



Ισχύον νομοθετικό πλαίσιο για τα εδώδιμα έντομα στην Ευρωπαϊκή Ένωση: Μια σύντομη ανασκόπηση του αντικτύπου

*Λουκά Σοφία^{*1}, Λουκά Αικατερίνη², Γιαγκίνης Κωνσταντίνος²

¹Τμήμα Ιατρικής, Σχολή Επιστημών Υγείας, Ε.Κ.Π.Α., Αθήνα, ²Τμήμα Επιστήμης Τροφίμων και Διατροφής, Σχολή Περιβάλλοντος, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Μύρινα

Εισαγωγή

Το 2015, η Ευρωπαϊκή Αρχή για την Ασφάλεια των Τροφίμων (EFSA) δημοσίευσε επιστημονική γνωμοδότηση σχετικά με την ασφάλεια των εντόμων ως τρόφιμο για τον άνθρωπο και τα ζώα, η οποία κατέληξε στο συμπέρασμα ότι ορισμένα είδη εντόμων είναι ασφαλή για ανθρώπινη κατανάλωση όταν παράγονται και υποβάλλονται σε επεξεργασία υπό συγκεκριμένες συνθήκες. Φαίνεται πως τα εδώδιμα έντομα αποτελούν ιδανική εναλλακτική διατροφική επιλογή για μια υγιεινή και βιώσιμη διατροφή, αλλά και ισχυρό όπλο ενάντια στην επιστημονική ανασφάλεια των Ευρωπαίων πολιτών. Έτσι, το 2021, 2022 και 2023 δόθηκε η έγκριση από την Ευρωπαϊκή Ένωση για τη διάθεση στην ευρωπαϊκή αγορά του εντόμου *Locusta migratoria* (μεταναστευτική ακρίδα), του αλευροσκώληκα (προνύμφη του σκαβαριού *Tenebrio molitor*) και του *Acheta domesticus* (οικοδομικός γρύλος, γνωστό και ως τριζύνη), ως νέα τρόφιμα, μέσω των κανονισμών 2021/1775, 2022/169 και 2023/5 αντίστοιχα. Ωστόσο, αρκετά κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης έχουν αναπτύξει τους δικούς τους κανονισμούς για τα εδώδιμα έντομα. Η Ολλανδία, για παράδειγμα, ήταν η πρώτη χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης που νομοποίησε τη παραγωγή και τη πώληση βρώσιμων εντόμων το 2014. Έκτοτε αρκετές άλλες χώρες ακολούθησαν το παράδειγμά της, όπως το Βέλγιο, η Δανία, η Φινλανδία, η Γαλλία, η Γερμανία, η Ιταλία, η Ισπανία και η Σουηδία.

Αποτελέσματα

Το 2050 εκτιμάται ότι ο παγκόσμιος πληθυσμός θα ανέλθει σε 9 δεσεκατομύρια ανθρώπους, γεγονός που θα οδηγήσει σε αύξηση της ζήτησης των τροφίμων. Οι συμβατικές πηγές πρωτεϊνών δεν θα είναι επαρκείς για τη κάλυψη των αναγκών και η ανθρωπότητα θα αντιμετωπίσει σημαντική έλλειψη θρεπτικών πόρων. Τα έντομα φαίνεται να αποτελούν σπουδαία λύση σε αυτό το μελλοντικό πρόβλημα, καθώς μπορούν να υποστηρίξουν τις ανάγκες του ανθρώπινου είδους σε πρωτεΐνες, λίπη, βιταμίνες και μέταλλα. Ακόμα, το κυριότερο πλεονέκτημα της παραγωγής εντόμων είναι η υψηλή περιβαλλοντική ασφάλεια σε σύγκριση με τη συμβατική κτηνοτροφία. Αν και η διατροφή με έντομα εφαρμόζεται σε πολλές χώρες του κόσμου, με πάνω από 1900 είδη εντόμων να καταναλώνονται, στις χώρες κυρίως της Βόρειας Αμερικής δεν είναι καλά αποδεκτό αυτό. Ωστόσο, σε μελέτη που έγινε το 2013 στο Βέλγιο σε 189 άτομα, οι καταναλωτές έδειξαν πρόθυμοι να εντάξουν τα έντομα στη διατροφή τους. Από την άλλη, σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε το 2021 σε 451 Έλληνες καταναλωτές φάνηκε να είναι περισσότερο πρόθυμοι να εντάξουν έμμεσα τη κατανάλωση εντόμων στη ζωή τους, μέσω άλλων τροφίμων, παρά άμεσα^[1]. Η ενημέρωση σχετικά με όλα τα οφέλη που προσφέρει η κατανάλωση εδώδιμων εντόμων στον άνθρωπο μπορεί να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στο να πεισθούν οι καταναλωτές να υιοθετήσουν τα έντομα ως μέρος της διατροφής τους. Σε έρευνα που διεξήχθη το 2022 σε 7.221 άτομα από 14 χώρες, φάνηκε πως το επίπεδο γνώσεων του καταναλωτικού κοινού γύρω από το θέμα ήταν μέτριο. Παρόλα αυτά, ανάμεσα στους συμμετέχοντες, οι άντρες, τα νεαρά ενήλικα άτομα, οι άνθρωποι από την Ισπανία, το Μεξικό και την Πολωνία καθώς και τα άτομα με υψηλότερο επίπεδο εκπαίδευση και εισοδήματος φάνηκε να έχουν περισσότερες γνώσεις για τα βρώσιμα έντομα σε σχέση με το σύνολο του πληθυσμού υπό μελέτη. Δεν είναι όμως μόνο η έλλειψη ενημέρωσης που κάνει τους Ευρωπαίους καταναλωτές αρνητικούς προς τα εδώδιμα έντομα. Σύμφωνα με μελέτη που πραγματοποιήθηκε στη Γερμανία, σε 393 άτομα, υπήρξε χαμηλή προθυμία δοκιμής ολόκληρων εντόμων, κυρίως λόγω ψυχολογικών και προσωπικών εμποδίων στη κατανάλωση, όπως η αηδία και η τροφική νεοφοβία^[2]. Παρά τα οφέλη που προσφέρει στην ανθρωπότητα η διατροφική κατανάλωση εντόμων, οφείλουμε να εξετάσουμε και τις πιθανές αρνητικές της επιπτώσεις. Επιστημονικές μελέτες, λοιπόν, δείχνουν πως τα άτομα με αλλεργία στη γαρίδα, έχουν περισσότερες πιθανότητες να εμφανίσουν αλλεργία σε πληθώρα εδώδιμων εντόμων. Ακόμα, έρευνες δείχνουν πως η κατανάλωση αλευροσκώληκα, μπορεί να οδηγήσει σε πρωτογενή αλλεργία, όμως η εμφάνιση αλλεργίας στον αλευροσκώληκα δεν συνδέεται απαραίτητα με εμφάνιση αλλεργιών σε άλλα είδη βρώσιμων εντόμων^[3]. Είναι σημαντικό, επομένως, να υπάρξει ενδελεχής ενημέρωση του καταναλωτικού κοινού, σε όλη την επικράτεια της Ευρωπαϊκής Ένωσης, τόσο για τα οφέλη, προς την ανθρωπότητα και το περιβάλλον, που φέρει η υιοθέτηση μιας διατροφής που περιλαμβάνει εδώδιμα έντομα, όσο και για τις πιθανές αρνητικές επιπτώσεις που μπορεί αυτή να έχει στον καθένα μας.

Συμπεράσματα

Είναι εύκολο αντιληπτό πως τα κύρια μελλοντικά καθήκοντα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, σχετικά με τα εδώδιμα έντομα, είναι η διάδοση της γνώσης στους καταναλωτές, η ανάπτυξη της βιομηχανίας τροφίμων εδώδιμων εντόμων, η επέκταση της σύνθεσης ήδη χρησιμοποιημένων εντόμων και η συνεχής διεξαγωγή ερευνών για τους κινδύνους στην ανθρώπινη υγεία. Ακόμα, η εστίαση σε μεταποιημένα προϊόντα εντόμων φαίνεται να είναι η πιο ελπιδοφόρα στρατηγική για την εφαρμογή της εντομοφαγίας, καθώς ένα βασικό εμπόδιο για τη κατανάλωση των εντόμων είναι η ορατότητά τους. Επιπλέον, είναι απαραίτητη η διασφάλιση εντατικών ελέγχων των επιχειρήσεων που εκτρέφουν έντομα στα Κράτη – μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης και η τήρηση της ισχύουσας νομοθεσίας. Τέλος, μπορεί η βρώση εντόμων να θεωρείται ένας τύπος διατροφής με χαμηλές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, πλούσιος σε θρεπτικά συστατικά, ωστόσο, σημαντικό βήμα για να κερδηθεί η εμπιστοσύνη των καταναλωτών αποτελεί ο εφισμασμός πως η Ευρωπαϊκή Ένωση και η Βιομηχανία Τροφίμων θα σεβαστεί την επιθυμία του εκάστοτε Ευρωπαίου πολίτη να μην καταναλώνει εδώδιμα έντομα, τοποθετώντας ειδική επισημάνση στα τρόφιμα που τα περιέχουν.



Σκοπός & Μεθοδολογία

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η σύντομη παρουσίαση των αντικτύπων των νομικών αποφάσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης σχετικά με τα εδώδιμα έντομα στη ζωή των πολιτών. Γι' αυτό, πραγματοποιήθηκε ενδελεχής έρευνα των υπάρχοντων σχετικού νομικού πλαισίου καθώς και της πρόσφατης επιστημονικής βιβλιογραφίας σε αξιόπιστες βάσεις δεδομένων.



Ενδεικτική Βιβλιογραφία

1. T. Giotis, A. C. Drichoutis, (2021), Consumer acceptance and willingness to pay for direct and indirect entomophagy, Oxford University Press, Doi: 10.1093/qopen/qaob015
2. Orsi L., Voegel L., Stranieri S., (2019), Eating edible insects as sustainable food? Exploring the determinants of consumer acceptance in Germany, Food Research International, Doi:10.1016/j.foodres.2019.108573
3. Broekman H. C. H. P., Knuist A. C., de Jong G., Gaspari M., den Hartog Jager C. F., Houben G. F., Verhoeckx K. C. M., (2017), Is mealworm or shrimp allergy indicative for food allergy to insects?, Molecular Nutrition & Food Research, Doi:10.1002/mnfr.201610161