα. Η αυξανόμενη ευαισθητοποίηση του κοινού γύρω από βιώσιμες εναλλακτικές πρωτεΐνες, όπως τα έντομα, υποδηλώνει ότι τα ισπανικά εστιατόρια θα μπορούσαν σύντομα να ακολουθήσουν το παράδειγμα άλλων ευρωπαϊκών εθνών, όπου πιάτα με βάση τα έντομα εμφανίζονται ήδη στα μενού (Businesscoot, 2023).

Η αγορά εδωδιμων εντόμων στην Ισπανία παρουσιάζει ανάπτυξη, με κινητήρια δύναμη τις τοπικές εταιρείες που ασχολούνται με την παραγωγή τροφίμων με βάση τα έντομα, εστιάζοντας κυρίως σε είδη όπως οι γρύλοι, τα αλευρώδη και οι προνύμφες. Σε περιοχές όπως η Αραγονία, έχουν εμφανιστεί αρκετές επιχειρήσεις, συμβάλλοντας στην επέκταση της αγοράς (Businesscoot, 2023).

Μια μελέτη που διεξήχθη στη μεσογειακή Ευρώπη εξέτασε τις αντιλήψεις και την αποδοχή της κατανάλωσης εντόμων, προσφέροντας πληροφορίες για τους παράγοντες που επηρεάζουν τις επιλογές των καταναλωτών. Η μελέτη ανέδειξε τους βασικούς παράγοντες αποδοχής, όπως η περιβαλλοντική βιωσιμότητα και η περιεκτικότητα σε πρωτεΐνες, καθώς και τους παράγοντες που αποτρέπουν την κατανάλωση, όπως τα πολιτιστικά πρότυπα και ο "παράγοντας yuck" που συνδέεται με την κατανάλωση εντόμων (Ros-Baró et al., 2022).

Στην Καταλονία, μια άλλη μελέτη διερευνήσε πώς η πανδημία COVID-19 επηρέασε τη στάση των καταναλωτών απέναντι στα προϊόντα με βάση τα έντομα. Η έρευνα διαπίστωσε ότι παράγοντες όπως το επίπεδο εισοδήματος, η εκπαίδευση και οι δαπάνες για τρόφιμα επηρέασαν την προθυμία να δοκιμάσουν τρόφιμα με βάση τα έντομα. Όσοι είχαν υψηλότερη εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση για τη βιωσιμότητα ήταν πιο ανοιχτοί στην ενσωμάτωση των εντόμων στη διατροφή τους (Khalil et al., 2021).

Όσον αφορά ορισμένα παραδείγματα στα σούπερ μάρκετ και το λιανικό εμπόριο, στην Ισπανία, η Carrefour έχει κάνει σημαντικά βήματα για την προώθηση προϊόντων με βάση τα έντομα, εισάγοντας ένα ευρύ φάσμα προϊόντων όπως σνακ, ενεργειακές μπάρες, ζυμαρικά και δημητριακά. Τα προϊόντα αυτά, που κατασκευάζονται στην Ευρώπη, τηρούν αυστηρά πρότυπα ποιότητας και προωθούνται ως φιλικά προς το περιβάλλον, με μειωμένο αποτύπωμα άνθρακα σε σύγκριση με την παραδοσιακή παραγωγή κρέατος (ThinkSpain, 2023). Τα έντομα εκτιμώνται για την υψηλή περιεκτικότητά τους

σε πρωτεΐνες, μαζί με βασικές βιταμίνες και μέταλλα όπως ο σίδηρος, τα ωμέγα λιπαρά οξέα και οι βιταμίνες του συμπλέγματος B (ThinkSpain, 2023).

Τα προϊόντα της Carrefour περιλαμβάνουν διάφορα σνακ με βάση τα έντομα σε τιμές περίπου 4,50 ευρώ για τα δημητριακά και 2 ευρώ για τις μπάρες σνακ. Παρά τον αρχικό σκεπτικισμό, η εταιρεία στοχεύει να εκπαιδεύσει τους καταναλωτές σχετικά με τα διατροφικά και περιβαλλοντικά οφέλη της κατανάλωσης εντόμων (The Guardian, 2018). Αυτό σηματοδοτεί μια αξιοσημείωτη εξέλιξη, καθώς η Carrefour είναι η πρώτη μεγάλη ευρωπαϊκή αλυσίδα σούπερ μάρκετ που προσφέρει μια πλήρη γκάμα προϊόντων με βάση τα έντομα, τοποθετώντας τα ως μια βιώσιμη εναλλακτική λύση στις παραδοσιακές πηγές πρωτεΐνης (Jimini's, 2018).

Η αγορά εδώδιμων εντόμων στην Ισπανία είναι έτοιμη για περαιτέρω ανάπτυξη, ενισχυμένη από το άνοιγμα της μεγαλύτερης φάρμας αλευρωδών σκουληκιών στον κόσμο για ανθρώπινη και ζωική κατανάλωση στη Σαλαμάνκα. Η mega-φάρμα αυτή, η οποία προβλέπεται να ολοκληρωθεί έως το 2024, αντιπροσωπεύει επένδυση ύψους 100 εκατομμυρίων ευρώ και θα εκτείνεται σε 90.000 τετραγωνικά μέτρα (Agroberichten Buitenland, 2023). Η φάρμα θα παράγει 100.000 τόνους εντόμων ετησίως, με στόχο να αντιμετωπίσει το παγκόσμιο έλλειμμα πρωτεϊνών που προβλέπουν τα Ηνωμένα Έθνη και ο FAO (Agroberichten Buitenland, 2023). Η ισπανική εταιρεία Tebrio, η οποία ηγείται αυτής της πρωτοβουλίας, βρίσκεται στην πρωτοπορία της παγκόσμιας παραγωγής εντόμων με έμφαση στους αλευρώδεις (*Tenebrio molitor*), που χρησιμοποιούνται τόσο για ανθρώπινη κατανάλωση όσο και για ζωοτροφές (Xataka, 2023).

Η βιομηχανία βρώσιμων εντόμων κερδίζει επίσης έδαφος στην Ισπανία λόγω της αυξανόμενης αναγνώρισης των περιβαλλοντικών και διατροφικών πλεονεκτημάτων τους. Τα έντομα αποτελούν

πλούσια πηγή πρωτεϊνών, ακόρεστων λιπαρών οξέων και απαραίτητων μικροθρεπτικών συστατικών, προσφέροντας μια πιο βιώσιμη εναλλακτική λύση έναντι της συμβατικής κτηνοτροφίας (Skotnicka et al., 2021). Με την Ευρωπαϊκή Ένωση να χαρακτηρίζει τα έντομα ως "νέα τρόφιμα", η αγορά βρώσιμων εντόμων της Ισπανίας αναμένεται να επεκταθεί, λόγω τόσο του ενδιαφέροντος των καταναλωτών όσο και των περιβαλλοντικών εκτιμήσεων (Carrefour, 2018).

Ένα εξέχον παράδειγμα διεθνούς επιρροής είναι η γαλλική νεοφυής επιχείρηση Jimini's, η οποία έχει επεκτείνει την εμβέλειά της στην Ισπανία προμηθεύοντας προϊόντα με βάση τα έντομα σε 300 καταστήματα Carrefour. Η συνεργασία αυτή αντανακλά το αυξανόμενο ενδιαφέρον για την κατανάλωση εντόμων σε ολόκληρη την Ευρώπη, με την Jimini's να στοχεύει στην εκπαίδευση των καταναλωτών σχετικά με τα διατροφικά και οικολογικά πλεονεκτήματα της ενσωμάτωσης των εντόμων στην καθημερινή διατροφή (Food Navigator, 2018).

Συμπερασματικά, η αγορά βρώσιμων εντόμων της Ισπανίας αναπτύσσεται σταθερά, λόγω παραγόντων όπως η αυξημένη ευαισθητοποίηση των καταναλωτών για τη βιωσιμότητα, οι επενδύσεις στην τοπική παραγωγή και η εισαγωγή προϊόντων με βάση τα έντομα στα κύρια σημεία λιανικής πώλησης. Παρόλο που υπάρχει ακόμη απροθυμία μεταξύ ορισμένων καταναλωτών, οι προσπάθειες σούπερ μάρκετ όπως η Carrefour και εταιρειών όπως η Tebrio ανοίγουν το δρόμο για την ευρύτερη αποδοχή των εντόμων ως πολύτιμη πηγή πρωτεϊνών. Καθώς αυξάνεται η ευαισθητοποίηση του κοινού για την περιβαλλοντική βιωσιμότητα και την επισιτιστική ασφάλεια, η Ισπανία είναι πιθανό να δει περαιτέρω ανάπτυξη σε αυτόν τον καινοτόμο τομέα.

4.1.5. Υφιστάμενες πολιτικές σχετικά με την κατανάλωση εντόμων, υφιστάμενες πολιτικές σχετικά με τα δικαιώματα των καταναλωτών και την ενημέρωση

Το τοπίο της κατανάλωσης βρώσιμων εντόμων στην Ισπανία διαμορφώνεται από διάφορους πολιτικούς και ρυθμιστικούς παράγοντες, καθένας από τους οποίους έχει τα δυνατά και τα αδύνατα σημεία του. Το αυξανόμενο παγκόσμιο ενδιαφέρον για τα έντομα ως βιώσιμη πηγή πρωτεϊνών έχει προκαλέσει συζητήσεις σχετικά με τον τρόπο αντιμετώπισης τόσο των ευκαιριών όσο και των προκλήσεων σε αυτή την αναδυόμενη αγορά. Παρακάτω παρατίθεται λεπτομερής ανάλυση των βασικών δυνατών και αδύνατων σημείων των υφιστάμενων πολιτικών της Ισπανίας για τα βρώσιμα έντομα.

Δυνατά σημεία

1. **Διατροφικά και περιβαλλοντικά οφέλη:** Τα έντομα αναγνωρίζονται για την εξαιρετική διατροφική τους αξία, καθώς είναι πλούσια σε πρωτεΐνες, υγιεινά λίπη, βιταμίνες, φυτικές ίνες και βασικά μέταλλα. Από περιβαλλοντική άποψη, τα βρώσιμα έντομα είναι πολύ πιο βιώσιμα από την παραδοσιακή κτηνοτροφία. Απαιτούν σημαντικά λιγότερη γη, νερό και ζωοτροφές, ενώ παράγουν λιγότερα αέρια του θερμοκηπίου. Αυτό τοποθετεί τα έντομα ως μια φιλική προς το περιβάλλον πηγή τροφίμων που μπορεί να συμβάλει στη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος της παραγωγής τροφίμων (Businesscoot, 2023). Στην Ισπανία, η αυξανόμενη συνειδητοποίηση των πλεονεκτημάτων βιωσιμότητας από την κατανάλωση εντόμων συμβάλλει στην τόνωση του ενδιαφέροντος της αγοράς, καθιστώντας αυτό ένα βασικό πλεονέκτημα του σημερινού ρυθμιστικού περιβάλλοντος, έστω και αν βρίσκεται στα σπάργανα (IPS News, 2013).
2. **Δυνητική ανάπτυξη της αγοράς:** η αγορά βρώσιμων εντόμων στην Ισπανία αναπτύσσεται σταθερά, λόγω της αυξανόμενης ζήτησης για βιώσιμες και φιλικές προς το περιβάλλον εναλλακτικές λύσεις τροφίμων. Οι καταναλωτές αρχίζουν να διερευνούν τη χρήση βρώσιμων εντόμων ως βιώσιμο υποκατάστατο των παραδοσιακών ζωικών πρωτεϊνών, η παραγωγή των οποίων μπορεί να είναι ενεργοβόρα. Η εισαγωγή προϊόντων με βάση τα έντομα σε κυρίαρχα σούπερ μάρκετ όπως η Carrefour και η εμφάνιση εκτροφείων εντόμων όπως η Tebrio, δείχνουν ότι ο τομέας των βρώσιμων εντόμων στην Ισπανία έχει τη δυνατότητα ταχείας επέκτασης, η οποία θα μπορούσε να ωθήσει περαιτέρω τη ζήτηση και την καινοτομία στον τομέα (Businesscoot, 2023).

Αδυναμίες

1. **Νομικά εμπόδια:** παρά το αυξανόμενο ενδιαφέρον, το κανονιστικό πλαίσιο της Ισπανίας όσον αφορά την κατανάλωση βρώσιμων εντόμων παραμένει υποανάπτυκτο. Ενώ άλλες ευρωπαϊκές χώρες έχουν θεσπίσει σαφέστερες κατευθυντήριες γραμμές για την εμπορία και την κατανάλωση εντόμων ως τροφίμων, η Ισπανία εξακολουθεί να αντιμετωπίζει ένα νομικό κενό που περιπλέκει την ευρύτερη υιοθέτηση προϊόντων με βάση τα έντομα (IPS News, 2013). Αυτή η έλλειψη νομικής σαφήνειας αποτελεί σημαντικό εμπόδιο για τις εταιρείες που επιθυμούν να εισέλθουν στην αγορά, καθώς πρέπει να περιηγηθούν σε ασαφείς κανονισμούς και πιθανούς νομικούς κινδύνους. Επιπλέον, η απουσία επίσημων πολιτικών επιβραδύνει την

καινοτομία και τη δυνατότητα κλιμάκωσης του κλάδου στο εσωτερικό της χώρας (Food Navigator Asia, 2017).

2. **Πολιτισμική αποστροφή:** μια άλλη κρίσιμη αδυναμία είναι η έντονη πολιτισμική αποστροφή προς την κατανάλωση εντόμων στην Ισπανία. Σε αντίθεση με τις περιοχές όπου η εντομοφαγία αποτελεί κοινή πρακτική, πολλοί Ισπανοί θεωρούν τα έντομα ανεπιθύμητες πηγές τροφής, γεγονός που οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στις πολιτισμικές αντιλήψεις και τα ιστορικά διατροφικά πρότυπα. Η υπέρβαση αυτού του "παράγοντα αηδίας" είναι απαραίτητη για την αύξηση της αποδοχής των καταναλωτών. Αυτή η πολιτισμική αντίσταση αποτελεί πρόκληση, καθώς ακόμη και με τα πιθανά οφέλη για την υγεία και το περιβάλλον, η απροθυμία των καταναλωτών θα μπορούσε να εμποδίσει την ανάπτυξη της αγοράς (Kröger et al., 2021). Εκπαιδευτικές εκστρατείες και καινοτόμοι τρόποι παρουσίασης τροφίμων με βάση τα έντομα θα είναι απαραίτητοι για να αλλάξουν αυτές οι βαθιά ριζωμένες αντιλήψεις (Businesscoot, 2023).

Η αντιμετώπιση αυτών των αδυναμιών θα είναι ζωτικής σημασίας για την Ισπανία προκειμένου να αξιοποιήσει πλήρως το δυναμικό της αγοράς βρώσιμων εντόμων. Πρώτον, η ανάπτυξη σαφών και υποστηρικτικών κανονισμών για τα προϊόντα με βάση τα έντομα θα παρέχει ασφάλεια δικαίου τόσο στις επιχειρήσεις όσο και στους καταναλωτές. Οι κανονισμοί αυτοί θα μπορούσαν επίσης να εναρμονίσουν τις πολιτικές της Ισπανίας με τις ευρύτερες κατευθυντήριες γραμμές της Ευρωπαϊκής Ένωσης σχετικά με την κατανάλωση εντόμων.

Δεύτερον, εκστρατείες δημόσιας εκπαίδευσης που θα επικεντρώνονται στα διατροφικά και περιβαλλοντικά οφέλη των βρώσιμων εντόμων θα μπορούσαν να βοηθήσουν να ξεπεραστεί η πολιτισμική αποστροφή προς την κατανάλωσή τους. Η εισαγωγή τροφίμων με βάση τα έντομα σε πιο οικείες και ελκυστικές μορφές -όπως ενεργειακές μπάρες, σνακ ή ζυμαρικά- θα μπορούσε επίσης να τα κάνει πιο αποδεκτά από τους Ισπανούς καταναλωτές. Καθώς η αγορά ωριμάζει, η Ισπανία έχει τη δυνατότητα να γίνει ηγέτης στις βιώσιμες πρακτικές διατροφής, αξιοποιώντας τα περιβαλλοντικά και διατροφικά πλεονεκτήματα των βρώσιμων εντόμων για να προωθήσει τόσο τη ζήτηση των καταναλωτών όσο και την επιχειρηματική καινοτομία.

4.1.6. Συμπεράσματα

Η αποδοχή των βρώσιμων εντόμων στην Ισπανία παραμένει χαμηλή, με τη στάση των καταναλωτών να διαμορφώνεται σε μεγάλο βαθμό από την έλλειψη ενημέρωσης σχετικά με τα οφέλη τους, τις πτυχές της βιωσιμότητας και τις αντιληπτές επιπτώσεις στην υγεία. Σε περιοχές όπως η Ισπανία, όπου δεν υπάρχει μακροχρόνια παράδοση εντομοφαγίας, πολλοί καταναλωτές εκφράζουν απροθυμία απέναντι στην κατανάλωση εντόμων, που οφείλεται κυρίως σε αισθήματα αηδίας, μη εξοικείωσης και ανησυχίες για την ασφάλεια των τροφίμων. Η πολιτισμική αποστροφή παίζει σημαντικό ρόλο, καθώς πολλοί Ισπανοί δεν έχουν δοκιμάσει ποτέ βρώσιμα έντομα και είναι επιφυλακτικοί ως προς την ασφάλεια και την υγιεινή τους, επιδεινώνοντας περαιτέρω την πρόκληση της εισαγωγής αυτών των προϊόντων στην κύρια αγορά.

Παρά τις προκλήσεις αυτές, τα περιβαλλοντικά πλεονεκτήματα της κατανάλωσης εντόμων είναι αδιαμφισβήτητα. Τα έντομα παράγουν λιγότερες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, απαιτούν σημαντικά λιγότερο νερό και μετατρέπουν την τροφή σε ενέργεια πιο αποτελεσματικά από την παραδοσιακή κτηνοτροφία. Αυτό τα καθιστά κρίσιμο μέρος της λύσης για τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων της παγκόσμιας παραγωγής τροφίμων. Επιπλέον, τα έντομα αντιπροσωπεύουν μια βιώσιμη πηγή πρωτεϊνών υψηλής ποιότητας, η οποία μπορεί να συμβάλει στην κάλυψη της αυξανόμενης παγκόσμιας ζήτησης για τρόφιμα χωρίς να επιδεινώσει τις γεωργικές πρακτικές έντασης πόρων.

Η έρευνα δείχνει ότι ορισμένες δημογραφικές ομάδες στην Ισπανία, ιδίως οι μεσήλικες ηλικίας 40 έως 59 ετών, δείχνουν τη μεγαλύτερη προθυμία να πειραματιστούν με τρόφιμα που βασίζονται σε έντομα. Η τάση αυτή μπορεί να οφείλεται στην αυξανόμενη ευαισθητοποίηση αυτής της ομάδας σχετικά με τις ανησυχίες για την υγεία και το περιβάλλον που περιβάλλουν τις παραδοσιακές πηγές πρωτεΐνης. Ωστόσο, η αύξηση της συνολικής γνώσης των καταναλωτών σχετικά με τα διατροφικά, περιβαλλοντικά και οικονομικά οφέλη των εντόμων θα είναι ζωτικής σημασίας για την προώθηση της ευρύτερης αποδοχής. Οι δημόσιες εκστρατείες, υπό την καθοδήγηση κυβερνητικών και υγειονομικών φορέων, μπορούν να διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο στην εκπαίδευση των καταναλωτών σχετικά με την ασφάλεια και την παρασκευή προϊόντων με βάση τα έντομα, συμβάλλοντας στη διάλυση των μύθων και τη μείωση των παρανοήσεων.

Η βελτίωση της παρουσίας των προϊόντων είναι μια άλλη βασική στρατηγική για την ενίσχυση της αποδοχής των καταναλωτών. Τα βρώσιμα έντομα που εισάγονται σε οικείες μορφές, όπως τα επεξεργασμένα τρόφιμα ή τα προϊόντα με βάση το αλεύρι, θα μπορούσαν να μετριάσουν τον "παράγοντα yuck" που συνήθως συνδέεται με ολόκληρα έντομα. Η μεταμφίεση των εντόμων σε μορφές όπως ενεργειακές μπάρες, ζυμαρικά ή σνακ και η σύνδεσή τους με οικείες γεύσεις και υφές μπορεί να βοηθήσει στη γεφύρωση του χάσματος μεταξύ καινοτομίας και αποδοχής. Αυτές οι

προσπάθειες θα επιτρέψουν στους καταναλωτές να επωφεληθούν από τη διατροφική αξία των εντόμων χωρίς να αντιμετωπίσουν την άγνωστη εμφάνισή τους.

Για να ευδοκιμήσει η αγορά εντόμων στην Ισπανία, είναι απαραίτητο να δημιουργηθεί ένα σαφές και υποστηρικτικό ρυθμιστικό πλαίσιο. Η διασφάλιση ότι τα προϊόντα με βάση τα έντομα πληρούν τα πρότυπα ασφάλειας τροφίμων και υγιεινής θα συμβάλει στην οικοδόμηση της εμπιστοσύνης των καταναλωτών στην ασφάλεια των προϊόντων. Οι ολοκληρωμένες κατευθυντήριες γραμμές επισήμανσης μπορούν επίσης να αυξήσουν τη διαφάνεια σχετικά με την προέλευση και τις μεθόδους επεξεργασίας των βρώσιμων εντόμων, ενισχύοντας περαιτέρω την εμπιστοσύνη. Ένα ισχυρό ρυθμιστικό περιβάλλον όχι μόνο θα προστατεύσει τους καταναλωτές αλλά και θα διευκολύνει την είσοδο νέων προϊόντων με βάση τα έντομα στην αγορά.

Οι στοχευμένες στρατηγικές μάρκετινγκ θα είναι επίσης ζωτικής σημασίας για την καλλιέργεια του ενδιαφέροντος των καταναλωτών. Οι προσπάθειες θα πρέπει να επικεντρωθούν στις νεότερες γενιές και στις ομάδες με περιβαλλοντική συνείδηση, οι οποίες είναι ήδη προσηλωμένες σε καινοτόμες και βιώσιμες επιλογές τροφίμων. Δίνοντας έμφαση στα περιβαλλοντικά οφέλη της κατανάλωσης εντόμων, όπως η μειωμένη χρήση πόρων, οι μάρκες μπορούν να έχουν απήχηση στους καταναλωτές που δίνουν προτεραιότητα στη βιωσιμότητα στις αγοραστικές τους αποφάσεις.

Συμπερασματικά, η αύξηση της αποδοχής και της κατανάλωσης βρώσιμων εντόμων στην Ισπανία απαιτεί μια πολύπλευρη προσέγγιση. Η εκπαίδευση σχετικά με τα οφέλη για την υγεία και το περιβάλλον, οι καινοτόμες παρουσιάσεις προϊόντων και η ανάπτυξη ισχυρών κανονιστικών πλαισίων είναι απαραίτητες για την υπέρβαση των σημερινών εμποδίων. Το στοχευμένο μάρκετινγκ και η εστίαση στη βιωσιμότητα μπορούν να συμβάλουν περαιτέρω στην τοποθέτηση των βρώσιμων εντόμων ως βιώσιμη εναλλακτική λύση έναντι των παραδοσιακών πρωτεϊνών. Καθώς η Ισπανία συνεχίζει να επενδύει στην εκτροφή εντόμων και τη βιώσιμη γεωργία, έχει τη δυνατότητα να γίνει ηγέτης σε αυτόν τον αναδυόμενο τομέα τροφίμων, προωθώντας τη στροφή προς μια πιο φιλική προς το περιβάλλον και αποδοτική προς τους πόρους παραγωγή τροφίμων.

5.1. Ρουμανία

5.1.1. Ιστορία της κατανάλωσης εντόμων στη Ρουμανία

Η κατανάλωση εντόμων, γνωστή ως εντομοφαγία, έχει μακρά ιστορία σε διάφορους πολιτισμούς σε όλο τον κόσμο, συμπεριλαμβανομένων περιοχών της Ασίας, της Αφρικής και της Λατινικής Αμερικής. Ωστόσο, η πρακτική αυτή δεν ήταν τόσο διαδεδομένη ή πολιτισμικά σημαντική στις περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες, συμπεριλαμβανομένης της Ρουμανίας. Η ιστορία της κατανάλωσης εντόμων στη Ρουμανία δεν είναι καλά τεκμηριωμένη ή ευρέως αναγνωρισμένη ως παραδοσιακή πρακτική, σε αντίθεση με άλλες περιοχές όπου η εντομοφαγία αποτελεί μέρος της πολιτιστικής κληρονομιάς.

Στη Ρουμανία, όπως και σε μεγάλο μέρος της Ευρώπης, η κατανάλωση εντόμων αντιμετωπίζεται ιστορικά με σκεπτικισμό και δεν αποτελεί σημαντικό μέρος της γαστρονομικής παράδοσης. Η άποψη αυτή επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από τα πολιτιστικά πρότυπα και τις προτιμήσεις που ευνοούν άλλες πηγές πρωτεϊνών, όπως τα ζώα και τα ψάρια. Ωστόσο, είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι η απουσία τεκμηριωμένης παράδοσης κατανάλωσης εντόμων δεν σημαίνει απαραίτητα ότι τα έντομα δεν καταναλώνονταν ποτέ στην περιοχή, ιδίως σε περιόδους έλλειψης ή από κοινότητες ιθαγενών πριν από τις σύγχρονες καταγραφές.

Τα τελευταία χρόνια, στη Ρουμανία, όπως και σε πολλά άλλα μέρη του κόσμου, το ενδιαφέρον για την εντομοφαγία έχει αυξηθεί, λόγω των ανησυχιών για την αειφορία και την αναζήτηση εναλλακτικών πηγών πρωτεΐνης. Το ενδιαφέρον αυτό αποτελεί μέρος μιας παγκόσμιας τάσης που αναγνωρίζει τα περιβαλλοντικά οφέλη της εντομοφαγίας, συμπεριλαμβανομένων των χαμηλότερων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, της μειωμένης χρήσης νερού και των αποδοτικών ποσοστών μετατροπής ζωοτροφών σε σύγκριση με την παραδοσιακή κτηνοτροφία. Έντομα όπως οι γρύλοι, τα αλευρόσκουπα και οι ακρίδες διερευνώνται ως βιώσιμες και θρεπτικές πηγές τροφίμων, πλούσιες σε πρωτεΐνες, βιταμίνες και μέταλλα.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση ρυθμίζει σταδιακά τη χρήση των εντόμων στα τρόφιμα, γεγονός που άνοιξε το δρόμο για την εισαγωγή και την εμπορία προϊόντων με βάση τα έντομα στη Ρουμανία και σε άλλα κράτη μέλη. Τα προϊόντα αυτά περιλαμβάνουν σνακ, μπάρες πρωτεΐνης, άλευρα και άλλα είδη που παρασκευάζονται από έντομα, στοχεύοντας στην αυξανόμενη αγορά των καταναλωτών που ενδιαφέρονται για βιώσιμες και εναλλακτικές δίαιτες.

Ενώ το σύγχρονο ενδιαφέρον για την εντομοφαγία στη Ρουμανία αποτελεί μέρος ενός ευρύτερου, παγκόσμιου κινήματος προς την αειφορία και τη διατροφική ποικιλομορφία, δεν αντανάκλα απαραίτητα την αναβίωση παραδοσιακών πρακτικών, αλλά μάλλον την υιοθέτηση νέων ιδεών και

στάσεων απέναντι στα τρόφιμα και τη διατροφή. Ως εκ τούτου, η ιστορία της κατανάλωσης εντόμων στη Ρουμανία αντανακλά περισσότερο τις σύγχρονες αλλαγές στις διατροφικές προτιμήσεις και την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση παρά τη συνέχιση ιστορικών διατροφικών πρακτικών.

5.1.2. Υπάρχουσα ψυχολογική ή κοινωνική έρευνα στη Ρουμανία

Οι ειδικές, εμπεριστατωμένες ψυχολογικές ή κοινωνικές έρευνες που εστιάζουν στην αποδοχή και τις αντιλήψεις για την κατανάλωση εντόμων στη Ρουμανία είναι περιορισμένες. Αυτό αντικατοπτρίζει ένα ευρύτερο κενό στη βιβλιογραφία σχετικά με την εντομοφαγία στην Ανατολική Ευρώπη, όπου η πολιτισμική αποδοχή των εντόμων ως τροφή εξακολουθεί να αποτελεί έναν αναδυόμενο τομέα ενδιαφέροντος. Ωστόσο, η αυξανόμενη παγκόσμια και ευρωπαϊκή εστίαση στη βιώσιμη διατροφή και τις εναλλακτικές πρωτεΐνες έχει προκαλέσει κάποιο ενδιαφέρον για τις στάσεις και τις αντιλήψεις απέναντι στην εντομοφαγία σε διάφορα πλαίσια, συμπεριλαμβανομένης της Ρουμανίας.

Οι έρευνες που έχουν διεξαχθεί σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες μπορούν να προσφέρουν πληροφορίες σχετικά με τους πιθανούς ψυχολογικούς και κοινωνικούς φραγμούς στην κατανάλωση εντόμων, οι οποίοι μπορεί να ισχύουν και για τη Ρουμανία. Τα κοινά θέματα περιλαμβάνουν:

- Ένα σημαντικό εμπόδιο για την αποδοχή των εντόμων ως τροφή στους δυτικούς πολιτισμούς είναι το αίσθημα αηδίας και η τροφική νεοφοβία (φόβος να δοκιμάσει κανείς νέα τρόφιμα). Αυτοί οι ψυχολογικοί παράγοντες είναι βαθιά ριζωμένοι και μπορεί να είναι δύσκολο να ξεπεραστούν χωρίς στοχευμένες στρατηγικές εκπαίδευσης και μάρκετινγκ.
- Τα άτομα με υψηλότερα επίπεδα περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης και ανησυχίας για βιώσιμες πηγές τροφίμων είναι πιο πιθανό να βλέπουν θετικά την κατανάλωση εντόμων. Αυτό υποδηλώνει ότι οι εκπαιδευτικές εκστρατείες που τονίζουν τα περιβαλλοντικά οφέλη της εντομοφαγίας θα μπορούσαν να αλλάξουν τις αντιλήψεις.
- Η έλλειψη παράδοσης στην κατανάλωση εντόμων σε πολλούς πολιτισμούς, συμπεριλαμβανομένης της Ρουμανίας, σημαίνει ότι δεν υπάρχει μεγάλη εξοικείωση ή πολιτισμική αποδοχή, γεγονός που μπορεί να εμποδίσει την υιοθέτηση. Η εισαγωγή των εντόμων σε πιο οικείες μορφές, όπως τα άλευρα ή ενσωματωμένα σε οικεία πιάτα, μπορεί να βοηθήσει να ξεπεραστεί αυτό το εμπόδιο.

Επιπλέον, μια διευρωπαϊκή έρευνα του 2022 διαπίστωσε ότι μόνο το 13% των ερωτηθέντων στην Ανατολική Ευρώπη ήταν πρόθυμο να δοκιμάσει τρόφιμα με βάση τα έντομα, σε σύγκριση με το 28% στη Δυτική Ευρώπη.

Η παγκόσμια ώθηση προς βιώσιμες πηγές τροφίμων έχει αυξήσει το ενδιαφέρον για την έρευνα της εντομοφαγίας, η οποία μπορεί να ωφελήσει χώρες όπως η Ρουμανία, παρέχοντας ένα πλαίσιο για τη διερεύνηση της στάσης και της αποδοχής των καταναλωτών. Η έρευνα σε άλλα ευρωπαϊκά πλαίσια μπορεί να προσφέρει πολύτιμες συγκρίσεις και ιδέες που μπορεί να είναι εφαρμόσιμες στο ρουμανικό πλαίσιο, ιδίως όσον αφορά τις στρατηγικές για την αύξηση της αποδοχής.

Ωστόσο, η απουσία έρευνας για την εντομοφαγία ειδικά για τη Ρουμανία σημαίνει ότι υπάρχει κενό στην κατανόηση των μοναδικών πολιτιστικών, ιστορικών και κοινωνικών παραγόντων που θα μπορούσαν να επηρεάσουν την αποδοχή στο ρουμανικό πλαίσιο. Η εφαρμογή ευρημάτων από άλλες ευρωπαϊκές ή δυτικές μελέτες στη Ρουμανία ενέχει τον κίνδυνο να αγνοηθούν συγκεκριμένες πολιτισμικές αποχρώσεις και στάσεις που είναι μοναδικές για τους Ρουμάνους καταναλωτές.

Για να αντιμετωπιστούν αυτά τα κενά, η μελλοντική έρευνα στη Ρουμανία θα μπορούσε να επικεντρωθεί στην κατανόηση συγκεκριμένων πολιτισμικών στάσεων απέναντι στα τρόφιμα και τις καινοτομίες, στο ρόλο της παραδοσιακής διατροφής στη διαμόρφωση της αποδοχής των τροφίμων και στις δυνατότητες εκπαιδευτικών εκστρατειών για την αλλαγή των αντιλήψεων. Μια τέτοια έρευνα όχι μόνο θα συμβάλει στην παγκόσμια κατανόηση των δυνατοτήτων της εντομοφαγίας, αλλά θα προσφέρει επίσης προσαρμοσμένες στρατηγικές για την εισαγωγή των εντόμων ως βιώσιμη πηγή τροφής στη Ρουμανία και σε παρόμοια πολιτιστικά πλαίσια.

5.1.3. Υπάρχουσα τεχνολογική ή κοινωνική έρευνα στη Ρουμανία

Κατά τη συζήτηση της υφιστάμενης τεχνολογικής και κοινωνικής έρευνας στη Ρουμανία, ιδίως στο πλαίσιο της εντομοφαγίας (κατανάλωση εντόμων), είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι ο τομέας αυτός είναι ακόμη υπό διαμόρφωση. Η εστίαση στην εντομοφαγία από τεχνολογική άποψη συχνά περιστρέφεται γύρω από την ανάπτυξη τεχνικών καλλιέργειας, μεθόδων επεξεργασίας και καινοτομίας προϊόντων, ενώ η κοινωνική έρευνα τείνει να διερευνά την αποδοχή των καταναλωτών, τις πολιτιστικές αντιλήψεις και την πιθανή ανάπτυξη της αγοράς. Δεδομένου του αρχέγονου σταδίου αυτού του τομέα στη Ρουμανία, η συζήτηση σχετικά με τα δυνατά και αδύνατα σημεία θα είναι

κάπως εικαστική, αλλά ενημερωμένη από τις ευρύτερες τάσεις που παρατηρούνται σε παρόμοια πλαίσια.

Όσον αφορά την τεχνολογική έρευνα, η Ρουμανία, με τον αναπτυσσόμενο τεχνολογικό της τομέα και την έμφαση στη γεωργική καινοτομία, έχει τη δυνατότητα να καταστεί ηγέτης στις τεχνολογικές πτυχές της καλλιέργειας και μεταποίησης εντόμων. Αυτό περιλαμβάνει την ανάπτυξη αποτελεσματικών τεχνικών καλλιέργειας, μεθόδων επεξεργασίας και τη δημιουργία νέων, εύγευστων προϊόντων με βάση τα έντομα. Ως μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η Ρουμανία επωφελείται από την πρόσβαση στη χρηματοδότηση της ΕΕ για την έρευνα και την καινοτομία, συμπεριλαμβανομένων έργων που σχετίζονται με τη βιώσιμη γεωργία και την τεχνολογία τροφίμων. Αυτό θα μπορούσε να στηρίζει τις εξελίξεις στον τομέα της εντομοφαγίας.

Ωστόσο, η βιομηχανία εκτροφής εντόμων βρίσκεται ακόμη σε πρώιμο στάδιο στη Ρουμανία, πράγμα που σημαίνει ότι μπορεί να υπάρχει περιορισμένη υπάρχουσα υποδομή και εμπειρογνωμοσύνη ειδικά προσανατολισμένη στην εντομοφαγία. Αυτό μπορεί να επιβραδύνει την τεχνολογική πρόοδο και την ανάπτυξη προϊόντων. Ενώ η ΕΕ έχει αρχίσει να ρυθμίζει τα έντομα ως τρόφιμα, η πλοήγηση σε αυτούς τους κανονισμούς μπορεί να αποτελέσει πρόκληση για τις νέες επιχειρήσεις. Η διασφάλιση της συμμόρφωσης και η προσαρμογή στα εξελισσόμενα πρότυπα μπορεί να απαιτεί σημαντικούς πόρους και τεχνογνωσία.

Από την άλλη πλευρά, όσον αφορά την Κοινωνική Έρευνα, υπάρχει μια παγκόσμια στροφή προς τις βιώσιμες πηγές τροφίμων, και η Ρουμανία είναι μέρος αυτής της τάσης. Η κοινωνική έρευνα μπορεί να αξιοποιήσει αυτό το ενδιαφέρον, διερευνώντας πώς οι περιβαλλοντικές ανησυχίες μπορεί να επηρεάσουν την αποδοχή των τροφίμων με βάση τα έντομα από τους καταναλωτές. Η ρουμανική κουζίνα είναι ποικιλόμορφη και έχει προσαρμοστεί με την πάροδο των αιώνων ώστε να περιλαμβάνει ποικίλες επιρροές. Η κοινωνική έρευνα θα μπορούσε να διερευνήσει πώς τα τρόφιμα με βάση τα έντομα θα μπορούσαν να ενσωματωθούν σε παραδοσιακά πιάτα ή να παρουσιαστούν με τρόπους που ευθυγραμμίζονται με τις τοπικές γαστρονομικές προτιμήσεις. Μπορεί να υπάρχει έλλειψη λεπτομερούς, ειδικής για τη Ρουμανία έρευνας σχετικά με τη στάση των καταναλωτών απέναντι στην εντομοφαγία. Αυτό καθιστά δύσκολο τον σχεδιασμό στοχευμένων παρεμβάσεων ή στρατηγικών μάρκετινγκ για την αύξηση της αποδοχής.

Παρά τη δυνατότητα προσαρμογής, υπάρχουν σημαντικά πολιτιστικά εμπόδια στην αποδοχή των εντόμων ως τροφή. Η υπερπήδηση αυτών των εμποδίων απαιτεί βαθιά κατανόηση και στρατηγικές εκπαιδευτικές προσπάθειες, οι οποίες επί του παρόντος είναι περιορισμένες.

Ο τομέας της εντομοφαγίας στη Ρουμανία, τόσο από τεχνολογικής όσο και από κοινωνικής ερευνητικής άποψης, έχει πολλές δυνατότητες αλλά αντιμετωπίζει σημαντικές προκλήσεις. Από τεχνολογικής άποψης, η εστίαση θα πρέπει να δοθεί στην ανάπτυξη αποτελεσματικών, κλιμακούμενων μεθόδων καλλιέργειας και επεξεργασίας που μπορούν να παράγουν υψηλής ποιότητας, εύγευστα τρόφιμα με βάση τα έντομα. Σε κοινωνικό επίπεδο, η έρευνα πρέπει να εμβαθύνει στην κατανόηση των στάσεων των καταναλωτών, των πολιτιστικών αντιλήψεων και των πιθανών στρατηγικών της αγοράς για την αύξηση της αποδοχής και της ζήτησης. Η αντιμετώπιση αυτών των προκλήσεων απαιτεί διεπιστημονική προσέγγιση, συνδυάζοντας την τεχνολογική καινοτομία με τη στρατηγική έρευνα των κοινωνικών επιστημών για την κατανόηση και τον επηρεασμό της συμπεριφοράς των καταναλωτών. Καθώς το ενδιαφέρον για βιώσιμες πηγές τροφίμων συνεχίζει να αυξάνεται, η Ρουμανία έχει την ευκαιρία να τοποθετηθεί ως ηγέτης στον τομέα της εντομοφαγίας, αξιοποιώντας τις τεχνολογικές της δυνατότητες και την πολιτιστική της προσαρμοστικότητα για να ξεπεράσει τις τρέχουσες αδυναμίες.

5.1.4. Υπάρχουσες επιχειρήσεις, εστιατόρια, μελέτες περιπτώσεων και παραδείγματα σχετικά με την κατανάλωση εντόμων (σούπερ μάρκετ, τροφοδοσία, εστιατόρια)

Στη Ρουμανία, η παρουσία των εντόμων στην αγορά τροφίμων, συμπεριλαμβανομένων των σούπερ μάρκετ, των εστιατορίων και των υπηρεσιών τροφοδοσίας, είναι σχετικά περιορισμένη σε σύγκριση με χώρες με πιο εδραιωμένη κουλτούρα εντομοφαγίας ή με χώρες με πιο επιθετικές πρωτοβουλίες για την αειφορία. Ωστόσο, υπάρχει ένα αυξανόμενο ενδιαφέρον για βιώσιμες και εναλλακτικές πηγές πρωτεϊνών, το οποίο έχει οδηγήσει στη σταδιακή εισαγωγή προϊόντων με βάση τα έντομα σε ορισμένες εξειδικευμένες αγορές και διαδικτυακές πλατφόρμες.

Τα προϊόντα με βάση τα έντομα στα ρουμανικά σούπερ μάρκετ δεν είναι ακόμη συνηθισμένα. Όταν είναι διαθέσιμα, τα προϊόντα αυτά είναι πιο πιθανό να βρεθούν σε ειδικά καταστήματα υγιεινής διατροφής ή μέσω διαδικτυακών λιανοπωλητών που απευθύνονται σε εξειδικευμένες διατροφικές προτιμήσεις, προσφέροντας προϊόντα όπως αλεύρι γρύλου, μπάρες πρωτεΐνης ή σνακ από έντομα.

Όσο για τα εστιατόρια που σερβίρουν πιάτα που περιλαμβάνουν έντομα, παραμένουν μια καινοτομία και δεν συναντώνται ευρέως. Ωστόσο, με την παγκόσμια γαστρονομική σκηνή να αγκαλιάζει ολοένα και περισσότερο τα έντομα ως βιώσιμο και καινοτόμο συστατικό, είναι πιθανό κάποιοι προνοητικοί

σεφ και εστιατόρια σε αστικά κέντρα όπως το Βουκουρέστι να πειραματιστούν με πιάτα με βάση τα έντομα στο πλαίσιο ειδικών μενού ή γαστρονομικών εκδηλώσεων που απευθύνονται στους πιο τολμηρούς θαμώνες. Αυτά πιθανόν να προωθούνται στην αγορά ως εξωτικές ή βιώσιμες γευστικές εμπειρίες, δίνοντας έμφαση στα περιβαλλοντικά οφέλη και τη διατροφική αξία των εντόμων.

Όσον αφορά τις υφιστάμενες πολιτικές σχετικά με την κατανάλωση εντόμων, στη Ρουμανία, όπως και σε άλλες χώρες της ΕΕ, η αποδοχή και η ένταξη των τροφίμων με βάση τα έντομα στην αγορά είναι σχετικά νέα φαινόμενα. Η ειδική εφαρμογή των πολιτικών της ΕΕ στη Ρουμανία σημαίνει ότι:

- Οι επιχειρήσεις που επιθυμούν να παράγουν ή να πωλούν προϊόντα με βάση τα έντομα πρέπει να διεκπεραιώσουν τη διαδικασία αίτησης της ΕΕ για τα νέα τρόφιμα, η οποία μπορεί να είναι απαιτητική σε πόρους, αποτελώντας ενδεχομένως πρόκληση για τις μικρότερες ή νεοσύστατες εταιρείες.

- Οι καταναλωτές προστατεύονται από αυστηρά πρότυπα ασφάλειας τροφίμων και επισήμανσης, διασφαλίζοντας ότι όλα τα διαθέσιμα προϊόντα με βάση τα έντομα έχουν αξιολογηθεί διεξοδικά ως προς την ασφάλειά τους και ότι τα προϊόντα φέρουν σαφή επισήμανση για την ενημέρωση των καταναλωτών ως προς την επιλογή τους.

- Η Ρουμανία επωφελείται από τα υψηλά πρότυπα ασφάλειας τροφίμων και προστασίας των καταναλωτών που έχει θεσπίσει η ΕΕ. Τόσο οι καταναλωτές όσο και οι επιχειρήσεις μπορούν να εμπιστεύονται την ασφάλεια και την ποιότητα των εγκεκριμένων προϊόντων με βάση τα έντομα.

- Το κανονιστικό πλαίσιο της ΕΕ ενθαρρύνει την καινοτομία σε βιώσιμες πηγές τροφίμων, συμπεριλαμβανομένης της καλλιέργειας εντόμων. Αυτό μπορεί να καταστήσει τη Ρουμανία ικανή να συμβάλει και να επωφεληθεί από τις εξελίξεις στη βιώσιμη γεωργία και την τεχνολογία τροφίμων. Αδυναμίες και προκλήσεις

- Η αγορά τροφίμων με βάση τα έντομα στη Ρουμανία βρίσκεται ακόμη σε νηπιακό στάδιο. Η αποδοχή από τους καταναλωτές μπορεί να είναι αργή λόγω των πολιτισμικών αντιλήψεων και της μη εξοικείωσης με τα έντομα ως τρόφιμα, γεγονός που θα μπορούσε να εμποδίσει την ανάπτυξη της αγοράς παρά την κανονιστική έγκριση.

- Ενδέχεται να υπάρχει έλλειψη ευαισθητοποίησης και εκπαίδευσης των Ρουμάνων καταναλωτών όσον αφορά τα οφέλη και την ασφάλεια των τροφίμων με βάση τα έντομα. Για να ξεπεραστεί αυτό το πρόβλημα απαιτούνται στοχευμένες ενημερωτικές εκστρατείες και προσπάθειες ενσωμάτωσης των εντόμων στη γαστρονομική κουλτούρα με ελκυστικούς τρόπους.

Ωστόσο, οι Ρουμάνοι καταναλωτές προστατεύονται από τη νομοθεσία της ΕΕ, η οποία επιβάλλει σαφή επισήμανση και διαφάνεια σχετικά με τα τρόφιμα, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που παρασκευάζονται από έντομα. Αυτό διασφαλίζει ότι οι καταναλωτές μπορούν να λαμβάνουν τεκμηριωμένες αποφάσεις με βάση ακριβείς πληροφορίες σχετικά με τα συστατικά, το θρεπτικό περιεχόμενο και τυχόν αλλεργιογόνα (σημαντικό για τα τρόφιμα από έντομα, καθώς μπορεί να προκαλέσουν αλλεργικές αντιδράσεις σε ορισμένα άτομα).

5.1.5. Συμπεράσματα

Για τη Ρουμανία, η πορεία προς την αποδοχή και την ενσωμάτωση των τροφίμων με βάση τα έντομα δεν αφορά μόνο την τήρηση των κανονισμών της ΕΕ, αλλά και την προώθηση μιας πολιτιστικής αλλαγής και την καλλιέργεια μιας αγοράς που θα αγκαλιάζει αυτή τη νέα πηγή πρωτεΐνης. Μια βασική πτυχή αυτής της διαδρομής θα είναι η ευαισθητοποίηση του κοινού σχετικά με τα σημαντικά περιβαλλοντικά και διατροφικά οφέλη της κατανάλωσης εντόμων. Η ανάδειξη του τρόπου με τον οποίο τα έντομα μπορούν να προσφέρουν μια βιώσιμη εναλλακτική λύση σε σχέση με τις παραδοσιακές πηγές πρωτεΐνης θα μπορούσε να έχει απήχηση στους καταναλωτές με οικολογική συνείδηση. Ταυτόχρονα, η ενθάρρυνση των σεφ και των καινοτόμων τροφίμων να δημιουργήσουν πιάτα με βάση τα έντομα που να ευθυγραμμίζονται με τις ρουμανικές γεύσεις και τις μαγειρικές παραδόσεις θα είναι απαραίτητη για να γίνουν αυτά τα προϊόντα πιο ελκυστικά και προσιτά.

Η υποστήριξη της έρευνας για αποτελεσματικές, βιώσιμες πρακτικές εκτροφής εντόμων που ταιριάζουν στο γεωργικό τοπίο της Ρουμανίας είναι ένα άλλο κρίσιμο βήμα. Με την ανάπτυξη τοπικής εμπειρογνομosύνης και καινοτομίας στον τομέα αυτό, η Ρουμανία μπορεί να οικοδομήσει μια ανταγωνιστική και βιώσιμη βιομηχανία εκτροφής εντόμων που θα συμπληρώνει τα υφιστάμενα γεωργικά της πλεονεκτήματα.

Ενώ η Ρουμανία ευθυγραμμίζεται με τους κανονισμούς της ΕΕ, η παροχή σαφών, τοπικών οδηγιών για τις επιχειρήσεις που εισέρχονται στην αγορά τροφίμων για έντομα είναι ζωτικής σημασίας. Πολλές εταιρείες μπορεί να θεωρούν τη διαδικασία έγκρισης πολύπλοκη και εκφοβιστική, οπότε η απλοποίηση της πρόσβασης σε σχετικές πληροφορίες και η προσφορά συμβουλευτικών υπηρεσιών σχετικά με τη συμμόρφωση με τις κανονιστικές διατάξεις θα βοηθήσει τις επιχειρήσεις να ξεπεράσουν αυτές τις προκλήσεις. Επιπλέον, η ευθυγράμμιση της προώθησης των τροφίμων με βάση τα έντομα με τους ευρύτερους εθνικούς και κοινοτικούς στόχους βιωσιμότητας θα μπορούσε να

ενισχύσει τη δημόσια και κυβερνητική υποστήριξη, τοποθετώντας την εντομοφαγία ως βασικό συστατικό των περιβαλλοντικών στρατηγικών και των στρατηγικών επισιτιστικής ασφάλειας της Ρουμανίας.

Η πλαισίωση του ρόλου της κατανάλωσης εντόμων στο πλαίσιο της μείωσης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων της παραγωγής τροφίμων θα μπορούσε επίσης να έχει απήχηση σε ένα κοινό με αυξανόμενη οικολογική συνείδηση. Καθώς οι καταναλωτές στη Ρουμανία συνειδητοποιούν όλο και περισσότερο την περιβαλλοντική επιβάρυνση από τις παραδοσιακές γεωργικές πρακτικές, τα τρόφιμα με βάση τα έντομα μπορεί να προσφέρουν μια ελκυστική εναλλακτική λύση που να ευθυγραμμίζεται με τις αξίες τους. Η προώθηση της εντομοφαγίας ως βιώσιμης επιλογής θα μπορούσε να βοηθήσει να ξεπεραστεί μέρος της πολιτισμικής αντίστασης που συνδέεται με την ιδέα της κατανάλωσης εντόμων.

Καθώς το παγκόσμιο ενδιαφέρον για βιώσιμες πηγές τροφίμων συνεχίζει να αυξάνεται, η Ρουμανία έχει μια μοναδική ευκαιρία να συμμετάσχει σε αυτή την αναδυόμενη τάση. Αξιοποιώντας τους κανονισμούς της ΕΕ για τη διασφάλιση της ασφάλειας και της προστασίας των καταναλωτών, η Ρουμανία μπορεί να εξερευνήσει τις πολιτιστικές και οικονομικές δυνατότητες των τροφίμων με βάση τα έντομα. Αυτό το ταξίδι προς την ευρεία αποδοχή της εντομοφαγίας στη Ρουμανία θα είναι σύνθετο και πολύπλευρο, απαιτώντας συντονισμένες προσπάθειες από κυβερνητικούς φορείς, επιχειρήσεις, ερευνητές και το κοινό.

Μέσω της εστίασης στην εκπαίδευση, τη βιωσιμότητα και τη μαγειρική καινοτομία, η Ρουμανία μπορεί να ξεπεράσει τα πολιτιστικά εμπόδια και τους δισταγμούς των καταναλωτών, καθιστώντας τα τρόφιμα με βάση τα έντομα πολύτιμο μέρος της εθνικής διατροφής και συμβάλλοντας στην επίτευξη των στόχων βιωσιμότητας της χώρας. Η επιτυχία αυτής της προσπάθειας όχι μόνο θα υποστηρίξει τους στόχους της Ρουμανίας για επισιτιστική ασφάλεια και περιβαλλοντική βιωσιμότητα, αλλά και θα τοποθετήσει τη χώρα ως ένα προοδευτικό μέλος της ΕΕ, δεσμευμένο σε καινοτόμες και φιλικές προς το περιβάλλον λύσεις για τα τρόφιμα.

6.1. Τουρκία

6.1.1. Ιστορία της κατανάλωσης εντόμων στην Τουρκία

Στην Τουρκία, η κατανάλωση εντόμων έχει ιστορικές ρίζες που χρονολογούνται από την αρχαιότητα. Παρόλο που τα έντομα μπορεί να μην αποτελούσαν πρωταρχική πηγή τροφής σε όλη την τουρκική ιστορία, καταναλώνονταν σε διάφορες μορφές για αιώνες, ιδιαίτερα στις αγροτικές περιοχές και μεταξύ ορισμένων εθνικών ομάδων. Τα έντομα αποτελούσαν μέρος της διατροφής στην Ανατολία από την αρχαιότητα. Οι ιστορικές καταγραφές δείχνουν ότι οι ακρίδες καταναλώνονταν σε περιόδους πείνας ή ως λιχουδιά. Οι ακρίδες αναφέρονται σε αρχαία κείμενα όπως η Βίβλος και το Κοράνι, γεγονός που υποδηλώνει την κατανάλωσή τους από διάφορους πολιτισμούς της περιοχής.

Ορισμένα παραδοσιακά τουρκικά πιάτα περιλαμβάνουν έντομα ή προϊόντα που προέρχονται από έντομα. Για παράδειγμα, ένα πιάτο που ονομάζεται "kayseri mantisi" περιλαμβάνει ζυμαρικά γεμισμένα με κιμά, τα οποία παραδοσιακά σερβίρονται με σάλτσα γιαουρτιού και ντομάτας. Σε ορισμένες περιοχές, το αποξηραμένο γιαούρτι (γνωστό ως "κουρούτ") παρασκευάζεται με στράγγισμα του γιαουρτιού και στη συνέχεια ξήρανση του εναπομείναντος στερεού, το οποίο μπορεί μερικές φορές να περιέχει προνύμφες εντόμων. Στις αγροτικές περιοχές, ιδίως στη νοτιοανατολική Τουρκία, έντομα όπως ακρίδες και γρύλοι καταναλώνονται ως σνακ ή ενσωματώνονται σε πιάτα. Οι πρακτικές αυτές συνδέονται συχνά με τοπικές παραδόσεις και πολιτιστικές πρακτικές. Τα τελευταία χρόνια, έχει αυξηθεί το ενδιαφέρον για την κατανάλωση εντόμων σε παγκόσμιο επίπεδο λόγω της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας και των διατροφικών πλεονεκτημάτων τους. Αν και η κατανάλωση εντόμων στην Τουρκία μπορεί να μην είναι τόσο διαδεδομένη όσο σε ορισμένες άλλες χώρες, έχει υπάρξει κάποια εξερεύνηση των τροφίμων και σνακ με βάση τα έντομα στις αστικές περιοχές, με γνώμονα τις ανησυχίες για την υγεία και το περιβάλλον.

Η τουρκική κυβέρνηση έχει θεσπίσει κανονισμούς σχετικά με την ασφάλεια των τροφίμων και τα πρότυπα υγιεινής, οι οποίοι θα ισχύουν και για τα τρόφιμα με βάση τα έντομα. Καθώς το ενδιαφέρον για την κατανάλωση εντόμων αυξάνεται, τα ρυθμιστικά πλαίσια ενδέχεται να εξελιχθούν ώστε να προσαρμοστούν σε αυτή την αναδυόμενη τάση τροφίμων. Συνολικά, αν και η κατανάλωση εντόμων μπορεί να μην είναι τόσο σημαντική στην τουρκική κουζίνα σε σύγκριση με ορισμένες άλλες κουλτούρες, έχει ιστορική και πολιτιστική σημασία σε ορισμένες περιοχές και κοινότητες και υπάρχει δυνατότητα περαιτέρω εξερεύνησης και ενσωμάτωσής της στο ευρύτερο διατροφικό τοπίο της Τουρκίας.

Υπό το πρίσμα της ιστορικής και πολιτιστικής σημασίας της κατανάλωσης εντόμων στην Τουρκία, ιδίως σε ορισμένες περιοχές και μεταξύ συγκεκριμένων κοινοτήτων, υπάρχει δυνατότητα ενσωμάτωσης βρώσιμων εντόμων στα μενού των καταστημάτων τροφίμων και ποτών για την

εξυπηρέτηση των προτιμήσεων των Κινέζων, Κορεατών και Ιαπώνων τουριστών. Αυτοί οι τουρίστες μπορεί να είναι εξοικειωμένοι με πιάτα με βάση τα έντομα και ακόμη και να τα εκτιμούν λόγω των δικών τους γαστρονομικών παραδόσεων. Προσφέροντας τέτοιες επιλογές στο μενού, τα τουρκικά καταστήματα μπορούν να ενισχύσουν την ικανοποίηση αυτών των τουριστών, αυξάνοντας ενδεχομένως την πιθανότητα επιστροφής τους και επηρεάζοντας θετικά τους άλλους μέσω προφορικών συστάσεων. Η προσέγγιση αυτή όχι μόνο ευθυγραμμίζεται με το αυξανόμενο παγκόσμιο ενδιαφέρον για την κατανάλωση εντόμων, αλλά αξιοποιεί επίσης την πολιτιστική ποικιλομορφία που υπάρχει στον τουριστικό τομέα της Τουρκίας για να βελτιώσει τη συνολική εμπειρία των επισκεπτών (İpar ve Doğan, 2013).

6.1.2. Υπάρχουσα ψυχολογική ή κοινωνική έρευνα στη χώρα σας

Υπάρχουσα ψυχολογική ή κοινωνική έρευνα στην Τουρκία (σχόλια σχετικά με τα δυνατά και αδύνατα σημεία); "Η εντομοφαγία (εντομοφαγία) είναι λέξη ελληνικής προέλευσης και σχηματίστηκε από τον συνδυασμό των λέξεων "έντομο" (έντομο) και "φαγείν" (τροφή). Αναφέρεται στον χαρακτηρισμό και την κατανάλωση εντόμων ως τροφή (Kurgun, 2017). Εν ολίγοις, η εντομοφαγία, η οποία ορίζεται ως βρώσιμα έντομα, δεν είναι στην πραγματικότητα μια νέα έννοια. Διότι οι άνθρωποι καταναλώνουν εδώ και αιώνες διάφορα φυτά, ζώα και έντομα για να ικανοποιήσουν την πείνα τους (Kurgun, 2017). Η παρεχόμενη δήλωση περιγράφει την υπάρχουσα ψυχολογική και κοινωνική έρευνα σχετικά με την εντομοφαγία (κατανάλωση εντόμων) στην Τουρκία, μαζί με τα δυνατά και αδύνατα σημεία της.

Πλεονεκτήματα της έρευνας:

Συμβολή στην ανάπτυξη του τουρισμού: η έρευνα υπογραμμίζει ότι η εισαγωγή τροφών με έντομα στα μενού των εστιατορίων σε περιοχές με υψηλή τουριστική δραστηριότητα μπορεί να συμβάλει στην ανάπτυξη του τουρισμού στην Τουρκία. Αυτό υποδηλώνει ότι η εξυπηρέτηση των γαστρονομικών προτιμήσεων των τουριστών, συμπεριλαμβανομένης της προσφοράς πιάτων με βάση τα έντομα που ευθυγραμμίζονται με την κουλτούρα τους, μπορεί να ενισχύσει τη συνολική ικανοποίησή τους και να επηρεάσει τις αποφάσεις τους να επισκεφθούν ξανά την Τουρκία.

Πολιτισμική ιδιαιτερότητα: Η έρευνα υπογραμμίζει τη σημασία της προσφοράς τροφών για έντομα που είναι ειδικά για τον πολιτισμό των τουριστών, όπως οι Κινέζοι, οι Κορεάτες και οι Ιάπωνες επισκέπτες. Με τον τρόπο αυτό, αναγνωρίζει την πολιτιστική ποικιλομορφία εντός της δημογραφικής

ομάδας των τουριστών και τονίζει τη δυνατότητα ενίσχυσης της εμπειρίας τους με την παροχή οικείων γαστρονομικών επιλογών.

Αδυναμίες της έρευνας:

Αρνητικές ψυχολογικές επιπτώσεις: Η έρευνα δείχνει ότι οι αντιλήψεις των συμμετεχόντων για τα έντομα επηρεάζουν αρνητικά τη γεύση κατά την κατανάλωση τροφίμων με βάση τα έντομα. Αυτό υποδηλώνει ένα ψυχολογικό εμπόδιο για την εντομοφαγία στην τουρκική κουλτούρα, το οποίο πιθανότατα πηγάζει από τις κοινωνικές στάσεις και τις προκαταλήψεις για τα έντομα ως τροφή. Η αντιμετώπιση αυτών των αρνητικών αντιλήψεων θα μπορούσε να είναι ζωτικής σημασίας για την προώθηση της ευρύτερης αποδοχής της κατανάλωσης εντόμων.

Κοινωνικές αντιδράσεις και πολιτισμική αποδοχή: Αυτό οδηγεί σε αρνητικές ψυχολογικές επιπτώσεις και κοινωνικές αντιδράσεις που μειώνουν την κατανάλωση. Αυτό υπογραμμίζει τη σημασία της αντιμετώπισης των πολιτισμικών προτύπων και των κοινωνικών στάσεων απέναντι στην εντομοφαγία, ώστε να προωθηθεί η μεγαλύτερη αποδοχή και η ενσωμάτωση των τροφίμων με βάση τα έντομα στην τουρκική κουζίνα. Ενώ η έρευνα υπογραμμίζει τα πιθανά οφέλη της εισαγωγής τροφών με έντομα για την εξυπηρέτηση των τουριστών και αναγνωρίζει την πολιτισμική ιδιαιτερότητα των γαστρονομικών προτιμήσεων, υπογραμμίζει επίσης τα υφιστάμενα ψυχολογικά εμπόδια και τα κοινωνικά στίγματα που περιβάλλουν την κατανάλωση εντόμων στην τουρκική κοινωνία. Η αντιμετώπιση αυτών των εμποδίων και η προώθηση της ευρύτερης αποδοχής της εντομοφαγίας θα μπορούσε να είναι ζωτικής σημασίας για την αξιοποίηση της δυνητικής συμβολής της στην τουριστική ανάπτυξη και τη γαστρονομική ποικιλομορφία στην Τουρκία.

6.1.3. Υπάρχουσα τεχνολογική ή κοινωνική έρευνα στη χώρα σας

Η έρευνα σχετικά με την κατανάλωση εντόμων στην Τουρκία παρουσιάζει πολλά πλεονεκτήματα που την καθιστούν πολύτιμο πεδίο μελέτης, τόσο από τεχνολογική όσο και από κοινωνική άποψη. Η πλούσια γαστρονομική παράδοση και η ποικίλη πολιτιστική κληρονομιά της Τουρκίας προσφέρουν γόνιμο έδαφος για τη διερεύνηση του τρόπου με τον οποίο ιστορικοί, κοινωνικοί και πολιτιστικοί παράγοντες διαμορφώνουν τη στάση απέναντι στην εντομοφαγία. Με την κατανόηση αυτών των δυναμικών, οι ερευνητές μπορούν να αναπτύξουν στρατηγικές που θα προωθήσουν την ευρύτερη αποδοχή των τροφίμων με βάση τα έντομα στην τουρκική κοινωνία. Αυτή η προσέγγιση θα ήταν

ιδιαίτερα σημαντική για την ενσωμάτωση των εντόμων στην εθνική διατροφή με σεβασμό στο πολιτιστικό πλαίσιο.

Η περιβαλλοντική βιωσιμότητα είναι ένα άλλο βασικό πλεονέκτημα αυτού του ερευνητικού τομέα. Καθώς το παγκόσμιο ενδιαφέρον στρέφεται στην κατανάλωση εντόμων ως βιώσιμη πηγή πρωτεϊνών με σημαντικά χαμηλότερες περιβαλλοντικές επιπτώσεις σε σύγκριση με την παραδοσιακή κτηνοτροφία, η τουρκική έρευνα θα μπορούσε να αξιολογήσει τα συγκεκριμένα περιβαλλοντικά οφέλη για την περιοχή. Η διερεύνηση του τρόπου με τον οποίο τα έντομα μπορούν να αντιμετωπίσουν τόσο την επισιτιστική ασφάλεια όσο και τις περιβαλλοντικές προκλήσεις στην Τουρκία θα ευθυγραμμιζόταν με τις παγκόσμιες προσπάθειες βιωσιμότητας και θα παρείχε μια τοπική λύση σε πιεστικά οικολογικά ζητήματα.

Επιπλέον, υπάρχουν δυνατότητες οικονομικής ανάπτυξης, ιδίως στον τουριστικό τομέα της Τουρκίας. Δεδομένης της δημοτικότητας της χώρας ως τουριστικού προορισμού, η ενσωμάτωση τροφίμων με βάση τα έντομα στις ποικίλες γαστρονομικές προσφορές της θα μπορούσε να προσελκύσει διεθνείς επισκέπτες που ενδιαφέρονται για μοναδικές και βιώσιμες διατροφικές εμπειρίες. Αυτό θα μπορούσε επίσης να προωθήσει την καινοτομία στην τοπική κουζίνα, συνδυάζοντας τις παραδοσιακές τουρκικές γεύσεις με σύγχρονα πιάτα με βάση τα έντομα. Η έρευνα στον τομέα αυτό θα μπορούσε να αποκαλύψει σημαντικά οικονομικά οφέλη τόσο για τον τουρισμό όσο και για τις τοπικές βιομηχανίες τροφίμων.

Όσον αφορά την υγεία και τη διατροφή, τα έντομα είναι γνωστό ότι είναι πλούσια σε βασικές βιταμίνες, μέταλλα και αμινοξέα. Η έρευνα στην Τουρκία θα μπορούσε να επικεντρωθεί στη διατροφική αξία διαφόρων ειδών εντόμων που ενδημούν στην περιοχή και να διερευνήσει τον πιθανό ρόλο τους στην αντιμετώπιση του υποσιτισμού και την προαγωγή της δημόσιας υγείας. Η κατανόηση των οφελών της κατανάλωσης εντόμων για την υγεία θα μπορούσε να συμβάλει σε ευρύτερες στρατηγικές δημόσιας υγείας στην Τουρκία, ιδίως όσον αφορά την παροχή προσιτών και πυκνών σε θρεπτικά συστατικά πηγών διατροφής.

Ωστόσο, υπάρχουν επίσης αρκετές προκλήσεις που πρέπει να αντιμετωπίσει η έρευνα. Τα πολιτιστικά ταμπού και το στίγμα γύρω από την κατανάλωση εντόμων παραμένουν ένα σημαντικό εμπόδιο. Σε πολλές κοινωνίες, συμπεριλαμβανομένης της Τουρκίας, τα έντομα δεν θεωρούνται παραδοσιακά ως τροφή και αυτή η αντίληψη θα μπορούσε να περιορίσει την αποδοχή του κοινού. Η υπέρβαση αυτών των βαθιά ριζωμένων στάσεων θα απαιτήσει προσεκτική έρευνα σχετικά με τις πολιτισμικές αντιλήψεις και προσπάθειες για την αλλαγή της κοινής γνώμης.

Μια άλλη πρόκληση είναι η έλλειψη ευρείας ευαισθητοποίησης και εκπαίδευσης σχετικά με τα οφέλη της κατανάλωσης εντόμων. Πολλοί άνθρωποι στην Τουρκία μπορεί να μην κατανοούν πλήρως τα περιβαλλοντικά, διατροφικά και οικονομικά πλεονεκτήματα της εντομοφαγίας, γεγονός που υπογραμμίζει την ανάγκη για εκπαιδευτικές εκστρατείες και πρωτοβουλίες ευαισθητοποίησης του κοινού. Η εξάλειψη των μύθων και των παρανοήσεων θα είναι ζωτικής σημασίας για τη διευκόλυνση της ευρύτερης υιοθέτησης των τροφίμων με βάση τα έντομα.

Οι κανονιστικές και πολιτικές προκλήσεις αποτελούν επίσης εμπόδια. Η ρύθμιση των τροφίμων με βάση τα έντομα στην Τουρκία είναι ακόμη υποανάπτυκτη σε σύγκριση με τα πιο συμβατικά τρόφιμα. Οι ερευνητές θα πρέπει να περιηγηθούν στο ρυθμιστικό τοπίο, διασφαλίζοντας ότι τηρούνται τα πρότυπα ασφάλειας τροφίμων, ενώ παράλληλα θα πρέπει να υποστηρίξουν αλλαγές πολιτικής που υποστηρίζουν την ανάπτυξη και την εμπορευματοποίηση των τροφίμων με βάση τα έντομα.

Επιπλέον, πρέπει να αντιμετωπιστούν οι περιορισμοί της υποδομής και της αλυσίδας εφοδιασμού για να εξασφαλιστεί η βιώσιμη παραγωγή και διανομή τροφίμων με βάση τα έντομα. Η δημιουργία αξιόπιστων δικτύων προμήθειας, επεξεργασίας και διανομής για τα προϊόντα αυτά θα μπορούσε να αποδειχθεί δύσκολη, ιδίως όσον αφορά την κλιμάκωση της παραγωγής για την κάλυψη των απαιτήσεων της αγοράς. Η έρευνα για την ανάπτυξη της απαραίτητης υποδομής και της εφοδιαστικής θα είναι ζωτικής σημασίας για να γίνουν τα τρόφιμα με βάση τα έντομα ευρέως διαθέσιμα στην Τουρκία.

6.1.4. Υπάρχουσες επιχειρήσεις, εστιατόρια, μελέτες περιπτώσεων και παραδείγματα σχετικά με την κατανάλωση εντόμων (σούπερ μάρκετ, τροφοδοσία, εστιατόρια)

Μπορεί να υπάρχουν ερευνητικά ιδρύματα, πανεπιστήμια ή εργαστήρια στην Τουρκία που διεξάγουν μελέτες σχετικά με την κατανάλωση εντόμων, διερευνώντας τη διατροφική τους αξία, την περιβαλλοντική βιωσιμότητα και τις πιθανές εφαρμογές τους σε προϊόντα διατροφής. Με το αυξανόμενο παγκόσμιο ενδιαφέρον για την κατανάλωση εντόμων, μπορεί να υπάρχουν νεοφυείς επιχειρήσεις ή επιχειρηματικά εγχειρήματα στην Τουρκία που να εστιάζουν στην καλλιέργεια, την επεξεργασία και την ανάπτυξη προϊόντων εντόμων. Αυτές οι νεοσύστατες επιχειρήσεις θα μπορούσαν να διερευνούν καινοτόμους τρόπους ενσωμάτωσης εντόμων σε προϊόντα διατροφής ή να δημιουργούν νέες αγορές για συστατικά με βάση τα έντομα. Ενώ τα ειδικά εστιατόρια με βάση τα

έντομα μπορεί να είναι σπάνια στην Τουρκία, ορισμένες υπηρεσίες τροφοδοσίας ή εστιατόρια μπορεί να προσφέρουν περιστασιακά μενού με θέμα τα έντομα ή να ενσωματώνουν πιάτα με βάση τα έντομα στις προσφορές τους ως μέρος ειδικών εκδηλώσεων, προωθητικών ενεργειών ή θεματικών βραδιών.

Τα καταστήματα υγιεινής διατροφής, οι ειδικές αγορές ή οι διαδικτυακοί λιανοπωλητές στην Τουρκία μπορεί να διαθέτουν προϊόντα με βάση τα έντομα, όπως αλεύρι γρύλου, σνακ από έντομα ή μπάρες πρωτεΐνης. Τα προϊόντα αυτά θα μπορούσαν να προέρχονται από την τοπική αγορά ή να εισάγονται από διεθνείς προμηθευτές. Μη κερδοσκοπικές οργανώσεις, εκπαιδευτικά ιδρύματα ή ομάδες υπεράσπισης στην Τουρκία μπορούν να οργανώσουν εκδηλώσεις, εργαστήρια ή εκστρατείες για την ευαισθητοποίηση σχετικά με τα οφέλη της κατανάλωσης εντόμων, την προώθηση της βιωσιμότητας και την αμφισβήτηση των πολιτιστικών ταμπού γύρω από την εντομοφαγία. Τα τουρκικά ιδρύματα μπορούν να συνεργαστούν με διεθνείς ερευνητικούς οργανισμούς, πανεπιστήμια ή εταιρείες σε έργα που σχετίζονται με την κατανάλωση εντόμων, ανταλλάσσοντας γνώσεις, εμπειρογνωμοσύνη και πόρους για την προώθηση του τομέα. Αν και τα συγκεκριμένα παραδείγματα επιχειρήσεων, εστιατορίων ή σούπερ μάρκετ που ειδικεύονται στην κατανάλωση εντόμων μπορεί να είναι περιορισμένα στην Τουρκία σε σύγκριση με ορισμένες άλλες χώρες, υπάρχουν δυνατότητες ανάπτυξης και καινοτομίας σε αυτόν τον αναδυόμενο τομέα. Καθώς η ευαισθητοποίηση για τα περιβαλλοντικά και διατροφικά οφέλη της εντομοφαγίας συνεχίζει να αυξάνεται, είναι πιθανό να εμφανιστούν περισσότερες επιχειρήσεις και πρωτοβουλίες που σχετίζονται με την κατανάλωση εντόμων στην Τουρκία στο μέλλον.

6.1.5. Υφιστάμενες πολιτικές σχετικά με την κατανάλωση εντόμων, υφιστάμενες πολιτικές σχετικά με τα δικαιώματα των καταναλωτών και την ενημέρωση

Το συγκεκριμένο σενάριο αναδεικνύει τη δυναμική σχέση μεταξύ της επιχειρηματικότητας στην παραγωγή εντόμων, των κυβερνητικών πολιτικών και της κοινωνικής ετοιμότητας στην Τουρκία. Ενώ η τουρκική κυβέρνηση, ιδίως μέσω του Υπουργείου Γεωργίας, φαίνεται να υποστηρίζει τις εναλλακτικές πηγές τροφίμων, όπως η εκτροφή εντόμων, υπάρχουν τόσο πλεονεκτήματα όσο και αδυναμίες στις τρέχουσες πολιτικές και στο κοινωνικό τοπίο που σχετίζονται με την κατανάλωση εντόμων και τα δικαιώματα των καταναλωτών.

Ένα από τα βασικά πλεονεκτήματα είναι οι **υποστηρικτικές κυβερνητικές πολιτικές**. Η άδεια και τα κίνητρα του τουρκικού Υπουργείου Γεωργίας για την καλλιέργεια εντόμων, ειδικά σε περιοχές με μεγάλη τουριστική κίνηση όπως η Αττάλεια, αποδεικνύουν μια ενεργή κυβερνητική προσέγγιση. Η υποστήριξη αυτή δείχνει την προθυμία της κυβέρνησης να προωθήσει εναλλακτικές πηγές διατροφής και να ενισχύσει επιχειρηματικές πρωτοβουλίες στον γεωργικό τομέα. Τέτοιες προσπάθειες όχι μόνο ενθαρρύνουν την καινοτομία, αλλά υποδηλώνουν επίσης την αναγνώριση από την κυβέρνηση των οικονομικών δυνατοτήτων της εκτροφής εντόμων.

Από οικονομική άποψη, οι κυβερνητικές πολιτικές που προωθούν την παραγωγή εντόμων για γεωργικούς και δυνητικούς μαγειρικούς σκοπούς μπορούν να τονώσουν **την οικονομική ανάπτυξη**. Οι πολιτικές αυτές είναι ιδιαίτερα επωφελείς σε περιοχές με ισχυρό τουριστικό τομέα, όπως η Αττάλεια, όπου η καινοτομία των τροφίμων με βάση τα έντομα θα μπορούσε να εξυπηρετήσει τους διεθνείς επισκέπτες. Αυτή η διαφοροποίηση θα μπορούσε να οδηγήσει στη δημιουργία θέσεων εργασίας και να διευρύνει τη βιομηχανία τροφίμων της Τουρκίας. Επιπλέον, η **διαφοροποίηση των ζωοτροφών** μέσω της καλλιέργειας εντόμων ευθυγραμμίζεται με τους παγκόσμιους στόχους βιωσιμότητας. Τα έντομα προσφέρουν μια πιο αποδοτική ως προς τους πόρους και φιλική προς το περιβάλλον εναλλακτική λύση στις παραδοσιακές ζωοτροφές, μειώνοντας το περιβαλλοντικό αποτύπωμα της γεωργίας.

Ωστόσο, παρά τα ισχυρά αυτά σημεία της πολιτικής, υπάρχουν αρκετές προκλήσεις. **Η κοινωνική ετοιμότητα και αποδοχή** των τροφίμων με βάση τα έντομα στην Τουρκία μπορεί να υστερεί σε σχέση με τις κυβερνητικές πρωτοβουλίες. Τα πολιτιστικά πρότυπα και οι διατροφικές συνήθειες της τουρκικής κοινωνίας, η οποία παραδοσιακά δεν περιλαμβάνει τα έντομα στην κουζίνα της, θα μπορούσαν να αποτελέσουν σημαντικά εμπόδια για την ευρεία αποδοχή. Χωρίς την αντιμετώπιση αυτών των βαθιά ριζωμένων κοινωνικών συμπεριφορών, η βιωσιμότητα των επιχειρήσεων με βάση τα έντομα παραμένει αβέβαιη, ανεξάρτητα από την κυβερνητική υποστήριξη.

Επιπλέον, φαίνεται να υπάρχει έλλειψη **ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης των καταναλωτών** σχετικά με τα οφέλη της κατανάλωσης εντόμων. Πολλοί καταναλωτές στην Τουρκία μπορεί να μην γνωρίζουν τη διατροφική αξία, την ασφάλεια και τα περιβαλλοντικά οφέλη των εντόμων ως πηγή τροφής. Οι κυβερνητικές πολιτικές θα μπορούσαν να επικεντρωθούν περισσότερο στην εκπαίδευση του κοινού μέσω εκστρατειών ευαισθητοποίησης που διαλύουν τους μύθους και τις παρανοήσεις σχετικά με την εντομοφαγία. Η οικοδόμηση της εμπιστοσύνης του κοινού μέσω της ακριβούς πληροφόρησης θα ήταν απαραίτητη για την προώθηση της κοινωνικής αποδοχής.

Μια άλλη αδυναμία έγκειται **στο κανονιστικό πλαίσιο** που διέπει την παραγωγή εντόμων. Ενώ το Υπουργείο Γεωργίας παρέχει άδειες και κίνητρα, ενδέχεται να υπάρχουν ακόμη κενά ή ασυνέπειες στους κανονισμούς που σχετίζονται με την καλλιέργεια, τη μεταποίηση και την εμπορία εντόμων. Ένα ισχυρό και σαφές ρυθμιστικό πλαίσιο είναι απαραίτητο για τη διασφάλιση της ασφάλειας των τροφίμων, του ποιοτικού ελέγχου και της προστασίας των καταναλωτών στη βιομηχανία τροφίμων με βάση τα έντομα. Χωρίς ολοκληρωμένους κανονισμούς, οι επιχειρήσεις και οι καταναλωτές ενδέχεται να αντιμετωπίσουν αβεβαιότητες, οι οποίες θα μπορούσαν να εμποδίσουν την ανάπτυξη του τομέα.

Τέλος, η **ζήτηση στην αγορά και η υποδομή της αλυσίδας εφοδιασμού** για προϊόντα με βάση τα έντομα στην Τουρκία μπορεί να δημιουργήσει προκλήσεις. Για να ευδοκιμήσουν οι επιχειρήσεις με βάση τα έντομα, πρέπει να υπάρχει επαρκής ζήτηση από τους καταναλωτές και μια καλά εδραιωμένη αλυσίδα εφοδιασμού για την αποτελεσματική διανομή των προϊόντων. Ζητήματα υλικοτεχνικής υποδομής, όπως η προσέγγιση των καταναλωτών σε διαφορετικές περιοχές, θα μπορούσαν να εμποδίσουν τη βιωσιμότητα των επιχειρήσεων, ακόμη και με κυβερνητική υποστήριξη. Επιπλέον, εάν η ζήτηση στην αγορά είναι ανεπαρκής, οι επιχειρήσεις μπορεί να δυσκολευτούν να διατηρήσουν την κερδοφορία τους.

Συμπερασματικά, ενώ οι τουρκικές πολιτικές που υποστηρίζουν την επιχειρηματικότητα στην παραγωγή εντόμων είναι πολλά υποσχόμενες, η αντιμετώπιση της κοινωνικής ετοιμότητας, η αύξηση της ευαισθητοποίησης των καταναλωτών, η ενίσχυση των κανονιστικών πλαισίων και η εξασφάλιση της ζήτησης της αγοράς και μιας αξιόπιστης αλυσίδας εφοδιασμού είναι κρίσιμες για τη μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα και επιτυχία των επιχειρήσεων με βάση τα έντομα στην Τουρκία. Οι συνεργατικές προσπάθειες με τη συμμετοχή της κυβέρνησης, των φορέων του κλάδου και της κοινωνίας των πολιτών θα είναι ζωτικής σημασίας για την αντιμετώπιση αυτών των προκλήσεων και την πλήρη αξιοποίηση των δυνατοτήτων της εντομοφαγίας στην Τουρκία.

6.1.6. Συμπεράσματα

Οι κυβερνητικές υπηρεσίες, τα πολιτιστικά ιδρύματα και οι κοινοτικές οργανώσεις θα πρέπει να αναδείξουν την ιστορική σημασία της κατανάλωσης εντόμων στην Ανατολία μέσω εκπαιδευτικών πρωτοβουλιών, μουσειακών εκθεμάτων και πολιτιστικών φεστιβάλ. Συνδέοντας την εντομοφαγία με την πλούσια γαστρονομική κληρονομιά της Τουρκίας, οι προσπάθειες μπορούν να προωθήσουν την πολιτιστική υπερηφάνεια και το άνοιγμα στην εξερεύνηση τροφίμων με βάση τα έντομα. Η

καλλιέργεια και η κατανάλωση εντόμων παρουσιάζουν σημαντικές ευκαιρίες για οικονομική ανάπτυξη, ιδίως σε περιοχές με ακμάζουσα τουριστική βιομηχανία όπως η Αττάλεια. Η κυβερνητική στήριξη και τα κίνητρα μπορούν να τονώσουν περαιτέρω την επιχειρηματικότητα και τη δημιουργία θέσεων εργασίας στον τομέα της καλλιέργειας εντόμων. Η καλλιέργεια εντόμων προσφέρει μια βιώσιμη εναλλακτική λύση στις παραδοσιακές ζωοτροφές, συμβάλλοντας στην αποδοτικότητα των πόρων και στη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Η υιοθέτηση τροφίμων με βάση τα έντομα ευθυγραμμίζεται με ευρύτερους στόχους βιωσιμότητας και μπορεί να συμβάλει στον μετριασμό του οικολογικού αποτυπώματος της γεωργίας στην Τουρκία. Παρά την κυβερνητική ενθάρρυνση, οι κοινωνικές συμπεριφορές και οι πολιτιστικές νόρμες σχετικά με την κατανάλωση εντόμων παραμένουν ένα σημαντικό εμπόδιο. Η υπέρβαση αυτών των προκλήσεων απαιτεί στοχευμένες προσπάθειες για την ευαισθητοποίηση, την αμφισβήτηση των παρανοήσεων και την προώθηση των διατροφικών και περιβαλλοντικών πλεονεκτημάτων της εντομοφαγίας.

Οι σαφείς και περιεκτικοί κανονισμοί είναι απαραίτητοι για τη διασφάλιση της ασφάλειας, της ποιότητας και των προτύπων επισήμανσης των τροφίμων με βάση τα έντομα. Οι κυβερνητικές υπηρεσίες θα πρέπει να συνεργαστούν με τους ενδιαφερόμενους φορείς του κλάδου για την ανάπτυξη ισχυρών ρυθμιστικών πλαισίων που προστατεύουν τα συμφέροντα των καταναλωτών, ενώ παράλληλα προωθούν την καινοτομία και την επιχειρηματικότητα στον τομέα της καλλιέργειας εντόμων.

Οι κυβερνητικές υπηρεσίες, οι ΜΚΟ και οι εταίροι της βιομηχανίας θα πρέπει να ξεκινήσουν ολοκληρωμένες εκστρατείες εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης για την ενημέρωση του κοινού σχετικά με τη διατροφική αξία, την ασφάλεια και τη βιωσιμότητα των τροφίμων με βάση τα έντομα. Οι εκστρατείες αυτές θα πρέπει να αντιμετωπίσουν τις παρανοήσεις και τα πολιτιστικά ταμπού γύρω από την εντομοφαγία. Οι αυξημένες επενδύσεις στην έρευνα και την ανάπτυξη μπορούν να προωθήσουν την καινοτομία στις τεχνικές εκτροφής εντόμων, την ανάπτυξη προϊόντων και τις στρατηγικές αγοράς. Οι συνεργατικές ερευνητικές πρωτοβουλίες μεταξύ πανεπιστημίων, κυβέρνησης και βιομηχανίας μπορούν να δημιουργήσουν πολύτιμες γνώσεις και λύσεις για την αντιμετώπιση τεχνικών και υλικοτεχνικών προκλήσεων. Τα κυβερνητικά προγράμματα στήριξης θα πρέπει να παρέχουν οικονομικά κίνητρα, τεχνική βοήθεια και ευκαιρίες πρόσβασης στην αγορά σε επίδοξους επιχειρηματίες στον τομέα της εκτροφής εντόμων. Θερμοκοιτίδες, επιταχυντές και κέντρα επιχειρηματικής ανάπτυξης μπορούν να προσφέρουν κατάρτιση και καθοδήγηση για να βοηθήσουν τις νεοσύστατες επιχειρήσεις που βασίζονται στα έντομα να επιτύχουν. Η συνεργασία μεταξύ κυβερνητικών φορέων, βιομηχανικών ενώσεων, ακαδημαϊκών ιδρυμάτων και οργανώσεων της κοινωνίας των πολιτών είναι ζωτικής σημασίας για την προώθηση ενός ευνοϊκού οικοσυστήματος

για την κατανάλωση εντόμων στην Τουρκία. Οι συμπράξεις πολλών ενδιαφερομένων μερών μπορούν να αξιοποιήσουν τη διαφορετική εμπειρογνωμοσύνη, τους πόρους και τα δίκτυα για την αντιμετώπιση των εμποδίων και την προώθηση της συλλογικής δράσης.

Οι σεφ, οι εστιάτορες και οι επιχειρηματίες τροφίμων διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στην καθιέρωση της κουζίνας με βάση τα έντομα. Οι κυβερνητικές πρωτοβουλίες θα πρέπει να ενθαρρύνουν τη μαγειρική καινοτομία, να προωθήσουν προγράμματα κατάρτισης σεφ και να διευκολύνουν τις συνεργασίες μεταξύ εστιατορίων και παραγωγών εντόμων για τη διαφοροποίηση των προσφορών του μενού και την προσέλκυση περιπετειωδών θαμώνων. Με την εφαρμογή αυτών των συστάσεων, η Τουρκία μπορεί να αξιοποιήσει το πλήρες δυναμικό της κατανάλωσης εντόμων ως βιώσιμη, θρεπτική και πολιτισμικά σχετική πηγή τροφίμων, συμβάλλοντας στην οικονομική ανάπτυξη, την περιβαλλοντική διαχείριση και τη δημόσια υγεία της χώρας.

2. Έρευνα πεδίου

Η έρευνα σχετικά με την κατανάλωση εντόμων και τις σχετικές στάσεις, πεποιθήσεις και αντιλήψεις στην Τουρκία και σε πέντε χώρες της ΕΕ αποτελεί μέρος του ευρύτερου προγράμματος Erasmus+ με τίτλο "Καινοτομία των εντόμων στη γαστρονομία". Η έρευνα περιλαμβάνει μια λεπτομερή έρευνα σε διάφορες ευρωπαϊκές χώρες, συμπεριλαμβανομένης της Ισπανίας, της Ιταλίας, της Τουρκίας, της Κύπρου, της Ελλάδας και της Ρουμανίας, με δείγμα που αποτελείται από σεφ, επαγγελματίες του HoReCa και καταναλωτές. Στόχος είναι η καλύτερη κατανόηση της ετοιμότητας και της αποδοχής του κοινού για τα τρόφιμα με βάση τα έντομα, η οποία είναι απαραίτητη για την επιτυχή εισαγωγή αυτών των προϊόντων στην κυρίαρχη διατροφή.

Χρησιμοποιώντας ένα ερωτηματολόγιο σχεδιασμένο για τη μέτρηση διαφόρων παραγόντων, όπως η πρόθεση κατανάλωσης εντόμων, οι τεχνικές γνώσεις, οι προκαταλήψεις και τα αντιληπτά περιβαλλοντικά οφέλη, η έρευνα αυτή προσφέρει πολύτιμα δεδομένα. Τα αποτελέσματα θα δώσουν πληροφορίες για στρατηγικές προώθησης της κατανάλωσης εντόμων, όπως εκπαιδευτικές εκστρατείες, μαγειρικές καινοτομίες και ρυθμιστικά πλαίσια, ώστε να ξεπεραστεί η πολιτισμική αντίσταση και να ενισχυθεί το άνοιγμα των καταναλωτών. Τα ευρήματα της μελέτης θα συμβάλουν επίσης στις συζητήσεις πολιτικής σχετικά με τον τρόπο αποτελεσματικής ενσωμάτωσης των εντόμων

στα βιώσιμα συστήματα τροφίμων, αντιμετωπίζοντας τόσο τις τοπικές όσο και τις πανευρωπαϊκές προκλήσεις που σχετίζονται με την επισιτιστική ασφάλεια, την περιβαλλοντική βιωσιμότητα και τη δημόσια υγεία.

2.1 Ευρωπαϊκή ερευνητική έκθεση για τη μέτρηση των στάσεων, των πεποιθήσεων και των αντιλήψεων σχετικά με την κατανάλωση εντόμων σε επίπεδο ΕΕ

Αυτή η ενότητα αποσκοπεί στη διερεύνηση των στάσεων, των πεποιθήσεων και των αντιλήψεων των πολιτών και των επαγγελματιών της ΕΕ σχετικά με την κατανάλωση εντόμων σε επίπεδο ΕΕ. Για την επίτευξη αυτού του στόχου, οι εταίροι δημιούργησαν εκ νέου ένα ερωτηματολόγιο που σχεδιάστηκε για το σκοπό αυτό και χορηγήθηκε στις συμμετέχουσες χώρες σε ένα ελάχιστο δείγμα 50 συμμετεχόντων ανά οργανισμό (25 σεφ, επαγγελματίες HoReCa και 25 καταναλωτές). Οι χώρες που συμμετέχουν στην έρευνα είναι οι συμμετέχουσες χώρες του προγράμματος Insects Innovation in Gastronomy: Ισπανία, Ιταλία, Τουρκία, Κύπρος, Ελλάδα και Ρουμανία. Συνολικά, η έρευνα περιελάμβανε δείγμα 519 συμμετεχόντων, συμπεριλαμβανομένων σεφ και καταναλωτών, γεγονός που καταδεικνύει υψηλό ενδιαφέρον για το θέμα και ένα ευρύ δείγμα, πολυπληθέστερο από τον αρχικό δείκτη που αναμενόταν στο πρόγραμμα Erasmus+ "Καινοτομία των εντόμων στη γαστρονομία".

2.1.1. Ερωτηματολόγιο για τη μέτρηση των στάσεων, πεποιθήσεων και αντιλήψεων σχετικά με την κατανάλωση εντόμων σε επίπεδο ΕΕ

Η δομή του ερωτηματολογίου που υιοθετήθηκε και η βαθμολόγησή του περιγράφεται ως εξής. Όλοι οι εταίροι συνέβαλαν στον ορισμό των στοιχείων και πρότειναν την κατανομή της κλίμακας. Η Igor Vitale International, ως επικεφαλής οργανισμός του πακέτου εργασίας που συνδέεται με τα αποτελέσματα του παρόντος έργου, προέβη σε επανεξέταση της διατύπωσης και συγκέντρωσε τα στοιχεία σε όλες τις κλίμακες.

Οδηγίες

Αγαπητέ συμμετέχοντα, το παρόν ερωτηματολόγιο έχει σχεδιαστεί ως γενική έρευνα για τη μέτρηση των στάσεων και των συμπεριφορών των ευρωπαίων πολιτών και εργαζομένων σχετικά με την κατανάλωση εντόμων ως νέα τροφή από τον άνθρωπο. Το ερωτηματολόγιο είναι εντελώς ανώνυμο και τα δεδομένα θα μετρηθούν μόνο με συγκεντρωτικό τρόπο. Το ερωτηματολόγιο αποτελεί μέρος του προγράμματος Erasmus+ "Καινοτομία των εντόμων στη γαστρονομία"

Κλίμακα Α - Προθέσεις και τάση για κατανάλωση εντόμων			
Nr. Στοιχείο	Διατύπωση των στοιχείων: Σεφ + Καταναλωτές	ΝΑΙ	ΟΧΙ
1	Θα έτρωγα έντομα στο αρχικό τους σχήμα και υφή	X	
2	Θα έτρωγα τηγανητά έντομα	X	
3	Θα έτρωγα έντομα με τη μορφή αλευριού (για μπιφτέκια, ζυμαρικά, σνακ κ.λπ.)	X	
4	Θα έτρωγα έντομα ως συμπλήρωμα πρωτεΐνης στη διατροφή μου ή στο πρόγραμμα γυμναστικής μου	X	
5	Είμαι πρόθυμος να συμμετάσχω σε εκπαιδευτικά εργαστήρια ή μαθήματα μαγειρικής που επικεντρώνονται στην κουζίνα με βάση τα έντομα.	X	
6	Θα σκεφτόμουν να δοκιμάσω καινοτόμους συνδυασμούς μεταξύ εντόμων, τυριών και κρασιών	X	
7	Θα σκεφτόμουν να δοκιμάσω καινοτόμους συνδυασμούς μεταξύ εντόμων και επιδορπίων	X	

Κλίμακα Β - Τάση των σεφ να εισάγουν έντομα			
Nr. Στοιχείο	Διατύπωση των στοιχείων: Σεφ	ΝΑΙ	ΟΧΙ
1	Νομίζω ότι η εισαγωγή εντόμων σε ορισμένα πιάτα του εστιατορίου μου θα μπορούσε να έχει θετικό αντίκτυπο στην εικόνα μου από τους πελάτες.	X	
2	Δεν υπάρχει ανάγκη χρήσης εντόμων από σεφ και εστιατόρια		X
3	Ανησυχώ για το πώς να επικοινωνήσω και να εξηγήσω στο μενού τη συμπερίληψη των εντόμων στα πιάτα.		X
4	Ανησυχώ για πιθανές αλλεργίες ή αντιδράσεις στους πελάτες μου που καταναλώνουν πιάτα με βάση τα έντομα.		X
5	Νομίζω ότι η υιοθέτηση των εντόμων στο εστιατόριό μου θα μπορούσε να οδηγήσει σε οικονομικές απώλειες.		X
6	Ενδιαφέρομαι να εξερευνήσω καινοτόμους τρόπους για να παρουσιάσω πιάτα με βάση τα έντομα	X	
7	Πιστεύω ότι η ενσωμάτωση των εντόμων στο μενού μου μπορεί να ενισχύσει τη βιωσιμότητα και τη μοναδικότητα των γαστρονομικών μου προτάσεων.	X	
8	Είμαι ανοιχτός στο να φιλοξενήσω εκπαιδευτικές εκδηλώσεις ή γευσιγνωσίες για να εισαγάγω τους πελάτες σας στην έννοια της κουζίνας με βάση τα έντομα.	X	
9	Πιστεύω ότι η εκπαίδευση της μαγειρικής μου ομάδας σχετικά με τα πλεονεκτήματα της χρήσης εντόμων στα	X	

Κλίμακα Β - Τάση των σεφ να εισάγουν έντομα			
	πιάτα θα προωθήσει μια πιο καινοτόμο και βιώσιμη κουλτούρα κουζίνας.		
10	Είμαι ενθουσιασμένος με τις δυνατότητες των φαγητών με βάση τα έντομα να συμβάλουν στην παγκόσμια επισιτιστική ασφάλεια και την περιβαλλοντική βιωσιμότητα.	X	

Κλίμακα Γ - Τεχνικές γνώσεις σχετικά με τα έντομα (διατροφή, γεύση και υφή)			
Nr.	Διατύπωση των στοιχείων: Σεφ + Καταναλωτές	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Στοιχείο			
1	Έντομα έχει πικρή γεύση		X
2	Οι πρωτεΐνες των εντόμων είναι πρωτεΐνες χαμηλής ποιότητας		X
3	Η κατανάλωση εντόμων παρεμβαίνει αρνητικά στην πέψη		X
4	Τα μυρμήγκια είναι πηγή ωμέγα-3	X	
5	Οι μέλισσες και τα μυρμήγκια είναι πλούσια σε μέταλλα όπως ο σίδηρος και το ασβέστιο	X	
6	Τα έντομα πρέπει να αναφέρονται ως αλλεργιογόνα	X	
7	Οι λιβελούλες έχουν χαμηλή περιεκτικότητα σε πρωτεΐνες		X
8	Οι γρύλοι είναι πλούσιοι σε πρωτεΐνες και περιλαμβάνουν σχεδόν όλα τα απαραίτητα αμινοξέα	X	

Κλίμακα Γ - Τεχνικές γνώσεις σχετικά με τα έντομα (διατροφή, γεύση και υφή)			
9	Τα σκαθάρια έχουν χαμηλά επίπεδα λίπους		X
10	Η γεύση των γρύλων είναι παρόμοια με του κοτόπουλου	X	
11	Τα μυρμήγκια έχουν βουτυράτη και γλυκιά γεύση	X	
12	Τα έντομα έχουν σημαντικά θρεπτικά συστατικά όπως φυτικές ίνες, αντιοξειδωτικά και βασικά μικροθρεπτικά συστατικά.	X	
13	Οι γρύλοι που βράζουν αλλάζουν την υφή τους σε κολλώδη υφή	X	
14	Οι τερμίτες είναι τραγανοί όταν ψήνονται	X	
15	Τα βρώσιμα έντομα είναι λιγότερα από 100		X
16	Διαφορετικά είδη Έντομα έχουν παρόμοια υφή		X

Κλίμακα Δ - Αυτοαναφερόμενη ικανότητα εντόμων μαγειρέματος			
Nr. Στοιχείο	Διατύπωση των στοιχείων: Σεφ + Καταναλωτές	ΝΑΙ	ΟΧΙ
1	Θα μπορούσα να ετοιμάσω ένα ψωμί με βάση τα έντομα	X	
2	Θα μπορούσα να μαγειρέψω ένα πιάτο με βάση τηγανητά έντομα	X	
3	Θα μπορούσα να συνδυάσω διάφορα είδη εντόμων με πρώτα πιάτα (ζυμαρικά, ρύζι).	X	

Κλίμακα Δ - Αυτοαναφερόμενη ικανότητα εντόμων μαγειρέματος			
4	Θα μπορούσα να συνδυάσω διάφορα είδη εντόμων με δεύτερα πιάτα (συνηθισμένο κρέας, ψάρι, λαχανικά).	X	
5	Γνωρίζω τους κανονισμούς για την ασφάλεια των τροφίμων και τις βέλτιστες πρακτικές κατά το χειρισμό και την προετοιμασία εντόμων	X	
6	Είμαι σίγουρος για τη δημιουργία ενός πιάτου που αναδεικνύει τη μοναδική γεύση των εντόμων.	X	
7	Είμαι σε θέση να σχεδιάσω ένα πλήρες γεύμα με επίκεντρο τα συστατικά που βασίζονται στα έντομα.	X	

Κλίμακα Ε - Προκατάληψη και γνωστικές προκαταλήψεις κατά των εντόμων			
Nr.	Διατύπωση των στοιχείων: Σεφ + Καταναλωτές	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Στοιχείο			
1	Σίγουρα δεν θα μου αρέσουν τα έντομα ακόμα και αν δεν τα έχω δοκιμάσει ποτέ	X	
2	Η κατανάλωση εντόμων αντιβαίνει στη φύση	X	
3	Η Επιτροπή της ΕΕ θέλει να κρύψει έντομα στα συνηθισμένα μας τρόφιμα	X	
4	Φοβάμαι τα έντομα	X	
5	Συμφωνώ με το σούπερ μάρκετ που αρνήθηκε την εισαγωγή τροφίμων με βάση τα έντομα	X	
6	Η Επιτροπή της ΕΕ εισήγαγε τα έντομα ως φθηνά τρόφιμα, προκειμένου να γίνουν προσιτά σε όλους	X	

Κλίμακα Ε - Προκατάληψη και γνωστικές προκαταλήψεις κατά των εντόμων			
7	Η κατανάλωση εντόμων είναι επικίνδυνη για την υγεία	X	
8	Η Επιτροπή της ΕΕ εισήγαγε την κατανάλωση εντόμων πολύ πρόσφατα	X	
9	Το μαγείρεμα των εντόμων είναι λιγότερο υγιεινό από άλλα είδη τροφίμων	X	
10	Η κατανάλωση εντόμων είναι μια ακραία επιλογή που υποστηρίζεται μόνο για πολιτικούς λόγους	X	
11	Αισθάνομαι αηδία για την κατανάλωση εντόμων	X	

Κλίμακα ΣΤ - Αναγνώριση του περιβαλλοντικού ρόλου των εντόμων			
Nr. Στοιχείο	Διατύπωση των στοιχείων: Σερ + Καταναλωτές	ΝΑΙ	ΟΧΙ
1	Πιστεύω ότι τα έντομα μπορούν να συμβάλουν στην παγκόσμια επισιτιστική ασφάλεια.	X	
2	Υποστηρίζω τις πρωτοβουλίες που προωθούν την αποδοχή της κατανάλωσης εντόμων για την προστασία του περιβάλλοντος	X	
3	Τα έντομα είναι μια πιο περιβαλλοντικά βιώσιμη τροφή για την προμήθεια πρωτεϊνών από τα παραδοσιακά	X	
4	Οι εκπαιδευτικές εκστρατείες σχετικά με τα περιβαλλοντικά οφέλη της κατανάλωσης εντόμων πρέπει να ενισχυθούν σε όλη την Ευρώπη	X	
5	Γνωρίζω τα περιβαλλοντικά οφέλη της εκτροφής εντόμων σε σύγκριση με την παραδοσιακή κτηνοτροφία	X	

Μεταβλητή ελέγχου

1. Έχετε φάει ποτέ έντομα;
2. Έχετε μαγειρέψει ποτέ έντομα;

Δημογραφικά στοιχεία

Φύλο

Ηλικία

Εργασία (σεφ, τροφοδοσία, σερβιτόροι έναντι γενικού πληθυσμού)

Χώρα

Email για να λάβετε τα αποτελέσματα

Όνομα

Πολιτική απορρήτου

2.1.2 Τεχνικό σχόλιο για την κλιμάκωση και τη βαθμολόγηση του ερωτηματολογίου για τα έντομα

Το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει συνολικά 7 κλίμακες και 56 στοιχεία. Ο αριθμός των στοιχείων έχει επιλεγεί σύμφωνα με εσωτερικούς ελέγχους ποιότητας και εγκυρότητας περιεχομένου, που μετρήθηκε μέσω της συμφωνίας των εταίρων σχετικά με την κατανομή των στοιχείων στις καθορισμένες κλίμακες.

Στην παρούσα παράγραφο παρατίθενται οι κλίμακες που υιοθετήθηκαν και τι στοχεύουν να μετρήσουν οι κλίμακες.

Κλίμακα Α - Προθέσεις και τάση για κατανάλωση εντόμων

Η κλίμακα αυτή περιλαμβάνει στοιχεία που βασίζονται στη δήλωση της πρόθεσης κατανάλωσης εντόμων. Αυτή η μέτρηση της πρόθεσης περιλαμβάνει περιγραφές διαφορετικών συνθηκών για την κατανάλωση εντόμων, σύμφωνα με διαφορετικές μορφές "ολόκληρη μορφή", "τηγανητή", "αλεύρι", ή τελικότητα "ως συμπλήρωμα πρωτεΐνης", "με συγκεκριμένο συνδυασμό για τυρί και κρασί" ή "με συγκεκριμένο συνδυασμό με επιδόρπια". Η μέτρηση των προθέσεων διαδραματίζει ιδιαίτερο ρόλο στην κατανόηση της ανθρώπινης συμπεριφοράς όσον αφορά την κατανάλωση εντόμων. Η βάση πίσω από αυτή την κλίμακα ονομάζεται "Θεωρία της Σχεδιασμένης Συμπεριφοράς" (Ajzen, 1985). Η θεωρία αυτή υποθέτει ότι ένας από τους ισχυρότερους προβλεπτικούς παράγοντες της

συμπεριφοράς είναι η πρόθεση πίσω από αυτή τη συμπεριφορά. Λαμβάνοντας υπόψη ότι η κατανάλωση εντόμων είναι ασυνήθιστη παρά το γεγονός ότι ρυθμίζεται σε ευρωπαϊκό επίπεδο, η πρόθεση για κατανάλωση εντόμων σε συγκεκριμένη κατάσταση είναι σαφής. Συγκεκριμένα, οι παράγοντες που εξηγούν τις συμπεριφορές είναι οι εξής:

A) Πρόθεση συμπεριφοράς

A) Στάση απέναντι στη συμπεριφορά

B) Η ισχύς κάθε πεποίθησης σχετικά με ένα αποτέλεσμα ή ένα χαρακτηριστικό

Γ) Η αξιολόγηση του αποτελέσματος ή του χαρακτηριστικού

B) Υποκειμενικός κανόνας

A) Η ισχύς κάθε κανονιστικής πεποίθησης κάθε αναφερόμενου

B) Το κίνητρο για συμμόρφωση με το σημείο αναφοράς

Γ) Αντιλαμβανόμενος έλεγχος συμπεριφοράς

Γ) Η ισχύς κάθε πεποίθησης ελέγχου

Δ) Η αντιλαμβανόμενη ισχύς του παράγοντα ελέγχου

Γ) εμπειρικά παραγόμενο βάρος/συντελεστής

Κλίμακα Β - Τάση των σεφ να εισάγουν έντομα

Η εισαγωγή της κατανάλωσης εντόμων από τον άνθρωπο στη γαστρονομία περνάει μέσα από την επεξεργασία που γίνεται από τους σεφ και άλλους επαγγελματίες που διαχειρίζονται τα τρόφιμα. Η προθυμία των σεφ να εισάγουν έντομα στα μενού τους διερευνάται από την κλίμακα Β, η οποία χορηγείται - για προφανείς λόγους μόνο από τους σεφ και άλλους επαγγελματίες που εμπλέκονται στο σύστημα διατροφής. Η συνολική βαθμολογία δείχνει τη γενική διαθεσιμότητα των σεφ να εισάγουν έντομα στα μενού τους. Εν πάση περιπτώσει, και η ανάλυση μεμονωμένων στοιχείων μπορεί να μας επιτρέψει να κατανοήσουμε συγκεκριμένα εμπόδια και παράγοντες που πρέπει να ξεπερασθούν.

Κλίμακα Γ - Τεχνικές γνώσεις σχετικά με τα έντομα (διατροφή, γεύση και υφή)

Ένας άλλος παράγοντας που επηρεάζει τη δυνατότητα μαγειρέματος εντόμων είναι σίγουρα οι τεχνικές γνώσεις σχετικά με τα έντομα όσον αφορά τη διατροφή, τη γεύση και την υφή τους. Η μέτρηση των τεχνικών γνώσεων σχετικά με την κλίμακα των εντόμων έχει χορηγηθεί τόσο σε σεφ όσο και σε καταναλωτές.

Προκειμένου να δημιουργήσουμε ένα ερωτηματολόγιο σχετικά με τις τεχνικές γνώσεις για τα έντομα, υιοθετήσαμε ένα μοντέλο εξαγωγής στοιχείων με βάση τις πληροφορίες που παρείχε ένας πιστοποιημένος τεχνολόγος τροφίμων, ο Δρ Francesco Fenga, ο οποίος είναι εμπειρογνώμονας του έργου Fenga Food Innovation. Ο Dr. Fenga ετοίμασε έναν πίνακα με τις κύριες οργανοληπτικές πληροφορίες και τα διατροφικά στοιχεία για τα έντομα. Οι παρεχόμενες πληροφορίες τυχαιοποιήθηκαν και εξήχθησαν ερωτήσεις προκειμένου να διαμορφωθούν ερωτήσεις γνώσης σχετικά με τις ιδιότητες των εντόμων.

Υπό αυτή την έννοια, το ερωτηματολόγιο παρέχει σωστές και λανθασμένες απαντήσεις και όχι μετρήσεις γνώμης, μεταβλητών ενδιαφέροντος, ευαισθητοποίησης ή στάσης.

Το ερωτηματολόγιο με βάση τις γνώσεις συμβάλλει επίσης σε συγκεκριμένους παράγοντες που αφορούν τη "νεοφοβία για τα τρόφιμα". Η κατανάλωση εντόμων από τον άνθρωπο, παρά το γεγονός ότι είναι συνηθισμένη παγκοσμίως και οι εκτιμήσεις του FAO δείχνουν ότι περίπου 2 δισεκατομμύρια άνθρωποι παγκοσμίως, τα έντομα είναι νέα τρόφιμα στην ΕΕ και δεν αποτελούν μέρος της διατροφικής κουλτούρας σε ολόκληρη την επικράτεια.

Ως εκ τούτου, μια πιθανή εξήγηση της απώθησης προς τα έντομα ονομάζεται νεοφοβία, η οποία είναι η φοβία για τις νέες τροφές. Τα νέα τρόφιμα στερούνται εξοικείωσης και οδηγούν σε δυσπιστία τους γενικούς καταναλωτές. Ομοίως με τις διαδικασίες που υιοθετούνται για την αντιμετώπιση της προκατάληψης, η θεωρία της επαφής μπορεί να εφαρμοστεί και για την αντιμετώπιση των γνωστικών προκαταλήψεων που μπορεί να εμφανιστούν με τη νεοφοβία. Επιπλέον, όπως και στην αντιμετώπιση κάθε είδους φοβίας, η εξοικείωση με τα ερεθίσματα και η αύξηση της γνώσης σχετικά με την κατανάλωση του εντόμου μπορεί ενδεχομένως να μειώσει τη νεοφοβία. Θα πρέπει επίσης να σημειωθεί ότι οι διάφορες μεθοδολογίες μείωσης της φοβίας βασίζονται στην εξοικείωση με τα φοβικά ερεθίσματα- επομένως, η αύξηση της γνώσης για τα έντομα μπορεί δυνητικά να μειώσει και τη συνδεδεμένη νεοφοβία.

Κλίμακα Δ - Αυτοαναφερόμενη ικανότητα εντόμων μαγειρέματος

Μια άλλη προϋπόθεση για την προώθηση και την υιοθέτηση των εντόμων για ανθρώπινη κατανάλωση είναι η αυτοαναφερόμενη ικανότητα μαγειρέματος εντόμων. Η αντιλαμβανόμενη ικανότητα μετατροπής των εντόμων είναι ένα απαραίτητο πέρασμα που μπορεί να οδηγήσει σε δράση. Η αντίληψη του ελέγχου των συμπεριφορών περνά επίσης μέσα από την αίσθηση της αποτελεσματικότητας της εκτέλεσης μιας ενέργειας, στην προκειμένη περίπτωση του μαγειρέματος εντόμων. Ως εκ τούτου, δημιουργήσαμε μια κλίμακα 7 στοιχείων με βάση την αντιλαμβανόμενη

ικανότητα μαγειρέματος εντόμων σε διάφορες μορφές (ψωμί, πιάτο με τηγανητά έντομα, πρώτο και δεύτερο πιάτο, επιδόρπια κ.λπ.)

Κλίμακα Ε - Προκατάληψη και γνωστικές προκαταλήψεις κατά των εντόμων

Λαμβάνοντας υπόψη ότι η κατανάλωση εντόμων είναι ασυνήθιστη στην ΕΕ, εντοπίσαμε επίσης έναν αριθμό στοιχείων που έχουν σχεδιαστεί για τη μέτρηση των γνωστικών προκαταλήψεων σχετικά με την εντομοφαγία. Πρόκειται για 11 στοιχεία κλίμακας που μετρούν αυτή τη μεταβλητή. Η κλίμακα περιλαμβάνει στοιχεία σχετικά με την άρνηση να φάει κανείς έντομο και αν δεν το έχει δοκιμάσει ποτέ, την εντομοφαγία ως ενέργεια κατά της φύσης, την παραδοχή του φόβου και της αηδίας προς τα έντομα, την υπόθεση ότι τα έντομα είναι λιγότερο υγιεινά από άλλα κρέατα κ.λπ. και την υπόθεση της ανθυγιεινότητας των εντόμων.

Κλίμακα ΣΤ - Αναγνώριση του περιβαλλοντικού ρόλου των εντόμων

Σύμφωνα με την ανάλυση των επιστημονικών ερευνών σχετικά με την κατανάλωση εντόμων από τον άνθρωπο, οι μεταβλητές με βάση τις αξίες που αφορούν τη βιωσιμότητα των εντόμων είναι ένας βασικός παράγοντας που πρέπει να ληφθεί υπόψη. Στην πραγματικότητα, τα έντομα αποτελούν μια πιο βιώσιμη παροχή πρωτεϊνών σε σύγκριση με το παραδοσιακό κρέας. Η έρευνα έδειξε ότι μαζί με την αντιλαμβανόμενη υγιεινή, η βιωσιμότητα είναι ένα δεύτερο κίνητρο για την κατανάλωση εντόμων.

2.2. Περιγραφική στατιστική και ανάλυση του δείγματος των καταναλωτών

Το τμήμα αυτό περιλαμβάνει τα περιγραφικά στατιστικά στοιχεία σχετικά με το δείγμα των 370 καταναλωτών που συμμετείχαν στο συνολικό δείγμα. Τα αποτελέσματα ομαδοποιούνται ανά κλίμακα. Προκειμένου να παράσχουμε μια μέτρηση των αποτελεσμάτων, αναφέραμε τα δεδομένα μετρώντας το ποσοστό επί του συνόλου.

2.2.1 Πρόθεση και τάση για κατανάλωση εντόμων

	Ποσοστό επί του συνόλου
Θα έτρωγα έντομα με τη μορφή αλευριού (για μπιφτέκια, ζυμαρικά, σνακ κ.λπ.	41,08%
Θα έτρωγα έντομα ως συμπλήρωμα πρωτεΐνης στο διατροφικό μου πρόγραμμα ή στο πρόγραμμα γυμναστικής μου	35,40%
Είμαι πρόθυμος να συμμετάσχω σε εκπαιδευτικά εργαστήρια ή μαθήματα μαγειρικής που επικεντρώνονται στην κουζίνα με βάση τα έντομα.	33,24%
Θα σκεφτόμουν να δοκιμάσω καινοτόμους συνδυασμούς μεταξύ εντόμων, τυριών και κρασιών	31,89%
Θα έτρωγα τηγανητά έντομα	30,89%
Θα σκεφτόμουν να δοκιμάσω καινοτόμους συνδυασμούς μεταξύ εντόμων και επιδορπίων	22,43%
Θα έτρωγα έντομα στο αρχικό τους σχήμα και υφή	10%

2.2.2 Τεχνικές γνώσεις σχετικά με τις ιδιότητες των εντόμων

	Ποσοστό σωστών απαντήσεων
Οι πρωτεΐνες των εντόμων είναι πρωτεΐνες χαμηλής ποιότητας (αντίστροφα)	72,32%
Η κατανάλωση εντόμων παρεμβαίνει αρνητικά στην πέψη (αντίστροφα)	71,62%
Οι λιβελούλες έχουν χαμηλή περιεκτικότητα σε πρωτεΐνες (αντίστροφα)	68,37%
Τα βρώσιμα έντομα είναι λιγότερα από 100 (αντίστροφη)	64,86%
Τα έντομα πρέπει να αναφέρονται ως αλλεργιογόνα	62,70%
Διαφορετικά είδη Τα έντομα έχουν παρόμοια υφή (αντίστροφη)	59,46%
Οι τερμίτες είναι τραγανοί όταν ψήνονται	57,03%
Τα έντομα έχουν πικρή γεύση (αντίστροφα)	56,21%
Τα σκαθάρια έχουν χαμηλά επίπεδα λίπους	55,40%
Οι γρύλοι είναι πλούσιοι σε πρωτεΐνες και περιλαμβάνουν σχεδόν όλα τα απαραίτητα αμινοξέα.	53,51%
Οι μέλισσες και τα μυρμήγκια είναι πλούσια σε μέταλλα όπως ο σίδηρος και το ασβέστιο	51,65%
Τα έντομα έχουν σημαντικά θρεπτικά συστατικά όπως φυτικές ίνες, αντιοξειδωτικά και βασικά μικροθρεπτικά συστατικά.	51,35%
Τα σκαθάρια έχουν χαμηλά επίπεδα λίπους (αντίστροφα)	44,59%
Τα μυρμήγκια είναι πηγή ωμέγα-3	43,79%
Οι γρύλοι που βράζουν αλλάζουν την υφή τους σε κολλώδη υφή	40,81%

	Ποσοστό σωστών απαντήσεων
Διαφορετικά είδη Τα έντομα έχουν παρόμοια υφή	40,51%
Η γεύση των γρύλων είναι παρόμοια με του κοτόπουλου	36,75%
Τα μυρμήγκια έχουν βουτυράτη και γλυκιά γεύση	26,21%

2.2.3 Αυτοαξιολογούμενη ικανότητα μαγειρέματος εντόμων

	Ποσοστό επί του συνόλου
Θα μπορούσα να μαγειρέψω ένα πιάτο με βάση τηγανητά έντομα	15,40%
Θα μπορούσα να συνδυάσω διάφορα είδη εντόμων με πρώτα πιάτα (ζυμαρικά, ρύζι).	14,59%
Θα μπορούσα να ετοιμάσω ένα ψωμί με βάση τα έντομα	13,51%
Γνωρίζω τους κανονισμούς για την ασφάλεια των τροφίμων και τις βέλτιστες πρακτικές κατά το χειρισμό και την προετοιμασία εντόμων	12,16%
Θα μπορούσα να συνδυάσω διάφορα είδη εντόμων με δεύτερα πιάτα (συνηθισμένο κρέας, ψάρι, λαχανικά).	11,08%
Είμαι σίγουρος για τη δημιουργία ενός πιάτου που αναδεικνύει τη μοναδική γεύση των εντόμων.	10,81%
Είμαι σε θέση να σχεδιάσω ένα πλήρες γεύμα με επίκεντρο τα συστατικά που βασίζονται στα έντομα.	7,56%

2.2.4 Προκατάληψη και γνωστικές προκαταλήψεις κατά των εντόμων

	Ποσοστό επί του συνόλου
Αισθάνομαι αηδία σχετικά με την κατανάλωση εντόμων	67,84%
Η Επιτροπή της ΕΕ εισήγαγε την κατανάλωση εντόμων πολύ πρόσφατα	65,40%
Η Επιτροπή της ΕΕ εισήγαγε τα έντομα ως φθηνά τρόφιμα, προκειμένου να γίνουν προσιτά σε όλους	55,67%
Σίγουρα δεν θα μου αρέσουν τα έντομα ακόμα και αν δεν τα έχω δοκιμάσει ποτέ	52,70%
Συμφωνώ με το σούπερ μάρκετ που αρνήθηκε την εισαγωγή τροφίμων με βάση τα έντομα	48,64%
Φοβάμαι τα έντομα	44,05%
Η κατανάλωση εντόμων είναι μια ακραία επιλογή που υποστηρίζεται μόνο για πολιτικούς λόγους	41,08%
Το μαγείρεμα των εντόμων είναι λιγότερο υγιεινό από άλλα είδη τροφίμων	39,45%
Η κατανάλωση εντόμων είναι επικίνδυνη για την υγεία	35,67%
Η Επιτροπή της ΕΕ θέλει να κρύψει έντομα στα συνηθισμένα μας τρόφιμα	34,86%
Η κατανάλωση εντόμων αντιβαίνει στη φύση	31,35%

2.2.5 Αναγνώριση του ρόλου των εντόμων στην περιβαλλοντική βιωσιμότητα

	Ποσοστό επί του συνόλου
Τα έντομα είναι μια πιο περιβαλλοντικά βιώσιμη τροφή για την προμήθεια πρωτεϊνών από τα παραδοσιακά ζώα	53,78%
Οι εκπαιδευτικές εκστρατείες σχετικά με τα περιβαλλοντικά οφέλη της κατανάλωσης εντόμων πρέπει να ενισχυθούν σε όλη την Ευρώπη	47,83%
Πιστεύω ότι τα έντομα μπορούν να συμβάλουν στην παγκόσμια επισιτιστική ασφάλεια	47,56%
Υποστηρίζω τις πρωτοβουλίες που προωθούν την αποδοχή της κατανάλωσης εντόμων για την προστασία του περιβάλλοντος	42,97%
Γνωρίζω τα περιβαλλοντικά οφέλη της εκτροφής εντόμων σε σύγκριση με την παραδοσιακή κτηνοτροφία	36,49%

2.3. Αξιοπιστία των κλιμάκων

Για να μετρήσουμε την αξιοπιστία των κλιμάκων, υπολογίσαμε τον δείκτη Alpha του Cronbach για όλα τα στοιχεία. Ο δείκτης Cronbach's Alpha είναι ένας τύπος που υιοθετείται για τη μέτρηση της ομοιογένειας των δυαδικών στοιχείων. Υποτίθεται ότι τα στοιχεία που αποτελούν μέρος της ίδιας κλίμακας, τα οποία μετρούν την ίδια μεταβλητή, θα πρέπει να έχουν κοινή διακύμανση, κοινή αλληλοσυσχέτιση. Στην ψυχομετρία, ένας ικανοποιητικός δείκτης Cronbach's Alpha είναι πάνω από 0,70. Σχετικά με την προσδιορισμένη ανάλυση, μετρήσαμε την κλίμακα Cronbach's Alpha μέσω του λογισμικού Jasp και προσδιορίσαμε τις ακόλουθες τιμές.

Όνομα της κλίμακας	Άλφα του Cronbach
Κλίμακα Α - Προθέσεις και τάση για κατανάλωση εντόμων	0,89
Κλίμακα Δ - Αυτοαναφερόμενη ικανότητα εντόμων μαγειρέματος	0,88
Κλίμακα Ε - Προκατάληψη και γνωστικές προκαταλήψεις κατά των εντόμων	0,86
Κλίμακα ΣΤ - Αναγνώριση του περιβαλλοντικού ρόλου των εντόμων	0,87

2.4. Ο ρόλος των προηγούμενων εμπειριών

Μια από τις κύριες στρατηγικές για την καταπολέμηση της νεοφοβίας που κατευθύνεται προς τα έντομα είναι ο ρόλος της προηγούμενης εμπειρίας. Σύμφωνα με τη θεωρία της επαφής, η φοβία και η προκατάληψη μπορούν να αντιμετωπιστούν κυρίως με την αύξηση της πληροφόρησης και της γνώσης σχετικά με τα "φοβικά" ερεθίσματα. Ως εκ τούτου, είναι δυνατόν να υποθέσουμε ότι οι άνθρωποι που είχαν ήδη την εμπειρία της κατανάλωσης και του μαγειρέματος εντόμων.

Για να το αποδείξουμε αυτό, θέσαμε στο δείγμα των συμμετεχόντων πρόσθετες ερωτήσεις για να ελέγξουμε αν έχουν δοκιμάσει ποτέ στο παρελθόν να φάνε ή να μαγειρέψουν έντομα. Η προϋπόθεση είναι ότι οι συμμετέχοντες που είχαν άμεση εμπειρία με έντομα θα πρέπει επίσης να έχουν μειωμένο επίπεδο προκατάληψης, υψηλότερες γνώσεις, να αναγνωρίζουν καλύτερα τον περιβαλλοντικό ρόλο των εντόμων κ.λπ.

Για να ελέγξουμε αυτή την υπόθεση, υπολογίσαμε μια σειρά από t-tests 2 δειγμάτων για τις διάφορες μεταβλητές

2.4.1. Έχετε φάει ποτέ έντομα;

Σε αυτή την ενότητα μετρήσαμε αν η προηγούμενη εμπειρία στην κατανάλωση εντόμων θα επηρέαζε τις ψυχοκοινωνικές μεταβλητές σχετικά με την κατανάλωση εντόμων από τον άνθρωπο. Χορηγώντας ένα t-test διαπιστώσαμε σημαντική επίδραση της δοκιμής εντόμων στην αντίληψή τους για όλες τις μεταβλητές. Αυτό σημαίνει ότι η έκθεση στη συμπεριφορά "κατανάλωση εντόμων" μπορεί να αλλάξει τις στάσεις και την αντίληψη.

Πρώτα απ' όλα, είναι πολύ σημαντικό να σημειωθεί ότι στο δείγμα των 370 συμμετεχόντων, 70 από αυτούς είχαν την εμπειρία να τρώνε έντομα (18,91%), κυρίως ένας στους πέντε.

	Δεν έφαγε ποτέ έντομα	Ήδη φαγωμένα έντομα	T-test	D του Cohen
Προθέσεις και τάση για κατανάλωση εντόμων	1,49	4,44	-10,46; $p < .001$	-1,389
Τεχνικές γνώσεις σχετικά με τις ιδιότητες των εντόμων	8,18	10,44	-5,49; $p < .001$	-0,729
Αυτοαναφερόμενη ικανότητα εντόμων μαγειρέματος	0,51	2,3	-8,42; $p < .001$	-1,118
Προκατάληψη και γνωστικές προκαταλήψεις κατά των εντόμων	5,81	2,4	8,10; $p < .001$	1,076

	Δεν έφαγε ποτέ έντομα	Ήδη φαγωμένα έντομα	T-test	D του Cohen
Αναγνωρίζοντας τον περιβαλλοντικό ρόλο των εντόμων	1,89	3,97	-8,47; p < .001	-1,125

2.4.2. Έχετε ποτέ μαγειρέψει έντομα;

Επιπλέον, μετρήσαμε αν η προηγούμενη εμπειρία στο μαγείρεμα εντόμων θα μπορούσε να έχει αντίκτυπο στις ψυχοκοινωνικές μεταβλητές που συνδέονται με την κατανάλωση εντόμων. Όλες οι μεταβλητές ανέφεραν σημαντικές διαφορές, αποδεικνύοντας ότι το μαγείρεμα των εντόμων μπορεί να μειώσει τις προκαταλήψεις και τις γνωστικές προκαταλήψεις, τις τεχνικές τους γνώσεις, την αναγνώριση ότι τα έντομα μπορεί να έχουν περιβαλλοντικό ρόλο και την προώθηση της πρόθεσης και της τάσης για την κατανάλωσή τους. Θα πρέπει να λάβουμε υπόψη ότι μόνο 18 άτομα σε ένα δείγμα 370 πολιτών της ΕΕ είχαν ήδη μαγειρέψει έντομα (4,86%).

	Ποτέ δεν μαγείρεψα έντομα	Ήδη μαγειρεμένα έντομα	T-test	D του Cohen
Προθέσεις και τάση για κατανάλωση εντόμων	1,915	4,44	-4,85; p < .001	-1,172

	Ποτέ δεν μαγείρεψα έντομα	Ήδη μαγειρεμένα έντομα	T-test	D του Cohen
Τεχνικές γνώσεις σχετικά με τα τρόφιμα	8,47	11,33	-3,74; $p < .001$	-0,905
Αυτοαναφερόμενη ικανότητα εντόμων μαγειρέματος	9,73	3,22	-6,21; $p < .001$	-1,501
Προκατάληψη και γνωστικές προκαταλήψεις κατά των εντόμων	5,30	2,56	3,35; $p < .001$	0,809
Αναγνωρίζοντας τον περιβαλλοντικό ρόλο των εντόμων	2,19	4,05	-3,88; $p < .001$	-0,939

2.5. Διαφορές μεταξύ των δύο φύλων

Προηγούμενες μελέτες σχετικά με τις ψυχολογικές μεταβλητές που σχετίζονται με την κατανάλωση εντόμων έδειξαν ότι, κατά μέσο όρο, οι γυναίκες δείχνουν μεγαλύτερη απόρριψη προς την κατανάλωση εντόμων. Στην παρούσα έρευνα στοχεύουμε να εντοπίσουμε αν το ίδιο αποτέλεσμα επιβεβαιώνεται και στο δικό μας δείγμα ή αν υπάρχουν κάποιες επιμέρους μεταβλητές που αναφέρουν διαφορετικά δεδομένα. Για το σκοπό αυτό, υπολογίσαμε ένα t-test 2 δειγμάτων σε διάφορες μεταβλητές. Σύμφωνα με προηγούμενες επιστημονικές έρευνες, οι γυναίκες δείχνουν μεγαλύτερη απόρριψη προς τα έντομα.

	Άντρας	Γυναίκα	T-test	D του Cohen
Προθέσεις και τάση για κατανάλωση εντόμων	3,15	1,44	6,936; $p < .001$	0,753
Τεχνικές γνώσεις σχετικά με τα τρόφιμα	9,25	8,26	2,864; $p = .004$	0,311
Αυτοαναφερόμεν η ικανότητα εντόμων μαγειρέματος	1,21	0,65	2,997; $p = .003$	0,325
Προκατάληψη και γνωστικές προκαταλήψεις κατά των εντόμων	3,93	5,85	-5,298; $p < .001$	-0,575
Αναγνωρίζοντας τον περιβαλλοντικό ρόλο των εντόμων	3,06	1,85	5,790; $p < .001$	0,628

2.6. Διακρατικές συγκρίσεις

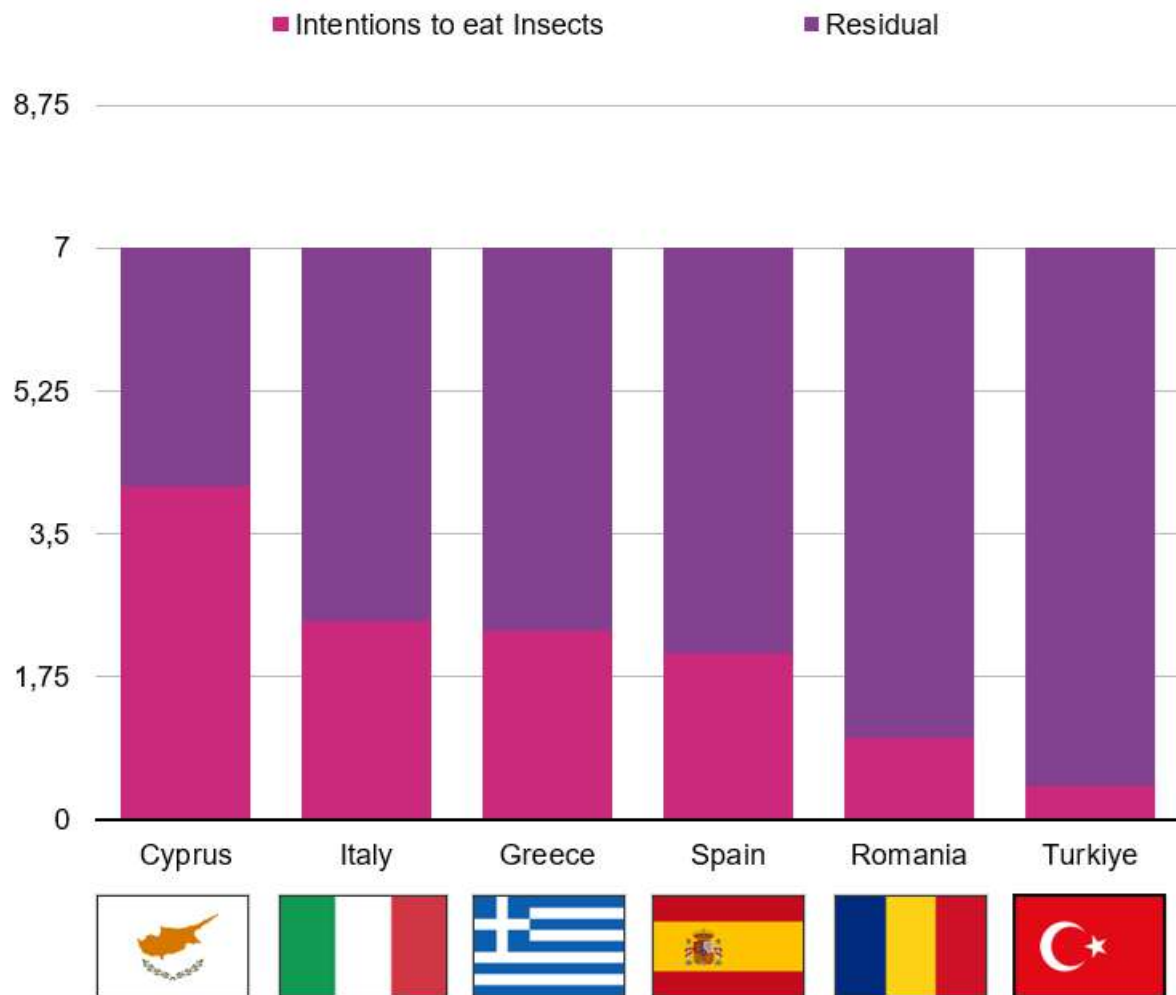
Υπολογίσαμε την ανάλυση διακύμανσης προκειμένου να εντοπίσουμε τις διαφορές μεταξύ των συμμετεχουσών χωρών στις μεταβλητές που μετρήθηκαν.

	Αριθμός συμμετεχόντων
Ιταλία	121
Ρουμανία	62
Κύπρος	26
Τουρκία	30
Ελλάδα	58
Ισπανία	73

2.6.1 Προθέσεις και τάση για κατανάλωση εντόμων

Όσον αφορά τη μεταβλητή πρόθεση και τάση για κατανάλωση εντόμων, διαπιστώσαμε ότι οι μέσες βαθμολογίες μεταξύ των χωρών διαφέρουν σημαντικά ($F = 10,793$, $p < .001$).

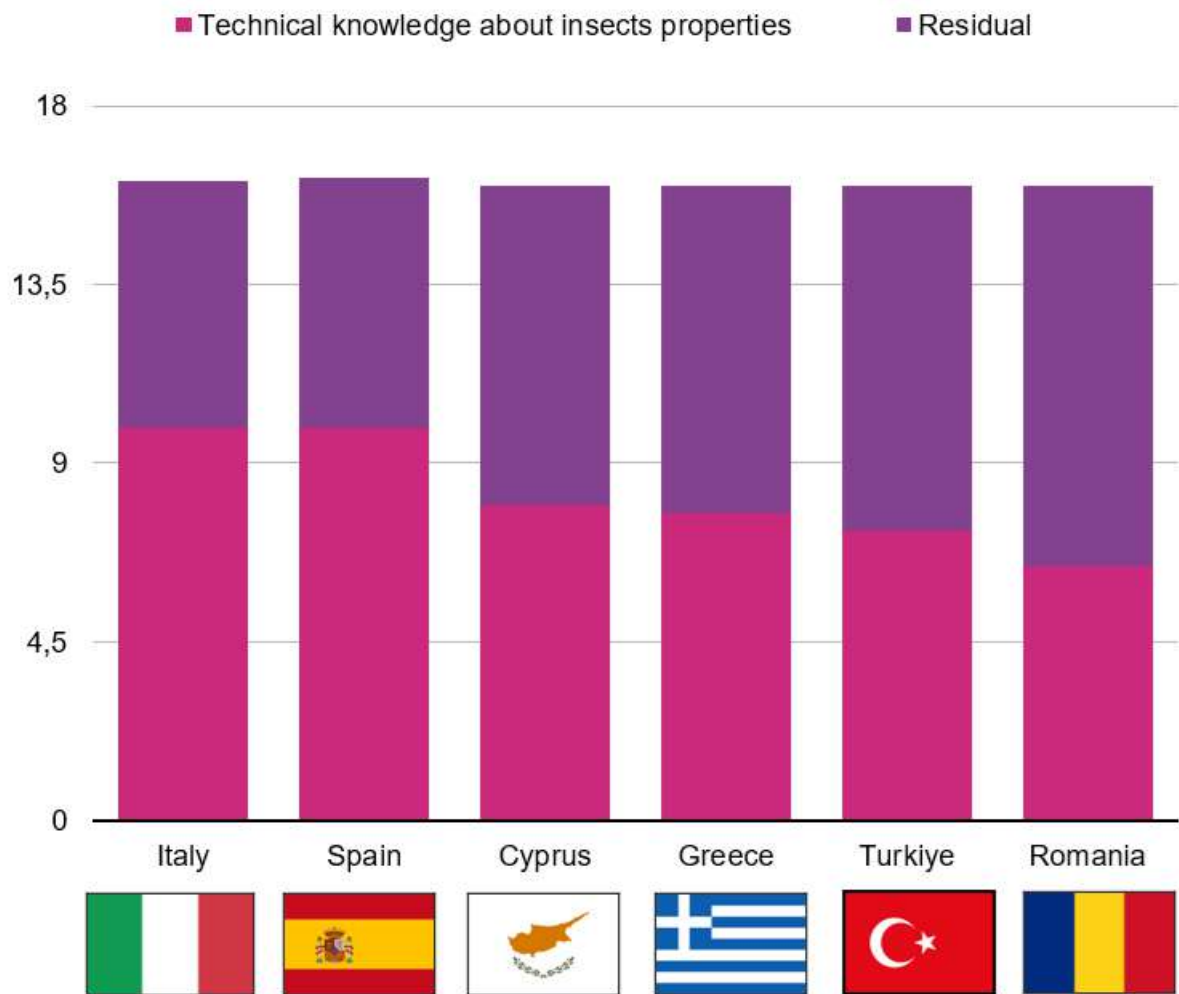
	Μέσος όρος Προθέσεις και τάση για κατανάλωση εντόμων
Κύπρος	4,077
Ιταλία	2,430
Ελλάδα	2,32
Ισπανία	2,041
Ρουμανία	1
Τουρκία	0,400



2.6.2 Τεχνικές γνώσεις σχετικά με τις ιδιότητες των εντόμων

Η ανάλυση διακύμανσης αποκάλυψε ότι οι τεχνικές γνώσεις σχετικά με τις ιδιότητες των εντόμων διαφέρουν σημαντικά στις συμμετέχουσες χώρες. Στην πραγματικότητα, το αποτέλεσμα είναι $F = 16,461, p < .001$).

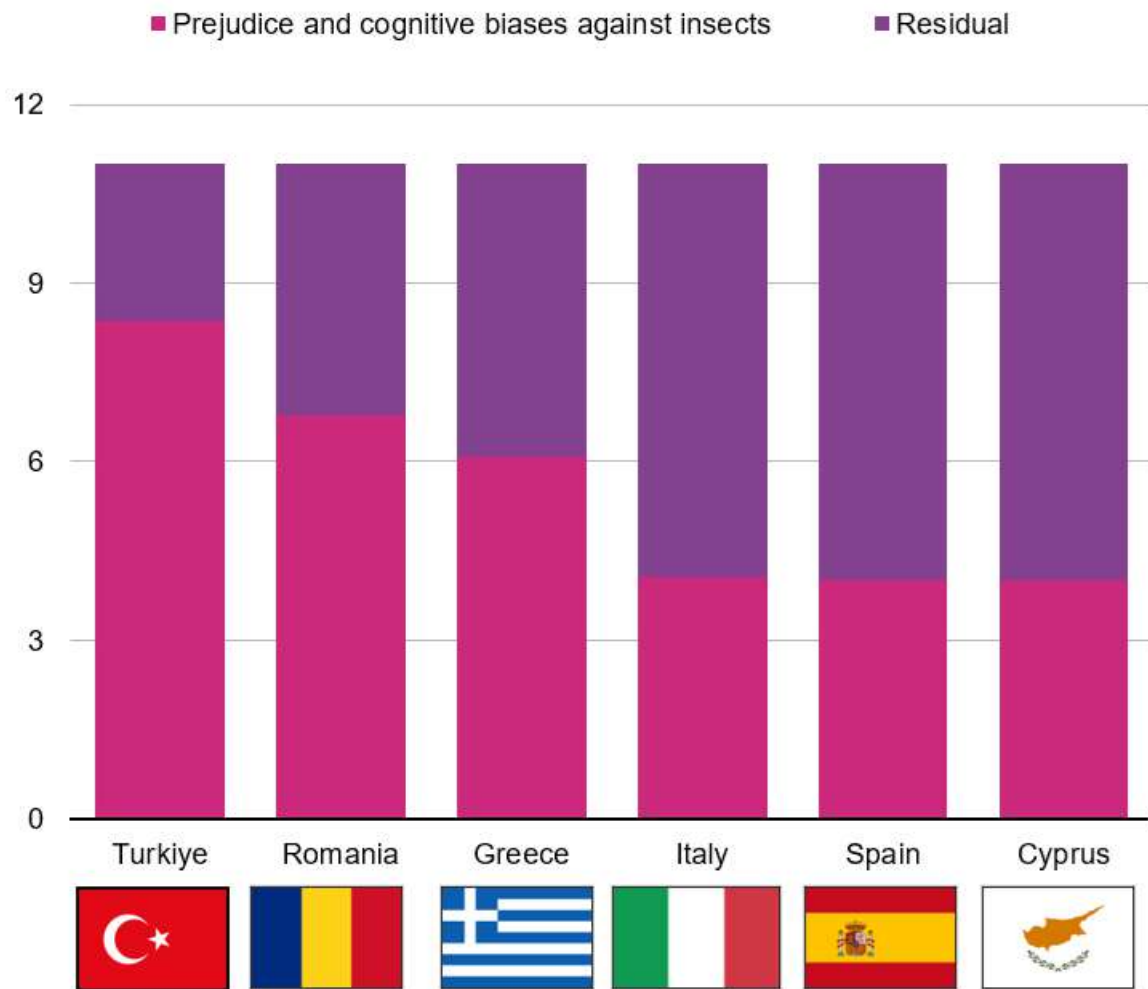
	Μέτριες τεχνικές γνώσεις σχετικά με τις ιδιότητες των εντόμων
Ιταλία	9,876
Ισπανία	9,836
Κύπρος	7,96
Ελλάδα	7,74
Τουρκία	7,300
Ρουμανία	6,435



2.6.4 Προκατάληψη και γνωστικές προκαταλήψεις κατά των εντόμων

Η ανάλυση διακύμανσης αποκάλυψε ότι οι προκαταλήψεις και οι γνωστικές προκαταλήψεις κατά των εντόμων διαφέρουν σημαντικά στις συμμετέχουσες χώρες. Στην πραγματικότητα, το αποτέλεσμα είναι $F = 16,166, p < .001$).

	Μέση προκατάληψη και γνωστικές προκαταλήψεις κατά των εντόμων
Τουρκία	8,367
Ρουμανία	6,774
Ελλάδα	6,069
Ιταλία	4,066
Ισπανία	4,014
Κύπρος	4,000

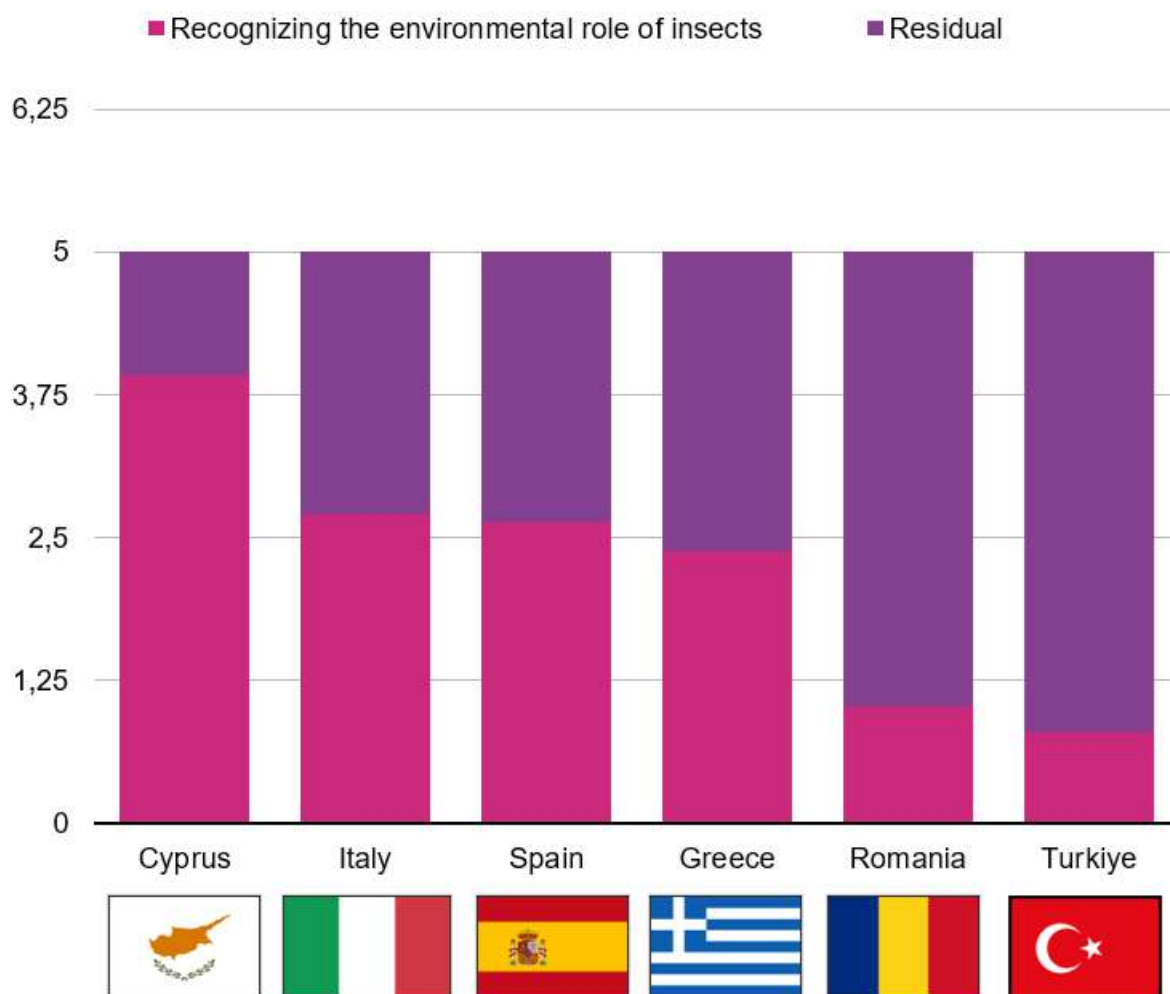


2.6.5 Αναγνωρίζοντας τον περιβαλλοντικό ρόλο των εντόμων

Η ανάλυση διακύμανσης αποκάλυψε ότι η αναγνώριση του περιβαλλοντικού ρόλου των εντόμων διαφέρει σημαντικά στις συμμετέχουσες χώρες. Στην πραγματικότητα, το αποτέλεσμα είναι $F = 15,675, p < .001$).

	Μέση τεχνική γνώση σχετικά με τις ιδιότητες των εντόμων
Κύπρος	3,923

	Μέση τεχνική γνώση σχετικά με τις ιδιότητες των εντόμων
Ιταλία	2,702
Ισπανία	2,630
Ελλάδα	2,379
Ρουμανία	1,016
Τουρκία	0,800



2.7. Ανάλυση συσχέτισης

Για την περαιτέρω επικύρωση του ερωτηματολογίου, υπολογίσαμε τις εσωτερικές συσχετίσεις μεταξύ των μεταβλητών που μετρήθηκαν και εντοπίσαμε συνεπείς συσχετίσεις που συμβάλλουν στην εσωτερική εγκυρότητα.

	Συσχετίσεις με τις προθέσεις και την τάση για κατανάλωση εντόμων
Τεχνικές γνώσεις σχετικά με τις ιδιότητες των εντόμων	$r = 0,459 \text{ } p < .001$
Ικανότητα αυτοαναφοράς για μαγείρεμα εντόμων	$r = 0,468 \text{ } p < .001$
Προκατάληψη και γνωστικές προκαταλήψεις κατά των εντόμων	$r = -0,557 \text{ } p < .001$
Αναγνωρίζοντας την περιβαλλοντική αξία των εντόμων	$r = 0,679 \text{ } p < .001$

	Συσχετίσεις με τις τεχνικές γνώσεις σχετικά με τις ιδιότητες των εντόμων
Ικανότητα αυτοαναφοράς για μαγείρεμα εντόμων	$r = 0,168 \text{ } p < .001$
Προκατάληψη και γνωστικές προκαταλήψεις κατά των εντόμων	$r = -0,533 \text{ } p < .001$
Αναγνωρίζοντας την περιβαλλοντική αξία των εντόμων	$r = 0,573 \text{ } p < .001$

	Συσχετίσεις με την αυτοαναφερόμενη ικανότητα μαγειρέματος
Προκατάληψη και γνωστικές προκαταλήψεις κατά των εντόμων	$r = -0,254$ $p < .001$
Αναγνωρίζοντας την περιβαλλοντική αξία των εντόμων	$r = 0,387$ $p < .001$
Ηλικία	$r = -0,124$ $p = .017$

	Συσχετίσεις με την προκατάληψη και τις γνωστικές προκαταλήψεις έναντι των εντόμων
Προκατάληψη και γνωστικές προκαταλήψεις κατά των εντόμων	$r = -0,566$ $p < .001$

2.8. Αντίληψη και στάση των σεφ της ΕΕ σχετικά με την κατανάλωση εντόμων και την εισαγωγή τους στα μενού

Όπως αναφέρθηκε, το συνολικό μας δείγμα των 519 συμμετεχόντων, συμπεριέλαβε επίσης ένα υποδείγμα σεφ, επαγγελματιών που προετοιμάζουν φαγητό σε εστιατόρια και χώρους εστίασης, προκειμένου να μετρηθούν οι αντιλήψεις και οι στάσεις τους σχετικά με την εισαγωγή εντόμων στην κουζίνα. Ένας συνολικός αριθμός

2.9. Στατιστικές συγκρίσεις με το δείγμα των καταναλωτών

Λαμβάνοντας υπόψη την παρουσία 2 ευρύτατων δειγμάτων (370 καταναλωτές και 149 σεφ), μία από τις στατιστικές αναλύσεις που πραγματοποιήθηκαν αποσκοπούσε στον εντοπισμό ομοιοτήτων και διαφορών με το δείγμα των καταναλωτών, υποθέτοντας ότι οι σεφ και άλλοι επαγγελματίες των τροφίμων θα πρέπει να έχουν πιο τεχνικές και λεπτομερείς γνώσεις από τον γενικό καταναλωτή και υποθέτοντας την ύπαρξη κάποιας διαφοράς μεταξύ των δύο δειγμάτων. Για την επίτευξη αυτού του

στόχου, πραγματοποιήσαμε στατιστικές t-test 2 δειγμάτων για τον εντοπισμό πιθανών σημαντικών διαφορετικών μέσων σε στατιστικό επίπεδο.

	Καταναλωτές Μέσος όρος	Σεφ Μέσος όρος	T-test (P-value)	Cohen's d
Προθέσεις και τάση για κατανάλωση εντόμων	2,049	2,497	T = -1,847 (p = 0,065)	-0,179
Τεχνικές γνώσεις σχετικά με τα τρόφιμα	8,614	8,698	T = -0,275 (p = 0,783)	-0,027
Αυτοαναφερόμενη ικανότητα εντόμων μαγειρέματος	0,851	1,564	T = -3,833 (p <.001)	-0,372
Προκατάληψη και γνωστικές προκαταλήψεις κατά των εντόμων	5,168	5,027	T = 0,423 (p = 0,672)	0,041
Αναγνωρίζοντας τον περιβαλλοντικό ρόλο των εντόμων	2,286	2,094	T = 1,003 (p = 0,316)	0,097

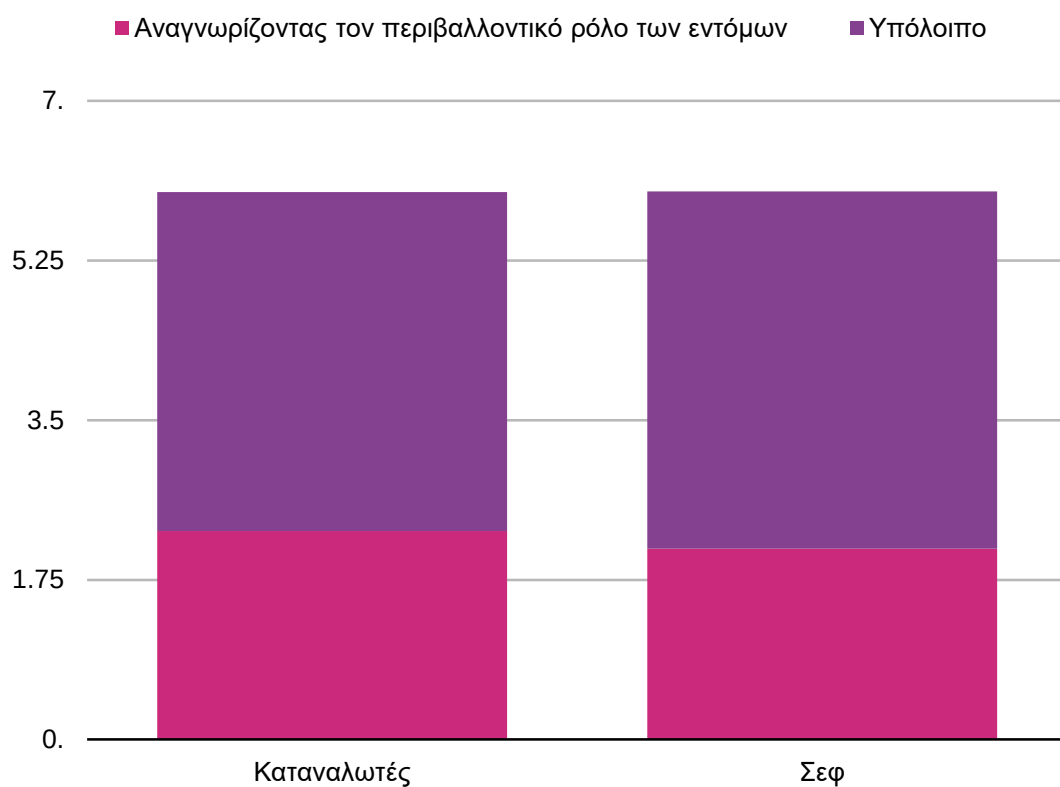
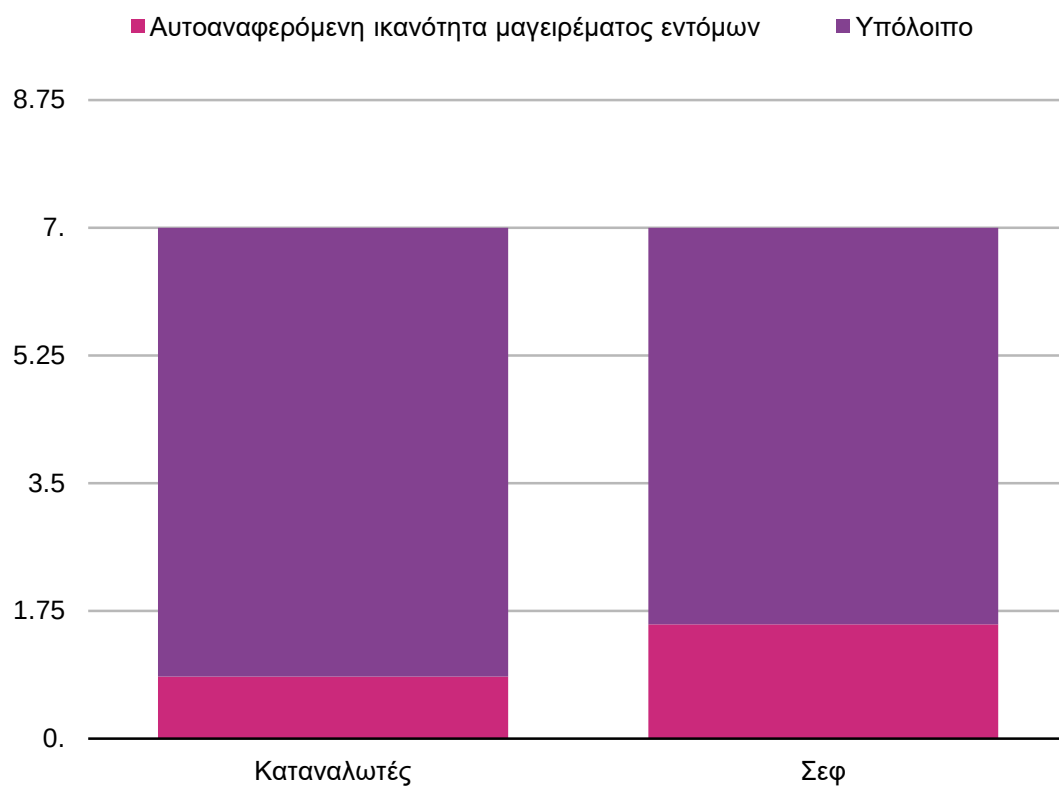
Ο πίνακας δείχνει ότι τα δείγματα των καταναλωτών και των σεφ ανέφεραν παρόμοια τιμή. Προκειμένου να προσδιοριστούν σημαντικές τιμές, η τρίτη στήλη θα πρέπει να έχει $p < 0,05$. Αυτό ισχύει μόνο για τη μεταβλητή "αυτοαναφερόμενη ικανότητα μαγειρικών εντόμων". Οι σεφ δηλώνουν

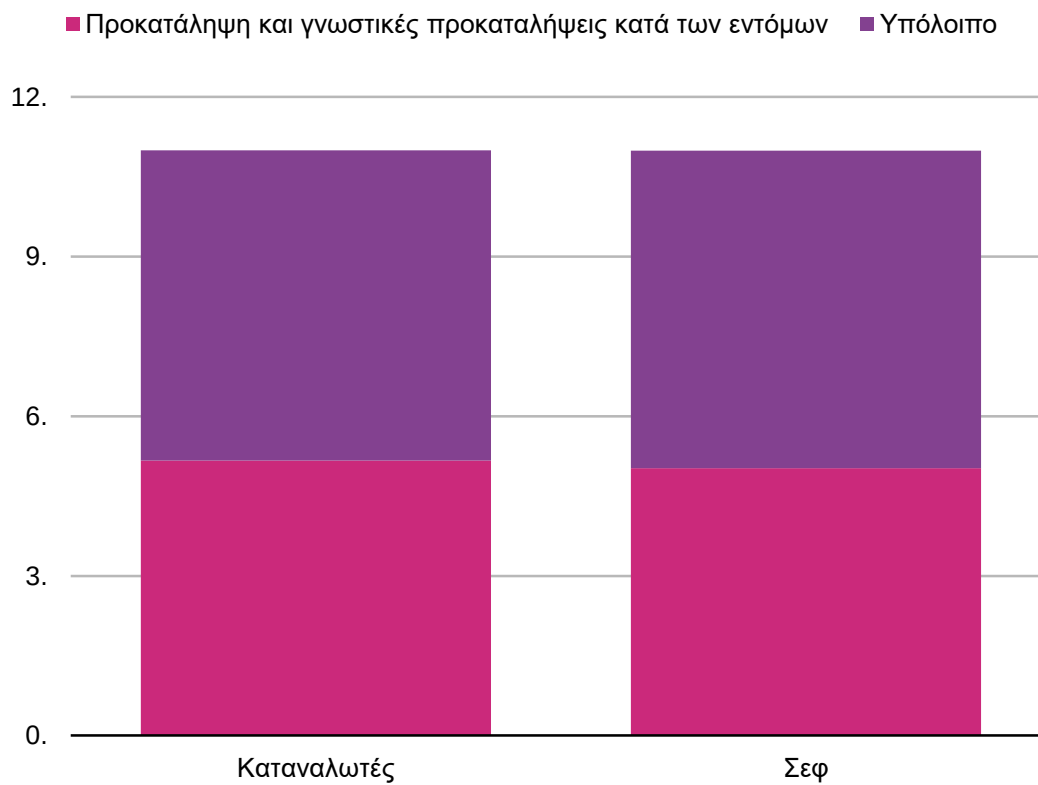
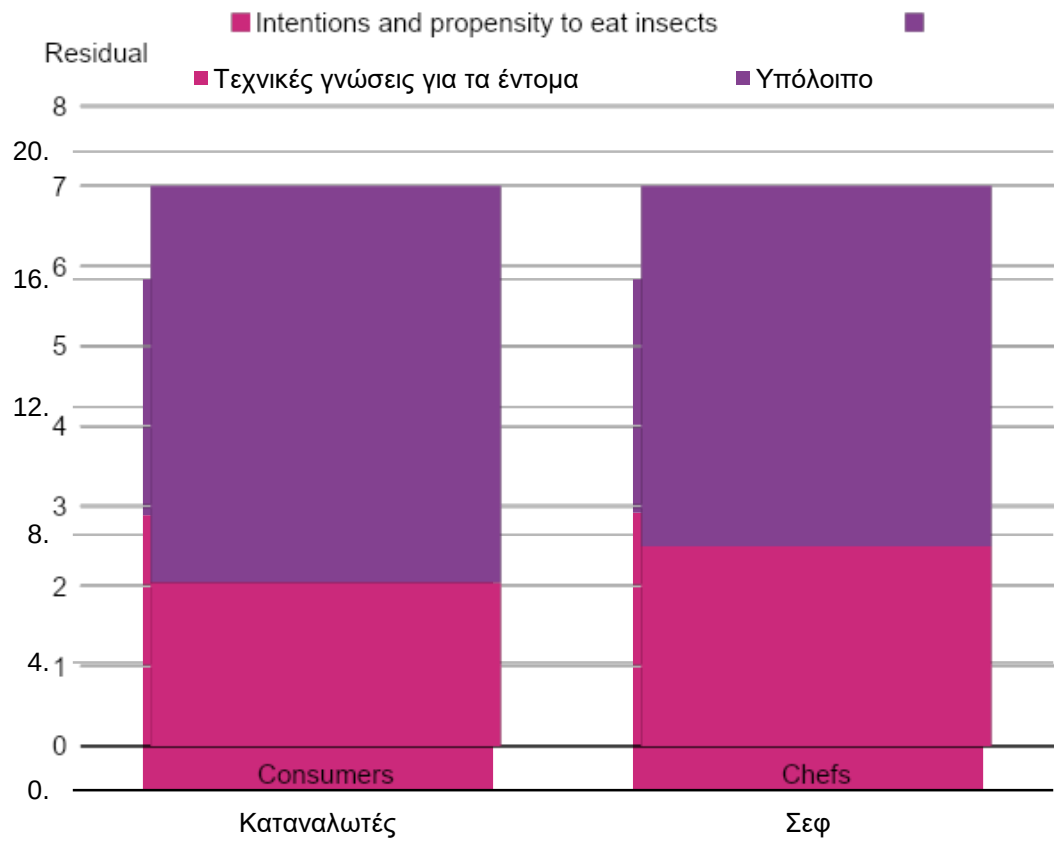
ότι έχουν ελαφρώς υψηλότερη ικανότητα μαγειρέματος εντόμων, κάτι που είναι αναμενόμενο λαμβάνοντας υπόψη ότι η μαγειρική είναι το επάγγελμα των σεφ και μπορεί εύκολα να φανταστεί κανείς μια υψηλότερη ικανότητα μαγειρέματος.

Αντίθετα, δεν υπάρχει καμία στατιστική διαφορά όσον αφορά τις "τεχνικές γνώσεις για τα τρόφιμα". Το δείγμα των καταναλωτών σημειώνει μέσο όρο 8.614, το δείγμα των σεφ έχει μέσο όρο 8.698. Θα πρέπει επίσης να σημειωθεί, ότι λαμβάνοντας υπόψη ότι αυτή η κλίμακα βασίζεται σε μέγιστο αριθμό 16 βαθμών και ότι όλες οι απαντήσεις έχουν 2 εναλλακτικές λύσεις, ένας μέσος όρος κοντά στο 8 είναι πολύ κοντά στο ποσοστό τύχης, αποδεικνύοντας ότι και τα δύο δείγματα δεν έχουν ουσιαστικά καμία γνώση σχετικά με τα τεχνικά στοιχεία της διατροφής όσον αφορά τα έντομα.

Δεν έχουν εντοπιστεί διαφορές στις προκαταλήψεις και τις γνωστικές προκαταλήψεις έναντι των εντόμων. Τα δεδομένα αποκαλύπτουν πολύ παρόμοιους μέσους όρους στα επίπεδα προκατάληψης που εντοπίστηκαν (καταναλωτές = 5.168, σεφ = 5.027). Αυτές οι ελάχιστες διαφορές δεν είναι στατιστικά σημαντικές.

Μια μικρή διαφορά, αλλά όχι στατιστικά σημαντική ($p=0,065$), εντοπίζεται στη μεταβλητή "πρόθεση και τάση για κατανάλωση εντόμων". Ο μέσος όρος δείχνει ότι κάποιες ελάχιστες διαφορές αποκαλύπτουν μια ελαφρώς υψηλότερη τάση των σεφ να τρώνε έντομα (καταναλωτές = 2,049- σεφ = 2,497). Εν πάση περιπτώσει, δεν είναι δυνατόν να συμπεράνουμε ότι αυτή η διαφορά είναι στατιστικά αξιοσημείωτη. Καμία διαφορά δεν εντοπίστηκε στη μεταβλητή "αναγνώριση του περιβαλλοντικού ρόλου των εντόμων", όπου οι σεφ αποκαλύπτουν χαμηλότερο μέσο όρο (καταναλωτές = 2,286- σεφ = 2,094). Το t-test δείχνει πάντως ότι η διαφορά αυτή δεν είναι στατιστικά σημαντική ($t = 1,003$ - $p = 0,316$). Εν κατακλείδι, η ανάλυση σε συνολικό επίπεδο δείχνει ότι οι αντιλήψεις των σεφ και των καταναλωτών είναι ουσιαστικά συγκρίσιμες. Πιθανώς, υπάρχουν μάλλον κοινωνικοί παράγοντες παρά τεχνικοί που επηρεάζουν και τα δύο δείγματα.





2.10. Εθνικές εκθέσεις

Εκτός από τα γενικά ευρήματα που παρουσιάζονται στην παρούσα έκθεση, κάθε συμμετέχουσα χώρα συνέβαλε με μια σύντομη **εθνική έκθεση**, στην οποία περιγράφονται λεπτομερώς τα συγκεκριμένα αποτελέσματά της με βάση τις απαντήσεις σε ολοκληρωμένα ερωτηματολόγια. Αυτές οι εθνικές εκθέσεις προσφέρουν βαθιά γνώση των ιδιαίτερων στάσεων, αντιλήψεων και επιπέδων ετοιμότητας για την κατανάλωση εντόμων στο πολιτισμικό πλαίσιο κάθε χώρας. Για όσους ενδιαφέρονται να διερευνήσουν περαιτέρω τις συγκεκριμένες τάσεις, προκλήσεις και ευκαιρίες σε μεμονωμένες χώρες, αυτές οι Εθνικές Εκθέσεις χρησιμεύουν ως πηγή, παρέχοντας αναλύσεις ανά χώρα που συμπληρώνουν τα ευρύτερα ευρήματα της έρευνας.

Συνδυάζοντας αυτές τις επιμέρους αναφορές με τα γενικά αποτελέσματα, η παρούσα μελέτη διαμορφώνει μια λεπτομερή εικόνα των παραγόντων που θα είναι κρίσιμοι για την προώθηση της υιοθέτησης τροφίμων με βάση τα έντομα σε ολόκληρη την Ευρώπη.

2.10.1. Τουρκία

Τα αποτελέσματα της έρευνας από την Τουρκία δείχνουν σημαντική απροθυμία και αντίσταση των **καταναλωτών** απέναντι στην κατανάλωση και την παρασκευή εντόμων σε διάφορες μορφές. Η ομόφωνη απάντηση κατά της κατανάλωσης εντόμων στο αρχικό τους σχήμα και υφή, παράλληλα με την επικρατούσα αποδοκιμασία άλλων μεθόδων κατανάλωσης, όπως τα τηγανητά έντομα ή ως αλεύρι, αναδεικνύει ένα ισχυρό πολιτισμικό και ψυχολογικό εμπόδιο κατά της εντομοφαγίας. Οι παρανοήσεις ή ο σκεπτικισμός σχετικά με τη διατροφική αξία και την ασφάλεια των εντόμων είναι εμφανείς, με πολλούς ερωτηθέντες να αμφισβητούν την ποιότητα της πρωτεΐνης των εντόμων και να εκφράζουν ανησυχίες σχετικά με την πέψη και την υγιεινή. Επιπλέον, επικρατεί η πεποίθηση ότι η προώθηση της κατανάλωσης εντόμων έχει πολιτικά κίνητρα ή κρύβεται στο πλαίσιο των πολιτικών της ΕΕ, γεγονός που υποδηλώνει δυσπιστία απέναντι στις θεσμικές αποφάσεις σχετικά με τις καινοτομίες στα τρόφιμα. Παρά τις προκλήσεις αυτές, ένα μικρό υποσύνολο αναγνωρίζει τα δυνητικά περιβαλλοντικά οφέλη της κατανάλωσης εντόμων, γεγονός που υποδηλώνει ένα σημείο εκκίνησης για στοχευμένες εκπαιδευτικές εκστρατείες για την αλλαγή των αντιλήψεων και τη σταδιακή αύξηση της αποδοχής.

Από την άλλη πλευρά, τα αποτελέσματα της έρευνας από τους **σεφ** στην Τουρκία αντανακλούν μια σημαντική απροθυμία απέναντι στην ενσωμάτωση των εντόμων στις μαγειρικές πρακτικές, αντανακλώντας την ευρύτερη διστακτικότητα των καταναλωτών. Η συντριπτική πλειοψηφία των σεφ διστάζει να καταναλώσει έντομα σε οποιαδήποτε μορφή, ενώ παρατηρείται ένα μικρό άνοιγμα προς τη χρήση εντόμων σε εκπαιδευτικά εργαστήρια ή σε καινοτόμους συνδυασμούς με τυριά, κρασιά ή επιδόρπια. Υπάρχει σημαντική ανησυχία μεταξύ των σεφ σχετικά με τις επικοινωνιακές προκλήσεις, τις πιθανές αλλεργίες και τους οικονομικούς κινδύνους που συνδέονται με την εισαγωγή πιάτων με βάση τα έντομα στα εστιατόριά τους. Παρά το γεγονός ότι ορισμένοι σεφ αναγνωρίζουν τα οφέλη της βιωσιμότητας και του περιβάλλοντος από τη χρήση εντόμων, το γενικότερο κλίμα παραμένει επιφυλακτικό, με αξιοσημείωτες παρανοήσεις σχετικά με την ασφάλεια και την υγιεινή του μαγειρέματος με έντομα. Αυτός ο σκεπτικισμός επιτείνεται από φόβους που αντικατοπτρίζονται στις ευρύτερες κοινωνικές και πολιτισμικές στάσεις απέναντι στην εντομοφαγία, υποδηλώνοντας μια βαθιά ριζωμένη αντίσταση που οι προσπάθειες εκπαίδευσης και προώθησης πρέπει να αντιμετωπίσουν αποτελεσματικότερα.

2.10.2. Κύπρος

Οι ομάδες-στόχοι των δύο ερωτηματολογίων της έρευνάς μας είναι οι καταναλωτές και οι επαγγελματίες της βιομηχανίας τροφίμων, συμπεριλαμβανομένων των σεφ. Η κατανάλωση εντόμων στην Κύπρο έχει ιστορικές ρίζες που χρονολογούνται από αιώνες πίσω, οι οποίες σημαδεύτηκαν κυρίως από τις επιδημίες ακριδών που έπλητταν περιοδικά το νησί. Τα ιστορικά αρχεία δείχνουν ότι σημαντικοί πληθυσμοί ακριδών, όπως αυτοί που καταγράφηκαν το 1881, είχαν τόσο επιζήμιες όσο και ευκαιριακές επιπτώσεις. Αυτές οι πανούκλες όχι μόνο αποτελούσαν απειλή για τη γεωργία, αλλά ανέδειξαν επίσης τις δυνατότητες των ακριδών ως σημαντικού πρωτεϊνικού πόρου.

Όσον αφορά τους **καταναλωτές**, ο στόχος ήταν να συμπληρώσουν το ερωτηματολόγιο 25 συμμετέχοντες, αλλά λάβαμε 39 απαντήσεις. Αυτή η απόκλιση προέκυψε επειδή οι πρώτοι δώδεκα ερωτηθέντες παρεξήγησαν τον ορισμό των εντόμων, πιθανόν λόγω της κοινής κατανάλωσης σαλιγκαριών στην Κύπρο, γεγονός που επηρέασε τις απαντήσεις τους. Ως αποτέλεσμα, οι αρχικοί αριθμοί διογκώθηκαν πριν από μια απότομη πτώση. Η παρατήρηση αυτή υπογραμμίζει την ανάγκη παροχής σαφέστερων ορισμών για το τι συνιστά έντομο για σκοπούς κατανάλωσης.

Μεταξύ των 39 συμμετεχόντων, το 46,2% ήταν γυναίκες και το 53,8% άνδρες, υποδεικνύοντας μια σχετικά ισορροπημένη κατανομή των φύλων στο δείγμα (βλ. πίνακα 1). Το ηλικιακό εύρος των

ερωτηθέντων κυμαινόταν μεταξύ 18 και 58 ετών, με την πλειονότητα να συγκεντρώνεται μεταξύ 30 και 32 ετών. Όσον αφορά το μορφωτικό επίπεδο, περίπου το 85% ανέφερε ότι κατέχει είτε πτυχίο είτε μεταπτυχιακό, ενώ ένα μικρό ποσοστό ανέφερε ότι έχει είτε διδακτορικό είτε απολυτήριο λυκείου.

Οι ερωτήσεις της κλίμακας Α αξιολογούν το άνοιγμα και την προθυμία των συμμετεχόντων να καταναλώνουν έντομα σε διάφορες μορφές και πλαίσια, με τις απαντήσεις να περιορίζονται στις επιλογές "Ναι" ή "Όχι". Οι ερωτήσεις διερευνούν αν τα άτομα αισθάνονται άνετα να τρώνε έντομα στη φυσική τους κατάσταση, τηγανητά ή επεξεργασμένα σε αλεύρι για τρόφιμα όπως μπιφτέκια ή σνακ. Μετρούν επίσης το ενδιαφέρον για την ενσωμάτωση των εντόμων ως συμπλήρωμα πρωτεΐνης στη διατροφή ή στη γυμναστική. Επιπλέον, οι ερωτήσεις αξιολογούν την προθυμία των συμμετεχόντων να συμμετάσχουν σε εκπαιδευτικά εργαστήρια ή μαθήματα μαγειρικής που επικεντρώνονται στην κουζίνα με βάση τα έντομα, καθώς και την περιέργειά τους να δοκιμάσουν καινοτόμους συνδυασμούς εντόμων με τυριά, κρασιά ή επιδόρπια. Τα αποτελέσματα της κλίμακας Α δείχνουν ότι, για την πρώτη ερώτηση σχετικά με την κατανάλωση εντόμων στην αρχική τους μορφή και υφή, σχεδόν όλοι οι συμμετέχοντες απάντησαν με "Όχι". Για τις υπόλοιπες ερωτήσεις, οι απαντήσεις ήταν ισομερώς μοιρασμένες, με τους μισούς να απαντούν "Ναι" και τους άλλους μισούς να απαντούν "Όχι". Μια βασική παρατήρηση είναι ότι οι συμμετέχοντες από την Κύπρο είναι γενικά ανοιχτοί στην κατανάλωση εντόμων, υπό την προϋπόθεση ότι δεν είναι στην αρχική τους μορφή. Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι, όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, πολλοί ερωτηθέντες μπορεί να έχουν συνδέσει λανθασμένα τα σαλιγκάρια με τα έντομα λόγω της επικράτησής τους στην κυπριακή κουζίνα και κουλτούρα. Αυτό επηρέασε τις απαντήσεις όλων των συμμετεχόντων στην έρευνα.

Οι ερωτήσεις της κλίμακας Β αξιολογούν τις γνώσεις και τις αντιλήψεις των συμμετεχόντων σχετικά με διάφορες διατροφικές, αισθητηριακές και υγειονομικές πτυχές της κατανάλωσης εντόμων, με τις απαντήσεις να περιορίζονται σε "Ναι" ή "Όχι". Οι ερωτήσεις καλύπτουν θέματα όπως η γεύση των εντόμων, η ποιότητα των πρωτεϊνών τους και οι πιθανές επιπτώσεις τους στην πέψη. Ρωτούν επίσης για συγκεκριμένες διατροφικές ιδιότητες των διαφόρων εντόμων, όπως ότι τα μυρμήγκια αποτελούν πηγή ωμέγα-3, οι μέλισσες και τα μυρμήγκια είναι πλούσια σε μέταλλα όπως ο σίδηρος και το ασβέστιο και οι γρύλοι είναι πλούσιοι σε πρωτεΐνες με απαραίτητα αμινοξέα. Επιπλέον, οι ερωτήσεις διερευνούν την κατανόηση των συμμετεχόντων για τα έντομα ως αλλεργιογόνα, τις συγκρίσεις γεύσεων (π.χ. οι γρύλοι έχουν γεύση κοτόπουλου, τα μυρμήγκια έχουν βουτυράτη ή γλυκιά γεύση) και την υφή των διαφόρων εντόμων όταν μαγειρεύονται. Τέλος, το ερωτηματολόγιο εξετάζει τη διατροφική αξία των εντόμων, συμπεριλαμβανομένων των φυτικών ινών, των αντιοξειδωτικών και των μικροθρεπτικών συστατικών τους, καθώς και τον γενικό αριθμό των βρώσιμων ειδών εντόμων.

Τα αποτελέσματα της Κλίμακας Β δείχνουν ότι σχεδόν 30 συμμετέχοντες απάντησαν "Ναι" στην ερώτηση σχετικά με το αν οι πρωτεΐνες των εντόμων είναι χαμηλής ποιότητας. Όσον αφορά τη γεύση και την υφή, οι περισσότεροι συμμετέχοντες ανέφεραν ότι οι γρύλοι αναπτύσσουν μια κολλώδη υφή όταν βράζονται, ενώ οι τερμίτες είναι τραγανοί όταν ψήνονται. Επιπλέον, η πλειοψηφία ανέφερε ότι τα διάφορα είδη εντόμων έχουν παρόμοια υφή. Όσον αφορά την πέψη, τα μέταλλα, την περιεκτικότητα σε Ωμέγα-3, τα λιπαρά και τις πρωτεΐνες, ένα μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων απάντησε "Όχι". Αυτό το αποτέλεσμα πιθανόν να οφείλεται στη γενική έλλειψη εξοικείωσης με το μαγείρεμα ή την κατανάλωση εντόμων στην Κύπρο, οδηγώντας τους συμμετέχοντες σε υποθέσεις σχετικά με τις διατροφικές τους ιδιότητες.

Οι ερωτήσεις της κλίμακας Γ αξιολογούν την αυτοπεποίθηση και τις ικανότητες των συμμετεχόντων στην προετοιμασία και το μαγείρεμα πιάτων με βάση τα έντομα, με τις απαντήσεις να περιορίζονται σε "Ναι" ή "Όχι". Οι ερωτήσεις διερευνούν αν τα άτομα αισθάνονται ικανά να προετοιμάσουν ψωμί με βάση τα έντομα, να μαγειρέψουν πιάτα με τηγανητά έντομα και να συνδυάσουν διάφορα είδη εντόμων με πρώτα πιάτα (όπως ζυμαρικά ή ρύζι) και δεύτερα πιάτα (όπως κρέας, ψάρι ή λαχανικά). Επιπλέον, οι ερωτήσεις αξιολογούν τις γνώσεις των συμμετεχόντων σχετικά με τους κανονισμούς για την ασφάλεια των τροφίμων που σχετίζονται με τον χειρισμό των εντόμων, την αυτοπεποίθησή τους στη δημιουργία χαρακτηριστικών πιάτων που αναδεικνύουν τις μοναδικές γεύσεις των εντόμων και την ικανότητά τους να σχεδιάσουν ένα πλήρες γεύμα χρησιμοποιώντας συστατικά με βάση τα έντομα. Τα αποτελέσματα από την Κλίμακα Γ δείχνουν ότι η σημαντική πλειοψηφία των ερωτηθέντων ανέφερε ότι δεν παρασκευάζει ψωμί με βάση τα έντομα και δεν είναι σε θέση να μαγειρέψει πιάτα με τηγανητά έντομα ή να συνδυάσει διάφορα είδη εντόμων με κύρια πιάτα όπως ζυμαρικά, ρύζι, κρέας, ψάρι ή λαχανικά. Όσον αφορά την εξοικείωσή τους με τους κανονισμούς για την ασφάλεια των τροφίμων και τις βέλτιστες πρακτικές για το χειρισμό και την προετοιμασία των εντόμων, το 75% των συμμετεχόντων παραδέχτηκε ότι δεν διαθέτει τις απαραίτητες γνώσεις και εξέφρασε χαμηλή αυτοπεποίθηση για τη δημιουργία ενός χαρακτηριστικού πιάτου που αναδεικνύει τις μοναδικές γεύσεις των εντόμων. Επιπλέον, η πλειοψηφία ανέφερε επίσης ότι δεν είναι σε θέση να σχεδιάσουν ένα πλήρες γεύμα με επίκεντρο τα συστατικά με βάση τα έντομα.

Οι ερωτήσεις της κλίμακας Δ περιλαμβάνουν ένα σύνολο ερωτήσεων που αποσκοπούν στην αξιολόγηση των στάσεων και των πεποιθήσεων των συμμετεχόντων σχετικά με την κατανάλωση εντόμων. Οι ερωτηθέντες μπορούν να απαντήσουν "ναι" ή "όχι" σε δηλώσεις που υποδηλώνουν την εκ των προτέρων αντιπάθεια για τα έντομα, την πεποίθηση ότι η κατανάλωση εντόμων είναι αφύσικη, το φόβο για τα κρυμμένα συστατικά των εντόμων και το γενικό φόβο ή την αηδία απέναντι στα έντομα. Η κλίμακα διερευνά επίσης τις απόψεις σχετικά με τα κίνητρα της Επιτροπής της ΕΕ για την

προώθηση τροφίμων με βάση τα έντομα, τις ανησυχίες σχετικά με την υγιεινή και την ασφάλεια του μαγειρέματος των εντόμων, καθώς και το κατά πόσον η κατανάλωση εντόμων θεωρείται πολιτικά καθοδηγούμενη ή εισάγεται ως επιλογή τροφίμων χαμηλού κόστους. Συνολικά, οι ερωτήσεις αυτές αντικατοπτρίζουν τις συναισθηματικές, πολιτιστικές και σχετικές με την ασφάλεια αντιλήψεις σχετικά με τα έντομα ως πηγή τροφής. Τα αποτελέσματα από την Κλίμακα Δ δείχνουν ότι η πλειοψηφία των ερωτηθέντων είναι βέβαιοι ότι θα αντιπαθούσαν τα έντομα, ακόμη και χωρίς να τα έχουν δοκιμάσει. Σχεδόν όλοι οι συμμετέχοντες συμφώνησαν ότι η κατανάλωση εντόμων αντίκειται στη φύση και οι περισσότεροι εξέφρασαν επίσης μια αίσθηση αηδίας απέναντι στην ιδέα της κατανάλωσης εντόμων. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι απαντήσεις ήταν πιο διχασμένες στις ερωτήσεις που αφορούσαν τις ανησυχίες σχετικά με την απόκρυψη των εντόμων στα τρόφιμα, το φόβο για τα έντομα, την αντίσταση των σούπερ μάρκετ στα προϊόντα με βάση τα έντομα, την έννοια των εντόμων ως πρωτοβουλία για τρόφιμα χαμηλού κόστους, τις ανησυχίες για την υγεία και την υγιεινή, την πρόσφατη εισαγωγή της κατανάλωσης εντόμων από την ΕΕ και τα πιθανά πολιτικά κίνητρα. Σε αυτούς τους τομείς, οι συμμετέχοντες ήταν περίπου μοιρασμένοι μεταξύ αρνητικών και θετικών απόψεων.

Η κλίμακα Ε επικεντρώνεται στην αξιολόγηση της ευαισθητοποίησης και των στάσεων των συμμετεχόντων σχετικά με την περιβαλλοντική βιωσιμότητα της κατανάλωσης εντόμων. Οι ερωτήσεις διερευνούν τις πεποιθήσεις σχετικά με τη δυνατότητα των εντόμων να συμβάλουν στην παγκόσμια επισιτιστική ασφάλεια, την υποστήριξη πρωτοβουλιών που προωθούν την κατανάλωση εντόμων για την προστασία του περιβάλλοντος και την αναγνώριση των εντόμων ως πιο βιώσιμης πηγής πρωτεϊνών από την παραδοσιακή κτηνοτροφία. Επιπλέον, η κλίμακα εξετάζει την ανάγκη για ισχυρότερες εκπαιδευτικές εκστρατείες σε ολόκληρη την Ευρώπη σχετικά με τα περιβαλλοντικά οφέλη της κατανάλωσης εντόμων και αξιολογεί την εξοικείωση των ερωτηθέντων με τα πλεονεκτήματα της εκτροφής εντόμων έναντι της συμβατικής κτηνοτροφίας. Η πλειονότητα των ερωτηθέντων εξέφρασε θετικές απόψεις σχετικά με το ρόλο των εντόμων στην παγκόσμια επισιτιστική ασφάλεια, αναγνωρίζοντάς τα ως βιώσιμη πηγή πρωτεϊνών και επιβεβαιώνοντας την ανάγκη για εκπαιδευτικές εκστρατείες σχετικά με τα περιβαλλοντικά οφέλη της κατανάλωσης εντόμων. Δήλωσαν επίσης εξοικείωση με τα περιβαλλοντικά πλεονεκτήματα της εκτροφής εντόμων σε σύγκριση με την παραδοσιακή κτηνοτροφία. Είναι ενδιαφέρον ότι οι απαντήσεις ήταν ισομερώς μοιρασμένες όταν επρόκειτο για την υποστήριξη πρωτοβουλιών που αποσκοπούσαν στην προώθηση της αποδοχής της κατανάλωσης εντόμων για την προστασία του περιβάλλοντος. Τέλος, στην ερώτηση αν οι συμμετέχοντες είχαν φάει ποτέ έντομα, η συντριπτική πλειοψηφία απάντησε αρνητικά. Ωστόσο, όταν ρωτήθηκαν αν είχαν ποτέ μαγειρέψει έντομα, όλοι οι ερωτηθέντες δήλωσαν ότι δεν είχαν μαγειρέψει. Λαμβάνοντας υπόψη όλα τα πιο πάνω αποτελέσματα της έρευνας

αναδεικνύουν μια ξεχωριστή πτυχή της κυπριακής κουλτούρας όσον αφορά την κατανάλωση εντόμων.

Όσον αφορά τους **μάγειρες**, παρόλο που το μέγεθος του δείγματος-στόχου ήταν 25 συμμετέχοντες, λάβαμε μόνο 12 απαντήσεις από επαγγελματίες. Αυτή η έλλειψη προέκυψε επειδή πολλοί επαγγελματίες αρνήθηκαν να συμμετάσχουν όταν τους προσεγγίσαμε, περιορίζοντας το μέγεθος του δείγματός μας σε 12. Μεταξύ των ερωτηθέντων, ορισμένοι ήταν Διευθυντές Ανάπτυξης Προϊόντων και Διατροφολόγοι, οι οποίοι γνώριζαν ήδη ότι τα ροφήματα πρωτεΐνης που χρησιμοποιούν μπορεί να περιέχουν έντομα σε μορφή σκόνης.

Από τους 12 συμμετέχοντες, το 25% ήταν γυναίκες και το 75% άνδρες, αναδεικνύοντας τη σημαντική εκπροσώπηση των ανδρών στον κλάδο αυτό. Οι ηλικίες των ερωτηθέντων κυμαίνονταν από 20 έως 65 ετών, με την πλειοψηφία να είναι 42 ετών. Επαγγελματικά, το 50% των συμμετεχόντων ήταν σεφ, ενώ το υπόλοιπο 50% απασχολούνταν σε υπηρεσίες εστίασης και άλλους συναφείς τομείς. Όσον αφορά το μορφωτικό επίπεδο, το 75% δήλωσε ότι κατέχει είτε πτυχίο είτε μεταπτυχιακό, ενώ το υπόλοιπο ποσοστό δήλωσε ότι έχει απολυτήριο λυκείου.

Οι ερωτήσεις της Κλίμακας Α αξιολογούν την προθυμία των συμμετεχόντων να καταναλώνουν έντομα σε διάφορες μορφές, με τις απαντήσεις να περιορίζονται στο "Ναι" ή "Όχι". Οι ερωτήσεις διερευνούν αν οι συμμετέχοντες είναι ανοιχτοί στο να καταναλώσουν έντομα στην αρχική τους μορφή, τηγανητά ή επεξεργασμένα σε αλεύρι για τρόφιμα όπως μπιφτέκια ή σνακ. Δείχνουν επίσης αν οι συμμετέχοντες θα χρησιμοποιούσαν τα έντομα ως συμπλήρωμα πρωτεΐνης στη διατροφή ή τη γυμναστική τους, θα παρακολουθούσαν εκπαιδευτικά εργαστήρια ή μαθήματα μαγειρικής για την κουζίνα με βάση τα έντομα και θα δοκίμαζαν καινοτόμους συνδυασμούς εντόμων με τυριά, κρασιά ή επιδόρπια. Τα αποτελέσματα της κλίμακας Α δείχνουν ότι σχεδόν όλοι οι συμμετέχοντες δεν ήταν πρόθυμοι να καταναλώσουν έντομα στο αρχικό τους σχήμα και την αρχική τους υφή. Ένα σημαντικό μέρος της ομάδας-στόχου δήλωσε επίσης απροθυμία να φάει τηγανητά έντομα ή να εξερευνήσει καινοτόμους συνδυασμούς με επιδόρπια. Ωστόσο, ένα ελαφρώς υψηλότερο ποσοστό εξέφρασε προθυμία να καταναλώσει έντομα σε μορφή αλευριού ή να συμμετάσχει σε εκπαιδευτικά εργαστήρια ή μαθήματα μαγειρικής που επικεντρώνονται στην κουζίνα με βάση τα έντομα. Οι απαντήσεις ήταν ισομερώς μοιρασμένες όταν επρόκειτο να χρησιμοποιηθούν τα έντομα ως συμπλήρωμα πρωτεΐνης ή να δοκιμαστούν καινοτόμοι συνδυασμοί μεταξύ εντόμων, τυριών και κρασιών.

Οι ερωτήσεις της Κλίμακας Β αξιολογούν τη στάση των συμμετεχόντων ως προς την ενσωμάτωση πιάτων με βάση τα έντομα στα εστιατόριά τους, με τις απαντήσεις να περιορίζονται σε "Ναι" ή "Όχι".

Οι ερωτήσεις διερευνούν αν οι συμμετέχοντες πιστεύουν ότι η συμπερίληψη των εντόμων θα μπορούσε να επηρεάσει θετικά την εικόνα του εστιατορίου τους, αν θεωρούν ότι είναι περιττό για τους σεφ να χρησιμοποιούν έντομα, καθώς και τις ανησυχίες σχετικά με την εξήγηση των πιάτων με βάση τα έντομα στο μενού ή τις πιθανές αλλεργίες των πελατών. Επιπλέον, οι ερωτήσεις δείχνουν τις απόψεις των συμμετεχόντων σχετικά με το αν η υιοθέτηση της κουζίνας με βάση τα έντομα θα μπορούσε να οδηγήσει σε οικονομική απώλεια, το ενδιαφέρον τους για τη δημιουργική παρουσίαση πιάτων με βάση τα έντομα και τα αντιληπτά οφέλη για τη βιωσιμότητα και τη μοναδικότητα. Το ερωτηματολόγιο αξιολογεί επίσης το άνοιγμα στη διοργάνωση εκπαιδευτικών εκδηλώσεων για τους πελάτες, την αξία της εκπαίδευσης των μαγειρικών ομάδων σχετικά με τα έντομα και τον ενθουσιασμό για το ρόλο των πιάτων με βάση τα έντομα στη συμβολή στην παγκόσμια επισιτιστική ασφάλεια και την περιβαλλοντική βιωσιμότητα. Μια σημαντική πλειοψηφία των συμμετεχόντων εξέφρασε απροθυμία να εισαγάγει πιάτα με βάση τα έντομα στα εστιατόριά τους, πιθανώς λόγω ανησυχιών σχετικά με τον πιθανό αρνητικό αντίκτυπο στην εικόνα τους, όπως την αντιλαμβάνονται οι πελάτες. Επιπλέον, δεν έδειξαν ενθουσιασμό για το ρόλο των πιάτων με βάση τα έντομα στη συμβολή στην παγκόσμια επισιτιστική ασφάλεια και την περιβαλλοντική βιωσιμότητα. Πολλοί απάντησαν επίσης αρνητικά στην ιδέα της διερεύνησης καινοτόμων τρόπων παρουσίασης πιάτων με βάση τα έντομα ή της ενίσχυσης της βιωσιμότητας και της μοναδικότητας μέσω της συμπερίληψής τους στο μενού. Α μεγάλο μέρος εξέφρασε ανησυχίες σχετικά με τον τρόπο επικοινωνίας και επεξήγησης της συμπερίληψης των εντόμων στο μενού, καθώς και ανησυχίες για πιθανές αλλεργίες ή ανεπιθύμητες αντιδράσεις στους πελάτες. Ανεφεραν επίσης ότι η υιοθέτηση πιάτων με βάση τα έντομα θα μπορούσε να οδηγήσει σε οικονομικές απώλειες. Είναι ενδιαφέρον ότι οι απαντήσεις ήταν ισομερώς μοιρασμένες σχετικά με το αν οι σεφ και τα εστιατόρια θα πρέπει να χρησιμοποιούν καθόλου έντομα και αν η εκπαίδευση των μαγειρικών ομάδων τους σχετικά με τα οφέλη της κουζίνας με βάση τα έντομα θα προωθούσε μια πιο καινοτόμο και βιώσιμη κουλτούρα κουζίνας. Οι θετικές απαντήσεις σε αυτό το τελευταίο σημείο έρχονται σε αντίθεση με το γενικά αρνητικό συναίσθημα που εκφράστηκε σε όλες τις άλλες ερωτήσεις.

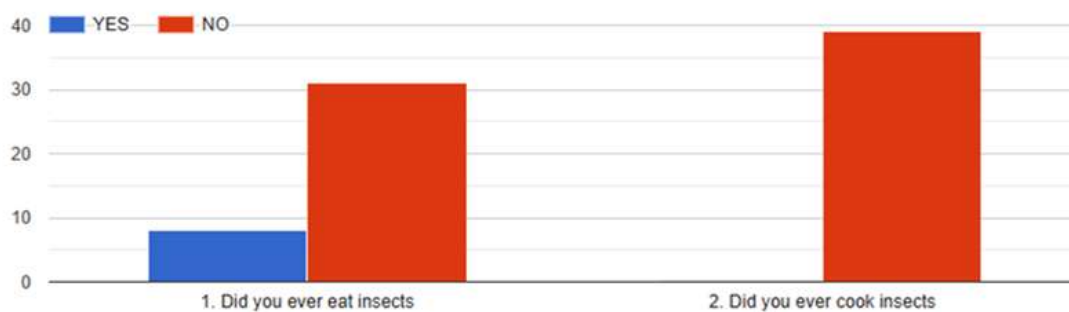
Οι ερωτήσεις της Κλίμακας Γ αξιολογούν τις γνώσεις και τις αντιλήψεις των συμμετεχόντων σχετικά με τις διατροφικές, αισθητηριακές και υγειονομικές πτυχές της κατανάλωσης εντόμων, με τις απαντήσεις να περιορίζονται σε "Ναι" ή "Όχι". Οι ερωτήσεις διερευνούν αν οι συμμετέχοντες πιστεύουν ότι τα έντομα έχουν πικρή γεύση, περιέχουν πρωτεΐνες χαμηλής ποιότητας ή επηρεάζουν αρνητικά την πέψη. Επιπλέον, αξιολογούν τις γνώσεις σχετικά με τα διατροφικά οφέλη των μυρμηγκιών και των μελισσών (όπως το ότι είναι πηγές ωμέγα-3, σιδήρου και ασβεστίου), το αν τα έντομα θα πρέπει να αναφέρονται ως αλλεργιογόνα και την περιεκτικότητα σε πρωτεΐνες συγκεκριμένων εντόμων όπως οι γρύλοι και οι λιβελούλες. Άλλες ερωτήσεις αφορούν το κατά πόσον

τα σκαθάρια έχουν χαμηλή περιεκτικότητα σε λιπαρά, τη γεύση των γρύλων και των μυρμηγκιών και το κατά πόσον τα έντομα παρέχουν σημαντικά θρεπτικά συστατικά όπως φυτικές ίνες, αντιοξειδωτικά και μικροθρεπτικά συστατικά. Το ερωτηματολόγιο καλύπτει επίσης τον τρόπο με τον οποίο οι μέθοδοι μαγειρέματος επηρεάζουν την υφή των εντόμων, την τραγανότητα των τερμιτών όταν ψήνονται, τον αριθμό των βρώσιμων ειδών εντόμων και το κατά πόσον διαφορετικά είδη εντόμων έχουν παρόμοια υφή. Οι συνολικές απαντήσεις του δείγματος αποκαλύπτουν μια ισομερή κατανομή μεταξύ θετικών και αρνητικών απαντήσεων. Σημαντικό μέρος των συμμετεχόντων απάντησε αρνητικά στις ερωτήσεις σχετικά με το αν τα έντομα έχουν πικρή γεύση, περιέχουν χαμηλής ποιότητας πρωτεΐνες και αν οι γρύλοι έχουν γεύση παρόμοια με το κοτόπουλο ή τα μυρμήγκια έχουν βουτυράτη και γλυκιά γεύση.

Οι ερωτήσεις της Κλίμακας Δ αξιολογούν την εμπιστοσύνη και τις δεξιότητες των συμμετεχόντων στη χρήση συστατικών με βάση τα έντομα, με τις απαντήσεις να περιορίζονται στο "Ναι" ή "Όχι". Διερευνούν αν οι συμμετέχοντες αισθάνονται ικανοί στην προετοιμασία ψωμιού με βάση τα έντομα, στο μαγείρεμα με τηγανητά έντομα και στο συνδυασμό των εντόμων με πρώτα πιάτα (όπως ζυμαρικά ή ρύζι) ή δεύτερα πιάτα (όπως κρέας, ψάρι ή λαχανικά). Επιπλέον, οι ερωτήσεις αξιολογούν την κατανόηση των συμμετεχόντων για τις πρακτικές ασφάλειας τροφίμων κατά το χειρισμό των εντόμων, την αυτοπεποίθησή τους στη δημιουργία ενός χαρακτηριστικού πιάτου που δίνει έμφαση στις γεύσεις των εντόμων και την ικανότητά τους να σχεδιάζουν ένα πλήρες γεύμα χρησιμοποιώντας συστατικά με βάση τα έντομα. Οι απαντήσεις δείχνουν ότι ένας σημαντικός αριθμός συμμετεχόντων απάντησε αρνητικά όταν ρωτήθηκε σχετικά με τις γνώσεις του για τους κανονισμούς ασφάλειας τροφίμων και τις βέλτιστες πρακτικές για το χειρισμό και την προετοιμασία εντόμων. Για τις υπόλοιπες ερωτήσεις, οι συμμετέχοντες ήταν ισομερώς μοιρασμένοι ως προς το αν αισθάνονται ικανοί να προετοιμάσουν ή να μαγειρέψουν πιάτα με βάση τα έντομα και να συνδυάσουν τα έντομα με το πρώτο ή το δεύτερο πιάτο. Ομοίως, οι απαντήσεις ήταν μοιρασμένες όσον αφορά την αυτοπεποίθησή τους στη δημιουργία ενός χαρακτηριστικού πιάτου που αναδεικνύει τη μοναδική γεύση των εντόμων και την ικανότητά τους να σχεδιάσουν ένα πλήρες γεύμα με επίκεντρο τα συστατικά με βάση τα έντομα.

Η κλίμακα Ε επικεντρώνεται στην αξιολόγηση της ευαισθητοποίησης και των στάσεων των συμμετεχόντων σχετικά με την περιβαλλοντική βιωσιμότητα της κατανάλωσης εντόμων. Οι ερωτήσεις διερευνούν τις πεποιθήσεις σχετικά με τη δυνατότητα των εντόμων να συμβάλουν στην παγκόσμια επισιτιστική ασφάλεια, την υποστήριξη πρωτοβουλιών που προωθούν την κατανάλωση εντόμων για την προστασία του περιβάλλοντος και την αναγνώριση των εντόμων ως πιο βιώσιμης πηγής πρωτεϊνών από την παραδοσιακή κτηνοτροφία. Επιπλέον, η κλίμακα εξετάζει την ανάγκη για

ισχυρότερες εκπαιδευτικές εκστρατείες σε ολόκληρη την Ευρώπη σχετικά με τα περιβαλλοντικά οφέλη της κατανάλωσης εντόμων και αξιολογεί την εξοικείωση των ερωτηθέντων με τα πλεονεκτήματα της εκτροφής εντόμων έναντι της συμβατικής κτηνοτροφίας. Η πλειονότητα των ερωτηθέντων εξέφρασε θετικές απόψεις σχετικά με το ρόλο των εντόμων στην παγκόσμια επισιτιστική ασφάλεια, αναγνωρίζοντάς τα ως βιώσιμη πηγή πρωτεϊνών και επιβεβαιώνοντας την ανάγκη για εκπαιδευτικές εκστρατείες σχετικά με τα περιβαλλοντικά οφέλη της κατανάλωσης εντόμων. Δήλωσαν επίσης εξοικειωμένοι με τα περιβαλλοντικά πλεονεκτήματα της εκτροφής εντόμων σε σύγκριση με την παραδοσιακή κτηνοτροφία. Είναι ενδιαφέρον ότι οι απαντήσεις ήταν ισομερώς μοιρασμένες όταν επρόκειτο για την υποστήριξη πρωτοβουλιών που αποσκοπούσαν στην προώθηση της αποδοχής της κατανάλωσης εντόμων για την προστασία του περιβάλλοντος. Τέλος, στην ερώτηση αν οι συμμετέχοντες είχαν φάει ποτέ έντομα, η συντριπτική πλειοψηφία απάντησε αρνητικά. Ωστόσο, όταν ρωτήθηκαν αν είχαν ποτέ μαγειρέψει έντομα, όλοι οι ερωτηθέντες δήλωσαν ότι δεν είχαν μαγειρέψει. Λαμβάνοντας υπόψη όλα τα πιο πάνω αποτελέσματα της έρευνας αναδεικνύουν μια ξεχωριστή πτυχή της κυπριακής κουλτούρας όσον αφορά την κατανάλωση εντόμων.



Η διερεύνηση της σύγχρονης στάσης απέναντι στην κατανάλωση εντόμων στην Κύπρο αποκαλύπτει μια σύνθετη αλληλεπίδραση ιστορικών ριζών, πολιτιστικής σημασίας, οικονομικών εκτιμήσεων και υφιστάμενων στερεοτύπων. Ενώ ορισμένοι Κύπριοι μπορεί να έχουν παραδοσιακές απόψεις που διαμορφώνονται από ιστορικές πρακτικές, άλλοι προσεγγίζουν την ιδέα της κατανάλωσης εντόμων με περιέργεια ή σκεπτικισμό, επηρεασμένοι από τα σύγχρονα δυτικά διατροφικά πρότυπα. Παρά την αναγνώριση από την UNESCO της μεσογειακής διατροφής, η οποία δίνει έμφαση στη βιωσιμότητα και τα τοπικά προϊόντα, η κατανάλωση εντόμων παραμένει σε μεγάλο βαθμό αχαρτογράφητο έδαφος στην Κύπρο. Η γεφύρωση του ιστορικού χάσματος και η αναδιαμόρφωση των αντιλήψεων για την ανάδειξη των πλεονεκτημάτων της ενσωμάτωσης των εντόμων στη διατροφή είναι ουσιαστικής σημασίας. Οι εκστρατείες εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης των καταναλωτών θα διαδραματίσουν

καθοριστικό ρόλο στη διάλυση των μύθων και στην προώθηση μιας πιο θετικής προοπτικής για τα προϊόντα με βάση τα έντομα.

Ως μέλος της ΕΕ, η Κύπρος πρέπει να συμμορφώνεται με τον κανονισμό ΕΕ 2015/2283, ο οποίος διέπει τα νέα τρόφιμα, συμπεριλαμβανομένων των εντόμων. Ο εν λόγω κανονισμός κατατάσσει τα ολόκληρα έντομα και τα παρασκευάσματά τους ως νέα τρόφιμα που απαιτούν έγκριση για τη νόμιμη εμπορία τους εντός της ΕΕ. Η αβεβαιότητα σχετικά με τον χαρακτηρισμό των εντόμων βάσει προηγούμενων κανονισμών οδήγησε σε διαφορετικές προσεγγίσεις μεταξύ των κρατών μελών. Για να αντιμετωπίσει τις προκλήσεις της κατανάλωσης εντόμων, η Κύπρος μπορεί να διερευνήσει καινοτομίες στην εκτροφή εντόμων που προωθούν βιώσιμες πρακτικές. Αυτές μπορεί να περιλαμβάνουν αποτελεσματικά συστήματα ανακύκλωσης αποβλήτων, προηγμένες τεχνικές καλλιέργειας και συμπράξεις μεταξύ του κυβερνητικού και του ιδιωτικού τομέα. Για την εφαρμογή αυτών των καινοτομιών απαιτείται μια διεπιστημονική προσέγγιση που να περιλαμβάνει τη γεωργία, τις περιβαλλοντικές επιστήμες και τις πολιτιστικές σπουδές. Η εμπλοκή των τοπικών κοινοτήτων και η ενσωμάτωση των παραδοσιακών γνώσεων θα συμβάλουν επίσης στην επιτυχία των πρωτοβουλιών για την εκτροφή εντόμων.

2.10.3. Ιταλία

Οι 14 ερωτηθέντες σεφ και οι 70 ερωτηθέντες καταναλωτές ήταν ένα μείγμα ανδρών και γυναικών από διάφορες ηλικιακές ομάδες, με μια μικρή τάση προς τους άνδρες και στις δύο έρευνες. Είναι ενδιαφέρον ότι η προθυμία να δοκιμάσουν προϊόντα με βάση τα έντομα δεν παρουσίασε σημαντικές διαφορές μεταξύ των δύο φύλων, αν και οι νεότεροι ερωτηθέντες (κάτω των 50 ετών) εξέφρασαν γενικά μεγαλύτερο άνοιγμα στο να δοκιμάσουν τρόφιμα με βάση τα έντομα σε διάφορες μορφές. Πολλοί από τους ερωτηθέντες, ιδίως μεταξύ των σεφ, είχαν υψηλότερο μορφωτικό υπόβαθρο (πανεπιστημιακά πτυχία). Αυτός ο παράγοντας φάνηκε να συσχετίζεται με μεγαλύτερο άνοιγμα στον πειραματισμό με τρόφιμα με βάση τα έντομα, ιδίως όταν εξετάζονται επεξεργασμένα ή μεταμφιεσμένα συστατικά εντόμων. Αυτό μπορεί να υποδηλώνει ότι τα πιο μορφωμένα άτομα είναι πιο ανοιχτά στην καινοτομία στις επιλογές τροφίμων, ειδικά όταν παρουσιάζονται πληροφορίες σχετικά με τα περιβαλλοντικά και διατροφικά οφέλη των εντόμων.

Η έρευνα **καταναλωτών** αποκαλύπτει ορισμένες αξιοσημείωτες τάσεις όσον αφορά την αποδοχή της κατανάλωσης εντόμων. Πρώτα απ' όλα, ένα σημαντικό μέρος των ερωτηθέντων καταναλωτών ήταν απρόθυμο να καταναλώσει έντομα στην αρχική τους μορφή, με **τους περισσότερους ερωτηθέντες (περίπου 86%) να δηλώνουν άρνηση** στην κατανάλωση ολόκληρων εντόμων. Το αποτέλεσμα αυτό

αναδεικνύει ένα σαφές πολιτισμικό ή ψυχολογικό εμπόδιο στην κατανάλωση εντόμων στη φυσική τους κατάσταση, συχνά λόγω του "παράγοντα yuck" ή της μη εξοικείωσης με αυτό το είδος τροφής. Λίγο μεγαλύτερο άνοιγμα παρατηρήθηκε όταν τα έντομα προσφέρθηκαν σε τηγανητή μορφή. Ωστόσο, **η πλειονότητα (64%) εξακολουθούσε να εκφράζει το ενδιαφέρον της για την κατανάλωση τηγανητών εντόμων**, υποδεικνύοντας ότι ακόμη και με μια πιο οικεία μέθοδο μαγειρέματος, η απροθυμία παραμένει ισχυρή μεταξύ των καταναλωτών. Ένα από τα πιο ελπιδοφόρα ευρήματα είναι η αυξημένη αποδοχή των προϊόντων με βάση τα έντομα όταν παρουσιάζονται ως αλεύρι ενσωματωμένο σε οικεία τρόφιμα. Περίπου **οι μισοί από τους ερωτηθέντες (50%) ήταν ανοιχτοί στην κατανάλωση εντόμων με αυτή τη μορφή**, όπως σε μπιφτέκια, ζυμαρικά ή σνακ. Αυτό υποδηλώνει ότι η απόκρυψη της αρχικής εμφάνισης και υφής των εντόμων θα μπορούσε να βελτιώσει σημαντικά την αποδοχή τους από το ευρύ κοινό. Όταν ρωτήθηκαν σχετικά με την προηγούμενη εμπειρία τους, η πλειοψηφία των καταναλωτών δεν είχε φάει ή μαγειρέψει ποτέ με έντομα. Αυτή η έλλειψη έκθεσης συμβάλλει περαιτέρω στην απροθυμία να δοκιμάσουν προϊόντα με βάση τα έντομα. **Μόνο μια μειοψηφία είχε φάει ποτέ (43%) ή είχε προετοιμάσει έντομα (κανένας δεν είχε μαγειρέψει έντομα ο ίδιος)**, υπογραμμίζοντας την καινοτομία αυτής της κατηγορίας τροφίμων στις συνήθειες των Ιταλών καταναλωτών.

Οι απαντήσεις των σεφ ήταν σε μεγάλο βαθμό ίδιες με εκείνες των καταναλωτών, με μερικές βασικές διαφορές. Πράγματι, όπως και οι καταναλωτές, **οι περισσότεροι σεφ (86%) δεν ήταν πρόθυμοι να δουλέψουν με έντομα στην αρχική τους μορφή**, υποδεικνύοντας ότι ακόμη και οι επαγγελματίες της μαγειρικής μοιράζονται τους ίδιους δισταγμούς όταν πρόκειται να παρουσιάσουν τα έντομα σε αναγνωρίσιμη μορφή στους πελάτες τους. Οι σεφ, ωστόσο, επέδειξαν μεγαλύτερο άνοιγμα στο να εργαστούν με επεξεργασμένα προϊόντα εντόμων. Πολλοί σεφ **ήταν πρόθυμοι να ενσωματώσουν αλεύρια με βάση τα έντομα** στα πιάτα τους, σηματοδοτώντας μια πιθανή πορεία για την εισαγωγή αυτών των προϊόντων στον κλάδο της εστίασης. Αναγνώρισαν ότι η χρήση εντόμων σε επεξεργασμένες μορφές, όπου η υφή και η εμφάνισή τους είναι καλυμμένες, θα μπορούσε να είναι πιο εύγευστη για την πελατεία τους. Η πλειονότητα των σεφ είχε ελάχιστη έως καθόλου άμεση εμπειρία με το μαγείρεμα εντόμων. **Κανένας από τους ερωτηθέντες δεν είχε ποτέ παρασκευάσει έντομα** και μόνο λίγοι είχαν δοκιμάσει πιάτα με βάση τα έντομα. Αυτή η έλλειψη έκθεσης μεταξύ των σεφ αναδεικνύει ένα κενό τόσο στη μαγειρική εκπαίδευση όσο και στην εξοικείωση των καταναλωτών, το οποίο θα πρέπει να αντιμετωπιστεί εάν τα τρόφιμα με βάση τα έντομα πρόκειται να γίνουν πιο συνηθισμένα στα εστιατόρια.

Τόσο οι καταναλωτές όσο και οι σεφ έδειξαν σαφή δισταγμό απέναντι στην κατανάλωση ή την προετοιμασία εντόμων στην αρχική τους μορφή. Τα οπτικά και υφολογικά χαρακτηριστικά των ολόκληρων εντόμων παίζουν πιθανότατα σημαντικό ρόλο σε αυτή την απροθυμία. Αυτά τα εμπόδια είναι βαθιά ριζωμένα στις πολιτισμικές αντιλήψεις και θα χρειαστούν στοχευμένες εκπαιδευτικές εκστρατείες για να ξεπεραστούν. Υπάρχει μια αξιοσημείωτη αλλαγή στην αποδοχή όταν τα έντομα επεξεργάζονται σε μορφές όπως το αλεύρι, όπου η αρχική τους εμφάνιση καλύπτεται. Τόσο οι σεφ όσο και οι καταναλωτές είναι πιο πρόθυμοι να πειραματιστούν με προϊόντα με βάση τα έντομα όταν ενσωματώνονται σε οικεία τρόφιμα. Αυτό υποδηλώνει ότι η καινοτομία στην παρουσίαση και το μάρκετινγκ των προϊόντων θα μπορούσε να είναι το κλειδί για την εισαγωγή των εντόμων στην κυρίαρχη κατανάλωση.

Η συντριπτική έλλειψη εμπειρίας με την κατανάλωση ή το μαγείρεμα εντόμων τόσο μεταξύ των σεφ όσο και μεταξύ των καταναλωτών υποδηλώνει ένα σημαντικό κενό στη γνώση και την έκθεση. Η παροχή ευκαιριών για γευσιγνωσία και πειραματισμό με τρόφιμα που βασίζονται σε έντομα, ιδίως σε ελεγχόμενες και οικείες μαγειρικές συνθήκες, θα μπορούσε να συμβάλει στη μείωση της μη εξοικείωσης και της δυσφορίας που συνδέεται με την εντομοφαγία.

Τέλος, υπάρχει σαφής ανάγκη για αυξημένη εκπαίδευση σχετικά με τα διατροφικά και περιβαλλοντικά οφέλη της κατανάλωσης εντόμων. Προκειμένου τόσο οι καταναλωτές όσο και οι σεφ να αγκαλιάσουν τα προϊόντα με βάση τα έντομα, οι ενημερωτικές εκστρατείες που δίνουν έμφαση στη βιωσιμότητα και τα οφέλη για την υγεία θα είναι ζωτικής σημασίας. Ειδικότερα, οι σεφ θα μπορούσαν να αποτελέσουν βασικούς υποστηρικτές στην εξομάλυνση αυτών των προϊόντων μέσω δημιουργικών και ελκυστικών πιάτων.

Τα ευρήματα τόσο των ερευνών για τους καταναλωτές όσο και για τους σεφ δείχνουν ότι ενώ υπάρχουν σημαντικές δυνατότητες για τα τρόφιμα με βάση τα έντομα στην Ιταλία, ιδίως σε επεξεργασμένες μορφές, η υπέρβαση των πολιτιστικών και ψυχολογικών εμποδίων θα απαιτήσει εστιασμένες προσπάθειες στην εκπαίδευση και την καινοτομία των προϊόντων. Οι σεφ, ως επαγγελματίες τροφίμων με επιρροή, θα μπορούσαν να διαδραματίσουν ρόλο στην εισαγωγή αυτών των προϊόντων σε ένα ευρύτερο κοινό, ιδίως εάν μπορούν να ενσωματώσουν δημιουργικά συστατικά με βάση τα έντομα σε οικεία πιάτα.

2.10.4. Ρουμανία

Κατά τη διάρκεια της χορήγησης του ερωτηματολογίου σε επαγγελματίες του τομέα HoReCa στη Ρουμανία, οι συμμετέχοντες έθεσαν αρκετές σημαντικές ανησυχίες. Παρατηρήθηκε ένα αξιοσημείωτο επίπεδο επιφυλακτικότητας, κυρίως λόγω του μη ανώνυμου χαρακτήρα του εντύπου. Οι ερωτηθέντες εξέφρασαν την ανησυχία ότι οι απαντήσεις τους θα μπορούσαν να παρερμηνευθούν, ιδίως όσον αφορά τις ερωτήσεις σχετικά με την πιθανή εμπλοκή τους με το μαγείρεμα ή την κατανάλωση εντόμων. Αυτό οδήγησε σε έναν διακριτό δισταγμό στην παροχή ειλικρινών απαντήσεων, καθώς πολλοί φοβήθηκαν ότι η συμμετοχή τους θα μπορούσε να εκληφθεί ως σιωπηρή παραδοχή ότι έχουν ασχοληθεί με πρακτικές διατροφής που βασίζονται σε έντομα.

Επιπλέον, η ανατροφοδότηση που λάβαμε από σημαντικό αριθμό συμμετεχόντων ανέφερε ότι ο τόνος ορισμένων ερωτήσεων έγινε αντιληπτός ως δυσάρεστος, με περιγραφές που κυμαίνονταν από "δυσάρεστο" έως "αηδιαστικό". Αυτή η αντίδραση υπογραμμίζει την ευαισθησία γύρω από το θέμα της κατανάλωσης εντόμων στον κλάδο, υποδηλώνοντας την ανάγκη για προσεκτική διαμόρφωση και σχεδιασμό των ερωτήσεων σε μελλοντικές επαναλήψεις.

Επιπλέον, αρκετοί ερωτηθέντες συνέστησαν τη συμπερίληψη δυαδικών επιλογών ναι/όχι για βασικές ερωτήσεις που σχετίζονται με την κατανάλωση και την προετοιμασία εντόμων, όπως: "Έχετε φάει ποτέ έντομα;", "Θα τρώγατε έντομα;", "Έχετε μαγειρέψει ποτέ έντομα;" και "Θα μαγειρεύατε ποτέ έντομα;". Μια τέτοια μορφή θα μείωνε πιθανότατα τη δυσφορία και θα προσέφερε έναν πιο απλό τρόπο για τους συμμετέχοντες να εκφράσουν τις απόψεις ή τις εμπειρίες τους χωρίς την πιθανότητα διφορούμενης ερμηνείας.

Υπό το πρίσμα αυτής της ανατροφοδότησης, είναι προφανές ότι οι μελλοντικές έρευνες για το θέμα αυτό θα ωφεληθούν από μια πιο διακριτική προσέγγιση, με μεγαλύτερη ευαισθησία στις προσωπικές και επαγγελματικές επιφυλάξεις των συμμετεχόντων. Επιπλέον, η προσαρμογή της δομής και της ανωνυμίας του εντύπου θα μπορούσε να οδηγήσει σε ακριβέστερη και πληρέστερη συλλογή δεδομένων.

2.10.5. Ισπανία

Στην Ισπανία, η πρόθεση και η τάση για κατανάλωση εντόμων αντανakλούν ένα μέτριο επίπεδο ανοίγματος. Με βαθμολογία **20,41%**, η προθυμία της χώρας να αγκαλιάσει τρόφιμα με βάση τα έντομα υποδηλώνει ότι, ενώ υπάρχει κάποιο ενδιαφέρον, η γενική ετοιμότητα για την υιοθέτηση αυτής της διατροφικής στροφής παραμένει σχετικά χαμηλή σε σύγκριση με άλλες χώρες.

Ωστόσο, η Ισπανία ξεχωρίζει όσον αφορά τις τεχνικές γνώσεις σχετικά με τις ιδιότητες των εντόμων. Η βαθμολογία **98,36%** δείχνει ότι οι Ισπανοί καταναλωτές και επαγγελματίες διαθέτουν υψηλό επίπεδο ενημέρωσης σχετικά με τα διατροφικά και περιβαλλοντικά οφέλη της κατανάλωσης εντόμων. Αυτό φέρνει την Ισπανία στο ίδιο επίπεδο με την Ιταλία όσον αφορά την κατανόηση των πιθανών πλεονεκτημάτων των εντόμων, ακόμη και αν αυτή η γνώση δεν έχει ακόμη οδηγήσει σε ευρεία υιοθέτηση από τους καταναλωτές.

Όσον αφορά τις προκαταλήψεις και τις γνωστικές προκαταλήψεις έναντι των εντόμων, η Ισπανία τα καταφέρνει σχετικά καλά. Με βαθμολογία **26,30%**, η αντίσταση στην ιδέα της κατανάλωσης εντόμων είναι χαμηλότερη από ό,τι σε χώρες όπως η Ιταλία και η Ελλάδα, αν και εξακολουθεί να είναι ελαφρώς υψηλότερη από ό,τι στην Κύπρο. Αυτό δείχνει ότι, ενώ υπάρχουν πολιτιστικά και ψυχολογικά εμπόδια, δεν είναι τόσο έντονα στην Ισπανία όσο σε ορισμένες άλλες χώρες.

Τέλος, η Ισπανία κατέχει υψηλή θέση στην αναγνώριση των περιβαλλοντικών οφελών της κατανάλωσης εντόμων. Με βαθμολογία **40,14%**, η Ισπανία επιδεικνύει σημαντική ευαισθητοποίηση σχετικά με τις θετικές επιπτώσεις που μπορούν να έχουν τα έντομα στη βιωσιμότητα και την αποδοτικότητα των πόρων. Αυτό υποδηλώνει ότι οι περιβαλλοντικές ανησυχίες θα μπορούσαν να διαδραματίσουν βασικό ρόλο στην ενθάρρυνση της μεγαλύτερης αποδοχής των τροφίμων με βάση τα έντομα στη χώρα, καθιστώντας τα ενδεχομένως πιο ελκυστικά για τους καταναλωτές με οικολογική συνείδηση στο μέλλον.

Τα συμπεράσματα σχετικά με την Ισπανία από το έγγραφό μας "Έρευνα κοινωνικής ψυχολογίας για τη μέτρηση των στάσεων, πεποιθήσεων και αντιλήψεων σχετικά με την κατανάλωση εντόμων" συνάδουν με τα ευρήματα από διάφορες πρόσθετες πηγές. Η Ισπανία παρουσιάζει μέτριο αλλά αυξανόμενο ενδιαφέρον για την κατανάλωση εντόμων, τεχνικές γνώσεις σχετικά με τις ιδιότητές τους, μέτρια/υψηλά επίπεδα προκαταλήψεων τα οποία μειώνονται και υψηλή αναγνώριση των περιβαλλοντικών τους πλεονεκτημάτων. Οι τάσεις αυτές υποστηρίζονται από εκθέσεις και μελέτες του FAO, της EFSA, της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και άλλων ακαδημαϊκών και πολιτικών πηγών.

Είναι σημαντικό να σημειωθεί επίσης, ότι υπάρχει μεγάλη απροθυμία ακόμη και να απαντήσουν στην έρευνα μεταξύ των επαγγελματιών του τομέα HoReCa, οι οποίοι μας είπαν ανεπίσημα κατά τη διάρκεια της διάδοσης των ερωτηματολογίων, ότι δεν ενδιαφέρονται για το θέμα και έχουν μεγάλο φόβο όσον αφορά την κακή φήμη των εστιατορίων και των επιχειρήσεών τους, δίνοντας την ιδέα ότι χρησιμοποιούν έντομα στα γεύματά τους. Αντίστοιχα, μεταξύ των τελικών καταναλωτών διαπιστώσαμε μεγάλη απροθυμία να απαντήσουν στην έρευνα, αναφέροντας ότι δεν ενδιαφέρονται καθόλου για αυτά τα συστατικά, όταν έχουμε μια μεσογειακή διατροφή με υψηλής ποιότητας και

νόστιμα υλικά που παράγονται στη χώρα μας, χωρίς να κατανοούν την ανάγκη χρήσης εντόμων στο μαγείρεμα.

Συγκρίνοντας αυτά τα συμπεράσματα με πολλαπλές πηγές, είναι προφανές ότι η ανάλυση του εγγράφου ευθυγραμμίζεται με την ευρύτερη έρευνα και τις τάσεις που παρατηρούνται στην Ισπανία.

2.10.6. Ελλάδα

Οι 27 απαντήσεις των σεφ στην παρούσα μελέτη αποκάλυψαν μια πολύπλοκη σχέση με την ιδέα της ενσωμάτωσης των εντόμων στο μαγειρικό τους ρεπερτόριο. Ενώ οι περισσότεροι σεφ εξέφρασαν ένα γενικό άνοιγμα στο να δοκιμάσουν προϊόντα με βάση τα έντομα, επέδειξαν αξιοσημείωτους δισταγμούς όταν επρόκειτο να καταναλώσουν έντομα στην αρχική τους μορφή. Συγκεκριμένα, ένας σημαντικός αριθμός σεφ δεν αισθανόταν άνετα με την ιδέα της κατανάλωσης εντόμων που διατηρούσαν τη φυσική τους εμφάνιση, όπως ολόκληροι γρύλοι ή αλευρώδεις. Αυτή η απροθυμία ήταν εμφανής στις απαντήσεις τους, με το **80% να δηλώνει ότι δεν θα έτρωγε έντομα** στη φυσική, μη επεξεργασμένη μορφή τους. Ωστόσο, η στάση άλλαξε όταν επρόκειτο για πιο οικείες ή επεξεργασμένες μορφές εντόμων. Ένα μεγάλο μέρος των σεφ ήταν πιο πρόθυμο να πειραματιστεί με τηγανητά έντομα, με το **80% να δηλώνει ότι θα τα δοκίμαζε**. Επιπλέον, το άνοιγμά τους αυξήθηκε περαιτέρω όταν τα έντομα παρουσιάζονταν σε μορφή σκόνης ή αλευριού, ενσωματωμένα σε προϊόντα όπως ζυμαρικά, μπιφτέκια ή σνακ. Στην πραγματικότητα, **το 60% των σεφ δήλωσε ότι θα ήταν πρόθυμο να καταναλώσει έντομα ως μέρος ενός πιάτου, αν αυτά είχαν υποστεί επεξεργασία σε αλεύρι**. Αυτό αναδεικνύει μια βασική διαπίστωση: οι σεφ είναι πιο πιθανό να αγκαλιάσουν τα έντομα όταν μοιάζουν με οικεία συστατικά και μπορούν να ενσωματωθούν απρόσκοπτα σε συνταγές.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει η ιδέα της χρήσης των εντόμων ως συμπλήρωμα πρωτεΐνης -ιδιαίτερα για αθλητικούς ή διαιτητικούς σκοπούς- και οι σεφ έδειξαν ανάμεικτη ανταπόκριση. Περίπου οι μισοί ήταν ανοιχτοί στην ιδέα, ενώ οι άλλοι μισοί παρέμειναν επιφυλακτικοί. Αυτή η διαίρεση υποδηλώνει ότι ενώ οι σεφ είναι γοητευμένοι από τις διατροφικές δυνατότητες των εντόμων, η ιδέα της ενσωμάτωσής τους στην καθημερινή διατροφή απαιτεί ακόμη περισσότερη διερεύνηση και ίσως περισσότερες αποδείξεις για τα οφέλη τους.

Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι πολλοί σεφ είχαν ήδη αντιμετωπίσει έντομα στο πλαίσιο της επαγγελματικής τους εμπειρίας. Περίπου **το 50% ανέφεραν ότι είχαν φάει έντομα στο παρελθόν** και ένα παρόμοιο ποσοστό είχε επίσης μαγειρέψει με αυτά. Αυτή η προηγούμενη έκθεση συμβάλλει πιθανώς στην κάπως πιο περιπετειώδη προσέγγισή τους σε σύγκριση με τους καταναλωτές. Ωστόσο,

παρά την εμπειρία αυτή, η αποδοχή των σεφ εξακολουθεί να εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τον τρόπο παρουσίασης των εντόμων - τα επεξεργασμένα και μεταμφιεσμένα μέσα σε πιο οικεία τρόφιμα είναι πολύ πιο αποδεκτά από ολόκληρα έντομα στο πιάτο.

Από την πλευρά **των καταναλωτών** (63 απαντήσεις), η ιστορία είναι πιο διστακτική. Ενώ ορισμένοι καταναλωτές εξέφρασαν την περιέργειά τους, ένα σημαντικό ποσοστό παρέμεινε διστακτικό στην ιδέα της κατανάλωσης εντόμων, ιδίως όταν παρουσιάζονται στη φυσική τους κατάσταση. Μόνο ένα μικρό μέρος των καταναλωτών, περίπου **το 30%**, ήταν ανοιχτό στην ιδέα της κατανάλωσης ολόκληρων εντόμων, ποσοστό που αντανακλά μια σαφή δυσφορία με την ιδέα.

Ωστόσο, όπως και οι σεφ, η προθυμία των καταναλωτών αυξήθηκε ελαφρώς όταν τα έντομα παρουσιάστηκαν σε ένα πιο οικείο πλαίσιο. Για παράδειγμα, όταν ρωτήθηκαν για τα τηγανητά έντομα, η απάντηση ήταν πιο ευνοϊκή, με **το 50% των καταναλωτών να δηλώνουν πρόθυμοι να τα δοκιμάσουν**. Αυτή η μετατόπιση υποδηλώνει ότι οι μέθοδοι παρασκευής που μεταβάλλουν την εμφάνιση ή την υφή των εντόμων μπορούν να βοηθήσουν στην άμβλυνση μέρους της αρχικής αποστροφής.

Ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι, όταν πρόκειται για προϊόντα αλεύρων με βάση τα έντομα, οι καταναλωτές είναι πιο διχασμένοι. Ενώ ορισμένοι καταναλωτές (περίπου **40%**) έδειξαν ενδιαφέρον να δοκιμάσουν αλευροποιητικά προϊόντα με βάση τα έντομα, ένα ελαφρώς μεγαλύτερο ποσοστό παρέμεινε επιφυλακτικό. Αυτή η αμφιθυμία υπογραμμίζει το γεγονός ότι, ενώ η επεξεργασία των εντόμων σε αλεύρι μπορεί να τα κάνει πιο εύγευστα για ορισμένους, η γενική ιδέα της κατανάλωσης εντόμων -είτε είναι ορατά παρόντα είτε όχι- παραμένει πρόκληση για πολλούς καταναλωτές.

Η ιδέα της ενσωμάτωσης εντόμων στη διατροφή τους για λόγους φυσικής κατάστασης ή διατροφής συνάντησε επίσης αντίσταση. Πάνω από **το 60% των καταναλωτών δήλωσαν ότι δεν θα ενδιαφέρονταν** να χρησιμοποιήσουν συμπληρώματα πρωτεϊνών με βάση τα έντομα ως μέρος του προγράμματος γυμναστικής τους. Αυτό δείχνει ότι, παρά την αυξανόμενη τάση των εναλλακτικών πηγών πρωτεΐνης στους κύκλους που έχουν συνείδηση της υγείας, τα έντομα δεν έχουν ακόμη κερδίσει σημαντική έλξη σε αυτόν τον τομέα.

Επιπλέον, οι καταναλωτές ανέφεραν πολύ λιγότερη άμεση εμπειρία με τα έντομα σε σύγκριση με τους σεφ. Μόνο ένας μικρός αριθμός είχε φάει έντομα στο παρελθόν και ακόμη λιγότεροι είχαν μαγειρέψει ποτέ με αυτά. Αυτή η έλλειψη εξοικείωσης μπορεί να συμβάλλει στην πιο επιφυλακτική στάση τους, καθώς η καινοτομία συχνά γεννά σκεπτικισμό.

Από τα δεδομένα, είναι σαφές ότι τόσο οι σεφ όσο και οι καταναλωτές μοιράζονται έναν θεμελιώδη δισταγμό όσον αφορά την κατανάλωση εντόμων στη φυσική, ανεπεξέργαστη μορφή τους. Τα

ολόκληρα έντομα θεωρούνται μη γευστικά από την πλειοψηφία και των δύο ομάδων, αν και οι σεφ, με την επαγγελματική τους εμπειρία και την έκθεσή τους στις τάσεις των τροφίμων, δείχνουν μεγαλύτερο άνοιγμα στον πειραματισμό με αυτά σε επεξεργασμένες μορφές.

Αυτό που ξεχωρίζει είναι η αλλαγή στην αντίληψη μόλις τα έντομα μετατραπούν σε πιο οικεία προϊόντα. Τόσο οι σεφ όσο και οι καταναλωτές έδειξαν μεγαλύτερη προθυμία να δοκιμάσουν έντομα όταν παρουσιάστηκαν ως προϊόντα με βάση το αλεύρι ή τηγανητά σνακ, υποδεικνύοντας ότι το κλειδί για την αύξηση της κατανάλωσης εντόμων μπορεί να βρίσκεται στον τρόπο με τον οποίο παρουσιάζονται αυτά τα τρόφιμα. Η πρόκληση έγκειται στην παρουσίαση των εντόμων με τρόπο που να ελαχιστοποιεί τον "παράγοντα καινοτομίας", δίνοντας παράλληλα έμφαση στα διατροφικά και περιβαλλοντικά οφέλη τους.

Ενώ οι καταναλωτές παραμένουν επιφυλακτικοί, οι σεφ, με το περιπετειώδες πνεύμα τους και την επαγγελματική τους ευθύνη, θα μπορούσαν να χρησιμεύσουν ως σημαντικοί υποστηρικτές για την εξομάλυνση των τροφίμων με βάση τα έντομα. Ο ρόλος τους στην εισαγωγή νέων γαστρονομικών τάσεων και στο να κάνουν τα έντομα πιο προσιτά μέσω δημιουργικών συνταγών και οικείων παρουσιάσεων θα είναι πιθανώς καθοριστικός για την αλλαγή της στάσης των καταναλωτών με την πάροδο του χρόνου.

Τελικά, τα ευρήματα υποδηλώνουν ότι για να κερδίσουν τα έντομα ευρύτερη αποδοχή στη δυτική διατροφή, ειδικά στην Ελλάδα, θα πρέπει να ενσωματωθούν διακριτικά και δημιουργικά σε τρόφιμα που οι άνθρωποι ήδη απολαμβάνουν. Η εστίαση στην επεξεργασία των εντόμων σε πιο αναγνωρίσιμες μορφές, όπως πρωτεϊνικές σκόνες, άλευρα και σνακ, παράλληλα με εκστρατείες δημόσιας εκπαίδευσης σχετικά με τα περιβαλλοντικά και υγειονομικά οφέλη των εντόμων, θα αποτελέσουν βασικές στρατηγικές για να ξεπεραστεί ο αρχικός δισταγμός που επιδεικνύουν τόσο οι σεφ όσο και οι καταναλωτές.

Συμπεράσματα

Τα συμπεράσματα αυτής της έρευνας σχετικά με την κατανάλωση εντόμων στην Τουρκία και σε διάφορες χώρες της ΕΕ, όπως η Ισπανία, η Ιταλία, η Κύπρος, η Ελλάδα και η Ρουμανία, αναδεικνύουν τόσο τις ευκαιρίες όσο και τις προκλήσεις που συνδέονται με την προώθηση τροφίμων με βάση τα έντομα. Τα ευρήματα υποδηλώνουν ότι, ενώ υπάρχει σημαντική δυνατότητα η κατανάλωση εντόμων να συμβάλει στη βιωσιμότητα, την επισιτιστική ασφάλεια και την οικονομική ανάπτυξη, πρέπει να αντιμετωπιστούν διάφορα εμπόδια για την ευρύτερη αποδοχή της.

Ένα από τα πλεονεκτήματα που εντοπίστηκαν είναι τα περιβαλλοντικά και διατροφικά οφέλη που προσφέρει η κατανάλωση εντόμων. Τα έντομα απαιτούν λιγότερους πόρους από την παραδοσιακή κτηνοτροφία, παράγοντας λιγότερες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και χρησιμοποιώντας σημαντικά λιγότερο νερό και γη. Αυτό τα καθιστά μια εξαιρετικά βιώσιμη εναλλακτική πηγή πρωτεϊνών. Επιπλέον, τα έντομα είναι πλούσια σε θρεπτικά συστατικά, παρέχοντας βασικές βιταμίνες, μέταλλα και πρωτεΐνες που μπορούν να αντιμετωπίσουν διατροφικές ελλείψεις, ιδίως σε περιοχές όπου η επισιτιστική ασφάλεια αποτελεί ζήτημα.

Ωστόσο, η έρευνα αναδεικνύει επίσης σημαντικά πολιτιστικά και ψυχολογικά εμπόδια στην αποδοχή των εντόμων ως τροφή. Πολλοί καταναλωτές, ιδίως στην Ευρώπη, διατηρούν βαθιά ριζωμένες προκαταλήψεις κατά της εντομοφαγίας, θεωρώντας τα έντομα ανθυγιεινά ή ακατάλληλα για ανθρώπινη κατανάλωση. Η υπέρβαση αυτού του "παράγοντα αηδίας" απαιτεί συντονισμένες προσπάθειες σε εκστρατείες δημόσιας εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης που εστιάζουν στα περιβαλλοντικά και υγειονομικά οφέλη των εντόμων, καθώς και την εισαγωγή τροφίμων με βάση τα έντομα σε οικείες και ελκυστικές μορφές. Προϊόντα όπως το αλεύρι εντόμων, οι πρωτεϊνικές μπάρες ή τα σνακ, τα οποία συγκαλύπτουν την αρχική εμφάνιση των εντόμων, μπορεί να είναι πιο αποδεκτά από τους καταναλωτές.

Το ρυθμιστικό πλαίσιο για την κατανάλωση εντόμων είναι ένας άλλος κρίσιμος τομέας που απαιτεί προσοχή. Αν και η ΕΕ έχει κάνει βήματα προόδου στην έγκριση ορισμένων ειδών εντόμων ως τροφίμων στο πλαίσιο του κανονισμού για τα νέα τρόφιμα, η εφαρμογή των κανονισμών αυτών είναι άνιση μεταξύ των κρατών μελών. Χώρες όπως η Τουρκία, η Ελλάδα και η Κύπρος αντιμετωπίζουν πρόσθετες προκλήσεις λόγω της έλλειψης σαφών, ολοκληρωμένων κατευθυντήριων γραμμών που να διέπουν την παραγωγή, την επεξεργασία και την εμπορία προϊόντων με βάση τα έντομα. Η ενίσχυση αυτών των κανονισμών και η ευθυγράμμισή τους με τα πρότυπα της ΕΕ είναι απαραίτητη για να διασφαλιστεί η ασφάλεια των τροφίμων, η προστασία των καταναλωτών και η επιτυχής εμπορική διάθεση των τροφίμων με βάση τα έντομα.

Επιπλέον, η έρευνα υπογραμμίζει τη σημασία της προώθησης της επιχειρηματικότητας και της καινοτομίας στον τομέα της καλλιέργειας εντόμων. Τα κυβερνητικά κίνητρα, η στήριξη των νεοσύστατων επιχειρήσεων και οι επενδύσεις στην έρευνα και την ανάπτυξη μπορούν να προωθήσουν την καινοτομία στις τεχνικές εκτροφής εντόμων και στην ανάπτυξη προϊόντων. Οι συνεργασίες μεταξύ ακαδημαϊκών, βιομηχανικών και κυβερνητικών φορέων μπορούν επίσης να δημιουργήσουν πολύτιμες γνώσεις για την αντιμετώπιση των τεχνικών και υλικοτεχνικών προκλήσεων στην αλυσίδα εφοδιασμού, διασφαλίζοντας ότι τα τρόφιμα με βάση τα έντομα θα είναι προσβάσιμα σε ένα ευρύτερο κοινό.

Τέλος, υπογραμμίζεται ο ρόλος των σεφ, των εστιατορών και των επαγγελματιών τροφίμων ως παράγοντας προώθησης της κουζίνας με βάση τα έντομα. Αυτοί οι επαγγελματίες μπορούν να λειτουργήσουν ως πρεσβευτές της εντομοφαγίας, εισάγοντας καινοτόμα πιάτα που ενσωματώνουν τα έντομα στις παραδοσιακές μαγειρικές πρακτικές. Οι κυβερνητικές πρωτοβουλίες που υποστηρίζουν τη μαγειρική καινοτομία, τα προγράμματα κατάρτισης σεφ και οι συνεργασίες μεταξύ εστιατορίων και παραγωγών εντόμων μπορούν να συμβάλουν στην ενσωμάτωση των τροφίμων με βάση τα έντομα στην εστίαση.

Συμπερασματικά, η έρευνα δείχνει ότι, ενώ η κατανάλωση εντόμων προσφέρει σημαντικές ευκαιρίες για τη βιωσιμότητα, την οικονομική ανάπτυξη και τη δημόσια υγεία, η επίτευξη ευρείας αποδοχής απαιτεί μια πολύπλευρη προσέγγιση. Αυτό περιλαμβάνει την ανάπτυξη υποστηρικτικών πολιτικών, την ενίσχυση της εκπαίδευσης των καταναλωτών, την προώθηση της καινοτομίας και την αντιμετώπιση των πολιτισμικών αντιλήψεων.

Βιβλιογραφία και τοπογραφία

3D Printing of Sustainable Insects Materials, Springer (2023), Singh, Kumar, Ramniwas Editors

Abu Hatab, A., Cavinato, M.E.R. & Lagerkvist, C.J. (2-19). Αστικοποίηση, κτηνοτροφικά συστήματα και επισιτιστική ασφάλεια στις αναπτυσσόμενες χώρες: Μια συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας. *Food Sec.* 11, 279-299.

Acosta-Estrada, B. A., Reyes, A., Rosell, C. M., Rodrigo, D., & Ibarra-Herrera, C. C. (2021). Οφέλη και προκλήσεις στην ενσωμάτωση εντόμων σε τρόφιμα. *Frontiers in Nutrition*, 8, 687712.

Αδαμίδης, Γ. (2020). Ανασκόπηση των εφαρμογών κλιματικά έξυπνης γεωργίας στην Κύπρο.

Adamides, G., Kalatzis, N., Stylianos, A., Marianos, N., Chatzipapadopoulos, F., Giannakopoulou, M., Papadavid, G., Vassiliou, V., & Neocleous, D. (2020). Έξυπνες γεωργικές τεχνικές για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή στην Κύπρο. *Atmosphere*, 11(6), 557. <https://doi.org/10.3390/atmos11060557>.

Agroberichten Buitenland. (2023, 23 Νοεμβρίου). *Ισπανία: Μέγα αγρόκτημα για σκουλήκια στην Ισπανία.* Agroberichten Buitenland. Ανακτήθηκε από <https://www.agroberichtenbuitenland.nl/actueel/nieuws/2023/11/23/spain-mega-farm-for-worms-in-spain>

Ajzen, I., (1985). Από τις προθέσεις στις πράξεις: μια θεωρία της προγραμματισμένης συμπεριφοράς και των προθέσεων παρακολούθησης μιας αθλητικής εκδήλωσης". *Sport Management Review*. **6** (2): 127–145. doi:10.1016/S1441-3523(03)70056-4.

Alimenti sostenibili e allevamento di grilli " Alia Insect Farm

Area Of Residence And Income Intragenerational Cohort Differences Of Generation Z In Intention To Try Edible Insects Ie Kamenidou, S Gkitsas, S Mamalis, I Mylona... - 16th Annual Conference Of The Euromed Academy Of Business, 2023.

Atmosphere, 11(9), 898. <https://doi.org/10.3390/atmos11090898>

Businesscoot. (2023). *Η αγορά βρώσιμων εντόμων της Ισπανίας.* Ανακτήθηκε από <https://www.businesscoot.com/en/study/the-edible-insects-market-spain>

Carrefour. (2018). Έναρξη της νέας σειράς τροφίμων με βάση τα έντομα. Ανακτήθηκε από <https://www.carrefour.com/en/news/launch-new-insect-based-food-range>

Cicatiello, C., De Rosa, B., Franco, S., Lacetera, N. (2016). Η προσέγγιση των καταναλωτών στα έντομα ως τρόφιμα: εμπόδια και δυνατότητες κατανάλωσης στην Ιταλία, *British Food Journal*, Vol. 118 No. 9, pp. 2271-2286. Ανακτήθηκε στο διαδίκτυο στις 29 Φεβρουαρίου 2023 (<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/BFJ-01-2016-0015/full/html>).

Dayi T, Oniz A. Παραδοσιακή και τοπική γνώση των τροφίμων στο νησί της Κύπρου. *Cyprus J Med Sci* 2022;7:501-506.

Giotis, T., & Drichoutis, A. C. (2020). Αποδοχή και προθυμία πληρωμής των καταναλωτών για τρόφιμα με βάση τα έντομα: Ο ρόλος της εγγύτητας των εντόμων στην τροφική αλυσίδα.

Giotis, T., & Drichoutis, A. C. (2021). Αποδοχή και προθυμία πληρωμής των καταναλωτών για άμεση και έμμεση εντομοφαγία. *Q Open*, 1(2). <https://doi.org/10.1093/qopen/qoab015>

Guiné, R. P. F., Florença, S. G., Anjos, O., Correia, P. M. R., Ferreira, B. M., & Costa, C. A. (2021). Μια εικόνα για το επίπεδο πληροφόρησης σχετικά με την αειφορία των εδωδιμων εντόμων σε μια

χώρα που παραδοσιακά δεν τρώει έντομα: Exploratory Study. Sustainability, 13(21), 12014. <https://doi.org/10.3390/su132112014>

Εδώδια έντομα στη Νότια Ιταλία (entomofago.eu)

Ευρωπαϊκή Αρχή για την Ασφάλεια των Τροφίμων. (2022). Ειδικό ευρωβαρόμετρο για την ασφάλεια των τροφίμων στην ΕΕ.

Ευρωπαϊκή Αρχή για την Ασφάλεια των Τροφίμων. (2023). Νέες εφαρμογές τροφίμων για τα βρώσιμα έντομα. EFSA Journal, 21(6), e07488.

Διερεύνηση του μέλλοντος των βρώσιμων εντόμων στην Ισπανία. (2022). *Sustainable Production and Consumption*, 41, 9-20. <https://repositorio.upct.es/handle/10317/10559>

Food Navigator Asia. (2017). *Διερεύνηση του νομικού καθεστώτος των βρώσιμων εντόμων σε όλο τον κόσμο.* Ανακτήθηκε από <https://www.foodnavigator-asia.com/Article/2017/02/01/Exploring-the-legal-status-of-edible-insects-around-the-world>

Διεθνής Πλατφόρμα Εντόμων για Τρόφιμα και Ζωοτροφές. Κανονισμός (ΕΕ) 2015/2283 για τα νέα τρόφιμα, Βρυξέλλες, Ιούνιος 2021.

Insects as Food and Food Ingredients, Academic Press (2024), Επιμέλεια: Marco Garcia-Vaquero και Carlos Alvarez Garcia.

Έντομα στο μενού: Η ΕΕ δίνει το πράσινο φως για την κατανάλωση αλευρόσκονων. (2021). Philenews.

Insetti commestibili: cosa pensano gli italiani? (ilfattoalimentare.it)

İpar, M. S., & Doğan, M. (2013). Destinasyonun Turist Açısından Önem-Memnuniyet Modeli İle Değerlendirilmesi: Edremit Üzerine Bir Uygulama. Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (13), 129-154.

Ειδήσεις IPS. (2013). *Η αγορά βρώσιμων εντόμων παρεμποδίζεται από νομικά και πολιτιστικά εμπόδια στην Ισπανία.* Ανακτήθηκε από <https://www.ipsnews.net/2013/07/edible-insect-market-hindered-by-legal-and-cultural-barriers-in-spain/>

Είναι η γενιά Z έτοιμη να ασχοληθεί με την εντομοφαγία; A Segmentation Analysis Study I Kamenidou, S Mamalis, S Gkitsas, I Mylona... - Nutrients, 2023.

Izsnvenezie.it

Jimini's. (2018). Τα έντομα θα βρουν τη θέση τους: Jimini's επεκτείνεται στην Ισπανία. *Food Navigator*. Ανακτήθηκε από <https://www.foodnavigator.com/Article/2018/04/23/Insects-will-find-their-place-Jimini-s-expands-into-Spain>

Kaymaz, E., & Ulema, Ş. (2020). Yenilebilir böceklerin menülerde kullanılması üzerine bir araştırma-Kapadokya örneği. *Journal of Travel and Tourism Research*, (14), 46-63.

Khalil, R., Kallas, Z., Haddarah, A., El Omar, F., & Pujolà, M. (2021). Επίδραση της πανδημίας COVID-19 στην προθυμία κατανάλωσης τροφίμων με βάση τα έντομα στην Καταλονία. *Foods*, 10(4), 805. <https://doi.org/10.3390/foods10040805>

Kröger, T., Dupont, J., Büsing, L., & Fiebelkorn, F. (2021). Αποδοχή των τροφίμων με βάση τα έντομα στις δυτικές κοινωνίες: Μια συστηματική ανασκόπηση. *Frontiers in Nutrition*, 8. <https://doi.org/10.3389/fnut.2021.759885>.

Kurgun, O.A., (2017). "Yenilebilir Böcekler" Gastronomi Trendler ve Milenyum ve Ötesi (Ed.: Kurgun, H.), Ankara: Akyuva: Detay Yayıncılık, ss. 255,266.

Liceaga, A. M. (2022). Εδώδιμα έντομα, μια πολύτιμη πηγή πρωτεϊνών από την αρχαιότητα έως τη σύγχρονη εποχή. *Advances in Food and Nutrition Research*, 101, 129-152.

McDade, H., & Collins, C. M. (2019). Πώς θα μπορούσαμε να ξεπεράσουμε τη "δυτική" αντίσταση στην κατανάλωση εντόμων; IntechOpen. doi: 10.5772/intechopen.88245

Moruzzo, R., Mancini, S., Boncinelli, F., Riccioli, F., (2021) Exploring the Acceptance of Entomophagy: A Survey of Italian Consumers. *Edible Insects and Global Food Security*) ανακτήθηκε online στις 29 Φεβρουαρίου 2023 στο <https://www.mdpi.com/2075-4450/12/2/123>.

Neufeld, E. (1980). Έντομα ως πολεμικά μέσα στην αρχαία Εγγύς Ανατολή (Έξ. 23:28, Δευτ. 7:20, Ιώσηφ 24:12, Ησαΐας 7:18-20). *Orientalia*, 49(1), 30-57. <http://www.jstor.org/stable/43075523>.

The Guardian. (2018, 19 Απριλίου). Grubs up: Σούπερ μάρκετ προσφέρει στους Ισπανούς αγοραστές τρόφιμα με βάση τα έντομα. Ανακτήθηκε από <https://www.theguardian.com/world/2018/apr/19/grubs-up-supermarket-offers-spanish-shoppers-insect-based-foods>

ThinkSpain. (2023). Τι ενοχλεί την Carrefour; Σνακ από έντομα τώρα προς πώληση. Ανακτήθηκε από <https://www.thinkspain.com/news-spain/30411/what-s-bugging-carrefour-insect-snacks-now-on-sale>

Toti, E., Massaro, L., Kais, A., Aiello, P., Palmery, M., Peluso, I. (2020)

Εντομοφαγία: Μια αφηγηματική ανασκόπηση της διατροφικής αξίας, της ασφάλειας, της πολιτισμικής αποδοχής και μια εστίαση στο ρόλο της νεοφοβίας των τροφίμων στην Ιταλία Eur. J. Investig.

Health Psychol. Educ. 2020, 10(2), 628-643; Ανακτήθηκε online 29 February 2023 (<https://www.mdpi.com/2254-9625/10/2/46>)

Olivadese M, Dindo ML. Βρώσιμα έντομα: Εντομοφαγία με έμφαση στις δυτικές κοινωνίες. Insects. 2023; 14(8):690. <https://doi.org/10.3390/insects14080690>

Papastavropoulou, K., Koupa, A., Kritikou, E., Kostakis, M., & Proestos, C. (2021). Εδώδιμα έντομα: Οφέλη και δυνητικοί κίνδυνοι για τους καταναλωτές και τη βιομηχανία τροφίμων. Biointerface Res Appl Chem, 12, 5131-49.

Payas, D., & Türker, N. (2021). Kültürel Etnosentrizm ve Gastronomi: Türk Tüketicilerin Entomofoji Tutumları Üzerine Kalitatif Bir Çalışma. Gastroia: Journal of Gastronomy And Travel Research, 5(2), 336-358.

pulse.it

Repubblica.it

Ros-Baró M, Sánchez-Socarrás V, Santos-Pagès M, Bach-Faig A, Aguilar-Martínez A. Αποδοχή και αντίληψη των καταναλωτών για τα βρώσιμα έντομα ως αναδυόμενη πηγή πρωτεϊνών. Int J Environ Res Public Health. 2022 Nov 26;19(23):15756. doi: 10.3390/ijerph192315756. PMID: 36497830; PMCID: PMC9739510.

Siddiqui, S. A., Osei-Owusu, J., Yunusa, B. M., Rahayu, T., Fernando, I., Shah, M. A., & Centoducati, G. (2023). Ζωοτροφές - μια ανασκόπηση. *Journal of Insects as Food and Feed*.

Simeone, M., Scarpato, D. Αντίληψη και στάση των καταναλωτών απέναντι στα έντομα για μια βιώσιμη διατροφή. Έντομα 2022, 13, 39. <https://doi.org/10.3390/insects13010039>

Skendi A, Fotopoulou R, Guiné RPF, Papageorgiou M (2022) Consumer perception and acceptance towards edible insects in Greece, in Papageorgiou M, Skendi A (Eds) Book of Abstracts of the 5th ISEKI E-conferences: Current food innovation trends- the texture and consumer perception perspective, Thessaloniki, Greece, p. 112.

Tuccillo, F., Marino, M.G., Torri, L., (2020). Η στάση των Ιταλών καταναλωτών απέναντι στην εντομοφαγία: Επίδραση των ανθρώπινων παραγόντων και των ιδιοτήτων των εντόμων και των τροφίμων με βάση τα έντομα. Food research international vol. 137, nov 2020.

van Huis, A., & Rumpold, B. (2023). Στρατηγικές για να πειστούν οι καταναλωτές να τρώνε έντομα; Μια ανασκόπηση. *Food Quality and Preference*, 110, 104927. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2023.104927>

Xataka. (2023). La mayor granja de insectos del mundo se está construyendo en Salamanca. Ανακτήθηκε από <https://www.xataka.com>.

Πάσσιου, Κ. (2021). Εναλλακτικές πηγές πρωτεΐνης και η μελλοντική εφαρμογή τους στον τομέα των τροφίμων. Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών. <http://hdl.handle.net/10329/7287>

Ξηροφώτου, Α. (2021). Μελέτη της στάσης Ελλήνων και Κυπρίων νέων καταναλωτών απέναντι στην εντομοφαγία. Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Σχολή Γεωπονικών Επιστημών.

Σκουρουλιάκου, Ε. (2022). Προοπτικές αξιοποίησης των εντόμων ως εναλλακτικές πρωτεϊνούχες πηγές τροφών και ζωοτροφών. Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

Χούπη, Δ. (2023). Αξιοποίηση τοπικών αγροτικών παραπροϊόντων ως υπόστρωμα εκτροφής του εντόμου *Tenebrio molitor*.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με αυτό το πρόγραμμα Erasmus+, επισκεφθείτε την επίσημη ιστοσελίδα του προγράμματος:

<https://gastroinnovation.eu/>

Έργο Erasmus+ "**Καινοτομία των εντόμων στη γαστρονομία (ΠΙΓ)**" αριθμός αναφοράς έργου: 2023-1-ES01-KA220-VET-000150957

Συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Οι απόψεις που εκφράζονται είναι αυτές των συγγραφέων και δεν αντικατοπτρίζουν απαραίτητα αυτές της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Εθνικού Οργανισμού SEPIE. Ούτε η Ευρωπαϊκή Ένωση ούτε η χρηματοδοτούσα αρχή μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνοι γι' αυτές.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Το έργο "Καινοτομία των εντόμων στη γαστρονομία (ΠΙΓ)" συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Οι γνώμες και οι απόψεις που εκφράζονται στην παρούσα δημοσίευση είναι αποκλειστικά και μόνο αυτές των συγγραφέων της, των εταίρων του έργου "ΠΙΓ", και δεν αντανakλούν απαραίτητα εκείνες της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή της Ισπανικής Υπηρεσίας για τη Διεθνοποίηση της Εκπαίδευσης (SEPIE). Ούτε η Ευρωπαϊκή Ένωση ούτε η Εθνική Υπηρεσία SEPIE μπορούν να θεωρηθούν υπεύθυνες γι' αυτές.