

Cercetare în Psihologia Socială pentru Măsurarea Atitudinilor, Credințelor și Percepțiilor legate de Consumul de Insecte



**Co-funded by
the European Union**

Finanțat de Uniunea Europeană. Opiniile exprimate aparțin exclusiv autorului/autorilor și nu reflectă neapărat punctul de vedere al Uniunii Europene sau al Agenției Naționale SEPIE. Nici Uniunea Europeană, nici autoritatea finanțatoare nu pot fi considerate responsabile pentru acestea.



Co-funded by
the European Union



Proiect Erasmus+ „Inovația Insectelor în Gastronomie”, numărul de referință al proiectului: 2023-1-ES01-KA220-VET-000150957

Finanțat de Uniunea Europeană. Opiniile exprimate aparțin exclusiv autorului/autorilor și nu reflectă neapărat punctul de vedere al Uniunii Europene sau al Agenției Naționale SEPIE. Nici Uniunea Europeană, nici autoritatea finanțatoare nu pot fi considerate responsabile pentru acestea.

Imaginea de copertă. Imagine de moritz320 de pe Pixabay - Licență Pixabay (Europa)

Cercetarea în Psihologia Socială este realizată de toți partenerii:

- Igor Vitale International (Foggia, Italia)
- Maude Studio S.L. (Malaga, Spania)
- STANDO LTD (Nicosia, Cipru)
- Mucur Sağlık, Sosyal, Eğitim ve Yardımlaşma Vakfı (Ankara, Turcia)
- Fenga Food Innovation di Fenga Francesco e co sas (Montechiarugolo, Italia)
- Travel Hospitality Events Management (București, România)
- Mykonos International Initiative (Mykonos, Grecia)

Editorii și autorii statisticilor



Igor Vaslav VITALE, psiholog, formator internațional în 48 de țări și pe 5 continente, expert cu experiență în 85 de proiecte Erasmus+. Dr. Vitale a fost formator pentru resorturi, restaurante, inclusiv restaurante cu 1 stea Michelin, și hoteluri de la 3 la 5 stele de lux, cumulând peste 350 de cursuri și 13.600 de cursanți.



Mariella SEGRETI. Master în Neuroștiințe, doctorand în Neuroștiințe Comportamentale, absolventă cu onoruri a Universității din Roma „La Sapienza” în Psihologie, cu specializare în Neuroștiințe Cognitive și Reabilitare Psihologică, autoare a numeroase documente strategice, materiale educaționale și cercetări în cadrul proiectelor Erasmus+, care acoperă domenii precum Neuroștiințele și Psihologia Turismului.

Introducere în Cercetare 6

1. Cercetare teoretică 7

1.1. Italia 7

1.1.1. Istoricul consumului de insecte în Italia 7

1.1.2. Cercetare psihologică sau socială existentă în Italia 9

1.1.3. Cercetare tehnologică sau socială existentă în Italia 12

1.1.4. Cazuri de întreprinderi și restaurante existente, exemple de cercetare 13

1.1.5. Politici existente privind consumul de insecte și politici despre drepturile și informarea consumatorilor 15

1.1.6. Concluzii și sugestii pentru îmbunătățiri 16

2.1. Cipru 17

2.1.1. Istoricul consumului de insecte în Cipru 17

2.1.2. Cercetare psihologică și socială existentă în Cipru 19

2.1.3. Întreprinderi existente, restaurante, studii de caz și exemple legate de consumul de insecte în Cipru 21

2.1.4. Politici existente privind consumul de insecte și drepturile consumatorilor 22

2.1.5. Concluzii 23

3.1. Grecia 25

3.1.1. Istoricul consumului de insecte în Grecia 25

3.1.2. Cercetare psihologică sau socială existentă în Grecia 26

3.1.3. Cercetare tehnologică sau socială existentă în țara ta 28

3.1.4. Politici existente privind consumul de insecte, drepturile și informarea consumatorilor 30

3.1.5. Concluzii 32

4.1. Spania 33

4.1.1. Istoricul consumului de insecte în Spania: O prezentare detaliată 33

4.1.2. Cercetare psihologică sau socială existentă în țara ta 35

4.1.3. Cercetare tehnologică sau socială existentă în țara ta 37

4.1.5. Politici existente privind consumul de insecte, drepturile și informarea consumatorilor 40

4.1.6. Concluzii 42

5.1. România 44

5.1.1. Istoricul consumului de insecte în România 44

5.1.2. Cercetare psihologică sau socială existentă în România 45

5.1.3. Cercetare tehnologică sau socială existentă în România 47

5.1.4. Întreprinderi existente, restaurante, studii de caz și exemple legate de consumul de insecte (supermarketuri, catering, restaurante) 48

5.1.5. Concluzii 50

6.1. Turcia 51

6.1.1. Istoricul consumului de insecte în Turcia	51
6.1.2. Cercetare psihologică sau socială existentă în țara ta	53
6.1.3. Cercetare tehnologică sau socială existentă în țara ta	54
6.1.4. Întreprinderi existente, restaurante, studii de caz și exemple legate de consumul de insecte (supermarketuri, catering, restaurante)	56
6.1.5. Politici existente privind consumul de insecte, drepturile și informarea consumatorilor	57
6.1.6. Concluzii	58
2. Cercetare pe teren	60
2.1. Raport european de cercetare pentru măsurarea atitudinilor, credințelor și percepțiilor privind consumul de insecte la nivelul UE	61
2.1.1. Chestionar pentru măsurarea atitudinilor, credințelor și percepțiilor privind consumul de insecte la nivelul UE	61
2.1.2. Comentarii tehnice privind scalarea și punctarea chestionarului despre insecte	66
2.2. Statistici descriptive și analiza eșantionului de consumatori	69
2.2.1. Intențiile și predispoziția de a mânca insecte	69
2.2.2. Cunoștințe tehnice despre proprietățile insectelor	70
2.2.3. Capacitatea autoevaluată de a găti insecte	71
2.2.4. Prejudecăți și erori cognitive împotriva insectelor	72
2.2.5. Recunoașterea rolului insectelor în sustenabilitatea mediului	73
2.3. Fiabilitatea scalelor	73
2.4. Rolul experiențelor anterioare	74
2.4.1. Ai mâncat vreodată insecte?	74
2.4.2. Ai gătit vreodată insecte?	75
2.5. Diferențe de gen	76
2.6. Comparații transnaționale	77
2.6.1. Intenții și predispoziția de a mânca insecte	78
2.6.2. Cunoștințe tehnice despre proprietățile insectelor	79
2.6.4. Prejudecăți și erori cognitive împotriva insectelor	81
2.6.5. Recunoașterea rolului insectelor în protecția mediului	82
2.7. Analiză corelațională	84
2.8. Percepțiile și atitudinile bucătarilor din UE față de consumul de insecte și introducerea lor în meniuri	85
2.9. Comparații statistice cu eșantionul de consumatori	85
2.10. Rapoarte naționale	88
2.10.1. Turcia	88
2.10.2. Cipru	89
2.10.3. Italia	97

2.10.4. România 99

2.10.5. Spania 100

2.10.6. Grecia 101

Concluzii 104

Bibliografie și sitografie 106

Această cercetare privind consumul de insecte face parte din Proiectul Erasmus+, „Inovația Insectelor în Gastronomie.” Proiectul are ca scop explorarea potențialului insectelor ca sursă alternativă și durabilă de proteine. Prin examinarea factorilor sociali, culturali și psihologici care modelează atitudinile față de entomofagie (consumul de insecte), cercetarea oferă perspective valoroase asupra modului în care această practică poate fi integrată în dietele moderne europene.

Cercetarea se concentrează pe mai multe țări europene, inclusiv Spania, Italia, Turcia, Cipru, Grecia și România. Printr-un studiu detaliat care implică bucătari, profesioniști din industria ospitalității (HoReCa) și consumatori, proiectul urmărește să înțeleagă cât de pregătiți sunt oamenii să adopte insectele ca sursă viabilă de hrană. O parte esențială a acestui studiu include un chestionar care măsoară factori precum neofobia alimentară (frica de alimente noi), conștientizarea beneficiilor nutriționale ale insectelor și percepțiile legate de impactul lor asupra mediului.

Această cercetare va juca un rol important în dezvoltarea strategiilor pentru introducerea alimentelor pe bază de insecte pe piețele europene, luând în considerare atât nivelul de pregătire al societății, cât și cadrele de reglementare din diferite țări. Rezultatele vor informa viitoarele campanii menite să educe consumatorii cu privire la beneficiile consumului de insecte și să depășească rezistența culturală.

1. Cercetare teoretică

Componenta de cercetare teoretică a acestui studiu oferă o prezentare generală a cercetărilor sociale, tehnologice și psihologice existente cu privire la consumul de insecte în mai multe țări europene. Obiectivul este de a explora contextul istoric, progresele tehnologice, percepțiile consumatorilor și politicile de reglementare privind entomofagia în Italia, Spania, Turcia, Cipru, Grecia și România. Această secțiune examinează istoria consumului de insecte, evidențiind practicile și tradițiile culturale asociate cu consumul de insecte în diferite țări. De exemplu, în timp ce entomofagia are rădăcini istorice adânci în unele regiuni, rămâne relativ nouă sau necunoscută în altele. Cercetarea analizează, de asemenea, inovațiile tehnologice actuale în creșterea și procesarea insectelor, alături de cercetările sociale care investighează atitudinile publicului față de insecte ca sursă de hrană. În plus față de analiza istorică și culturală, cercetarea evaluează politicile care reglementează consumul de insecte în Uniunea Europeană, inclusiv standardele de siguranță alimentară, etichetarea și reglementările de marketing. Prin compararea diverselor abordări între țări, cercetarea teoretică își propune să identifice oportunitățile și provocările pentru dezvoltarea viitoare a industriei alimentare pe bază de insecte în Europa. Rezultatele acestei cercetări vor contribui la formularea recomandărilor proiectului privind modalitățile de a spori acceptarea socială, de a îmbunătăți educația consumatorilor și de a eficientiza procesele de reglementare pentru a promova insectele ca o alternativă durabilă și nutritivă la sursele tradiționale de proteine.

1.1. Italia

1.1.1. Istoria consumului de insecte în Italia

Consumul de insecte, cunoscut sub numele de entomofagie, are rădăcini istorice profunde în multe culturi din întreaga lume. Italia, cu patrimoniul său culinar bogat și dietele regionale diverse, oferă o perspectivă unică asupra acestei practici. Deși nu este la fel de răspândită ca în alte părți ale lumii, tradiția consumului de insecte în Italia a evoluat de-a lungul secolelor, reflectând schimbările sociale, economice și de mediu ale țării.

Istoria consumului de insecte în Italia poate fi urmărită până în vremuri antice. Romanii, cunoscuți pentru repertoriul lor culinar vast, sunt documentați ca având obiceiul de a consuma anumite tipuri de insecte, în special gândaci și lăcuste, care erau adesea considerate delicatese. Aceste insecte erau uneori îngrășate cu diete speciale pentru a-și îmbunătăți gustul înainte de a fi prăjite sau incorporate în feluri de mâncare mai elaborate. În perioada medievală și renașcentistă, practicile culinare ale Italiei erau puternic influențate de disponibilitatea ingredientelor și de statutul socioeconomic al indivizilor. Consumul de insecte în aceste perioade este mai puțin documentat, dar este probabil că era practicat în zonele rurale, unde alimentele tradiționale erau mai strâns legate de mediul natural. Insectele ar fi constituit o sursă valoroasă de proteine, în special în perioadele de lipsuri. În ultimii ani, a existat un interes tot mai mare pentru entomofagie în Italia, ca parte a unei mișcări globale către surse alternative și durabile de proteine. Acest interes reînnoit este motivat de preocupările legate de mediu, sustenabilitatea alimentară și valoarea nutrițională a insectelor. Bucătarii italieni moderni și inovatorii din industria alimentară explorează modalități de a integra insectele în preparate contemporane, combinând arome tradiționale cu ingrediente noi. O primă experiență cu insectele în Italia modernă a avut loc la pavilionul belgian de la EXPO, unde, pe lângă oferirea berii caracteristice, au fost consumate și produse pe bază de insecte. Antreprenoarele belgiene Sophie și Géraldine Goffard au adus în Italia paste proaspete și pâtés făcute din Tenebrio Molitor (viermele făinii). În plus, în unele regiuni ale Italiei, în special în mediul rural, se mai poate găsi utilizarea insectelor în mâncăruri tradiționale. De exemplu, în Sardinia, brânza casu marzu, care conține larve de insecte vii, este un exemplu unic al tradițiilor culinare locale. Această brânză este considerată o delicatese și este un exemplu clar al modului în care insectele au fost integrate în bucătăria italiană în contexte locale specifice. Astăzi, se știe că consumul de insecte este benefic pentru planetă, deoarece producerea lor necesită mai puține resurse, în special apă. De asemenea, este benefic pentru sănătate, deoarece conțin de două ori mai multe proteine decât carnea. Cu toate acestea, Italia rămâne pe ultimul loc între țările europene în ceea ce privește popularitatea greierilor și lăcustelor și numărul de companii din acest sector. Dintr-un sondaj realizat de Universitatea din Bergamo reiese o viziune interesată de alimente noi, aflată în plină dezvoltare tehnică și economică. Cei mai dispuși să introducă

acest nou tip de aliment sunt tinerii.

Până acum, discuțiile despre alimente și insecte s-au bazat doar pe experiențele italienilor pasionați de street food (foarte exotic) sau super gurmanzilor care au gustat preparatele extreme ale unor bucătari de renume, precum danezul Rene Rezdepi sau brazilianul Alex Atala.

Deși Italia este puțin în urmă, suntem siguri că unul din trei italieni este dispus să mănânce insecte sau produse din făină de insecte. Acesta este rezultatul – poate neașteptat – care a reieșit din studiul *Insect Food and Consumers*, realizat de Universitatea din Bergamo, primul care oferă o profilare a italienilor pe această temă. Cercetarea, efectuată pe un eșantion reprezentativ al populației italiene între octombrie 2021 și septembrie 2022, arată că 70% dintre cei intervievați încă se declară reticenți în a consuma alimente din insecte, dar restul de 30% sunt împărțiți între cei care sunt foarte dispuși (9%) și cei care sunt moderat dispuși (21%).

1.1.2. Cercetări psihologice sau sociale existente în Italia

Așa cum reiese din multe cercetări realizate de Departamentul de Științe Economice al Universității din Bergamo, consumatorii sunt impulsionați de curiozitate și un spirit inovator. Studiile arată că cei care au experimentat deja alimente pe bază de insecte sunt mai predispuși să repete experiența și că bărbații sunt mai dispuși decât femeile. Cercetările realizate de Cicatiello et al., (2016) au efectuat un studiu despre consumul uman de insecte și au arătat că, pe măsură ce recunoașterea insectelor ca sursă alternativă de proteine crește, există un interes sporit pentru potențialul acestora de a aborda preocupările de mediu legate de producția de proteine animale și problemele de securitate alimentară. În timp ce studiile din alte națiuni europene sugerează o rezistență a consumatorilor la integrarea produselor pe bază de insecte în dietele lor, indivizii cu o conștientizare mai mare a impactului asupra mediului și sănătății arată o anumită înclinație spre consumul de insecte. Un sondaj care a folosit un chestionar cu 14 întrebări a fost administrat unui eșantion de 201 consumatori selectați printr-un eșantion sistematic într-un mall. Analiza de regresie logistică a fost utilizată pentru a examina factorii care influențează atitudinile respondenților față de consumul de insecte. Rezultatele au arătat

că 31% dintre respondenți erau dispuși să încerce insectele ca aliment, iar 5% le-au consumat deja. Factori precum familiaritatea cu bucătăriile străine, nivelurile mai ridicate de educație și genul masculin au fost identificate ca având un impact pozitiv asupra atitudinilor consumatorilor față de entomofagie. În schimb, preocupările legate de insecte și temerile privind gustul au fost identificate ca principalele bariere în ceea ce privește disponibilitatea de a încerca entomofagia, în special în rândul indivizilor care nu aveau experiență directă cu consumul de insecte. Acest studiu reprezintă o explorare inițială a entomofagiei în contextul italian. Deși multe descoperiri se aliniază cu cercetările anterioare realizate în alte țări, anumite bariere privind consumul de insecte par să fie mai pronunțate în Italia decât în alte locuri.

Un alt studiu realizat de Tuccillo et al., (2020) a analizat atitudinile consumatorilor italieni față de entomofagie și percepțiile consumatorilor în general. Această cercetare a arătat că studiile recente care examinează atitudinile consumatorilor față de entomofagie au câștigat avânt. Cu toate acestea, clasificarea largă a "insectelor" din cercetările anterioare reprezintă o constrângere, evidențiind necesitatea unei terminologii mai nuanțate. Această cercetare și-a propus să abordeze această limitare prin evaluarea atitudinilor față de anumite varietăți de insecte, preparatele lor culinare, interacțiunea lor cu factorii umani și atributele lor ca sursă de hrană. Prin intermediul unui sondaj administrat unui eșantion de 400 de participanți italieni, s-au colectat date despre socio-demografie, trăsături de personalitate, disponibilitatea de a consuma șase specii comestibile de insecte, împreună cu produsele sau preparatele pe bază de insecte (IBPD) și reacțiile emoționale asociate cu entomofagia. În comparație cu femeile, bărbații au manifestat o atitudine mai pozitivă față de insecte, au fost mai puțin influențați de specia de insectă și de nivelurile de procesare și au arătat o mai mare disponibilitate de a consuma insecte pe baza preferințelor de gust. Consumul de insecte a stârnit sentimente de aventură, îndrăzneală și sălbăticie, în timp ce dezgustul și neofobia alimentară au fost identificate ca fiind principalele bariere în calea consumului de insecte. Preferințele pentru anumite insecte au fost clasificate astfel: greieri > larve de albine și lăcuste > viermi de făină și viermi de mătase > gândaci de apă gigantici. Această ierarhie a fost consistentă atunci când s-au luat în considerare IBPD respective. În plus, insectele adulte au fost în general preferate în detrimentul larvelor. Studiul a identificat trei grupuri distincte de consumatori: „În favoarea consumului de insecte” (41%),

„Pretențioși în ceea ce privește consumul de insecte” (32%) și „Împotriva consumului de insecte” (27%).

În plus, o evaluare senzorială realizată cu 52 de participanți italieni pe trei mostre pe bază de greieri a dezvăluit o preferință pentru o vizibilitate minimă a insectelor. Aceste descoperiri oferă perspective noi asupra factorilor care influențează acceptarea entomofagiei, scoțând la lumină atât caracteristicile potențialilor consumatori, cât și attributele produselor pe bază de insecte susceptibile de succes pe piață.

Un studiu al Universității din Bergamo este prima analiză pe scară largă a atitudinilor consumatorilor italieni față de alimentele pe bază de insecte. A constatat că 9% sunt foarte înclinați să consume alimente pe bază de insecte, 21% sunt oarecum înclinați, iar 70% sunt puțin sau deloc înclinați. Cercetarea a categorisit respondenții în patru grupuri: hedonici (tineri și deschiși la cumpărare), progresivi (persoane de vârstă medie cu un nivel ridicat de educație), invincibili (în mare parte tinere femei) și adepți (cei care se conformează opiniilor altora și rezistă schimbărilor în obiceiurile alimentare). Descoperirile-cheie includ experiența anterioară cu consumul de insecte, diferențele de gen favorabile bărbaților și deschiderea spre schimbare ca factori semnificativi în adoptarea alimentelor pe bază de insecte.

Cercetările realizate de Toti et al. (2020) au arătat că, în ultimii ani, a existat un interes tot mai mare în rândul oamenilor de știință și ecologiștilor pentru entomofagie, consumul de insecte, ca o potențială sursă de proteine animale. Atractivitatea consumului de insecte constă în emisiile scăzute de gaze cu efect de seră și utilizarea minimă a terenurilor.

Deși țările tropicale au adoptat de mult consumul a aproximativ 2000 de specii comestibile de insecte, cultura occidentală, inclusiv Italia, este relativ nouă în acest concept. În regiunea mediteraneană, în special în Italia, normele culturale și tradițiile culinare influențează puternic percepțiile despre ceea ce este comestibil. Această lucrare narativă își propune să ofere o prezentare generală a entomofagiei, acoperind subiecte precum conținutul nutrițional, aspectele de siguranță, acceptarea culturală globală a insectelor și impactul neofobiei alimentare asupra atitudinilor italiene față de consumul de insecte. Studiile anterioare sugerează că preferințele dietetice ale italienilor rămân profund înrădăcinate în

tradițiile locale. Pentru a introduce insectele în dieta italiană, sunt esențiale eforturile de a spori motivația psihologică.

Cercetările realizate de Moruzzo et al., (2021) au evidențiat importanța standardizării unei scale pentru măsurarea „fobiei de insecte” ca o „neofobie” a consumului de insecte. Pe măsură ce populația mondială crește și preocupările legate de impactul asupra mediului al producției alimentare se intensifică, organizațiile internaționale caută opțiuni alimentare mai sustenabile. Insectele comestibile reprezintă o potențială soluție la aceste provocări.

Deși unele culturi au adoptat entomofagia, practicarea consumului de insecte, altele, precum țările occidentale, au evitat istoric acest obicei. Acest articol examinează atitudinile consumatorilor italieni față de consumul de insecte ca hrană.

Descoperirile arată o anumită reticență în rândul italienilor, care ar putea fi abordată prin strategii eficiente de marketing. În Europa, alimentele pe bază de insecte rămân neobișnuite din cauza percepțiilor predominante ale insectelor ca amenințări pentru sănătate mai degrabă decât ca surse viabile de hrană. Această reticență, cunoscută sub numele de neofobie alimentară, se manifestă ca o reticență de a încerca alimente noi, împiedicând adoptarea produselor pe bază de insecte.

În ciuda interesului în creștere pentru acest sector emergent, cercetările privind relația dintre respingere, neofobia alimentară și comportamentul consumatorului în ceea ce privește consumul de insecte sunt insuficiente. Acest studiu a administrat 420 de chestionare, încorporând o scală experimentală pentru acceptarea insectelor alături de o scală de neofobie, pentru a evalua disponibilitatea respondenților de a consuma insecte și alimente care conțin insecte.

Analiza a relevat discrepanțe între cele două scale, subliniind necesitatea unei măsuri dedicate „fobiei de insecte”. Această perspectivă este crucială, având în vedere înțelegerea limitată a preferințelor și barierelor consumatorilor în jurul consumului de insecte, esențială pentru formularea unor strategii comerciale eficiente. Dezvoltarea alimentelor pe bază de insecte nu numai că oferă beneficii potențiale pentru sănătate, dar sporește și sustenabilitatea industriei alimentare.

1.1.3. Cercetări tehnologice sau sociale existente în Italia

Cercetările tehnologice din Italia privind consumul de insecte se concentrează pe dezvoltarea soluțiilor alimentare sustenabile și pe abordarea provocărilor legate de acceptarea de către consumatori. Studiile explorează metode inovatoare de procesare pentru a îmbunătăți gustul și valoarea nutrițională a alimentelor pe bază de insecte, cu scopul de a le integra în dieta italiană. Cu toate acestea, aceste cercetări sunt încă emergente, iar o acceptare mai largă ar putea necesita abordarea percepțiilor culturale și a cadrelor de reglementare. De exemplu, odată cu intrarea în vigoare, în 2018, a legislației europene care legitimează consumul de insecte, în Italia a apărut Alia Insect Farm, o start-up agricolă specializată în producția de pulbere de greieri aromatizată, 100% produsă în Italia: „Aceste alimente au potențialul de a avea un impact pozitiv asupra sănătății oamenilor și de a contribui la bunăstarea planetei - spune fondatoarea Alia Insect Farm, Carlotta Totaro Fila. - Măiestria italiană în crearea de alimente cu un gust excelent și siguranța alimentară care va caracteriza produsele noastre, odată autorizate, reprezintă cerințele de bază pentru a crea noi perspective interesante pentru întregul sector agroalimentar italian.” Mai mult, se preconizează că o pastă realizată din făină de greieri ar putea deveni un produs de succes.

De asemenea, în Italia, companii precum Entonero sunt implicate activ în tehnologia de consum a insectelor. Aceste companii fac parte dintr-o industrie în creștere, concentrată pe soluții alimentare sustenabile și explorând potențialul insectelor ca surse alternative de proteine.

Un alt exemplu este cercetarea realizată de Mattia Serranò de la Facultatea de Știință și Tehnologia Alimentelor din Catania, care investighează atitudinile consumatorilor din sudul Italiei față de alimentele pe bază de insecte. Acest studiu a evidențiat o conștientizare generală a beneficiilor nutriționale ale insectelor comestibile și o înțelegere a impactului lor redus asupra mediului. Totuși, a dezvăluit și o puternică neofobie alimentară în rândul

consumatorilor, cu o preferință pentru produsele pe bază de insecte în care insectele nu sunt vizibile, cum ar fi făinurile sau biscuiții realizați din făină de insecte.

1.1.4. Întreprinderi existente, studii de caz și exemple din restaurante

După aprobarea de către UE, multe companii se pregătesc să intre pe această piață. Italienii ar trebui să considere insectele ca pe o oportunitate în domeniul alimentar: o alternativă complet naturală, o sursă sustenabilă de proteine. Nu o amenințare pentru agricultura tradițională, care este și ea afectată de schimbările climatice, ci un aliat potențial de care va fi imposibil de făcut abstracție în viitor. Carlotta Totaro Fila, originară din Salento și stabilită la Milano în 2002, cu o diplomă în Știința și Tehnologia Alimentelor, nu are nicio îndoială. Acesta este motivul pentru care a investit ultimii ani în crearea Alia Insect Farm, o start-up agricolă inovatoare care își propune, într-un viitor tot mai apropiat, să producă alimente pe bază de greieri comestibili, 100% italieni, respectând cele mai înalte standarde de siguranță, calitate și inovație. Datorită noii reglementări UE privind alimentele noi, începând cu 1 ianuarie 2018, este posibilă producerea și vânzarea insectelor și în Italia, iar cercetările au arătat că cel puțin 7 din 10 italieni sunt pregătiți să încerce acest aliment neobișnuit, bogat în proteine. În Corciano, unul dintre cele mai frumoase sate din Italia, este posibil să se guste preparate pe bază de insecte la restaurantul Bugs Gourmet, un loc exclusiv și rafinat unde se servesc tagliatelle făcute din făină de greieri, scorpioni la frigare, larve la cuptor, lăcuste prăjite și multe alte specialități tipice bucătăriei orientale.

Mai mult, în Italia există alte exemple specifice:

1. **Pizzeria Almiro din Osteria Grande (Bologna)** oferă posibilitatea de a comanda o pizza făcută cu făină parțial degresată din *Acheta domesticus*, greierele de casă.
2. **Pane e Trita** oferă: „Grillo Cheeseburger,” care include o combinație unică de pâine artizanală verde, burger din pulbere de greieri, brânză scamorza topită, varză roșie, cartofi dulci crocanți și un sos special „Pane & Trita.” Acest burger este bogat în proteine și sărac în grăsimi și carbohidrați, realizat cu ingrediente de înaltă calitate 100% italiene, inclusiv fasole cannellini, cartofi aburiți, pesmet, ulei de

floarea-soarelui, drojdie, sare, extract de malț de orz și făină de greieri de casă (1,6%).

3. **Entonote** oferă „Entoexperience,” o călătorie unică care introduce participanții în conceptul insectelor în gastronomie printr-o experiență gastronomică și interactivă deosebită. Fiecare Entoexperience include mai multe feluri de mâncare unde insectele sunt creativ integrate într-un meniu surpriză, sezonier.
4. **Barefood** - „Hop for the Future” simbolizează un pas către un nou viitor în nutriție, pornind de la insecte, reprezentat prin logo-ul cu greiere al proiectului, promovat de Supernaturale și Small Giants. La Vinificio, între 20 și 24 octombrie, un meniu tematic special va include produse Small Giants la fiecare curs, de la aperitive la deserturi, incluzând gustări din făină de greieri, Crispy Bakes cu ciocolată și amestecul versatil Easy Mix pentru crearea de burgeri, chiftele și nuggets cu proteine sustenabile alternative, precum făină de Buffalo Worm.
5. **Palapa**, primul bar care vinde dulciuri făcute cu făină de insecte. Enrica Abati și soțul ei, patiserul Michele Taddio din Friuli, dețin Il Palapa pe Via San Leonardo din Parma. Pe tejgheaua localului lor au expus recent briose, biscuiți și tarte realizate în mod specific folosind făină de greieri.
6. **Bugsolutely** este o companie italiană axată pe producerea de paste din făină de insecte. Ei achiziționează făinurile de insecte din Thailanda și Vietnam pentru a crea produse de înaltă calitate. Pastele Bugsolutely oferă o sursă alternativă de proteine și reprezintă o adăugare inovatoare în industria alimentară italiană.
7. **ALIA**. Fondată în 2020 în Italia, compania își propune să ofere alimente pe bază de insecte de înaltă calitate și inovatoare unui public larg, promovând cultura și beneficiile entomofagiei ca nouă frontieră în alimentație pentru bunăstarea umană și sustenabilitatea mediului, cu un ochi pe piețele internaționale.

1.1.5. Politici existente privind consumul de insecte și politici existente privind liniile de informare și drepturile consumatorilor

Monitorul Oficial din 29 decembrie 2023 a publicat patru decrete cunoscute sub denumirea de „decretele insectelor,” menite să reglementeze etichetarea și comercializarea produselor alimentare care conțin insecte, referindu-se la patru specii de insecte: larva

galbenă, lăcusta migratoare, greierele de casă și viermele mic de făină. Produsele pot conține insecte congelate, uscate sau sub formă de pulbere, așa cum este deja cazul în alte țări ale UE.

Aceste decrete se aliniază reglementărilor UE din 2021 care au autorizat anumite specii de insecte ca surse noi de alimente. Printre dispozițiile cheie se numără etichetarea clară a conținutului de insecte, avertismentele pentru alergii și secțiuni separate în retail pentru produsele pe bază de insecte. Decretele introduc noi cerințe pentru etichetarea tipului și originii insectelor, supravegheate de diverse autorități italiene, cu sancțiuni specifice pentru nerespectarea acestora. Cu toate acestea, aceste decrete se suprapun în mare măsură cu reglementările existente ale UE, adăugând prevederi specifice privind etichetarea speciilor de insecte și amplasarea produselor în magazine. Este important ca reglementarea să fie deschisă inovației, deoarece, în alte situații (carne cultivată), în Italia există mult mai multe dezbateri.

Cele patru decrete de autorizare – semnate de Ministrul Agriculturii Francesco Lollobrigida, Ministerul Economiei și Ministerul Sănătății – derivă din tot atâtea regulamente de implementare obligatorii pentru statele membre.

Pachetele care conțin produse pe bază de făinuri de insecte trebuie să prezinte următoarele informații: tipul de insecte prezent, cu denumirea științifică, „dar și, la dorința Guvernului italian, cu traducerea în italiană”, a explicat Lollobrigida. Etichetele indică, de asemenea, cantitatea de insecte utilizate și prezintă în produsele alimentare, iar țara de origine a insectelor trebuie să fie, de asemenea, menționată.

Lollobrigida a precizat apoi ceea ce este acum recunoscut de comunitatea științifică internațională: „insectele sunt elemente naturale prezente în dieta altor populații. Nu le avem printre elementele principale ale dietei noastre și cred că nu reprezintă un pericol pentru modelul nostru.”

În cele din urmă, pentru a evita amestecarea cu alte alimente, Guvernul a decis să reglementeze vânzarea, prevăzând compartimente separate, indicate în mod specific cu semnalizare corespunzătoare.

1.1.6. Concluzii și sugestii pentru îmbunătățiri

Consumul de insecte ar putea deveni foarte important în Italia, având în vedere că este un aliment sustenabil, bogat în proteine, gustos și care este deja consumat de milenii în Orient, Oceania și Africa. Chiar dacă este un produs parțial prezent în Italia, el se prefigurează a deveni, în curând, parte din viitorul nostru.

Deși ar putea părea ciudat în Italia, o țară cu tradiții culinare bine consolidate și leagănul unor delicatese care ne definesc ca excelență mondială, creșterea acestui fenomen este susținută atât de cercetătorii științifici, cât și de Organizația Națiunilor Unite pentru Alimentație și Agricultură. Aceasta din urmă, în special, a îndemnat pe toată lumea să folosească mai mult această resursă pentru a diversifica dieta noastră și, mai ales, pentru a o adopta ca o excelentă alternativă sustenabilă la alimentele de origine animală consumate astăzi.

O parte din populație a decis deja să consume proteine alternative la carne sau derivatele acesteia (în lunile de pandemie, consumul de carne a scăzut cu 30%), demonstrând că obiceiurile noastre pot evolua.

În Italia, depășirea barierelor de respingere a insectelor nu este imposibilă. Italienii ar accepta greieri, lăcuste, viermi de lemn, viermi de făină și cicade în farfurie, atâta timp cât acestea sunt servite într-o formă care nu este direct recunoscută. Un adevărat punct de cotitură pentru noile alimente ar putea fi momentul în care insectele vor intra în meniurile cantinelor școlare, deoarece aceasta ar fi modalitatea de a educa noile generații în privința acestui obicei alimentar.

Dacă copiii de astăzi vor crește cu conștientizarea necesității de a face alegeri sustenabile pentru a asigura o viață sănătoasă și că mâncatul insectelor comestibile este una dintre aceste alegeri, vom avansa spre o normalizare progresivă a acestui nou aliment. Pe scurt,

Italia ar putea accepta cu ușurință alimente bune și sustenabile din toate punctele de vedere.

Următorii pași:

- Procesarea insectelor va crește acceptarea acestora de către consumatori, iar insectele procesate vor fi folosite în producerea diferitelor tipuri de pâine, paste, chipsuri, batoane proteice și alte produse din industria insectelor, care se află în plină creștere.
- Extracția nutrienților este o considerație importantă, deoarece concentrațiile mari de chitină pot afecta negativ digestibilitatea produselor pe bază de insecte, dar insectele constituie o excelentă sursă de nutrienți.
- Numărul tot mai mare de magazine și restaurante care încearcă să ofere insecte în meniuri și pe rafturi va deschide probabil calea pentru mulți alți jucători din domeniu.
- Alte inovații ar putea veni din utilizarea noilor tehnologii adaptate pentru a valorifica ingredientele din insecte, cum ar fi imprimarea 3D, extracția cu ultrasunete, electrofilarea proteinelor, extracția enzimatică și transformările.

2.1. Cipru

2.1.1. Istoria consumului de insecte în Cipru

În Cipru, istoria consumului de insecte poate fi urmărită de-a lungul secolelor, cu instanțe intermitente de invazii de lăcuste care au lăsat o amprentă asupra peisajului insulei. Rădăcinile istorice ale consumului de insecte în Cipru sunt profund legate atât de necesitate, cât și de abundența ocazională. Documentele vechi consemnează invazii de lăcuste încă din 1881, când 1,6 miliarde de cuiburi de ouă au fost distruse pe insulă. Acest fenomen s-a întâmplat frecvent chiar și în vremuri antice, în țările vecine, cum ar fi Egiptul Antic și Palestina. Astfel de evenimente istorice au demonstrat din când în când potențialul

resurselor proteice substanțiale obținute din lăcuste, ajungând la aproximativ 80 de milioane de lire sterline. De-a lungul timpului, apariția periodică a acumulărilor de lăcuste a devenit parte din narațiunea istorică a insulei.

Semnificația culturală a consumului de insecte în Cipru este multifacetică. Deși consumul de insecte nu a fost o practică zilnică, includerea periodică a insectelor în dietă în perioade de abundență sau necesitate a modelat percepțiile culturale. Invaziile de lăcuste, de exemplu, au lăsat o amprentă durabilă în memoria culturală, devenind simbolice atât pentru provocări, cât și pentru oportunități. Înțelegerea acestui context cultural este esențială atunci când se explorează atitudinile și percepțiile față de consumul de insecte în Cipru.

Din punct de vedere economic, tradiția durabilă a consumului de insecte în Cipru a apărut ca un răspuns pragmatic la condițiile unice de mediu ale insulei. Prevalența periodică a lăcustelor, care pot fi abundente și devastatoare pentru agricultură, este văzută nu doar ca o amenințare, ci și ca o oportunitate economică distinctivă. Lăcustele, atunci când sunt valorificate în timpul invaziilor ciclice, reprezintă o resursă economică viabilă și versatilă, oferind un dublu beneficiu: reducerea pierderilor agricole și furnizarea unei surse sustenabile de proteine.

Considerațiile economice, strâns legate de natura recurentă a invaziilor de lăcuste, au împins comunitățile să dezvolte strategii adaptive care să valorifice aceste fenomene periodice. Pe măsură ce lumea recunoaște din ce în ce mai mult avantajele ecologice ale integrării insectelor în dieta umană, viabilitatea economică a creșterii insectelor în Cipru devine esențială. Echilibrarea cu atenție a beneficiilor economice cu respectarea contextului cultural și a sustenabilității de mediu este crucială pentru explorarea modernă cu succes a creșterii insectelor pe insulă. Acest lucru necesită abordări inovatoare care nu doar să abordeze considerațiile economice, dar și să respecte moștenirea culturală și sustenabilitatea mediului, promovând astfel o integrare armonioasă a creșterii insectelor în peisajul culinar și economic al Ciprului.

În ciuda semnificației sale istorice și culturale, consumul de insecte în Cipru nu a fost lipsit de stereotipuri și tabuuri. În vremurile moderne, schimbarea obiceiurilor alimentare, globalizarea și urbanizarea au dus la o scădere a consumului de insecte. Mulți oameni

asociază acum consumul de insecte cu sărăcia sau îl consideră depășit, ceea ce duce la o reticență de a adopta această practică tradițională.

În ultimii ani, a existat un interes tot mai mare pentru reintroducerea consumului de insecte în Cipru datorită potențialelor beneficii de mediu. Insectele sunt extrem de sustenabile și au o amprentă ecologică redusă comparativ cu animalele tradiționale de fermă. Eforturile de a promova entomofagia ca alternativă ecologică prietenoasă provoacă stereotipurile și tabuuri existente asociate consumului de insecte.

2.1.2. Cercetări psihologice și sociale existente în Cipru

Explorarea atitudinilor contemporane față de consumul de insecte în Cipru dezvăluie o interacțiune complexă de factori. Rădăcinile istorice, semnificația culturală, considerațiile economice și stereotipurile existente formează împreună modul în care ciprioții privesc alimentele pe bază de insecte. În timp ce unii pot păstra încă atitudini tradiționale influențate de practici istorice, alții pot aborda ideea cu curiozitate sau scepticism din cauza influențelor moderne și a normelor alimentare occidentale.

În ciuda recunoașterii de către UNESCO a dietei mediteraneene, care pune accent pe sustenabilitate și produse locale, consumul de insecte rămâne în mare parte neexplorat în Ciprul modern. Provocarea constă în a umple golul istoric și a remodela percepțiile pentru a alinia beneficiile potențiale ale integrării insectelor în dietă. Educația consumatorilor și campaniile de conștientizare devin instrumente cruciale pentru demitizarea acestui subiect, abordarea preocupărilor și cultivarea unei perspective mai pozitive asupra produselor pe bază de insecte.

Unele cercetări au contribuit semnificativ la înțelegerea proceselor de luare a deciziilor ale consumatorilor în relație cu produsele pe bază de insecte, oferind perspective valoroase asupra factorilor care influențează comportamentul de achiziție. Cu toate acestea, o slăbiciune prevalentă în majoritatea studiilor constă în natura lor transversală, oferind doar instantanee ale comportamentului consumatorilor la momente specifice în timp. Limitările acestei abordări subliniază necesitatea cercetărilor longitudinale, care au potențialul de a

surprinde mai eficient schimbările în atitudini și comportamente pe o perioadă mai lungă de expunere la alimentele pe bază de insecte. Astfel de perspective longitudinale ar oferi o înțelegere mai cuprinzătoare a dinamicii în evoluție legate de acceptarea consumatorilor a produselor pe bază de insecte.

Cipru, ca stat membru al UE, este obligat să respecte specificațiile Regulamentului UE 2015/2283 al Parlamentului European și al Consiliului din 25 noiembrie 2015 privind alimentele noi. Regulamentul privind alimentele noi se aplică anumitor categorii de alimente, inclusiv alimente care provin din plante, animale, microorganisme, culturi celulare sau minerale (de exemplu, extracte botanice, insecte, vitamine, minerale, suplimente alimentare etc.) care nu au fost utilizate în mod semnificativ pentru consumul uman în UE înainte de 15 mai 1997 sau care rezultă din procese sau practici de producție care nu erau utilizate în mod obișnuit înainte de acea dată. Conform Regulamentului UE 2015/2283, insectele întregi și preparatele acestora sunt considerate alimente noi și, prin urmare, trebuie autorizate în cadrul noului sistem de alimente noi al UE pentru a fi comercializate legal în UE. Calificarea insectelor întregi ca alimente noi a fost incertă din punct de vedere legal în cadrul Regulamentului nr. 258/97, ceea ce a dus la abordări divergente în rândul statelor membre ale UE, generând un impact contrastant al dispozițiilor de tranziție.

Pentru a depăși provocările asociate consumului de insecte, Cipru poate explora inovații în creșterea insectelor. Practicile sustenabile în creșterea insectelor pot aborda preocupările de mediu, pot asigura viabilitatea economică și se pot alinia cu contextul cultural. Inovațiile pot include sisteme eficiente de reciclare a deșeurilor, tehnici avansate de creștere și parteneriate între guvern și sectorul privat pentru a promova creșterea insectelor ca o industrie sustenabilă.

Dezvoltarea și implementarea acestor inovații necesită o abordare multidisciplinară, care implică agricultură, știința mediului și studii culturale. În plus, implicarea comunităților locale și integrarea cunoștințelor tradiționale în practicile moderne pot contribui la succesul inițiativelor de creștere a insectelor. Pe măsură ce Cipru navighează în complexitățile reintroducerii consumului de insecte, îmbrățișarea inovației devine un element cheie în crearea unei industrii de entomofagie sustenabile și sensibile din punct de vedere cultural.

Cipru are o bucătărie mediteraneană bogată, infuzată cu influențe din țările vecine, care oferă locuitorilor săi o tradiție culinară și un patrimoniu cultural de mare diversitate. Această diversitate contribuie, totuși, la o reticență actuală printre consumatori de a accepta consumul de insecte în dietele lor. Complexitatea peisajului culinar și cultural al Ciprului joacă un rol esențial în modelarea atitudinilor și comportamentelor negative față de integrarea insectelor în nutriția umană. Investigând acești factori sociali și culturali care contribuie la rezistență, piața cipriotă are ocazia de a obține perspective valoroase. Înțelegerea acestor dinamici este esențială pentru a elabora strategii eficiente care să navigheze și să schimbe în cele din urmă aceste percepții, încurajând o acceptare mai largă a alimentelor pe bază de insecte în societatea cipriotă.

2.1.3. Întreprinderi existente, restaurante, studii de caz și exemple legate de consumul de insecte în Cipru

În prezent, se observă o lipsă notabilă de restaurante dedicate produselor pe bază de insecte, servicii de catering sau produse infuzate cu insecte disponibile pe scară largă în supermarketurile sau localurile din Cipru destinate consumului uman. Conceptul de integrare a insectelor în dieta zilnică pentru beneficii nutriționale și motive de sustenabilitate pare a fi o piață neexploată sau o nișă care nu a câștigat încă o tracțiune semnificativă printre consumatorii din Cipru.

Un aspect particular în care produsele pe bază de insecte au început să câștige teren recent în Cipru este în domeniul hranei pentru animale de companie. Mărcile importate de hrană pentru animale, care încorporează proteine din insecte, sunt disponibile în supermarketuri, magazine de animale și clinici veterinare. Aceste produse, adesea formulate cu ingrediente precum făina de greieri sau viermii de făină, reprezintă un segment de piață de nișă în contextul mai larg al consumului de insecte. Cu toate acestea, este important de remarcat faptul că această implicare este în prezent limitată la industria hranei pentru animale, iar aceste produse nu sunt produse local, ci importate din străinătate.

Absența unor exemple proeminente în sectorul alimentelor destinate consumului uman poate indica o oportunitate potențială pentru antreprenori de a explora și de a pioniera

introducerea produselor pe bază de insecte în diverse contexte culinare și dietetice din Cipru. Provocarea constă în navigarea prin cadrele de reglementare, percepțiile consumatorilor și creșterea gradului de conștientizare cu privire la beneficiile nutriționale și de mediu asociate consumului de insecte. Pe măsură ce peisajul global continuă să evolueze, va fi interesant de observat cum Cipru va adopta și va contribui la mișcarea în creștere a inovației alimentelor pe bază de insecte.

2.1.4. Politici existente privind consumul de insecte și drepturile consumatorilor

În ceea ce privește siguranța alimentară și reglementările, Cipru a implementat standarde pentru a reglementa produsele pe bază de insecte, asigurând respectarea criteriilor necesare de igienă și siguranță. Cu toate acestea, o slăbiciune notabilă constă în specificitatea limitată a reglementărilor care vizează consumul de insecte. Este nevoie urgentă de ghiduri mai cuprinzătoare care să abordeze diferite aspecte, inclusiv creșterea insectelor, procesarea și etichetarea, pentru a asigura siguranța și calitatea alimentelor pe bază de insecte.

În ceea ce privește politicile agricole și de mediu, Cipru dispune de reglementări care pot influența practicile de creștere a insectelor, în special în ceea ce privește utilizarea terenurilor și gestionarea deșeurilor. În ciuda acestui fapt, lipsa unei integrări bine definite a creșterii insectelor în politicile agricole existente rămâne o slăbiciune. Stabilirea unor linii directoare clare și a unor stimulente pentru fermierii de insecte devine imperativă pentru a încuraja practicile prietenoase cu mediul în cadrul industriei.

În contextul promovării surselor sustenabile de proteine, Cipru, la fel ca alte națiuni europene, a demonstrat un interes în sprijinirea surselor alternative de proteine, inclusiv insectele. Cu toate acestea, industria se confruntă cu un obstacol din cauza absenței unor stimulente sau subvenții specifice pentru fermierii de insecte, subliniind necesitatea unei abordări țintite în cadrul politicilor agricole existente pentru a stimula practicile sustenabile de creștere a insectelor.

În ceea ce privește etichetarea produselor și informarea în Cipru, legile existente de protecție a consumatorilor impun etichetarea corectă și informativă pentru toate produsele alimentare, inclusiv cele care conțin insecte. Totuși, apar slăbiciuni sub forma unei necesități de cerințe mai detaliate specifice alimentelor pe bază de insecte. Acestea includ indicații explicite ale conținutului de insecte, identificarea speciilor și potențialele alergene, asigurând transparența și facilitând procesul de luare a deciziilor pentru consumatori.

În ceea ce privește educația și conștientizarea consumatorilor, Cipru demonstrează puncte forte prin politicile de protecție a drepturilor consumatorilor, care subliniază importanța educației și conștientizării privind alegerile alimentare. Cu toate acestea, există loc de îmbunătățire în lansarea unor campanii de conștientizare publică, concentrate în special pe consumul de insecte. Reducerea acestui decalaj prin educarea consumatorilor cu privire la beneficiile nutriționale și sustenabilitatea ecologică a alimentelor pe bază de insecte este esențială pentru a încuraja acceptarea și schimbarea percepțiilor.

În ceea ce privește cadrul legal pentru alimentele noi, Cipru se aliniază reglementărilor Uniunii Europene, care includ insectele în această categorie. Cu toate acestea, apar slăbiciuni din cauza lipsei de claritate în legislația națională cu privire la procesul de aprobare pentru alimentele noi pe bază de insecte. Stabilirea unor linii directoare mai clare ar facilita accesul pe piață pentru producători și ar stimula creșterea și dezvoltarea industriei alimentelor pe bază de insecte în Cipru.

2.1.5. Concluzii

Explorarea consumului de insecte în Cipru dezvăluie o tapiserie bogată de dimensiuni istorice, culturale, economice și de reglementare. Rădăcinile istorice ale consumului de insecte, care datează din cele mai vechi timpuri și documentează instanțele de invazii de lăcuste, au integrat această practică în memoria culturală a insulei. În ciuda semnificației sale istorice, practica se confruntă cu provocări moderne, influențate de stereotipuri și tabuuri, schimbarea obiceiurilor alimentare și lipsa unei integrări culinare contemporane.

Cipru demonstrează o reziliență culturală prin dependența sa istorică de consumul de insecte ca răspuns la invaziile de lăcuste. Considerațiile economice legate de această practică dezvăluie un beneficiu dublu: reducerea pierderilor agricole și furnizarea unei surse sustenabile de proteine. Această reziliență, bazată pe necesitate, are potențialul de a servi drept fundament pentru soluții inovatoare care să echilibreze oportunitățile economice cu considerațiile culturale și de mediu.

Deși practicile istorice evidențiază importanța economică și culturală a consumului de insecte, societatea cipriotă contemporană se confruntă cu stereotipuri și tabuuri. Reticența de a adopta alimentele pe bază de insecte este influențată de normele sociale în schimbare, globalizare și concepții greșite legate de această practică tradițională. Inițiativele care vizează demitizarea acestor concepții, promovarea beneficiilor ecologice ale consumului de insecte și integrarea alimentelor pe bază de insecte în practicile culinare moderne ar putea provoca stereotipurile existente.

Cercetările psihologice din Cipru evidențiază o interacțiune complexă între rădăcinile istorice, considerațiile economice și semnificația culturală în modelarea atitudinilor față de consumul de insecte. Umplerea golului dintre practicile istorice și percepțiile moderne necesită campanii strategice de educare și conștientizare a consumatorilor. Provocarea constă în alinierea dietei mediteraneene recunoscute de UNESCO cu atitudinile contemporane, punând accent pe sustenabilitate și produse locale.

Peisajul politic existent în Cipru reflectă un angajament față de siguranța alimentară și drepturile consumatorilor, dar lipsesc specificități în ceea ce privește alimentele pe bază de insecte. Linii directoare clare, stimulente pentru fermierii de insecte și un proces simplificat de aprobare pentru alimentele noi pe bază de insecte sunt componente esențiale pentru a sprijini o industrie sustenabilă și reglementată de creștere a insectelor.

Abordarea acestor lacune ar contribui la un mediu mai favorabil pentru apariția produselor pe bază de insecte.

Pentru a depăși barierele asociate consumului de insecte, Cipru are potențialul de a explora soluții inovatoare în creșterea insectelor. Practicile sustenabile, sistemele eficiente de reciclare a deșeurilor și o abordare multidisciplinară care implică agricultură, știința

mediului și studii culturale ar putea deschide calea pentru o industrie modernă și sustenabilă de entomofagie în Cipru. Implicarea comunităților locale și integrarea cunoștințelor tradiționale în aceste practici vor fi esențiale pentru succes.

Deși Cipru are în vigoare legi de protecție a consumatorilor, necesitatea unor cerințe mai detaliate, specifice alimentelor pe bază de insecte, este evidentă. Etichetarea transparentă, identificarea speciilor și informațiile despre alergenii sunt esențiale pentru a asigura încrederea consumatorilor. Campaniile de conștientizare publică axate pe beneficiile nutriționale și sustenabilitatea ecologică a alimentelor pe bază de insecte sunt necesare pentru a reduce decalajul informațional și a facilita o acceptare mai largă.

În concluzie, drumul către integrarea consumului de insecte în rândul consumului general din Cipru implică navigarea rădăcinilor istorice, provocarea stereotipurilor, promovarea inovației și stabilirea unor politici de sprijin. Prin valorificarea rezilienței culturale integrate în practicile istorice și abordarea provocărilor contemporane, Cipru are oportunitatea de a contribui la mișcarea globală către entomofagie sustenabilă și acceptată cultural.

3.1. Grecia

3.1.1. Istoria consumului de insecte în Grecia

Istoria consumului de insecte în Grecia este adânc înrădăcinată în patrimoniul său cultural și tradițiile culinare, datând de mii de ani. Săpăturile arheologice și documentele istorice oferă dovezi convingătoare ale consumului răspândit de insecte de către grecii antici, evidențiind importanța acestora ca sursă de hrană și deliciu culinar (Olivadese & Dindo, 2023).

Textele grecești antice, inclusiv lucrările unor filosofi celebri precum Aristotel și Herodot, oferă perspective asupra atitudinilor culturale față de entomofagie și diversitatea insectelor consumate. Aristotel, în lucrarea sa „*Historia Animalium*,” discută cele mai bune metode de a consuma diferite tipuri de insecte, evidențiind lăcustele ca gustări nutritive și

delicioase. De asemenea, el elaborează despre diferitele stadii de dezvoltare ale insectelor și influența lor asupra gustului, preferând adulții femele după împerechere și nimfele mature de cicadă.

Herodot, marele istoric, a introdus utilizarea condimentelor și pudrelor derivate din insecte în bucătăria greacă în timpul călătoriilor sale. El a documentat un proces de uscare a lăcustelor, rezultând într-o pudră fină folosită pentru aromatizarea laptelui, asemănător cu ceea ce numim astăzi „condiment animal.” Deși dovezile directe ale acestei practici în cultura greacă antică sunt limitate, aceasta subliniază ingeniozitatea culinară și spiritul de inovație al grecilor antici (Olivadese & Dindo, 2023).

Insectele au ocupat un loc proeminent în diverse aspecte ale bucătăriei grecești antice, evidențiind versatilitatea lor culinară și valoarea nutritivă. Insectele consumate frecvent includeau cicadele, lăcustele, gândacii și greierii, recoltate din câmpuri, păduri și regiuni de coastă. În perioadele de penurie sau foamete, insectele au servit drept sursă importantă de proteine, suplimentând dietele și oferind nutrienți esențiali. Abundența lor în natură le făcea accesibile, contribuind la consumul lor răspândit (Olivadese & Dindo, 2023).

Consumul de insecte avea o semnificație culturală în societatea greacă antică, dincolo de simpla hrană. Anumite insecte, precum cicadele, erauenerate pentru asocierile lor simbolice cu renașterea și nemurirea, fiind prezente în mituri, ritualuri și opere de artă. Festinurile și sărbătorile includeau adesea insecte ca delicatese, reflectând statutul lor de ingrediente culinare apreciate deopotrivă de regalitate și oameni obișnuiți (Olivadese & Dindo, 2023).

3.1.2. Cercetări psihologice sau sociale existente în Grecia

În ultimii ani, pe măsură ce consumul de alimente pe bază de insecte a câștigat teren în întreaga Europă, inclusiv în țările mediteraneene precum Grecia, a avut loc o explorare semnificativă a atitudinilor sociale față de această practică alimentară emergentă. Deși entomofagia are o istorie îndelungată în bucătăria greacă, percepțiile contemporane sunt modelate de o interacțiune complexă de factori culturali, de mediu și psihologici.

Cercetările psihologice și sociale din Grecia au încercat să dezvăluie aceste dinamici complicate, aducând în prim-plan atitudinile în evoluție ale consumatorilor greci față de alimentele pe bază de insecte (Papastavropoulou et al., 2021). Sondajele și grupurile de discuții desfășurate în cadrul societății grecești au relevat o curiozitate și un interes crescând în explorarea alimentelor pe bază de insecte. Această atracție sporită este adesea atribuită unei conștientizări crescute asupra sustenabilității mediului și a recunoașterii beneficiilor nutriționale ale insectelor ca sursă viabilă de proteine (Papastavropoulou et al., 2021; Giotis & Drichoutis, 2020). Cu toate acestea, în ciuda acestei curiozități crescânde, persistă bariere semnificative în calea acceptării largi, înrădăcinate în principal în rezistența culturală și scepticism (Kamenidou et al., 2023).

Deși avantajele de mediu și nutriționale ale alimentelor pe bază de insecte sunt recunoscute, mulți greci ezită să îmbrățișeze această opțiune alimentară nouă din cauza percepțiilor culturale adânc înrădăcinate și a normelor sociale legate de consumul de alimente. Noțiunea de a consuma insecte ca parte regulată a dietei provoacă practicile culinare tradiționale și declanșează sentimente de necunoscut și neliniște în rândul consumatorilor (Kamenidou et al., 2023).

Prin urmare, deși creșterea consumului de alimente pe bază de insecte prezintă o oportunitate promițătoare pentru a aborda problemele de sustenabilitate și nutriție, integrarea acestora în societatea greacă ar putea întâmpina rezistență și reticență. Reducerea acestui decalaj între curiozitate și acceptare va necesita eforturi ținute pentru a educa și a familiariza consumatorii cu beneficiile și potențialul culinar al alimentelor pe bază de insecte, abordând totodată barierele culturale și psihologice care împiedică adoptarea.

Studiile psihologice au identificat factori precum dezgustul și aversiunea față de insecte ca obstacole semnificative în calea adoptării pe scară largă. În plus, normele culturale adânc înrădăcinate în bucătăria tradițională greacă, care pune accentul pe ingrediente și arome familiare, complică introducerea alimentelor pe bază de insecte. Recunoscând aceste provocări, cercetătorii pledează pentru intervenții educaționale ținute și campanii de conștientizare menite să familiarizeze consumatorii greci cu meritele nutriționale și ecologice ale consumului de insecte. Prin evidențierea sustenabilității și beneficiilor pentru

sănătate ale alimentelor pe bază de insecte, astfel de inițiative urmăresc să diminueze percepțiile negative și să încurajeze o acceptare mai mare.

În plus, strategiile de marketing social care subliniază semnificația culturală a entomofagiei în istoria și bucătăria greacă au potențialul de a schimba atitudinile consumatorilor. În viitor, eforturile de cercetare continuă să exploreze mecanismele psihologice care modelează atitudinile consumatorilor greci față de consumul de insecte.

Colaborările între cercetători, factori de decizie și părțile interesate din industrie sunt esențiale pentru dezvoltarea de strategii bazate pe dovezi care să promoveze integrarea alimentelor pe bază de insecte în dieta greacă. Studiile longitudinale care urmăresc schimbările în atitudinile și comportamentele consumatorilor în timp vor oferi perspective valoroase asupra traiectoriei entomofagiei în Grecia și a implicațiilor sale mai largi pentru sustenabilitate și sănătatea publică.

Un trend interesant în Grecia este că sondajele și grupurile de discuții care vizează generația Z au relevat o curiozitate și un interes crescând față de alimentele pe bază de insecte. Acest trend este adesea atribuit unei conștientizări sporite asupra sustenabilității mediului și a beneficiilor nutriționale recunoscute ale insectelor ca sursă de proteine, rezonanță în special în rândul persoanelor conștiente de mediu și sănătate din cadrul acestei cohorte. De asemenea, s-a observat o relație semnificativă între venitul net al familiei și disponibilitatea de a încerca alimente pe bază de insecte, împreună cu vizibilitatea insectei în aliment.

Cu toate acestea, alături de această curiozitate există o barieră considerabilă în calea acceptării: rezistența culturală și scepticismul, care pot fi mai pronunțate în rândul generațiilor mai tinere, mai puțin familiare cu practicile tradiționale de consum al insectelor. Studiile psihologice au identificat factori precum dezgustul și aversiunea față de insecte drept obstacole semnificative în calea adoptării pe scară largă, cu indivizii din generația Z manifestând grade variate de deschidere față de experiențele alimentare noi. Mai mult, normele culturale adânc înrădăcinate în bucătăria tradițională greacă, care pune accentul pe ingrediente și arome familiare, complică introducerea alimentelor pe bază de insecte în rândul generației Z.

În cele din urmă, în Grecia, genul și educația s-au dovedit a juca un rol critic în modelarea atitudinilor consumatorilor față de alimentele pe bază de insecte. Studiile au arătat că femeile sunt în general mai rezistente la ideea de a consuma insecte în comparație cu bărbații, posibil din cauza unei neofobii alimentare mai mari. De asemenea, cei cu niveluri educaționale mai scăzute tind să fie mai reticenți în a încerca alimente pe bază de insecte, sugerând că campaniile educaționale țintite ar putea ajuta la reducerea acestor diferențe. Cu toate acestea, venitul net al familiei nu pare să influențeze semnificativ disponibilitatea de a încerca produse pe bază de insecte, indicând faptul că factorii culturali ar putea fi mai importanți decât cei economici (Skendi et al., 2022). În plus, vizibilitatea insectelor în alimente este strâns corelată cu disponibilitatea consumatorilor de a încerca aceste produse, deoarece insectele foarte vizibile declanșează adesea un răspuns mai puternic de dezgust, în special în rândul generației Z, care manifestă curiozitate, dar se confruntă cu bariere psihologice înrădăcinate în normele culinare tradiționale grecești.

3.1.3. Cercetări tehnologice sau sociale existente în Grecia

În ultimii ani, Grecia a asistat la un interes tot mai mare pentru cercetările tehnologice și sociale menite să exploreze fezabilitatea și implicațiile integrării insectelor în sistemul alimentar. Aceste cercetări cuprind o gamă largă de discipline, inclusiv știința alimentară, agricultură, studii de mediu și sociologie, reflectând o abordare multidisciplinară pentru a înțelege oportunitățile și provocările asociate cu entomofagia.

Cercetările tehnologice din Grecia s-au concentrat pe metode inovatoare de cultivare, procesare și dezvoltare a produselor pe bază de insecte. În special, progresele în tehnicile de creștere a insectelor, cum ar fi agricultura verticală și sistemele automatizate, au atras atenția pentru potențialul lor de a optimiza eficiența resurselor și scalabilitatea (Giotis & Drichoutis, 2020). În plus, eforturile de cercetare au explorat compoziția nutrițională a diferitelor specii de insecte, identificându-le ca surse sustenabile de proteine și ingrediente alimentare funcționale.

Cercetările sociale din Grecia au investigat percepțiile, preferințele și comportamentele consumatorilor în ceea ce privește alimentele pe bază de insecte, oferind informații valoroase despre dimensiunile culturale și psihologice ale entomofagiei. Sondajele, grupurile de discuții și studiile experimentale au oferit perspective importante asupra factorilor care influențează acceptarea de către consumatori, inclusiv atributele senzoriale, neofobia alimentară și atitudinile față de mediu. Mai mult, analizele socioculturale au examinat semnificația istorică și contemporană a consumului de insecte în cadrul societății grecești, elucidând înrădăcinarea culturală a acestuia și potențialul de revitalizare.

Un domeniu notabil de cercetare se referă la rolul educației și al comunicării în promovarea consumului de insecte. Inițiativele colaborative între mediul academic, agențiile guvernamentale și organizațiile non-profit au urmărit să crească gradul de conștientizare cu privire la entomofagie prin campanii de informare publică, programe educaționale și evenimente culinare. Aceste eforturi au ca scop demitizarea conceptului, corectarea concepțiilor greșite și promovarea unei aprecieri mai mari pentru insectele ca sursă sustenabilă și nutritivă de hrană.

În plus, Grecia a înregistrat apariția unor consorții de cercetare interdisciplinare și parteneriate din industrie, menite să acopere diferența dintre cunoștințele științifice și aplicarea practică. Prin integrarea perspectivelor din cercetările tehnologice și sociale, aceste colaborări urmăresc să dezvolte produse alimentare inovatoare pe bază de insecte, să cultive cererea consumatorilor și să promoveze sisteme alimentare sustenabile.

În ciuda acestor progrese, persistă provocări legate de extinderea producției alimentare pe bază de insecte și depășirea barierelor de reglementare. Investițiile continue în cercetare și dezvoltare, împreună cu cadre politice de susținere, sunt esențiale pentru a valorifica pe deplin potențialul entomofagiei în Grecia.

Întreprinderi existente, restaurante, studii de caz și exemple legate de consumul de insecte (supermarketuri, catering, restaurante etc.)

În Grecia, adoptarea alimentelor pe bază de insecte se află încă în stadii incipiente, cu disponibilitate limitată a produselor pe bază de insecte pe piață. Deși conceptul de entomofagie a câștigat popularitate la nivel global, Grecia a fost relativ lentă în a adopta această tendință, comparativ cu alte țări. În prezent, nu există întreprinderi alimentare, restaurante sau unități culinare principale dedicate în mod special servirii de mâncăruri sau produse pe bază de insecte în Grecia.

Cu toate acestea, în ciuda absenței unor afaceri bine stabilite de alimente pe bază de insecte, au existat inițiative și evenimente sporadice care au prezentat bucătăria pe bază de insecte în țară. Aceste inițiative sunt adesea organizate de bucătari individuali, entuziaști ai artei culinare sau organizații care doresc să crească gradul de conștientizare cu privire la entomofagie și să exploreze potențialul său culinar. Astfel de evenimente pot include cine pop-up, ateliere culinare sau sesiuni educaționale care introduc consumatorii în ingredientele și rețetele pe bază de insecte.

În plus, deși nu sunt disponibile pe scară largă, unele magazine de nișă sau magazine de specialitate pot oferi ocazional produse importate pe bază de insecte sau ingrediente pentru consumatorii interesați să experimenteze entomofagia acasă. Aceste produse sunt de obicei furnizate de furnizori internaționali și pot include articole precum făina de greieri, batoanele proteice din insecte sau insectele comestibile uscate.

Deși Grecia nu are în prezent o piață robustă pentru alimentele pe bază de insecte, există potențial pentru creștere și inovare în acest domeniu, pe măsură ce gradul de conștientizare și acceptare a entomofagiei continuă să evolueze.

3.1.4. Politici existente privind consumul de insecte, drepturile consumatorilor și informații

Politicile existente privind consumul de insecte în Grecia, ca și în multe alte țări occidentale, reflectă o interacțiune complexă între cadrele de reglementare, atitudinile consumatorilor și dinamica pieței. De la aprobarea noului Regulament privind alimentele noi (Regulamentul (UE) nr. 2015/2283) de către Comisia Europeană, produsele pe bază de insecte au devenit

treptat disponibile în unele țări din UE, inclusiv în Olanda, Belgia și Germania, după ianuarie 2018. Cu toate acestea, produsele pe bază de insecte nu sunt încă disponibile pe scară largă în țări precum Grecia, Cipru și Ungaria, în principal din cauza acceptabilității limitate de către consumatori.

Acceptarea de către consumatori joacă un rol esențial în disponibilitatea mai largă a produselor pe bază de insecte pe piețele occidentale. Studiile privind acceptarea produselor pe bază de insecte de către consumatori oferă informații valoroase despre factorii care influențează ratele de adoptare. De exemplu, cercetările realizate de Lensvelt și Steenbekkers (2014) au relevat că aproximativ 35% dintre consumatorii olandezi și australieni chestionați gustaseră deja produse pe bază de insecte. Similar, Van Thielen et al. (2018) au descoperit că curiozitatea a fost un motivator semnificativ pentru consumatori să încerce produse pe bază de insecte, iar gustul a fost un factor critic care influența consumul repetat.

Cu toate acestea, preferințele de gust nu determină singure acceptarea de către consumatori. Dezgustul și neofobia alimentară influențează semnificativ disponibilitatea de a încerca produse pe bază de insecte. Rozin și Fallon (1987) au subliniat rolul dezgustului în respingerea alimentelor, o parte dintre consumatori percepend insectele ca fiind inerent dezgustătoare. În plus, consumul anterior de alimente pe bază de insecte și expunerea la informații pot diminua sentimentele de dezgust și pot crește nivelurile de acceptare (Barsics et al., 2017).

Preocupările legate de mediu și nutriție influențează, de asemenea, atitudinile consumatorilor față de produsele pe bază de insecte. Kornher et al. (2019) au constatat că consumatorii care prioritizează problemele de mediu și nutriție sunt mai predispuși să încerce alimente care conțin insecte procesate. Cu toate acestea, scepticismul persistă în privința faptului dacă beneficiile percepute ale consumului de insecte în ceea ce privește sustenabilitatea mediului și nutriția sunt suficiente pentru a determina o adoptare pe scară largă (Laureati et al., 2016; Wilkinson et al., 2018).

În Grecia, lipsa datelor cuprinzătoare despre atitudinile consumatorilor față de produsele pe bază de insecte subliniază necesitatea unor cercetări suplimentare și intervenții țintite

(Papastavropoulou et al., 2021). Inițiativele de politică care vizează promovarea educației consumatorilor, abordarea barierelor de reglementare și încurajarea inovației în industria alimentelor pe bază de insecte pot facilita o acceptare și o disponibilitate mai largă a acestor produse pe piețele din Grecia (Kamenidou et al., 2023).

Pentru a depăși rezistența culturală față de consumul de insecte în Grecia, campaniile educaționale ar trebui să sublinieze atât beneficiile nutriționale, cât și cele de mediu ale entomofagiei, abordând totodată concepțiile culturale greșite adânc înrădăcinate. Cercetările indică faptul că crearea unor contexte sociale în care consumatorii pot observa și interacționa cu alimentele pe bază de insecte poate reduce semnificativ sentimentele de dezgust și neofobia alimentară. De exemplu, introducerea unor „banchete cu insecte” sau degustări comunitare care să se alinieze cu obiceiurile sociale tradiționale grecești de a lua masa ar putea contribui la normalizarea entomofagiei. În plus, utilizarea platformelor de social media, cum ar fi Instagram, unde conținutul legat de alimente este popular, ar putea spori vizibilitatea bucătăriei pe bază de insecte. Susținerea de către influenceri locali sau bucătari familiarizați cu gastronomia grecească ar putea fi deosebit de eficientă în reducerea aversiunii și stimularea curiozității. Aceste campanii nu ar trebui să se concentreze doar pe noutatea produsului, ci să-l relaționeze cu texturi și arome familiare și cu alegeri de viață sustenabile care rezonază cu valorile grecești. Abordând provocările multifacetate și integrând strategii educaționale și sociale, Grecia are oportunitatea de a adopta alimentele pe bază de insecte ca o sursă sustenabilă și nutritivă de proteine alternative (McDade & Collins, 2019).

3.1.5. Concluzii

Explorarea consumului de insecte în Grecia oferă o narațiune bogată, care se întinde de la tradițiile antice până la inovațiile contemporane. Entomofagia, adânc înrădăcinată în istoria greacă, reflectă reziliența și adaptabilitatea patrimoniului său culinar. Cu toate acestea, în ciuda acestor rădăcini istorice, societatea greacă modernă se confruntă cu rezistență

culturală, bariere psihologice și provocări de reglementare, care împiedică acceptarea pe scară largă a alimentelor pe bază de insecte.

Principalele bariere includ aversiunile culturale adânc înrădăcinate și neofobia alimentară, care se manifestă prin dezgust sau reticență față de ideea consumului de insecte. Aceste provocări sunt deosebit de evidente în rândul generațiilor mai tinere, care, deși manifestă curiozitate, rămân ezitante în a încorpora alimente pe bază de insecte în dietele lor din cauza lipsei de familiaritate. De asemenea, există o tendință în rândul populației feminine din Grecia de a fi mai rezistentă la ideea consumului de insecte în comparație cu bărbații. În plus, persoanele cu niveluri educaționale mai scăzute sunt în general mai reticente să încerce produse pe bază de insecte. Această situație este agravată de lipsa unei disponibilități pe scară largă a produselor pe bază de insecte pe piața greacă, întrucât industria rămâne într-o fază incipientă.

Cu toate acestea, Grecia deține un potențial semnificativ pentru a adopta entomofagia ca parte a eforturilor sale către sisteme alimentare sustenabile. Beneficiile alimentelor pe bază de insecte în abordarea provocărilor de mediu și nutriționale sunt bine documentate, făcându-le o sursă alternativă viabilă de proteine în fața preocupărilor globale privind sustenabilitatea. Intervențiile strategice, în special campaniile de educare a consumatorilor, sunt necesare pentru a reduce decalajul dintre curiozitate și acceptare.

Privind în viitor, promovarea eforturilor de colaborare între autoritățile guvernamentale, părțile interesate din industrie și instituțiile de cercetare este esențială. Aceste parteneriate pot ajuta la dezvoltarea de produse inovatoare pe bază de insecte, promovând în același timp conștientizarea consumatorilor cu privire la beneficiile lor nutriționale și ecologice prin integrarea rețelelor sociale. Strategiile de marketing țintite, campaniile pe rețelele sociale și degustările comunitare care se aliniază cu obiceiurile culinare grecești pot juca un rol esențial în schimbarea percepțiilor culturale. În plus, conștientizarea sporită a generației Z asupra sustenabilității prezintă o oportunitate unică. Exploatarea deschiderii acestei demografii față de cauzele de mediu, combinată cu inițiative educaționale care subliniază relevanța istorică a entomofagiei în Grecia, poate servi drept catalizator pentru o acceptare mai largă. Cercetările pe termen lung, în special studiile longitudinale privind schimbarea

atitudinilor consumatorilor, vor fi, de asemenea, cruciale pentru a urmări integrarea alimentelor pe bază de insecte în societate.

În concluzie, deși provocările persistă, Grecia este pregătită să valorifice potențialul transformator al entomofagiei. Prin eforturi susținute în educație, dezvoltarea politicilor și inovație, Grecia nu doar că poate reînvia relația sa istorică cu consumul de insecte, dar poate și să devină un lider în integrarea practicilor alimentare sustenabile în peisajul său culinar viitor.

4.1. Spania

4.1.1. Istoria consumului de insecte în Spania: O prezentare detaliată

Consumul de insecte, cunoscut sub numele de entomofagie, în Spania are rădăcini istorice profunde, datând de mii de ani. Această practică a făcut parte din diverse culturi din Europa, inclusiv Spania, servind ca o sursă de hrană, în special în perioadele de penurie. Deși în prezent consumul de insecte nu este mainstream în majoritatea culturilor occidentale, relația istorică a Spaniei cu entomofagia evidențiază semnificația sa culturală și nutrițională de-a lungul timpului.

În Spania, dovezi ale consumului de insecte pot fi urmărite până în epoca preistorică. Picturile rupestre găsite în Altamira, în nordul Spaniei, datând din perioada 90.000 - 30.000 î.Hr., oferă unele dintre cele mai vechi reprezentări cunoscute ale consumului de insecte în regiune (Simeone & Scarpato, 2022). Aceste picturi sugerează că comunitățile preistorice se bazau pe insecte ca o sursă semnificativă de proteine, în special în perioadele în care alte surse de hrană erau limitate. În acele vremuri, vânatul animalelor mari era adesea imprevizibil, astfel că insectele ofereau o formă de hrană sigură și disponibilă imediat.

Practica consumului de insecte a continuat în perioadele medievale și renaștentiste în Spania și în întreaga Europă. În acele vremuri, penuriile alimentare și foametele erau relativ frecvente, ceea ce i-a determinat pe oameni să își diversifice dietele. Insectele, inclusiv gândacii mari (cockchafers), erau adesea fierte și adăugate în supe, în special în Europa Centrală și de Sud, unde astfel de practici erau considerate nu doar practice, ci, în unele cazuri, o delicată culinară (FAO, 2013).

Deși nu era universal acceptată, entomofagia din aceste perioade subliniază modul în care necesitatea a influențat adesea obiceiurile alimentare. Insectele reprezentau o resursă valoroasă atunci când culturile și animalele convenționale nu erau disponibile. Această abordare practică a consumului de hrană era esențială pentru supraviețuire într-o societate care se confrunta frecvent cu insecuritate alimentară (FAO, 2013).

În Spania contemporană, consumul de insecte nu este larg răspândit și rămâne în afara culturii alimentare mainstream. Cu toate acestea, tendințele recente încep să schimbe percepțiile, în special pe măsură ce lumea se confruntă cu impactul de mediu al producției de carne și nevoia de surse de proteine sustenabile. Unii spanioli au început să își manifeste interesul pentru includerea insectelor în dietele lor, recunoscând potențialul acestora ca o opțiune alimentară sustenabilă și bogată în nutrienți (FAO, 2013).

Insectele nu sunt considerate doar pentru alimentație, ci și pentru beneficiile lor medicinale și terapeutice. De exemplu, gândacul „musca spaniolă” (*Lytta vesicatoria*), un tip de gândac, a fost folosit istoric în medicina tradițională și se credea chiar că deține proprietăți afrodisiace (FAO, 2013). Deși consumul de insecte nu reprezintă o parte majoră a dietei spaniole, aceste exemple demonstrează relevanța culturală continuă a insectelor și potențialul pentru o acceptare mai largă a insectelor ca sursă de hrană în viitor.

Istoria Spaniei privind consumul de insecte, de la locuitorii preistorici ai peșterilor până la explorările moderne ale practicilor alimentare sustenabile, reflectă un aspect profund, dar adesea trecut cu vederea, al culturii alimentare europene (Ros-Baró et al., 2022). Deși practica a scăzut în vremurile moderne, preocupările tot mai mari legate de sustenabilitatea alimentară ar putea duce la o reapariție a entomofagiei în Spania și în alte societăți occidentale. Contextul istoric oferit de picturile rupestre, practicile alimentare medievale și

interesul științific contemporan sugerează că insectele ar putea juca din nou un rol mai important în dieta spaniolă, pe măsură ce conștientizarea beneficiilor lor ecologice și nutriționale crește.

În concluzie, deși consumul de insecte în Spania nu este la fel de prevalent astăzi ca în vremurile antice sau în anumite perioade istorice, practica are rădăcini culturale profunde și continuă să fie un subiect de interes datorită valorii sale nutriționale și beneficiilor sale legate de sustenabilitate.

4.1.2. Cercetări psihologice sau sociale existente în țara ta

Studiile privind consumul de insecte în Spania indică un interes tot mai mare în explorarea acceptării și percepției insectelor comestibile ca sursă de proteine în rândul consumatorilor din Europa Mediteraneană, inclusiv Spania. Un studiu transversal care a implicat 1034 de participanți a arătat că doar 13,15% au încercat insecte, principalele motive de evitare fiind dezgustul, lipsa obișnuinței și preocupările legate de siguranța alimentară. Pentru a îmbunătăți acceptarea, se sugerează oferirea unor preparate din insecte atractive din punct de vedere vizual, cum ar fi făinurile. Informarea oamenilor despre beneficiile pentru sănătate, mediu și economie ale consumului de insecte ar putea crește disponibilitatea de a le include în dietă (Ros-Baró et al., 2022; FAO, 2023).

Deși Europa de Vest a adoptat mai lent consumul de insecte comparativ cu regiuni precum Asia-Pacific, se fac eforturi pentru a introduce insectele ca sursă sustenabilă de proteine în dieta viitorului. Factori precum neofobia, normele sociale, familiaritatea, experiențele de consum și cunoștințele despre beneficii joacă un rol în acceptabilitatea consumatorilor. S-a constatat că grupul de vârstă de 40-59 de ani a arătat cea mai mare disponibilitate de a consuma insecte (FAO, 2023).

Cercetări suplimentare privind disponibilitatea consumatorilor spanioli de a consuma produse animale hrănite cu insecte subliniază importanța alternativelor sustenabile pentru hrana animalelor și atitudinile consumatorilor față de astfel de produse (Simeone & Scarpato, 2022). De asemenea, studiile s-au concentrat pe barierele legate de

achiziționarea insectelor comestibile în Spania și au identificat posibile segmente de consumatori interesați de gustările făcute din insecte (Agroberichten Buitenland, 2023).

Unele dintre perspectivele studiilor spaniole, cum ar fi „Acceptabilitatea și percepția consumatorilor față de insectele comestibile ca sursă emergentă de proteine” (Ros-Baró et al., 2022), arată că populația studiată, formată din adulți rezidenți în Catalonia (Spania), prezintă rezultate relevante ce pot fi vizualizate grafic în continuare.

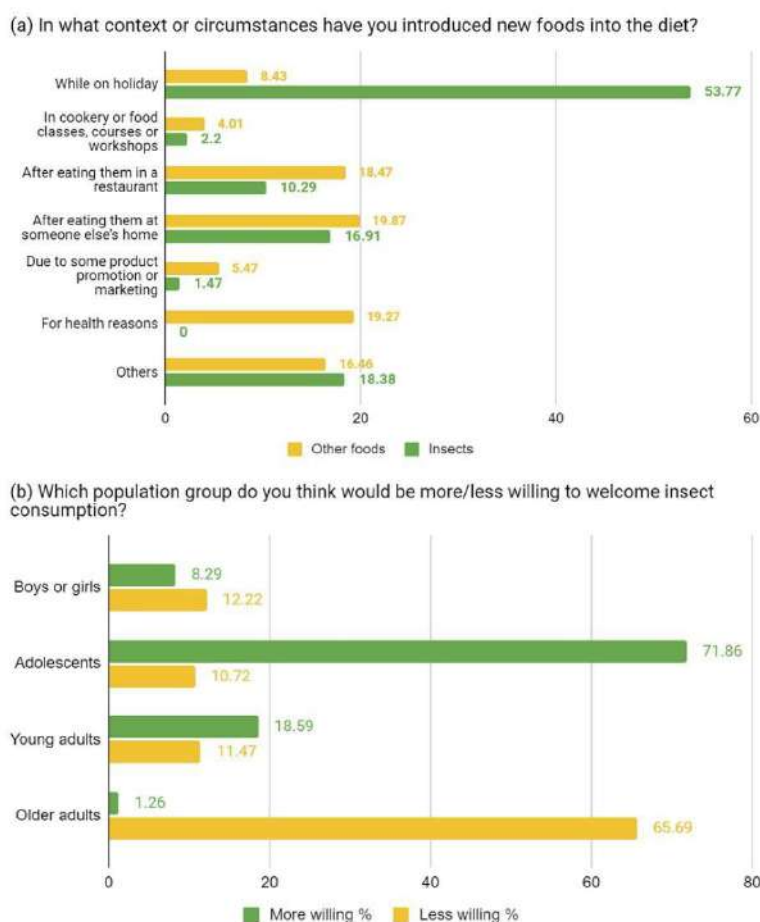


Figura 1. Sursă: Marta Ros-Baró, "Acceptabilitatea și percepția consumatorilor față de insectele comestibile ca o sursă emergentă de proteine" (nih.gov)

4.1.3. Cercetări tehnologice sau sociale existente în țara ta

Cercetările privind insectele comestibile în Spania fac parte dintr-o tendință globală de explorare a potențialului insectelor ca surse sustenabile de hrană și furaje. Studiile au evidențiat beneficiile insectelor comestibile, cum ar fi valoarea lor nutrițională ridicată și sustenabilitatea lor ecologică. În Spania, companii precum Entomotech sunt implicate pe piața internațională de insecte comestibile pentru hrana animalelor. Deși interesul pentru consumul de insecte este în creștere, rămân provocări legate de acceptarea consumatorilor, cadrele de reglementare și atitudinile culturale față de consumul de insecte (FAO, 2023; Liceaga, 2022). Regulamentul UE privind Alimentele Noi și FDA în Statele Unite reglementează vânzarea de insecte comestibile pentru a asigura respectarea standardelor de siguranță și calitate (Siddiqui et al., 2023). Piața insectelor comestibile este așteptată să crească rapid, cu proiecții care indică o creștere semnificativă în următorii ani (Siddiqui et al., 2023).

În ciuda provocărilor, viitorul insectelor ca hrană umană și furaje pentru animale în Spania pare promițător datorită tendințelor recente și avansurilor tehnologice în procesare (FAO, 2023). Comercializarea insectelor comestibile în Spania se confruntă cu mai multe provocări, inclusiv acceptarea de către consumatori, cadrele de reglementare și atitudinile culturale față de consumul de insecte. Cercetările au arătat că, în ciuda eforturilor unor mari retaileri din Spania, precum Carrefour, de a introduce produse pe bază de insecte, vânzările rămân scăzute din cauza barierelor care împiedică consumul (Acosta-Estrada et al., 2021).

Factori precum neofobia alimentară, dezgustul față de consumul de insecte și percepția entomofagiei ca tabu sau nefirească în țările occidentale contribuie la reticența consumatorilor de a adopta alimente pe bază de insecte (Acosta-Estrada et al., 2021). În plus, alergenii prezenți în unele insecte ridică probleme de siguranță care trebuie abordate (Acosta-Estrada et al., 2021). Organismele de reglementare din țări precum Olanda și Elveția fac pași mai ambițioși pentru a asigura siguranța consumului de insecte (Acosta-Estrada et al., 2021). Depășirea acestor provocări necesită strategii pentru a crește familiaritatea consumatorilor cu alimentele pe bază de insecte și a aborda preocupările legate de siguranță și percepțiile culturale (Acosta-Estrada et al., 2021). În ciuda acestor obstacole, interesul tot mai mare pentru sursele alternative de proteine și sustenabilitatea

consumului de insecte indică un potențial pentru o acceptare și comercializare crescută a insectelor comestibile în viitorul apropiat în Spania (Acosta-Estrada et al., 2021).

Piața insectelor comestibile în Spania, deși încă emergentă, câștigă teren datorită conștientizării tot mai mari a practicilor alimentare sustenabile și a beneficiilor de mediu ale proteinelor pe bază de insecte. Această schimbare se reflectă în diverse sectoare, cum ar fi supermarketurile, serviciile de catering, restaurantele și întreprinderile locale. Mai jos este o explorare mai detaliată a pieței în creștere a insectelor comestibile din Spania, inclusiv studii de caz, exemple din restaurante și supermarketuri.

Deși există dovezi limitate ale unor restaurante care servesc exclusiv preparate pe bază de insecte în Spania, tendința generală către alegeri alimentare sustenabile și ecologice creează oportunități pentru introducerea insectelor în bucătăria spaniolă. Creșterea gradului de conștientizare a publicului cu privire la alternativele sustenabile de proteine, cum ar fi insectele, sugerează că restaurantele spaniole ar putea urma curând exemplul altor națiuni europene unde preparatele pe bază de insecte apar deja în meniuri (Businessscoot, 2023).

Piața insectelor comestibile în Spania înregistrează o creștere, impulsionată de companiile locale dedicate producției de alimente pe bază de insecte, concentrându-se în principal pe specii precum greierii, viermii de făină și larvele. În regiuni precum Aragon, au apărut mai multe întreprinderi care contribuie la extinderea pieței (Businessscoot, 2023).

Un studiu realizat în Europa Mediteraneană a examinat percepțiile și acceptarea consumului de insecte, oferind informații despre factorii care influențează alegerile consumatorilor. Studiul a evidențiat principalii factori care favorizează acceptarea, cum ar fi sustenabilitatea ecologică și conținutul de proteine, dar și factorii care descurajează consumul, cum ar fi normele culturale și „factorul de dezgust” asociat consumului de insecte (Ros-Baró et al., 2022).

În Catalonia, un alt studiu a explorat modul în care pandemia COVID-19 a influențat atitudinile consumatorilor față de produsele pe bază de insecte. Cercetarea a constatat că factori precum nivelul de venituri, educația și cheltuielile pentru alimente au influențat disponibilitatea de a încerca alimente pe bază de insecte. Cei cu un nivel de educație mai

ridicat și conștientizare a sustenabilității erau mai deschiși la includerea insectelor în dietele lor (Khalil et al., 2021).

În ceea ce privește exemple din supermarketuri și retail, în Spania, Carrefour a făcut pași semnificativi în promovarea produselor pe bază de insecte, introducând o gamă largă de articole precum gustări, batoane energizante, paste și granola. Aceste produse, fabricate în Europa, respectă standarde stricte de calitate și sunt comercializate ca fiind prietenoase cu mediul, având o amprentă de carbon redusă comparativ cu producția tradițională de carne (ThinkSpain, 2023). Insectele sunt apreciate pentru conținutul lor ridicat de proteine, împreună cu vitamine și minerale esențiale precum fierul, acizii grași omega și vitaminele din complexul B (ThinkSpain, 2023).

Produsele pe bază de insecte ale Carrefour includ diverse gustări cu un preț de aproximativ 4,50 € pentru cereale și 2 € pentru batoane. În ciuda unui scepticism inițial, compania își propune să educe consumatorii despre beneficiile nutriționale și de mediu ale consumului de insecte (The Guardian, 2018). Aceasta marchează un progres notabil, deoarece Carrefour este primul lanț european major de supermarketuri care oferă o gamă completă de produse pe bază de insecte, poziționându-le ca o alternativă sustenabilă la sursele tradiționale de proteine (Jimini's, 2018).

Piața insectelor comestibile din Spania este pregătită pentru o creștere suplimentară, susținută de deschiderea celei mai mari ferme de viermi de făină din lume, pentru consum uman și animal, în Salamanca. Preconizată să fie finalizată până în 2024, această mega-fermă reprezintă o investiție de 100 de milioane de euro și va acoperi 90.000 de metri pătrați (Agroberichten Buitenland, 2023). Ferma va produce 100.000 de tone de insecte pe an, având ca obiectiv să abordeze deficitul global de proteine, proiectat de Națiunile Unite și FAO (Agroberichten Buitenland, 2023). Compania spaniolă Tebrio, care conduce această inițiativă, este în fruntea producției globale de insecte, concentrându-se pe viermi de făină (*Tenebrio molitor*), utilizați atât pentru consum uman, cât și pentru furaje pentru animale (Xataka, 2023).

Industria insectelor comestibile câștigă, de asemenea, teren în Spania datorită recunoașterii crescânde a beneficiilor lor ecologice și nutriționale. Insectele reprezintă o

sursă bogată de proteine, acizi grași nesaturați și micronutrienți esențiali, oferind o alternativă mai sustenabilă la agricultura convențională de animale (Skotnicka et al., 2021). Cu Uniunea Europeană clasificând insectele ca „nou aliment”, piața insectelor comestibile din Spania este de așteptat să se extindă, fiind impulsionată atât de interesul consumatorilor, cât și de considerațiile de mediu (Carrefour, 2018).

Un exemplu important de influență internațională este start-up-ul francez Jimini's, care și-a extins activitatea în Spania prin furnizarea de produse pe bază de insecte către 300 de magazine Carrefour. Această colaborare reflectă interesul tot mai mare pentru consumul de insecte în întreaga Europă, Jimini's având scopul de a educa consumatorii cu privire la avantajele nutriționale și ecologice ale integrării insectelor în dietele zilnice (Food Navigator, 2018).

În concluzie, piața insectelor comestibile din Spania este în continuă creștere, fiind impulsionată de factori precum conștientizarea tot mai mare a sustenabilității, investițiile în producția locală și introducerea produselor pe bază de insecte în lanțurile de retail mainstream. Deși există încă reticențe în rândul unor consumatori, eforturile supermarketurilor precum Carrefour și companiilor precum Tebrio deschid calea către o acceptare mai largă a insectelor ca sursă valoroasă de proteine. Pe măsură ce conștientizarea publicului cu privire la sustenabilitatea mediului și securitatea alimentară crește, Spania este probabil să vadă o dezvoltare continuă în acest sector inovator.

4.1.5. Politici existente privind consumul de insecte, drepturile consumatorilor și informații

Peisajul consumului de insecte comestibile în Spania este modelat de mai mulți factori de politică și reglementare, fiecare având punctele sale forte și punctele sale slabe. Interesul global în creștere pentru insecte ca sursă sustenabilă de proteine a dus la discuții despre cum să fie abordate atât oportunitățile, cât și provocările din această piață emergentă. Mai jos este o analiză detaliată a principalelor puncte forte și slabe ale politicilor actuale ale Spaniei privind insectele comestibile.

Puncte forte

1. **Beneficii nutriționale și de mediu:** Insectele sunt recunoscute pentru valoarea lor nutrițională excelentă, fiind bogate în proteine, grăsimi sănătoase, vitamine, fibre și minerale esențiale. Dintr-o perspectivă ecologică, insectele comestibile sunt mult mai sustenabile decât creșterea tradițională a animalelor. Ele necesită semnificativ mai puțin teren, apă și furaje, producând în același timp mai puține gaze cu efect de seră. Acest lucru poziționează insectele ca o sursă de hrană ecologică, care poate contribui la reducerea amprente de mediu a producției alimentare (Businesscoot, 2023). În Spania, conștientizarea tot mai mare a beneficiilor sustenabile ale consumului de insecte contribuie la stimularea interesului pe piață, ceea ce reprezintă un punct forte cheie al mediului de reglementare actual, chiar dacă este încă în stadii incipiente (IPS News, 2013).
2. **Potencial de creștere a pieței:** Piața insectelor comestibile din Spania este în creștere constantă, impulsionată de cererea tot mai mare de alternative alimentare sustenabile și prietenoase cu mediul. Consumatorii încep să exploreze utilizarea insectelor comestibile ca substitut viabil pentru proteinele animale tradiționale, care necesită multă energie pentru a fi produse. Introducerea produselor pe bază de insecte în supermarketurile mainstream, precum Carrefour, și apariția fermelor de insecte, cum ar fi Tebrio, indică faptul că sectorul insectelor comestibile din Spania are potențialul pentru o expansiune rapidă, ceea ce ar putea stimula și mai mult cererea și inovația în acest sector (Businesscoot, 2023).

Puncte slabe

1. **Bariere legale:** În ciuda interesului în creștere, cadrul de reglementare din Spania privind consumul de insecte comestibile rămâne subdezvoltat. În timp ce alte țări europene au stabilit linii directoare mai clare pentru comercializarea și consumul insectelor ca alimente, Spania încă se confruntă cu un vid legal care complică adoptarea pe scară largă a produselor pe bază de insecte (IPS News, 2013). Această lipsă de claritate legală reprezintă o piedică semnificativă pentru companiile care doresc să intre pe piață, deoarece acestea trebuie să navigheze prin reglementări neclare și riscuri legale potențiale. Mai mult, absența unor politici formale încetinește inovația și capacitatea de a dezvolta industria pe plan intern (Food Navigator Asia, 2017).
2. **Aversiunea culturală:** O altă slăbiciune critică este aversiunea culturală puternică față de consumul de insecte în Spania. Spre deosebire de regiunile unde entomofagia este o practică obișnuită, mulți spanioli văd insectele ca fiind surse de hrană nedorite, în mare parte din cauza percepțiilor culturale și a tradițiilor alimentare istorice. Depășirea acestui „factor de dezgust” este esențială pentru a crește acceptarea de către consumatori. Această rezistență culturală reprezintă o provocare, deoarece, chiar și în fața beneficiilor potențiale pentru sănătate și mediu, reticența consumatorilor ar putea împiedica creșterea pieței (Kröger et al., 2021). Campaniile educaționale și modalitățile inovatoare de a prezenta alimentele pe bază de insecte vor fi necesare pentru a schimba aceste percepții adânc înrădăcinate (Businessscoot, 2023).

Abordarea acestor slăbiciuni va fi crucială pentru ca Spania să valorifice pe deplin potențialul pieței sale de insecte comestibile. În primul rând, dezvoltarea unor reglementări clare și de susținere pentru produsele pe bază de insecte va oferi certitudine legală atât pentru afaceri, cât și pentru consumatori. Aceste reglementări ar putea, de asemenea, să armonizeze politicile Spaniei cu liniile directoare mai largi ale Uniunii Europene privind consumul de insecte.

În al doilea rând, campaniile de educare a publicului, axate pe beneficiile nutriționale și de mediu ale insectelor comestibile, ar putea ajuta la depășirea aversiunii culturale față de consumul acestora. Introducerea alimentelor pe bază de insecte în formate mai familiare și

attractive – cum ar fi batoanele energizante, gustările sau pastele – ar putea, de asemenea, să le facă mai acceptabile pentru consumatorii spanioli. Pe măsură ce piața se maturizează, Spania are potențialul de a deveni un lider în practicile alimentare sustenabile, valorificând avantajele ecologice și nutriționale ale insectelor comestibile pentru a stimula atât cererea consumatorilor, cât și inovația în afaceri.

4.1.6. Concluzii

Acceptarea insectelor comestibile în Spania rămâne scăzută, atitudinile consumatorilor fiind în mare parte influențate de lipsa de informare despre beneficiile acestora, aspectele legate de sustenabilitate și implicațiile percepute asupra sănătății. În regiuni precum Spania, unde nu există o tradiție îndelungată de entomofagie, mulți consumatori își exprimă reticența față de consumul de insecte, determinată în principal de sentimente de dezgust, lipsă de familiaritate și îngrijorări legate de siguranța alimentară. Aversiunea culturală joacă un rol semnificativ, deoarece mulți spanioli nu au încercat niciodată insecte comestibile și sunt sceptici în privința siguranței și igienei acestora, ceea ce face dificilă introducerea acestor produse pe piața de masă.

În ciuda acestor provocări, avantajele de mediu ale consumului de insecte sunt incontestabile. Insectele produc mai puține emisii de gaze cu efect de seră, necesită mult mai puțină apă și convertesc hrana în energie mult mai eficient decât creșterea tradițională a animalelor. Acest lucru le face o parte critică a soluției pentru reducerea impactului de mediu al producției alimentare globale. În plus, insectele reprezintă o sursă sustenabilă de proteine de înaltă calitate, care poate ajuta la satisfacerea cererii globale în creștere pentru hrană fără a agrava practicile agricole intensive în resurse.

Cercetările sugerează că anumite grupuri demografice din Spania, în special adulții de vârstă medie între 40 și 59 de ani, manifestă cea mai mare deschidere către experimentarea cu alimente pe bază de insecte. Această tendință poate fi rezultatul unei conștientizări

crescând în rândul acestui grup cu privire la preocupările legate de sănătate și de mediu asociate surselor tradiționale de proteine. Cu toate acestea, creșterea cunoștințelor generale ale consumatorilor despre beneficiile nutriționale, ecologice și economice ale insectelor va fi esențială pentru promovarea unei acceptări mai largi. Campaniile publice, conduse de instituții guvernamentale și de sănătate, pot juca un rol important în educarea consumatorilor despre siguranța și modul de preparare a produselor pe bază de insecte, ajutând la demontarea miturilor și reducerea concepțiilor greșite.

Îmbunătățirea modului de prezentare a produselor este o altă strategie esențială pentru creșterea acceptării consumatorilor. Introducerea insectelor comestibile sub forme familiare, cum ar fi alimentele procesate sau produsele pe bază de făină, ar putea atenua „factorul de dezgust” asociat în mod obișnuit cu insectele întregi. Masca insectelor în formate precum batoane energizante, paste sau gustări și asocierea lor cu arome și texturi familiare poate ajuta la reducerea diferenței dintre noutate și acceptabilitate. Aceste eforturi ar permite consumatorilor să beneficieze de valoarea nutrițională a insectelor fără a fi confrunțați cu aspectul lor nefamiliar.

Pentru ca piața insectelor să prospere în Spania, este esențial să se stabilească un cadru de reglementare clar și de susținere. Asigurarea faptului că produsele pe bază de insecte respectă standardele de siguranță alimentară și igienă va contribui la consolidarea încrederii consumatorilor în siguranța acestor produse. Ghiduri cuprinzătoare de etichetare pot, de asemenea, crește transparența cu privire la originea și metodele de procesare ale insectelor comestibile, sporind astfel încrederea. Un mediu de reglementare solid nu doar că va proteja consumatorii, ci va facilita și intrarea noilor produse pe bază de insecte pe piață.

Strategiile de marketing țintite vor fi, de asemenea, cruciale pentru cultivarea interesului consumatorilor. Eforturile ar trebui să se concentreze asupra generațiilor tinere și a grupurilor preocupate de mediu, care sunt deja înclinate spre opțiuni alimentare inovatoare și sustenabile. Prin sublinierea beneficiilor ecologice ale consumului de insecte, cum ar fi utilizarea redusă a resurselor, mărcile pot rezona cu consumatorii care prioritizează sustenabilitatea în deciziile lor de cumpărare.

În concluzie, creșterea acceptării și consumului de insecte comestibile în Spania necesită o abordare multifacetată. Educația cu privire la beneficiile pentru sănătate și mediu, prezentările inovatoare ale produselor și dezvoltarea unor cadre de reglementare puternice sunt esențiale pentru a depăși barierele actuale. Marketingul țintit și accentul pus pe sustenabilitate pot ajuta, de asemenea, la poziționarea insectelor comestibile ca o alternativă viabilă la proteinele tradiționale. Pe măsură ce Spania continuă să investească în agricultura sustenabilă și în fermele de insecte, are potențialul de a deveni un lider în acest sector alimentar emergent, conducând tranziția către o producție alimentară mai ecologică și eficientă din punct de vedere al resurselor.

5.1. România

5.1.1. Istoria consumului de insecte în România

Consumul de insecte, cunoscut sub numele de entomofagie, are o istorie îndelungată în diverse culturi din întreaga lume, inclusiv în părți din Asia, Africa și America Latină. Cu toate acestea, practica nu a fost la fel de răspândită sau semnificativă cultural în majoritatea țărilor europene, inclusiv România. Istoria consumului de insecte în România nu este bine documentată și nu este recunoscută pe scară largă ca o practică tradițională, în contrast cu alte regiuni unde entomofagia face parte din patrimoniul cultural.

În România, la fel ca în mare parte din Europa, consumul de insecte a fost privit istoric cu scepticism și nu face parte din tradiția culinară semnificativă. Această perspectivă este influențată în mare măsură de normele și preferințele culturale care favorizează alte surse de proteine, cum ar fi creșterea animalelor și pescuitul. Cu toate acestea, absența unei tradiții documentate de consum de insecte nu înseamnă neapărat că insectele nu au fost niciodată consumate în regiune, în special în vremuri de penurie sau de către comunități indigene înainte de apariția documentelor moderne.

În ultimii ani, a apărut un interes crescând pentru entomofagie în România, la fel ca în multe alte părți ale lumii, determinat de preocupările legate de sustenabilitate și căutarea unor surse alternative de proteine. Acest interes face parte dintr-o tendință globală care recunoaște beneficiile de mediu ale creșterii insectelor, inclusiv emisii mai scăzute de gaze cu efect de seră, utilizarea redusă a apei și ratele eficiente de conversie a hranei comparativ cu creșterea tradițională a animalelor. Insecte precum greierii, viermii de făină și lăcustele sunt explorate ca surse alimentare sustenabile și nutritive, bogate în proteine, vitamine și minerale.

Uniunea Europeană a reglementat progresiv utilizarea insectelor în alimentație, ceea ce a deschis calea pentru introducerea și comercializarea produselor pe bază de insecte în România și în alte state membre. Aceste produse includ gustări, batoane proteice, făinuri și alte articole realizate din insecte, vizând piața în creștere a consumatorilor interesați de diete sustenabile și alternative.

Interesul modern pentru entomofagie în România face parte dintr-o mișcare globală mai largă spre sustenabilitate și diversitate alimentară, dar nu reflectă neapărat o renaștere a practicilor tradiționale, ci mai degrabă o adoptare a unor idei și atitudini noi față de alimentație și nutriție. Astfel, istoria consumului de insecte în România este mai degrabă o reflecție a schimbărilor contemporane în preferințele alimentare și conștientizarea ecologică decât o continuare a practicilor dietetice istorice.

5.1.2. Cercetări psihologice sau sociale existente în România

Cercetările psihologice sau sociale specifice, aprofundate, care se concentrează pe acceptarea și percepțiile consumului de insecte în România sunt limitate. Aceasta reflectă o lipsă mai largă în literatura de specialitate privind entomofagia în Europa de Est, unde acceptarea culturală a insectelor ca alimente este încă un domeniu emergent de interes. Cu toate acestea, accentul tot mai mare pe plan global și european pe dietele sustenabile și proteinele alternative a stârnit un anumit interes față de atitudinile și percepțiile legate de entomofagie în diverse contexte, inclusiv în România.

Cercetările realizate în alte țări europene pot oferi perspective asupra barierelor psihologice și sociale potențiale față de consumul de insecte, care ar putea fi aplicabile și în România.

Temele comune includ:

- O barieră semnificativă în calea acceptării insectelor ca alimente în culturile occidentale este sentimentul de dezgust și neofobia alimentară (frica de a încerca alimente noi). Acești factori psihologici sunt adânc înrădăcinați și pot fi dificil de depășit fără strategii educaționale și de marketing bine direcționate.
- Persoanele cu un nivel mai ridicat de conștientizare a problemelor de mediu și preocupări pentru sursele de hrană sustenabile sunt mai predispuse să vadă consumul de insecte într-o lumină pozitivă. Acest lucru sugerează că campaniile educaționale care subliniază beneficiile de mediu ale entomofagiei ar putea schimba percepțiile.
- Lipsa unei tradiții de consum de insecte în multe culturi, inclusiv cea românească, înseamnă că există puțină familiaritate sau acceptare culturală, ceea ce poate împiedica adoptarea. Introducerea insectelor sub forme mai familiare, cum ar fi făinurile sau integrate în feluri de mâncare cunoscute, poate ajuta la depășirea acestei bariere.

Mai mult, un sondaj trans-european din 2022 a constatat că doar 13% dintre respondenții din Europa de Est erau dispuși să încerce alimente pe bază de insecte, comparativ cu 28% în Europa de Vest.

Pulsul global către surse alimentare sustenabile a crescut interesul pentru cercetările privind entomofagia, beneficiind potențial de țări precum România, oferind un cadru pentru explorarea atitudinilor și acceptării consumatorilor. Cercetările din alte contexte europene pot oferi comparații și perspective valoroase aplicabile contextului românesc, în special în ceea ce privește strategiile de creștere a acceptării.

Cu toate acestea, absența cercetărilor specifice României cu privire la entomofagie înseamnă că există un decalaj în înțelegerea factorilor culturali, istorici și sociali unici care ar putea influența acceptarea în contextul românesc. Aplicarea constatărilor din alte studii

europene sau occidentale în România implică riscul de a trece cu vederea nuanțele culturale și atitudinile specifice consumatorilor români.

Pentru a aborda aceste goluri, cercetările viitoare în România ar putea să se concentreze pe înțelegerea atitudinilor culturale specifice față de alimente și noutate, rolul dietelor tradiționale în modelarea acceptării alimentelor și potențialul campaniilor educaționale de a schimba percepțiile. Astfel de cercetări nu ar contribui doar la înțelegerea globală a potențialului entomofagiei, ci ar oferi și strategii adaptate pentru introducerea insectelor ca sursă de hrană sustenabilă în România și în alte contexte culturale similare.

5.1.3. Cercetări tehnologice sau sociale existente în România

Atunci când discutăm despre cercetările tehnologice și sociale existente în România, în special în contextul entomofagiei (consumul de insecte), este important de menționat că acest domeniu este încă emergent. Accentul pus pe entomofagie dintr-o perspectivă tehnologică se concentrează adesea pe dezvoltarea tehnicilor de creștere, a metodelor de procesare și inovarea produselor, în timp ce cercetările sociale explorează acceptarea consumatorilor, percepțiile culturale și potențialul de creștere a pieței. Având în vedere stadiul incipient al acestui domeniu în România, discuția despre punctele forte și slăbiciunile acestei piețe este mai mult speculativă, dar informată de tendințele mai largi observate în contexte similare.

În ceea ce privește cercetările tehnologice, România, cu sectorul său tehnologic în creștere și accentul pus pe inovația agricolă, are potențialul de a deveni un lider în aspectele tehnologice ale creșterii și procesării insectelor. Acest lucru include dezvoltarea unor tehnici eficiente de creștere, metode de procesare și crearea de noi produse pe bază de insecte, atractive pentru consumatori. Fiind membru al Uniunii Europene, România beneficiază de acces la finanțări UE pentru cercetare și inovare, inclusiv pentru proiecte legate de agricultura sustenabilă și tehnologia alimentară. Acest lucru ar putea sprijini progresele în sectorul entomofagiei.

Cu toate acestea, industria de creștere a insectelor este încă într-un stadiu incipient în România, ceea ce înseamnă că infrastructura și expertiza existente în mod specific pentru entomofagie sunt limitate. Acest lucru poate încetini progresul tehnologic și dezvoltarea de produse. Deși UE a început să reglementeze insectele ca aliment, navigarea în aceste reglementări poate fi o provocare pentru noile întreprinderi. Asigurarea conformității și adaptarea la standardele în schimbare pot necesita resurse și expertiză semnificative.

Pe de altă parte, în ceea ce privește cercetările sociale, la nivel global există o tranziție către surse de hrană sustenabile, iar România face parte din această tendință. Cercetările sociale pot explora cum preocupările de mediu ar putea influența acceptarea consumului de insecte. Bucătăria românească este diversă și s-a adaptat de-a lungul secolelor pentru a include o varietate de influențe. Cercetările sociale ar putea explora cum ar putea fi integrate alimentele pe bază de insecte în felurile de mâncare tradiționale sau prezentate în moduri care să se alinieze preferințelor culinare locale.

Cu toate acestea, lipsa unor cercetări detaliate, specifice României, privind atitudinile consumatorilor față de entomofagie face dificilă elaborarea unor intervenții sau strategii de marketing bine direcționate pentru a crește acceptarea. În ciuda potențialului de adaptabilitate, există bariere culturale semnificative pentru acceptarea insectelor ca alimente. Depășirea acestor bariere necesită o înțelegere profundă și eforturi educaționale strategice, care în prezent sunt limitate.

Domeniul entomofagiei în România, atât din perspectiva cercetărilor tehnologice, cât și sociale, are un potențial ridicat, dar se confruntă cu provocări semnificative. Din punct de vedere tehnologic, accentul ar trebui să fie pus pe dezvoltarea unor metode de creștere și procesare eficiente, scalabile, care să producă alimente pe bază de insecte de înaltă calitate și atractive pentru consumatori. Din punct de vedere social, cercetările trebuie să aprofundeze înțelegerea atitudinilor consumatorilor, percepțiilor culturale și strategiilor de piață potențiale pentru a crește acceptarea și cererea. Abordarea acestor provocări necesită o abordare multidisciplinară, combinând inovația tehnologică cu cercetarea strategică în științele sociale pentru a înțelege și influența comportamentul consumatorilor. Pe măsură ce interesul pentru surse de hrană sustenabile continuă să crească, România are oportunitatea de a se poziționa ca lider în sectorul entomofagiei, valorificând

capacitățile sale tehnologice și adaptabilitatea culturală pentru a depăși slăbiciunile actuale.

5.1.4. Întreprinderi existente, restaurante, studii de caz și exemple legate de consumul de insecte (supermarket, catering, restaurante)

În România, prezența insectelor pe piața alimentară, inclusiv în supermarketuri, restaurante și servicii de catering, este relativ limitată în comparație cu țările care au o cultură mai bine stabilită de entomofagie sau cu cele care au inițiative mai agresive de sustenabilitate. Cu toate acestea, există un interes în creștere pentru sursele de proteine sustenabile și alternative, ceea ce a condus la introducerea treptată a produselor pe bază de insecte în unele piețe de nișă și pe platformele online.

Produsele pe bază de insecte în supermarketurile românești nu sunt încă frecvente. Când sunt disponibile, aceste produse sunt mai probabil să fie găsite în magazine de produse naturiste sau prin intermediul retailerilor online care deservesc preferințele dietetice de nișă, oferind produse precum făina de greieri, batoane proteice sau gustări realizate din insecte.

În ceea ce privește restaurantele care servesc preparate care includ insecte, acestea rămân o noutate și nu sunt larg răspândite. Cu toate acestea, pe măsură ce scena culinară globală îmbrățișează tot mai mult insectele ca ingredient sustenabil și inovator, este posibil ca unii bucătari și restaurante din centre urbane, precum București, să experimenteze cu preparate pe bază de insecte ca parte a unor meniuri speciale sau evenimente gastronomice destinate consumatorilor mai aventuroși. Acestea ar fi probabil promovate ca experiențe culinare exotice sau sustenabile, subliniind beneficiile de mediu și valoarea nutrițională a insectelor.

5.1.5. Concluzii

Pentru România, drumul către acceptarea și integrarea alimentelor pe bază de insecte nu se referă doar la respectarea reglementărilor UE, ci și la încurajarea unei schimbări culturale și cultivarea unei piețe care să îmbrățișeze această nouă sursă de proteine. Un aspect cheie al acestui parcurs va fi creșterea gradului de conștientizare a publicului cu privire la beneficiile semnificative pentru mediu și sănătate ale consumului de insecte. Sublinierea modului în care insectele pot oferi o alternativă sustenabilă la sursele tradiționale de proteine ar putea rezona cu consumatorii eco-conștienți. În același timp, încurajarea bucătarilor și inovatorilor culinari să creeze preparate pe bază de insecte care să se alinieze gusturilor și tradițiilor culinare românești va fi esențială pentru a face aceste produse mai atractive și accesibile.

Sprijinirea cercetărilor privind practicile eficiente și sustenabile de creștere a insectelor, care se potrivesc cu peisajul agricol al României, este un alt pas crucial. Prin dezvoltarea expertizei și inovației locale în acest domeniu, România poate construi o industrie competitivă și sustenabilă de creștere a insectelor, care să completeze punctele sale forte agricole existente.

În timp ce România se aliniază reglementărilor UE, furnizarea unor orientări clare și localizate pentru companiile care intră pe piața alimentelor pe bază de insecte este vitală. Multe companii ar putea considera procesul de aprobare complex și intimidant, așa că simplificarea accesului la informații relevante și oferirea de servicii de consultanță privind conformitatea reglementărilor vor ajuta afacerile să navigheze aceste provocări. În plus, alinierea promovării alimentelor pe bază de insecte cu obiectivele mai largi de sustenabilitate națională și UE ar putea spori sprijinul public și guvernamental, poziționând entomofagia ca o componentă cheie a strategiilor României pentru mediu și securitatea alimentară.

Încadrarea rolului consumului de insecte în contextul reducerii impactului de mediu al producției alimentare ar putea rezona, de asemenea, cu un public din ce în ce mai preocupat de ecologie. Pe măsură ce consumatorii din România devin mai conștienți de impactul ecologic al practicilor agricole tradiționale, alimentele pe bază de insecte ar putea

oferi o alternativă atractivă care să se alinieze valorilor lor. Promovarea entomofagiei ca o alegere sustenabilă ar putea ajuta la depășirea unei părți din rezistența culturală asociată cu ideea de a consuma insecte.

Pe măsură ce interesul global pentru sursele sustenabile de hrană continuă să crească, România are o oportunitate unică de a face parte din această tendință emergentă. Valorificând reglementările UE pentru a asigura siguranța și protecția consumatorilor, România poate explora potențialul cultural și economic al alimentelor pe bază de insecte. Acest drum către acceptarea largă a entomofagiei în România va fi complex și multifactorial, necesitând un efort coordonat din partea autorităților guvernamentale, afacerilor, cercetătorilor și publicului.

Prin concentrare pe educație, sustenabilitate și inovație culinară, România poate depăși barierele culturale și reticența consumatorilor, transformând alimentele pe bază de insecte într-o parte valoroasă a dietei naționale și un contribuitor la obiectivele de sustenabilitate ale țării. Succesul acestui demers nu doar că va sprijini obiectivele României pentru securitatea alimentară și sustenabilitatea mediului, ci va poziționa țara ca un membru inovator și vizionar al UE, angajat în soluții alimentare eco-prietenoase și inovative.

6.1. Turcia

6.1.1. Istoria consumului de insecte în Turcia

În Turcia, consumul de insecte are rădăcini istorice care datează din vremuri străvechi. Deși insectele nu au fost o sursă principală de hrană de-a lungul istoriei Turciei, ele au fost consumate sub diverse forme timp de secole, în special în zonele rurale și printre anumite grupuri etnice. Insectele au făcut parte din dieta Anatoliei încă din antichitate. Documentele istorice sugerează că lăcustele au fost consumate în perioadele de foamete sau ca delicatese. Lăcustele au fost menționate în texte antice precum Biblia și Coranul, indicând consumul lor de către diverse civilizații din regiune.

Unele preparate tradiționale turcești includ insecte sau produse derivate din insecte. De exemplu, un fel de mâncare numit "kayseri mantısı" implică găluște umplute cu carne tocată, servite tradițional cu iaurt și sos de roșii. În unele regiuni, iaurtul uscat (cunoscut sub numele de "kurut") este preparat prin strecurarea iaurtului și uscarea solidelor rămase, care pot conține uneori larve de insecte. În zonele rurale, în special în sud-estul Turciei, insectele precum lăcustele și greierii au fost consumate ca gustări sau integrate în preparate. Aceste practici sunt adesea legate de tradițiile locale și practicile culturale.

În ultimii ani, a existat un interes global tot mai mare pentru consumul de insecte datorită sustenabilității ecologice și beneficiilor nutriționale ale acestora. Deși consumul de insecte în Turcia nu este la fel de răspândit ca în alte țări, s-au făcut unele explorări ale alimentelor și gustărilor pe bază de insecte în zonele urbane, determinate de preocupări legate de sănătate și mediu.

Guvernul turc are reglementări în vigoare în ceea ce privește standardele de siguranță alimentară și igienă, care s-ar aplica și produselor alimentare pe bază de insecte. Pe măsură ce interesul pentru consumul de insecte crește, cadrele de reglementare ar putea evolua pentru a acomoda această tendință alimentară emergentă. În ansamblu, deși consumul de insecte poate să nu fie la fel de proeminent în bucătăria turcească în comparație cu alte culturi, are totuși o semnificație istorică și culturală în anumite regiuni și comunități, iar potențialul de explorare și integrare suplimentară în peisajul alimentar mai larg din Turcia este prezent.

Având în vedere semnificația istorică și culturală a consumului de insecte în Turcia, în special în anumite regiuni și comunități, există potențialul de a incorpora insectele comestibile în meniurile unităților de alimentație și băuturi pentru a răspunde preferințelor turiștilor chinezi, coreeni și japonezi. Acești turiști ar putea fi familiarizați și chiar să aprecieze preparatele pe bază de insecte datorită tradițiilor lor culinare. Prin oferirea unor astfel de opțiuni de meniu, unitățile din Turcia pot spori satisfacția acestor turiști, crescând probabilitatea ca aceștia să revină și să influențeze pozitiv alți turiști prin recomandări. Această abordare nu doar că se aliniază interesului global în creștere pentru consumul de insecte, dar valorifică și diversitatea culturală prezentă în sectorul turistic al Turciei pentru a îmbunătăți experiența generală a vizitatorilor (İpar ve Doğan, 2013).

6.1.2. Cercetări psihologice sau sociale existente în Turcia

Cercetările psihologice sau sociale existente în Turcia (comentarii privind punctele forte și slăbiciunile)? "Entomofagia (consumul de insecte) este un cuvânt de origine greacă și a fost format prin combinarea cuvintelor „entomo” (insectă) și „phagein” (hrană). Se referă la caracterizarea și consumul insectelor ca hrană (Kurgun, 2017). Pe scurt, entomofagia, definită ca insecte comestibile, nu este de fapt un concept nou. Oamenii au consumat diverse plante, animale și insecte pentru a-și satisface foamea de-a lungul secolelor (Kurgun, 2017)."

Declarația oferită descrie cercetările psihologice și sociale existente cu privire la entomofagie (consumul de insecte) în Turcia, împreună cu punctele forte și slăbiciunile acestora.

Punctele forte ale cercetării:

Contribuția la dezvoltarea turismului: Cercetarea evidențiază faptul că introducerea alimentelor pe bază de insecte în meniurile restaurantelor din regiunile cu activitate turistică ridicată poate contribui la dezvoltarea turismului în Turcia. Acest lucru sugerează că adaptarea la preferințele culinare ale turiștilor, inclusiv oferirea de preparate pe bază de insecte care se aliniază cu culturile lor, poate spori satisfacția generală a acestora și le poate influența deciziile de a reveni în Turcia.

Specificitatea culturală: Cercetarea subliniază importanța oferirii de alimente pe bază de insecte care sunt specifice culturilor turiștilor, cum ar fi cei chinezi, coreeni și japonezi. Procedând astfel, se recunoaște diversitatea culturală din cadrul demografic al turiștilor și se subliniază potențialul de a le îmbunătăți experiența oferindu-le opțiuni culinare familiare.

Punctele slabe ale cercetării:

Efecte psihologice negative: Cercetarea indică faptul că percepțiile participanților despre insecte afectează negativ gustul atunci când consumă alimente pe bază de insecte. Acest lucru sugerează o barieră psihologică față de entomofagie în cultura turcă, probabil cauzată de atitudinile și preconcepțiile societății cu privire la insectele ca aliment. Abordarea acestor percepții negative ar putea fi crucială pentru promovarea unei acceptări mai largi a consumului de insecte.

Reacții sociale și acceptarea culturală: Cercetarea subliniază faptul că consumul de insecte nu este obișnuit în cultura turcă și este rar inclus în meniuri, ceea ce duce la efecte psihologice negative și reacții sociale care reduc consumul. Acest lucru subliniază importanța abordării normelor culturale și a atitudinilor societății față de entomofagie pentru a încuraja o acceptare și o integrare mai mare a alimentelor pe bază de insecte în bucătăria turcească.

Deși cercetarea subliniază potențialele beneficii ale introducerii alimentelor pe bază de insecte pentru a satisface turiștii și recunoaște specificitatea culturală a preferințelor culinare, evidențiază, de asemenea, barierele psihologice existente și stigmatizarea socială legată de consumul de insecte în societatea turcă. Abordarea acestor bariere și promovarea unei acceptări mai largi a entomofagiei ar putea fi esențială pentru valorificarea contribuțiilor potențiale ale acestora la dezvoltarea turismului și la diversitatea culinară în Turcia.

6.1.3. Cercetări tehnologice sau sociale existente în Turcia

Cercetările privind consumul de insecte în Turcia prezintă mai multe puncte forte care fac din aceasta o arie valoroasă de studiu, atât dintr-o perspectivă tehnologică, cât și socială. Bogata tradiție culinară a Turciei și diversitatea sa culturală oferă un teren fertil pentru explorarea modului în care factorii istorici, sociali și culturali modelează atitudinile față de entomofagie. Înțelegând aceste dinamici, cercetătorii pot dezvolta strategii care să promoveze acceptarea mai largă a alimentelor pe bază de insecte în societatea turcă. Această abordare ar fi deosebit de importantă pentru integrarea insectelor în dieta națională, respectând în același timp contextul cultural.

Sustenabilitatea ecologică este un alt punct forte cheie al acestei arii de cercetare. Pe măsură ce atenția globală se îndreaptă către consumul de insecte ca sursă de proteine sustenabilă, cu un impact semnificativ mai redus asupra mediului comparativ cu creșterea tradițională a animalelor, cercetările din Turcia ar putea evalua beneficiile specifice pentru mediu în această regiune. Explorarea modului în care insectele pot aborda atât securitatea alimentară, cât și provocările de mediu din Turcia ar fi în concordanță cu eforturile globale de sustenabilitate și ar oferi o soluție locală pentru problemele ecologice presante.

În plus, există potențial de creștere economică, în special în sectorul turistic din Turcia. Având în vedere popularitatea țării ca destinație turistică, integrarea alimentelor pe bază de insecte în oferta sa culinară diversă ar putea atrage vizitatori internaționali interesați de experiențe alimentare unice și sustenabile. Acest lucru ar putea, de asemenea, să stimuleze inovația în bucătăria locală, combinând aromele tradiționale turcești cu preparatele moderne pe bază de insecte. Cercetările în acest domeniu ar putea dezvălui beneficii economice semnificative atât pentru turism, cât și pentru industriile alimentare locale.

Din punct de vedere al sănătății și nutriției, insectele sunt cunoscute pentru conținutul lor bogat în vitamine esențiale, minerale și aminoacizi. Cercetările din Turcia ar putea să se concentreze pe valoarea nutrițională a diferitelor specii de insecte native regiunii și să exploreze rolul lor potențial în combaterea malnutriției și promovarea sănătății publice. Înțelegerea beneficiilor pentru sănătate ale consumului de insecte ar putea contribui la strategii mai ample de sănătate publică în Turcia, în special în ceea ce privește furnizarea de surse de hrană accesibile și bogate în nutrienți.

Cu toate acestea, cercetările trebuie să abordeze și provocările existente. Tabuurile culturale și stigmatizarea legată de consumul de insecte rămân un obstacol semnificativ. În multe societăți, inclusiv în Turcia, insectele nu sunt văzute tradițional ca hrană, iar această percepție ar putea limita acceptarea publică. Depășirea acestor atitudini profund înrădăcinate va necesita cercetări atente în percepțiile culturale și eforturi pentru a schimba opinia publică.

O altă provocare este lipsa de conștientizare și educație pe scară largă despre beneficiile consumului de insecte. Mulți oameni din Turcia nu înțeleg pe deplin avantajele ecologice,

nutriționale și economice ale entomofagiei, ceea ce subliniază necesitatea unor campanii educaționale și inițiative de conștientizare publică. Demontarea miturilor și a concepțiilor greșite va fi esențială pentru facilitarea unei adopții mai largi a alimentelor pe bază de insecte.

Provocările legate de reglementări și politici prezintă, de asemenea, obstacole. Reglementarea alimentelor pe bază de insecte în Turcia este încă subdezvoltată în comparație cu produsele alimentare mai convenționale. Cercetătorii vor trebui să navigheze prin acest peisaj reglementar, asigurându-se că standardele de siguranță alimentară sunt respectate, în timp ce militează pentru schimbări de politici care să sprijine creșterea și comercializarea produselor alimentare pe bază de insecte.

În plus, trebuie abordate limitările legate de infrastructură și lanțul de aprovizionare pentru a asigura producția și distribuția sustenabilă a alimentelor pe bază de insecte. Stabilirea unor rețele fiabile de aprovizionare, procesare și distribuție pentru aceste produse ar putea fi dificilă, în special în vederea extinderii producției pentru a satisface cererea pieței. Cercetările privind dezvoltarea infrastructurii și logisticii necesare vor fi vitale pentru a face alimentele pe bază de insecte accesibile pe scară largă în Turcia.

6.1.4. Întreprinderi existente, restaurante, studii de caz și exemple legate de consumul de insecte (supermarket, catering, restaurante)

Pot exista instituții de cercetare, universități sau laboratoare în Turcia care desfășoară studii privind consumul de insecte, explorând valoarea lor nutrițională, sustenabilitatea mediului și potențialele aplicații în produsele alimentare. Odată cu interesul global în creștere pentru consumul de insecte, pot exista startup-uri sau inițiative antreprenoriale în Turcia care se concentrează pe creșterea, procesarea și dezvoltarea produselor pe bază de insecte. Aceste startup-uri ar putea explora moduri inovatoare de a încorpora insectele în produsele alimentare sau de a crea noi piețe pentru ingrediente pe bază de insecte.

Deși restaurantele dedicate alimentelor pe bază de insecte pot fi rare în Turcia, unele servicii de catering sau restaurante pot oferi ocazional meniuri tematice pe bază de insecte sau pot încorpora preparate pe bază de insecte în ofertele lor ca parte a unor evenimente speciale, promoții sau seri tematice. Magazinele de sănătate, piețele de specialitate sau comercianții online din Turcia ar putea comercializa produse pe bază de insecte, cum ar fi făina de greieri, gustările pe bază de insecte sau batoanele proteice. Aceste produse ar putea fi obținute local sau importate de la furnizori internaționali.

Organizațiile non-profit, instituțiile educaționale sau grupurile de advocacy din Turcia pot organiza evenimente, ateliere sau campanii pentru a crește conștientizarea beneficiilor consumului de insecte, pentru a promova sustenabilitatea și pentru a contesta tabu-urile culturale legate de entomofagie. Instituțiile turce ar putea colabora cu organizații internaționale de cercetare, universități sau companii în proiecte legate de consumul de insecte, schimbând cunoștințe, expertiză și resurse pentru a avansa în acest domeniu.

Deși exemplele specifice de întreprinderi, restaurante sau supermarketuri specializate în consumul de insecte pot fi limitate în Turcia în comparație cu alte țări, există potențial pentru creștere și inovație în acest domeniu emergent. Pe măsură ce crește conștientizarea beneficiilor de mediu și nutriționale ale entomofagiei, este posibil ca în viitor să apară mai multe afaceri și inițiative legate de consumul de insecte în Turcia.

6.1.5. Politici existente privind consumul de insecte, drepturile consumatorilor și informațiile disponibile

Scenariul prezentat evidențiază relația dinamică dintre antreprenoriatul în producția de insecte, politicile guvernamentale și disponibilitatea societală în Turcia. Deși guvernul turc, în special prin Ministerul Agriculturii, pare să sprijine sursele alternative de hrană, cum ar fi creșterea insectelor, există atât puncte forte, cât și slăbiciuni în politicile actuale și în peisajul societal legat de consumul de insecte și drepturile consumatorilor.

Unul dintre punctele forte cheie este reprezentat de politicile guvernamentale de sprijin. Permisele și stimulentele Ministerului Agriculturii din Turcia pentru creșterea insectelor,

în special în regiunile cu flux turistic ridicat, cum ar fi Antalya, demonstrează o abordare guvernamentală proactivă. Acest sprijin arată disponibilitatea guvernului de a promova sursele alternative de hrană și de a încuraja inițiativele antreprenoriale în sectorul agricol. Aceste eforturi nu doar încurajează inovația, dar indică și recunoașterea de către guvern a potențialului economic al creșterii insectelor.

Din punct de vedere economic, politicile guvernamentale care promovează producția de insecte pentru scopuri agricole și culinare pot stimula dezvoltarea economică. Aceste politici sunt deosebit de benefice în regiunile cu un sector turistic puternic, precum Antalya, unde noutatea alimentelor pe bază de insecte ar putea atrage vizitatori internaționali. Această diversificare ar putea duce la crearea de locuri de muncă și ar putea extinde industria alimentară din Turcia. În plus, diversificarea hranei pentru animale prin creșterea insectelor se aliniază obiectivelor globale de sustenabilitate. Insectele oferă o alternativă mai eficientă din punct de vedere al resurselor și mai prietenoasă cu mediul față de hrana tradițională pentru animale, reducând amprenta ecologică a agriculturii.

Cu toate acestea, în ciuda acestor puncte forte ale politicilor, există și câteva provocări. Disponibilitatea societală și acceptarea alimentelor pe bază de insecte în Turcia ar putea rămâne în urma inițiativelor guvernamentale. Normele culturale și obiceiurile alimentare ale societății turce, care nu includ în mod tradițional insectele în bucătăria lor, ar putea prezenta bariere semnificative pentru acceptarea pe scară largă. Fără a aborda aceste atitudini societale adânc înrădăcinate, sustenabilitatea întreprinderilor pe bază de insecte rămâne incertă, indiferent de sprijinul guvernului.

Mai mult, pare să existe o lipsă de conștientizare și informații în rândul consumatorilor cu privire la beneficiile consumului de insecte. Mulți consumatori din Turcia pot să nu fie conștienți de valoarea nutrițională, siguranța și beneficiile de mediu ale insectelor ca sursă de hrană. Politicile guvernamentale ar putea să se concentreze mai mult pe educarea publicului prin campanii de conștientizare care să demonteze miturile și concepțiile greșite despre entomofagie. Construirea încrederii publicului prin informații corecte ar fi esențială pentru promovarea acceptării sociale.

O altă slăbiciune constă în cadrul de reglementare care guvernează producția de insecte. Deși Ministerul Agriculturii oferă permisiuni și stimulente, este posibil să existe lacune sau inconsecvențe în reglementările legate de creșterea, procesarea și comercializarea insectelor. Un cadru de reglementare robust și clar este esențial pentru a asigura siguranța alimentară, controlul calității și protecția consumatorilor în industria alimentelor pe bază de insecte. Fără reglementări cuprinzătoare, atât întreprinderile, cât și consumatorii se pot confrunta cu incertitudini, ceea ce ar putea împiedica dezvoltarea sectorului.

În cele din urmă, cererea pieței și infrastructura lanțului de aprovizionare pentru produsele pe bază de insecte din Turcia ar putea reprezenta provocări. Pentru ca întreprinderile pe bază de insecte să prospere, trebuie să existe o cerere suficientă din partea consumatorilor și un lanț de aprovizionare bine stabilit pentru a distribui produsele eficient. Problemele logistice, cum ar fi atingerea consumatorilor din diferite regiuni, ar putea împiedica viabilitatea afacerilor, chiar și cu sprijin guvernamental. În plus, dacă cererea pieței este insuficientă, întreprinderile ar putea avea dificultăți în menținerea profitabilității.

În concluzie, deși politicile Turciei care sprijină antreprenoriatul în producția de insecte arată promisiuni, abordarea disponibilității sociale, creșterea conștientizării consumatorilor, consolidarea cadrelor de reglementare și asigurarea cererii pieței și a unui lanț de aprovizionare fiabil sunt esențiale pentru sustenabilitatea pe termen lung și succesul întreprinderilor pe bază de insecte din Turcia. Eforturile colaborative între guvern, părțile interesate din industrie și societatea civilă vor fi esențiale pentru a depăși aceste provocări și pentru a valorifica pe deplin potențialul entomofagiei în Turcia.

6.1.6. Concluzii

Agențiile guvernamentale, instituțiile culturale și organizațiile comunitare ar trebui să evidențieze semnificația istorică a consumului de insecte în Anatolia prin inițiative educaționale, expoziții muzeale și festivaluri culturale. Conectând entomofagia cu patrimoniul culinar bogat al Turciei, aceste eforturi pot promova mândria culturală și deschiderea către explorarea alimentelor pe bază de insecte.

Creșterea și consumul de insecte oferă oportunități semnificative de creștere economică, în special în regiunile cu industrii turistice înfloritoare, cum ar fi Antalya. Sprijinul și stimulentele guvernamentale pot stimula și mai mult antreprenoriatul și crearea de locuri de muncă în sectorul creșterii insectelor.

Creșterea insectelor oferă o alternativă sustenabilă la hrana tradițională pentru animale, contribuind la eficiența utilizării resurselor și la reducerea impactului asupra mediului. Acceptarea alimentelor pe bază de insecte se aliniază obiectivelor mai largi de sustenabilitate și poate ajuta la reducerea amprentei ecologice a agriculturii în Turcia.

În ciuda încurajării guvernului, atitudinile societale și normele culturale privind consumul de insecte rămân o barieră semnificativă. Depășirea acestor provocări necesită eforturi orientate spre creșterea conștientizării, combaterea concepțiilor greșite și promovarea beneficiilor nutriționale și de mediu ale entomofagiei.

Reglementări clare și cuprinzătoare sunt esențiale pentru a asigura standardele de siguranță, calitate și etichetare ale alimentelor pe bază de insecte. Agențiile guvernamentale ar trebui să colaboreze cu părțile interesate din industrie pentru a dezvolta cadre de reglementare solide care să protejeze interesele consumatorilor și să încurajeze inovația și antreprenoriatul în sectorul creșterii insectelor.

Agențiile guvernamentale, ONG-urile și partenerii din industrie ar trebui să lanseze campanii ample de educație și conștientizare pentru a informa publicul despre valoarea nutrițională, siguranța și sustenabilitatea alimentelor pe bază de insecte. Aceste campanii ar trebui să abordeze concepțiile greșite și tabu-urile culturale legate de entomofagie.

Investiții crescute în cercetare și dezvoltare pot stimula inovația în tehnicile de creștere a insectelor, dezvoltarea produselor și strategiile de piață. Inițiativele de cercetare colaborativă între mediul academic, guvern și industrie pot genera informații și soluții valoroase pentru a depăși provocările tehnice și logistice.

Programele de sprijin guvernamental ar trebui să ofere stimulente financiare, asistență tehnică și oportunități de acces pe piață pentru antreprenorii aspiranți din sectorul creșterii

insectelor. Incubatoarele, acceleratoarele și centrele de dezvoltare a afacerilor pot oferi instruire și mentorat pentru a ajuta startup-urile pe bază de insecte să reușească.

Colaborarea între agențiile guvernamentale, asociațiile din industrie, instituțiile academice și organizațiile societății civile este crucială pentru a crea un ecosistem favorabil consumului de insecte în Turcia. Parteneriatele multi-stakeholder pot valorifica expertiza diversificată, resursele și rețelele pentru a aborda barierele și pentru a stimula acțiuni colective.

Bucătarii, restauratorii și antreprenorii din industria alimentară joacă un rol esențial în integrarea pe scară largă a bucătăriei pe bază de insecte. Inițiativele guvernamentale ar trebui să încurajeze inovația culinară, să promoveze programe de instruire pentru bucătari și să faciliteze parteneriate între restaurante și producătorii de insecte pentru a diversifica ofertele de meniu și a atrage consumatori aventuroși.

Prin implementarea acestor recomandări, Turcia poate valorifica întregul potențial al consumului de insecte ca sursă de hrană sustenabilă, nutritivă și relevantă cultural, contribuind la dezvoltarea economică, gestionarea mediului și sănătatea publică în țară.

2. Cercetare pe teren

Cercetarea privind consumul de insecte și atitudinile, convingerile și percepțiile legate de acesta în Turcia și în cinci țări din UE face parte din cadrul mai larg al Proiectului Erasmus+ intitulat „Insects Innovation in Gastronomy”. Cercetarea implică o investigație detaliată în mai multe țări europene, inclusiv Spania, Italia, Turcia, Cipru, Grecia și România, cu un eșantion format din bucătari, profesioniști din HoReCa și consumatori. Obiectivul este de a înțelege mai bine disponibilitatea și acceptarea publicului față de alimentele pe bază de insecte, care este necesară pentru introducerea cu succes a acestor produse în dieta mainstream.

Utilizând un chestionar conceput pentru a măsura diferiți factori, cum ar fi intențiile de a consuma insecte, cunoștințele tehnice, prejudecățile și beneficiile percepute asupra mediului, această cercetare oferă date valoroase. Rezultatele vor informa strategii pentru promovarea consumului de insecte, cum ar fi campanii educaționale, inovații culinare și cadre de reglementare, pentru a depăși rezistența culturală și a spori deschiderea consumatorilor. Constatările studiului vor contribui, de asemenea, la discuțiile politice despre cum să se integreze în mod eficient insectele în sistemele alimentare durabile, abordând atât provocările locale, cât și cele la nivelul UE legate de securitatea alimentară, sustenabilitatea mediului și sănătatea publică.

2.1 Raportul European de Cercetare pentru măsurarea Atitudinilor, Convingerilor și Percepțiilor despre Consumul de Insecte la nivelul UE

Această secțiune își propune să investigheze atitudinile, convingerile și percepțiile cetățenilor și profesioniștilor din UE cu privire la consumul de insecte la nivelul UE. Pentru a atinge acest obiectiv, partenerii au creat de la zero un chestionar conceput special în acest scop și administrat în țările participante, unui eșantion minim de 50 de participanți per organizație (25 de bucătari, profesioniști din HoReCa și 25 de consumatori). Țările implicate în cercetare sunt țările participante la proiectul „Insects Innovation in Gastronomy”: Spania, Italia, Turcia, Cipru, Grecia și România. În total, cercetarea a inclus un eșantion de 519 participanți, inclusiv bucătari și consumatori, demonstrând un interes ridicat pentru acest subiect și un eșantion mai numeros decât indicatorul inițial așteptat în cadrul Proiectului Erasmus+ „Insects Innovation in Gastronomy”.

2.1.1. Chestionar pentru măsurarea Atitudinilor, Convingerilor și Percepțiilor despre Consumul de Insecte la nivelul UE

Structura chestionarului adoptat și punctajul său sunt descrise după cum urmează. Toți partenerii au contribuit la definirea itemilor și au propus o alocare a scalei. Igor Vitale

International, în calitate de organizație lider a Pachetului de Lucru legat de rezultatele acestui proiect, a realizat o revizuire a formulării și a agregat itemii în cadrul scalelor.

Instrucțiuni: Stimate participant, acest chestionar este conceput ca un sondaj general pentru măsurarea atitudinilor și comportamentelor cetățenilor și lucrătorilor europeni privind consumul uman de insecte ca aliment nou. Chestionarul este complet anonim și datele vor fi măsurate doar într-un mod agregat. Chestionarul face parte din Proiectul Erasmus+ „Insects Innovation in Gastronomy”.

Scală A - Intenții și Propensitate de a consuma insecte			
Nr. Item	Bucătari + Consumatori	DA	NU
1	Aș mânca insecte în forma și textura lor originală	X	
2	Aș mânca insecte prăjite	X	
3	Aș mânca insecte sub formă de făină (pentru burgeri, paste, gustări etc.)	X	
4	Aș consuma insecte ca supliment proteic în dieta mea sau în regimul meu de fitness	X	
5	Sunt dispus să particip la ateliere educaționale sau cursuri de gătit axate pe bucătăria pe bază de insecte	X	
6	Aș lua în considerare să încerc o combinație inovatoare între insecte, brânzeturi și vinuri	X	
7	Aș lua în considerare să încerc o combinație inovatoare între insecte și deserturi	X	

Scală B - Propensitatea bucătarilor de a introduce insecte			
Nr. Item	Bucatari	YES	NO
1	Cred că introducerea insectelor în unele feluri de mâncare din restaurantul meu ar putea avea un impact pozitiv asupra imaginii mele percepute de clienți	X	
2	Nu este necesară folosirea insectelor de către bucătari și restaurante		X
3	Sunt preocupat de modul în care să comunic și să explic includerea insectelor în felurile de mâncare din meniu		X
4	Sunt îngrijorat de posibile alergii sau reacții ale clienților mei la consumul preparatelor pe bază de insecte		X
5	Cred că adoptarea insectelor în restaurantul meu ar putea duce la o pierdere economică		X
6	Sunt interesat să explorez modalități inovatoare de a prezenta feluri de mâncare pe bază de insecte	X	
7	Cred că includerea insectelor în meniu poate îmbunătăți sustenabilitatea și unicitatea ofertelor mele culinare	X	
8	Sunt deschis să găzduiesc evenimente educative sau degustări pentru a introduce clienților conceptul de bucătărie pe bază de insecte	X	
9	Cred că educarea echipei mele culinare despre avantajele utilizării insectelor în preparate va cultiva o cultură de bucătărie mai inovatoare și mai sustenabilă	X	

Scală B - Propensitatea bucătarilor de a introduce insecte			
10	Sunt entuziasmat de potențialul preparatelor pe bază de insecte de a contribui la securitatea alimentară globală și la sustenabilitatea mediului	X	

Scală C - Cunoștințe tehnice despre insecte (nutriție, aromă și textură)			
Nr. Item	Bucătari + Consumatori	YES	NO
1	Insectele au o aromă amară		X
2	Proteinele din insecte sunt proteine de calitate scăzută		X
3	Consumul de insecte interferează negativ cu digestia		X
4	Furnicile sunt o sursă de Omega-3	X	
5	Albinele și furnicile sunt bogate în minerale precum fier și calciu	X	
6	Insectele ar trebui listate ca alergeni	X	
7	Libelulele au un conținut scăzut de proteine		X
8	Greierii au un conținut ridicat de proteine și includ aproape toți aminoacizii esențiali	X	
9	Gândacii au un conținut scăzut de grăsimi		X

Scală C - Cunoștințe tehnice despre insecte (nutriție, aromă și textură)			
10	Greierii au o aromă similară cu cea a puiului	X	
11	Furnicile au o aromă de unt și dulce	X	
12	Insectele conțin nutrienți importanți, cum ar fi fibre, antioxidanți și micronutrienți esențiali	X	
13	Fierberea greierilor le schimbă textura în una gumoasă	X	
14	Termitele sunt crocante atunci când sunt prăjite	X	
15	Insectele comestibile sunt mai puțin de 100 de specii		X
16	Diferitele specii de insecte au o textură similară		X

Scală D - Capacitatea auto-raportată de a găti insecte			
Nr. Item	Bucătari + Consumatori	YES	NO
1	Aș fi capabil să prepar pâine pe bază de insecte	X	
2	Aș fi capabil să gătesc un preparat bazat pe insecte prăjite	X	
3	Aș fi capabil să combin diferite tipuri de insecte cu felurile principale (paste, orez)	X	
4	Aș fi capabil să combin diferite tipuri de insecte cu felurile principale (carne obișnuită, pește, legume)	X	

Scală D - Capacitatea auto-raportată de a găti insecte			
5	Sunt bine informat despre reglementările de siguranță alimentară și cele mai bune practici în manipularea și pregătirea insectelor	X	
6	Am încredere în crearea unui preparat semnătură care să evidențieze aromele unice ale insectelor	X	
7	Sunt capabil să concep un meniu complet centrat pe ingrediente pe bază de insecte	X	

Scală E - Prejudicăți și prejudecăți cognitive împotriva insectelor			
Nr. Item	Bucătari + Consumatori	YES	NO
1	Cu siguranță nu-mi vor plăcea insectele, chiar dacă nu am încercat niciodată	X	
2	A mânca insecte este împotriva naturii	X	
3	Comisia Europeană vrea să ascundă insectele în alimentele noastre obișnuite	X	
4	Am o frică de insecte	X	
5	Sunt de acord cu supermarketurile care au refuzat introducerea alimentelor pe bază de insecte	X	
6	Comisia Europeană a introdus insectele ca hrană ieftină, pentru a fi accesibilă pentru toți	X	
7	Consumul de insecte este periculos pentru sănătate	X	

Scală E - Prejudecăți și prejudecăți cognitive împotriva insectelor			
8	Comisia Europeană a introdus consumul de insecte foarte recent	X	
9	A găti insecte este mai puțin igienic decât alte tipuri de alimente	X	
10	Consumul de insecte este o opțiune extremă susținută doar din motive politice	X	
11	Simt un sentiment de dezgust față de consumul de insecte	X	

Scală F - Recunoașterea rolului ecologic al insectelor			
Nr. Item	Bucătari + Consumatori	YES	NO
1	Cred că insectele pot contribui la securitatea alimentară globală	X	
2	Susțin inițiativele care promovează acceptarea consumului de insecte pentru protejarea mediului	X	
3	Insectele sunt o sursă de proteină mai sustenabilă pentru mediu decât animalele tradiționale	X	
4	Campaniile educative despre beneficiile ecologice ale consumului de insecte trebuie întărite în toată Europa	X	
5	Sunt familiarizat cu beneficiile ecologice ale agriculturii pe bază de insecte în comparație cu agricultura tradițională de animale	X	

Variabilă de control

- Ai mâncat vreodată insecte?
- Ai gătit vreodată insecte?

Demografie

- Gen
- Vârstă
- Statut (Bucătar, catering, ospătar vs populație generală)
- Țară
- Email pentru a primi rezultatele
- Nume
- Politica de confidențialitate

2.1.2 Comentariu tehnic privind scalarea și punctajul Chestionarului despre insecte

Chestionarul include în total 7 scale și 56 de itemi. Numărul de itemi a fost selectat conform verificărilor interne de calitate și validității de conținut, măsurată prin acordul partenerilor privind alocarea itemilor la scalele desemnate. În acest paragraf sunt enumerate scalele adoptate și ceea ce fiecare scală își propune să măsoare.

Scală A - Intenții și propensitate de a consuma insecte

Această scală include itemi bazate pe declarația de intenție de a consuma insecte. Măsurarea intențiilor include descrieri ale diferitelor condiții de consum al insectelor, conform diferitelor formate: „format întreg”, „prăjit”, „făină” sau finalitate „ca supliment proteic”, „în combinații specifice cu brânză și vin” sau „în combinații specifice cu deserturi”.

Măsurarea intențiilor joacă un rol specific în înțelegerea comportamentului uman în ceea ce privește consumul de insecte.

Baza din spatele acestei scale se numește „Teoria comportamentului planificat” (Ajzen, 1985). Această teorie presupune că unul dintre cei mai puternici predictor ai comportamentului este intenția din spatele aceluiași comportament. Având în vedere că consumul de insecte este neobișnuit, deși reglementat la nivel european, intenția de a consuma insecte în condiții specifice este clară. În mod specific, factorii care explică comportamentele sunt:

- A) Intenția comportamentală
 - A) **Atitudinea față de comportament**
 - B) Forța fiecărei credințe cu privire la un rezultat sau atribut
 - C) Evaluarea rezultatului sau atributului
- B) Norma subiectivă
 - A) Forța fiecărei credințe normative a fiecărui referent
 - B) Motivația de a se conforma referentului
- C) Controlul perceput asupra comportamentului
 - A) Forța fiecărei credințe de control
 - B) Puterea percepută a factorului de control
 - C) Greutatea/coeficientul derivat empiric

Scală B - Propensitatea bucătarilor de a introduce insecte

Introducerea consumului de insecte de către oameni în gastronomie trece prin procesarea realizată de bucătari și alți profesioniști care administrează alimente. Disponibilitatea bucătarilor de a introduce insecte în meniurile lor este investigată de Scara B, care este administrată - din motive evidente - doar bucătarilor și altor profesioniști implicați în sistemul alimentar. Scorul general indică disponibilitatea bucătarilor de a introduce insecte

în meniurile lor. De asemenea, analiza itemilor individuali poate permite înțelegerea obstacolelor specifice și a factorilor ce trebuie depășiți.

Scală C - Cunoștințe tehnice despre insecte (nutriție, gust și textură)

Un alt factor care influențează posibilitatea de a găti insecte este, fără îndoială, cunoștințele tehnice despre insecte în ceea ce privește nutriția, gustul și textura. Măsurarea cunoștințelor tehnice despre insecte a fost administrată atât bucătarilor, cât și consumatorilor.

Pentru a crea un chestionar privind cunoștințele tehnice despre insecte, am adoptat un model de extragere a itemilor bazat pe informațiile furnizate de un Tehnolog Alimentar Certificat, Dr. Francesco Fenga, expert al proiectului pentru Fenga Food Innovation. Dr. Fenga a pregătit un tabel cu informații organoleptice și date nutriționale principale despre insecte. Informațiile furnizate au fost randomizate, iar întrebările au fost extrase pentru a forma întrebări de cunoștințe despre proprietățile insectelor.

În acest sens, chestionarul oferă răspunsuri corecte și greșite, mai degrabă decât măsurarea opiniei, variabilelor de interes, conștientizării sau atitudinii.

Chestionarul bazat pe cunoștințe contribuie, de asemenea, la factorii specifici referitori la "neofobia alimentară". Consumul de insecte de către oameni, deși este comun la nivel global și estimările FAO arată că aproximativ 2 miliarde de oameni la nivel global consumă insecte, reprezintă un aliment nou în UE și nu face parte din cultura alimentară din întregul teritoriu.

Prin urmare, o posibilă explicație a respingerii insectelor se numește neofobie, care este o fobie de alimente noi. Alimentele noi lipsesc de familiaritate și conduc la neîncredere pentru consumatorii generali. Similar proceselor adoptate pentru a înfrunța prejudecățile, teoria contactului poate fi aplicată și pentru a face față prejudecăților cognitive care pot apărea cu neofobia. Mai mult decât atât, ca și în cazul confruntării oricărui tip de fobie, familiarizarea cu stimulii și creșterea cunoștințelor despre consumul de insecte poate reduce potențial neofobia. Trebuie menționat și faptul că diferitele metodologii de reducere

a fobiilor se bazează pe familiarizarea cu stimulii fobici; prin urmare, creșterea cunoștințelor despre insecte poate reduce potențial și neofobia asociată.

Scală D - Capacitatea auto-raportată de a găti insecte

Un alt criteriu pentru promovarea și adoptarea insectelor pentru consum uman este capacitatea auto-raportată de a găti insecte. Percepția asupra capacității de a transforma insectele este un pas necesar care poate duce la acțiune. Percepția controlului asupra comportamentelor trece și prin sentimentul de eficacitate în realizarea unei acțiuni, în acest caz, gătitul insectelor. Prin urmare, am creat o scală de 7 itemi bazată pe capacitatea percepută de a găti insecte sub diferite forme (pâine, fel de mâncare cu insecte prăjite, feluri întâi și feluri doi, deserturi etc.).

Scală E - Prejudecăți și distorsiuni cognitive împotriva insectelor

Având în vedere că mâncatul insectelor este neobișnuit în UE, am identificat, de asemenea, un număr de itemi concepuți pentru a măsura distorsiunile cognitive referitoare la entomofagie. Această scală de 11 itemi măsoară variabila respectivă. Scara include itemi referitori la refuzul de a consuma insecte chiar dacă nu au fost încercate, entomofagia ca o acțiune împotriva naturii, recunoașterea fricii și dezgustului față de insecte, presupunerea că insectele sunt mai puțin igienice decât alte tipuri de carne etc., și presupunerea că insectele sunt nesănătoase.

Scală F - Recunoașterea rolului ecologic al insectelor

Conform analizei cercetărilor științifice privind consumul de insecte de către oameni, variabilele bazate pe valori legate de sustenabilitatea insectelor reprezintă un factor cheie ce trebuie luat în considerare. De fapt, insectele sunt o sursă de proteine mai sustenabilă

în comparație cu carnea tradițională. Cercetările au arătat că, împreună cu percepția sănătății, sustenabilitatea este al doilea factor motivator pentru consumul de insecte.

2.2. Statistici descriptive și analiza eșantionului de consumatori

Această secțiune include statisticile descriptive referitoare la eșantionul celor 370 de consumatori implicați în eșantionul total. Rezultatele sunt grupate pe scală. Pentru a oferi o măsurare a rezultatelor, am raportat datele prin măsurarea procentajului din total.

2.2.1 Intenții și predispoziție pentru consumul de insecte

	Procentaj din total
Aș consuma insecte sub formă de făină (pentru burgeri, paste, gustări etc.)	41,08%
Aș consuma insecte ca supliment proteic în dieta mea zilnică sau în regimul de fitness	35,40%
Sunt dispus să particip la ateliere educative sau cursuri de gătit axate pe bucătăria bazată pe insecte	33,24%
Aș lua în considerare să încerc asocieri inovatoare între insecte, brânzeturi și vinuri	31,89%
Aș consuma insecte prăjite	30,89%
Aș lua în considerare să încerc asocieri inovatoare între insecte și deserturi	22,43%
Aș consuma insecte în forma lor originală și textură	10%

2.2.2 Cunoștințe tehnice despre proprietățile insectelor

	Procentaj de răspunsuri corecte
Proteinele din insecte sunt proteine de calitate scăzută (invers)	72,32%
Consumul de insecte interferează negativ cu digestia (invers)	71,62%
Libelulele sunt sărace în proteine (invers)	68,37%
Insectele comestibile sunt mai puțin de 100 (invers)	64,86%
Insectele ar trebui listate ca alergeni	62,70%
Diferite specii de insecte au o textură similară (invers)	59,46%
Termitele sunt crocante atunci când sunt prăjite	57,03%
Insectele au un gust amar (invers)	56,21%
Gândacii au un nivel scăzut de grăsimi	55,40%
Greierii sunt bogați în proteine și includ aproape toți aminoacizii esențiali	53,51%
Albinele și furnicile sunt bogate în minerale precum fier și calciu	51,65%
Insectele au nutrienți importanți precum fibre, antioxidanți și micronutrienți esențiali	51,35%

	Procentaj de răspunsuri corecte
Gândacii au un nivel scăzut de grăsimi (invers)	44,59%
Furnicile sunt o sursă de Omega-3	43,79%
Fierberea greierilor le schimbă textura în una gumoasă	40,81%
Diferite specii de insecte au o textură similară	40,51%
Gustul greierilor este similar cu cel al puiului	36,75%
Furnicile au un gust untos și dulce	26,21%

2.2.3 Capacitatea auto-evaluată de a găti insecte

	Procentaj din total
Aș putea găti un fel de mâncare bazat pe insecte prăjite	15,40%
Aș putea asocia diferite tipuri de insecte cu feluri principale (paste, orez)	14,59%
Aș putea prepara o pâine bazată pe insecte	13,51%
Cunosc reglementările privind siguranța alimentară și bunele practici în manipularea și prepararea insectelor	12,16%

	Procentaj din total
Aș putea asocia diferite tipuri de insecte cu feluri secundare (carne obișnuită, pește, legume)	11,08%
Am încredere că pot crea un fel de mâncare semnătură care să evidențieze aroma unică a insectelor	10,81%
Sunt capabil să creez un meniu complet centrat pe ingrediente bazate pe insecte	7,56%

2.2.4 Prejudecăți și biasuri cognitive împotriva insectelor

	Procentaj din total
Simt un sentiment de dezgust față de consumul de insecte	67,84%
Comisia UE a introdus consumul de insecte foarte recent	65,40%
Comisia UE a introdus insectele ca hrană ieftină, pentru a fi accesibilă tuturor	55,67%
Sigur nu îmi vor plăcea insectele, chiar dacă nu am încercat	52,70%
Sunt de acord cu supermarketurile care au refuzat introducerea alimentelor pe bază de insecte	48,64%
Mi-e frică de insecte	44,05%
Consumul de insecte este o opțiune extremă, susținută doar din motive politice	41,08%

	Procentaj din total
Gătirea insectelor este mai puțin igienică decât alte tipuri de mâncare	39,45%
Consumarea insectelor este periculoasă pentru sănătate	35,67%
Comisia UE vrea să ascundă insectele în alimentele noastre obișnuite	34,86%
Consumul de insecte este împotriva naturii	31,35%

2.2.5 Recunoașterea rolului insectelor în sustenabilitatea mediului

Procentaj din total	
Insectele sunt o sursă de proteine mai sustenabilă din punct de vedere ecologic decât animalele tradiționale	53,78%
Campaniile educative despre beneficiile consumului de insecte pentru mediu trebuie întărite în toată Europa	47,83%
Cred că insectele pot contribui la securitatea alimentară globală	47,56%
Sunt susținător al inițiativelor care promovează acceptarea consumului de insecte pentru protejarea mediului	42,97%
Sunt familiarizat cu beneficiile ecologice ale creșterii insectelor în comparație cu agricultura tradițională de animale	36,49%

2.3. Fiabilitatea scalelor

Pentru a măsura fiabilitatea scalelor, am calculat indicele Cronbach's Alpha pentru toate itemele. Cronbach's Alpha este o formulă adoptată pentru a măsura omogenitatea itemelor binare. Se presupune că itemele care fac parte din aceeași scală, măsurând aceeași variabilă, ar trebui să aibă o varianță comună, o intercorelație comună. În psihometrie, un Cronbach's Alpha satisfăcător este peste .70. Pe baza analizei identificate, am măsurat scala Cronbach's Alpha folosind software-ul Jasp și am identificat următoarele valori.

Numele scalei	Cronbach's Alpha
Scara A - Intenții și predispoziție de a mânca insecte	0,89
Scara D - Capacitatea autoevaluată de a găti insecte	0,88
Scara E - Prejudecăți și prejudicii cognitive față de insecte	0,86
Scara F - Recunoașterea rolului de mediu al insectelor	0,87

2.4. Rolul experiențelor anterioare

Una dintre principalele strategii pentru a combate neofobia legată de insecte este rolul experienței anterioare. Conform Teoriei Contactului, fobia și prejudecățile pot fi abordate în special prin creșterea informațiilor și a cunoștințelor despre stimulii „fobici”. Prin urmare, se poate presupune că oamenii care au avut deja experiența de a mânca și găti insecte au un nivel redus de prejudecăți, cunoștințe mai mari și o mai bună recunoaștere a rolului de mediu al insectelor, etc.

Pentru a demonstra acest lucru, am întrebat participanții din eșantion întrebări suplimentare pentru a verifica dacă au încercat vreodată să mănânce sau să gătească insecte. Presupunerea este că participanții care au avut o experiență directă cu insectele ar trebui să aibă un nivel redus de prejudecăți, cunoștințe mai mari și o mai bună recunoaștere a rolului de mediu al insectelor, etc.

Pentru a verifica această ipoteză, am calculat un set de teste t pentru două eșantioane între variabilele diferite.

2.4.1. Ai mâncat vreodată insecte?

În această secțiune am măsurat dacă experiența anterioară de a mânca insecte influențează variabilele psihosociale referitoare la consumul de insecte de către oameni. Prin aplicarea unui test t, am constatat un efect semnificativ al încercării insectelor asupra percepției acestora pentru toate variabilele. Acest lucru înseamnă că expunerea la comportamentul de „mâncare a insectelor” poate schimba atitudinile și percepțiile.

Este foarte important de remarcat că în eșantionul nostru de 370 de participanți, 70 dintre ei au avut experiența de a mânca insecte (18,91%), adică aproximativ unul din cinci.

	Nu au mâncat niciodată insecte	Au mâncat deja insecte	T-test	Cohen's D
Intenții și predispoziție de a mânca insecte	1,49	4,44	-10,46; $p < .001$	-1,389
Cunoștințe tehnice despre proprietățile insectelor	8,18	10,44	-5,49; $p < .001$	-0,729

	Nu au mâncat niciodată insecte	Au mâncat deja insecte	T-test	Cohen's D
Capacitatea autoevaluată de a găti insecte	0,51	2,3	-8,42; $p < .001$	-1,118
Prejudecăți și prejudicii cognitive față de insecte	5,81	2,4	8,10; $p < .001$	1,076
Recunoașterea rolului de mediu al insectelor	1,89	3,97	-8,47; $p < .001$	-1,125

2.4.2. Ai gătit vreodată insecte?

În plus, am măsurat dacă experiența trecută în gătitul insectelor ar putea avea un impact asupra variabilelor psihosociale legate de consumul de insecte. Toate variabilele au raportat diferențe semnificative, demonstrând că gătitul insectelor poate reduce prejudecățile și prejudițiile cognitive, poate spori cunoștințele tehnice și recunoașterea rolului de mediu al insectelor, promovând totodată intenția și predispoziția de a le consuma. Trebuie să menționăm că doar 18 subiecți dintr-un eșantion de 370 de cetățeni UE au gătit deja insecte (4,86%).

	Nu au gătit niciodată insecte	Au gătit deja insecte	T-test	Cohen's D
Intenții și predispoziție de a mânca insecte	1,915	4,44	-4,85; $p < .001$	-1,172
Cunoștințe tehnice despre mâncare	8,47	11,33	-3,74; $p < .001$	-0,905
Capacitatea autoevaluată de a găti insecte	9,73	3,22	-6,21; $p < .001$	-1,501
Prejudecăți și prejudicii cognitive față de insecte	5,30	2,56	3,35; $p < .001$	0,809
Recunoașterea rolului de mediu al insectelor	2,19	4,05	-3,88; $p < .001$	-0,939

2.5. Diferențele de gen

Studiile anterioare privind variabilele psihologice legate de consumul de insecte au arătat că, în medie, femeile manifestă o respingere mai puternică față de consumul de insecte. În această cercetare, ne propunem să identificăm dacă același rezultat este confirmat în eșantionul nostru sau dacă există unele sub-variabile care raportează date diferite. În acest scop, am calculat un test t pentru două eșantioane între variabilele diferite. În concordanță cu cercetările științifice anterioare, femeile manifestă o respingere mai mare față de insecte.

	Bărbați	Femei	T-test	Cohen's D
Intenții și predispoziție de a mânca insecte	3,15	1,44	6,936; p < .001	0,753
Cunoștințe tehnice despre mâncare	9,25	8,26	2,864; p = .004	0,311
Capacitatea autoevaluată de a găti insecte	1,21	0,65	2,997; p = .003	0,325
Prejudecăți și prejudicii cognitive față de insecte	3,93	5,85	-5,298; p < .001	-0,575
Recunoașterea rolului de mediu al insectelor	3,06	1,85	5,790; p < .001	0,628

2.6. Comparații transnaționale

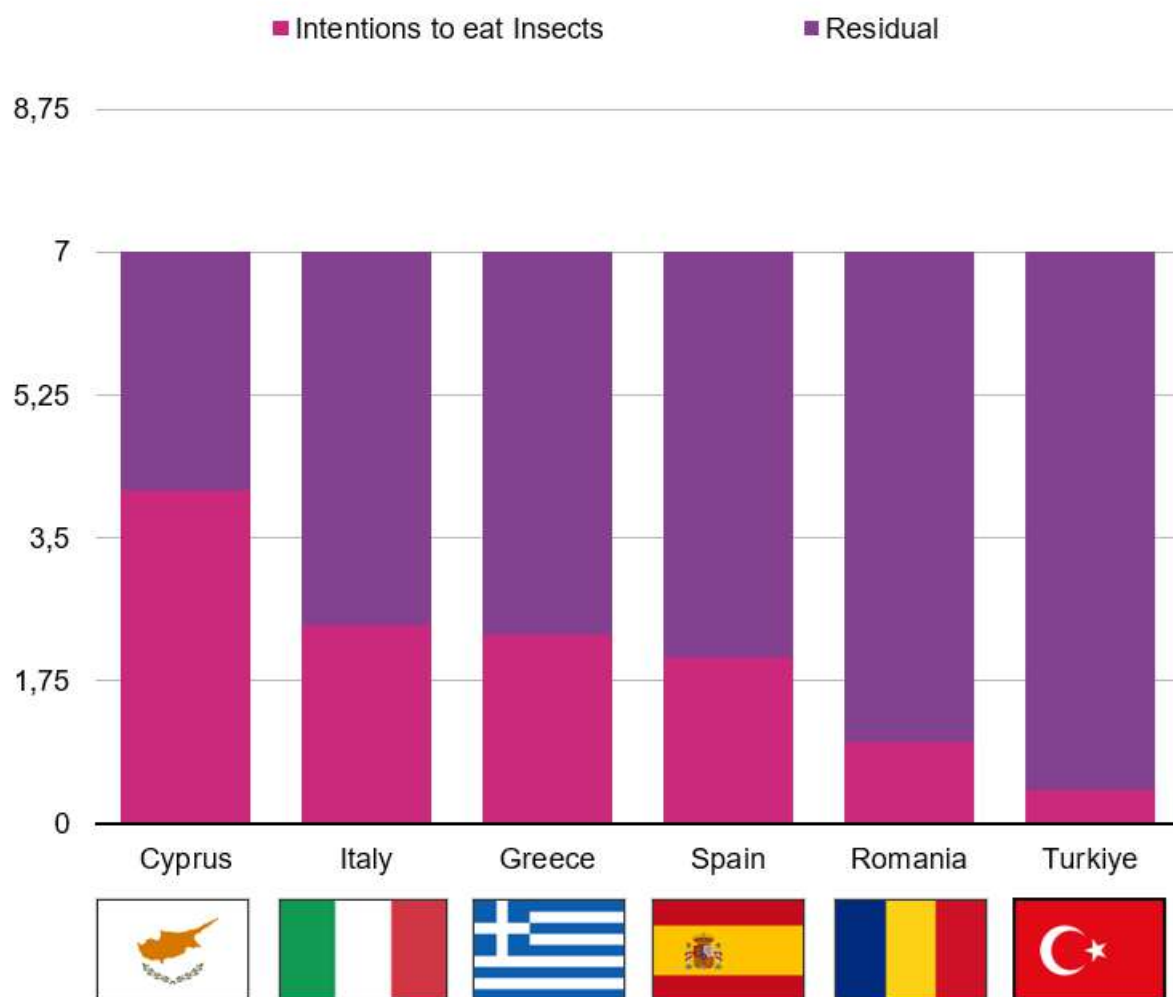
Am calculat analiza variației pentru a identifica diferențele între țările participante în variabilele măsurate.

	Numărul de participanți
Italia	121
Romania	62
Cipru	26
Turcia	30
Grecia	58
Spania	73

2.6.1 Intenții și predispoziție de a mânca insecte

Referitor la variabila intenții și predispoziție de a mânca insecte, am constatat că scorurile medii între țări sunt semnificativ diferite ($F = 10,793$; $p < .001$).

	Media intențiilor și propensiunii de a consuma insecte
Cipru	4,077
Italia	2,430
Grecia	2,32
Spania	2,041
Romania	1
Turcia	0,400

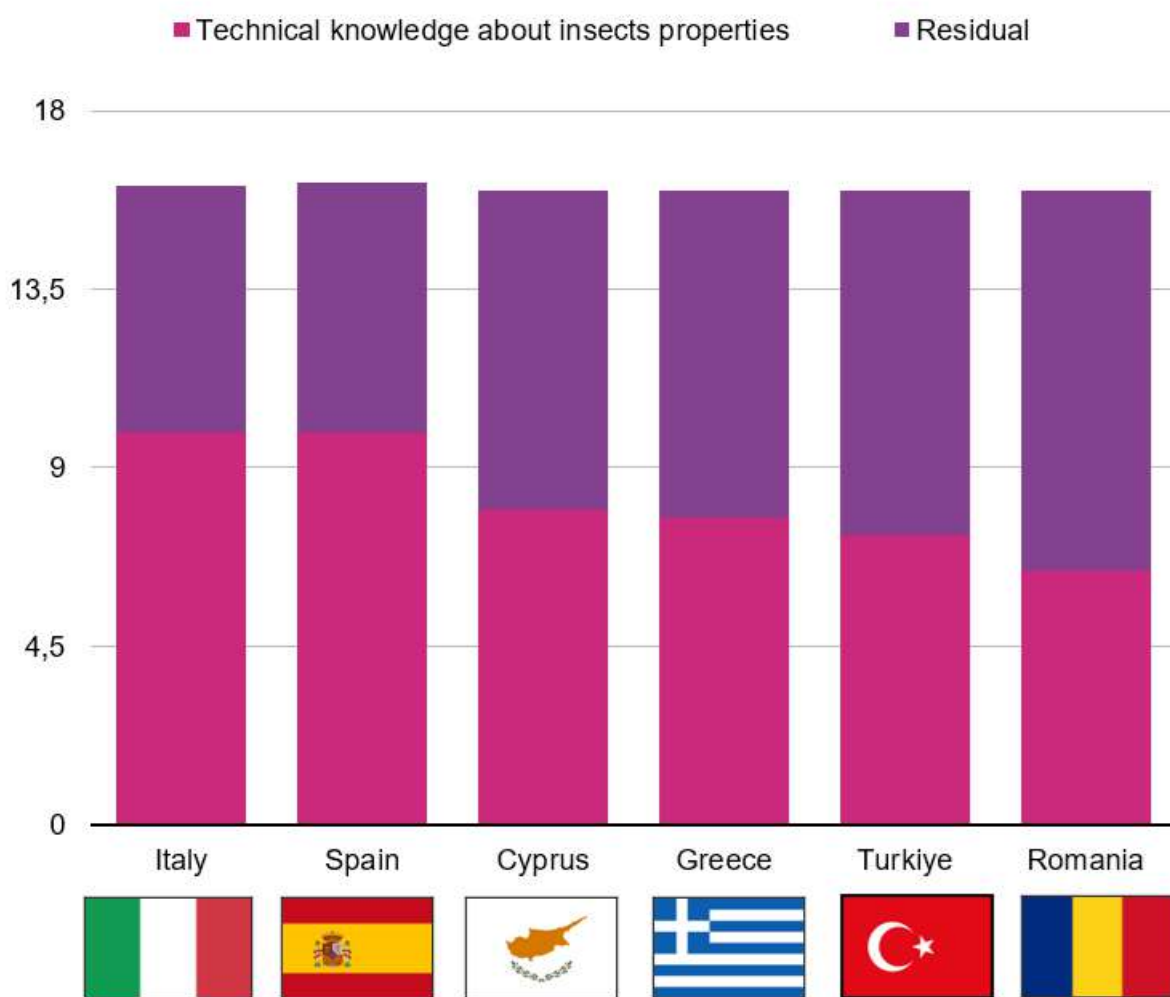


2.6.2 Cunoștințe tehnice despre proprietățile insectelor

Analiza varianței a relevat că cunoștințele tehnice despre proprietățile insectelor sunt semnificativ diferite între țările participante. De fapt, rezultatul este $F = 16,461$, $p < .001$.

	Cunoștințe tehnice medii despre proprietățile insectelor
Italia	9,876

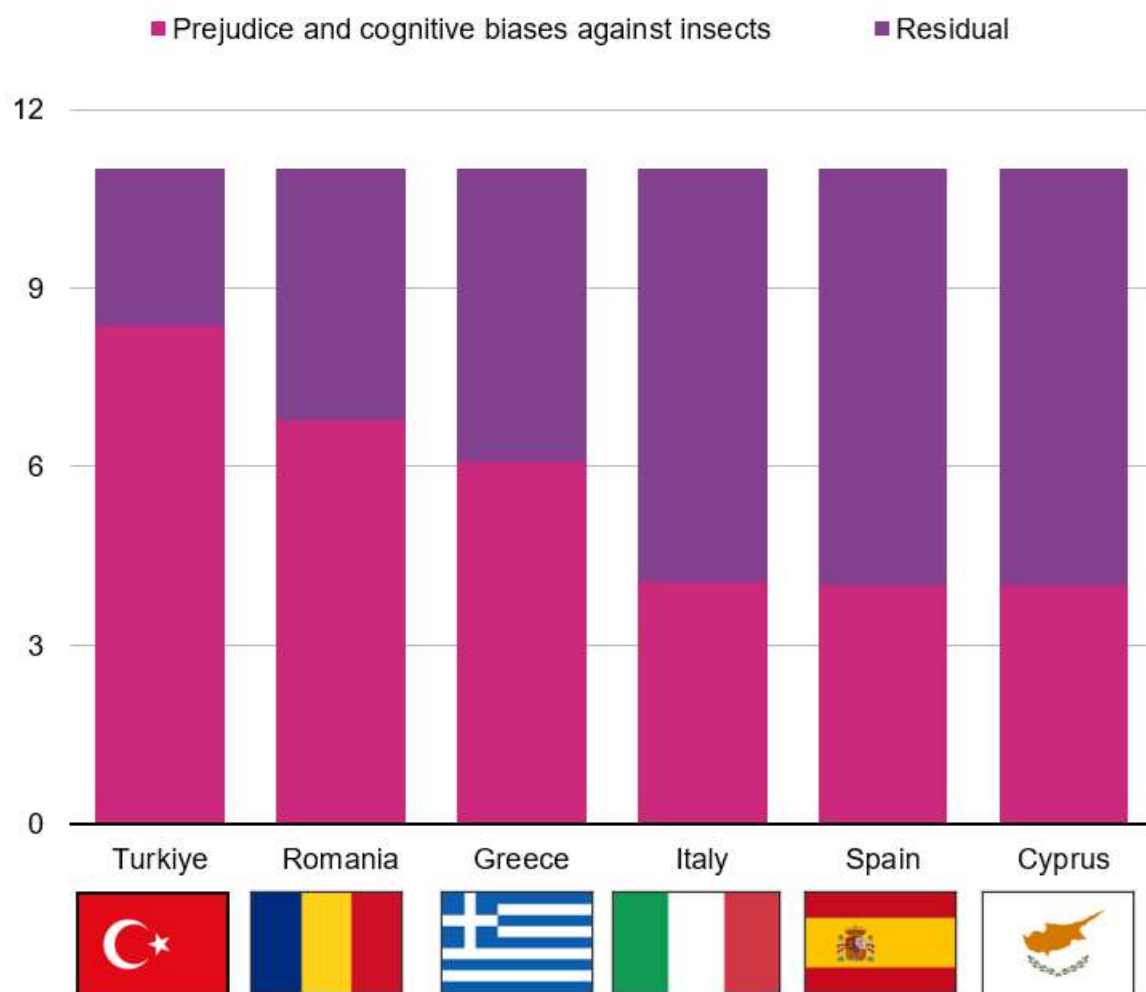
	Cunoștințe tehnice medii despre proprietățile insectelor
Spania	9,836
Cipru	7,96
Grecia	7,74
Turcia	7,300
Romania	6,435



2.6.4 Prejudecăți și preconcepții cognitive față de insecte

Analiza varianței a relevat că prejudecățile și prejudiciile cognitive față de insecte sunt semnificativ diferite între țările participante. De fapt, rezultatul este $F = 16,166$, $p < .001$.

	Media prejudecăților și a tendințelor cognitive împotriva consumului de insecte
Turcia	8,367
Romania	6,774
Grecia	6,069
Italia	4,066
Spania	4,014
Cipru	4,000

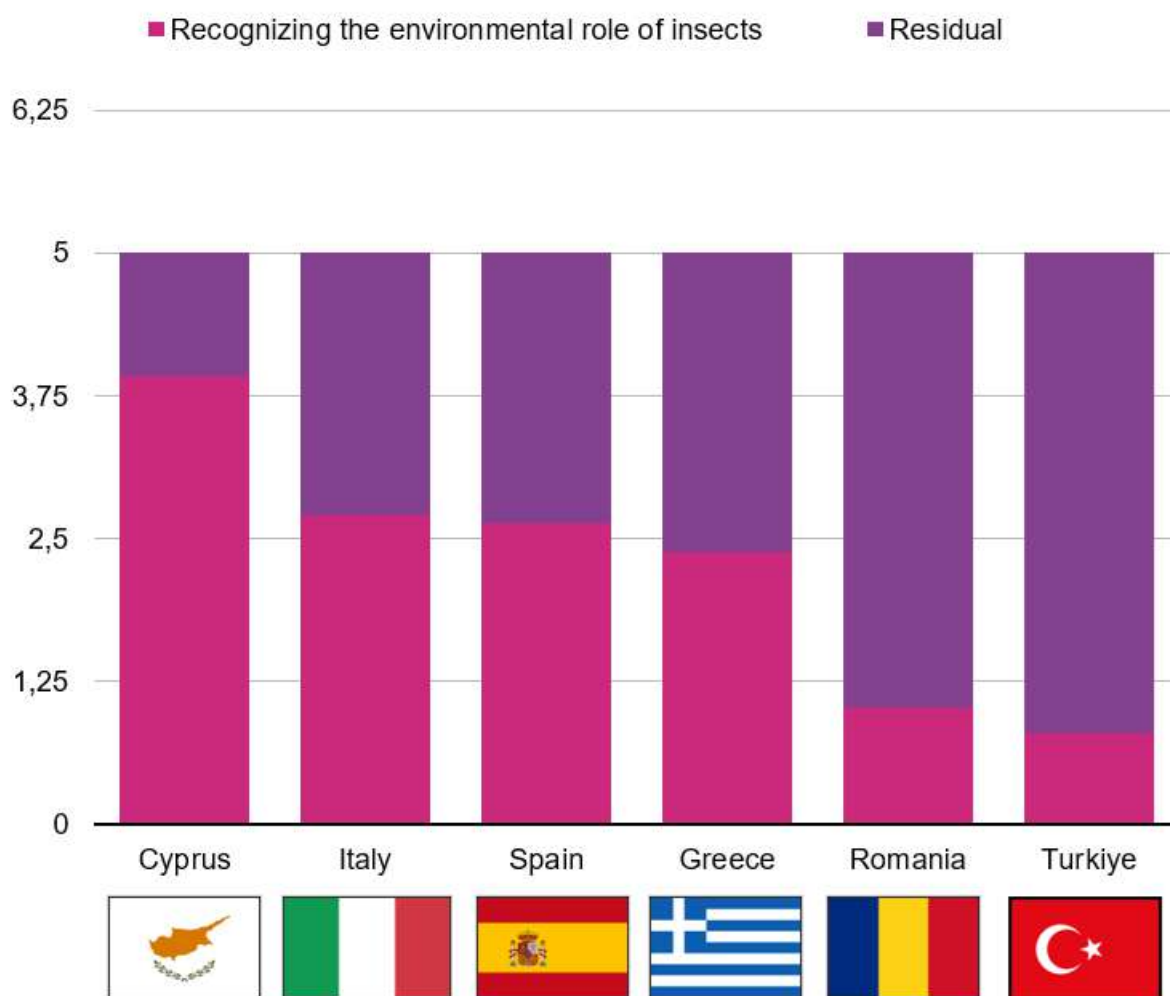


2.6.5 Recunoașterea rolului insectelor în sustenabilitatea mediului

Analiza varianței a relevat faptul că recunoașterea rolului insectelor în sustenabilitatea mediului este semnificativ diferită în țările participante. Rezultatul este $F = 15,675$, $p < .001$).

	Cunoștințe tehnice medii despre proprietățile insectelor
Cipru	3,923

	Cunoștințe tehnice medii despre proprietățile insectelor
Italia	2,702
Spania	2,630
Grecia	2,379
Romania	1,016
Turcia	0,800



2.7. Analiza corelațională

Pentru a valida în continuare chestionarul, am calculat corelațiile interne între variabilele măsurate și am identificat corelații constante care contribuie la validitatea internă.

	Corelații cu intențiile și propensitatea de a consuma insecte
Cunoștințe tehnice despre proprietățile insectelor	$r = 0,459 \text{ } p < .001$
Capacitatea auto-raportată de a găti insecte	$r = 0,468 \text{ } p < .001$
Prejudecăți și biasuri cognitive împotriva insectelor	$r = -0,557 \text{ } p < .001$
Recunoașterea valorii de mediu a insectelor	$r = 0,679 \text{ } p < .001$

	Corelații cu cunoștințele tehnice despre proprietățile insectelor
Capacitatea auto-raportată de a găti insecte	$r = 0,168 \text{ } p < .001$
Prejudecăți și biasuri cognitive împotriva insectelor	$r = -0,533 \text{ } p < .001$

	Corelații cu cunoștințele tehnice despre proprietățile insectelor
Recunoașterea valorii de mediu a insectelor	$r = 0,573 \text{ } p < .001$

	Corelații cu capacitatea auto-raportată de a găti insecte
Prejudecăți și biasuri cognitive împotriva insectelor	$r = -0,254 \text{ } p < .001$
Recunoașterea valorii de mediu a insectelor	$r = 0,387 \text{ } p < .001$
Vârstă	$r = -0,124 \text{ } p = .017$

	Corelații cu prejudecățile și biasurile cognitive împotriva insectelor
Prejudecăți și biasuri cognitive împotriva insectelor	$r = -0,566, \text{ } p < .001$

2.8. Percepția și atitudinile bucătarilor din UE asupra consumului de insecte și introducerea acestora în meniuri

Așa cum s-a menționat, eșantionul nostru total de 519 participanți a inclus și un sub-eșantion de bucătari, profesioniști care pregătesc mâncare în restaurante și servicii de

catering, pentru a măsura percepțiile și atitudinile acestora față de introducerea insectelor în gastronomie. Un număr total de

2.9. Comparări statistice cu eșantionul de consumatori

Având în vedere prezența a două eșantioane largi (370 de consumatori și 149 de bucătari), una dintre analizele statistice efectuate a avut scopul de a identifica asemănări și diferențe între eșantionul de consumatori, presupunând că bucătarii și ceilalți profesioniști din domeniul alimentar ar trebui să aibă cunoștințe mai tehnice și detaliate decât consumatorul general, și presupunând prezența unor diferențe între cele două eșantioane. Pentru a atinge acest obiectiv, am efectuat teste statistice de tip **t-test** pentru 2 eșantioane, pentru a identifica posibile diferențe semnificative la nivel statistic între medii.

	Media Consumatori	Media Bucătari	T-test (P-value)	Cohen's d
Intenții și propensitate de a consuma insecte	2,049	2,497	T = -1,847 (p = 0,065)	-0,179
Cunoștințe tehnice despre alimente	8,614	8,698	T = -0,275 (p = 0,783)	-0,027
Capacitatea autodeclarată de a găti insecte	0,851	1,564	T = -3,833 (p <.001)	-0,372
Prejudecăți și tendințe cognitive	5,168	5,027	T = 0,423 (p = 0,672)	0,041

	Media Consumatori	Media Bucătari	T-test (P-value)	Cohen's d
împotriva insectelor				
Recunoașterea rolului insectelor în sustenabilitate a mediului	2,286	2,094	T = 1,003 (p = 0,316)	0,097

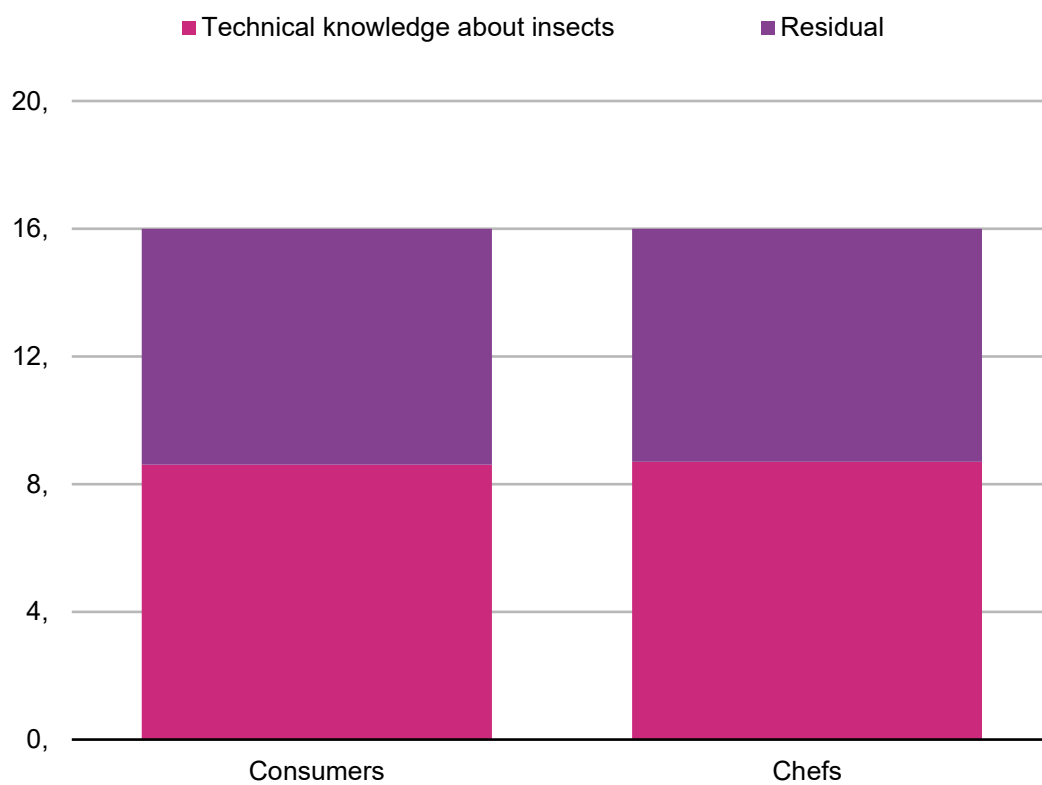
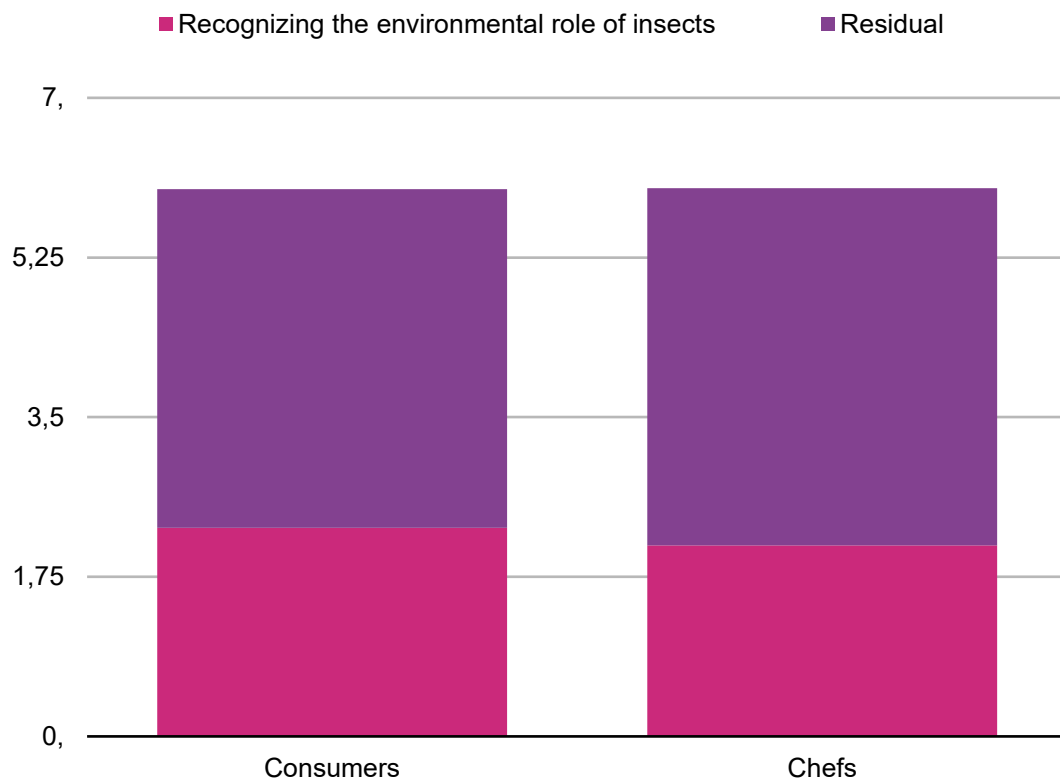
Tabelul arată că eșantioanele de consumatori și bucătari au raportat valori similare. Pentru a identifica valori semnificative, coloana a treia ar trebui să aibă o valoare $p < 0,05$. Acest lucru este adevărat doar pentru variabila „capacitatea autodeclarată de a găti insecte”. Bucătarii afirmă că au o capacitate ușor mai mare de a găti insecte, ceea ce este de așteptat, având în vedere că gătitul este profesia lor și poate fi ușor de imaginat o capacitate mai mare în acest sens.

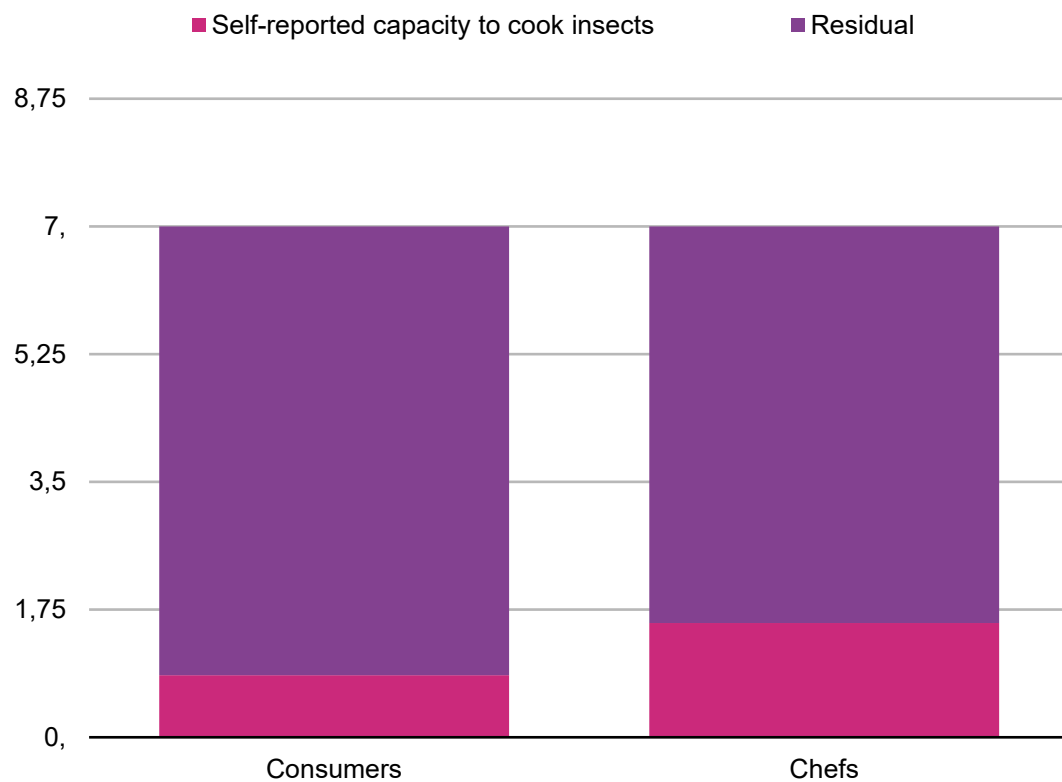
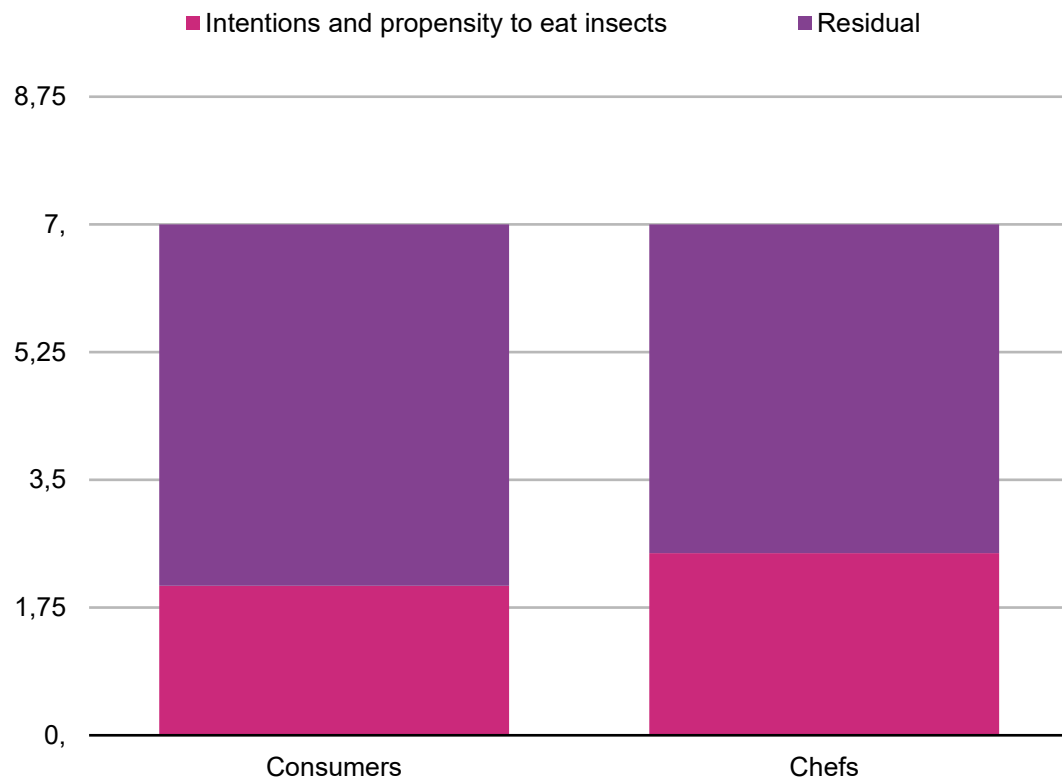
Pe de altă parte, nu există diferențe statistice în ceea ce privește „cunoștințele tehnice despre alimente.” Eșantionul de consumatori a obținut o medie de 8,614, în timp ce eșantionul de bucătari a obținut o medie de 8,698. De asemenea, ar trebui remarcat că, având în vedere că această scală are un maxim de 16 puncte și că toate răspunsurile au 2 alternative, o medie de aproximativ 8 este foarte aproape de rata de șansă, demonstrând că ambele eșantioane au, în esență, cunoștințe foarte reduse privind elementele tehnice ale nutriției legate de insecte.

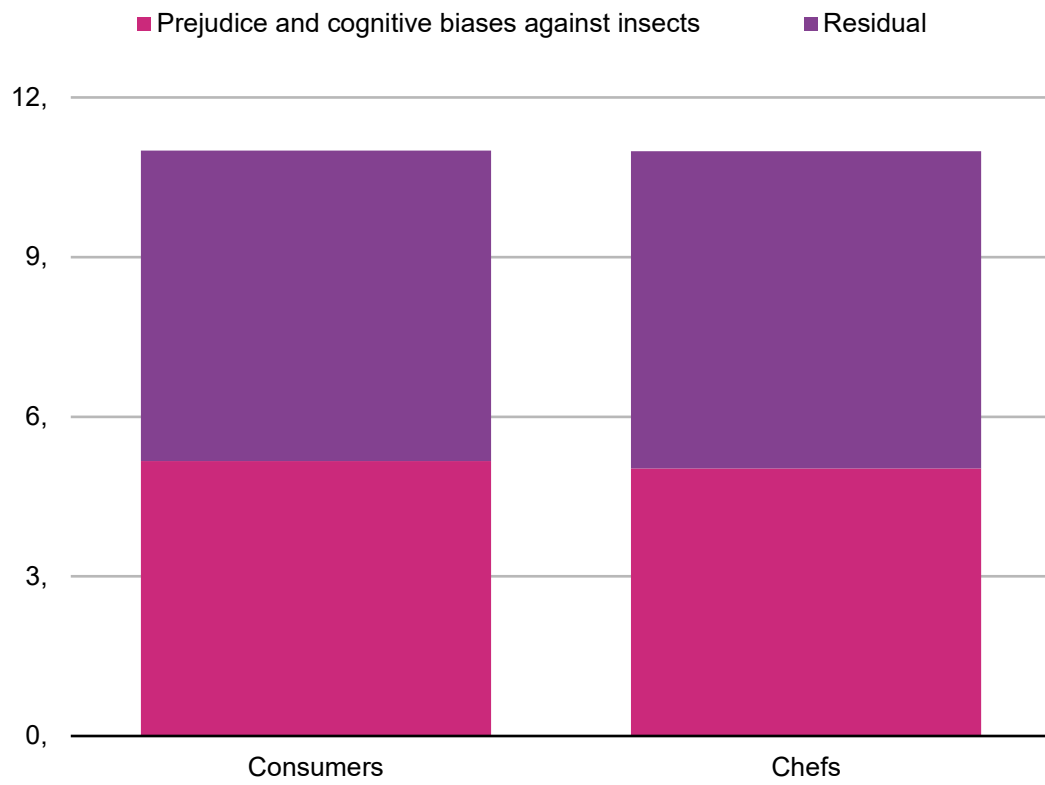
Nu au fost identificate diferențe în ceea ce privește prejudecățile și tendințele cognitive împotriva insectelor. Datele relevă medii foarte similare în nivelurile de prejudecată identificate (consumatori = 5,168; bucătari = 5,027). Aceste diferențe minime nu sunt semnificative din punct de vedere statistic.

O ușoară diferență, dar totuși ne semnificativă din punct de vedere statistic ($p = 0,065$), poate fi identificată în variabila „intenții și propensitate de a consuma insecte”. Mediile arată că există diferențe minime care relevă o propensitate ușor mai mare a bucătarilor de a consuma insecte (consumatori = 2,049; bucătari = 2,497). Oricum, nu se poate concluziona că această diferență este semnificativă din punct de vedere statistic. Nu a fost identificată nicio diferență în variabila „recunoașterea rolului insectelor în sustenabilitatea mediului”, unde bucătarii au raportat o medie mai mică (consumatori = 2,286; bucătari = 2,094). Testul t arată totuși că această diferență nu este semnificativă din punct de vedere statistic ($t = 1,003$; $p = 0,316$).

În concluzie, analiza la nivel agregat arată că percepțiile bucătarilor și consumatorilor sunt în esență comparabile. Probabil că există factori sociali mai degrabă decât tehnici care influențează ambele eșantioane.







2.10. Rapoarte naționale

Pe lângă concluziile generale prezentate în acest raport, fiecare țară participantă a contribuit cu un scurt Raport Național, detaliind rezultatele specifice pe baza răspunsurilor la chestionare cuprinzătoare. Aceste rapoarte naționale oferă o perspectivă aprofundată asupra atitudinilor, percepțiilor și nivelurilor de pregătire pentru consumul de insecte în contextul cultural al fiecărei țări. Pentru cei interesați să exploreze tendințele specifice, provocările și oportunitățile din fiecare țară, aceste Rapoarte Naționale servesc drept resursă, oferind analize specifice fiecărei țări care completează concluziile generale ale cercetării. Combinând aceste rapoarte individuale cu rezultatele generale, acest studiu oferă o imagine detaliată a factorilor esențiali pentru promovarea adoptării alimentelor pe bază de insecte în întreaga Europă.

2.10.1. Turcia

Rezultatele sondajului din Turcia indică o rezistență și reticență semnificativă în rândul consumatorilor față de consumul și prepararea insectelor în diverse forme. Răspunsul unanim împotriva consumului de insecte în forma lor originală și textură, alături de dezaprobarea predominantă a altor metode de consum, cum ar fi insectele prăjite sau sub formă de făină, subliniază o barieră culturală și psihologică puternică împotriva entomofagiei. Neînțelegerile sau scepticismul privind valoarea nutritivă și siguranța insectelor sunt evidente, mulți respondenți având îndoieli cu privire la calitatea proteinelor din insecte și exprimând îngrijorări legate de digestie și igienă. În plus, există o credință răspândită că promovarea consumului de insecte este motivată politic sau ascunsă în cadrul politicilor UE, indicând o neîncredere în deciziile instituționale legate de inovațiile alimentare. În ciuda acestor provocări, un mic subset recunoaște beneficiile potențiale de mediu ale consumului de insecte, sugerând un punct de plecare pentru campanii educative direcționate pentru a schimba percepțiile și a crește treptat acceptarea.

Pe de altă parte, rezultatele sondajului din rândul bucătarilor din Turcia reflectă o reticență considerabilă față de integrarea insectelor în practicile culinare, oglindind ezitarea mai largă a consumatorilor. Majoritatea covârșitoare a bucătarilor sunt reticenți în a consuma insecte în orice formă, cu o ușoară deschidere observată față de utilizarea insectelor în ateliere

educaționale sau în asocieri inovatoare cu brânzeturi, vinuri sau deserturi. Există o preocupare semnificativă în rândul bucătarilor în ceea ce privește provocările de comunicare, potențialele alergii și riscurile economice asociate cu introducerea preparatelor pe bază de insecte în restaurantele lor. Deși câțiva bucătari recunosc beneficiile legate de sustenabilitate și mediu ale utilizării insectelor, sentimentul general rămâne precaut, cu concepții greșite notabile despre siguranța și igiena gătitului cu insecte. Acest scepticism este amplificat de temerile reflectate în atitudinile sociale și culturale mai largi față de entomofagie, sugerând o rezistență profund înrădăcinată pe care eforturile educaționale și promoționale trebuie să o abordeze mai eficient.

2.10.2. Cipru

Grupurile țintă ale celor două chestionare de cercetare sunt consumatorii și profesioniștii din industria alimentară, inclusiv bucătarii. Consumul de insecte în Cipru are rădăcini istorice care datează de secole, fiind marcat în mod notabil de invaziile de lăcuste care au afectat periodic insula. Înregistrările istorice indică faptul că populații semnificative de lăcuste, cum ar fi cele înregistrate în 1881, au avut atât impacte dăunătoare, cât și oportuniste. Aceste invazii nu doar că reprezentau o amenințare pentru agricultură, dar au evidențiat și potențialul lăcustelor ca resursă proteică substanțială.

În ceea ce privește consumatorii, scopul a fost ca 25 de participanți să completeze chestionarul, dar am primit 39 de răspunsuri. Această discrepanță a apărut deoarece primii doisprezece respondenți au înțeles greșit definiția insectelor, probabil din cauza consumului obișnuit de melci în Cipru, ceea ce le-a influențat răspunsurile. Drept urmare, numărul inițial de răspunsuri a fost umflat, înainte de o scădere bruscă. Această observație subliniază necesitatea de a oferi definiții mai clare despre ceea ce constituie o insectă pentru consum.

Dintre cei 39 de participanți, 46,2% au fost femei și 53,8% bărbați, indicând o distribuție relativ echilibrată a genurilor în cadrul eșantionului (vezi tabelul 1). Vârsta respondenților a

variat între 18 și 58 de ani, majoritatea fiind grupați între 30 și 32 de ani. În ceea ce privește nivelul de educație, aproximativ 85% au raportat că dețin fie o diplomă de licență, fie de masterat, în timp ce o mică parte a indicat că dețin fie un doctorat, fie o diplomă de liceu.

Întrebările din Scala A evaluează deschiderea și disponibilitatea participanților de a consuma insecte în diverse forme și contexte, răspunsurile fiind limitate la "Da" sau "Nu" ca singure opțiuni. Întrebările explorează dacă indivizii sunt confortabili să consume insecte în starea lor naturală, prăjite sau procesate sub formă de făină pentru alimente precum burgeri sau gustări. De asemenea, evaluează interesul de a include insectele ca supliment proteic în diete sau rutine de fitness. În plus, întrebările evaluează disponibilitatea participanților de a participa la ateliere educaționale sau cursuri de gătit axate pe bucătăria pe bază de insecte, precum și curiozitatea lor de a încerca combinații inovatoare de insecte cu brânzeturi, vinuri sau deserturi. Rezultatele din Scala A indică faptul că, pentru prima întrebare legată de consumul insectelor în forma lor originală și textură, aproape toți participanții au răspuns "Nu". Pentru celelalte întrebări, răspunsurile au fost împărțite în mod egal, jumătate răspunzând "Da" și jumătate "Nu". O observație cheie este că participanții din Cipru sunt, în general, deschiși la consumul de insecte, cu condiția ca acestea să nu fie în forma lor originală. Este important de menționat că, așa cum s-a menționat anterior, mulți respondenți pot fi asociați greșit melcii cu insectele din cauza prevalenței acestora în bucătăria și cultura cipriotă. Acest fapt a influențat răspunsurile tuturor participanților la sondaj.

Întrebările din Scala B evaluează cunoștințele și percepțiile participanților cu privire la diferitele aspecte nutriționale, senzoriale și legate de sănătate ale consumului de insecte, cu răspunsuri limitate la „Da” sau „Nu”. Întrebările acoperă subiecte precum gustul insectelor, calitatea proteinelor lor și impactul potențial asupra digestiei. De asemenea, acestea investighează proprietățile nutriționale specifice ale diferitelor insecte, cum ar fi furnicile ca sursă de Omega-3, albinele și furnicile bogate în minerale precum fierul și calciul, precum și greierii, care sunt bogați în proteine și conțin aminoacizi esențiali. În plus, întrebările explorează înțelegerea participanților cu privire la insectele ca alergeni,

comparațiile de gust (de exemplu, greierii care au gust de pui, furnicile având un gust untos sau dulce) și textura diferitelor insecte când sunt gătitе. În cele din urmă, chestionarul abordează valoarea nutrițională a insectelor, inclusiv fibrele, antioxidanții și micronutrienții lor, precum și numărul general al speciilor de insecte comestibile.

Rezultatele din Scala B indică faptul că aproape 30 de participanți au răspuns „Da” la întrebarea dacă proteinele insectelor sunt de calitate scăzută. În ceea ce privește gustul și textura, majoritatea participanților au raportat că greierii capătă o textură gumată când sunt fierți, în timp ce termitеle devin crocante când sunt prăjite. De asemenea, majoritatea au indicat că diferitele specii de insecte au o textură similară. În ceea ce privește digestia, mineralele, conținutul de Omega-3, grăsimile și proteinele, o proporție mai mare de respondenți a răspuns „Nu”. Acest rezultat este probabil cauzat de o lipsă generală de familiaritate cu gătitul sau consumul de insecte în Cipru, ceea ce i-a determinat pe participanți să facă presupuneri despre proprietățile lor nutriționale.

Întrebările din Scala C evaluează încrederea și abilitățile participanților în pregătirea și gătitul preparatelor pe bază de insecte, cu răspunsuri limitate la „Da” sau „Nu”. Întrebările explorează dacă indivizii se simt capabili să pregătească pâine pe bază de insecte, să gătească preparate cu insecte prăjite și să asocieze diferite tipuri de insecte cu feluri principale (cum ar fi paste sau orez) și feluri secundare (cum ar fi carne, pește sau legume). În plus, întrebările evaluează cunoștințele participanților despre reglementările de siguranță alimentară legate de manipularea insectelor, încrederea lor în crearea unui preparat semnătură care să evidențieze aromele unice ale insectelor și capacitatea lor de a proiecta un meniu complet folosind ingrediente pe bază de insecte. Rezultatele din Scala C indică faptul că o majoritate semnificativă a respondenților au raportat că nu pregătesc pâine pe bază de insecte și nu sunt capabili să gătească preparate cu insecte prăjite sau să asocieze diverse tipuri de insecte cu feluri principale precum paste, orez, carne, pește sau legume. În ceea ce privește familiaritatea lor cu reglementările de siguranță alimentară și practicile recomandate pentru manipularea și pregătirea insectelor, 75% dintre participanți au recunoscut că le lipsesc cunoștințele necesare și au exprimat o încredere scăzută în crearea unui preparat semnătură care să evidențieze aromele unice ale insectelor. Mai mult,

majoritatea au indicat că nu sunt capabili să conceapă un meniu complet centrat pe ingrediente pe bază de insecte.

Întrebările din Scala D includ un set de întrebări concepute pentru a evalua atitudinile și credințele participanților cu privire la consumul de insecte. Respondenții pot răspunde cu "da" sau "nu" la afirmațiile care indică aversiunea preemptivă față de insecte, credința că consumul de insecte este nenatural, teama de ingrediente ascunse provenite din insecte și frica sau dezgustul general față de insecte. Scala explorează, de asemenea, opiniile cu privire la motivele Comisiei Europene pentru promovarea alimentelor pe bază de insecte, îngrijorările legate de igiena și siguranța gătitului cu insecte și dacă consumul de insecte este văzut ca o mișcare politică sau introdus ca o opțiune alimentară cu costuri reduse. În general, aceste întrebări reflectă percepțiile emoționale, culturale și legate de siguranță în ceea ce privește insectele ca sursă de hrană.

Rezultatele din Scala D indică faptul că majoritatea respondenților sunt siguri că nu le-ar plăcea insectele, chiar dacă nu le-au încercat niciodată. Aproape toți participanții au fost de acord că mâncatul insectelor este împotriva naturii și cei mai mulți au exprimat un sentiment de dezgust față de ideea de a consuma insecte. Este de remarcat faptul că răspunsurile au fost mai divizate în privința întrebărilor legate de temerile privind ascunderea insectelor în alimente, teama de insecte, opoziția supermarketurilor față de produsele pe bază de insecte, ideea că insectele sunt o opțiune alimentară ieftină, preocupările legate de sănătate și igienă, introducerea recentă a consumului de insecte de către UE și motivațiile politice potențiale. În aceste domenii, participanții au fost aproximativ împărțiți între opinii negative și pozitive.

Scala E se concentrează pe evaluarea gradului de conștientizare și a atitudinilor participanților cu privire la sustenabilitatea ecologică a consumului de insecte. Întrebările explorează credințele despre potențialul insectelor de a contribui la securitatea alimentară globală, sprijinul pentru inițiativele care promovează consumul de insecte pentru protejarea mediului și recunoașterea insectelor ca o sursă de proteine mai sustenabilă decât animalele de fermă tradiționale. În plus, scala abordează nevoia de campanii educaționale mai

puternice în Europa despre beneficiile ecologice ale consumului de insecte și evaluează familiaritatea respondenților cu avantajele agriculturii de insecte comparativ cu agricultura convențională de animale.

Majoritatea respondenților au exprimat opinii pozitive cu privire la rolul insectelor în securitatea alimentară globală, recunoscându-le ca o sursă de proteine sustenabilă și afirmând necesitatea unor campanii educaționale privind beneficiile ecologice ale consumului de insecte. De asemenea, aceștia au indicat că sunt familiarizați cu avantajele agricole ale insectelor comparativ cu agricultura convențională de animale. În mod interesant, răspunsurile au fost împărțite în ceea ce privește sprijinirea inițiativelor de promovare a acceptării consumului de insecte pentru protecția mediului.

În final, ca răspuns la întrebarea dacă participanții au mâncat vreodată insecte, majoritatea covârșitoare a răspuns negativ. Cu toate acestea, când li s-a cerut să spună dacă au gătit vreodată insecte, toți respondenții au indicat că nu au făcut-o. Luând în considerare toate rezultatele de mai sus, cercetarea evidențiază un aspect distinct al culturii cipriote în ceea ce privește consumul de insecte.

Referitor la bucătari, deși dimensiunea eșantionului țintă a fost de 25 de participanți, am primit doar 12 răspunsuri de la profesioniști. Acest deficit a apărut deoarece mulți profesioniști au refuzat să participe atunci când au fost abordați, limitând astfel dimensiunea eșantionului la 12. Printre respondenți, unii erau Manageri de Dezvoltare a Produselor și Nutriționiști care deja erau conștienți că shake-urile de proteine pe care le folosesc pot conține insecte sub formă de pulbere. Dintre cei 12 participanți, 25% erau femei și 75% bărbați, evidențiind o reprezentare semnificativă a bărbaților în această industrie. Vârsta respondenților a variat între 20 și 65 de ani, cu majoritatea având 42 de ani. Profesional, 50% dintre participanți erau bucătari, în timp ce restul de 50% erau angajați în servicii de catering și alte sectoare conexe. În ceea ce privește nivelul de educație, 75% au raportat că dețin o diplomă de licență sau un masterat, în timp ce restul au indicat că dețin o diplomă de liceu.

Întrebările din Scala A evaluează disponibilitatea participanților de a consuma insecte sub diverse forme, cu răspunsuri limitate la "Da" sau "Nu". Întrebările explorează dacă participanții sunt deschiși să mănânce insecte în forma lor originală, prăjite sau procesate în făină pentru alimente precum burgerii sau gustările. De asemenea, acestea indică dacă participanții ar folosi insectele ca supliment proteic în dieta sau regimul lor de fitness, dacă ar participa la ateliere educaționale sau cursuri de gătit despre bucătăria bazată pe insecte și dacă ar încerca combinații inovatoare de insecte cu brânzeturi, vinuri sau deserturi. Rezultatele Scalei A arată că aproape toți participanții au fost reticenți să consume insecte în forma lor originală și textură. O parte semnificativă a grupului țintă a indicat, de asemenea, o reticență în a consuma insecte prăjite sau a explora combinații inovatoare cu deserturi. Cu toate acestea, un procent ușor mai mare și-a exprimat disponibilitatea de a consuma insecte sub formă de făină sau de a participa la ateliere educaționale sau cursuri de gătit axate pe bucătăria bazată pe insecte. Răspunsurile au fost împărțite în mod egal în ceea ce privește utilizarea insectelor ca supliment proteic sau încercarea combinațiilor inovatoare între insecte, brânzeturi și vinuri.

Întrebările din Scala B evaluează atitudinile participanților cu privire la încorporarea mâncărilor pe bază de insecte în restaurantele lor, cu răspunsuri limitate la "Da" sau "Nu". Întrebările explorează dacă participanții cred că includerea insectelor ar putea avea un impact pozitiv asupra imaginii restaurantului lor, dacă consideră că este inutil pentru bucătari să folosească insectele și preocupările cu privire la explicarea mâncărilor pe bază de insecte în meniu sau potențialele alergii ale clienților. În plus, întrebările indică viziunea participanților despre riscurile economice ale adoptării bucătăriei pe bază de insecte, interesul lor în a prezenta creativ mâncăruri pe bază de insecte și beneficiile percepute pentru sustenabilitate și unicitate. Chestionarul evaluează, de asemenea, deschiderea către organizarea de evenimente educaționale pentru clienți, valoarea educării echipei culinare despre insecte și entuziasmul pentru contribuția mâncărilor pe bază de insecte la securitatea alimentară globală și sustenabilitatea mediului. O majoritate semnificativă a participanților și-au exprimat reticența de a introduce mâncăruri pe bază de insecte în restaurantele lor, probabil din cauza preocupărilor legate de impactul potențial negativ asupra imaginii lor, așa cum este percepută de clienți. În plus, aceștia nu au manifestat entuziasm pentru rolul mâncărilor pe bază de insecte în contribuirea la

securitatea alimentară globală și sustenabilitatea mediului. Mulți au răspuns negativ și la ideea de a explora modalități inovatoare de a prezenta mâncăruri pe bază de insecte sau de a îmbunătăți sustenabilitatea și unicitatea prin includerea lor în meniu. O mare parte și-a exprimat preocupări cu privire la modul de a comunica și explica includerea insectelor în meniu, precum și îngrijorări legate de posibilele alergii sau reacții adverse ale clienților. De asemenea, au indicat că adoptarea mâncărilor pe bază de insecte ar putea duce la pierderi financiare. Interesant, răspunsurile au fost împărțite în mod egal cu privire la faptul dacă bucătarii și restaurantele ar trebui să folosească insecte și dacă educarea echipei culinare cu privire la beneficiile bucătăriei pe bază de insecte ar contribui la o cultură de bucătărie mai inovatoare și mai sustenabilă. Răspunsurile pozitive la acest ultim punct contrastau cu sentimentele general negative exprimate la celelalte întrebări.

Întrebările din Scala C evaluează cunoștințele și percepțiile participanților cu privire la aspectele nutriționale, senzoriale și de sănătate ale consumului de insecte, cu răspunsuri limitate la "Da" sau "Nu". Întrebările explorează dacă participanții cred că insectele au un gust amar, conțin proteine de calitate scăzută sau afectează negativ digestia. De asemenea, acestea evaluează cunoștințele despre beneficiile nutriționale ale furnicilor și albinelor (cum ar fi faptul că sunt surse de Omega-3, fier și calciu), dacă insectele ar trebui listate ca alergeni și conținutul de proteine al anumitor insecte precum greierii și libelulele. Alte întrebări abordează dacă gândacii au un conținut scăzut de grăsimi, gustul greierilor și al furnicilor și dacă insectele furnizează nutrienți importanți, cum ar fi fibrele, antioxidanții și micronutrienții. Chestionarul acoperă și modul în care metodele de gătit afectează textura insectelor, crocanțimea termitelor prăjite, numărul speciilor comestibile de insecte și dacă diferite specii de insecte împărtășesc texturi similare. Răspunsurile generale din eșantion dezvăluie o împărțire egală între răspunsuri pozitive și negative. O parte semnificativă a participanților a răspuns negativ la întrebările legate de faptul că insectele au un gust amar, conțin proteine de calitate scăzută și dacă greierii au un gust asemănător cu puiul sau dacă furnicile au un gust untos și dulce.

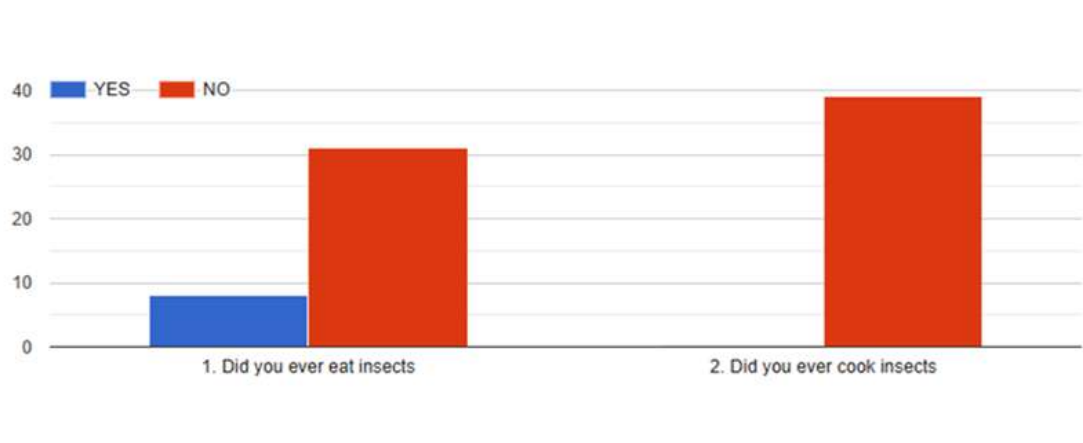
Întrebările din Scala D evaluează încrederea și abilitățile participanților de a utiliza ingrediente pe bază de insecte, cu răspunsuri limitate la "Da" sau "Nu". Ele explorează dacă participanții se simt competenți să pregătească pâine pe bază de insecte, să gătească

cu insecte prăjite și să asocieze insectele cu feluri principale (cum ar fi pastele sau orezul) sau feluri secundare (cum ar fi carnea, peștele sau legumele). În plus, întrebările evaluează înțelegerea participanților despre practicile de siguranță alimentară atunci când manipulează insectele, încrederea lor în crearea unui fel de mâncare de semnătură care să evidențieze aromele insectelor și capacitatea lor de a planifica un meniu complet utilizând ingrediente pe bază de insecte. Răspunsurile indică faptul că un număr semnificativ de participanți au răspuns negativ la întrebările privind cunoștințele lor despre reglementările de siguranță alimentară și cele mai bune practici pentru manipularea și pregătirea insectelor. La celelalte întrebări, participanții au fost împărțiți în mod egal în ceea ce privește capacitatea lor de a pregăti sau găti mâncăruri pe bază de insecte și de a asocia insectele cu feluri principale sau secundare. În mod similar, răspunsurile au fost împărțite în ceea ce privește încrederea lor în crearea unui fel de mâncare de semnătură care să evidențieze aroma unică a insectelor și capacitatea lor de a proiecta un meniu complet centrat pe ingrediente pe bază de insecte.

Scala E se concentrează pe evaluarea conștientizării și atitudinilor participanților în ceea ce privește sustenabilitatea consumului de insecte pentru mediu. Întrebările explorează convingerile despre potențialul insectelor de a contribui la securitatea alimentară globală, sprijinul pentru inițiativele care promovează consumul de insecte în scopul protejării mediului și recunoașterea insectelor ca o sursă de proteine mai sustenabilă decât animalele de fermă tradiționale. În plus, scala abordează necesitatea unor campanii educaționale mai puternice în întreaga Europă despre beneficiile consumului de insecte pentru mediu și evaluează familiaritatea respondenților cu avantajele cultivării insectelor comparativ cu agricultura convențională de animale.

Majoritatea respondenților și-au exprimat opinii pozitive cu privire la rolul insectelor în securitatea alimentară globală, recunoscându-le ca o sursă de proteine sustenabilă și afirmând necesitatea unor campanii educaționale despre beneficiile consumului de insecte pentru mediu. De asemenea, aceștia au indicat că sunt familiarizați cu avantajele ecologice ale creșterii insectelor comparativ cu agricultura tradițională de animale. Interesant este faptul că răspunsurile au fost împărțite în mod egal în ceea ce privește susținerea inițiativelor destinate promovării acceptării consumului de insecte pentru protecția

mediului. În final, la întrebarea dacă participanții au mâncat vreodată insecte, marea majoritate a răspuns negativ. Cu toate acestea, când au fost întrebați dacă au gătit vreodată insecte, toți respondenții au indicat că nu au făcut acest lucru. Având în vedere toate cele de mai sus, rezultatele cercetării evidențiază un aspect distinct al culturii cipriote în ceea ce privește consumul de insecte.



Explorarea atitudinilor contemporane față de consumul de insecte în Cipru relevă o interacțiune complexă între rădăcinile istorice, semnificația culturală, considerațiile economice și stereotipurile existente. Deși unii ciprioți pot avea viziuni tradiționale modelate de practicile istorice, alții abordează ideea consumului de insecte cu curiozitate sau scepticism, influențați de normele alimentare moderne occidentale. În ciuda recunoașterii dietei mediteraneene de către UNESCO, care pune accent pe sustenabilitate și produse locale, consumul de insecte rămâne un teritoriu în mare parte neexplorat în Cipru. Este esențială acoperirea acestui decalaj istoric și schimbarea percepțiilor pentru a evidenția beneficiile includerii insectelor în dietă. Campaniile de educare și conștientizare a consumatorilor vor juca un rol crucial în demontarea miturilor și promovarea unei perspective mai pozitive asupra produselor pe bază de insecte.

Ca membru al UE, Cipru trebuie să respecte Regulamentul UE 2015/2283, care reglementează alimentele noi, inclusiv insectele. Acest regulament clasifică insectele întregi și preparatele din acestea ca alimente noi, care necesită autorizare pentru a fi comercializate legal în cadrul UE. Incertitudinea legată de calificarea insectelor sub reglementările anterioare a condus la abordări variate între statele membre. Pentru a

aborda provocările legate de consumul de insecte, Cipru poate explora inovații în agricultura de insecte care promovează practici sustenabile. Acestea pot include sisteme eficiente de reciclare a deșeurilor, tehnici avansate de creștere și parteneriate între guvern și sectorul privat. O abordare multidisciplinară care implică agricultură, științe de mediu și studii culturale este necesară pentru implementarea acestor inovații. Implicarea comunităților locale și integrarea cunoștințelor tradiționale vor contribui, de asemenea, la succesul inițiativelor de creștere a insectelor.

2.10.3. Italia

Cei 14 respondenți din rândul bucătarilor și 70 de respondenți din rândul consumatorilor au fost un mix de bărbați și femei din diferite grupe de vârstă, cu o ușoară predominanță a bărbaților în ambele sondaje. Interesant este că disponibilitatea de a încerca produse pe bază de insecte nu a prezentat diferențe semnificative în funcție de gen, deși respondenții mai tineri (sub 50 de ani) au exprimat, în general, o deschidere mai mare față de încercarea alimentelor pe bază de insecte în diverse forme. Mulți dintre respondenți, în special din rândul bucătarilor, aveau un nivel educațional ridicat (studii universitare). Acest factor pare să coreleze cu o mai mare deschidere față de experimentarea alimentelor pe bază de insecte, mai ales atunci când ingredientele de insecte sunt procesate sau mascate. Acest lucru sugerează că persoanele mai educate sunt mai deschise către inovații în alegerile alimentare, în special când li se prezintă informații despre beneficiile de mediu și nutriționale ale insectelor.

Sondajul destinat consumatorilor relevă câteva tendințe notabile privind acceptarea consumului de insecte. În primul rând, o parte semnificativă dintre respondenți s-au arătat reticenți în a mânca insecte în forma lor originală, majoritatea respondenților (aproximativ 86%) indicând refuzul de a consuma insecte întregi. Acest rezultat evidențiază o barieră clară, culturală sau psihologică, în consumul de insecte în starea lor naturală, adesea din cauza factorului de dezgust sau a lipsei de familiaritate cu acest tip de aliment. O ușoară deschidere a fost observată când insectele au fost oferite sub formă prăjită. Cu toate

acestea, majoritatea (64%) și-au exprimat în continuare dezinteresul în a mânca insecte prăjite, indicând că, chiar și cu o metodă de gătit mai familiară, reticența rămâne puternică în rândul consumatorilor. Unul dintre rezultatele mai promițătoare este creșterea acceptării produselor pe bază de insecte atunci când sunt prezentate sub formă de făină încorporată în alimente familiare. Aproximativ jumătate dintre respondenți (50%) au fost deschiși să consume insecte în această formă, cum ar fi în burgeri, paste sau gustări. Acest lucru sugerează că mascarea aspectului și texturii originale ale insectelor ar putea îmbunătăți semnificativ acceptarea lor în rândul publicului larg.

Când au fost întrebați despre experiența lor anterioară, majoritatea consumatorilor nu mâncaseră și nu gătiseră niciodată insecte. Această lipsă de expunere contribuie în continuare la reticența de a încerca produse pe bază de insecte. Doar o minoritate mâncase vreodată insecte (43%), iar niciunul dintre respondenți nu gătise insecte, subliniind noutatea acestui tip de aliment în obiceiurile consumatorilor italieni.

Răspunsurile bucătarilor au reflectat în mare parte cele ale consumatorilor, cu câteva diferențe cheie. Similar cu consumatorii, majoritatea bucătarilor (86%) nu erau dispuși să lucreze cu insecte în forma lor originală, indicând că chiar și profesioniștii din domeniul culinar împărtășesc aceleași reticențe atunci când vine vorba de prezentarea insectelor într-o formă recognoscibilă clienților lor. Totuși, bucătarii au arătat o deschidere mai mare către utilizarea produselor procesate pe bază de insecte. Mulți dintre aceștia erau dispuși să încorporeze făinuri obținute din insecte în preparatele lor, semnalând o potențială cale de introducere a acestor produse în industria restaurantelor. Ei au recunoscut că folosirea insectelor în forme procesate, unde textura și aspectul lor sunt mascate, ar putea fi mai acceptabilă pentru clienții lor. Majoritatea bucătarilor nu aveau experiență directă cu gătitul insectelor. Niciunul dintre respondenți nu gătise vreodată insecte, iar doar câțiva gustaseră preparate pe bază de insecte. Această lipsă de expunere printre bucătari subliniază o lacună atât în educația culinară, cât și în familiarizarea consumatorilor, care va trebui abordată dacă alimentele pe bază de insecte vor deveni mai comune în restaurante.

Atât consumatorii, cât și bucătarii au arătat o reticență clară față de consumul sau pregătirea insectelor în forma lor originală. Caracteristicile vizuale și texturale ale insectelor întregi joacă probabil un rol semnificativ în această reticență. Aceste bariere sunt adânc înrădăcinate în percepțiile culturale și vor necesita campanii educaționale țintite pentru a fi depășite. Se observă o schimbare notabilă în acceptare atunci când insectele sunt procesate în forme, precum făina, unde aspectul lor original este mascat. Atât bucătarii, cât și consumatorii sunt mai dispuși să experimenteze produse pe bază de insecte atunci când acestea sunt integrate în alimente familiare. Acest lucru sugerează că inovația în prezentarea și promovarea produselor ar putea fi cheia introducerii insectelor în consumul de masă.

Lipsa copleșitoare de experiență în consumul sau gătitul insectelor, atât în rândul bucătarilor, cât și al consumatorilor, indică o lacună semnificativă în cunoaștere și expunere. Oferirea de oportunități pentru degustarea și experimentarea alimentelor pe bază de insecte, în special în medii culinare controlate și familiare, ar putea contribui la reducerea sentimentului de necunoscut și disconfort asociat entomofagiei.

În final, este clară necesitatea unei educații sporite cu privire la beneficiile nutriționale și de mediu ale consumului de insecte. Pentru ca atât consumatorii, cât și bucătarii să adopte produsele pe bază de insecte, campaniile de informare care pun accentul pe sustenabilitate și beneficii pentru sănătate vor fi esențiale. În special, bucătarii ar putea deveni susținători-cheie în normalizarea acestor produse prin preparate creative și atrăgătoare.

Rezultatele din sondajele pentru consumatori și bucătari indică faptul că, deși există un potențial semnificativ pentru alimentele pe bază de insecte în Italia, în special în forme procesate, depășirea barierelor culturale și psihologice va necesita eforturi concentrate în educație și inovație în produse. Bucătarii, în calitate de profesioniști influenți în domeniul alimentar, ar putea juca un rol în introducerea acestor produse către un public mai larg, mai ales dacă pot încorpora creativ ingrediente pe bază de insecte în preparatele familiare.

2.10.4. România

În timpul administrării chestionarului către profesioniștii din sectorul HoReCa din România, au fost ridicate mai multe preocupări semnificative de către participanți. S-a observat un nivel notabil de reticență, în principal din cauza caracterului neanonymizat al formularului. Respondenții au indicat o stare de neliniște legată de faptul că răspunsurile lor ar putea fi interpretate greșit, în special în ceea ce privește întrebările referitoare la implicarea lor potențială în gătitul sau consumul de insecte. Aceasta a dus la o ezitare vizibilă în a oferi răspunsuri sincere, deoarece mulți se temeau că participarea lor ar putea fi percepută ca o admitere tacită a implicării lor în practici alimentare bazate pe insecte.

Mai mult decât atât, feedback-ul primit de la un număr considerabil de participanți a indicat faptul că tonul unor întrebări a fost perceput ca fiind inconfortabil, cu descrieri variind de la „neplăcut” la „dezgustător”. Această reacție subliniază sensibilitatea subiectului consumului de insecte în cadrul industriei, sugerând necesitatea unui cadru mai atent și a unui design de întrebare mai adecvat în iterațiile viitoare.

De asemenea, mai mulți respondenți au recomandat includerea opțiunilor binare de tipul „da/nu” pentru întrebările cheie legate de consumul și prepararea insectelor, precum: „Ați mâncat vreodată insecte?”, „Ați mânca insecte?”, „Ați gătit vreodată insecte?” și „Ați găti vreodată insecte?”. Un astfel de format ar reduce probabil disconfortul și ar oferi o modalitate mai simplă pentru participanți de a-și exprima opiniile sau experiențele fără ambiguitate.

Având în vedere acest feedback, este evident că viitoarele sondaje pe acest subiect ar beneficia de o abordare mai tactică, cu o sensibilitate sporită față de reținerile personale și profesionale ale participanților. În plus, ajustarea structurii și anonimatul formularului ar putea duce la o colectare de date mai exactă și mai cuprinzătoare.

2.10.5. Spania

În Spania, intențiile și predispoziția de a consuma insecte reflectă un nivel moderat de deschidere. Cu un scor de 20,41%, disponibilitatea țării de a adopta alimente bazate pe

insecte sugerează că, deși există un anumit interes, pregătirea generală pentru a adopta această schimbare alimentară rămâne relativ scăzută în comparație cu alte țări.

Cu toate acestea, Spania se remarcă în ceea ce privește cunoștințele tehnice despre proprietățile insectelor. Cu un scor de 98,36%, acest lucru indică faptul că consumatorii și profesioniștii spanioli dețin un nivel ridicat de conștientizare cu privire la beneficiile nutriționale și de mediu ale consumului de insecte. Acest lucru plasează Spania la același nivel cu Italia în ceea ce privește înțelegerea avantajelor potențiale ale insectelor, chiar dacă aceste cunoștințe nu au condus încă la o adoptare pe scară largă de către consumatori.

În ceea ce privește prejudecățile și barierele cognitive împotriva insectelor, Spania stă relativ bine. Cu un scor de 26,30%, rezistența față de ideea consumului de insecte este mai mică decât în țări precum Italia și Grecia, deși este încă ușor mai mare decât în Cipru. Aceasta indică faptul că, deși există bariere culturale și psihologice, ele nu sunt la fel de pronunțate în Spania ca în alte țări.

În final, Spania se situează la un nivel înalt în recunoașterea beneficiilor de mediu ale consumului de insecte. Cu un scor de 40,14%, Spania arată o conștientizare semnificativă a impactului pozitiv pe care insectele îl pot avea asupra sustenabilității și eficienței resurselor. Acest lucru sugerează că preocupările legate de mediu ar putea juca un rol cheie în încurajarea unei acceptări mai mari a alimentelor bazate pe insecte în țară, făcându-le potențial mai atractive pentru consumatorii preocupați de protecția mediului în viitor.

Concluziile despre Spania din documentul nostru „Cercetare în psihologia socială pentru măsurarea atitudinilor, credințelor și percepțiilor despre consumul de insecte” sunt consistente cu descoperirile din diverse surse suplimentare. Spania arată un interes moderat, dar în creștere, față de consumul de insecte, cunoștințe tehnice solide despre proprietățile acestora, niveluri moderate/ridicate de prejudecăți care sunt în scădere și o recunoaștere ridicată a beneficiilor de mediu. Aceste tendințe sunt susținute de rapoarte și studii de la FAO, EFSA, Comisia Europeană și alte surse academice și de politici publice.

Este important de menționat, de asemenea, că există o mare reticență chiar și doar în a răspunde la chestionar în rândul profesioniștilor din sectorul HoReCa, care ne-au spus informal, în timpul diseminării chestionarelor, că nu sunt interesați de acest subiect și au o

mare teamă în ceea ce privește reputația negativă pentru restaurantele și afacerile lor, deoarece ar putea transmite ideea că folosesc insecte în preparatele lor. De asemenea, printre consumatorii finali, am constatat o mare reticență în a răspunde la sondaj, menționând că nu sunt absolut deloc interesați de aceste ingrediente, având o Dietă Mediteraneană cu ingrediente de înaltă calitate și delicioase produse în țară, neînțelegând nevoia de a folosi insecte în gătit.

Comparând aceste concluzii cu multiple surse, este evident că analiza din document este bine aliniată cu cercetările mai ample și tendințele observate în Spania.

2.10.6. Grecia

Cele 27 de răspunsuri din partea bucătarilor chestionați în acest studiu au dezvăluit o relație complexă cu ideea de a încorpora insectele în repertoriul lor culinar. Deși majoritatea bucătarilor au exprimat o deschidere generală față de încercarea produselor pe bază de insecte, au manifestat o reticență notabilă în ceea ce privește consumul insectelor în forma lor naturală. În mod specific, un număr semnificativ de bucătari nu s-au arătat confortabili cu ideea de a consuma insecte care își păstrează aspectul natural, cum ar fi greierii sau larvele întregi. Această reticență a fost evidentă în răspunsurile lor, 80% dintre aceștia afirmând că nu ar mânca insecte în forma lor neprocesată. Totuși, atitudinile s-au schimbat atunci când a fost vorba de forme mai familiare sau procesate ale insectelor. O mare parte dintre bucătari au fost mai dispuși să experimenteze cu insecte prăjite, 80% indicând că le-ar încerca. Mai mult, deschiderea lor a crescut și mai mult atunci când insectele au fost prezentate sub formă de pudră sau făină, integrate în produse precum paste, burgeri sau gustări. De fapt, 60% dintre bucătari au declarat că ar fi dispuși să consume insecte ca parte a unui fel de mâncare, dacă acestea ar fi procesate sub formă de făină. Acest aspect scoate în evidență o perspectivă cheie: bucătarii sunt mai predispuși să adopte insectele atunci când acestea seamănă cu ingrediente familiare și pot fi integrate fără probleme în rețete.

Interesant este că, în ceea ce privește utilizarea insectelor ca supliment proteic – în special pentru scopuri atletice sau dietetice – bucătarii au avut un răspuns mixt. Aproximativ jumătate dintre aceștia au fost deschiși ideii, în timp ce cealaltă jumătate a rămas sceptică. Această diviziune sugerează că, deși bucătarii sunt intrigati de potențialul nutrițional al insectelor, conceptul de a le încorpora în dietele de zi cu zi necesită încă explorări suplimentare și poate dovezi mai clare ale beneficiilor lor.

Este important de menționat că mulți bucătari au întâlnit deja insectele ca parte a experienței lor profesionale. Aproximativ 50% au raportat că au mâncat insecte înainte, și un procent similar a declarat că a gătit cu ele. Această expunere anterioară contribuie probabil la abordarea lor oarecum mai aventuroasă în comparație cu consumatorii. Totuși, în ciuda acestei experiențe, acceptarea insectelor de către bucătari depinde în mare măsură de modul în care acestea sunt prezentate – procesate și mascate în alimente mai familiare sunt mult mai acceptabile decât insectele întregi pe o farfurie.

Din partea consumatorilor (63 de răspunsuri), povestea este una de o reticență mai mare. Deși unii consumatori și-au exprimat curiozitatea, o parte semnificativă a rămas ezitantă în ceea ce privește ideea de a mânca insecte, în special atunci când acestea sunt prezentate în starea lor naturală. Doar o mică fracțiune de consumatori, aproximativ 30%, au fost deschiși ideii de a mânca insecte întregi, o cifră care reflectă un disconfort clar cu acest concept.

Totuși, la fel ca bucătarii, disponibilitatea consumatorilor a crescut ușor când insectele au fost prezentate într-un context mai familiar. De exemplu, când au fost întrebați despre insectele prăjite, răspunsul a fost mai favorabil, 50% dintre consumatori exprimând dorința de a le încerca. Această schimbare sugerează că metodele de preparare care modifică aspectul sau textura insectelor pot ajuta la diminuarea unor aversiuni inițiale.

Interesant este că, în ceea ce privește produsele pe bază de făină de insecte, consumatorii au fost mai divizați. În timp ce unii consumatori (în jur de 40%) au arătat interes pentru încercarea produselor din făină de insecte, un procent ușor mai mare a rămas sceptic. Această ambivalență evidențiază faptul că, deși procesarea insectelor sub formă de făină

le poate face mai atrăgătoare pentru unii, ideea generală de a mânca insecte – fie că sunt vizibil prezente sau nu – rămâne o provocare pentru mulți consumatori.

Ideea de a încorpora insectele în dietă pentru scopuri de fitness sau nutriționale a fost de asemenea întâmpinată cu rezistență. Peste 60% dintre consumatori au declarat că nu ar fi interesați să folosească suplimente proteice pe bază de insecte ca parte a regimului lor de fitness. Acest lucru indică faptul că, în ciuda tendinței în creștere a surselor alternative de proteine în cercurile preocupate de sănătate, insectele nu au câștigat încă o tracțiune semnificativă în acest domeniu.

Mai mult, consumatorii au raportat o experiență directă mult mai redusă cu insectele comparativ cu bucătarii. Doar un număr mic a mâncat insecte în trecut, și chiar mai puțini au gătit vreodată cu ele. Această lipsă de familiaritate poate contribui la poziția lor mai precaută, deoarece noutatea deseori generează scepticism.

Din datele analizate, este clar că atât bucătarii, cât și consumatorii împărtășesc o reticență fundamentală atunci când vine vorba de a mânca insecte în forma lor naturală, neprocesată. Insectele întregi sunt considerate neapetisante de majoritatea ambelor grupuri, deși bucătarii, având experiență profesională și expunere la tendințele culinare, arată o deschidere mai mare pentru a experimenta cu ele în forme procesate.

Ceea ce iese în evidență este schimbarea percepției odată ce insectele sunt transformate în produse mai familiare. Atât bucătarii, cât și consumatorii au demonstrat o mai mare dorință de a încerca insectele atunci când sunt prezentate sub formă de făină sau gustări prăjite, indicând faptul că cheia pentru creșterea consumului de insecte ar putea sta în modul în care aceste alimente sunt introduse. Provocarea constă în prezentarea insectelor într-un mod care să minimizeze „factorul de noutate”, în timp ce se subliniază beneficiile lor nutriționale și de mediu.

Deși consumatorii rămân precauți, bucătarii, cu spiritul lor aventuros și responsabilitatea profesională, ar putea juca un rol important în normalizarea alimentelor pe bază de insecte. Rolul lor în introducerea noilor tendințe culinare și în a face insectele mai accesibile prin rețete creative și prezentări familiare va fi probabil esențial în schimbarea atitudinilor consumatorilor în timp.

În cele din urmă, concluziile sugerează că, pentru ca insectele să câștige o acceptare mai largă în dietele din Occident, în special în Grecia, acestea vor trebui integrate subtil și creativ în alimente pe care oamenii le consumă deja. O concentrare pe procesarea insectelor în formate mai recunoscute, cum ar fi pulberile proteice, făinurile și gustările, alături de campanii de educație publică despre beneficiile de mediu și sănătate ale insectelor, vor fi strategii cheie pentru a depăși reticența inițială manifestată atât de bucătari, cât și de consumatori.

Concluzii

Concluziile acestei cercetări privind consumul de insecte în Turcia și diverse țări ale Uniunii Europene, precum Spania, Italia, Cipru, Grecia și România, subliniază atât oportunitățile, cât și provocările asociate promovării alimentelor pe bază de insecte. Descoperirile sugerează că, deși există un potențial semnificativ ca insectele să contribuie la sustenabilitate, securitatea alimentară și dezvoltarea economică, mai multe bariere trebuie depășite pentru a se obține o acceptare mai largă.

Unul dintre punctele forte identificate este reprezentat de beneficiile de mediu și nutriționale pe care le oferă consumul de insecte. Insectele necesită mai puține resurse decât creșterea tradițională a animalelor, generând mai puține emisii de gaze cu efect de seră și folosind semnificativ mai puțină apă și teren. Acest lucru le transformă într-o sursă de proteine alternativă extrem de sustenabilă. Mai mult, insectele sunt bogate în nutrienți, oferind vitamine esențiale, minerale și proteine care pot combate deficitul nutrițional, în special în regiunile în care securitatea alimentară reprezintă o problemă.

Cu toate acestea, cercetarea evidențiază și bariere culturale și psihologice semnificative în acceptarea insectelor ca aliment. Mulți consumatori, în special din Europa, au prejudecăți adânc înrădăcinate împotriva entomofagiei, considerând insectele nesănătoase sau nepotrivite pentru consumul uman. Depășirea acestui „factor de dezgust” necesită eforturi concertate în educația publică și campanii de conștientizare care să se concentreze pe beneficiile de mediu și sănătate ale insectelor, precum și pe introducerea alimentelor pe

bază de insecte în forme familiare și atrăgătoare. Produsele precum făina de insecte, batoanele proteice sau gustările care maschează aspectul original al insectelor ar putea fi mai acceptabile pentru consumatori.

Cadrul de reglementare pentru consumul de insecte este o altă zonă critică care necesită atenție. Deși UE a făcut progrese în aprobarea anumitor specii de insecte ca alimente conform Regulamentului privind alimentele noi, implementarea acestor reglementări este inegală între statele membre. Țări precum Turcia, Grecia și Cipru se confruntă cu provocări suplimentare din cauza lipsei unor linii directoare clare și cuprinzătoare care să reglementeze producția, procesarea și comercializarea produselor pe bază de insecte. Consolidarea acestor reglementări și alinierea lor la standardele UE este esențială pentru a asigura siguranța alimentară, protecția consumatorilor și succesul comercializării alimentelor pe bază de insecte.

De asemenea, cercetarea subliniază importanța încurajării antreprenoriatului și inovării în sectorul fermelor de insecte. Stimulentele guvernamentale, sprijinul pentru startup-uri și investițiile în cercetare și dezvoltare pot impulsiona inovația în tehnicile de creștere a insectelor și în dezvoltarea produselor. Colaborările între mediul academic, industrie și agențiile guvernamentale pot genera, de asemenea, informații valoroase despre depășirea provocărilor tehnice și logistice din lanțul de aprovizionare, asigurându-se că alimentele pe bază de insecte devin accesibile pentru un public mai larg.

În final, rolul bucătarilor, restauratorilor și al profesioniștilor din industria alimentară este evidențiat ca un factor important în promovarea bucătăriei pe bază de insecte. Acești profesioniști pot acționa ca ambasadori ai entomofagiei, introducând feluri de mâncare inovatoare care să încorporeze insectele în practicile culinare tradiționale. Inițiativele guvernamentale care sprijină inovația culinară, programele de formare a bucătarilor și parteneriatele între restaurante și producătorii de insecte pot contribui la integrarea alimentelor pe bază de insecte în industria de restaurante.

În concluzie, cercetarea arată că, deși consumul de insecte oferă oportunități semnificative pentru sustenabilitate, creștere economică și sănătatea publică, obținerea unei acceptări pe scară largă necesită o abordare multifacetică. Aceasta include dezvoltarea de politici de

sprijin, îmbunătățirea educației consumatorilor, încurajarea inovării și abordarea percepțiilor culturale.

Bibliografie și sitografie

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

Abu Hatab, A., Cavinato, M.E.R. & Lagerkvist, C.J. (2019). Urbanization, livestock systems and food security in developing countries: A systematic review of the literature. *Food Sec.*, 11, 279–299

Acosta-Estrada, B. A., Reyes, A., Rosell, C. M., Rodrigo, D., & Ibarra-Herrera, C. C. (2021). Benefits and challenges in the incorporation of insects in food products. *Frontiers in*

Adamides, G. (2020). A Review of Climate-Smart Agriculture Applications in Cyprus

Adamides, G., Kalatzis, N., Stylianou, A., Marianos, N., Chatzipapadopoulos, F., Giannakopoulou, M., Papadavid, G., Vassiliou, V., & Neocleous, D. (2020). Smart Farming Techniques for Climate Change Adaptation in Cyprus. *Atmosphere*, 11(6), 557. <https://doi.org/10.3390/atmos11060557>

Agroberichten Buitenland. (2023, November 23). Spain: Mega farm for worms in Spain.

Agroberichten Buitenland. Retrieved from <https://www.agroberichtenbuitenland.nl/actueel/nieuws/2023/11/23/spain-mega-farm-for-worms-in-spain>

Ajzen, I., (1985). From intentions to actions: a theory of planned Behaviour and Intentions to Attend a Sport Event". *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). The edible insects market Spain. Retrieved from <https://www.businesscoot.com/en/study/the-edible-insects-market-spain>

Carrefour. (2018). Launch of new insect-based food range. Retrieved from <https://www.carrefour.com/en/news/launch-new-insect-based-food-range>

Cicatiello, C., De Rosa, B., Franco, S., Lacetera, N. (2016). Consumer approach to insects as food: barriers and potential for consumption in Italy, *British Food Journal*, Vol. 118 No. 9, pp. 2271-2286. Retrieved online 29 February 2023 (<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/BFJ-01-2016-0015/full/html>)

Dayi T, Oniz A. Traditional and Local Food Knowledge on the Island of Cyprus. *Cyprus J Med Sci* 2022;7:501-506

Giotis, T., & Drichoutis, A. C. (2020). Consumer acceptance and willingness-to-pay for insect-based foods: The role of proximity of insects in the food chain

Giotis, T., & Drichoutis, A. C. (2021). Consumer acceptance and willingness to pay for direct

and indirect entomophagy. *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). An Insight into the Level of Information about Sustainability of Edible Insects in a Traditionally Non-Insect-Eating Country: Exploratory Study. *Sustainability*, 13(21), 12014. <https://doi.org/10.3390/su132112014>

Edible insects in South Italy (entomofago.eu)

European Food Safety Authority. (2022). Special Eurobarometer on Food Safety in the EU

European Food Safety Authority. (2023). Novel food applications for edible insects. *EFSA Journal*, 21(6), e07488

Exploring the future of edible insects in Spain. (2022). *Sustainable Production and Consumption*, 41, 9-20. <https://repositorio.upct.es/handle/10317/10559>

Food Navigator Asia. (2017). Exploring the legal status of edible insects around the world. Retrieved from <https://www.foodnavigator-asia.com/Article/2017/02/01/Exploring-the-legal-status-of-edible-insects-around-the-world>

International Platform of Insects for Food and Feed. Regulation (EU) 2015/2283 on novel foods, Brussels, June 2021

Insects as Food and Food Ingredients, Academic Press (2024), Edited by Marco Garcia-Vaquero and Carlos Alvarez Garcia

Insects on the menu: EU gives green light to eating mealworms. (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

IPS News. (2013). Edible insect market hindered by legal and cultural barriers in Spain. Retrieved from <https://www.ipsnews.net/2013/07/edible-insect-market-hindered-by-legal-and-cultural-barriers-in-spain/>

Is Generation Z Ready to Engage in Entomophagy? A Segmentation Analysis Study I Kamenidou, S Mamalis, S Gkitsas, I Mylona... - *Nutrients*, 2023
Izsnvenezie.it

Jimini's. (2018). Insects will find their place: Jimini's expands into Spain. *Food Navigator*. Retrieved from <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). Impact of COVID-19 pandemic on willingness to consume insect-based food products in Catalonia. *Foods*, 10(4), 805. <https://doi.org/10.3390/foods10040805>
- Kröger, T., Dupont, J., Büsing, L., & Fiebelkorn, F. (2021). Acceptance of insect-based food products in Western societies: A systematic review. *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: Detay Yayıncılık, ss. 255,266
- Liceaga, A. M. (2022). Edible insects, a valuable protein source from ancient to modern times. *Advances in Food and Nutrition Research*, 101, 129–152
- McDade, H., & Collins, C. M. (2019). How Might We Overcome ‘Western’ Resistance to Eating Insects? *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* retrieved online 29 February 2023 on <https://www.mdpi.com/2075-4450/12/2/123>
- Neufeld, E. (1980). Insects as Warfare Agents in the Ancient Near East (Ex. 23:28; Deut. 7:20; Josh. 24:12; Isa. 7:18-20). *Orientalia*, 49(1), 30–57. <http://www.jstor.org/stable/43075523>
- The Guardian*. (2018, April 19). Grubs up: Supermarket offers Spanish shoppers insect-based foods. Retrieved from <https://www.theguardian.com/world/2018/apr/19/grubs-up-supermarket-offers-spanish-shoppers-insect-based-foods>
- ThinkSpain*. (2023). What’s bugging Carrefour? Insect snacks now on sale. Retrieved from <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) *Entomophagy: A Narrative Review on Nutritional Value, Safety, Cultural Acceptance and A Focus on the Role of Food Neophobia in Italy Eur. J. Investig. Health Psychol. Educ.* 2020, 10(2), 628-643; Retrieved online 29 February 2023 (<https://www.mdpi.com/2254->

[9625/10/2/46](#))

Olivadese M, Dindo ML. Edible Insects: A Historical and Cultural Perspective on Entomophagy with a Focus on Western Societies. *Insects*. 2023; 14(8):690.

<https://doi.org/10.3390/insects14080690>

Papastavropoulou, K., Koupa, A., Kritikou, E., Kostakis, M., & Proestos, C. (2021). Edible insects: Benefits and potential risk for consumers and the food industry. *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. Consumers' Acceptability and Perception of Edible Insects as an Emerging Protein Source. *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). Feed – A review. *Journal of Insects as Food and Feed* Simeone, M.; Scarpato, D. Consumer Perception and Attitude toward Insects for a Sustainable Diet. *Insects* 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). Italian consumers' attitudes towards entomophagy: Influence of human factors and properties of insects and insect- based food.

Food research international vol. 137, nov 2020

van Huis, A., & Rumpold, B. (2023). Strategies to convince consumers to eat insects? A review. *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. Retrieved from <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*

Proiect Erasmus+ „Inovația Insectelor în Gastronomie”, numărul de referință al proiectului: 2023-1-ES01-KA220-VET-000150957

Finanțat de Uniunea Europeană. Opiniile exprimate aparțin exclusiv autorului/autorilor și nu reflectă neapărat punctul de vedere al Uniunii Europene sau al Agenției Naționale SEPIE. Nici Uniunea Europeană, nici autoritatea finanțatoare nu pot fi considerate responsabile pentru acestea.



**Co-funded by
the European Union**