



Kauno technologijos universitetas

Ekonomikos ir verslo fakultetas

**Informacijos, pateikiamos maisto produktų etiketėse, įtaka
vartotojų neofobiniam požiūriui į inovatyvius maisto
produktus**

Magistro baigiamasis projektas

Eglė Ginkutė

Projekto autorė

Prof. Rimgailė Vaitkienė

Vadovė

Kaunas, 2021



Kauno technologijos universitetas

Ekonomikos ir verslo fakultetas

**Informacijos, pateikiamos maisto produktų etiketėse, įtaka
vartotojų neofobiniam požiūriui į inovatyvius maisto
produktus**

Magistro baigiamasis projektas

Inovacijų valdymas ir antreprenerystė (6211LX031)

Eglė Ginkutė

Projekto autorė

Prof. Rimgailė Vaitkienė

Vadovė

doc. Jurga Duobienė

Recenzentė

Kaunas, 2021



Kauno technologijos universitetas

Ekonomikos ir verslo fakultetas

Eglė Ginkutė

Informacijos, pateikiamos maisto produktų etiketėse, įtaka vartotojų neofobiniam požiūriui į inovatyvius maisto produktus

Akademinio sąžiningumo deklaracija

Patvirtinu, kad:

1. baigiamąjį projektą parengiau savarankiškai ir sąžiningai, nepažeisdama(s) kitų asmenų autoriaus ar kitų teisių, laikydamasi(s) Lietuvos Respublikos autorių teisių ir gretutinių teisių įstatymo nuostatų, Kauno technologijos universiteto (toliau – Universitetas) intelektinės nuosavybės valdymo ir perdavimo nuostatų bei Universiteto akademinės etikos kodekse nustatytų etikos reikalavimų;
2. baigiamajame projekte visi pateikti duomenys ir tyrimų rezultatai yra teisingi ir gauti teisėtai, nei viena šio projekto dalis nėra plagijuota nuo jokių spausdintinių ar elektroninių šaltinių, visos baigiamojo projekto tekste pateiktos citatos ir nuorodos yra nurodytos literatūros sąrašė;
3. įstatymų nenumatytų piniginių sumų už baigiamąjį projektą ar jo dalis niekam nesu mokėjęs (-usi);
4. suprantu, kad išaiškėjus nesąžiningumo ar kitų asmenų teisių pažeidimo faktui, man bus taikomos akademinės nuobaudos pagal Universitete galiojančią tvarką ir būsiu pašalinta(s) iš Universiteto, o baigiamasis projektas gali būti pateiktas Akademinės etikos ir procedūrų kontrolieriaus tarnybai nagrinėjant galimą akademinės etikos pažeidimą.

Eglė Ginkutė

Patvirtinta elektroniniu būdu

Ginkutė, Eglė. Informacijos, pateikiamos maisto produktų etiketėse, įtaka vartotojų neofobiniam požiūriui į inovatyvius maisto produktus. Magistro baigiamasis projektas / vadovė prof. Rimgailė Vaitkienė; Kauno technologijos universitetas, Ekonomikos ir verslo fakultetas.

Studijų kryptis ir sritis (studijų krypčių grupė): Verslas ir viešoji vadyba, Vadyba

Reikšminiai žodžiai: Vartotojų neofobinis požiūris, maisto neofobija, maisto produktų etiketės, inovatyvūs maisto produktai

Kaunas, 2021. 74 p.

Santrauka

Maisto pramonė – didelė ir daug veiklos sričių apimanti pramonės šaka, kuri kasmet auga dėl didėjančio gyventojų skaičiaus ir augančio pajamų dydžio. Norėdamas toliau augti, maisto pramonės sektorius turi vykdomus procesus paversti labiau priimtinus visuomenei, o naujus produktus kurti, atsižvelgiant į modernėjančius vartotojų poreikius. Vis labiau globalizuotoje rinkoje pastebimos dvi pagrindinės vartotojų tendencijos: pirmiausia, didėja modernumo poreikis, tačiau kartu auga ir natūralių maisto produktų paklausa (Vidigal ir kt., 2015). Atsižvelgdamos į vartotojų tendencijas, maisto pramonės įmonės kuria ir gamyboje pritaiko įvairias inovatyvias maisto technologijas, kurios ne tik padeda kurti naujus maisto produktus, bet ir didina įmonių efektyvumą ir produktyvumą. Visgi, didėjantis inovatyvių maisto technologijų naudojimas maisto pramonėje, nors ir tenkina visuomenės poreikius, tačiau vis dar kelia pasipriešinimą vartotojų tarpe, dėl galimos rizikos ir nesuvokiamos naudos.

Problema. Dažnai vartotojai atsisako inovatyvių maisto produktų dėl reiškinio vadinamo maisto neofobija. Dėl šios priežasties daug inovatyvių maisto produktų taip ir nepritampa rinkoje. Visgi, pastebima, jog suteikus tinkamą informaciją apie naujus maisto produktus, vartotojai dažniau sutinka išmėginti inovatyvų maistą. Atsižvelgiant į tai, jog maisto produktų etiketės yra lengviausiai prieinama vartotojų informavimo priemonė, darbo probleminis klausimas - **Kokią įtaką maisto produktų etiketėse pateikiama informacija daro Lietuvos vartotojų neofobiniam požiūriui į inovatyvius maisto produktus?**

Darbo objektas: Vartotojų neofobinis požiūris į inovatyvius maisto produktus.

Darbo tikslas: nustatyti, kokią įtaką maisto produktų etiketėse pateikiama informacija daro Lietuvos vartotojų neofobiniam požiūriui į inovatyvius maisto produktus.

Darbo uždaviniai:

1. Atlikti Lietuvos vartotojų neofobinio požiūrio į inovatyvius maisto produktus problemos analizę ir atskleisti temos aktualumą.
2. Išanalizuoti teorinius veiksnius, darančius įtaką Lietuvos vartotojų neofobiniam požiūriui į inovatyvius maisto produktus.
3. Išanalizuoti dažniausiai naudojamus maisto neofobijos nustatymo instrumentus ir sudaryti planuojamam atlikti tyrimui tinkamiausią metodologiją.
4. Atlikti empirinį maisto produktų etiketėse pateikiamos informacijos daromos įtakos Lietuvos vartotojų neofobiniam požiūriui į inovatyvius maisto produktus tyrimą ir pateikti rekomendacijas maisto pramonės įmonėms.

Darbo rezultatai. Atliktas empirinis tyrimas, kurio metu buvo bandoma nustatyti, kokią įtaką vartotojų neofobiniam požiūriui turi maisto produktų etiketėse pateikta informacija. Mokslinės literatūros analizės metu buvo nustatyti veiksniai, formuojantys vartotojų neofobinį požiūrį - – socialinės – demografinės vartotojų charakteristikos (lytis, amžius, išsilavinimo lygis, gyvenamoji vieta, šeimos ūkio dydis ir pajamų dydis) ir inovatyvių maisto produktų charakteristikos – juslinės savybės, sveikumas, kaina, ekologiškumas, natūralumas, kilmė ir maistingumas. Empirinio tyrimo metu nustatyta, kad neofobiniam vartotojų požiūriui į inovatyvius maisto produktus įtakos turi tik dvi produkto savybės – natūralumas ir lokali kilmė. Inovatyvių maisto produktų etiketėse aprašytos juslinės savybės, sveikumas, kaina, ekologiškumas ir maistingumas reikšmingos įtakos vartotojų neofobiniam požiūriui neturi. Išanalizavus socialinių – demografinių vartotojų charakteristikų įtaką jų neofobiniam požiūriui nustatyta, kad maisto neofobijos lygis didėja, didėjant vartotojų amžiui ir mažėjant išsilavinimo lygiui bei gaunamų pajamų dydžiui. Vartotojų lytis, gyvenamoji vieta ir šeimos ūkio dydis įtakos maisto neofobijos lygiui neturi.

Ginkutė Eglė. Influence of Information on Food Labels on Consumer Neophobic Attitude Towards Innovative Foods. Master's Final Degree Project / supervisor prof. Rimgailė Vaitkienė; School of Economics and Business, Kaunas University of Technology.

Study field and area (study field group): Business and Public Management, Management.

Keywords: Consumer Neophobic Attitude, Food Neophobia, Food Labels, Innovative Foods.

Kaunas, 2021. 74 p.

Summary

The food industry is a large and multidisciplinary industry that is growing every year due to a growing population and a growing income. To continue to grow, the food industry needs to make existing processes more acceptable to society and develop new products in response to evolving consumer needs. In an increasingly globalized market, two main consumer trends are observed: first, the need for modernity is increasing, but at the same time the demand for natural foods is growing (Vidigal et al., 2015). Taking into account consumer trends, food companies develop and apply a variety of innovative food technologies in production, which not only help to develop new food products, but also increase the efficiency and productivity of companies. Nevertheless, the increasing use of innovative food technologies in the food industry, while meeting the needs of society, still raises resistance among consumers, due to potential risks and incomprehensible benefits.

Problem. Consumers abandon innovative foods because of a phenomenon called food neophobia. As a result, many innovative foods are still not on the market. However, it is noticeable that consumers are more likely to agree to try innovative foods when they are properly informed about novel foods. Considering that food labels are the most easily accessible means of informing consumers, the problematic question of the work is - **What influence does the information provided on food labels have on the neophobic attitude of Lithuanian consumers towards innovative foods?**

Object of the work: Consumers' neophobic attitude to innovative food products.

The aim of the study: to determine the influence of the information provided on food labels on the neophobic attitude of Lithuanian consumers towards innovative foods.

Work tasks:

1. To analyze the problem of Lithuanian consumers' neophobic attitude to innovative food products and to reveal the relevance of the topic.
2. To analyze the theoretical factors influencing the neophobic attitude of Lithuanian consumers towards innovative food products.
3. To analyze the most commonly used instruments for the detection of food neophobia and to develop the most appropriate methodology for the planned research.
4. To carry out an empirical study of the impact of the information provided on food labels on the neophobic attitude of Lithuanian consumers to innovative food products and to provide recommendations to food industry companies.

Results of work. An empirical study was conducted to try to determine the impact of information on food labels on consumers' neophobic attitudes. During the analysis of the scientific literature, the factors forming the neophobic attitude of consumers were identified – socio – demographic

characteristics of consumers (gender, age, level of education, place of residence, family size and monthly income) and characteristics of innovative foods - sensory properties, health, price, ecology, naturalness, origin and nutrition. An empirical study found that neophobic consumers' attitudes towards innovative foods are influenced by only two product characteristics – naturalness and local origin. The sensory properties, health, price, ecology and nutritional properties described on the labels of innovative foods do not have a significant impact on consumers' neophobic attitudes. After analyzing the influence of socio – demographic characteristics of consumers on their neophobic attitude, it was found that the level of food neophobia increases with the age of consumers and decreases with the level of education and income. Consumer gender, place of residence, and family size do not affect the level of food neophobia.

Turinys

Lentelių sąrašas	8
Paveikslų sąrašas	9
Įvadas.....	10
1. Vartotojų neofobinio požiūrio į inovatyvius maisto produktus problematika	12
2. Teoriniai vartotojų neofobinio požiūrio į inovatyvius maisto produktus aspektai	18
2.1. Maisto inovacijų samprata ir vartotojų požiūris į jas.....	18
2.2. Maisto neofobijos ir neofobinio vartotojų požiūrio samprata	21
2.3. Veiksniai, turintys įtakos vartotojų neofobiniam požiūriui	24
2.4. Maisto produktų etiketės ir jų įtaka vartotojų požiūriui	29
2.5. Informacijos, pateikiamos inovatyvių maisto produktų etiketėse, daromos įtakos neofobiniam vartotojų požiūriui teorinis modelis	34
3. Maisto produktų etiketėse pateikiamos informacijos daromos įtakos vartotojų neofobiniam požiūriui į inovatyvius maisto produktus tyrimo metodologija.....	37
3.1. Maisto neofobijos tyrimuose naudojamų metodų apžvalga	37
3.2. Maisto produktų etiketėse pateikiamos informacijos įtakos Lietuvos vartotojų neofobiniam požiūriui tyrimo metodai ir instrumentai	42
4. Informacijos, pateikiamos maisto produktų etiketėse, vartotojų neofobiniams požiūriui daromos įtakos tyrimo rezultatai	47
4.1. Socialinių – demografinių respondentų charakteristikų analizė	47
4.2. Informacijos, pateikiamos maisto produktų etiketėse, svarbos analizė	48
4.3. Vartotojų maisto neofobijos lygio nustatymas	50
4.4. Produkto etiketėje pateikiamos informacijos įtakos inovatyvaus maisto pasirinkimui analizė.....	54
4.5. Maisto neofobijos lygio ir inovatyvių maisto produktų savybių tarpusavio sąveikos analizė	59
4.6. Inovatyvių maisto produktų savybių, nurodomų etiketėse, įtaka vartotojų neofobiniam požiūriui.....	63
Išvados ir rekomendacijos	67
Literatūros sąrašas	69
Priedai.....	75

Lentelių sąrašas

1 lentelė. Galimi inovatyvių ar nepažįstamų maisto produktų priėmimo ir atmetimo veiksniai (Tuorila ir Hartmann, 2020).	20
2 lentelė. Socialinės – demografinės vartotojų charakteristikos ir jų poveikis maisto neofobijos lygiui.	25
3 lentelė. Natūralių produktų ypatybės (Roman, Sanchez-Siles ir Siegrist, 2017).	27
4 lentelė. Priekinės pakuotės pusės etikečių tipai (Temple, 2020)	31
5 lentelė. Maisto neofobijos vertinimo instrumentai (Damsbo-Svendsen, Bom Frost ir Olsen, 2017).	37
6 lentelė. Tyrimai, atlikti naudojantis Maisto neofobijos skale.	40
7 lentelė. Tyrimo metu naudoto klausimyno struktūra	43
8 lentelė. Koreliacijos koeficiento vertinimas (Čekanavičius ir Murauskas, 2014)	44
9 lentelė. Chronbacho alfa koeficiento interpretacija (Bilevičienė ir Jonušauskas, 2011)	45
10 lentelė. Kaiser – Meyer – Olkin mato interpretacija (Bilevičienė ir Jonušauskas, 2011)	45
11 lentelė. Socialinės – demografinės respondentų charakteristikos	47
12 lentelė. Dėmesio atkreipimo į maisto produktus dažnis tarp skirtingo lygio maisto neofobų.	49
13 lentelė. Maisto produktų etiketėse įprastai pateikiamos informacijos svarba.....	49
14 lentelė. Maisto produktų etiketėse įprastai pateikiamos informacijos, vertinimo rezultatai pagal neofobijos lygį.	50
15 lentelė. Vartotojų skirstymas į skirtingus maisto neofobijos lygius pagal Maisto neofobijos skalės rezultatus (Pliner ir Hobden, 1992).....	50
16 lentelė. Skirtingų lygių maisto neofobų pasiskirstymas pagal vartotojų asmenines charakteristikas	52
17 lentelė. Respondentų maisto neofobijos lygio ir asmeninių charakteristikų koreliacijos lentelė	53
18 lentelė. Maisto neofobijos lygio ir vartotojų socialinių – demografinių charakteristikų tiesinė regresinė analizė	53
19 lentelė. Inovatyvių maisto produktų etiketėse pateikiamų maisto produktų savybių aprašomoji statistika.....	54
20 lentelė. Produkto etiketėje pateikiamos informacijos, vertinimo rezultatai pagal neofobijos lygį.	59
21 lentelė. Chronbacho alfa koeficiento reikšmės faktoriams	59
22 lentelė. KMO ir Bartlett'o kriterijaus analizės rezultatai	60
23 lentelė. Maisto neofobijos ir etiketėse pateikiamų maisto produktų savybių koreliacijos lentelė	60
24 lentelė. Maisto neofobijos lygio ir inovatyvių maisto produktų savybių vertinimo regresiniai rodikliai.....	62
25 lentelė. Maisto neofobijos lygio ir inovatyvių maisto produktų savybių ANOVA analizė	62
26 lentelė. Maisto neofobijos lygio ir inovatyvių maisto produktų savybių tiesinė regresinė analizė	63

Paveikslų sąrašas

1 pav. Namų ūkio išlaidų dalis, skiriama maistui ir gėrimams Europos sąjungoje (FoodDrinkEurope, 2020)	12
2 pav. Vartotojų lūkesčiai, kurie skatina naujų maisto technologijų plėtrą maisto pramonėje (FoodDrinkEurope, 2019)	15
3 pav. Naujų maisto produktų kūrimo motyvai (Tuorila ir Hartmann, 2020).....	18
4 pav. Inovatyvių produktų pripažinimo etapai (Albertsen, Wiedmann ir Schmidt, 2021).....	20
5 pav. Pasibjaurėjimo šaltinių ir jų sukeliamų organizmo reakcijų konceptualusis modelis (Tuorila ir Hartmann, 2020)	22
6 pav. Požiūrio formavimosi modelis (Jain, 2014)	23
7 pav. Veiksnių, susijusių su maisto neofobija ir lemiančių inovatyvių maisto produktų, konceptualusis modelis (Giordano, Clodoveo, De Gennaro ir Corbo, 2018).....	25
8 pav. Naujų maisto produktų priėmimo schema, susijusi su produktų ženkliniu (Tonkin ir kt. 2016).....	33
9 pav. Informacijos, pateikiamos inovatyvių maisto produktų etiketėse, įtakos Lietuvos vartotojų neofobiniam požiūriui teorinis modelis	34
10 pav. Dėmesio atkreipimo į maisto produkto etiketę dažnis	48
11 pav. Vartotojų pasiskirstymas pagal maisto neofobijos lygį.....	51
12 pav. Maisto produktų etiketėse pateikiama informacija – maisto produktų juslinės charakteristikos	54
13 pav. Maisto produktų etiketėse pateikiama informacija – maisto produktų sveikumas	55
14 pav. Maisto produktų etiketėse pateikiama informacija – maisto produktų kaina.....	55
15 pav. Maisto produktų etiketėse pateikiama informacija – maisto produktai ir ekologiškumas ...	56
16 pav. Maisto produktų etiketėse pateikiama informacija – maisto produktų natūralumas.....	57
17 pav. Maisto produktų etiketėse pateikiama informacija – maisto produktų lokalumas.....	57
18 pav. Maisto produktų etiketėse pateikiama informacija – maisto produktų maistingumas	58
19 pav. Inovatyvių maisto produktų savybių, nurodomų etiketėse, tarpusavio sąveika.....	61

Įvadas

Maistas yra svarbi kiekvieno žmogaus gyvenimo dalis. Tai ne tik būtinas poreikis, kuris svarbus kiekvieno individo egzistavimui – gauti energijos, apsirūpinti būtinomis maisto medžiagomis, bet kartu tai – būdas bendrauti, išreikšti save, pažinti kitas kultūras ir tradicijas. Dėl visų šių priežasčių žmonės yra linkę didelę savo kasdieninių išlaidų dalį skirti maistui. Įprastai išlaidos skiriamos maisto produktams ir gėrimams, bendrame išlaidų krepšelyje, yra mažesnės tik už išlaidas skiriamas gyvenamosios vietos išlaikymui.

Maisto pramonė – viena didžiausių pramonės šakų, apimanti veiklos sritis nuo žemės ūkio ir maisto perdirbimo iki prekybos maisto produktais ir viešojo maitinimo. Tiek Europoje, tiek visame pasaulyje šiame sektoriuje generuojama milžiniška apyvarta, o jame dirba milijonai darbuotojų. Dėl gyventojų skaičiaus didėjimo ir augančio pajamų dydžio maisto pramonės sektorius kasmet auga. Šios pramonės šakos augimas susiduria ir su tam tikromis problemomis, tokiomis kaip didėjanti aplinkos tarša, sparčiai besikeičiantys ir didėjantys teisiniai reikalavimai, tinkamos vartotojų mitybos užtikrinimas, o kartu ir vis modernėjantys jų poreikiai. Šios ir panašios problemos skatina maisto pramonės įmones imtis įvairių veiksmų, kurie paverstų jose vykdomus procesus labiau priimtinius visuomenei.

Maisto inovacijų pritaikymas pramonėje yra vienas sprendimų, kuris gali padėti išspręsti maisto pramonės įmonėms kylančias problemas ir spėti pasivyti modernėjančios visuomenės tendencijas. Inovatyvių technologijų diegimas įmonėse gali optimizuoti technologinius procesus, sumažinti gamybos kaštus, užtikrinti švaresnę ir mažiau aplinką teršiančią gamybą, išsaugoti maisto produktų savybes terminio apdorojimo metu, suteikti maisto produktams papildomos maistinės vertės ir kt. Visi šie procesai didina įmonių efektyvumą ir produktyvumą.

Visgi, didėjantis inovatyvių maisto technologijų naudojimas pramonėje, nors ir tenkina visuomenės poreikius, tačiau sukelia ir pasipriešinimą vartotojų tarpe. Žmonės į produktus, pagamintus naudojant naujas maisto technologijas, dažnai žiūri itin įtariai dėl galimos rizikos ir nežinomos naudos, neįvertindami šių produktų aukštos kokybės ir saugumo. Viena iš priežasčių, kodėl vartotojai atsisako priimti naujus maisto produktus yra ir fenomenas vadinamas maisto neofobija, kuris pasireiškia nenoru išmėginti naujus ir nepažįstamus maisto produktus. Maisto neofobija tampa iššūkiu maisto pramonės įmonėms, todėl jos turi ieškoti alternatyvių sprendimų, kurie leistų vartotojams pateikti naujus maisto produktus taip, kad jie pritaptų rinkoje ir ilgainiui taptų populiarūs tarp maisto produktų vartotojų.

Maisto neofobams inovatyvūs maisto produktai atrodo itin rizikingi, kai apie juos trūksta informacijos, todėl informacijos trūkumas gali tapti viena pagrindinių maisto neofobijos priežasčių. Pateikus teisingą ir aiškią informaciją apie naujų maisto technologijų privalumus ir trūkumus, vartotojų suvokiama rizika mažėja. Patogiausia ir didžiausią vartotojų auditoriją pasiekianti informavimo priemonė – maisto produktų etiketės, kuriose gali būti perduodama informacija apie naujus maisto gamybos metodus ar ingredientus.

Maisto inovacijos gali padėti maisto pramonės įmonėms išspręsti įvairias problemas, susijusias su aplinkosauga, didėjančiu maisto produktų poreikiu, nepilnavertiška mityba, o kartu suteikti konkurencinio pranašumo rinkoje. Dėl šių priežasčių, svarbu, kad inovatyvūs maisto produktai būtų ne tik sukuriami, bet juos teigiamai įvertintų ir vartotojai. Tam, kad nauji maisto produktai pritaptų rinkoje, svarbu nustatyti ir iširti veiksnius, kurie gali lemti naujų produktų atmetimą. Vienas iš tokių

veiksnių yra ir maisto neofobija. Dėl nesuprantamos naujovių naudos ir informacijos apie trūkumo, dauguma inovatyvių maisto produktų nepritampa rinkoje, todėl svarbu pateikti reikiamą informaciją vartotojams, kuri leistų tinkamai įvertinti galimas naudas ir rizikas, susijusias su maisto inovacijomis. Viena iš lengviausiai prieinamų informavimo priemonių, kalbant apie maisto produktus, yra maisto produktų etiketės, todėl svarbu išsiaiškinti, kokią įtaką maisto produktų etiketėse pateikiama informacija daro Lietuvos vartotojų neofobiniam požiūriui į inovatyvius maisto produktus?

Tyrimo objektas – Vartotojų neofobinis požiūris į inovatyvius maisto produktus.

Darbo tikslas - nustatyti, kokią įtaką maisto produktų etiketėse pateikiama informacija daro Lietuvos vartotojų neofobiniam požiūriui į inovatyvius maisto produktus.

Uždaviniai:

1. Atlikti Lietuvos vartotojų neofobinio požiūrio į inovatyvius maisto produktus problemos analizę ir atskleisti temos aktualumą.
2. Išanalizuoti teorinius veiksnius, darančius įtaką Lietuvos vartotojų neofobiniam požiūriui į inovatyvius maisto produktus.
3. Išanalizuoti dažniausiai naudojamus maisto neofobijos nustatymo instrumentus ir sudaryti planuojamam atlikti tyrimui tinkamiausią metodologiją.
4. Atlikti empirinį maisto produktų etiketėse pateikiamos informacijos daromos įtakos Lietuvos vartotojų neofobiniam požiūriui į inovatyvius maisto produktus tyrimą ir pateikti rekomendacijas maisto pramonės įmonėms.

Darbo problema – Kokią įtaką maisto produktų etiketėse pateikiama informacija daro Lietuvos vartotojų neofobiniam požiūriui į inovatyvius maisto produktus?

Darbo metodai – mokslinės literatūros analizė ir kiekybinis duomenų rinkimo metodas – elektroninė apklausa.

1. Vartotojų neofobinio požiūrio į inovatyvius maisto produktus problematika

Maisto ir gėrimų pramonė yra pagrindinė gamybinės pramonės šaka Europos Sąjungoje pagal apyvartumą (15,2 %), pridėtinę vertę (12,2 %) ir užimtumą (15,5 %). 2020 metų duomenimis Europos Sąjungoje maisto ir gėrimų pramonės įmonių apyvarta buvo 1205 mlrd. eurų, o 291 tūkst. šio sektoriaus įmonių dirba 4,82 mln. darbuotojų. Lietuvoje kaip ir visoje Europos sąjungoje maisto ir gėrimų pramonė užima didžiausią pramonės dalį (FoodDrinkEurope, 2020). 2019 metų duomenimis maisto ir gėrimų pramonės apyvarta Lietuvoje siekė 4,2 mlrd. eurų, kuri pasiekta 1619 maisto pramonės įmonių, turinčių daugiau nei 41 tūkst. darbuotojų

Maisto produktai ir gėrimai sudaro antrą didžiausią Europos namų ūkių išlaidų dalį po mokesčių už gyvenamąją vietą, elektrą ir vandenį, kuriems skiriama 24 % visų išlaidų. Europos sąjungoje vidutiniškai 20,7 % išlaidų sudaro išlaidos maisto produktams ir gėrimams (iš kurių 13,7 % išleidžiama maisto prekių parduotuvėse, o 7 % - viešojo maitinimo įstaigose) (2020 metų duomenimis). 1 pav. pateikiama statistika, kiek procentų nuo bendrų išlaidų kiekvienoje Europos Sąjungos šalyje sudaro išlaidos maistui ir gėrimams. Maistas ir gėrimai sudaro didžiausią išlaidų dalį Graikijoje (po 34 %), o mažiausią – Jungtinėje karalystėje, Liuksemburge, Vokietijoje (17 %). Lietuvoje šio tipo išlaidos taip pat sudaro vieną didžiausių išlaidų dalių Europos sąjungoje – net 28 % (FoodDrinkEurope, 2020).



1 pav. Namų ūkio išlaidų dalis, skiriama maistui ir gėrimams Europos sąjungoje (FoodDrinkEurope, 2020)

Skaičiuojama, jog gyventojų skaičius žemėje iki 2050 metų padidės iki 9,7 mlrd. Tikimasi, jog didės ne tik gyventojų skaičius, bet ir jų gaunamų pajamų dydis.

Didėjančios vartotojų pajamos didina ir maisto produktų paklausą. Tikimasi, jog dėl to net 50 % išaugs ir maisto gamybos sektorius. Visgi, maisto ir gėrimų pramonės sektorius susiduria ir su įvairiomis aplinkos tvarumo problemomis. Svarbiausios ir didžiausią susirūpinimą keliančios problemos yra susijusios su maisto ir gėrimų vartotojais. Šiuo metu pasaulyje daugiau nei 820 mln. žmonių kenčia nuo lėtinio alkio ir daugiau nei 2 mlrd. – nuo lėtinio įvairių mikroelementų trūkumo. Tuo pat metu, net 13 % suaugusių pasaulio gyventojų turi antsvorio (FoodDrinkEurope, 2019). Prasta mityba yra svarbiausia prastos sveikatos būklės ir lėtinių neinfekcinių ligų priežastis (Negra ir kt., 2020). Tarptautiniu mastu, ligų, susijusių su mityba paplitimas pasaulyje kasmet vis dar auga. Visuotinai pripažįstama, kad tinkama mityba yra pagrindinis veiksnys, siekiant sumažinti daugelio įprastų lėtinių ligų riziką, įskaitant širdies ir kraujagyslių ligas, bei tam tikras vėžio formas, antsvorį ir nutukimą, diabetą. Dėl šios priežasties, sveikumas tampa vienu veiksnių, lemiančiu maisto

produktų pasirinkimą. Vartotojai, rinkdamiesi sveikus maisto produktus, tikisi, kad tai suteiks ilgesnį ir kokybiškesnį gyvenimą (Saba ir kt., 2019).

Bėgant metams, vidutinė gyvenimo trukmė Lietuvoje ilgėja, tačiau vis dar išlieka viena trumpiausių Europos Sąjungoje. Daugiau nei pusės mirčių priežastimi galima laikyti su mityba, rūkymu, alkoholio vartojimu ir mažu fiziniu aktyvumu susijusius veiksnius. Šis rodiklis yra net 39 % didesnis nei ES vidurkis. 2017 metų duomenimis, 32 % visų mirčių buvo susijusios su gyventojų mityba – mažu vaisių ir daržovių kiekiu mityboje (net 63 % suaugusiųjų kasdien nevalgo vaisių, o 45 % - daržovių), dideliu cukraus ir druskos suvartojimu (ES vidurkis 18 %). Nutukimo lygis Lietuvoje taip pat didesnis nei ES vidurkis – 17 % suaugusiųjų LR gyventojų yra nutukę (ES vidurkis 14 %). Ši problema sąlygoja širdies ligas ir įvairių rūšių vėžinius susirgimus, kurie tampa dažno lietuvių mirties priežastimi. Visuomenėje pastebima tendencija, kad vaikų nutukimo rodikliai metai iš metų taip pat didėja (OECD, 2019). Inovatyvūs maisto produktai gali padėti palaikyti visavertę vartotojų mitybą ir taip sumažinti su mityba susijusių ligų ir mirčių skaičių, todėl labai svarbu vartotojams tinkamai pristatyti šių produktų privalumus ir galimą teigiamą naudą.

Be išskylančių badavimo, netinkamos mitybos ir atsvario problemų, maisto pramonės įmonės taip pat susiduria su aplinkosaugos problemomis – gamybos ir perdirbimo metu į aplinką išskiriamas milžiniškas kiekis dujų, sukeliančių šiltnamio efektą (maisto pramonė išskiria beveik trečdalį, visame pasaulyje išskiriamų, šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį), o kasmet net 88 mln. tonų maisto, kurio vertė 143 mlrd. eurų yra tiesiog išmetama t. y. net 20 % viso pagaminto maisto virsta šiukšlėmis (FoodDrinkEurope, 2019). Taip pat, maisto pramonė yra didžiausia biologinės įvairovės nykimo priežastis. Žemės ūkis daro didelę įtaką žemės ir gėlo vandens ekosistemoms – dirbami plotai apima 37 % viso pasaulio sausumos ploto ir sunaudoja net 70 % viso sunaudojamo gėlo vandens (Negra ir kt., 2020).

2018 metais Jungtinių tautų organizacija priėmė rezoliuciją, kurios tikslas iki 2030 metų pakeisti situaciją pasaulyje, įgyvendinant 17 plataus užmojo tvaraus vystymosi tikslų. Tarp šių tikslų – skurdo ir badavimo eliminavimas, geresnė žmonių sveikata ir savijauta, aukštos kokybės švietimas, lyčių lygybė, padorus darbas ir ekonominis augimas, visiems prieinama švari energija, klimatą saugantys veiksmai ir kt. Ši rezoliucija svarbi ir maisto ir gėrimų pramonės įmonėms, kurios turės perorganizuoti gamybą taip, kad ji taptų mažiau kenksminga aplinkai, o pagaminti produktai užtikrintų tinkamą ir visapusiškai subalansuotą mitybą (Jungtinės Tautos, 2018). Šis ir kiti panašūs dokumentai tampa iššūkiu maisto pramonės įmonėms paspartinti perėjimą prie tvaraus vystymosi ir gamybos – įdiegti sprendimus, kurie padidintų našumą ir tvarumą visoje tiekimo grandinėje, kartu padėdami sektoriui susidoroti su klimato kaitos problemomis. Perėjimas prie naujų maisto gamybos ir vartojimo modelių įmonėse priklausys nuo sektoriaus sugebėjimo įdiegti inovatyvias technologijas bet kuriame tiekimo grandinės lygyje (Cavaliere ir Ventura, 2018).

Inovacijos yra tiesiogiai susijusios su įvairių sektorių vystymusi, todėl visų pramonės šakų įmonės stengiasi diegti įvairias inovacijas tam, kad užtikrintų savo sėkmę rinkoje. Vyriausybės, veiklos krypties formuotojai, verslininkai ir žiniasklaidos atstovai tikisi, kad inovacijos paskatins ekonomikos augimą ir išspręs svarbiausias žmonijos problemas. Akademiniai tyrėjai, politikos analitikai ir valstybės tarnautojai nuolat stengiasi atrasti mechanizmus, kurie sužadintų išradimo, atradimo ir eksperimentavimo procesus, skleisti visuomenėje naujausias technologijas. (Glover ir Poole, 2019). Inovacijų augimas Lietuvos įmonėse didina konkurencingumą tiek vidaus, tiek užsienio rinkose.

Skatinant inovacijų kūrimą ir plėtrą Lietuvoje, daug dėmesio skiriama mokslo ir verslo bendradarbiavimui, taip pat intelektinės nuosavybės apsaugai. Šalies vyriausybė inovacijas laiko pagrindiniu ekonomikos augimo varikliu, kuris leidžia sukurti didelę pridėtinę vertę ir užtikrina ekonomikos plėtrą. Siekiant skatinti inovacijų plėtrą, vyriausybė teikia finansinę, mokestinę ir konsultacinę paramą LR verslo įmonėms. Lietuva 2020 metais inovatyviausių šalių reitinge užėmė 40 vietą (Lietuvos Respublikos ekonomikos ir inovacijų ministerija, 2021). Inovacijos įprastai apima visu naujus produktus, praktinius metodus ir technologinius procesus, kurie gali pakeisti pramonę, paslaugų teikimą, pragyvenimo šaltinius ir vartojimo įpročius (Glover ir Poole, 2019). Lietuva yra viena pirmaujančių šalių pasaulyje ekologinio tvarumo inovacijomis ir sukuriama mobiliųjų aplikacijų skaičiumi bei verte (Lietuvos Respublikos ekonomikos ir inovacijų ministerija, 2021).

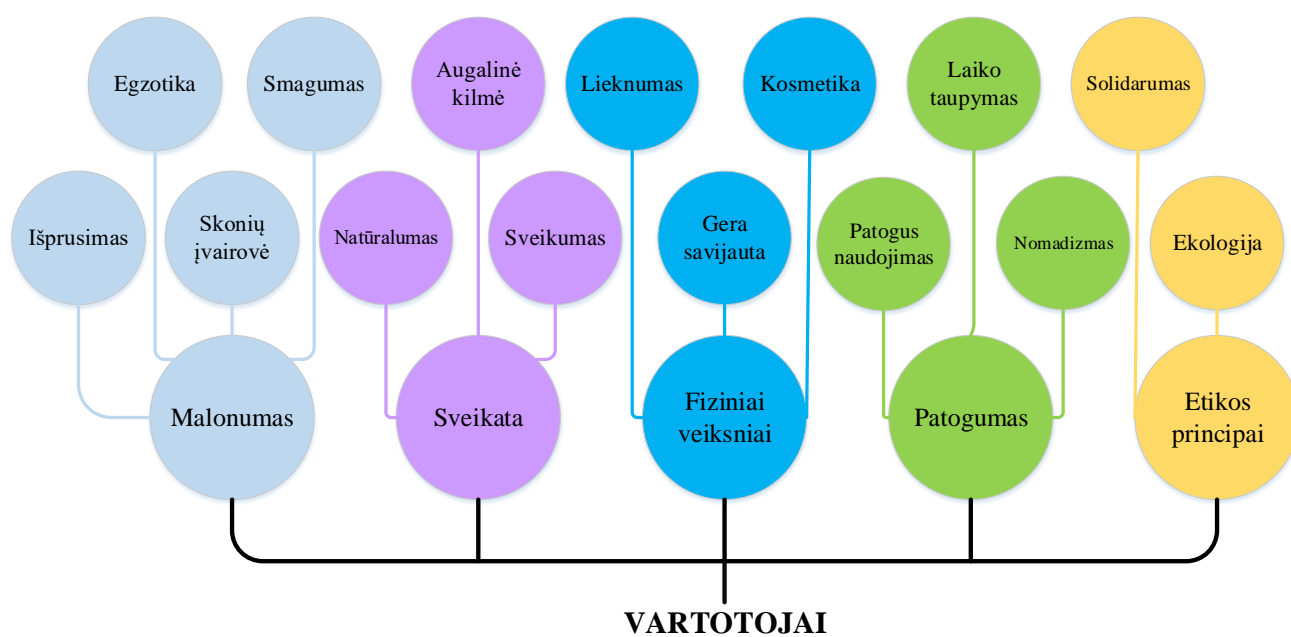
Šiuo metu maisto produktų suvartojimas daugumoje pasaulio šalių pasiekė aukščiausią tašką, o Europos maisto rinka tapo labai prisotinta. Tokia konkurencinė aplinka Europos maisto sistemoje skatina įmones nuolat kurti naujus produktus, gamybinius procesus ir paslaugas, kurios leistų įmonėms ne tik patenkinti vartotojų poreikius, bet ir išsiskirti iš konkurentų (Savino, Testa ir Messeni Petruzzeli, 2018). Dėl šios priežasties pastaraisiais daug dėmesio skiriama inovacijoms maisto technologijų srityje, todėl išaugo ir naujų maisto produktų skaičius rinkoje. Naujosios technologijos leidžia pagaminti saugesnius, sveikesnius ir maistingesnius maisto produktus, gamybos proceso metu sunaudojant mažiau išteklių – elektros energijos, vandens, cheminių medžiagų – ir paliekant mažiau atliekų. Šios technologijos prisideda prie tvarios aplinkos koncepcijos ir leidžia padidinti maisto produktų produktyvumą (Vidigal ir kt., 2015). Šiuo metu, labiausiai inovatyvi maisto pramonės sritis yra gaiviųjų gėrimų pramonė, taip pat šaldytų, paruoštų vartoti (*ready made meals*) ir pieno produktų gamybos šakos (FoodDrinkEurope, 2019).

Europos Sąjungos duomenimis, net 88 % Europos maisto pramonės įmonių supranta galimas perspektyvas, atsirandančias dėl įmonių skaitmeninės transformacijos, ir 59 % įmonių turi reikiamų įgūdžių, kad galėtų įgyvendinti šį procesą (FoodDrinkEurope, 2020), tačiau ši pramonės šaka yra mažiau novatoriška, palyginus su kitais gamybiniais pramonės sektoriais (Torok, Toth ir Balogh, 2019). Tam įtakos turi tai, jog maisto pramonės įmonėms reikia didelių investicijų į skaitmeninių technologijų, naudojamų kuriant naujus produktus ir paslaugas ar tobulinant gamybos procesus, integravimą. Dauguma maisto pramonės įmonių yra mažos arba vidutinės įmonės ir neturi pakankamai didelių biudžetų, skirtų tyrimų ir plėtros veiklai, todėl inovacijų diegimas tampa per didelę finansinę naštą (Lenssen, Bast ir de Boer, 2018). Žemės ūkio ir maisto produktų sistemose nauji techniniai atradimai, vartojimo reikmenys ir būdai, tokie kaip pasėlių veislės, cheminės medžiagos, auginimo metodai, derliaus nuėmimo įranga, laikymo patalpos, maisto perdirbimo mašinos, pakavimo medžiagos, paskirstymo tinklai, mažmeninės prekybos ir maisto paslaugų formatai bei stebėjimo sistemos, skatina pasiekti geresnių rezultatų efektyvumo ir produktyvumo didinimo, maisto kiekio ir kokybės, produktų saugos ir mitybos srityse (Glover ir Poole, 2019).

Globalaus pasaulio tendencijos, tokios kaip urbanizacija, industrializacija, skaitmenizacija bei kiti kultūriniai ir demografiniai pokyčiai, formuojasi pagal tai kaip vartotojai gamina, keičia, prekiauja ir vartoja maisto produktus (Negra ir kt., 2020). Rinkoje pastebimos dvi pagrindinės vartotojų tendencijos. Pirmiausia, didėja modernaus maisto poreikis. Vis populiaresni tampa funkcinis maistas ir sveiki (mažai kaloringi, su sumažintu druskos, cukraus, sočiųjų riebalų rūgščių kiekiu) maisto produktai, patogus maistas. Kartu auga ir natūralių maisto produktų – ekologiškų, paruoštų tik iš

natūralių medžiagų, pagamintų vietinių gamintojų – paklausa. Technologijos reaguoja į šiuos rinkos poreikius ir į vartotojų paklausą (Vidigal ir kt., 2015).

Galima išskirti 15 visuomenės tendencijų, turinčių įtakos maisto technologijų inovacijoms. Šios tendencijos atitinka 5 svarbiausius Europos vartotojų lūkesčius: malonumą, sveikatą, fizinius veiksmus, patogumą ir etikos principus. Visos 15 tendencijų pateikiamos 2 pav. Malonumas, nors ir mažėjantis, vis tiek išlieka didžiausiu maisto technologijų inovacijų varikliu Europos maisto pramonėje. Skonių įvairovė įvardijama kaip pati svarbiausia tendencija, skatinanti maisto inovacijų plėtrą. Visgi, sveikatingumo poreikis vartotojų tarpe kasmet sparčiai auga ir kasmet užima vis didesnę vartotojų poreikių dalį. Natūralumas kasmet tampa vis svarbesnis maisto produktų ir gėrimų vartotojams. Staigus ekologinio nerimo didėjimas dėl besikeičiančio klimato ir aplinkos taršos, sparčiai didina vartojimo etikos, kaip maisto inovacijų varomosios jėgos, svarbą Europoje (FoodDrinkEurope, 2019).



2 pav. Vartotojų lūkesčiai, kurie skatina naujų maisto technologijų plėtrą maisto pramonėje (FoodDrinkEurope, 2019)

Europos maisto pramonės konkurencinėje aplinkoje kultūrinis paveldas, vartotojų įpročiai ir institucinės aplinkybės atlieka svarbų vaidmenį, formuojant vartotojų elgesį, susijusį su maisto inovacijomis (Savino, Testa ir Messeni Petruzzeli, 2018). Nors technologijos atsiranda, reaguojant į rinkos poreikius, tačiau pastebima, jog vartotojai vis atsargiau renkasi maisto produktus, pagamintus naudojantis inovatyviomis maisto technologijomis, dėl galimos rizikos ir nesuvokiamos naudos (Vidigal ir kt., 2015), ir nepaisant visų galimų naujų maisto produktų pranašumų net 40-50 % naujų maisto produktų parduotuvių lentynose išbūna mažiau negu metus (Barcellos, Aguiar, Ferreira, Vieira, 2009). Vartotojų požiūris ir rizikos suvokimas daro didelę įtaką naujų maisto technologijų priėmimui (Davis, Lacour, Beyer, Finck ir Miller, 2020). Vartotojai ėmė labiau rūpintis tuo, ką valgo, dėl padidėjusio supratimo apie tiesioginį ryšį tarp mitybos ir sveikatos – maisto netoleravimo, alergijų, apsinuodijimų. Vartotojai yra linkę vertinti naujas maisto technologijas kaip rizikingas, nepaisant to, kad technologinės inovacijos maisto pramonėje gali atlikti strategiškai svarbų vaidmenį, reaguojant į rinkos poreikius (Savino, Testa ir Messeni Petruzzeli, 2018).

Maisto pramonės inovacijos rinkoje dažnai nėra tinkamai sutinkamos ir dėl reiškinių, vadinamo neofobija, kuri skatina vartotojus at mesti naujus ir nepažįstamus maisto produktus. Šia ypatybe pasižymintys vartotojai turi neigiamą požiūrį į maistą, kuris pagamintas naudojant naujas, jiems nežinomas gamybos technologijas (Vidigal ir kt. 2015), net tada, kai tokių produktų sauga buvo patvirtinta ekspertų (Davis, Lacour, Beyer, Finck ir Miller, 2020). Šis reiškinys tarp suaugusių Lietuvos vartotojų menkai ištyrinėtas. Mokslinėse publikacijose daugiausiai dėmesio skiriama LR vaikų ir paauglių maisto neofobijai.

Nors naujovės maisto technologijų srityje žada pagerinti maisto kokybę, prieinamumą, saugą ir tvarumą, tačiau, kaip ir visos technologinės naujovės, naujos maisto technologijos rinkoje susiduria su neofobiškų vartotojų pasipriešinimu. Maisto neofobija trukdo ne tik kurti naujas maisto technologijas, bet ir pritaikyti jau sukurtas naujoves maisto pramonėje (Davis, Lacour, Beyer, Finck ir Miller, 2020). Kadangi naujų maisto technologijų rinka priklauso nuo vartotojų elgesio, todėl neigiami ir įtarimus keliantys jausmai, kuriuos sukelia nauji maisto produktai, gali sukelti naujų produktų nesėkmės rinkoje (Giordano, Clodoveo, De Gennaro ir Corbo, 2018), kartu tai tampa finansiškai rizikinga įmonėms, kurios daug investavo į naujų maisto technologijų diegimą maisto produktų gamyboje ir taip pagamintų produktų patekimą į rinką. (Davis, Lacour, Beyer, Finck ir Miller, 2020).

Maisto inovacijų srityje reikšmingais veiksniais, formuojančiais neofobinį vartotojų požiūrį, laikomi suvokiama rizika ir netikrumas. Tai pagrindžiama artimu vartotojų santykiu su maistu. Be to, maisto technologijos pasižymi ir kai kuriomis tipiškai susirūpinimą vartotojams keliančiomis savybėmis tokiomis kaip suvokimas, kad naujos technologijos nepriklauso nuo vartotojų, jos gali pridaryti daug žalos ir galiausiai net pasirodyti net mirtinos. Maisto inovacijų baimės gali būti susiję ir su patikimumu, kurio vartotojai negali atskirti per savo patirtį – saugumu, tvarumu, sveikumu, natūralumu (Giordano, Clodoveo, De Gennaro ir Corbo, 2018). Požiūris į maisto produktus, pagamintus naudojantis inovatyviomis maisto technologijomis, taip pat susiformuoja ir remiantis atmintyje jau išsaugotomis asociacijomis ir vertinimais, kurios susiję su naudojamų technologijų išmanymu, pasitikėjimu ir suvokiama kontrole, asmeninės rizikos ir naudos suvokimu, asmens požiūriu ir vertybėmis, asociacijomis, susijusiomis su technologijomis, produkto savybėmis (skonis, natūralumas, kaina), vartotojų socialinėmis ir demografinėmis charakteristikomis (amžiumi, lytimi, išsilavinimu, gyvenamąja vieta, pajamomis ir kt.) (Greehy, McCarthy, Henchion, Dillon ir McCarthy, 2013). Naujovės atrodo itin rizikingos, kai apie jas trūksta išsamios informacijos. Šiuo atveju svarbų vaidmenį atlieka ekspertai, reguliuojančių maisto saugą, vertinimas. Naujų maisto produktų keliamas pavojus vartotojams atrodo daug didesnis, kai ekspertai nesugeba pateikti tinkamų paaiškinimų apie galimas pavojaus pasekmes (Giordano, Clodoveo, De Gennaro ir Corbo, 2018).

Visgi, vartotojai į skirtingas naujas maisto technologijas reaguoja nevienodai. Dauguma Europos gyventojų yra neapsisprendę dėl moderniais apdirbimo būdais pagamintų maisto produktų arba jaučiasi nepakankamai informuoti apie juos. Daugiausiai neigiamų vartotojų reakcijų sulaukia maistas apdorotas švitinimu ir genetiškai modifikuoti produktai. Tokį požiūrį lemia šių produktų vartojimo keliamą riziką (Greehy, McCarthy, Henchion, Dillon ir McCarthy, 2013). Maisto produktai, pagaminti naudojant naujas maisto technologijas, palyginus su ekologiškais ar „natūraliais“ maisto produktais, vartotojams atrodo mažiau naudingi ir keliantys didesnę riziką. Dėl šios priežasties, žmonės yra linkę mokėti daugiau vien tam, kad išvengtų tokių maisto technologijų, kaip genetiškai modifikuoti organizmai (GMO), hormonai, antibiotikai ir kt. (Davis, Lacour, Beyer,

Finck ir Miller, 2020). Tokio vartotojų požiūrio susiformavimui įtakos turėjo įvairūs incidentai, susiję su maisto saugos pažeidimais, kurie atsirado dėl ilgų tiekimo grandinių ir pernelyg sparčios kai kurių maisto technologijų plėtros (Roosen ir kt., 2015). Svarbu atsižvelgti į vartotojų požiūrį apie naujas maisto technologijas dar ankstyvame technologijų ir maisto produktų kūrimo etape, nes tai gali tiesiogiai ar netiesiogiai turėti įtakos maisto technologijų pažangai. Atsižvelgiant į dideles investicijas, kurios yra reikalingos šioms technologijoms plėtoti, svarbu nustatyti bendrus bruožus, kuriais grindžiamas visuomenės požiūris į jas dar prieš jų komercializavimą (Greehy, McCarthy, Henschion, Dillon ir McCarthy, 2013).

Maisto neofobai naujus ar nepažįstamus maisto produktus mato kaip grėsmę, kai tuo tarpu kitų vartotojų požiūris į tokius produktus yra neutralus ar net teigiamas. Norint palengvinti naujų maisto produktų priėmimą, naujų gaminių pateikimas turėtų atitikti neofobiškų vartotojų lūkesčius. Tokie vartotojai į produkto vertinimą įprastai įtraukia daugiau asmeninių vertybių, todėl jų pasirinkimo procesas tampa sudėtingesnis. Informaciją apie inovatyvių maisto produktų panašumą su kitais, įprastai vartojamais, maisto produktus sukelia neofobams teigiamas emocijas ir leidžia lengviau priimti naujus produktus (Fenko, Leufkens ir Van Hoof, 2015). Sudėtinga, dviprasmiška, per daug techninė ir nenuosekli informacija glumina neofobiškus vartotojus (Giordano, Clodoveo, De Gennaro ir Corbo, 2018), todėl jiems perduodama informacija apie naujus produktus turėtų būti itin nuosekli. Aiški informacija lengviau apdorojama ir padeda suformuluoti palankesnę požiūrį (Fenko, Leufkens ir Van Hoof, 2015).

Manoma, jog socialinė įtaka, tokia kaip iš lūpų į lūpas perduodama informacija, bendraamžių spaudimas ir suvokiami socialiniai išipareigojimai, gali pakeisti vartojimo ir pirkimo įpročius daug veiksmingiau nei reklaminis šūkis. Kadangi maisto neofobiją galima apibūdinti kaip individualų ir socialinį bruožą, artimo šeimos nario arba draugo pasiūlymas gali įtikinti maisto neofobus išmėginti nežinomus maisto produktus dėl pasitikėjimo artimais žmonėmis, kuris gali būti susijęs ir su naudojimąsi tomis pačiomis skonio nuostatomis. Visgi, jei asmuo jaučiasi socialiai verčiamas išbandyti naujus maisto produktus, tai gali padidinti maisto neofobijos pasireiškimą net ir panašių produktų atžvilgiu (Fenko, Leufkens ir Van Hoof, 2015).

Maisto pramonė – viena iš didžiausių pramonės šakų tiek Lietuvoje, tiek Europoje, tiek visame pasaulyje. Šio sektoriaus gaminami produktai yra neatsiejama kiekvieno iš mūsų gyvenimo dalis, padedanti užtikrinti subalansuotą mitybą ir išvengti su mityba susijusių ligų ar net mirčių. Visgi, sektoriaus dydis sąlygoja ir daug problemų, susijusių su ekologija. Maisto pramonės įmonės, siekdamos užtikrinti tvarią gamybą, išspręsti nepilnavertiškos mitybos ir didėjančio maisto poreikio problemas, įvairiuose gamybos proceso etapuose diegia inovatyvias maisto technologijas, kurios taip pat padeda įmonėms padidinti efektyvumą ir pelningumą, bei išsiskirti iš konkurentų. Visgi, nauji maisto produktai dažnai nepritampa rinkoje. Vienas iš veiksnių, turinčių tam įtakos, yra maisto neofobijos fenomenas, kuris skatina vartotojus atmesti naujus maisto produktus, todėl norint užtikrinti geresnę inovatyvių maisto produkto pritapimą rinkoje, svarbu kaip įmanoma geriau suprasti šį reiškinių ir išsiaiškinti, kaip galima pakoreguoti neofobiškų vartotojų požiūrį, parodant tokiems vartotojams, jog inovatyvių produktų nauda yra daug didesnė negu galima rizika.

2. Teoriniai vartotojų neofobinio požiūrio į inovatyvius maisto produktus aspektai

2.1. Maisto inovacijų samprata ir vartotojų požiūris į jas

Reikalavimai, kuriuos vartotojai kelia maisto produktams, laikui bėgant keičiasi. Jie svyruoja nuo pagrindinių produktų savybių koregavimo – jauslinių savybių gerinimo, tinkamumo vartoti termino prailginimo, mažesnio atliekų kiekio, iki sudėtingesnių maisto produktų, turinčių ypatingas savybes, susijusias su sveika mityba ar vartotojo sveikatos būkle, kūrimo (Visperas, 2019). Dažniausi motyvai, skatinantys kurti naujus maisto produktus, pateikiami 3 pav. (Tuorila ir Hartmann, 2020). Naujų maisto produktų poreikis, skatina kurti ir pritaikyti inovatyvius sprendimus, kurie galėtų būti pritaikyti maisto pramonės įmonių technologiniuose procesuose, kokybės ir saugos užtikrinime, rinkodaros procesuose (Visperas, 2019).



3 pav. Naujų maisto produktų kūrimo motyvai (Tuorila ir Hartmann, 2020)

Pasak Visperas (2019), maisto inovacijos yra procesas, kurio metu naujos idėjos yra paverčiamos naujais naudingais ir panaudojamais maisto produktais, maisto gamybos procesais ar maisto tiekimo paslaugomis (Visperas, 2019). Tuo tarpu Fonseca ir kt. (2015), maisto inovacijas apibrėžia kaip mokslą, technologijas, rinkodarą, organizavimą ir socialinę atsakomybę apimančią procesą, kurio metu moksliniai atradimai paverčiami naujais maisto produktais ar paslaugomis, kurias nori įsigyti vartotojai (Fonseca ir kt. 2015). Maisto inovacijos gali atsirasti visose maisto grandinės dalyse ir yra skirstomos į (Europos vartotojų organizacija, 2015):

1. Naujus maisto produktus (egzotiškus maisto produktus, funkcinį maistą ir kt.).
2. Pakoreguotų savybių maisto produktus (produktus su sumažintu cukraus ar riebalų kiekiu, produktus be gliutimo, produktus be laktozės ir kt.)
3. Naujas maisto technologijas (genetiškai modifikuotus organizmus (GMO), nanotechnologijas, gyvūnų klonavimą ir kt.)
4. Inovatyvius maisto pakavimo būdus (perdirbamas pakuotes, pakartotinai užsidarančias pakuotas, pakuotes pritaikytas maisto produktų gaminimui mikrobangų krosnelėje ir kt.)
5. Naujus vartotojų informavimo apie maistą būdus (rekomenduojamos paros normos etiketes, šviesoforo schemas, informacijos apie produktą suteikimą QR kodo pagalba ir kt.)
6. Inovatyvius maisto platinimo ar mažmeninės prekybos metodus (įvairius elektroninės prekybos maisto produktais būdus)

Faktinį inovatyvių maisto produktų kūrimo procesą lemia vartotojų lūkesčių ir paklausos sąveika, maisto gamintojų techninės galimybės ir nauji moksliniai tyrimai maisto srityje (Visperas, 2019).

Europos vartotojų organizacija (2015) išskiria tokius pagrindinius vartotojų lūkesčius, keliamus maisto inovacijoms (Europos vartotojų organizacija, 2015):

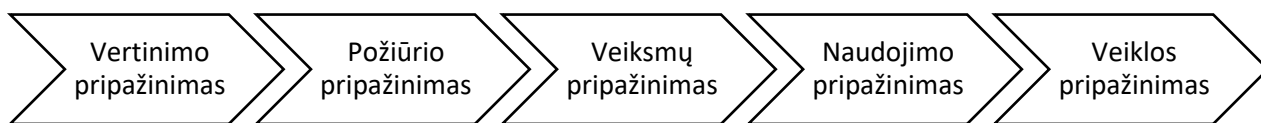
- Saugumas, įvertintas patikimų institucijų.
- Patogumas (lengvas paruošimas, pakartotinai užsidaranti pakuotė, ilgesnis tinkamumo vartoti terminas).
- Sveikumas, susijęs su maisto priedų ir cheminių medžiagų, tokių kaip pesticidai ar nitratai, nebuvimu maiste.
- Tvarumas, susijęs su gyvūnų gerove ir aplinkosauga.

Pastebima, jog pastaraisiais metais inovatyvių maisto technologijų plėtra sulaukė didelio dėmesio dėl augančio vartotojų poreikio saugiams ir minimaliai perdirbtiems aukštos kokybės maisto produktams. Vartotojai vis labiau dėmesį atkreipia į maisto produktus su „švariomis“ etiketėmis, kurie apibūdinami kaip natūralūs, švieži, be cheminių priedų. Šios tendencijos skatina maisto perdirbėjus diegti įmonėse inovatyvias technologijas, kurios galėtų sumažinti priedų, naudojamų maisto gamyboje, kiekį, išlaikant natūralų skonį ir maisto kokybę (Hernandez-Hernandez, Moreno-Vilet ir Vilanueva-Rodriguez, 2019). Vartotojų požiūris į inovatyvias maisto technologijas skiriasi ir priklauso nuo įvairių veiksnių. Rollin, Kennedy ir Wills (2011) išskyrė pagrindinius veiksnius, kurie lemia vartotojų požiūrio į inovatyvias maisto produktų technologijas formavimąsi (Rollin, Kennedy ir Wills, 2011):

1. Rizikos ir naudos suvokimas. Maisto technologijos pasižymi keliama rizika dėl galimo poveikio sveikatai, nesuprantamo naudingumo.
2. Socialiniai demografiniai veiksniai. Naujų technologijų priėmimas priklauso nuo vartotojų lyties, amžiaus, išsilavinimo, pažiūrų, moralinių ir etinių principų.
3. Ekonominiai veiksniai. Prieinama kaina už gerą skonį ir patogumą suteikia pranašumą rinkoje.
4. Žinios. Žinių apie naujas maisto technologijas perdavimas visuomenei negarantuoja pozityvesnio požiūrio, tačiau žinių trūkumas apie inovatyvias besivystančias maisto technologijas gali tapti didele kliūtimi jų priėmimui.
5. Pasitikėjimas informacijos šaltiniais. Vartotojai, vertindami naujas maisto technologijas, labiausiai pasitiki sveikatos priežiūros specialistų, universitetų mokslininkų ir vartotojų organizacijų nuomone.
6. Ženklinimas. Ženklinimas suteikia papildomos informacijos apie technologijas ir jų naudą, taip padidinant vartotojų supratimą ir padidinat skaidrumą.

Inovatyvių maisto produktų pripažinimo procesas susideda iš 5 etapų (4 pav.). Pirmame inovatyvaus maisto produkto pripažinimo etape – vertinimo tinkamumas (*assessment acceptance*) – vartotojas susiduria su naujo produkto egzistavimu (Albertsen, Wiedmann ir Schmidt, 2021). Dėl pirminių įžvalgų atliekamas produkto vertinimas, susijęs su suvokiama nauda ir rizika (Ronteltap, van Trijp, Renes ir Frewer, 2007). Vartotojai suvokia naudą per 4 skirtingas dimensijas – ekonominę, funkcinę, emocinę ir socialinę vertę. Antrame požiūrio pripažinimo (*attitude acceptance*) etape, remiantis pirmo etapo įspūdziais, susiformuoja palankus arba nepalankus vartotojo požiūris į inovatyvų maisto produktą. Veiksmų pripažinimo etape (*action acceptance*) vartotojas nusprendžia priimti ar atmesti inovatyvų produktą. Ketvirtojo naudojimo pripažinimo etape (*use acceptance*) priimamas sprendimas, ar įsigytas inovatyvus maisto produktas bus reguliariai naudojamas kasdieniniame gyvenime. Veiklos pripažinimas (*performance acceptance*) - paskutinis naujo produkto pripažinimo

etapas. Jo metu vartotojas patvirtina arba atmeta tolimesnį inovatyvaus produkto naudojimą, remdamasis savo patirtimi ankstesnio etapų metu. Naujovės patvirtinimą atspindi vartotojo pasitenkinimas (Albertsen, Wiedmann ir Schmidt, 2021).



4 pav. Inovatyvių produktų pripažinimo etapai (Albertsen, Wiedmann ir Schmidt, 2021)

Nors maisto produktų kūrėjai inovatyvių produktų vystymo procese ir atsižvelgia į vartotojų lūkesčius, jų vertybes, požiūrį, ir mitybos nuostatas (Tuorila ir Hartmann, 2020), tačiau vartotojai vis dar itin atsargiai priima inovatyvias maisto technologijas dėl rizikos ir nesuvokiamos naudos (Vidigal, Minim, Simiqueli, Souza, Balbino ir Minim, 2015). Dažnai vartotojų pasirinkimas priimti ar atmesti inovatyvius maisto produktus yra nulemiamas asmeninio vartotojo požiūrio (Tuorila ir Hartmann, 2020). Požiūris tiesiogiai siejamas su vartotojo elgsena ir nusako, ar vartotojui patinka ar nepatinka naujas maisto produktas (Pikturnienė ir Kurtinaitienė, 2010). 1 lentelėje pateikiami populiariausi inovatyvūs maisto produktai ir veiksniai, kurie lemia vartotojų požiūrį į šių produktų priėmimą ar atmetimą.

1 lentelė. Galimi inovatyvių ar nepažįstamų maisto produktų priėmimo ir atmetimo veiksniai (Tuorila ir Hartmann, 2020).

Maisto tipas	Aprašymas	Veiksniai lemiantys:	
		Priėmimą	Atmetimą
Egzotinis maistas	Neįprastas vietiniams, tačiau žinomas, kaip saugiai vartojamas kitose kultūrose	Įvairovės ieškojimas Prieinamumas	Keistos juslinės savybės Netikrumas Maisto neofobija
Modifikuotos maistinės vertės produktai	Sudėtyje turintys daugiau skaidulinių medžiagų ar mažiau riebalų, druskos, cukraus, nei įprastai	Sveikumas Maistingumas Geros savijautos užtikrinimas	Juslinės tokių produktų savybės gali skirtis nuo įprastų produktų savybių
Funkcinis maistas	Įrodymais pagrįstas teigiamas poveikis dėl specialių ingredientų	Sveikumas Maistingumas Geros savijautos užtikrinimas	Kaina Suvokiamas nenaudingumas
Produktai be...	Pašalintas tam tikras komponentas, kurio netoleruoja didelė visuomenės dalis (laktozė, gliukozė, palmių aliejus)	Nesveiko ar netoleruojamo komponento pašalinimas	Juslinės tokių produktų savybės gali skirtis nuo įprastų produktų savybių
Vegetariški/ Veganiški produktai	Be mėsos ir(ar) kitų gyvūninės kilmės produktų	Išvengiama mėsos Aplinkosauga Sveika ir maistinga Moralinės ir etinės pažiūros	Prieraišumas mėsai Suvokiamas maistinės vertės nepakankamumas
Ekologiškas maistas	Pagamintas tradicinio ūkininkavimo sąlygomis, be trąšų, herbicidų, pesticidų	Natūralumas Sveika ir maistinga Etinės pažiūros	Kaina Kokybės defektai
Mėsos pakaitalai	Mėsa pakeičiama augaliniais produktais	Baltymų šaltinis Etinės pažiūros	Prieraišumas mėsai Sunku patenkinti juslinius lūkesčius
Produktai su vabzdžiais	Sudėtyje yra sveikų arba smulkintų vabzdžių	Baltymų šaltinis Smalsumas	Pasibjaurėjimas Maisto neofobija

Dirbtinė mėsa	Mėsa užauginta iš kamieninių ląstelių	Juslinės savybės tokios kaip ir įprastos mėsos Etinės pažiūros	Pasibjaurėjimas Nenatūralumas Maisto neofobija
Genetiškai modifikuoti organizmai (GMO)	Sudėtyje turi arba yra pagaminti iš genetiškai modifikuotų medžiagų	Kaina Pagerinta produkto kokybė	Nenatūralumas Maisto neofobija
3D-spausdintas maistas	Kompiuteriu paremtas maisto dizainas 3D spausdintuvo pagalba	Personalizuota mityba	Pasibjaurėjimas Nenatūralumas Maisto neofobija

Pastebima (1 lentelė), kad dažniausi veiksniai, skatinantys vartotojus atmesti maisto produktus yra neįprastos maisto produktų juslinės savybės, pasibjaurėjimas, suvokiamas nenatūralumas. Vartotojai taip pat yra linkę atmesti naujus maisto produktus, kurie pasižymi neįprastomis savybėmis – keistomis, neįprastomis juslinėmis savybėmis, kurios skiriasi nuo įprastai vartojamų produktų savybių. Aukšta tokių inovatyvių maisto produktų, kaip funkcinis maistas ar ekologiški maisto produktai, kaina, prisideda prie jų atmetimo rinkoje. Pateiktoje lentelėje taip pat minimas veiksnys – maisto neofobija. Vidigal ir kt. (2015) pastebi, jog maisto pramonės inovacijos dažnai nėra priimamos tarp vartotojų būtent dėl šio reiškinio, kuris skatina atmesti naujus ir nepažįstamus maisto produktus, ar produktus, kurie pagaminti naudojant naujas inovatyvias maisto technologijas (Vidigal, Minim, Simiqueli, Souza, Balbino ir Minim, 2015).

Inovacijos maisto pramonėje galėtų padėti maisto gamybos įmonėms lengviau patenkinti besikeičiančius vartotojų poreikius, susijusius su vertybių, požiūrio ir mitybos nuostatų pasikeitimais. Tačiau, inovatyvūs maisto produktai vis dar atrodo rizikingi, nenatūralūs, kartais net keliantys pasibjaurėjimą. Norint pakeisti tokį požiūrį, svarbu pažinti veiksnius, lemiančius vartotojų pasipriešinimą maisto inovacijų atžvilgiu, ir vienas tokių veiksnių - maisto neofobija.

2.2. Maisto neofobijos ir neofobinio vartotojų požiūrio samprata

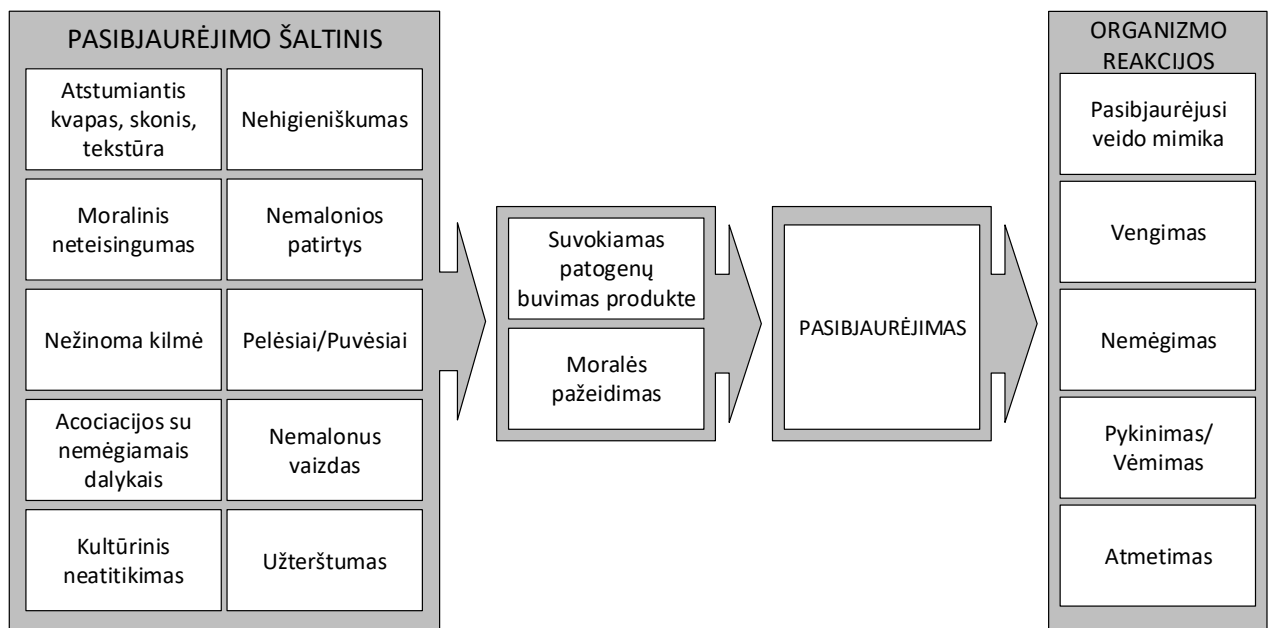
Maisto neofobijos reiškinys įprastai apibūdinamas kaip asmenybės bruožas, rodantis polinkį priimti ar atmesti naujus maisto produktus, tačiau maisto neofobija gali būti apibūdinama ir kaip elgesio forma, kuri sieja maisto produktų atsisakymą su tam tikromis situacijomis (Vidigal ir kt., 2015). Maisto neofobija – kaip asmenybės bruožas, pasireiškia nenoru valgyti nepažįstamą maistą, susiformavo dar evoliucijos eigoje, kai kiekvienas maistas reiškė ne tik galimybę išplėsti esamą mitybos racioną, bet ir riziką sukelti pavojų gyvybei (Guidetti, Carraro, Cavazza ir Roccato, 2018). Pirmykščiais laikais maisto neofobija padėjo užtikrinti individų saugumą, susijusį su dar neišbandytais maisto produktais, tačiau šiandien, kai išsivysčiusiose šalyse yra užtikrinamas itin aukštas maisto saugos lygis, maisto neofobija tampa kliūtimi pakankamai subalansuotai ir sveikai maitintis (Fenko, Leufkens ir Van Hoof, 2015), apriboja vartojamo maisto įvairovę ir pablogina mitybos kokybę (Guidetti, Carraro, Cavazza ir Roccato, 2018). Mitybos raciono ribotumą lemia neofobų polinkis valgyti tuos pačius maisto produktus, siekiant išvengti bent kokių netradicinių ar funkcinų maisto produktų (Fenko, Leufkens ir Van Hoof, 2015). Pastebima, jog tokie žmonės vartoja mažiau daržovių, salotų, vaisių, mėsos ir žuvies, ir dėl to gali patirti baltymų, mononesočiųjų riebalų, magnio ir vitamino E trūkumą (Damsbo-Svendsen, Bom Frost ir Olsen, 2017).

Mokslininkai išskiria tris pagrindines priežastis, dėl kurių žmonės pasireiškia maisto neofobija, kai susiduriama su jiems neįprastu maistu. Šios priežastys (Vidigal, Minim, Simiqueli, Souza, Balbino ir Minim, 2015):

1. Jutiminiai pojūčiai
2. Neigiamų pasekmių baimė
3. Pasibjaurėjimas, kylantis dėl maisto prigimties ar kilmės idėjos

Nagrinėjant maisto produktų pasirinkimą ir iš to kylančias problemas, atlikti vartotojų tyrimai parodė, jog vienas svarbiausių veiksnių, kuris lemia vartotojų maisto produktų pasirinkimą, yra skonis (Jezewska-Zychowicz ir Krolak, 2015). Pastebima, jog neofobiškiems vartotojams pateikus informaciją apie gerą produkto skonį, padidėja jų noras išbandyti naujus produktus (Barena ir Sanchez, 2013).

Svarbi psichologinė nuostata, susijusi su maisto neofobija – pasibjaurėjimas. Evoliucijos požiūriu, pasibjaurėjimas yra imuninės sistemos skatinama elgsena, kuri užkerta kelią kontaktui su potencialiais kenksmingomis medžiagomis ir jų patekimui į žmogaus organizmą (Tuorila ir Hartmann, 2020). Jautrumas pasibjaurėjimui lemia tai, jog nepriimamos maisto naujovės, o ypač nauji gyvūninės kilmės maisto produktai ir inovatyvios maisto technologijos (Siegrist, Sutterlin ir Haratmann, 2018). Pasibjaurėjimą maistu gali sukelti daug veiksnių, įskaitant maisto produkto tekstūrą, kvapą ar išvaizdą, ingredientų kilmę ar užterštumą vartotojui nepriimtinais dalykais. Mokslininkai pastebi, jog tai, kas yra pasibjaurėtina dažniausiai lemia kultūriniai ar visuomeniniai vartotojo įsitikinimai, prieš tai turėtos nemalonios patirtys. Pasibjaurėjimas gali pasireikšti ne tik psichologinėmis nuostatomis, bet ir tokiomis organizmo reakcijomis kaip įvairios veido grimasos ir net vėmimas ir pykinimas. Įprastai pasibjaurėjimą dažniausiai sukeltantys veiksniai ir jų iššaukiamos organizmo reakcijos pateiktos 5 pav. (Tuorila ir Hartmann, 2020).



5 pav. Pasibjaurėjimo šaltinių ir jų sukeltamų organizmo reakcijų konceptualusis modelis (Tuorila ir Hartmann, 2020)

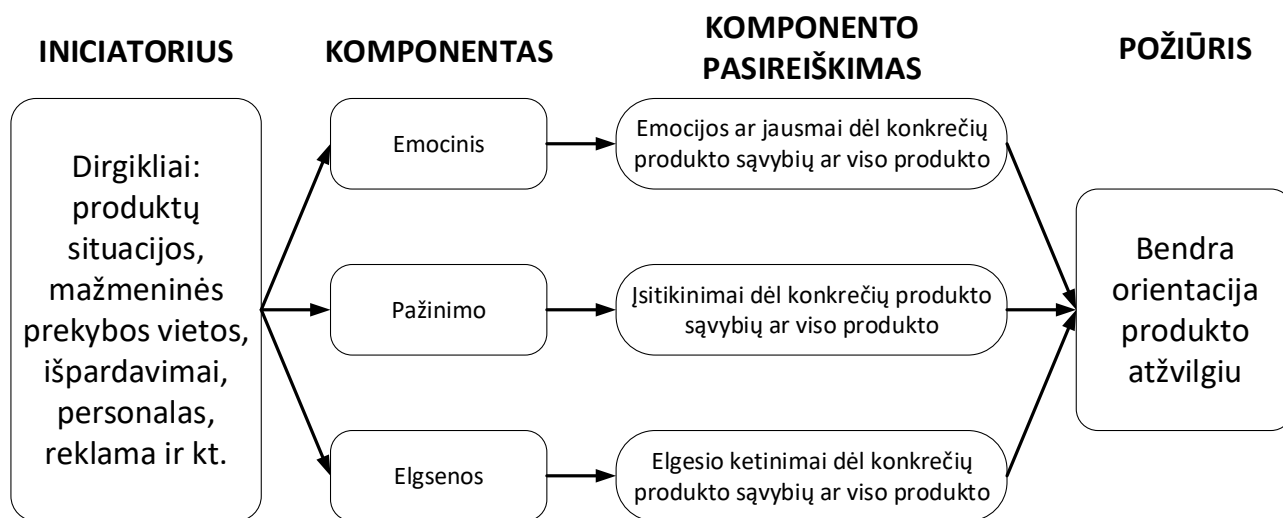
Neofobija, kaip asmenybės bruožas, suformuoja neofobinį vartotojų požiūrį į naujus maisto produktus. Neofobinis požiūris – vartotojo reakcija į naujus maisto produktus, rodanti nepalankų nusiteikimą jų atžvilgiu, kuri susiformavo kaip ilgalaikis maisto pažinimo, emocijų ir elgesio rezultatas, susijęs su vartotojo maisto aplinkos pažinimu ir prisitaikymu prie jos (Vidigal ir kt. 2015). Neofobinis požiūris yra susijęs su vartotojo pirkimo elgsena ir kyla iš tiesioginės vartotojo patirties,

susijusios su maisto produktais. Požiūris priklauso nuo vartotojo turimos informacijos, kuri gaunama iš kitų asmenų, visuomeninės reklamos ir tiesioginio marketingo (Urbanskienė, Clottey ir Jakštys, 2000).

Vartotojų požiūris susideda iš trijų komponentų (Solomon, Bamossy ir Askegaard, 1999):

- Pažinimo komponento, kurį sudaro įsitikinimai, vertybės, idėjos ir kita informacija, kurią vartotojas turi apie produktus.
- Emocinio komponento, kuris reiškia vartotojų emocinę reakciją, susijusią su produktu.
- Elgsenos komponento, kuris nusako vartotojo ketinimą elgtis su produktu tam tikru būdu.

6 pav. pateikiamas požiūrio formavimosi modelis, kurį sudaro trys vartotojų požiūrio komponentai (Jain, 2014).



6 pav. Požiūrio formavimosi modelis (Jain, 2014)

Vartotojų emocijos ar jausmai dėl tam tikro maisto produkto savybių ar jo prekinio ženklo yra emocinis požiūrio komponentas. Šios emocijos ir jausmai yra vertinamojo pobūdžio ir leidžia vartotojui vertinti maisto produktus „palankiai“ arba „nepalankiai“. Dažnai vartotojų vertinimas grindžiamas neaiškiu, bendru jausmu, neturintčiu kognityvinės informacijos ar įsitikinimų apie maisto produktą. Tai taip pat gali būti kelių skirtingų maisto produkto savybių įvertinimo rezultatas. Skirtingi vartotojai tą patį produktą emociškai gali vertinti kitaip dėl skirtingos motyvacijos, asmeninių savybių, ankstesnės asmeninės patirties. Asmeninė vartotojų patirtis pasireiškia kaip emocinės būsenos, susijusios su paskutiniu jų kontaktu su panašiu maistu – laimė, liūdesys, gėda, pasibjaurėjimas, pyktis, kančia, kaltė, ir gali sustiprinti teigiamą ar neigiamą vartotojų požiūrį į produktus. Vartotojų emocinė reakcija gali keistis pasikeitus situacijai (Hawkins ir Mothersbough, 2010).

Pažinimo komponentą sudaro vartotojo įsitikinimai apie produktus. Tai apima žinias ir suvokimą, įgyjamus, derinant tiesioginę patirtį su požiūriu į produktą, susijusiu su informacija iš įvairių šaltinių (Hawkins ir Mothersbough, 2010), tokių kaip artimų žmonių nuomonės, reklaminiai pranešimai, maisto produktų etiketės ir kt. Įsitikinimai susiformuoja suvokus iš įvairių informacijos šaltinių gaunamas žinias (Hawkins ir Mothersbough, 2010). Vartotojai gali turėti tam tikrų įsitikinimų

susijusių ne tik su pačiais produktais, bet ir sus jų pardavimo vietomis ir savo gebėjimais (Pikturnienė ir Kurtinaitienė, 2010).

Elgsenos komponentas rodo žmogaus polinkį tam tikru būdu reaguoti į maisto produktus (Hawkins ir Mothersbough, 2010). Komponentas susideda iš įvairių veiksmų, kurių imamasi dėl vartotojo įsitikinimų ir jausmų (Pikturnienė ir Kurtinaitienė, 2010). Rinkodaros prasme, tai susiję su vartotojo ketinimu pirkti arba nepirkti naują maisto produktą (Hawkins ir Mothersbough, 2010).

Veikiant vartotojo žinias, emocijas ar veiksmus, susijusius su naujais maisto produktais, galima keisti neofobinį požiūrį į maistą. Pažinimo komponente galima koreguoti prekės ženklo savybes, panaudoti alternatyvias produkto savybes, kurti naujus įsitikinimus ar koreguoti jau esamus vartotojo įsitikinimus apie norimas produkto savybes, atskleisti produkto privalumus prieš panašius produktus. Emocinis komponentas koreguojamas kuriant teigiamas asociacijas produktų reklamoje ar pardavimo vietose, o elgsenos komponentas – įvairiais būdais skatinant vartotoją išmėginti naujus maisto produktus (Pikturnienė ir Kurtinaitienė, 2010).

Norint pakeisti vartotojų požiūrį į naujus maisto produktus, svarbu parinkti tinkamas priemones, kurios padėtų tai padaryti. Tam reikia nustatyti ir vartotojų maisto neofobijos lygį (Vidigal ir kt., 2015). Norint tai padaryti, neofobija kaip asmenybės bruožas, vertinama matavimo skalėmis, o kaip vartotojo elgsena – atliekant užduotimis pagrįstus eksperimentus, susijusius su maisto produktais (pavyzdžiui, noras išbandyti nepažįstamus maisto produktus), arba maisto pasirinkimo testus (Barena ir Sanchez, 2013). Visgi, nėra vieningos maisto neofobijos vertinimo sistemos, ir net skirtingi tyrėjai, naudodami tuos pačius instrumentus, apibrėžia skirtingas ribas, kurios suskirsto vartotojus į maisto neofobus ir neofilus (maisto neofobijos vertinimo instrumentai plačiau aprašyti 3.2 poskyryje).

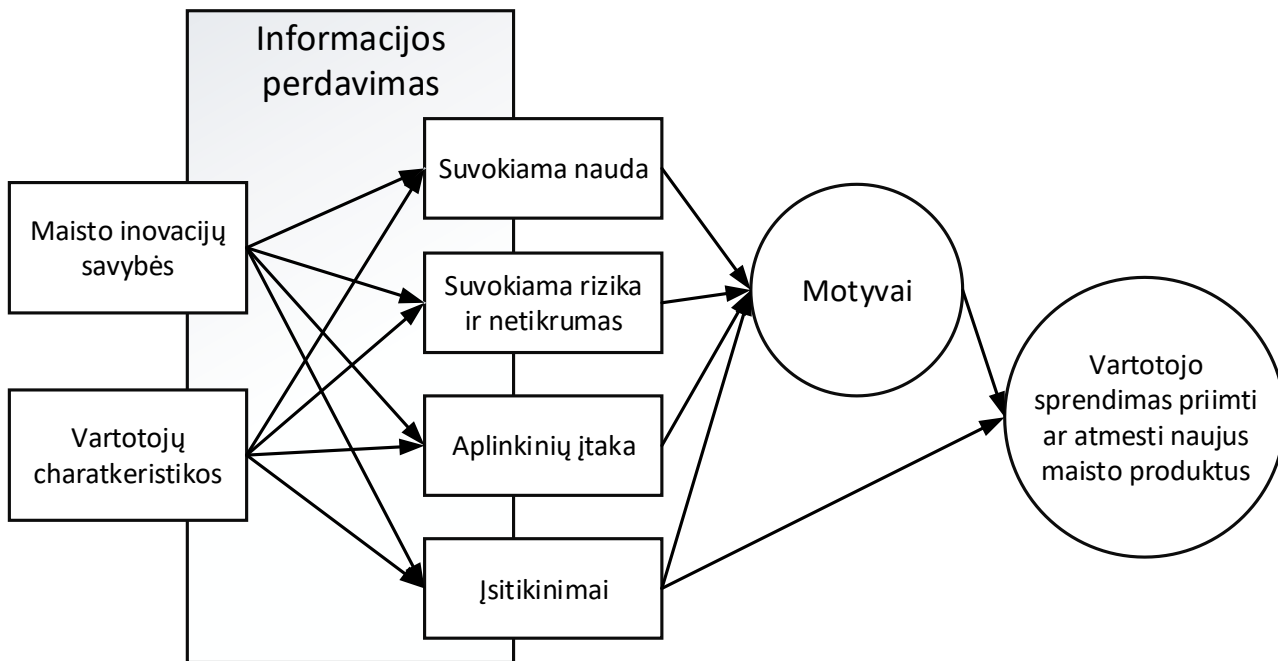
Pagrindinis skirtumas tarp neofobiškų ir neofiliškų vartotojų – skirtingas organizmo atsakas, susidūrus su naujais maisto produktais. Maisto neofobija gali sukelti tokius fiziologinius atsakus, kaip padidėjęs pulsas, padažnėjęs kvėpavimas, gausesni prakaitavimas. Vartotojai, kurių maisto neofobijos lygis didesnis, susidūrę su naujais maisto produktais, turi mažesnę seilių atsaką, sieja mažiau malonumo su maistu ir suvartoja mažiau maistinių medžiagų, palyginus su maisto neofilais, kuriems susidūrus su naujais maisto produktais, seilių atsakas padidėja. Tokie vartotojai jaučia didesnę malonumą valgydami tiek naujus, tiek gerai pažįstamus maisto produktus, taip pat jie yra atviri patirčiai ir pažinimo, suteikiamo per maistą, poreikiui (Okumus, Dedeoglu ir Shi, 2021).

Nefobinis požiūris skatina neigiamą vartotojo reakciją į naujus maisto produktus, taip apribodamas pilnavertiškos mitybos galimybes, ir yra sąlygojamas įgimtas vartotojų bruožas – maisto neofobijos. Tai yra ir vienas iš veiksnių, prisidedančių prie naujų maisto produktų nepritapimo rinkoje. Norint sudaryti geresnes sąlygas inovatyvių produktų plėtrai, svarbu suprasti ir valdyti šį reiškinį.

2.3. Veiksniai, turintys įtakos vartotojų neofobiniam požiūriui

7 pav. pateikiamas konceptualusis modelis, demonstruojantis, kokie veiksniai lemia su maisto neofobija susijusį inovatyvių maisto produktų atmetimą arba priėmimą. Moksliniais tyrimais įrodyta, jog inovatyvių maisto produktų savybės (kaina, sudėtis, naudojimo patogumas, skonis, išvaizda ir kt.) (Cox ir Evans, 2008) ir socialinės – demografinės vartotojų charakteristikos yra pirminiai veiksniai, darantys įtaką naujų produktų priėmimui. Antriniai veiksniai – suvokiama nauda ir rizika, asmeniniai

įsitikinimai ir aplinkinių daroma įtaka. Tai susiję su artimu vartotojų santykiu su maistu. Manoma, jog šios savybės kelia riziką tada, kai trūksta informacijos apie inovatyvius maisto produktus, todėl vartotojo nuomonės formavimuisi ir sprendimo priėmimui svarbus tinkamos informacijos perdavimas (Giordano, Clodoveo, De Gennaro ir Corbo, 2018).



7 pav. Veiksnių, susijusių su maisto neofobija ir lemiančių inovatyvių maisto produktų, konceptualusis modelis (Giordano, Clodoveo, De Gennaro ir Corbo, 2018).

Pastebima, kad socialinių – demografinių vartotojų savybių daroma įtaka maisto neofobijos lygiui ir inovatyvių maisto produktų priėmimui priklauso nuo socialinio konteksto, kuriame šie produktai yra kuriami (Fenko, Backhaus ir Van Hoof, 2015). 2 lentelėje pateikiamos pagrindinės socialinės – demografinės charakteristikos – amžius, gyvenamoji vieta, išsilavinimas, lytis, namų ūkio dydis, pajamų dydis, ir moksliniais tyrimais įrodytas šių ypatybių poveikis maisto neofobijos lygiui.

2 lentelė. Socialinės – demografinės vartotojų charakteristikos ir jų poveikis maisto neofobijos lygiui.

Socialinė – demografinė charakteristika	Tyrimais įrodytas poveikis maisto neofobijos lygiui	Autoriai
Amžius	Vyresnio amžiaus žmonės pasižymi aukštesniu neofobijos lygiu	Barena ir Sanchez (2013), Siegirst, Hartmann ir Keller (2013), Muhmmad ir kt. (2015), Vidigal ir kt. (2015), De Steur, Odongo ir Gellynck (2016), Schnettler ir kt. (2017), Guidetti ir kt. (2018), Soucier ir kt. (2019)
Antsvoris	Žmonėms, turintiems didesnę kūno masės indeksą, dažniau pasireiškia maisto neofobija	Proserpio ir kt. (2018)
Gyvenamoji vieta	Žmonės gyvenantys kaimo vietovėse yra labiau neofobiški nei žmonės gyvenantys mieste	Olabi ir kt. (2009), Siegirst, Hartmann ir Keller (2013), Muhmmad ir kt. (2015), Schnettler ir kt. (2017)
Išsilavinimas	Labiau išsilavinę žmonės pasižymi mažesniu neofobijos lygiu	Tuorila ir kt. (2001), Evans ir kt. (2010), Siegirst, Hartmann ir Keller (2013), Muhmmad ir kt. (2015), Vidigal ir kt. (2015), De Steur, Odongo ir Gellynck (2016), Schnettler ir kt. (2017), Cavaliere ir Ventura (2018), Guidetti ir kt. (2018), Soucier ir kt. (2019)

Lytis	Vyrai yra labiau neofobiški nei moterys	Tuorila ir kt. (2001), Barena ir Sanchez (2013), Siegirst, Hartmann ir Keller (2013), Muhmmad ir kt. (2015), Schnettler ir kt. (2017), Guidetti ir kt. (2018), Soucier ir kt. (2019)
Namų ūkio dydis	Žmonės turintys daugiau vaikų yra neofobiškesni	De Steur, Odongo ir Gellynck (2016), Schnettler ir kt. (2017)
Pajamos	Didesnes pajamas gaunantys vartotojai pasižymi mažesniu neofobijos lygiu	Siegirst, Hartmann ir Keller (2013), Muhmmad ir kt. (2015), Vidigal ir kt. (2015), Soucier ir kt. (2019)

Pasak Siegrist'o, Hartmann ir Keller (2013), vyresniems vartotojams maisto neofobijos fenomenas pasireiškia daug stipriau, nes maisto produktų vartojimo įpročiai susiformuoja dar jauname amžiuje. Šiais laikais maisto produktų pasirinkimas yra daug platesnis, didelę įtaką pasirinkimui daro įvairūs etniniai maisto produktai, palyginus su maisto įvairove prieš 40-50 metų. Dėl to maisto įpročiai, susiformavę dabartinėje aplinkoje, lemia mažesnę maisto neofobiją, palyginti su įpročiais susiformavusiais prieš 40-50 metų (Siegrist, Hartmann, Keller, 2013). O Vidigal ir kt. (2015) pastebi, jog aukštesnį vyresnių žmonių neofobijos lygis susijęs su saugumo ir patikimumo paieškomis (Vidigal, Minim, Simiqueli, Souza, Balbino ir Minim, 2015).

Tai, kad vartotojai iš labiau urbanizuotų vietovių turi žemesnį neofobijos lygį, susiję su tuo, kad mieste gyvenantys žmonės dažniausiai turi aukštesnį išsilavinimo lygį ir didesnes mėnesines pajamas (Muhammad, Abdullah, Zahari ir Sharif, 2015). Olabi's ir kt. (2009) pastebi, jog žemesnis miesto gyventojų neofobijos lygis susijęs ir su tuo, jog vartotojai iš urbanizuotų vietovių dažniau keliauja už šalies ribų ir rečiau susiduria su įvairiomis ligomis, susijusiomis su maistu (Olabi, Najam, Baghdadi ir Morton, 2009).

Vidigal ir kt. (2015) teigia, jog maisto neofobijos lygis padidėja dėl žinių apie naujus maisto produktus ir technologijas trūkumo (Vidigal, Minim, Simiqueli, Souza, Balbino ir Minim, 2015). Anot Tuorila ir kt. (2001), šveitimas gali sumažinti vartotojų neofobijos lygį. Moksliais tyrimais nustatyta, jog kuo aukštesnį išsilavinimo lygį turi žmonės, tuo mažiau jie neofobiškesni (Tuorila, Lahteenmaki, Pohjalainen, Lotti 2001). Cavaliere ir Ventura (2018), net pastebėjo tendenciją, jog studentai, besimokantys gamtos mokslų fakultetuose turi žemesnį neofobijos lygį ir yra labiau linkę priimti maisto inovacijas nei studentai, kurie mokosi humanitarinių mokslų fakultetuose (Cavaliere ir Ventura, 2018).

Tuorila ir kt. (2001), tai jog vyrai gali būti šiek tiek neofobiškesni nei moterys, paaiškina tuo, jog kasdieniniame gyvenime moterys yra atsakingos už maisto ruošimą ir dėl to turi galimybę dažniau susidurti su skirtingais maisto produktais ir įvairiomis su maistu susijusiomis problemomis (Tuorila, Lahteenmaki, Pohjalainen, Lotti 2001).

De Steur'as, Odongo ir Gellynck'as (2016), tyrimų Ugandoje metu pastebėjo, jog vartotojai, kurie turi daugiau vaikų yra neofobiškesni, nes yra linkę labiau rūpintis namuose vartojamo maisto sveikumu (De Steur, Odongo ir Gellynck, 2016). Chen'as, Anders'as ir An'as (2013) teigia, jog polinkis atsargiau rinktis naujus maisto produktus susijęs su noru užtikrinti gerą šeimos narių sveikatos būklę (Chen, Anders ir An, 2013).

Siegrist'as, Hartmann ir Keller (2013) pastebi, jog didesnes pajamas gaunantys žmonės yra mažiau neofobiški, dėl to, nes dažnai yra labiau išsilavinę ir turi daugiau galimybių leisti į keliones į užsienio šalis, kur gali susidurti su įvairiais etniniais maisto produktais (Siegrist, Hartmann, Keller, 2013).

Neofobiškiems vartotojams svarbu suvokti, jog nauji maisto produktai jiems teikia kokią nors suprantamą naudą. Ši nauda gali būti tiek asmeninė, tiek visuomeninė (Giordano, Clodoveo, De Gennaro ir Corbo, 2018). Renner ir kt. (2012) išskiria tokias naujų maisto produktų ypatybes, kurios suprantamos kaip naudingos vartotojui, ir motyvuoja naujus maisto produktus priimti teigiamai (Renner, Sproesser, Strohbach ir Schupp, 2012):

- Patrauklios juslinės savybės – skonis, išvaizda, kvapas.
- Sveikumas
- Patraukli kaina
- Patogumas
- Natūralumas
- Svorio kontrolė
- Ekologiškumas
- Pažinimas

Suvokiamas natūralumas yra itin svarbus veiksnys, neofobiškiems vartotojams vertinant naudą, susijusią su naujais maisto produktais ir maisto technologijomis (Roman, Sanchez-Siles ir Siegrist, 2017). Natūralus maistas yra suprantamas kaip mažiau rizikingas – sveikesnis žmogaus organizmui ir mažiau kenksmingas aplinkai (Michel ir Siegrist, 2019). Kultūriniai vartotojų skirtumai lemia tai, kaip suprantamas natūralumas, ir kokia jo svarba maisto pasirinkimo procesui. Suvokiamas natūralumas gali būti pagrįstas tokiomis maisto produkto ypatybėmis kaip ūkininkavimo tipas, gamybos būdas, sudėtinės produkto dalys (Tuorila ir Hartmann, 2020) ir galutinio produkto savybės. Produktų ypatybės, kurios vartotojai supranta, kaip natūralaus produkto ypatybes pateikiamos 3 lentelėje (Roman, Sanchez-Siles ir Siegrist, 2017).

3 lentelė. Natūralių produktų ypatybės (Roman, Sanchez-Siles ir Siegrist, 2017).

Ūkininkavimo tipas	Gamybos būdas		Gamybos procesas	Galutinio produkto ypatybės
	Naudojami ingredientai			
	Nėra	Yra		
<ul style="list-style-type: none"> • Ekologiškumas • Užaugintas vietinių augintojų 	<ul style="list-style-type: none"> • Sintetiniai ingredientai • Konservantai • Maisto priedai • Sintetiniai dažikliai ir kvapiosios medžiagos • Cheminiai preparatai, hormonai ir pesticidai • Genetiškai modifikuotų organizmų 	<ul style="list-style-type: none"> • Natūralūs ingredientai 	<ul style="list-style-type: none"> • Minimaliai apdoroti • Naudojami tradiciniai paruošimo metodai • Namų gamyba 	<ul style="list-style-type: none"> • Sveikumas • Draugiškumas aplinkai • Geras skonis • Šviežumas

Nors technologijos atsiranda, reaguodamos į rinkos poreikius, tačiau vartotojai vis dar atsargiai renkasi maisto produktus, pagamintus naudojant naujas maisto technologijas dėl rizikos ir nesuvokiamos naudos (Vidigal ir kt. 2015). Tokia suvokiamos rizikos, o kartu ir netikrumo, svarba

maisto neofobijos lygiui, susijusi su artimais vartotojų santykiais su maistu (Giordano, Clodoveo, De Gennaro ir Corbo, 2018) ir galima žala vartotojo sveikatai ir aplinkai (Rollin, Kennedy ir Wills, 2011). Vartotojus itin baugina inovatyvių maisto produktų ypatybės, kurių jie negali įvertinti per savo asmeninę patirtį – saugumas, ekologiškumas, sveikumas, natūralumas, ir tai, jog visuomenėje vyrauja nuomonė, jog inovacijos nepriklauso nuo vartotojų, gali pridaryti daug žalos ir galiausiai net pasirodyti mirtinos (Giordano, Clodoveo, De Gennaro ir Corbo, 2018).

Naujovės atrodo itin rizikingos, kai apie jas trūksta informacijos. Trūkstant informacijos, svarbų vaidmenį formuojant vartotojų požiūrį atlieka ekspertai, reguliuojantys maisto saugą. Naujų maisto produktų keliamas pavojus vartotojams atrodo daug didesnis, kai ekspertai nesugeba pateikti tinkamų paaiškinimų apie galimas pavojaus pasekmes (Giordano, Clodoveo, De Gennaro ir Corbo, 2018). Vartotojams pateikus teisingą informaciją apie naujų technologijų privalumus ir trūkumus, suvokiama rizika sumažėja (Galati, Tulone, Moavero ir Crescimanno, 2019).

Priimant sprendimą priimti ar atmesti naujus maisto produktus, itin svarbūs vartotojo vidiniai įsitikinimai. Pagal planuotos elgsenos teoriją (šios teorijos modelis pateikiamas 1 priede), žmogaus elgesys vadovaujasi trijų rūšių įsitikinimais – elgsenos, normatyviniais ir galios įsitikinimais, kurie susiformuoja dėl tam tikrų asmeninių, socialinių arba informacinių veiksnių (Ajzen, 1991):

- Elgsenos įsitikinimai – vartotojo įsitikinimai apie tam tikros elgsenos pasekmes. Jie ugdo asmens požiūrį į elgseną, kuris gali būti tiek teigiamas tiek neigiamas.
- Normatyviniai įsitikinimai – įsitikinimai, kurie atspindi svarbių asmenų įsitikinimus arba suvokiamą socialinį spaudimą apie tam tikrą elgseną. Jie sukuria subjektyvias normas – nuostatas, kurias nulemia vartotojų svarbūs žmonės.
- Galios įsitikinimai – įsitikinimai, susiję su aplinkos veiksniais, kurie gali riboti arba palengvinti egzistenciją. Šie įsitikinimai padeda vartotojui suvokti, ar bus sunku ar lengva vykdyti tam tikrą elgseną.

Galati, Tulone, Moavero ir Crescimanno pabrėžia, kad siekiant maisto inovacijų priėmimo vartotojų tarpe, turi būti pateikiama aiški ir lengvai prieinama informacija, kuri leistų supranti, jog inovacijos yra nerizikingos. Pateikus teisingą informaciją apie naujų technologijų stipriąsias ir silpnąsias puses, vartotojai yra labiau linkę priimti naujienas (Galati, Tulone, Moavero ir Crescimanno, 2019). Vartotojų žinių trūkumas gali tapti pagrindine maisto neofobijos priežastimi, todėl norint vartotojus paskatinti priimti inovatyvius maisto produktus, būtina veiksminga komunikacija apie naujas technologijas ir jų naudą. Patogiausia ir daugiausiai vartotojų pasiekianti informavimo priemonė, perduodanti informaciją apie naujus maisto gamybos metodus ar ingredientus – maisto produktų etiketės, taip pat – parduotuvių vitrinos, brošiūros, gamintojų tinklapiai ar įvairios žiniasklaidos priemonės (Cardello, Schutz ir Leshner, 2007). Neofobiškiems vartotojams būdingas didesnis susidomėjimas informacija apie maisto produktus, o kartu ir informacija, kuri pateikiama gaminio etiketėje. Dėl šios priežasties tinkama etiketės informacija gali padidinti neofobiškų vartotojų norą išmėginti naujus maisto produktus (Barena ir Sanchez, 2013).

Perduodant tinkamą informaciją apie tokias inovatyvių maisto produktų savybes kaip juslinės charakteristikos, sveikumas, kaina, patogumas, natūralumas, ekologiškumas, o kartu atsižvelgiant į įvairias vartotojų socialines – demografines charakteristikas galima koreguoti vartotojų neofobinį požiūrį į inovatyvius maisto produktus. Svarbu, kad ši informacija būtų aiški ir lengvai prieinama, o tam geriausiai pritaikyta priemonė - maisto produkto etiketė.

2.4. Maisto produktų etiketės ir jų įtaka vartotojų požiūriui

Pakuotė – pirmasis kontaktas tarp maisto produkto ir vartotojo. Ji daro didelę įtaką vartotojo sprendimui pirkti produktą. Ji taip pat apsaugo maistą, identifikuoja jį pagal prekės ženklą ir sukeikia informacijos, kuri gali padidinti arba sumažinti vartotojų lūkesčius (Romano, Rosenthal ir Deliza, 2015). Howard'as (2012) išskiria tokias pagrindines maisto produktų pakuočių funkcijas (Howard, 2012):

1. Talpyklos. Pakuotė suteikia produktui fizinę formą.
2. Apsauginė. Pakuotė apsaugo maisto produktus nuo žalos, kuri gali atsirasti transportavimo ar sandėliavimo metu.
3. Konservavimo. Pakuotė sumažina arba pašalina cheminių, biocheminio ir mikrobiologinių procesų metu daromą žalą ir apsaugo produktus nuo sugedimo.
4. Informacinė. Ant pakuotės pateikiama visa informacija apie produktą.
5. Patogumo. Pakuotė užtikrina produkto patogumą nuo transportavimo iki vartojimo.
6. Prezantacinė. Pakuotė suteikia produktui formą, dydį, spalvą, produkto tipą, kuris matomas parduotuvių lentynose.
7. Prekės ženklo atpažįstamumo. Pakuotė personalizuoja produktą, naudojant specialią tipografiją (šriftus), simbolius, iliustracijas, spalvas ir reklamą, kurie skatina prekės ženklo atpažįstamumą tarp vartotojų.
8. Pardavimų skatinimo. Specialūs ženklai ant pakuotės apie papildomą kiekį, naują arba pigesnę produktą, skatina vartotojus jį pirkti.
9. Ekonominė. Pakuotė užtikrina efektyvią produktų gamybą, saugojimą ir paskirstymą.
10. Ekologiškumo. Perdirbamos pakuotės naudojimas padeda saugoti aplinką pakartotinai panaudojant ar galutinai sunaikinant maisto produktų pakuotes.

Viena iš svarbiausių maisto produktų pakuočių rinkodaros funkcijų – komunikacijos funkcija, apimanti tam tikros informacijos apie tam tikrą produktą ir jo gamintoją perdavimą potencialiems pirkėjams, siekiant paskatinti juos įsigyti produktą. Komunikacijos funkcija paprastai susijusi su estetika, vizualiu patrauklumu ir tinkama informacija apie produktą, kuri turėtų informuoti apie tenkinamus vartotojo poreikius, patraukti dėmesį, ir sukelti norą pirkti produktą. Informacija apie produktą – informacija apie patį gaminį, jo vartojimo taisykles, sudedamąsias dalis, tinkamumo vartoti terminus ar daugialypė komercinė informacija. Dėl jos vartotojas išskiria ir identifikuoja asortimente esančius gaminius. Informacijos pateikiamos ant produkto pakuotės funkcijos (Wyrwa ir Barska, 2017):

- Suteikti žinių, reikalingų priimant sprendimą pirkti produktus
- Sustiprinti įsitikinimus dėl priimtų pirkimo sprendimų tinkamumo
- Informuoti apie teigiamą produkto pirkimo naudą.

Visų pakuotės elementų (žodinės ir neverbalinės informacijos) paskirtis yra padaryti produktą patrauklų vartotojui, perduoti tam tikrus jausmus ir emocijas (Romano, Rosenthal ir Deliza, 2015) ir taip padėti vartotojams priimti pagrįstus maisto pirkimo sprendimus (Mulders, Corneille ir Klein, 2018). Pastebima, kad neofobiškų vartotojų susidomėjimas informacija, pateikiama maisto produktų etiketėse yra didesnis, o geresnis informacijos prieinamumas padidina tokių vartotojų norą išmėginti naujus maisto produktus (Barrena ir Sanchez, 2013). Maisto produktų gamintojai, projektuodami maisto produktų pakuotes turi atsižvelgti į tai, jog norint atkreipti vartotojų dėmesį, ženklinant maisto

produktus negali būti pateikiama nesąžininga ir vartotojus klaidinanti informacija susijusi su (Europos Parlamentas ir Taryba, 2011):

- Maisto produktų ypatybėmis, ypač jų pobūdžiu, tapatumu, savybėmis, sudėtimi, kiekiu, tinkamumo vartoti terminu, kilmės šalimi, gamybos ir ruošimo būdais;
- Maisto produktams priskiriamu poveikiu ar savybėmis, kurių iš tikrųjų jie neturi;
- Užuominomis apie tam tikras ypatingas tik šiam maisto produktų būdingas savybes, kurios yra būdingos visiems panašioms maisto produktams, ypač atkreipiant dėmesį į kai kurių sudedamųjų dalių arba maistinių medžiagų buvimą;
- Tam tikra naudojama išvaizda, aprašomąja arba vaizdine medžiaga, kuri daro užuominą, kad maisto produkto sudėtyje yra komponentas, nors iš tikrųjų šis komponentas arba jo dalis yra pakeistas kita sudedamąja dalimi.

Pasak Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (ES) Nr. 1169/2011 dėl informacijos apie maistą teikimo vartotojams, maisto produktų ženklavimas (*labelling*) yra su maisto produktu susiję žodžiai, duomenys, prekės ženklai, registruotas prekės pavadinimas, vaizduojamoji medžiaga arba simboliai, pateikti ant maisto produkto pakuotės, dokumentuose, informaciniuose lapeliuose, etiketėse, žieduose ar lenkeliuose, prideduose prie maisto produkto (Europos Parlamentas ir Taryba, 2011). Visa informacija, kuri yra pateikiama ant maisto produktų pakuotės turi atitikti Europos sąjungos įstatymus ir neklaidinti vartotojų. Pagal reglamentą (ES) Nr. 1169/2019 ant produkto pakuotės turi būti pateikiama tokia informacija (Europos Parlamentas ir Taryba, 2011):

1. Maisto produkto pavadinimas
2. Sudėtinių dalių sąrašas
3. Visos sudedamosios dalys ar pagalbinės perdirbimo medžiagos, kurios lieka galutiniame produkte, ir kurios gali sukelti tam tikras alergijas ar netoleravimą
4. Tam tikrų sudedamųjų dalių kiekis
5. Produkto grynasis kiekis
6. Minimalaus vartojimo terminas
7. Specialios laikymo ir vartojimo sąlygos
8. Informacija apie gamintoją
9. Kilmės šalis
10. Vartojimo instrukcija
11. Faktinė alkoholio koncentracija, išreikšta tūrio procentais (alkoholiniams gėrimams, kurių alkoholio koncentracija daugiau kaip 1,2% tūrio)
12. Maistingumo deklaracija

Maisto produkto etiketė (*label*) – žymuo, ženklas, prekės ženklas, vaizduojamoji arba aprašomoji medžiaga, kuri užrašyta arba atspausdinta maisto produkto pakuotėje ar taroje, ant jos uždėta trafaretu, pažymėta, išpausta, atspausta arba pritvirtinta (Europos Parlamentas ir Taryba, 2011). Etiketės, pateikiamos ant maisto produktų pakuočių skirstomos į (Temple ir Fraser, 2014):

1. Priekinės pakuotės pusės etiketės, kurios nurodo vartotojui maisto produkto pavadinimą ir maisto rūšį. Šiose etiketėse taip pat gali būti nurodyti teiginiai apie maisto produkto sudėtį arba sveikatingumą.
2. Galinės pakuotės pusės etiketės, kuriose pateikiama išsami informacija apie produkto sudėtį ir maistinę vertę. Šiose etiketėse taip pat nurodoma alergenų sąrašas, laikymo sąlygos, vartojimo instrukcija, informacija apie produkto kilmę.

Galinės pakuotės pusės etiketėje informacija dažniausiai pateikiama lentelių ar numeruoto teksto pavidalu. Dauguma vartotojų retai gilinaisi į tokio tipo etiketes (Temple, 2020) dėl laiko stokos, teksto šrifto dydžio ar terminų nesupratimo (Mulders, Corneille ir Klein, 2018). Tai ypač pastebima tarp vyresnio amžiaus ir mažiau išsilavinusių vartotojų (Temple ir Fraser, 2014). Dėl šios priežasties tradicinė informacija apie maisto produktų maistingumą, randama galinėje pakuotės pusėje, įprastai pateikiama lentelių ar tinklelių forma, pastaruoju metu yra papildoma įvairiomis supaprastintomis maistingumo deklaracijomis ir pateikiama priekinėje pakuotės pusėje, naudojant rekomenduojamos paros normos (RPN) koncepciją ar šviesoforo schemą, kurios grindžiamos pagrindinėmis maistinėmis medžiagomis ir energija ir yra lengviau suprantamos vartotojams (Grunert, Wills ir Fernandez-Celemin, 2010).

Grunert'as, Wills ir Fernandez-Celemin (2010), atliko tyrimą Jungtinėje Karalystėje, kurio metu bandė išsiaiškinti ar vartotojai prieš pirkdami maisto produktus atkreipia dėmesį į maisto produktų etiketes ir jose pateikiamą informaciją. Buvo nustatyta, jog didžioji dalis vartotojų atkreipia dėmesį į perkamų produktų etiketes, tačiau net 65,6 % tyrimo dalyvių besirinkdami produktus dėmesį atkreipia tik į priekinę produkto pakuotės pusę ir ten pateikiamą informaciją. (Grunert, Wills ir Fernandez-Celemin, 2010). Vartotojai, rinkdamiesi maisto produktus, daugiausiai dėmesio atkreipia į pakuotės priekinės pusės etiketes, nes savo pasirinkimui įprastai skiria vos kelias sekundes (Temple ir Fraser, 2014).

Priekinėje pakuotės pusėje, be maisto produkto pavadinimo ir maisto rūšies, nurodoma informacija apie atskiras maistines medžiagas (dažniausiai sočiąsias riebalų rūgštis, cukrų, druską), naudojami ir išpėjamieji ženklai apie palyginti didelį nepageidaujamų medžiagų kiekį (Temple, 2020), kurie skirti tam, kad informuotų vartotojus apie maisto produktų, kuriuos jie gali pasirinkti, sveikumą, papildydami informaciją, pateikiamą galinėje pakuotės pusėje (Aschemann-Witzel ir kt., 2013). Tokių etikečių tikslas – padėti vartotojams išsirinkti, pirkti ir vartoti sveikus maisto produktus (Khandpur ir kt., 2019). Priekinėje pakuotės pusėje pateikiamos schemos svyruoja nuo paprasto vaizdinio simbolio, kai produktas atitinka tam tikros kategorijos maisto produktų maistinių medžiagų kiekio kriterijus, iki išsamių maistingumo schemų, kurios suteikia informaciją apie pagrindinių maistinių medžiagų kiekį. Skaičių palyginimui dažnai naudojami papildomi elementai, nurodantys produkto sveikatingumo lygius (Aschemann-Witzel ir kt. 2013). Temple'as (2020) išskiria dvi priekinės pakuotės pusės etikečių grupes – specifinės maistinių medžiagų etiketės ir suvestinės etiketės (Temple, 2020). Visi maisto produktų priekinės pakuotės pusėje naudojamų etikečių tipai pateikiami 4 lentelėje.

4 lentelė. Priekinės pakuotės pusės etikečių tipai (Temple, 2020)

Priekinės pakuotės pusės etiketės tipas	Ypatybės
Specifinės maistinių medžiagų lentelės	
Rekomenduojamos paros normos (RPN) etiketė	Etiketėje nurodomas maistinių medžiagų (cukraus, riebalų, sočiųjų riebalų rūgščių, druskos) kiekis vienoje porcijoje ir energinė vertė. Nurodoma, kokia procentinė dalis rekomenduojamame suvartoti maisto kiekyje (suaugusio žmogaus) susidarys, suvartojus vieną porciją pažymėto produkto.
Šviesoforo schema	Etiketėje nurodomas maistinių medžiagų (cukraus, riebalų, sočiųjų riebalų rūgščių, druskos) kiekis vienoje porcijoje ir energinė vertė. Šviesoforas pažymi, medžiagas, kurių maisto produkte yra daug (raudonai), vidutinis kiekis (oranžine spalva), mažai (žaliai)

Įspėjamieji ženklai	Įspėjamojo ženklo pavidalu pateikiamas paprastas tekstas, įspėjantis apie didelį cukraus, riebalų, druskos ar kalorijų kiekį.
Suvestinės etiketės	
„Nutri-score“ etiketė (5 spalvų mitybos etiketė)	Produktas įvertinamas pagal sočiųjų riebalų, cukraus, natrio ir kitų mineralų, vitaminų, baltymų, maistingųjų skaidulinių medžiagų, omega-3 riebalų rūgščių, vaisių ir daržovių bei pilno grūdo produktų kiekį jame. Įvertinimas pateikiamas kaip raidė nuo A (sveikiausia) iki E (mažiausiai sveika). Etiketėje nurodomos visos 5 raidės, pažymėtos 5 skirtingomis spalvomis, o raidė, kuri įvertina maisto produkto vertę yra paryškinama.
„Guiding star“ etiketė	Maisto produktas įvertinamas pagal energijos, sočiųjų riebalų, cukraus, druskos, vaisių ir daržovių, baltymų ir skaidulinių medžiagų kiekį, o įvertinimas pateikiamas 0-3 žvaigždučių skalėje (kuo sveikesnis produktas, tuo daugiau žvaigždučių).
„Health Star Rating“ etiketė	Produktas įvertinamas pagal energijos, sočiųjų riebalų, cukraus ir druskos kiekį žvaigždučių skalėje nuo pusės iki 5 žvaigždučių (kuo sveikesnis produktas tuo daugiau žvaigždučių).
Simbolis	Etiketėje rodomas tik simbolis (pvz. varnelė), kuris reiškia, kad maistas atitinka tam tikrus kriterijus, užtikrinančius produkto sveikumą.

Įspėjamieji ženklai ant pakuočių tampa vis populiarešni, ženklinant maisto produktus. Įprastai tokius ženklus sudaro visuotinai pripažintas spalvotas įspėjimo simbolis ir signalinis žodis (Khandpur ir kt., 2019). Toks ženklo paprastumas leidžia vartotojams lengvai atpažinti ir atsiminti informaciją (Strasser ir kt., 2012), o paprastos kalbos vartojimas ir skaičių nebuvimas didina supratimą tarp žemesnio išsilavinimo lygio vartotojų, kuriems įprastai sunku suprasti procentinius ir techninius terminus maisto produktų etiketėse (Khandpur ir kt., 2019). Visgi, ne visi įspėjamieji ženklai yra lengvai ir paprastai suprantami vartotojams, o tam, kad jie būtų suprasti, reikalingos papildomos žinios. Pavyzdžiui, Brazilijoje nuo 2003 m. visi produktai, kurių sudėtyje yra daugiau nei 1 % genetiškai modifikuotų organizmų (GMO), priekinėje pakuotės pusėje privalo būti pažymėti specialiu įspėjamoju ženklu – geltonos spalvos trikampi su T raide. Tačiau Piton Hakim ir kt. (2020) atlikus tyrimą su šalies gyventojais, buvo nustatyta, jog net beveik 75 % respondentų nesugebėjo identifikuoti tokio įspėjamojo ženklo, naudojamo žymėti produktus, turinčius GMO. Paaškinus analizuojamo simbolio reikšmę, didelė dalis vartotojų teigė, jog ateityje priimdami sprendimą pirkti naujus maisto produktus atkreips dėmesį į šį ženklą. (Piton Hakim, D'Avoglio Zanetta, Machado de Oliveira ir da Cunha, 2020).

Ronamo, Rosenthal'is ir Deliza (2015) pastebi, jog rinkdamiesi maistą, vartotojai teikia pirmenybę produktams, kurių etiketėse nurodomi teiginiai apie maistingumą ir sveikatingumą (Romano, Rosenthal ir Deliza, 2015). Vartotojų suvokiamas produktų sveikumas yra vienas iš pagrindinių veiksnių, turinčių įtakos maisto produktų priimtinumui, o produkto etiketėje pateikiami teiginiai apie sveikumą padeda vartotojams lengviau suvokti esamą naudą. Visgi, remiantis įvairiais Europos Sąjungos teisės aktais, visi teiginiai apie maisto produktų maistingumą ir sveikatingumą, naudojami ant maisto produktų pakuočių, turi būti pagrįsti mokslinių tyrimų rezultatais, patvirtinti ES Komisijos ir būti suformuluoti taip, kad neklaidintų vartotojų (Dean ir kt., 2012). Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1924/2006 dėl teiginių apie maisto produktų maistingumą ir sveikatingumą, nurodo, jog maisto produktų etiketėse galima naudoti teiginius apie maistingumą ir sveikatingumą tik tada kai teiginys minimas maistinės medžiagos buvimas, nebuvimas ar mažesnis jo kiekis produkte, pasižymi naudingumu maistiniu ar fiziologiniu poveikiu, kuris įrodytas visuotinai pripažintais moksliniais duomenimis. Tokiuose teiginiuose minimas poveikis turi būti suprantamas vidutiniams

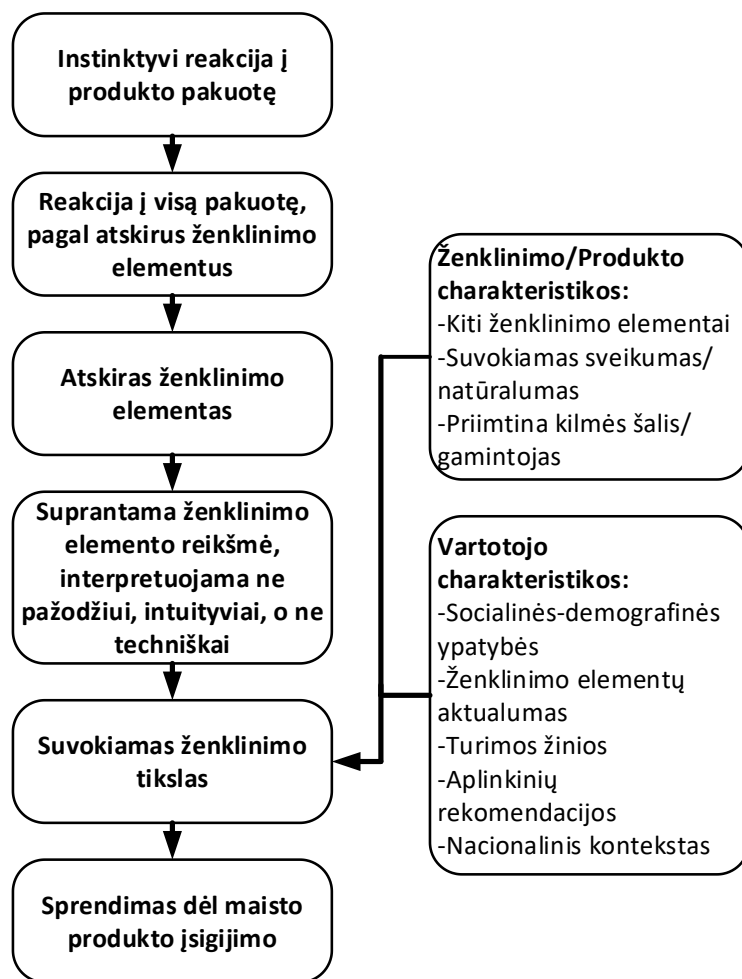
vartotojams. Maisto produktų etiketėse negali būti nurodomi teiginiai apie sveikatingumą, kurie (Europos Parlamentas ir Taryba, 2006):

1. sukuria įspūdį, jog vartotojo sveikatai gali būti padarytas neigiamas poveikis dėl nurodyto maisto produkto nevartojimo;
2. nurodo kiek ir kaip greitai produktas gali padėti numesti svorio;
3. daro nuorodas į atskirų gydytojų ar kitų sveikatos srities specialistų ir asociacijų, kurios nenurodytos reglamente, rekomendacijas.

Dauguma vartotojų kasdien susiduria su maisto produktų etiketėmis pirkdami ar ruošdami maistą, todėl jos daro didelį poveikį visuomenės sveikatos gerinimui (Mulders, Corneille ir Klein, 2018) ir sveikos mitybos įpročių formavimui. Etiketėje pateikiama informacija apie produkto maistingumą turi įtakos pirkimo elgsenai, nes vartotojai gali įvertinti bendrą maisto produkto sveikumą (Cannoosamy, Pugo-Gunsam ir Jeewon, 2014), tačiau informacija turi įtakos vartotojų maisto produktų pasirinkimui tik tada, kai vartotojai sugeba ją tiksliai apdoroti ir suprasti (Mulders, Corneille ir Klein, 2018). Maisto produktų etiketes suprasti padeda vartotojų turimos žinios apie mitybą ir maisto produktų maistingumą, bei produktų kokybę ir saugą (Cannoosamy, Pugo-Gunsam ir Jeewon, 2014), kurių lygis priklauso nuo išsilavinimo lygio, ekonominės padėties ir domėjimosi maisto priedų ir teršalų poveikiu žmogaus organizmui (Grujic, Grujic, Petrovic ir Gajic, 2013).

Pirkimo metu, produktų etiketės ir pakuotės, kaip informaciniai stimulai, vaidina pagrindinį vaidmenį priimant sprendimą pirkti naujus maisto produktus (Lancelot Miltgen, Pantin-Sohier ir Grohman, 2015). Vertindami maisto produktus pagal pakuotės ženklumą vartotojai gali priimti sprendimą priimti juos ar ne. 8 pav. pateikiama naujų maisto produktų priėmimo schema, susijusi su maisto ženklinimu.

Pirmas produkto vertinimo pagal pakuotę etapas – instinktyvi emocinė reakcija. Jei pirminė reakcija į produkto pakuotę nesuteikia vartotojui pakankamai motyvacijos toliau analizuoti produkto ženklumą, produkto priėmimo procesas nutrūksta. Priėmę sprendimą toliau analizuoti produkto pakuotę, vartotojai išnagrinėja atskirus ženklavimo elementus, reaguodami į tuos atskirus elementus, kurie jiems aktualūs. Aktualiausia vartotojams informacija dažniausiai susijusi su maisto produkto



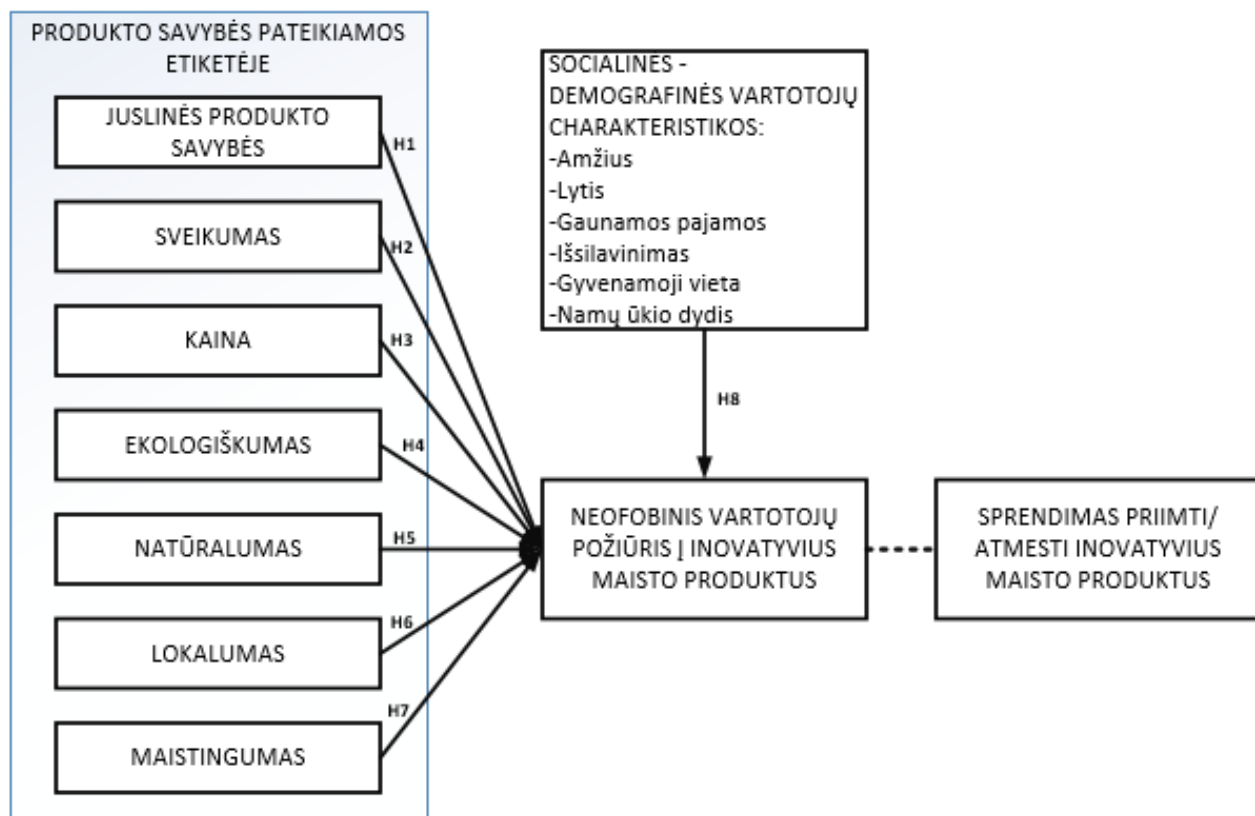
8 pav. Naujų maisto produktų priėmimo schema, susijusi su produktų ženklinimu (Tonkin ir kt. 2016).

maistingumu, sveikumu, kilmės šalimi. Vartotojai pakuotės ženklimą supranta kaip tiesioginę komunikaciją, tačiau pateikiamą informaciją interpretuoja skirtingai. Ženklimo reikšmė įvertinama remiantis vartotojo asmeninėmis ypatybėmis ir produkto bei jo ženklimo charakteristikomis, atsispindinčiomis produkto pakuotėje (Tonkin ir kt. 2016).

Maisto produktų pakuotė turi didelę įtaką vartotojo sprendimui įsigyti naujus maisto produktus. Viena svarbiausių pakuočių funkcijų – komunikacinė – maisto produkto pakuotės etiketėje nurodyta informacija gali pasiekti didelę dalį vartotojų. Todėl tinkamai pateikta tokia informacija gali būti puiki priemonė neofobiškiems vartotojams vertinant inovatyvius maisto produktus, suvokiant tokių produktų naudą ir priimant sprendimą juos įsigyti.

2.5. Informacijos, pateikiamos inovatyvių maisto produktų etiketėse, daromos įtakos neofobiniam vartotojų požiūriui teorinis modelis

Formuojant teorinių sprendimų darbo dalies išvadą, galima teigti, jog neofobiniam vartotojų požiūriui į inovatyvius maisto produktus įtakos turi 7 skirtingos informacijos, pateikiamos maisto produktų etiketėse, kategorijos – juslinės produkto savybės, sveikumas, kaina, ekologiškumas, natūralumas, lokalumas ir maistingumas, o taip pat ir socialinės - demografinės vartotojų charakteristikos. Remiantis šiomis išvadomis buvo sudarytas informacijos, pateikiamos inovatyvių maisto produktų etiketėse, daromos įtakos Lietuvos vartotojų neofobiniam požiūriui teorinis modelis, kurio tinkamumas bus tikrinamas naudojant kiekybinį tyrimo metodą. Teorinis modelis pateikiamas 9 pav.



9 pav. Informacijos, pateikiamos inovatyvių maisto produktų etiketėse, įtakos Lietuvos vartotojų neofobiniam požiūriui teorinis modelis

Remiantis sudarytu teoriniu modeliu suformuluojamos tyrimo hipotezės:

H1. *Produkto etiketėje pabrėžiamos patrauklios juslinės savybės turi įtakos Lietuvos vartotojų neofoboniam požiūriui į inovatyvius maisto produktus.*

Vienas svarbiausių veiksnių, kuris lemia vartotojų neofobinį požiūrį yra juslinės produkto savybės. Mokslininkai (Barena ir Sanchez, 2013) pastebi, jog neofobiškiems vartotojams pateikus informaciją apie gerą naujų produktų skonį gali padidėti noras juos išmėginti.

H2. *Produkto etiketėje nurodomi teiginiai apie teigiamą poveikį sveikatai turi įtakos Lietuvos vartotojų neofoboniam požiūriui į inovatyvius maisto produktus.*

Suvokiama rizika – vienas svarbiausių veiksnių, lemiančių naujų maisto produktų atmetimą. Kalbant apie maisto produktus, rizika dažniausiai suprantama kaip neigiamas poveikis vartotojo sveikatai.

H3. *Produkto etiketėje siūloma patraukli kaina turi įtakos Lietuvos vartotojų neofoboniam požiūriui į inovatyvius maisto produktus.*

Maisto produktai sudaro vieną didžiausių dalių tarp visų vartotojų išlaidų (FoodDrinkEurope, 2020), todėl, siekdami sutaupyti, vartotojai dažnai ieško analogiškos kokybės produktų už priimtinesnę kainą. Maisto neofobams, priimant naujus maisto produktus, svarbu suvokti, kad šie produktai neša tam tikrą naudą (Giordano, Clodoveo, De Gennaro ir Corbo, 2018) – gera kokybė už priimtina kainą taip pat yra tam tikra naudos išraiška.

H4. *Produkto etiketėje pateikiama informacija apie produkto ekologiškumą turi įtakos Lietuvos vartotojų neofoboniam požiūriui į inovatyvius maisto produktus.*

Maisto pramonės įmonės susiduria su tokiomis aplinkosaugos problemomis kaip gamybos ir perdirstimo metu į aplinką išskiriamas didelis šiltnamio dujų kiekis ar didelis gamybinių atliekų kiekis (FoodDrinkEurope, 2019). Visuomenėje vis populiarėjant ekologijos idėjoms tampa vis svarbiau, jog maisto gamyba nebūtų kenksminga aplinkai. Suvokiama visuomeninė nauda taip pat yra veiksnys, kuris gali paskatinti neofobus priimti naujus maisto produktus (Giordano, Clodoveo, De Gennaro ir Corbo, 2018).

H5. *Produkto etiketėje pateikiami teiginiai apie produkto natūralumą turi įtakos Lietuvos vartotojų neofoboniam požiūriui į inovatyvius maisto produktus.*

Suvokiama rizika skatina neofobus atmesti inovatyvius maisto produktus, tačiau natūralus maistas yra intuityviai suprantamas kaip mažiau rizikingas – sveikesnis žmogaus organizmui ir nekenksmingas aplinkai (Michel ir Siegrist, 2019).

H6. *Produkto etiketėje nurodoma informacija, jog produktas pagamintas vietinių gamintojų, turi įtakos Lietuvos vartotojų neofoboniam požiūriui į inovatyvius maisto produktus.*

Įprastai maisto produktai pagaminti vietinių gamintojų vartotojams yra priimtinesni, nes dažnai tokie produktai yra šviežesni ir kokybiškesni, o taip pat taip palaikoma vietinė ekonomika, rūpinamasi aplinka. Šie veiksniai neofobų suprantami tiek kaip asmeninė, tiek kaip visuomeninė nauda, todėl gali paskatinti išmėginti naujus maisto produktus.

H7. *Produkto etiketėje pateikiama informacija apie pagerintas maistines savybes turi įtakos Lietuvos vartotojų neofobiam požiūriui į inovatyvius maisto produktus.*

Ligų, susijusių su mityba paplitimas pasaulyje vis dar auga, o daug žmonių pasaulyje kenčia nuo lėtinio alkio ir įvairių maistinių medžiagų trūkumo (FoodDrikEurope, 2019) visuotinai pripažįstama, kad tinkama mityba yra pagrindinis veiksnys, siekiant sumažinti daugelio įprastų lėtinių ligų riziką (Saba ir kt. 2019). Didelio maistingumo produktai gali suteikti ne tik asmeninę naudą neofobui, bet visuomeninę naudą, sumažindami su mityba susijusių ligų riziką.

H8. *Asmeninės vartotojų charakteristikos turi įtakos Lietuvos vartotojų neofobiniam požiūriui į inovatyvius maisto produktus.*

Daugelio tyrimų metu, pastebėtas ryšys tarp asmeninių vartotojų charakteristikų – amžiaus, gyvenamosios vietos, išsilavinimo, lyties, namų ūkio dydžio, pajamų dydžio – ir vartotojų neofobinio požiūrio (žr. 5 lentelė).

Atliekamo tyrimo metu bus bandoma empiriškai patvirtinti iškeltas hipotezes. Išsami empirinio tyrimo metodologija pateikiama 3 skyriuje.

3. Maisto produktų etiketėse pateikiamos informacijos daromos įtakos vartotojų neofobiniam požiūriui į inovatyvius maisto produktus tyrimo metodologija

Siekiant įgyvendinti iškeltą tyrimo tikslą ir patikrinti iškeltas hipotezes (2.5 poskyris), svarbu tinkamai suorganizuoti tyrimą – parinkti tinkamą tyrimo metodą, sudaryti klausimyną, apskaičiuoti reikiamą tyrimo imtį, atrinkti tinkamus respondentus. Kadangi maisto neofobijos lygiui nustatyti jau yra sukurta daug skirtingų instrumentų, svarbu juos išanalizuoti ir pasirinkti tinkamiausią instrumentą, kuris bus naudojamas maisto produktų etiketėse pateikiamos informacijos daromos įtakos vartotojų neofobiniam požiūriui į inovatyvius maisto produktus tyrime.

3.1. Maisto neofobijos tyrimuose naudojamų metodų apžvalga

Maisto neofobijos vertinimui buvo sukurta keletas tyrimų instrumentų, turinčių skirtingas konstrukcijas, numatančias naujų maisto produktų priėmimą (Ruorila ir Hartmann, 2020) ir vertinančias vartotojų neofobinį požiūrį. Įprastai šios priemonės yra pagrįstos kiekybiniais matavimais ir apibendrintomis vertinimo skalėmis (Damsbo-Svedensen, Bom Frost ir Olsen, 2017). Skales dažniausiai sudaro teiginių rinkiniai, kuriuos respondentai vertina pagal Likerto skalę (įprastai 3-7 balų), nurodančią pritarimą ar nepritarimą pateiktam teiginiui (Tuorila ir Hartmann, 2020). Įtraukus kelias atsakymų kategorijas ir elementus, skalės tampa patikimesnės, tikslesnės, geriau įvertina imtį. Norint tinkamai kiekybiškai įvertinti maisto neofobijos fenomeno mastą tarp vartotojų, įprastai naudojamos priemonės maisto neofobijai vertinti skirtingose tikslinėse grupėse. Damsbo-Svedensen, Bom Frost ir Olsen atliko tyrimo metu, buvo įvertinti naudojami maisto neofobijos vertinimo instrumentai (Damsbo-Svedensen, Bom Frost ir Olsen, 2017). Dažniausiai naudojami 13 maisto neofobijos vertinimo instrumentai pateikiami 5 lentelėje.

5 lentelė. Maisto neofobijos vertinimo instrumentai (Damsbo-Svedensen, Bom Frost ir Olsen, 2017).

Instrumentas ir jo autorius	Matavimo rezultatas	Tyrimas	Tiriamieji	Skalė
Vaikų valgymo elgsenos klausimynas (Wardle, Guthrie, Sanderson ir Rapoport, 2001)	Vaikų valgymo elgsena, kurią įvertina jų tėvai	Klausimynas	15 tėvų interviu ir 20 tėvų diskusijų, kuriomis remiantis buvo paruoštas klausimynas. Klausimynu ištirti 208 2-9 metų vaikų tėvai.	35 elementų testas su 8 poskaliais.
Vaisių ir daržovių neofobijos tyrimo instrumentas (Hollar, Paxton-Aiken ir Fleming, 2013)	Vaikų noras išbandyti daržoves ir vaisius	Klausimynas	1485 8-10 metų tiriamieji	18 elementų testas su 2 poskaliais.
Maisto ir valgymo klausimynas (Raudenbush, van der Klaauw ir Frank, 1995)	Pirmenybė, požiūris ir noras išbandyti naujus maisto produktus, matuojami derinant neofobiją, išrankumą, valgymo apatiją ir sensacijos sekimo testus bei Maisto požiūrio skalę (FAS).	Klausimynas	146 tiriamieji atliko Maisto požiūrio testą, 158 – Maisto požiūrio testą ir sensacijos sekimo testus, 101 – Maisto ir valgymo klausimyną	Neofobijos, išrankumo ir valgymo apatijos testas su 20 elementų, Maisto pasirinkimo testas su 217 maisto produktų ir gėrimų mėgiamumo įvertinimų, Sensacijos sekimo 40 elementų testas, 10 kvapų malonumo įvertinimas, Maisto požiūrio skalė (FAS).

Maisto neofobijos skalė (FNS) + Srities specifinio inovatyvumo skalė (DSI) (Goldsmith ir Hofacker, 1991, Barcellos ir kt., 2009)	Noras išbandyti ir naudoti inovatyvius maisto produktus tam tikrose produktų kategorijose	Klausimynas	279 Brazilijos gyventojai ir 101 Didžiosios Britanijos gyventojas, 18-29 metų amžiaus	DSI - 6 elementai apie respondentų požiūrį į inovacijas, Maisto neofobijos skalė (FNS)
Maisto požiūrio skalė (FAS) (Frank ir van der Klaauw, 1994)	Požiūris į maistą ir valgymą bei noras išbandyti naują maistą	Klausimynas	Tyrime dalyvavo 719 tiriamųjų, iš kurių 100 - įvertino susipažinimą su maistu, o 215 atliko sveikatos tyrimą. Chemosensoriniame tyrime dalyvavo 30 19-53 metų tiriamųjų.	FAS – noro išbandyti 455 maisto produktus / gėrimus įvertinamas su 20 elementų testu. Neofobijos testas.
Maisto neofobijos skalė (FNS) + Bendroji neofobijos skalė (GNS) + Maisto technologijų neofobijos skalė (FTNS) (Cox ir Evans, 2008, Evans ir kt., 2010, Pliner ir Hobden, 1992)	Vartotojų segmentai, kurie priima arba atmeta naujus maisto produktus	Klausimynas	480 tiriamųjų įvertino 81 elementą, kuris buvo sumažintas iki 31 elemento. 31 elementas buvo įvertintas 459 tiriamųjų ir sumažintas iki 13 elementų, kuriuos įvertino 294 18-65 metų tiriamieji.	Maisto technologijų neofobijos skalė (FTNS) – 13 elementų testas, Bendrosios neofobijos skalė (GNS) – 8 elementų testas, Maisto neofobijos skalė (FNS).
Įvairovės, ieškant tendencijų skalė (VARSEEK) (van Trijp ir Steenkamp, 1992)	Įvairovės ieškojimo tendencija maisto atžvilgiu	Klausimynas	Tiriamųjų fokus grupių diskusijos ir 30 giluminių interviu. Skalė buvo išbandytas su 72 tiriamaisiais. Vėliau apklausti dar 159 tiriamieji.	VARSEEK – 8 elementų testas.
Mokytojų administruojamas skonio testų įrankis (TTT) (Kaiser ir kt., 2012)	Vaikų ir paauglių noras išmėginti naujus maisto produktus ir prašyti jų namuose	Klausimynas ir elgesio testas	9 mokytojų ir 168 vaikų apklausa. Galutinis TTT tyrimas buvo atliktas su 514 klasių (16641 vaikais), kurių amžius daugiau nei 8 metai.	TTT ir elgesio testas – vienas maisto produktas vertinamas 6 elementų testu.
Maisto situacijos klausimynas (FSQ) (Loewen ir Pliner, 2000)	Vaikų noras išbandyti naujus maisto produktus skirtingose situacijose	Klausimynas ir elgesio testas	335 vaikų vertino 32 testo elementus, susijusius su nepažįstamais dalykais ir 12 elementų, susijusių su pažįstamais dalykais. 90 5-12 metų vaikų dalyvavo elgesio tyrime.	Maisto situacijos klausimynas (FSQ) – 10 elementų testas su 2 poskaliais. Elgesio vertinimo testas – noro išbandyti pateiktus patiekalus vertinimas.
Maisto neofobijos skalė (FNS) (Pliner ir Hobden, 1992)	Įvertintas noras valgyti naujus maisto produktus	Klausimynas ir elgesio testas	Pasirinkta ir atrinkta 18 elementų, kurie buvo skirti 135 18-74 metų amžius tiriamiesiems. Elgesio vertinime dalyvavo 80 18-49 metų tiriamųjų.	Maisto neofobijos skalė (FNS) – 10 elementų testas. Elgesio vertinimo testas – maisto produktų surūšiavimas pagal norą juos išbandyti.
Maisto neofobijos klausimynas (FNQ), Besikeičiantis neofobijos elgesys ir Maisto pateikimo situacijos (Rubio ir kt., 2008)	Noro išbandyti naujus maisto produktus pasirinkimas ir vertinimas	Klausimynas, elgesio testas ir maisto nuotraukų naudojimas	Parinktus FNQ svarbius elementus įvertino 603 tiriamieji. Dalyvių amžius 5-8 metai.	Maisto neofobijos klausimynas (FNQ) – 13 elementų testas.

Maisto neofobijos skalė vaikams (FNCS) (Pliner, 1994)	Pasirinkimas ir noras valgyti tarp 10 naujų ir 10 įprastų maisto produktų	Klausimynas, elgesio testas ir maisto nuotraukų naudojimas	117 vaikai, kurių amžius – 5, 8 ir 11 metų.	Maisto neofobijos skalė (FNS) pagal Pliner ir Hobden (1992).
„Will try“ instrumentas (Thomson ir kt., 2010)	Vaikų noras paragauti vaisius ir daržoves	Klausimynas, elgesio testas ir maisto nuotraukų naudojimas	Priemonė sukurta per telefoninius pokalbius su tėvais ir bandomuosius tyrimus. Iš viso 284 tiriamieji, 5–14 metų.	„Will try“ testas: 31 elemento testas su 3 poskaliais.

Tik 6 iš 13 minėtų instrumentų buvo sukurti vertinti suaugusių žmonių maisto neofobijos lygį – Maisto neofobijos skalė (FNS), Įvairovės ieškant maisto skalė (VARSEEK), Maisto neofobijos klausimynas (FNQ), Maisto požiūrio skalė (FAS), Specifinio inovatyvumo skalė (DSI) ir Maisto technologijų neofobijos skalė (FTNS). Maisto neofobijos skalė (FNS), anot mokslininkų, yra vertinama kaip itin patikimas instrumentas, matuojantis maisto neofobiją, nes turi gana geras pagrįstumo priemones. FNS buvo apjungta su specifinio inovatyvumo skale (DSI) ir maisto technologijų neofobijos skale (FNTS) ir tai leido įvertinti vartotojų požiūrį į naujų ir inovatyvių maisto produktų, pagamintų naudojant naujas maisto technologijas, pirkimą. Maisto požiūrio skalė (FAS) ir maisto neofobijos klausimynas (FNQ) yra tinkamos priemonės, įvertinant norą išbandyti nepažįstamus maisto produktus, o įvairovės ieškant maisto skalė (VARSEEK) leidžia tinkamai išmatuoti vartotojų vidinį norą pasirinkti tam tikrus maisto produktus. Pastebima, jog daugelį maisto neofobijos ir noro išmėginti nepažįstamus maisto produktus aspektų galima įvertinti tik panaudojus keletą instrumentų vienu metu (Damsbo-Svendsen, Bom Frost ir Olsen).

1992 metais Pliner ir Hobden sukurta ir patvirtinta Maisto neofobijos skalė (FNS) iki šiol yra plačiausiai naudojama priemonė maisto neofobijos lygiui matuoti (Zhano, Gao, Li, Wang, Zhang ir Zou, 2020). Skalė naudojama, norint įvertinti norą valgyti ir pasirinkti naują maistą, susipažinimą ir patirtis su egzotiniais maisto produktais ar užsienio šalių patiekalais, maisto kvapus ir lūkesčius dėl naujų maisto produktų (Barena ir Sanchez, 2013). Šią skalę sudaro 10 teiginių, į kuriuos atsakymai pateikiami septynių balų Likerto skalėje nuo „visiškai nesutinku“ iki „visiškai sutinku“. Bendras testo metu gautas balas naudojamas nustatyti maisto neofobijos lygiui ir polinkiui išbandyti naujus maisto produktus (Zhao, Gao, Li, Wang, Zhang ir Zou, 2020).

Maisto neofobijos skalės, kurią sukūrė ir patvirtino Pliner ir Hobden, teiginiai (* pažymėtų teiginių balai, skaičiuojant rezultatus, yra pakeičiami):

1. Aš nuolat išmėginu naujus ir skirtingus maisto produktus*
2. Aš nepasitikiu naujais maisto produktais
3. Aš neišbandau naujų maisto produktų, jeigu nežinau, kas juose yra
4. Man patinka maisto produktai iš įvairių pasaulio šalių*
5. Etninis maistas man atrodo keistas
6. Vakarėlių metu aš išbandysiu naują maistą*
7. Aš bijau valgyti dalykus, kurių anksčiau nesu valgęs
8. Aš konkrečiai vertinu maistą, kurį valgysiu
9. Aš valgysiu beveik viską*
10. Man patinka išmėginti naujus etninius restoranus*

Atlikus FNS testą, vartotojai suskirstomi į 3 lygius: $\leq 16,4$ – žemo lygio neofobai, dar vadinami maisto neofilais, $16,5-38,5$ – vidutinio lygio neofobai, dar vadinami neutraliais vartotojais, $\geq 38,6$ – aukšto lygio neofobai, kuriems itin stipriai pasireiškia neofobinis požiūris į maisto produktus (Ribeiro de Andrade Previato ir Behrens, 2015). Maisto neofobijos skalė dažniausiai yra kombinuojama su kitais neofobijos reiškinio tyrimo instrumentais.

Maisto neofobijos tyrimai, kurie buvo atlikti, naudojantis Pliner ir Hobden sukurta Maisto neofobijos skale, pateikiami 6 lentelėje.

6 lentelė. Tyrimai, atlikti naudojantis Maisto neofobijos skale.

Autoriai	Šalis	Tyrimo tikslas	Duomenų rinkimo metodas	Produktai	Tyrimo objektas
Olabi ir kt., 2009	Jungtinės Amerikos valstijos, Libanas	Nustatyti neofobijos lygį tarp Amerikos ir Libano studentų, įvertinti jam daromą asmeninių charakteristikų įtaką ir ištirti lygio įtaką norui išbandyti naujus maisto produktus	Struktūrizuota apklausa	Įvairūs maisto produktai	Asmeninės vartotojų savybės – gyvenamoji šalis, socialinė ir ekonominė padėtis; Noras išmėginti naujus maisto produktus
Hoek ir kt., 2011	Jungtinė Karalystė, Nyderlandai	Nustatyti su maistu susijusių asmenybės savybių ir su produktu susijusių veiksmų įtaką vartotojams priimant mėsos pakaitalus	Tarpvalstybinė struktūrizuota apklausa	Mėsos pakaitalai	Vartotojų požiūriai ir įsitikinimai; Socialinės – demografinės charakteristikos; Lūkesčiai mėsos pakaitams
Barena ir kt., 2013	Ispanija	Nustatyti, kaip skiriasi pažinimo struktūra, kai vartotojui pristatomas naujas maisto produktas	Struktūrizuota apklausa, kokybinis pusiau struktūrizuotas interviu	Tradicinė kava ir kavos kapsulės. Kuskusas	Konkretūs ir abstraktūs produkto požymiai; Psichologinės pasekmės; Vartotojų vertybės
Siegrist ir kt., 2013	Šveicarija	Nustatyti, kokią įtaką Šveicarijoje maisto neofobijos lygiui daro vartotojų socialinės – demografinės savybės ir produkto kilmės šalis.	Struktūrizuota apklausa	Įvairūs maisto produktai	Produktų kilmės šalis; Socialinės – demografinės vartotojų charakteristikos
Fenko ir kt., 2015	Vokietija	Ištirti, reklaminių šūkių įtaką kognityvinei ir emocinei reakcijai į naujus maisto produktus	Struktūrizuota internetinė apklausa	Įvairūs maisto produktai	Skonio lūkesčiai; Noras išmėginti ir pirkti naujus maisto produktus
Fenko ir kt., 2015	Vokietija	Ištirti įgimtų, su maistu susijusių, asmenybės savybių ir su maisto produktais susijusių veiksmų įtaką vartotojų reakcijai į sojos produktus	Struktūrizuota internetinė apklausa	Sojų pienas Sojų padažas Sojų pasta (<i>miso</i>) Juba	Produkto žinojimas; Sveikas pasirinkimas; Tikimasi gauti nauda; Pomėgis produktui; Skonio lūkesčiai; Noras išmėginti produktą; Požiūris į produktą
Muhammad ir kt., 2015	Malaizija	Nustatyti maisto neofobijos lygį tarp Malaizijos studentų ir išnagrinėti ryšį tarp maisto neofobijos lygio ir demografinių veiksmų	Struktūrizuota apklausa, naudojant savarankiškai administruojamas anketas	Įvairūs maisto produktai	Demografiniai veiksniai; Socialinės – demografinės vartotojų charakteristikos.

Ribeiro de Andrade Previato ir kt., 2015	Brazilija	Išversti ir patvirtinti Maisto neofobijos skalę portugališkai kalbantiems Brazilijos gyventojams	Struktūrizuota apklausa	Įvairūs maisto produktai	Specifinių objektų nėra
Stratton ir kt., 2015	Kanada	Susieti maisto neofobijos laipsnį su vyresnio amžiaus suaugusių žmonių funkcinio maisto vartojimu.	Struktūrizuota apklausa	Funkciniai maisto produktai	Funkcinių maisto produktų vartojimas; Vartotojų sveikatos būklė, medicininiai ir demografiniai duomenys.
Mingioni ir kt., 2016	Suomija, Lenkija, Prancūzija, Jungtinė Karalystė, Ispanija	Nustatyti vaisių ir daržovių valgymo stilių ir selektyvumą, pagal pagyvenusių žmonių gyvenamąją vietą ir poreikius	Struktūrizuota apklausa	Vaisiai ir daržovės	Misto valgymo stiliaus ir ruošimo būdo pasirinkimas; Nauda sveikatai; Išrankumas vaisiams ir daržovėms; Skonio lūkesčiai
Schnettler ir kt., 2016	Čilė	Išanalizuoti psichometrinės Maisto technologijų neofobijos skalės savybes	Struktūrizuota apklausa	Įvairūs maisto produktai	Maisto technologijų poreikis; Suvokiama rizika; Sveikumas; Informacijos/ žiniasklaidos įtaka
Schnettler ir kt., 2017	Čilė	Ištirti ryšį tarp maisto neofobijos, pasitenkinimo maistu ir maisto technologijų neofobijos lygio.	Struktūrizuota apklausa	Įvairūs maisto produktai	Pasitenkinimas maistu; Noras išmėginti naujus maisto produktus Socialinės demografinės charakteristikos.
Guidetti ir kt., 2018	Italija	Įvertinti patikslintą Maisto neofobijos skalę Italijos kontekste	Struktūrizuota apklausa	Įvairūs maisto produktai	Vartotojų socialinės – demografinės savybės; Neofobinės orientacijos ir jautrumo pasibjaurėjimui ryšys
Laureati ir kt. 2018	Italija	Ištirti ryšį tarp maisto neofobijos ir chemosensorinio reagavimo ir išsiaiškinti ryšio virsmą į maisto patikimo ir pasirinkimo modeliais	Struktūrizuota apklausa, naudojant FNS, maisto pasirinkimo ir pažinimo klausimyną,	Įvairūs maisto produktai	Maisto savybės ir skonio intensyvumas, atsižvelgiant į saldumo, kartumo ir sutraukimo laipsnį; Skonio funkcija
Soucier ir kt., 2019	Jungtinės Amerikos Valstijos	Ištirti vyresnio amžiaus suaugusiųjų imties maisto neofobiją ir požiūrį į naujus maisto produktus.	Struktūrizuota apklausa	Įvairūs maisto produktai	Socialinės - demografinės savybės; Sveikatos būklė
Zhao ir kt., 2020	Kinija	Suformuluoti ir išanalizuoti kinų Maisto neofobijos skalės versiją.	Struktūrizuota apklausa	Įvairūs maisto produktai	Specifinių aplinkybių nėra

Įrodyta, jog maisto neofobijos skalė (FNS) tiksliai numato reakcijas į naują ar nepažįstamą maistą, tačiau pastebimas, jog tai nėra pakankamai geras vertinimo instrumentas, norint įvertinti maisto produktų, pagamintų naudojant inovatyvias maisto technologijas, priimtinumą (Schnettler ir kt., 2017). Maisto technologijų neofobijos skalė (FTNS) – tai Cox'o ir Evans'o 2008 metais sukurtas instrumentas, nustatantis vartotojų maisto neofobijos lygį. Ši priemonė buvo sukurta, norint nustatyti priimtinumą ribas maistui, pagamintam naudojant naujas maisto technologijas (Vidigal, Minim, Simiqueli, Souza, Balbino ir Minim, 2015). Mokslininkai galutinę 13 teiginių maisto technologijų neofobijos skalę, po pakartotinių tyrimų, patvirtino 2010 metais (Evans, Kermarrec, Sable ir Cox, 2010). Cox'o ir Evans'o 2008 m. sukurtos Maisto technologijų neofobijos skalės konstrukcija iš naujo

buvo patikrinta, atliekant tyrimą su tomis pačiomis maisto produktų perdirbimo technologijomis ir gaminiais, vykdant tyrimą toje pačioje vietoje (De Steur, Odongo ir Gellynck, 2016). Maisto technologijų neofobijos skalės, kurią sukūrė ir patvirtino Cox ir Evans, teiginiai (* pažymėtų teiginių balai, skaičiuojant rezultatus, yra pakeičiami):

1. Aplink yra daug skanių maisto produktų, todėl nereikia naudoti maisto technologijų tam, kad jų būtų pagaminta dar daugiau.
2. Naujų technologijų nauda dažnai būna pervertinama.
3. Naujos maisto technologijos sumažina natūralaus maisto kokybę.
4. Nėra prasmės išbandyti aukštųjų technologijų produktus, nes dabar mano vartojami maisto produktai yra pakankamai geri.
5. Nauji maisto produktai nėra sveikesni nei tradiciniai.
6. Naujos maisto technologijos yra kažkas, dėl ko nesu tikras.
7. Visuomenė neturėtų priklausyti nuo technologijų, kad galėtų išspręsti maisto problemas.
8. Naujos maisto technologijos gali turėti ilgalaikį neigiamą poveikį aplinkai.
9. Gali būti rizikinga per greitai pereiti prie naujų technologijų.
10. Naujos maisto technologijos negali turėti ilgalaikio neigiamo poveikio sveikatai.*
11. Nauji produktai, pagaminti naudojant naujas maisto technologijas, gali padėti subalansuoti mitybą.*
12. Naujos maisto technologijos suteikia žmonėms daugiau galimybių pasirinkti savo maistą.*
13. Žiniasklaida prastai pateikia subalansuotą ir nešališką požiūrį į naujas maisto technologijas.*

Atsakymai į klausimus, kaip ir maisto neofobijos skalėje, pateikiami septynių balų Likerto skalėje nuo „visiškai nesutinku“ iki „visiškai sutinku“. Maisto neofobijos, susijusios su maisto technologijomis, lygis nustatomas pagal gautus rezultatus: 13-35 balai rodo žemą neofobijos lygį (maisto neofiliją), 35-59 balai rodo vidutinį neofobijos lygį (neutralumą maisto technologijų naujovėms), o 59-91 balas – aukštą neofobijos lygį (Vidigal, Minim, Simiqueli, Souza, Balbino ir Minim, 2015).

Remiantis Maisto technologijų neofobijos skale buvo atlikta nemažai kitų tyrimų, kurie parodė, jog Maisto technologijų neofobijos skalė yra tinkama ir patikima priemonė maisto neofobijos, susijusios su maisto produktais, pagamintais naujų technologijų pagrindu, vertinimui (De Steur, Odongo ir Gellynck, 2016). Tyrimai, kurie buvo atlikti remiantis maisto technologijų neofobijos skale pateikiami 2 priede.

Kadangi atliekamo tyrimo metu nebuvo nurodomos konkrečios inovatyvios maisto produktų technologijos, Lietuvos vartotojų maisto neofobijos lygį buvo nuspręsta vertinti naudojantis Pliner ir Hobden (1992) maisto neofobijos skale.

3.2. Maisto produktų etiketėse pateikiamos informacijos įtakos Lietuvos vartotojų neofobiniam požiūriui tyrimo metodai ir instrumentai

Tyrimo metodas. Siekiant įgyvendinti tyrimo tikslą, pasirenkamas kiekybinio tyrimo metodas, kurio metu, taikant matematinės analizės metodus tyrimo duomenims apdoroti, bus tiriamos iš mokslinių problemų kylančios hipotezės. Tokio tyrimo metodo tikslas – statistiškai pagrįsti objekto esminius požymius, reiškinių priežastinius ryšius, funkcionavimo veiksnius. Įprastai kiekybiniu metodu siekiama rasti išorinius požymius, juos išmatuoti, ieškoti dėsnių ir taisyklių (Kardelis, 2002).

Kiekybinio tyrimo metodo tikslas nulėmė šio metodo pasirinkimą tiriant maisto produktų etiketėse pateikiamos informacijos įtaką Lietuvos vartotojų neofobiniam požiūriui į inovatyvius maisto produktus.

Tyrimo instrumentas. Kiekybinio tyrimo instrumentas – elektroninės apklausos anketa, kurios klausimynas sudaromas remiantis atlikta teorine analize. Elektroninė apklausos anketa, kaip tyrimo instrumentas, pasirinkta, nes toks būdas leidžia surinkti reikiamą didelį respondentų kiekį mažiausiais kaštais ir užtikrinti visišką respondentų anonimiškumą, kuris suteikia galimybę respondentui į klausimus atsakyti iš asmeninės patirties. Tekstinė apklausos klausimyno versija pateikiama 3 priede.

Apklausos anketa susideda iš 4 dalių. Klausimyno struktūra pateikiama 7 lentelėje.

1 dalyje įvertinamos socialinės – demografinės respondentų charakteristikos – lytis, amžiaus grupė, išsilavinimas, gyvenamoji vieta, šeimos narių skaičius, gaunamos pajamos. Galimi atsakymų variantai – uždaro tipo.

2 dalyje įvertinama maisto produktų etikečių svarba, pagal dėmesio atkreipimo į maisto produktų etiketes ir ten pateikiamą privalomąją informaciją dažnis. Pateikiami 2 klausimai – uždarojo tipo, įvertinantis, kaip dažnai vartotojai atkreipia dėmesį į maisto produktų etiketes ir kategorijų išvardijimo skalė, įvertinanti, į kokią privalomąją informaciją (pagal reglamentą (ES) Nr. 1169/2019) dažniausiai dėmesį atkreipia vartotojai (vertinama 5 balų skalėje).

3 dalyje pateikiama Pliner ir Hobden (1992) sukurta ir patvirtinta maisto neofobijos skalė, sudaryta iš 10 teiginių, kurie vertinami 7 balų Likerto skalėje nuo „visiškai nesutinku“ iki „visiškai sutinku“. Ši dalis įvertina Lietuvos vartotojų maisto neofobijos lygį. Naudojama pakoreguota skalė (be atvirkštinių teiginių), kad būtų ne taip sudėtinga atlikti reikiamus skaičiavimus neofobijos lygiui nustatyti.

4 dalyje pateikiama kategorijų išvardijimo skalė, kuri padės įvertinti maisto produktų etiketėse pateikiamos informacijos kategorijų juslinės produkto savybių, sveikumo, kainos, ekologiškumo, natūralumo, lokalumo ir maistingumo ryšius su vartotojų neofobiniu požiūriu į inovatyvius maisto produktus (vertinama 5 balų skalėje).

7 lentelė. Tyrimo metu naudoto klausimyno struktūra

Nr.	Klausimas	Autorius (metai)
Vartotojo charakteristikos		
1-6	Socialinės – demografinės vartotojų charakteristikos	Sudaryta autoriaus
Maisto produktų etikečių svarba		
7	Dėmesio atkreipimo dažnis	Sudaryta autoriaus
8-18	Privalomosios informacijos svarba	Europos parlamentas ir taryba (2011), sudaryta autoriaus
Maisto neofobijos lygis		
19-28	Maisto neofobija	Pliner ir Hobden (1992)
Maisto produktų etiketėse pateikiamos informacijos įtaka vartotojų sprendimui įsigyti produktą		
29-32	Juslinės produkto savybės	Barena ir Sanchez (2013)
33-38	Sveikumas	Renner, Sproesser, Strohbach ir Schupp (2012)
39-41	Kaina	Renner, Sproesser, Strohbach ir Schupp (2012)
42-46	Ekologiškumas	Negra ir kt. (2020)
47-54	Natūralumas	Roman, Sanchez-Siles ir Siegrist (2017)
55-59	Lokalumas	Renner, Sproesser, Strohbach ir Schupp (2012)
60-66	Maistingumas	Saba ir kt. (2019)

Tyrimo populiacija. Vyresni nei 16 metų Lietuvos gyventojai.

Tyrimo imtis. Generalinė aibė – Lietuvos Respublikos gyventojai, vartojantis maisto produktus t.y. visi LR gyventojai. Lietuvos statistikos departamento duomenimis, 2020 metais Lietuvoje gyveno 2 mln. 794,090 tūkst. nuolatinių gyventojų (Lietuvos statistikos departamentas, 2021). Imties dydis apskaičiuojamas remiantis, Paniott'o formule (1):

$$n = \frac{1}{\Delta^2 + \frac{1}{N}} = \frac{1}{0,05^2 + \frac{1}{2794090}} = 400 \quad (1)$$

kur:

n – imties dydis;

Δ - imties paklaidos dydis arba ribinė atrankos paklaida (standartinė paklaida socialiniuose tyrimuose 5-10%, t.y. $\Delta=0,05-0,1$);

N – tyrinėjamos visumos dydis.

Apskaičiuota, jog norint gauti patikimus tyrimo duomenis, kiekybinio tyrimo imties dydis yra 400 respondentų.

Respondentų atranka. Respondentai tyrimo duomenims rinkti, atrenkami patogiosios atrankos būdu, pagal kurį tyrimui parenkami lengviausiai pasiekiami ar pirmi pasitaikę individai. Tokio metodo privalumas – reikiamas respondentų kiekis surenkamas per pakankamai trumpą laiką.

Duomenų rinkimas. Duomenys tyrimui renkami elektroniniu paštu ir socialiniame tinkle www.facebook.com platinant anketą, sukurtą tinklapyje www.apklausa.lt.

Duomenų apdorojimas. Surinkti duomenys sukoduojami ir apdorojami IBM SPSS ir Microsoft Excel programų pagalba.

Duomenų patikimumo vertinimas. Apdorojus duomenis, svarbu įvertinti jų patikimumą. Nustatant ryšio stiprumą tarp kintamųjų, skaičiuojamos koreliacijos koeficiento dydžio reikšmės, kurios parodo ar yra tiesinis ryšys tarp kintamųjų. Koreliacijos koeficientas įgyja reikšmes nuo -1 iki 1. Kuo šis skaičius absoliučiu dydžiu didesnis, tuo priklausomybė tarp kintamųjų stipresnė (Čekanavičius ir Murauskas, 2014). Koreliacijos koeficiento vertinimas pateikiamas 8 lentelėje.

8 lentelė. Koreliacijos koeficiento vertinimas (Čekanavičius ir Murauskas, 2014)

Koeficiento (r) reikšmė	Koreliacijos vertinimas
$ r < 0,3$	Labai silpna koreliacija
$0,3 \leq r < 0,5$	Silpna koreliacija
$0,5 \leq r < 0,7$	Vidutinė koreliacija
$0,7 \leq r < 0,9$	Stipri koreliacija
$0,9 \leq r \leq 1$	Labai stipri koreliacija

Svarbu įsitikinti ir, ar gauta koreliacija nėra atsitiktinis sutapimas. Dėl to vertinant rezultatus apskaičiuojama reikšmė P, parodanti, ar koreliacija yra statistiškai reikšminga. Gauta P reikšmė lyginama su reikšmingumo lygmeniu α . Reikšmingumo lygmuo $\alpha=0,05$. Gauta koreliacija yra

statistiškai reikšminga, jeigu SPSS programa gauta P reikšmė yra mažesnė nei 0,05 (Čekanavičius ir Murauskas, 2014).

Po kokybinio ryšio tarp kintamųjų vertinimo, toliau vertinami regresijos modeliai. Ar modelis yra tinkamas duomenų apdorojimui parodo porinės tiesinės regresijos modelis. Dėl to turi būti įvertintas koreguotasis r^2 koeficientas. Modelis tinkamas tada, tai r^2 reikšmė yra didesnė už 0,2 (Čekanavičius ir Murauskas, 2014).

Regresijos modeliai įvertinami pagal statistikos rodiklio tikimybę F, kuri turi būti didesnė nei 0,05 (Čekanavičius ir Murauskas, 2014).

Kai iš kelių kintamųjų padaromas vienas naujas rodiklis, turi būti patikrintas vidinis šių kintamųjų suderinamumas. Vidiniam kintamųjų suderinamumui naudojamas Chronbacho alfa koeficientas, kuris įgyja reikšmes nuo 0 iki 1. Jei šis koeficientas yra daugiau, nei 0,6, tai kintamasis yra tinkamas tyrimui (koeficiento reikšmės pateikiamos 9 lentelėje). Moksliniams darbams rekomenduojama Chronbacho alfa, kuri yra didesnė negu 0,7 (Bilevičienė ir Jonušauskas, 2011).

9 lentelė. Chronbacho alfa koeficiento interpretacija (Bilevičienė ir Jonušauskas, 2011)

Chronbacho alfa	Interpretacija
$0,9 < \alpha \leq 1,0$	Vidinis kintamųjų suderinamumas idealus
$0,8 < \alpha \leq 0,9$	Vidinis kintamųjų suderinamumas geras
$0,7 < \alpha \leq 0,8$	Vidinis kintamųjų suderinamumas vidutiniškas
$0,6 < \alpha \leq 0,7$	Vidinis kintamųjų suderinamumas patenkinamas
$0,01 < \alpha \leq 0,6$	Vidiniai kintamieji nesuderinami

Sudarytų skalių patikimumui patikrinti, naudojama faktorinė analizė. Analizė atliekama Kaiser – Meyer – Olkin (KMO) imties adekvatumo mato ir Bartlett'o sferiškumo kriterijaus pagalba. KMO matas tikrina, kintamųjų dalinių koreliacijos koeficientų dydį. Jei mato reikšmė maža, tai daroma išvada, jog nagrinėjami rodikliai yra netinkami koreliacinei analizei. KMO reikšmių interpretacija pateikiama 10 lentelėje. Faktorinei analizei tinkami rodikliai, kurių KMO reikšmė didesnė nei 0,5. Bartlett'o kriterijumi patikrinama nulinė hipotezė. Sferiškumo kriterijaus P reikšmė turi būti mažesnė nei 0,05 (Bilevičienė ir Jonušauskas, 2011).

10 lentelė. Kaiser – Meyer – Olkin mato interpretacija (Bilevičienė ir Jonušauskas, 2011)

Kaiser – Meyer – Olkin matas	Interpretacija
$0,9 < KMO \leq 1,0$	Faktorinė analizė tinka idealiai
$0,8 < KMO \leq 0,9$	Faktorinė analizė tinka puikiai
$0,7 < KMO \leq 0,8$	Faktorinė analizė tinka vidutiniškai
$0,6 < KMO \leq 0,7$	Faktorinė analizė tinka pakenčiamai
$0,5 < KMO \leq 0,6$	Faktorinė analizė tinka blogai
$0,0 \leq KMO \leq 0,5$	Faktorinė analizė netinka

Tyrimo apribojimai. Kadangi duomenys renkami internetu, platinant anketą socialiniuose tinkluose ir elektroniniu paštu, susiduriama su tam tikrais apribojimais, susijusiais su tyrimo imtimi. Respondentai renkami iš artimiausio rato, todėl tai – daugiausia jaunesnio amžiaus (20-30 metų) žmonės. Renkant duomenis socialinių tinklų pagalba, atsispindi ir visuomenėje vyraujanti tendencija, jog vyresnio amžiaus žmonės rečiau naudojasi socialiniais tinklais. Dėl šios priežasties, apklausoje dalyvavo labai maža dalis (7,1 %) 65 metų ir vyresnių vartotojų, kurie šalyje sudaro beveik 20% visų gyventojų. Dėl šių priežasčių, duomenys negali paaiškinti visiškai visos generalinės aibės.

Tyrimo etika. Tyrimo metu respondentai buvo supažindinti su tyrimo tikslu. Apklauso metu buvo užtikrintas respondentų savanoriškas sutikimas dalyvauti tyrime, neigiamos įtakos tyrimo dalyviams nebuvimas, anonimiškumas ir konfidencialumas.

4. Informacijos, pateikiamos maisto produktų etiketėse, vartotojų neofobiniams požiūriui daromos įtakos tyrimo rezultatai

4.1. Socialinių – demografinių respondentų charakteristikų analizė

Anketą užpildė 392 respondentai iš visos Lietuvos. Respondentų buvo prašoma nurodyti lytį, amžių, gyvenamąją vietą (pagal gyventojų skaičių), išsilavinimą, namų ūkio dydį ir mėnesines pajamas. Šios charakteristikos, pagal įvairių mokslininkų tyrimų rezultatus, turi įtakos vartotojų maisto neofobijos lygiui. 11 lentelėje pateikiamos respondentų socialinės – demografinės charakteristikos.

11 lentelė. Socialinės – demografinės respondentų charakteristikos

Charakteristika	Procentinė išraiška, %
Lytis:	
Moteris	70,4
Vyras	29,6
Amžius:	
Iki 20	3,1
20-29	56,1
30-39	7,1
40-49	9,2
50-59	17,3
60 ir daugiau	7,1
Gyvenamoji vieta:	
Kaimas (iki 500 gyventojų)	13,3
Miestelis (500-3000 gyventojų)	8,2
Nedidelis miestas (3000-10000 gyventojų)	30,6
Vidutinio dydžio miestas (10000-20000 gyventojų)	6,1
Didelis miestas (daugiau kaip 20000 gyventojų)	41,8
Išsilavinimas:	
Nebaigtas vidurinis	2
Vidurinis	21,4
Profesinis	12,2
Aukštasis neuniversitetinis	22,4
Aukštasis universitetinis	41,8
Namų ūkio dydis:	
1-2 asmenys	48
3-4 asmenys	44,9
5 ir daugiau asmenų	7,1
Mėnesinės pajamos:	
Iki 500 Eur	35,7
501-1000 Eur	34,7
1001-1500 Eur	15,3
1501-2000 Eur	11,2
2000 Eur ir daugiau	3,1

Net 70,4 % apklausos respondentų – moterys (Lietuvos statistikos departamento duomenimis, Lietuvos Respublikoje moterys 2020 metais sudarė tik 53,3 % gyventojų (LSD, 2021)). Visgi, kultūriškai susiklostę taip, jog būtent moterys dažniausiai aprūpina namų ūkius maisto produktais (Tuorila ir kt., 2001), ir būtent moterys yra ta vartotojų grupė, kuri priima sprendimą pirkti ar nepirkti naujus maisto produktus maisto prekių parduotuvėse.

Tyrime dalyvavo visų amžiaus grupių atstovai, tačiau dėl to, jog buvo pasirinkta patogioji imtis, daugiau nei pusė (56,1 %) respondentų priklauso 20-29 metų amžiaus grupei (Lietuvos statistikos departamento duomenimis, 20-29 metų amžiaus grupės atstovai 2020 metais sudarė tik 12,2 % visų

Lietuvos respublikos gyventojų (LSD, 2021)). Tyrime dalyvavo itin mažai respondentų, kurių amžius iki 20 metų (tik 3,1 %). Tai nėra veiksnys, kuris turėtų neigiamos įtakos tyrimų rezultatams, nes paaugliai, kaip ir vaikai, pasižymi didesniu įgimtu neofobijos lygiu, kuris bėgant metams ir formuojantis įpročiams mažėja. Šios amžiaus grupės vartotojai taip pat nėra tie, kurie turi didžiausią įtaką priimant sprendimą „pirki ar nepirkti“ naujus maisto produktus.

Analizuojant respondentų gyvenamąją vietą, pastebima jog daugiausiai apklaustųjų gyvena dideliuose miestuose arba nedideliuose (iki 10 tūkst. gyventojų turinčiuose) miesteliuose. 78,5 % visų apklaustųjų gyveno miestuose, o likę 21,5 % - kaimuose ir mažuose miesteliuose. Lietuvos statistikos departamento duomenimis, 2020 metais 67,4 % Lietuvos Respublikos gyventojų gyveno miestuose, o 32,6 % - kaimuose (LSD, 2021).

Daugiausiai (41,8 %) apklausos respondentų turėjo aukštąjį universitetinį išsilavinimą. 64,2 % (universitetinį ir neuniversitetinį) respondentų turėjo aukštąjį išsilavinimą (Lietuvos statistikos departamento duomenimis (2020) tokio lygio išsilavinimą turi 29,5 % gyventojų (LSD, 2021)), 12,2 % - profesinį išsilavinimą ir 21,4 % - vidurinį išsilavinimą. Aukštas vartotojų išsilavinimo lygis leidžia jiems geriau suprasti ir greičiau apdoroti informaciją pateikiamą maisto produktų etiketėse (Khandpur ir kt., 2019).

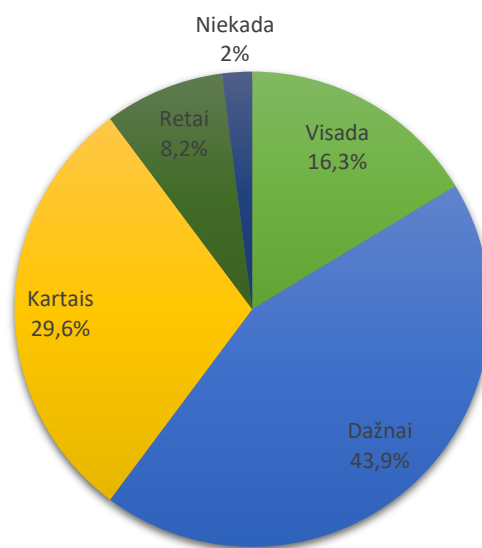
Lietuvos statistikos departamento duomenimis, vidutinis namų ūkio dydis Lietuvos Respublikoje yra 2,17 asmens (mieste šis dydis yra 2,18 asmens, o kaimo vietovėse – 2,14 asmens) (LSD, 2021). Išanalizavus atliktos apklausos duomenis nustatyta, jog dažniausiai respondentų namų ūkius sudaro 1-2 (48 %) arba 3-4 (44,9 %) asmenys.

Apklausos dalyviai dažniausiai uždirba iki 1 tūkst. eurų per mėnesį (70,4 %). Gauti tyrimo rezultatai atitinka vidutinį Lietuvos gyventojų darbo užmokestį, atskaičius mokesčius, kuris 2020 metų IV ketvirtį buvo 967,3 Eur.

4.2. Informacijos, pateikiamos maisto produktų etiketėse, svarbos analizė

Atliekant tyrimą buvo itin svarbu išsiaiškinti, ar pirkdami maisto produktus, vartotojai atkreipia dėmesį į maisto produktų etiketes, ir kokiai etiketėse pateikiamai informacijai skiriama daugiausiai dėmesio.

10 pav. pateikiami vartotojų atsakymai į klausimą, kaip dažnai jie atkreipia dėmesį į maisto produkto etiketėje pateikiamą informaciją. Pastebima, kad vartotojai pakankamai daug dėmesio skiria maisto produktų etiketėms ir jose pateikiamai informacijai. Pirkdami maisto produktus visada į produkto etiketėje pateikiamą informaciją dėmesį atkreipia 16,3 %, dažnai – net 43,9 %, kartais – 29,6 %, retai – 8,2 %, o į etiketes niekada nežiūri tik 2 % vartotojų. Gauti rezultatai parodo, jog informacija, pateikiama maisto produktus etiketėse, pasiekia didžiąją šių vartotojų dalį.



10 pav. Dėmesio atkreipimo į maisto produkto etiketę dažnis

4.3 poskyryje pateikiami tyrimo rezultatai, pagal kuriuos respondentai buvo suskirstyti į tris neofobijos lygius – žemą, vidutinį ir aukštą. 12 lentelėje pateikiama informacija, kaip dažnai skirtingo lygio maisto neofobai atkreipia dėmesį į maisto produktų etiketėse pateikiamą informaciją. Visų lygių neofobiški vartotojai, atsakydami į pateiktą klausimą, dažniausiai pasirinko atsakymo variantą „Dažnai“. Niekada į produktų etiketes dėmesio neatkreipia tik vidutinio lygio maisto neofobai. Tai jog 62,50 % žemo lygio, 63,52 % vidutinio lygio ir 51,72 % žemo lygio maisto neofobų dažnai ar visada atkreipia dėmesį į maisto produktų etiketes, patvirtina prielaidą, jog jos yra viena geriausių priemonių perduoti informaciją apie inovatyvius maisto produktus.

12 lentelė. Dėmesio atkreipimo į maisto produktus dažnis tarp skirtingo lygio maisto neofobų.

Dažnis	Procentinė dalis, %		
	Žemo lygio maisto neofobai	Vidutinio lygio maisto neofobai	Aukšto lygio neofobai
Visada	25,00	17,62	10,34
Dažnai	37,50	45,90	41,38
Kartais	25,00	26,23	37,93
Retai	12,50	6,56	10,34
Niekada	-	3,69	-

Siekiant išsiaiškinti, kokia informacija, įprastai pateikiama maisto produktų etiketėse, vartotojams yra svarbiausia, tyrimo dalyvių buvo prašoma 5 balų skalėje įvertinti, į kokią informaciją, jie dažniausiai atkreipia dėmesį, pirkdami maisto produktus. Šia skale buvo vertinama privalomoji informacija, kuri pagal Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (ES) Nr. 1169/2011 privalo būti nurodyta kiekvieno maisto produkto etiketėje – produkto sudėtis, maistinė vertė, kilmės šalis, gamintojas, vartojimo terminas, alergenų deklaracija, vartojimo instrukcija (Europos Parlamentas ir Taryba, 2011). Prie privalomosios informacijos dedamųjų papildomai buvo įtraukti punktai apie maisto produktų prekinį ženklą, išskirtines maistines savybes, ekologiškumą, tam tikrų komponentų nebuvimą.

13 lentelėje pateiktas maisto produktų etiketėse nurodomos privalomos ir papildomos informacijos svarbos respondentų atžvilgiu vertinimas. Remiantis gautais rezultatais, pastebima, kad vartotojai svarbiausia informacija maisto produktų etiketėse laiko produkto vartojimo terminą (vidurkis 4,573) ir produkto sudedamųjų dalių sąrašą (vidurkis 4,054). Reikėtų atkreipti dėmesį į tai, jog Lietuvos vartotojams itin svarbūs produkto prekinis ženklas (vidurkis 3,874) ir maisto produkto gamintojas (vidurkis 3,759). Tokie rezultatai gali rodyti tai, jog vartotojai yra prisirišę prie tam tikrų gamintojų produkcijos bei jų siūlomų prekinų ženklų ir yra linkę rinktis jau įprastus ir laiko patikrintus maisto produktus. Mažiausiai svarbi vartotojams informacija, įprastai pateikiama maisto produktų etiketėse – tam tikrų komponentų nebuvimas ir alergenų deklaracija. Tokie rezultatai leidžia daryti prielaidą, jog apklausoje dalyvavę respondentai neturi sveikatos problemų, kurios susiję su tam tikrų maisto produktų ar jų sudėtinųjų dalių netoleravimu.

13 lentelė. Maisto produktų etiketėse įprastai pateikiamos informacijos svarba

Informacija	Dažnis (%)					Vidurkis	Standartinis nuokrypis
	1	2	3	4	5		
Prekinis ženklas	7,14	11,22	21,43	28,57	31,63	3,874	1,144
Produkto sudėtis	6,12	6,12	24,49	14,29	48,98	4,054	1,177
Produkto maistinė vertė	9,18	22,45	20,41	19,39	28,57	3,750	1,281
Išskirtinės maistinės savybės	9,18	16,33	25,51	30,61	18,37	3,585	1,159
Tam tikrų komponentų nebuvimas	35,71	23,47	12,24	16,33	12,24	2,600	1,603
Nuoroda į ekologiškumą	19,39	24,49	19,39	20,41	16,33	3,189	1,461

Kilmės šalis	16,33	12,24	19,39	22,45	29,59	3,558	1,429
Gamintojas	10,20	11,22	19,39	30,61	28,57	3,759	1,233
Vartojimo terminas	3,06	2,04	5,10	19,39	70,41	4,573	0,852
Alergenų deklaracija	42,68	16,33	16,33	12,24	12,24	2,415	1,564
Vartojimo instrukcija	12,24	20,41	22,45	21,43	23,4	3,551	1,329

Taip pat įvertinta įprastai etiketėse pateikiamos informacijos svarba skirtingo neofobijos lygio Lietuvos vartotojams. 14 lentelėje pateikiami etiketėse įprastai pateikiamos informacijos 5 balų skalėje aritmetiniai vidurkiai (pagal respondentų neofobijos lygį). Žemo lygio maisto neofobai daugiausiai dėmesio skiria produkto vartojimo terminui (verčių vidurkis – 4,000), produkto maistinė vertė (verčių vidurkis – 3,750) ir išskirtinės maistinės savybės (verčių vidurkis – 3,750). Vidutinio lygio maisto neofobams svarbiausi vartojimo terminas (verčių vidurkis – 4,664), produkto sudėtis (verčių vidurkis – 4,009) ir prekinis ženklas (verčių vidurkis – 3,887). Žiūrėdami į maisto produktų etiketes, aukšto lygio maisto neofobai daugiausiai dėmesio atkreipia į vartojimo terminą (verčių vidurkis – 4,586), produkto sudėtį (verčių vidurkis – 4,321) ir produkto gamintoją (verčių vidurkis – 4,115). Visų lygių maisto neofobai mažiausiai dėmesio maisto produktų etiketėse kreipia į produkte esančių alergenų deklaraciją. Vertinant rezultatus, pastebima, jog didėjant maisto neofobijos lygiui, didėja maisto produktų etiketėse pateikiamos informacijos svarba vartotojams.

14 lentelė. Maisto produktų etiketėse įprastai pateikiamos informacijos, vertinimo rezultatai pagal neofobijos lygį.

Informacijos kategorija	Teiginių vertinimo vidurkis		
	Žemo lygio maisto neofobai	Vidutinio lygio maisto neofobai	Aukšto lygio maisto neofobai
Prekinis ženklas	3,375	3,887	4,000
Produkto sudėtis	3,379	4,009	4,321
Produkto maistinė vertė	3,750	3,735	3,783
Išskirtinės maistinės savybės	3,750	3,600	3,500
Tam tikrų komponentų nebuvimas	3,000	2,370	2,958
Nuoroda į ekologiškumą	2,667	2,979	3,810
Kilmės šalis	3,000	3,473	3,815
Gamintojas	3,143	3,667	4,115
Vartojimo terminas	4,000	4,664	4,586
Alergenų deklaracija	1,833	2,365	2,667
Vartojimo instrukcija	3,000	3,458	3,840

4.3. Vartotojų maisto neofobijos lygio nustatymas

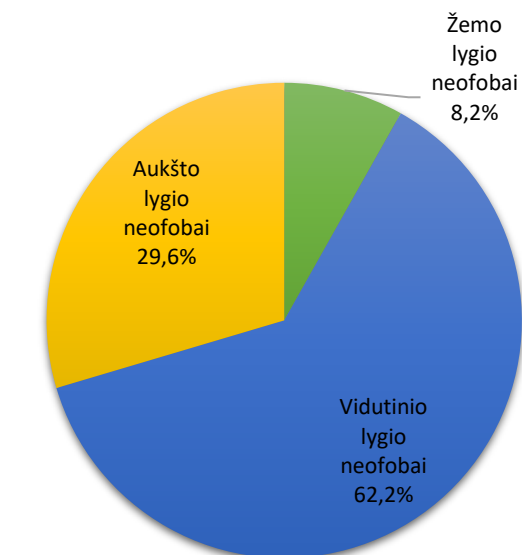
Naudojantis Pliner ir Hobden (1992) patvirtinta maisto neofobijos skale, turinčia 10 teiginių, vertinamų septynių balų Liketo skale, tyrimo dalyviai buvo suskirstyti į 3 skirtingo maisto neofobijos lygio vartotojų grupes. Vartotojų skirstymas pagal rezultatus pateikiamas 15 lentelėje.

15 lentelė. Vartotojų skirstymas į skirtingus maisto neofobijos lygius pagal Maisto neofobijos skalės rezultatus (Pliner ir Hobden, 1992).

Neofobijos lygis	Skalės rezultatai
Žemo lygio neofobai	≤16,4
Vidutinio lygio neofobai	16,5-38,5
Aukšto lygio neofobai	≥38,6

Tyrimo metu nustatytas vartotojų pasiskirstymas skirtingo maisto neofobijos lygio grupėse pateikiamas 11 pav. Iliustracijoje matoma, kad didžiąją dalį (62,2 %) vartotojų sudaro vidutinio lygio maisto neofobai. Vartotojai, kuriems pasireiškia aukštesnio nei vidutinis lygio neofobija, sudaro 29,6 % visų respondentų, o neofilai (žemo lygio maisto neofobai), kuriems neofobinis požiūris į maistą pasireiškia labai silpnai – tik 8,2 % visų respondentų.

16 lentelėje pateikiamas maisto neofobų pasiskirstymas pagal skirtingas vartotojų socialines – demografines charakteristikas. Nors dalis maisto neofobijos tyrėjų teigia, kad moterys yra mažiau neofobiškos nei vyrai, tačiau tyrimo metu buvo pastebėta, jog tarp moteriškos lyties respondenčių yra daugiau aukšto lygio maisto neofobių, nei tarp vyriškosios lyties respondentų.



11 pav. Vartotojų pasiskirstymas pagal maisto neofobijos lygį

Tarp respondentų amžiaus grupėje iki 20 metų nebuvo nė vieno žemo neofobijos lygio respondento. Tai galima paaiškinti įgimta vaikų ir paauglių neofobija, kuri formuojantis asmenybei ir maisto vartojimo patirčiai ilgainiui išnyksta. Tikėtina, jog dėl tos pačios prigimtinės priežasties net 66,67% šios amžiaus grupės respondentų priklauso aukšto neofobijos lygio vartotojų grupei. Maisto neofobijos reiškinio tyrėjai (Barena ir Sanchez (2013), Siegirst, Hartmann ir Keller (2013), Muhmmad ir kt. (2015), Vidigal ir kt. (2015) ir kt.) savo tyrimuose nustatė, jog maisto neofobija stipriau pasireiškia tarp vyresnio amžiaus vartotojų. Atlikto tyrimo metu ši tendencija taip pat pastebima – daugiau nei pusė (55,17 %) respondentų, priklausančių vyresnių nei 60 metų amžiaus grupei yra aukšto lygio neofobai.

Išanalizavus tyrimo rezultatus, buvo pastebėta, jog didėjant gyventojų skaičiui miestuose ir miesteliuose, mažėja aukšto lygio maisto neofobų procentinė dalis tarp respondentų. Įvairių mokslininkų (Olabi ir kt. (2009), Siegirst, Hartmann ir Keller (2013), Muhmmad ir kt. (2015), Schnettler ir kt. (2017)) atliktų tyrimų metu buvo nustatyta, jog žmonės iš mažai urbanizuotų kaimo vietovių yra linkę turėti aukštesnį neofobijos lygį nei labiau urbanizuotose vietovėse gyvenantys žmonės. Tyrimo metu gauti rezultatai priešingi – kaime (iki 500 gyventojų) žemo lygio maisto neofobai sudaro santykinai didžiausią dalį respondentų – 15,38 %.

Tarp vartotojų, turinčių aukštąjį universitetinį ir neuniversitetinį išsilavinimą, yra mažesnė dalis aukšto lygio maisto neofobų, palyginus su žemesnio išsilavinimo vartotojais. Net 61,54 % respondentų, neturinčių net vidurinio išsilavinimo, sudaro aukšto lygio neofobai. Tyrimo rezultatai patvirtina mokslininkų tyrimų (Tuorila ir kt. (2001), Vidigal ir kt. (2015), Cavaliere ir Ventura (2018) ir kt.) teigiančių, kad maisto neofobijos lygis priklauso nuo vartotojų išsilavinimo lygio, išvadas.

Namų ūkio dydžio įtaka maisto neofobijos lygiui tyrime atitinka kitų mokslininkų (De Steur, Odongo ir Gellynck (2016), Schnettler ir kt. (2017)) tyrimų rezultatus. Namų ūkiai, kuriuose yra daug asmenų pasižymi aukštesniu neofobijos lygiu. Tyrimo metu buvo pastebėta, jog tarp respondentų, kurių šeimas sudaro 5 ir daugiau asmenų, nėra maisto neofilų, o aukšto lygio maisto neofobai tokiuose namų ūkiuose sudaro net 42,86%.

Tarp žmonių gaunančių mažiausias mėnesines pajamas daugiau nei 42% respondentų pasižymi aukštu maisto neofobijos lygiu. Pastebima, jog net 1/3 didžiausias pajamas gaunančių vartotojų pasižymi aukštu neofobijos lygiu. Tam įtakos galėjo turėti vartotojų amžius. Dažnai asmenys ima gauti didesnes mėnesines pajamas ilgiau būdami darbo rinkoje t. y. tapdami vyresni.

16 lentelė. Skirtingų lygių maisto neofobų pasiskirstymas pagal vartotojų asmenines charakteristikas

Charakteristika	Procentinė dalis, %		
	Žemo lygio maisto neofobai	Vidutinio lygio maisto neofobai	Aukšto lygio neofobai
Lytis:			
Moteris	8,70	59,42	31,88
Vyras	6,90	68,97	24,14
Amžius:			
Iki 20	-	33,33	66,67
20-29	10,91	69,09	20,00
30-39	-	85,19	14,81
40-49	-	55,56	44,44
50-59	5,88	52,94	41,18
60 ir daugiau	13,79	31,03	55,17
Gyvenamoji vieta:			
Kaimas (iki 500 gyventojų)	15,38	46,15	38,46
Miestelis (500-3000 gyventojų)	-	50,00	50,00
Nedidelis miestas (3000-10000 gyventojų)	6,67	56,67	36,67
Vidutinio dydžio miestas (10000-20000 gyventojų)	-	66,67	33,33
Didelis miestas (daugiau kaip 20000 gyventojų)	9,76	73,17	17,07
Išsilavinimas:			
Nebaigtas vidurinis	-	38,46	61,54
Vidurinis	5,06	54,43	40,51
Profesinis	-	41,67	58,33
Aukštasis neuniversitetinis	13,64	72,73	13,64
Aukštasis universitetinis	9,76	68,29	21,95
Namų ūkio dydis:			
1-2 asmenys	12,77	55,32	31,91
3-4 asmenys	4,55	70,45	25,00
5 ir daugiau asmenų	-	57,14	42,86
Mėnesinės pajamos:			
Iki 500 Eur	2,86	54,29	42,86
501-1000 Eur	11,76	61,76	26,47
1001-1500 Eur	6,67	66,67	26,67
1501-2000 Eur	18,18	81,82	-
2000 Eur ir daugiau	-	66,67	33,33

Įvairiuose literatūros šaltiniuose minima maisto neofobijos lygio priklausomybė nuo vartotojų socialinių-demografinių charakteristikų dalinai atsispindi ir atlikto tyrimo rezultatuose. Visgi, būtina įvertinti šias priklausomybes koreliacijos koeficiento pagalba. Iš 17 lentelėje pateiktų duomenų matoma, kad vertinant pagal koreliacijos koeficientą, tiesinė priklausomybė tarp vertintų respondentų socialinių-demografinių charakteristikų ir maisto neofobijos lygio yra labai silpna ($|r| < 0,3$). Pagal reikšmingumo rodiklį P, vartotojų maisto neofobijos lygis, yra susijęs (statistiškai reikšmingai koreliuoja) su vartotojų gyvenamąja vieta ($r = -0,168$, $P = 0,001$), amžiumi ($r = 0,184$, $P = 0,000$), išsilavinimo lygiu ($r = -0,247$, $P = 0,000$), mėnesinėmis pajamomis ($r = -0,230$, $P = 0,000$), tačiau nesusijęs su vartotojų lytimi ir namų ūkio dydžiu.

17 lentelė. Respondentų maisto neofobijos lygio ir asmeninių charakteristikų koreliacijos lentelė

		Lytis	Amžius	Gyvenamoji vieta	Išsilavinimas	Namų ūkio dydis	Pajamų dydis	Maisto neofobijos lygis
Lytis	r	1	-0,247	0,141	-0,137	0,102	0,096	-0,047
	P		0,000	0,005	0,007	0,043	0,058	0,352
	N	392	392	392	392	392	392	392
Amžius	r	-0,247	1	-0,413	0,029	-0,073	-0,028	0,184
	P	0,000		0,000	0,566	0,150	0,581	0,000
	N	392	392	392	392	392	392	392
Gyvenamoji vieta	r	0,141	-0,413	1	0,317	-0,345	0,213	-0,168
	P	0,005	0,000		0,000	0,000	0,000	0,001
	N	392	392	392	392	392	392	392
Išsilavinimas	r	-0,137	0,029	0,317	1	-0,218	0,388	-0,247
	P	0,007	0,566	0,000		0,000	0,000	0,000
	N	392	392	392	392	392	392	392
Namų ūkio dydis	r	0,102	-0,073	-0,345	-0,218	1	-0,037	0,073
	P	0,043	0,150	0,000	0,000		0,461	0,146
	N	392	392	392	392	392	392	392
Pajamų dydis	r	0,096	-0,028	0,213	0,388	-0,037	1	-0,23
	P	0,058	0,581	0,000	0,000	0,461		0,000
	N	392	392	392	392	392	392	392
Maisto neofobijos lygis	r	-0,047	0,184	-0,168	-0,247	0,073	-0,23	1
	P	0,352	0,000	0,001	0,000	0,146	0,000	
	N	392	392	392	392	392	392	392

Rezultatai patikrinami, naudojant tiesinę regresinę analizę. Šios analizės rezultatai pateikiami 18 lentelėje. Lentelėje pateikiamas standartizuotas koreliacijos koeficientas Beta. Pagal šį rodiklį nustatoma, jog daugiausiai priklausomojo kintamojo dispersijos nusako vartotojų išsilavinimas (beta koeficientas – 0,088), pajamų dydis (beta koeficientas – -0,079), amžius (beta koeficientas – 0,077). Visos trys šios socialinės – demografinės charakteristikos yra ir statistiškai reikšmingos, nes ir jų konstantos P reikšmė yra mažesnė negu 0,05.

t reikšmė visais atvejais tenkina sąlygą $|t| > 0,2$. Tai rodo, jog šios vartotojų charakteristikos turi įtakos jų neofobiniam požiūriui į inovatyvius maisto produktus.

18 lentelė. Maisto neofobijos lygio ir vartotojų socialinių – demografinių charakteristikų tiesinė regresinė analizė

		Koeficientai				
Modelis		Nestandardizuotas B	Std. paklaida	Standartizuotas koeficientas beta	t	P
1	Maisto neofobijos lygis	2,401	0,204		11,768	0,000
	Lytis	-0,025	0,064	-0,020	-0,394	0,694
	Amžius	0,077	0,022	0,196	3,511	0,000
	Gyvenamoji vieta	0,011	0,025	0,027	0,434	0,665
	Išsilavinimas	-0,088	0,025	-0,194	-3,473	0,001
	Namų ūkio dydis	0,047	0,049	0,051	0,957	0,339
	Pajamų dydis	-0,079	0,028	-0,151	-2,853	0,005

Remiantis tiesinės regresijos duomenimis, nustatyta, kad maisto neofobijos lygis priklauso nuo vartotojų amžiaus, išsilavinimo ir pajamų dydžio, bei daromos išvados, kad:

1. Didėjant vartotojų amžiui, didėja maisto neofobijos lygis
2. Didėjant vartotojų išsilavinimo lygiui, mažėja maisto neofobijos lygis (t koeficientas neigiamas)
3. Didėjant vartotojų pajamų dydžiui, maisto neofobijos lygis mažėja (t koeficientas neigiamas)

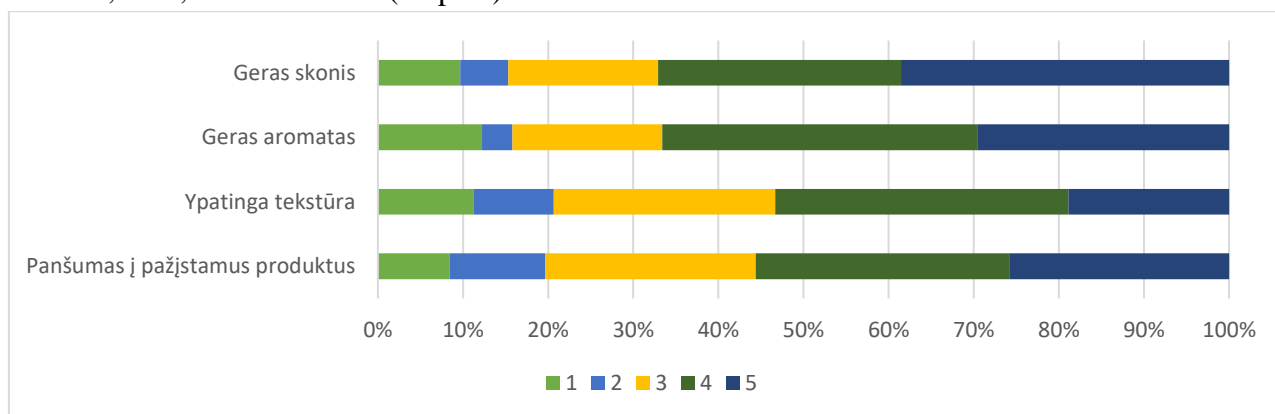
4.4. Produkto etiketėje pateikiamos informacijos įtakos inovatyvaus maisto pasirinkimui analizė

Bendrai vertinant informacijos, pateikiamos inovatyvių maisto produktų etiketėse, kategorijų įtaką vartotojų pasirinkimui, tyrimo rezultatų vertės pasiskirsčiusios gana panašiai. Didžiausią vertę turi informacija apie maisto produkto kainą (verčių vidurkis 3,935), natūralumą (verčių vidurkis 3,840) ir lokalumą (verčių vidurkis 3,663). Mažiausią vertę, respondentų nuomone, turi informacija susijusi su ekologija (verčių vidurkis 3,509). Visų maisto produktų savybių, pateikiamų inovatyvių maisto produktų etiketėse respondentų vertinimai pateikiami 19 lentelėje.

19 lentelė. Inovatyvių maisto produktų etiketėse pateikiamų maisto produktų savybių aprašomoji statistika

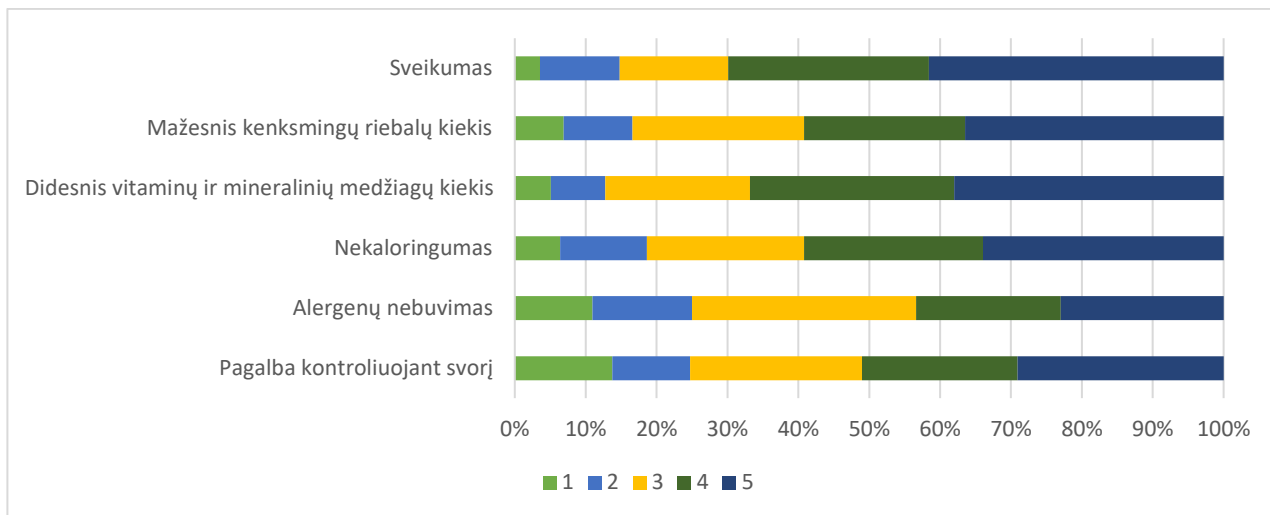
Maisto produkto savybė	Vidurkis	Vidutinė įverčių suma	Standartinis nuokrypis
Juslinės produkto savybės	3,606	1413,5	1,256
Sveikumas	3,654	1410,6	1,260
Kaina	3,935	1542,3	1,186
Ekologiškumas	3,509	1375,6	1,262
Natūralumas	3,840	1505,3	1,151
Lokalumas	3,663	1436,0	1,150
Maistingumas	3,590	1407,3	1,172

Juslinės produkto savybės. Geras produkto skonis (verčių vidurkis 3,806) ir geras aromatas (verčių vidurkis 3,681) respondentų buvo įvertinti kaip svarbiausi juslinių produkto savybių aspektai, skatinantys įsigyti naujus maisto produktus. Daugiau nei 67 % apklausos dalyvių gerą produkto skonį ir daugiau nei 66 % gerą produkto aromatą, nurodomus maisto produktų etiketėse, įvertino 4 ir 5 balais (13 pav.). Šioje, etiketėse pateikiamos informacijos kategorijoje, kaip mažiausiai svarbi informacija, nurodoma ypatinga maisto produkto tekstūra (verčių vidurkis 3,403). Mokslininkų nuomone (Fenko, Leufkens ir Van Hoof, 2015), inovatyvių maisto produktų panašumas į jau įprastus produktus, gali paskatinti maisto neofobus lengviau prisijaukinti inovacijas. Vertindami šią, skatinančią priimti sprendimą pirkti, informaciją ant pakuotės, 29,85 % respondentų teiginiį įvertino 4 balais, o 25,77 % - 5 balais (12 pav.).



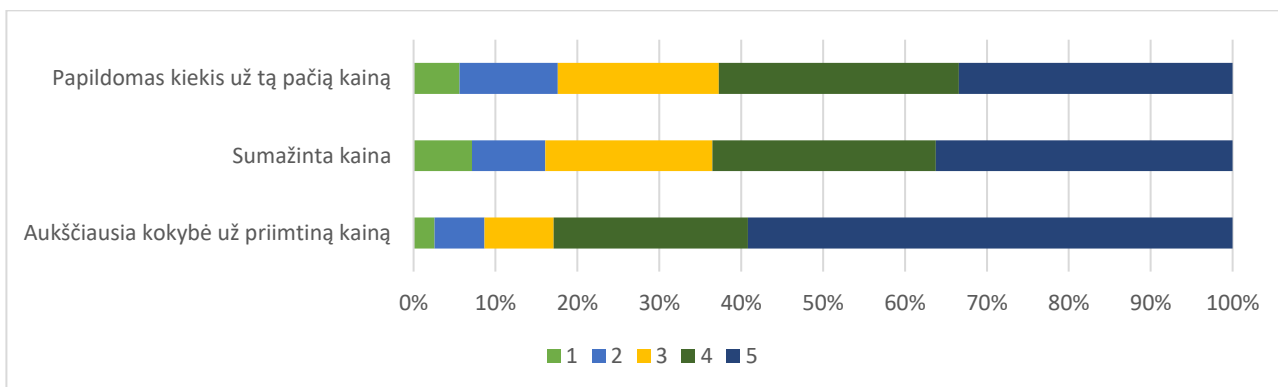
12 pav. Maisto produktų etiketėse pateikiama informacija – maisto produktų juslinės charakteristikos

Sveikumas. Tyrimo respondentai, kaip informaciją labiausiai paskatinsiančią pirkti naujus maisto produktus, įvertino bendrą sveikumą (verčių vidurkis 3,931), neišskirdami specifinių produkto savybių, įrodančių jo sveikumą. Net 41,58 % tyrimo dalyvių šį teiginį įvertino 5 balais, o dar 28,32 % - 4 balais (13 pav.). Kitas vartotojams labai svarbus etiketėje deklaruojamas teiginys – didesnis vitaminų ir mineralinių medžiagų kiekis produkte (verčių vidurkis 3,870), kurį 4 ir 5 balais, vertinant daromą įtaką sprendimui pirkti naujovę, įvertino 66,84 % respondentų (14 pav.). Mažiausią įtaką naujų maisto produktų pasirinkimui, tyrimo dalyvių nuomone, darytu teiginiai apie tam tikrų alergenų nebuvimą maiste (verčių vidurkis 3,304). Šis rodiklis patvirtina 2 tyrimo dalyje iškeltą prielaidą, jog tyrime dalyvauja vartotojai, kurie neturi sveikatos problemų, susijusių su tam tikrų maisto produktų sudėtinių dalių netoleravimu.



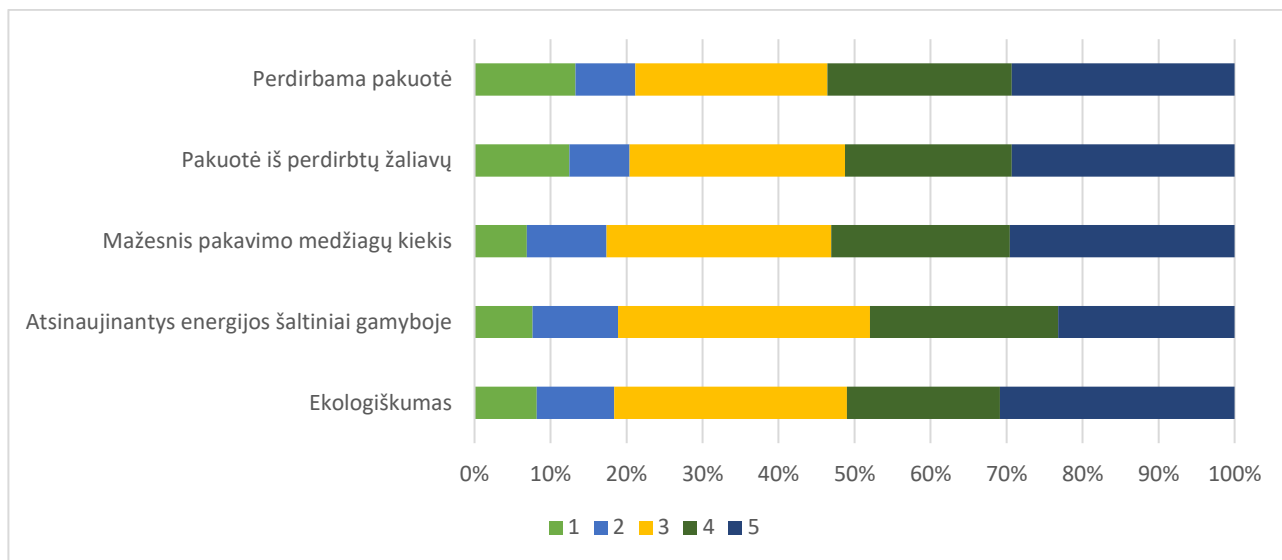
13 pav. Maisto produktų etiketėse pateikiama informacija – maisto produktų sveikumas

Kaina. Svarbiausia inovatyvių maisto produktų savybė lietuvių nuomone laikoma kaina. Visų trijų kategorijos teiginių įvertinimų vidurkiai buvo vieni aukščiausių tarp visų teiginių – papildomo kiekio už tą pačią kainą – 3,730, sumažintos maisto produkto kainos – 3,765, aukščiausios kokybės už priimtina kainą – 4,309. Nuoroda į tai, jog inovatyvus produktas yra aukščiausios kokybės už priimtina kainą, respondentų nuomone, įvertinta kaip teiginys, kuris labiausiai paskatintų įsigyti inovatyvų maisto produktą (iš visų 4-ojoje anketos dalyje pateiktų teiginių). Net 59,18 % visų respondentų šį teiginį įvertino 5 balais, o dar 23,72 % – 4 balais (14 pav.). Šios kategorijos įvertinimai rodo, kad lietuviams renkantis naujus maisto produktus, itin svarbu, kiek šie produktai kainuoja.



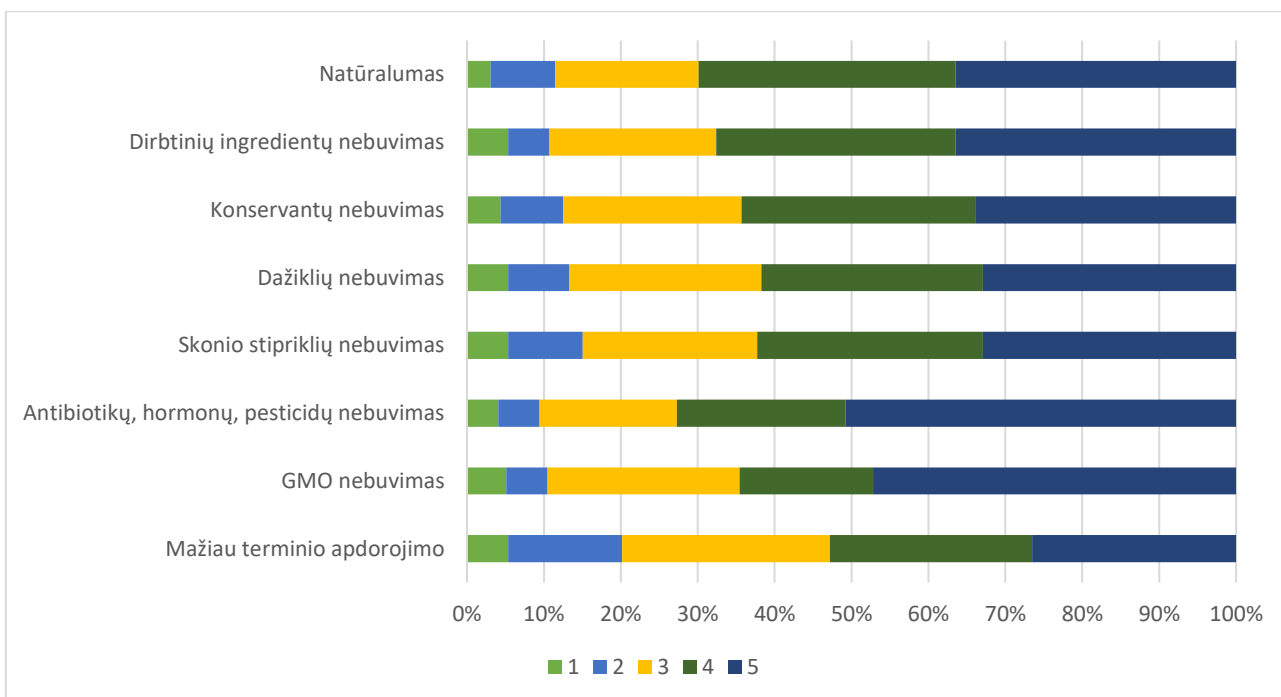
14 pav. Maisto produktų etiketėse pateikiama informacija – maisto produktų kaina

Ekologiškumas. Ši informacijos apie produktus kategorija tyrimo dalyvių buvo įvertinta kaip turinti mažiausią įtaką jų sprendimui pirkti inovatyvius maisto produktus. Kategorijoje, kaip didžiausią įtaką darantys teiginiai, įvertinti mažesnis naudojamų pakavimo medžiagų kiekis (verčių vidurkis – 3,584) ir bendras produkto ekologiškumas (verčių vidurkis – 3,554). Mažiausią įtaką vartotojų sprendimui įsigyti inovatyvius maisto produktus, tyrimo duomenimis, turi informacija apie tai, jog maisto produkto gamybos proceso metu yra naudojami atsinaujinantys energijos šaltiniai (verčių vidurkis – 3,446). Tik 23,21 % visų respondentų šį teiginį įvertino 5 balais (15 pav.).



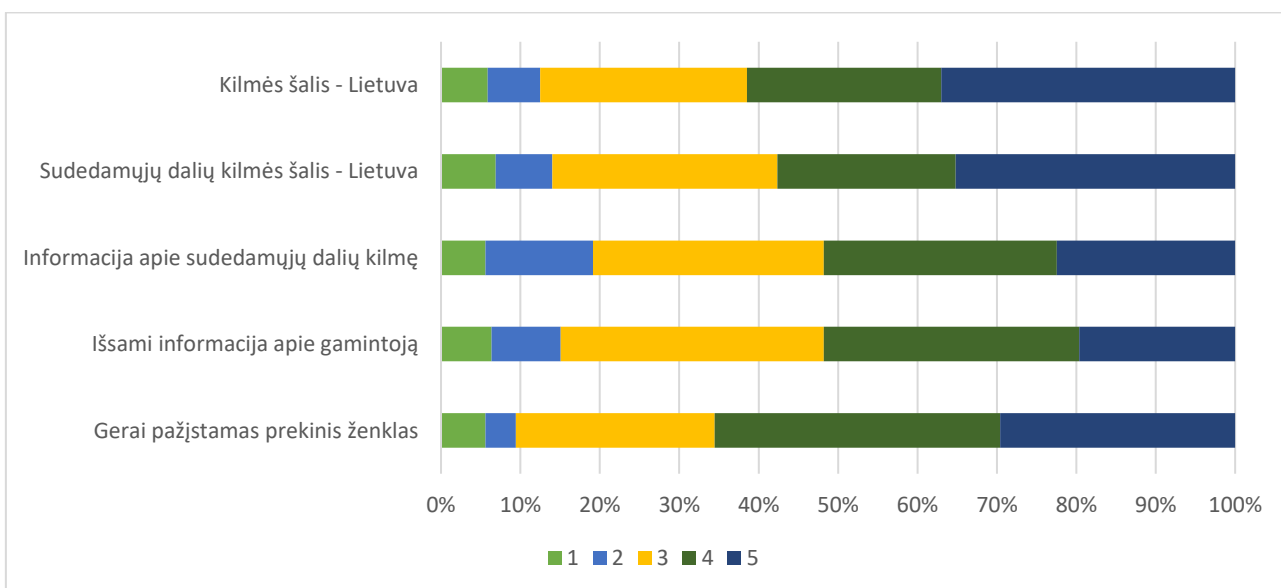
15 pav. Maisto produktų etiketėse pateikiama informacija – maisto produktai ir ekologiškumas

Natūralumas. Maisto produktų natūralumas respondentų nuomone įvertintas kaip viena ir trijų svarbiausių produkto ypatybių. Tai lemia tai, jog natūralus maistas vartotojų suprantamas kaip mažiau rizikingas – sveikesnis žmogaus organizmui ir mažiau kenksmingas aplinkai (Michel ir Siegrist, 2019). Tyrimo dalyviams, priimant sprendimą pirkti inovatyvius maisto produktus, didžiausią įtaką daro tai, kad šiuose produktuose nėra antibiotikų, hormonų ir pesticidų (verčių vidurkis – 4,099), nėra genetiškai modifikuotų organizmų (verčių vidurkis – 3,962) ir tai, jog produktas bendraja prasme apibrėžiamas kaip natūralus (verčių vidurkis – 3,918). Vertindami teiginių įtaką pasirinkimui, 5 balais teiginį apie antibiotikus, hormonus ir pesticidus įvertino net 50,77 % respondentų, o teiginį apie genetiškai modifikuotus organizmus – 47,19 % respondentų (16 pav.). Vartotojams natūralūs produktai be GMO, hormonų, pesticidų ir antibiotikų atrodo mažiau grėsmingi ir naudingesni žmogaus organizmui (Davis, Lacour, Beyer, Finck ir Miller, 2020). Šioje kategorijoje, respondentų nuomone, mažiausiai svarbus teiginys, nurodantis, jog maisto produktų gamyboje naudojamas mažesnis teminio apdoravimo kiekis (verčių vidurkis – 3,538). Mažiau termiškai apdoroti produktai išsaugo didesnę natūralių vitaminų ir mineralinių medžiagų kiekį, tačiau gali kilti problemų dėl mikrobiologinės produkto saugos užtikrinimo ir pakankamai ilgo produkto galiojimo termino, kuris antroje tyrimo dalyje buvo įvertintas, kaip privalomoji informacija, į kurią vartotojai atkreipia daugiausiai dėmesio pirkdami maisto produktus.



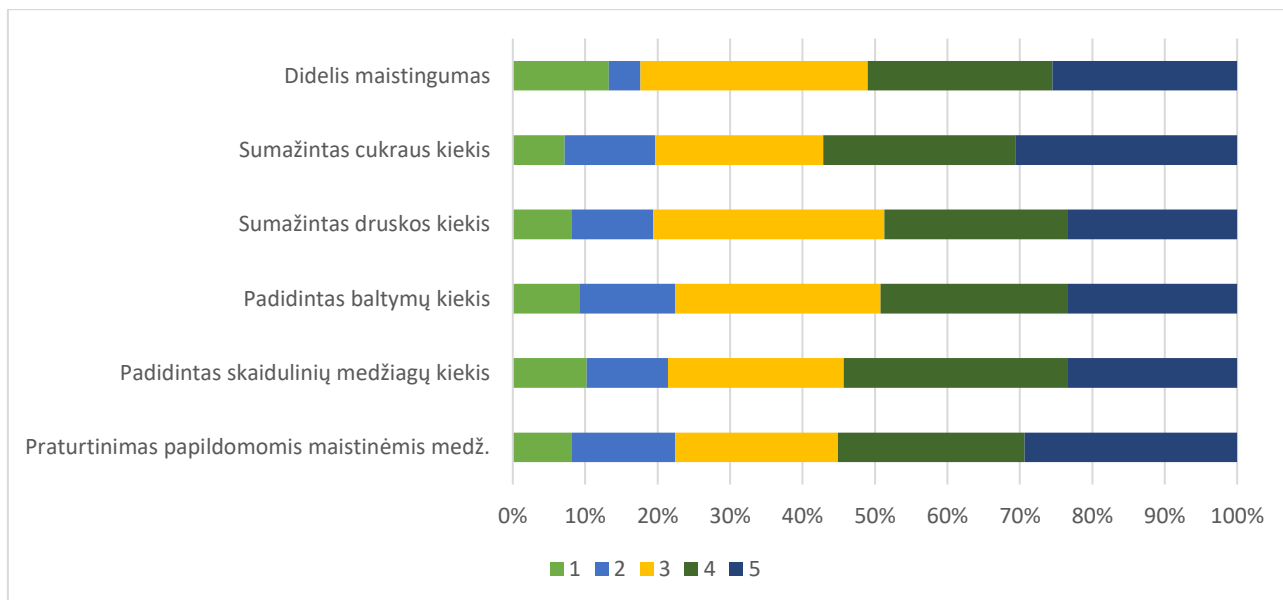
16 pav. Maisto produktų etiketėse pateikiama informacija – maisto produktų natūralumas

Lokalumas. Lietuvos vartotojams itin svarbu, kad produktai būtų pagaminti Lietuvoje, jiems gerai žinomų gamintojų. Tai matoma iš tyrimo rezultatų. Svarbiausiai lokalumo kategorijoje respondentų įvardinti teiginiai apie tai, jog produktas pats pagamintas Lietuvoje (verčių vidurkis – 3,801) arba, kad produktas pagamintas iš ingredientų, kurių kilmės šalis Lietuva (verčių vidurkis – 3,719), ir informacija apie tai, jog maisto produktas pažymėtas gerai pažįstamu ir laiko patikrintu prekiniu ženklu (verčių vidurkis – 3,801). Teiginį apie Lietuvą, kaip kilmės šalį, 5 balais įvertino 36,99 % respondentų (17 pav.). Mokslininkų tyrimų duomenimis, vietinių gamintojų pagaminti maisto produktai vartotojams asocijuojasi su natūralumu (Roman, Sanchez-Siles ir Siegrist, 2017).



17 pav. Maisto produktų etiketėse pateikiama informacija – maisto produktų lokalumas

Maistingumas. Tinkama mityba yra vienas svarbiausių geros sveikatos būklės užtikrinimą lemiančių veiksnių, padedančių sumažinti lėtinių neinfekcinių ligų riziką. Prasta mityba yra svarbiausia prastos sveikatos būklės ir lėtinių neinfekcinių ligų priežastis (Negra ir kt., 2020). Tyrimo dalyviams maistingumas buvo inovatyvių maisto produktų savybė, kurios įtaką pirkimo sprendimui viena mažiausių, palyginus su kitomis savybėmis. Kaip svarbiausią teiginį, susijusį su produktu maistingumu, respondentai įvertino teiginį apie sumažintą cukraus kiekį (verčių vidurkis – 3,684). 58,93 % tyrimo dalyvių šį teiginį įvertino 4 arba 5 balais (18 pav.). Kaip mažiausią įtaką darantis teiginys įvertintas teiginys apie produkto praturtinimą baltymais (verčių vidurkis – 3,515).



18 pav. Maisto produktų etiketėse pateikiama informacija – maisto produktų maistingumas

Išsamūs, produkto etiketėje pateikiamos informacijos, vertinimo rezultatai pateikiami 4 priede.

Norint nustatyti, kokią įtaką maisto produktų etiketėse pateikiama informacija gali daryti Lietuvos vartotojų neofobiniam požiūriui į inovatyvius maisto produktus, svarbu įvertinti įtaką skirtingo maisto neofobijos lygio vartotojams. 20 lentelėje pateikiami skirtingo maisto neofobijos lygio respondentų vertinimo 5 balų skalėje aritmetiniai vidurkiai. Žemo lygio maisto neofobų naujų maisto produktų pasirinkimui didžiausią įtaką turi produkto natūralumas (verčių vidurkis – 3,242), kaina (verčių vidurkis – 3,198) ir maistingumas (verčių vidurkis – 3,000). Vidutinio lygio maisto neofobams svarbiausia – produkto kaina (verčių vidurkis – 4,029), natūralumas (verčių vidurkis – 3,889) ir sveikumas (verčių vidurkis – 3,687). Didžiausią įtaką aukšto lygio maisto neofobų sprendimui pirkti naujus maisto produktus turi produkto kilmė (verčių vidurkis – 4,057), kaina (verčių vidurkis – 3,940) ir natūralumas (verčių vidurkis – 3,901). Apibendrinant gautus rezultatus, galima teigti, jog trims maisto neofobų grupėms, renkantis naujus maisto produktus svarbiausi du veiksniai – kaina ir natūralumas. Visų lygių maisto neofobai, maisto produktų etiketėse pateikiamus teiginius, susijusius su ekologija, įvertina kaip darančius mažiausią įtaką jų pasirinkimui įsigyti inovatyvius maisto produktus.

20 lentelė. Produkto etiketėje pateikiamos informacijos, vertinimo rezultatai pagal neofobijos lygį.

Informacijos kategorija	Teiginių vertinimo vidurkis		
	Žemo lygio maisto neofobai	Vidutinio lygio maisto neofobai	Aukšto lygio maisto neofobai
Juslinės produkto savybės	2,859	3,600	3,823
Sveikumas	2,896	3,687	3,795
Kaina	3,198	4,029	3,940
Ekologiškumas	2,519	3,554	3,688
Natūralumas	3,242	3,889	3,901
Lokalumas	2,975	3,566	4,057
Maistingumas	3,000	3,559	3,818

Vertinant rezultatus, pastebima, jog didėjant vartotojų maisto neofobijos lygiui, didėja ir dėmesys, skiriamas informacijai, pateikiamai maisto produktų etiketėse. Vienintelė išimtis – produkto kaina. Vidutinio lygio maisto neofobai teiginius, susijusius su maisto produkto kaina įvertino kaip darančius didesnę įtaką, nei aukšto lygio maisto neofobai. Tokie rezultatai gali būti susiję su tuo, kad aukšto lygio maisto neofobai yra linkę mokėti daugiau už maisto produktus, kad išvengtų rizikos susijusios su maisto produktais, pagamintais naudojant naujas maisto technologijas (Davis, Lacour, Beyer, Finck ir Miller, 2020). Išsamūs, produkto etiketėje pateikiamos informacijos, vertinimo rezultatai pagal maisto neofobijos lygį, pateikiami 5 priede.

4.5. Maisto neofobijos lygio ir inovatyvių maisto produktų savybių tarpusavio sąveikos analizė

Kadangi iš kelių kintamųjų buvo padarytas vienas rodiklis, buvo patikrintas šių kintamųjų vidinis suderinamumas. Šiam suderinamumui naudojamas Cronbacho alfa koeficientas (reikšmių interpretacija pateikta 9 lentelėje). Gautos faktorių koeficiento reikšmės pateikiamos 21 lentelėje. Nei vienas inovatyvių maisto produktų savybių faktorius nebuvo įvertintas, kaip nesuderinamas tarpusavyje. Visų 7 maisto produktų savybių faktoriai buvo įvertinti kaip gerai ar net idealiai suderinami. Didžiausias Chronbacho alfa koeficiento reikšmės įgijo produktų natūralumas – 0,958 ir maistingumas – 0,932.

21 lentelė. Chronbacho alfa koeficiento reikšmės faktoriams

Kintamasis	Teiginių skaičius	Chronbacho alfa
Juslinės produkto savybės	4	0,873
Sveikumas	6	0,897
Kaina	3	0,842
Ekologija	5	0,931
Natūralumas	8	0,958
Lokalumas	5	0,876
Maistingumas	6	0,932

Naudojantis koreliacijos koeficiento pagalba, nustatyti ryšiai tarp atskirų kintamųjų teiginių. Jie pateikti 6 priede. Gauti rezultatai rodo, jog visi teiginiai savo produkto savybės grupėse yra susiję. Tai matoma iš koreliacijos koeficiento, kuris visais atvejais yra didesnis už 0,3. P reikšmė visais atvejais yra 0,000 t. y. P visais atvejais mažiau už 0,05. Tai reiškia, kad koreliacijos koeficientas tarp visų kintamųjų – statistiškai reikšmingas. Visi teiginiai, pateikti skirtingose inovatyvių maisto produktų savybių grupėse, yra susiję ir galimi naudoti faktorių analizei.

Sudarytų skalių patikimumas patikrinamas, atliekant faktorinę analizę, pasitelkus Kaiser – Meyer – Olkin (KMO) imties adekvatumo matą (mato interpretacija pateikta 10 lentelėje). Gauti analizės rezultatai pateikiami 22 lentelėje. Nei vienas inovatyvių maisto produktų savybių faktorius nebuvo įvertintas, kaip faktorinei analizei netinkamas. Didžiausias KMO rezultatas, įvertinantys faktorių kaip idealų faktorinei analizei – 0,930, suskaičiuotas maisto produktų sveikumui, o mažiausias rezultatas – 0,671, įvertinantys faktorių, kaip tinkantį faktorinei analizei pakenčiamai, suskaičiuotas maisto produktų kainai. Net 5 iš 7 maisto produktų savybių faktoriai KMO matu buvo įvertinti, kaip tinkantys puikiai ar idealiai. Bartlett'o sferiškumo kriterijaus P reikšmė visais atvejais buvo lygi 0,000. Tai patvirtina nulinę hipotezę, kad visi kintamieji koreliuoti.

22 lentelė. KMO ir Bartlett'o kriterijaus analizės rezultatai

Maisto produkto savybės faktorius	KMO rezultatas	Bartleto sferiškumo kriterijaus P reikšmė
Juslinės produkto savybės	0,805	0,000
Sveikumas	0,890	0,000
Kaina	0,671	0,000
Ekologija	0,887	0,000
Natūralumas	0,930	0,000
Lokalumas	0,773	0,000
Maistingumas	0,876	0,000

Išanalizavus komponentų matricos lenteles, sugeneruotas SPSS programa, nustatyta, jog nėra pagrindo skirstyti faktorius į atskirus faktorius. Koreliacija tarp kintamųjų ir faktorių yra itin aukšta ir visais atvejais aukštesnė už rekomenduojamą 0,4 ribą. Komponentų matricos lentelės pateikiamos 7 priede.

Išanalizuojami maisto neofobijos lygio ir maisto produktų savybių, nurodomų etiketėse, tarpusavio ryšiai, nes kiekvieno vartotojo galutinį pasirinkimą nulemia skirtingos vartotojo ir paties produkto savybės. Tirtų savybių koreliacijos pateikiamos 23 lentelėje.

23 lentelė. Maisto neofobijos ir etiketėse pateikiamų maisto produktų savybių koreliacijos lentelė

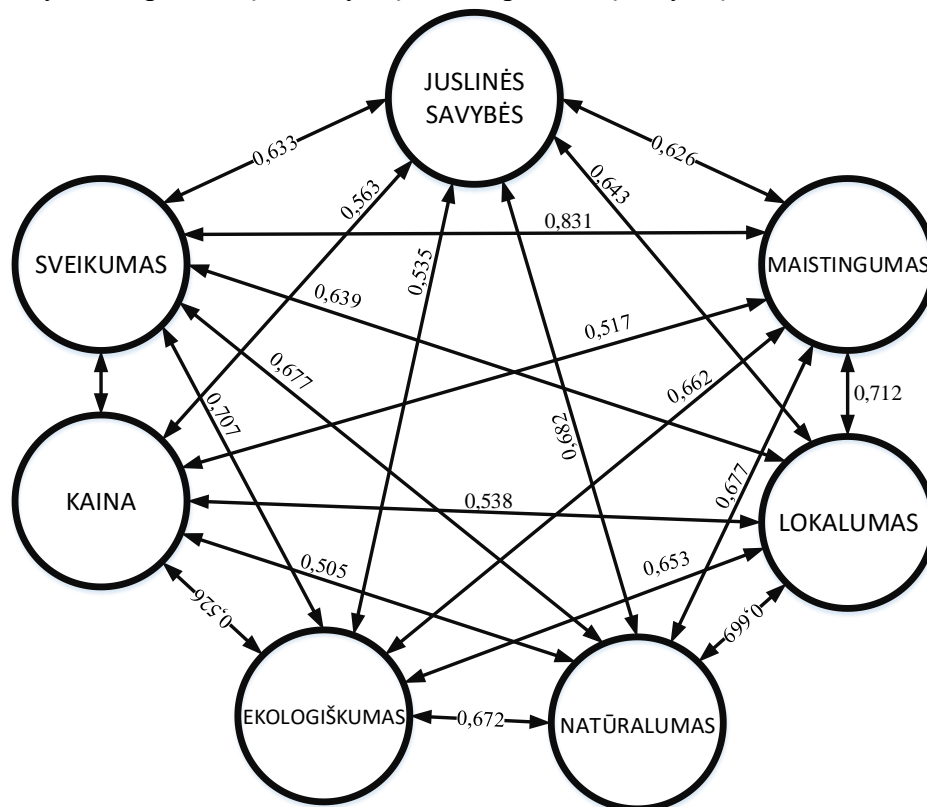
		Maisto neofobijos lygis	Juslinės savybės	Sveikumas	Kaina	Ekologiškumas	Natūralumas	Lokalumas	Maistingumas
Maisto neofobijos lygis	r	1	0,205	0,178	0,106	0,208	0,116	0,321	0,198
	P		0,000	0,000	0,036	0,000	0,022	0,000	0,000
	N	392	392	392	392	392	392	392	392
Juslinės savybės	r	0,205	1	0,633	0,563	0,535	0,682	0,643	0,626
	P	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	N	392	392	392	392	392	392	392	392
Sveikumas	r	0,178	0,633	1	0,588	0,707	0,677	0,639	0,831
	P	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	N	392	392	392	392	392	392	392	392
Kaina	r	0,106	0,563	0,588	1	0,526	0,505	0,538	0,517
	P	0,036	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000
	N	392	392	392	392	392	392	392	392
Ekologiškumas	r	0,208	0,535	0,707	0,526	1	0,672	0,653	0,662
	P	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000
	N	392	392	392	392	392	392	392	392
Natūralumas	r	0,116	0,682	0,677	0,505	0,672	1	0,669	0,677
	P	0,022	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
	N	392	392	392	392	392	392	392	392

Lokalumas	r	0,321	0,643	0,639	0,538	0,653	0,669	1	0,712
	P	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000
	N	392	392	392	392	392	392	392	392
Maistingumas	r	0,198	0,626	0,831	0,517	0,662	0,677	0,712	1
	P	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
	N	392	392	392	392	392	392	392	392

Tarp maisto neofobijos lygio ir inovatyvių maisto produktų savybių pastebima silpna ($0,3 \leq |r| < 0,5$) ir labai silpna ($|r| < 0,3$) koreliacija, tačiau ryšiai tarp šių kintamųjų reikšmingi, nes gauta P reikšmė visais atvejais yra mažesnė už reikšmingumo lygmenį 0,05. Iš 23 lentelėje pateiktų rezultatų matoma, kad stipriausias teigiamas koreliacinis ryšys tarp maisto neofobijos lygio ir inovatyvių maisto produktų kilmės ($r = 0,321$, $P = 0,000$). Tai reiškia, kad esant didėjant vartotojų maisto neofobijos lygiui, teigiamam sprendimui įsigyti naujus maisto produktus, įtakos turėtų etiketėje pateikiama išsami informacija apie maisto produkto kilmę.

Silpniausias teigiamas koreliacinis pastebimas tarp maisto neofobijos lygio ir inovatyvaus maisto produkto kainos ($r = 0,106$, $P = 0,036$). Šis rezultatas dar kartą patvirtina mokslininkų (Davis, Lacour, Beyer, Finck ir Miller, 2020) išvadas, jog maisto neofobams kaina nėra pats svarbiausias veiksnys, renkantis naujus maisto produktus, dažnai jie net yra linkę mokėti daugiau už maistą.

Vertinant atskirai tik ryšius tarp inovatyvių maisto produktų savybių, nurodomų maisto produktų etiketėse, pastebima kad tarp visų savybių yra vidutinė ($0,5 \leq |r| < 0,7$) arba stipri ($0,7 \leq |r| < 0,9$) koreliacija. Ryšiai tarp savybių reikšmingi, nes visais atvejais $P = 0,000$. 19 pav. pavaizduoti koreliaciniai ryšiai tarp atskirų inovatyvių maisto produktų savybių.



19 pav. Inovatyvių maisto produktų savybių, nurodomų etiketėse, tarpusavio sąveika

Stipriausią teigiamą koreliacijos ryšį turi inovatyvių maisto produktų sveikumas ir maistingumas savybės ($r = 0,831$; $P = 0,000$), produktų kilmė ir maistingumas ($r = 0,712$; $P = 0,000$), bei sveikumas ir ekologiškumas ($r = 0,707$; $P = 0,000$). Silpnesnė koreliacija pastebima tarp produkto kainos ir natūralumo ($r = 0,505$; $P = 0,000$), o taip pat kainos ir maistingumo ($r = 0,517$; $P = 0,000$). Tokie rezultatai parodo, jog vartotojams natūralūs ir pakankamai visų maistinių medžiagų turintys produktai asocijuojasi su aukštesne kaina.

Stipri koreliacija tarp kintamųjų gali iškelti multikolinearumo problemą, kuri reiškia, jog jie pradės vienas kitam trukdyti (Čekanavičius ir Murauskas, 2014).

Toliau atliekama maisto neofobijos lygio ir inovatyvių maisto produktų savybių tiesinė regresinė analizė. Sudaromas regresijos modelis, kuriame nepriklausomi kintamieji (X) – inovatyvių maisto produktų savybės, galinčios paskatinti vartotojus įsigyti naujus maisto produktus, o priklausomas kintamasis (Y) – vartotojų maisto neofobijos lygis.

24 lentelėje pateikiami maisto neofobijos lygio ir inovatyvių maisto produktų savybių regresiniai rodikliai. Šioje lentelėje pateikiamas determinacijos koeficientas R^2 , kuris parodo, kiek kintamojo „maisto neofobijos lygis“ paaiškina modelis, kuris jungia nepriklausomus kintamuosius „juslinės savybės“, „sveikumas“, „kaina“, „ekologiškumas“, „natūralumas“, „lokalumas“ ir „maistingumas“. Jo reikšmė yra 0,136. Priima, jog regresijos modelius, kurių $R^2 < 0,2$ laikyti netinkamais ir tokius modelius gali reikėti tobulinti (Čekanavičius ir Murauskas, 2014). Visgi, remiantis tik determinacijos koeficientu, negalima nurodyti, ar tiesinės regresijos modelis tinka turimiems duomenims analizuoti (Bekešienė, 2015), nes net ir didelė koeficiento reikšmė neužtikrina, jog modelis yra prasmingas. Koreguotasis determinacijos koeficientas tyrimo atveju yra neaktualus, nes respondentų kiekis yra daug kartų didesnis nei regresorių kiekis (Čekanavičius ir Murauskas, 2014).

24 lentelė. Maisto neofobijos lygio ir inovatyvių maisto produktų savybių vertinimo regresiniai rodikliai

Modelis	R	R^2	Koreguotasis R^2	Std. paklaida
1	0,368	0,136	0,120	0,541

Naudojantis SPSS programa, atliekama ANOVA analizė, kurios metu apskaičiuojamas ryšio statistinis reikšmingumas, ir kurios rezultatai pateikiami 25 lentelėje. ANOVA P reikšmė parodo, ar modelyje yra regresorių, kurie susiję su priklausomu kintamuoju (Čekanavičius ir Murauskas, 2014). Pagal gautus rezultatus, regresijos modelis yra statistiškai reikšmingas, todėl kad F kriterijaus $P = 0,000$, t. y. tenkinama sąlyga, jog $P < 0,05$. Toks rezultatas rodo, jog yra bent vienas nepriklausomas kintamasis, kuris naudojamame modelyje yra reikalingas (Bekešienė, 2015) ir nuo jo priklauso neofobiškų vartotojų požiūris į inovatyvius maisto produktus.

25 lentelė. Maisto neofobijos lygio ir inovatyvių maisto produktų savybių ANOVA analizė

ANOVA						
Modelis	Kvadratų suma	df	Vidurkių kvadratas	F	P	
1	Regresija	17,621	7	2,517	8,601	0,000
	Liekana	112,379	384	0,293		
	Viso	130,000	391			

Kuris iš kintamųjų, naudojamų modelyje, prisideda prie priklausomo kintamojo prognozavimo, nustatoma atlikus tiesinę regresinę analizę ir įvertinti kiekvieną iš nepriklausomų kintamųjų (Bekešienė, 2015). Tiesinės regresijos rezultatai pateikiami 26 lentelėje. Lentelėje pateikiamas

standartizuotas koreliacijos koeficientas beta. Pagal šį rodiklį nustatoma, jog daugiausiai įtakos priklausomam kintamajam turi maisto produktų lokalumas (beta koeficientas 0,407). Kita svarbi inovatyvaus maisto produkto savybė, turinti įtakos neofobiškų vartotojų požiūriui, yra natūralumas (beta koeficientas 0,252). Abi šios savybės yra ir statistiškai reikšmingos, nes ir jų Stjudento kriterijaus P reikšmės yra mažesnės negu 0,05. Neigiama standartizuoto koreliacijos koeficiento beta reikšmė tokioms produkto savybėms, kaip kaina ir maistingumas rodo, kad šios savybės galėtų neigiamai veikti vartotojų neofobinį požiūrį, tačiau P reikšmės yra didesnės nei 0,05 ir tai rodo, kad ši įtaka nėra statistiškai reikšminga.

Nors Stjudento kriterijaus t reikšmė visais atvejais tenkina sąlygą $|t| > 0,2$ ir tai rodo, jog produkto savybės turi įtakos neofobiškiems vartotojams renkantis inovatyvius maisto produktus, tačiau, įvertinus visus rodiklius, galima daryti išvadą, jog reikšmingomis galima laikyti tik dvi inovatyvių maisto produktų savybes – natūralumą ir lokalumą.

26 lentelė. Maisto neofobijos lygio ir inovatyvių maisto produktų savybių tiesinė regresinė analizė

Modelis		Koeficientai				
		Nestandard. B	Std. paklaida	Standart. koeficientas beta	t	P
1	Maisto neofobijos lygis	1,674	0,130		12,912	0,000
	Juslinės savybės	0,017	0,010	0,125	1,707	0,089
	Sveikumas	0,003	0,009	0,029	0,302	0,763
	Kaina	-0,021	0,012	-0,109	-1,737	0,083
	Ekologiškumas	0,011	0,008	0,106	1,412	0,159
	Natūralumas	0,018	0,006	0,252	3,217	0,001
	Lokalumas	0,050	0,010	0,407	5,228	0,000
	Maistingumas	-0,003	0,009	-0,037	-0,386	0,700

Įvertinus kiekvieno stebinio Kuko matus ir DFBetas (vertinimo lentelė pateikiama 8 priede), matoma, kad visi maksimumai buvo mažesni nei 1. Toks rezultatas leidžia daryti išvadą, jog išskirčių nebuvo.

4.6. Inovatyvių maisto produktų savybių, nurodomų etiketėse, įtaka vartotojų neofobiniam požiūriui.

H1. Produkto etiketėje akcentuojamos patrauklios juslinės savybės turi įtakos Lietuvos vartotojų neofoboniam požiūriui į inovatyvius maisto produktus.

Viena iš trijų svarbiausių priežasčių, sąlygojančių maisto produktų neofobiją yra jutiminiai pojūčiai (Vidigal, Minim, Simiqueli, Souza, Balbino ir Minim, 2015), o ypač naujų maisto produktų skonis (Jezewska-Zychowicz ir Krolak, 2015). Juslinės produkto savybės prisideda ir prie kitos maisto neofobijos priežasties, nes maisto produkto tekstūrą ar išvaizdą gali sukelti pasibjaurėjimo jausmą (Tuorila ir Hartmann, 2020). Tačiau, respondentai teiginius apie juslines maisto produkto savybes įvertino vidutiniškai, palyginus su kitais pateiktais teiginiais (visų respondentų įvertinimo vidurkis 5 balų skalėje faktoriui tik 3,606). Iškelta hipotezė *H1. Produkto etiketėje akcentuojamos patrauklios juslinės savybės turi įtakos Lietuvos vartotojų neofoboniam požiūriui į inovatyvius maisto produktus*, atlikus tyrimą, buvo **atmesta**, nes nors ir t reikšmė faktoriui buvo 1,707, tačiau reikšmė P = 0,089, ir parodė šios hipotezės silpną ryšį. Pagal gautus rezultatus galima daryti prielaidą, kad vartotojo

pasirinkimui įsigyti naujus produktus teigiamos įtakos nedaro etiketėje nurodoma rašytinė informacija, o ne realus savybių įvertinimas receptoriais.

H2. Produkto etiketėje nurodomi teiginiai apie teigiamą poveikį sveikatai turi įtakos Lietuvos vartotojų neofoboniam požiūriui į inovatyvius maisto produktus.

Visuomenėje kasmet sparčiai auga sveikatingumo poreikis (FoodDrinkEurope, 2019). Maisto produktų vartojai vis daugiau dėmesio skiria savo sveikatai, todėl didesnę dėmesį skiria maisto produktų netoleravimui, alergijoms, apsinuodijimams (Savino, Testa ir Messeni Petruzzeli, 2018). Visgi, tyrimo metu iškelta hipotezė *H2. Produkto etiketėje nurodomi teiginiai apie teigiamą poveikį sveikatai turi įtakos Lietuvos* turi būti **atmesta**, nes t koeficientas šiam faktoriui itin žemas – tik 0,302, o P reikšmė gerokai viršija leistiną 0,05 ribą (P = 0,763). Tyrimo rezultatai dalinai prieštarauja Ronamo, Rosenthal'io ir Deliza (2015) pastebėjimams, jog rinkdamiesi produktus, vartotojai teikia tiems produktams, ant pakuotės nurodomi teiginiai apie maistingumą ir sveikatingumą (Romano, Rosenthal ir Deliza, 2015). Gali būti, jog tokie tyrimo rezultatai susiję su tuo, jog respondentai neturi sveikatos problemų, susijusių su nepilnavertiška mityba, tam tikrų produktų netoleravimu ar alergijomis.

H3. Produkto etiketėje siūloma patraukli kaina turi įtakos Lietuvos vartotojų neofoboniam požiūriui į inovatyvius maisto produktus.

Kadangi, maisto produktai sudaro vieną didžiausių visų išlaidų dalių (FoodDrinkEurope, 2020), vartotojai dažnai ieško analogiškos kokybės maisto produktų už priimtinesnę kainą. Tyrimo metu, buvo pastebima tendencija apie itin didelę kainos svarbą vidutinio lygio maisto neofobams priimant sprendimą pirkti naujus produktus (vertinimo vidurkis 5 balų skalėje buvo 4,029). Tuo tarpu aukšto lygio maisto neofobams, produkto kainos reikšmė buvo gerokai mažesnė. Tai patvirtino Davis'o, Lacour'o, Beyer, Finck ir Miller'io (2020) išvadą, jog aukšto lygio maisto neofobai yra linkę mokėti daugiau už maisto produktus tam, kad išvengtų jiems rizikingomis atrodančių naujų maisto technologijų (Davis, Lacour, Beyer, Finck ir Miller, 2020). Tokias preliminarias išvadas patvirtino ir tiesinės regresijos rezultatai. Nors t reikšmė buvo -1,737, tačiau koeficientas P = 0,083 parodė silpną ryšį ir hipotezė *H3. Produkto etiketėje siūloma patraukli kaina turi įtakos Lietuvos vartotojų neofoboniam požiūriui į inovatyvius maisto produktus* turi būti **atmesta**.

H4. Produkto etiketėje pateikiama informacija apie produkto ekologiškumą turi įtakos Lietuvos vartotojų neofoboniam požiūriui į inovatyvius maisto produktus.

Pasaulis kasdien susiduria su vis didesnėmis aplinkosaugos problemomis – globalinis atšilimas, maisto eikvojimas (FoodDrinkEurope, 2019), vandens trūkumas, biologinės įvairovės nykimas (Negra ir kt., 2020). Tai lemia vis didėjantį aplinkos tausojimo idėjų populiarumą visuomenėje (Giordano, Clodoveo, De Gennaro ir Corbo, 2018). Visgi, įvertinus iškeltą hipotezė *H4. Produkto etiketėje pateikiama informacija apie produkto ekologiškumą turi įtakos Lietuvos vartotojų neofoboniam požiūriui į inovatyvius maisto produktus*, reikia ją **atmesti**, nes nors ir t = 1,412, tačiau pagal P = 0,159 reikšmę, matomas itin silpnas ryšys tarp maisto neofobijos lygio ir maisto produktų etiketėse nurodomų teiginių apie produkto ekologiškumą. Bendrai vertinant duomenis, teiginiai, susiję su aplinkosauga, respondentų buvo įvertinti, kaip darantys mažiausią įtaką jų sprendimui pirkti inovatyvius maisto produktus. Vidutinis įvertinimas 5 balų skalėje buvo tik 3,509. Tokį rezultatą

lemti galėjo tai, jog Lietuvoje ne taip stipriai, kaip kitose šalyse, skatinamos aplinkos tausojimo idėjos.

H5. Produkto etiketėje pateikiami teiginiai apie produkto natūralumą turi įtakos Lietuvos vartotojų neofobiam požiūriui į inovatyvius maisto produktus.

Pastaraisiais metais pastebimas augantis vartotojų poreikis saugiems, natūraliems, minimaliai perdirbtiems aukštos kokybės maisto produktams. Vis labiau populiarėja produktai su „švariomis“ etiketėmis (Hernandez-Hernandez, Moreno-Vilet ir Vilanueva-Rodriguez, 2019). Įprastai, maisto produktai, pagaminti naudojant inovatyvias maisto technologijas, vartotojams asocijuojasi su nenatūralumu, didesne rizika (Davis, Lacour, Beyer, Finck ir Miller, 2020), nepatikimumu (Giordano, Clodoveo, De Gennaro ir Corbo, 2018). Faktorius apie natūralumą, nurodomą inovatyvių maisto produktų etiketėse, $t = 3,217$. Tai viena didžiausių šio faktoriaus reikšmių, gautų tiesinės regresijos analizės metu. $P = 0,001$ tik patvirtina šios maisto produktų savybės reikšmingumą, maisto neofobams renkantis inovatyvius maisto produktus. Taigi, hipotezė *H5. Produkto etiketėje pateikiami teiginiai apie produkto natūralumą turi įtakos Lietuvos vartotojų neofobiam požiūriui į inovatyvius maisto produktus* yra **patvirtinama**. Svarbu išskirti ir tai, kad vertindami atskirus komponentus, vartotojai, kaip svarbiausias naujų maisto produktų savybes išskyrė antibiotikų, pesticidų, hormonų ir genetiškai modifikuotų organizmų nebuvimą produkte.

H6. Produkto etiketėje nurodoma informacija, jog produktas pagamintas vietinių gamintojų, turi įtakos Lietuvos vartotojų neofobiam požiūriui į inovatyvius maisto produktus.

Inovatyvių maisto produktų kilmė buvo įvertinta kaip didžiausią įtaką neofobiškų vartotojų sprendimui turintis veiksnys. Šiam veiksniai $t = 5,228$, o $P = 0,000$. Taigi, hipotezė *H6. Produkto etiketėje nurodoma informacija, jog produktas pagamintas vietinių gamintojų, turi įtakos Lietuvos vartotojų neofobiam požiūriui į inovatyvius maisto produktus* **patvirtinta**. Toks rezultatas susijęs su maisto neofobijos reiškiniu. Dėl maisto neofobijos, vartotojai yra linkę atmesti naujus ir nepažįstamus maisto produktus (Vidigal, Minim, Simiqueli, Souza, Balbino ir Minim, 2015). Vietinių, gerai pažįstamų gamintojų pagaminti produktai vartotojams atrodo patikimesni. Apklausos rezultatuose atsispindi, jog inovatyvių maisto produktų lokalumas, yra itin vertinamas aukšto maisto neofobijos lygio vartotojų kaip svarbus veiksnys, lemiantis produkto pasirinkimą (vidutinis vertinimas balų sistemoje – 4,057).

H7. Produkto etiketėje pateikiama informacija apie pagerintas maistines savybes turi įtakos Lietuvos vartotojų neofobiam požiūriui į inovatyvius maisto produktus.

Analizės rezultatai dar kartą paprieštarauja Romano, Rosenthal'io ir Deliza (2015) pastebėjimams, jog rinkdamiesi produktus, vartotojai teikia tiems produktams, ant pakuotės nurodomi teiginiai apie maistingumą ir sveikatingumą (Romano, Rosenthal ir Deliza, 2015). $t = -0,386$ ir $P = 0,700$ leidžia daryti išvadą, kad etiketėse pateikiama informacija apie maistingumą, neturi įtakos vartotojų neofobiam požiūriui į inovatyvius maisto produktus. Dėl to turi būti **atmetama** ir hipotezė *H7. Produkto etiketėje pateikiama informacija apie pagerintas maistines savybes turi įtakos Lietuvos vartotojų neofobiam požiūriui į inovatyvius maisto produktus*. Tokiam rezultatui įtakos galėjo turėti tai, jog tyrimo respondentai turi nepakankamai žinių, susijusių su maistinėmis produktų savybėmis. Etiketėje pateikiama maistinė informacija, gali įvertinti bendrą maisto produktų sveikumą (Cannoosamy, Pugo-Gunsam ir Jeewon, 2014), tačiau tokia informacija gali būti tinkamai apdorota

ir suprasta tik tada, kai vartotojas turi pakankamai žinių apie mitybą ir maisto produktų maistingumą (Mulders, Corneille ir Klein, 2018).

H8. Asmeninės vartotojų charakteristikos turi įtakos Lietuvos vartotojų neofobiniam požiūriui į inovatyvius maisto produktus.

Hipotezė H8. *Asmeninės vartotojų charakteristikos turi įtakos Lietuvos vartotojų neofobiniam požiūriui į inovatyvius maisto produktus dalinai patvirtinta*, nes vartotojų neofobinis požiūris priklauso nuo tokių charakteristikų kaip vartotojų išsilavinimas ($t = -3,473$, $P = 0,001$), pajamų dydis ($t = -2,853$, $P = 0,005$), amžius ($t = -3,511$, $P = 0,000$), ir nepriklauso nuo vartotojų lyties, gyvenamosios vietos ir namų ūkio dydžio. Pastebimos tendencijos, kad didėjant vartotojų amžiui, didėja maisto neofobijos lygis, o didėjant vartotojų išsilavinimo lygiui ir pajamų dydžiui, maisto neofobijos lygis mažėja.

Atlikus empirinį daroma išvada, kad maisto produktų etiketės yra tinkama vartotojų informavimo priemonė, nes pirkdami maisto produktus vartotojai skiria itin daug dėmesio maisto produktų etiketėms, ir jose pateikiamai informacijai. Buvo pastebėta, jog Lietuvos vartotojai pasižymi gana aukštu neofobiškumu (daugiau nei 60 % tyrimo dalyvių buvo vidutinio lygio ir beveik 30 % - aukšto lygio maisto neofobai). Analizuojant maisto produktų etiketėse nurodomas inovatyvių maisto produktų savybes, buvo nustatyta, kad iš visų etiketėse pateikiamų teiginių, reikšmingą įtaką vartotojų neofobiniam požiūriui daro tik teiginiai apie inovatyvių maisto produktų natūralumą ir lokalumą. Papildomai vertinant socialines – demografines vartotojų charakteristikas, buvo nustatyta, kad Lietuvos vartotojų neofobijos lygiui įtakos, turėjo vartotojų amžius, išsilavinimo lygis, pajamų dydis, o lytis, gyvenamoji vieta ir namų ūkio dydis – neturėjo reikšmingos įtakos.

Išvados ir rekomendacijos

1. Maisto pramonė – viena didžiausių pramonės šakų, kurioje generuojama didžiulė apyvarta ir sukuriama milijonai darbo vietų visame pasaulyje. Maisto pramonės įmonės kasdien susiduria su tokiomis problemomis kaip didėjanti aplinkos tarša, subalansuotos ir pilnavertiškos mitybos užtikrinimo poreikis, greitai besikeičiantys ir didėjantys teisiniai reikalavimai. Atsižvelgiant į kylančias problemas ir vartotojų poreikių tendencijas, maisto pramonėje nuolat diegiamos ir gamybos procese pritaikomos įvairios inovatyvios maisto technologijos, kurios ne tik padeda kurti naujus maisto produktus, bet ir didina įmonių efektyvumą ir produktyvumą, užtikrina švaresnę ir mažiau taršią gamybą. Nors inovatyvūs maisto produktai teikia akivaizdžią naudą tiek gamintojams tiek vartotojams, tačiau net 40-50 % naujų maisto produktų parduotuvių lentynose išbūna mažiau negu metus. Viena iš priežasčių, kodėl tokia didelė dalis naujų maisto produktų nepritampa rinkoje yra maisto neofobija, kuri skatina vartotojus nepriimti naujų maisto produktų dėl galimos rizikos ir nesuvokiamos naudos.

2. Mokslinės literatūros analizės metu, pirmiausiai buvo išanalizuotos maisto produktų inovacijos – apibrėžti vartotojų lūkesčiai keliami maisto produktų inovacijoms, nustatyti veiksniai, įvertinti galimi inovatyvių maisto produktų priėmimo ir atmetimo veiksniai. Toliau buvo apibrėžta maisto neofobija, jos atsiradimo priežastys ir vartotojų neofobinis požiūris bei jį formuojantys veiksniai – socialinės – demografinės vartotojų charakteristikos (lytis, amžius, išsilavinimo lygis, gyvenamoji vieta, šeimos ūkio dydis ir pajamų dydis) ir inovatyvių maisto produktų charakteristikos. Galiausiai, buvo įvertintos maisto produktų etiketės, kaip instrumentas, turintis įtakos vartotojų neofobiniam požiūriui į inovatyvius maisto produktus. Remiantis atliktos mokslinės literatūros analizės duomenimis buvo sudarytas teorinis modelis, kuris bus tikrinamas empirinio tyrimo metu – stengiamasi išsiaiškinti, kokios vartotojų charakteristikos ir, kokia etiketėse pateikiama informacija, susijusi su inovatyviais maisto produktais, turi įtakos vartotojų neofobiniam požiūriui į inovatyvius maisto produktus.

3. Išanalizavus dažniausiai maisto neofobijos lygiui nustatyti naudojamus instrumentus, tyrimo dalyvių neofobijos lygiui nustatyti buvo pasirinkta Pliner ir Hobden (1992) sudaryta Maisto neofobijos skalė, kuri buvo naudojama kaip viena iš elektroninės apklausos anketos dalių. Sudaryta maisto produktų etiketėse pateikiamos informacijos įtakos Lietuvos vartotojų neofobiniam požiūriui tyrimo metodologija – parinktas kiekybinio tyrimo metodas ir elektroninė apklausa, kaip tyrimo instrumentas, sudaryta 4 dalių apklausos anketa, apskaičiuota reikiama tyrimo imtis, pasirinkta patogioji imtis, duomenis renkant el. paštu ir socialiniuose tinkluose, atrinkti duomenų patikimumo vertinimo metodai, apibrėžti apribojimai ir tyrimo etika.

4. Empirinio tyrimo metu nustatyta, kad:

- Neofobinį vartotojų požiūrį į inovatyvius maisto produktus gali pakeisti tik dvi produkto savybės – natūralumas ir lokalumas, nurodomos inovatyvių maisto produktų etiketėse.
- Neofobiniam vartotojų požiūriui reikšmingos įtakos neturi etiketėse aprašytos juslinės savybės, sveikumas, kaina, ekologiškumas ir maistingumas.

Papildomai išanalizavus socialinių – demografinių vartotojų charakteristikų įtaką jų neofobiniam požiūriui nustatyta, kad maisto neofobijos lygis didėja, didėjant vartotojų amžiui ir mažėjant išsilavinimo lygiui bei gaunamų pajamų dydžiui. Vartotojų lytis, gyvenamoji vieta ir šeimos ūkio dydis įtakos maisto neofobijos lygiui neturi.

Rekomendacijos Lietuvos maisto pramonės įmonėms.

Kadangi maisto produktų gamyba – ilgas ir sudėtingas procesas, kuriame dalyvauja daug skirtingų sričių specialistų, rekomendacijos maisto pramonės įmonėms pateikiamos suskirsčius pagal skirtingas funkcijas vykdančius įmonių padalinius.

Įmonės produktų vystymo (R&D) padalinys. Kuriant naujus maisto produktus, kurių gamyba bus paremta naujomis maisto technologijomis, pirmiausia reikėtų atlikti kuo išsamesnę šios technologijos analizę, įvertinti galimas rizikas, vartotojams teikiamą naudą, atlikti rinkos tyrimus, kurie įvertintų vartotojų požiūrį į inovatyvią technologiją. Patvirtinus naujo produkto kūrimą, svarbu apibrėžti galutiniam produktui keliamus reikalavimus, kurių reikia laikytis viso produkto gamybos proceso metu, suformuluoti tinkamas užduotis įmonės pirkimų, kokybės, rinkodaros skyriams. Kuriant naujo produkto receptūrą, svarbu gamyboje nenaudoti sintetinių, kenksmingų maisto priedų, atsakyti skonio stipriklį, parinkti tinkamą terminio apdorojimo būdą, atlikti visus produkto tyrimus, įrodančius, kad inovatyvus maisto produktas nekelia jokios rizikos.

Įmonės pirkimų padalinys. Vykdamas naujų žaliavų paiešką, rekomenduojama atsižvelgti į du pagrindinius veiksnius – žaliavų kilmės šalį ir natūralumą. Rekomenduojama gamyboje naudoti vietinių gamintojų ir augintojų produkciją. Tai ne tik tenkina vartotojų poreikius, susijusius su inovatyviais maisto produktais, tačiau kartu ir prisideda prie kitų Lietuvos pramonės įmonių (žemės ūkio subjektų) ekonominės padėties pagerinimo. Žaliavų natūralumas turėtų būti užtikrinamas, vykdamas griežtesnę tiekėjų kontrolę – reikalaujant dokumentų, patvirtinančių produkto natūralumą (antibiotikų, hormonų, pesticidų ar kenksmingų maisto priedų nebuvimą ir pan.).

Įmonės kokybės padalinys. Rekomenduojama užtikrinti tinkamą, informatyvų, tačiau aiškiai suprantamą inovatyvių maisto produktų ženklinimą ir gauti visus galimus oficialius sertifikatus, įrodančius inovatyvaus maisto produkto natūralumą. Dažnai tokie sertifikatai turi specialų ženklinimą, kuris gali būti naudojamas maisto produktų etiketėse ir yra lengvai suprantami ir atpažįstami daugelyje šalių.

Įmonės dizaino padalinys. Žmonėms kuriantiems inovatyvių maisto produktų etiketes, rekomenduojama kaip įmanoma vaizdingiau etiketėse pateikti informaciją apie produkto natūralumą ir lokalumą. Šiam tikslui gali būti naudojamos įvairios priemonės – spalvų deriniai, įvairios vizualinės priemonės, motyvaciniai ženklai ar šūkiei, sertifikavimo ženklai ir kt. Tik pamačius produktą lentynoje, vartotojas intuityviai turi suprasti, kuo išskirtinis šis produktas.

Įmonės rinkodaros padalinys. Kadangi dažnai kartu su naujų produktų pasirodymu rinkoje vykdoma tam tikra reklaminė kampanija, svarbu jos metu pateikti tinkamą – išsamią, tačiau aiškiai suprantamą, informaciją apie inovatyvius maisto produktus ir jų gamyboje naudojamas inovatyvias maisto technologijas, bei perteikti vartotojams žinią, kad nepaisant naujų maisto technologijų, produktas vis tiek yra natūralus ir nekelia jokios rizikos.

Rekomendacijos ateities tyrimams:

- Rekomenduojama atlikti daugiau mokslinių tyrimų, susijusių su Lietuvos vartotojų neofobiniu požiūriu, bei palyginti juos su užsienio valstybių tyrimais.
- Rekomenduojama atlikti tyrimus tik su aukšto lygio maisto neofobais, kurie pasižymi stipriausiu neofobiniu požiūriu ir didžiausia inovatyvių maisto produktų atmetimo reakcija.
- Rekomenduojama sukurti teorinį inovatyvų maisto produktą su vizualinėmis tiriamų savybių iliustracijomis, kad būtų tiksliau įvertinta maisto etiketėse pateikiamos informacijos svarba vartotojų pasirinkimui.

Literatūros sąrašas

1. Ajzen I. (1991). The theory of planned behavior. In: *Organizational Behavior and Human Decision Process*, 50(2), (pp. 179-211). [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
2. Albertsen L., Wiedmann K.P., Schmidt S. (2020). The impact of innovation-related perception on consumer acceptance of food innovations – Development of an integrated framework of the consumer acceptance process. In: *Food Quality and Preference*, 84. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2020.103958>
3. Aschemann-Witzel J., Grunert K.G., van Trijp H.C.M., Bialkova S., Raats M.M., Hodgkins C., Wasowicz-Kirylo G., Koenigstofer J. (2013). Effects of nutrition label format and product assortment on the healthfulness of food choice. In: *Appetite*, 71(1), (pp. 63-74). <https://doi.org/10.1016/j.appet.2013.07.004>
4. Barcellos, M. D. de, Aguiar, L. K., Ferreira, G. C., & Vieira, L. M. (2009). Willingness to Try Innovative Food Products: a Comparison between British and Brazilian Consumers. *Brazilian Administration Review*, 6(1), p. 50-61. <https://doi.org/10.1590/S1807-76922009000100005>
5. Barena R., Sanchez M. (2013). Neophobia, personal consumer values and novel food acceptance. In: *Food Quality and Preference*, 27(1), (pp. 72-84). <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2012.06.007>
6. Bekešienė S. (2015). Duomenų analizės SPSS pagrindai. Mokomoji knyga. Vilnius. [žiūrėta 2021-04-29]. Prieiga per internetą: <https://www.spssanalize.lt/wp-content/uploads/2019/01/knyga-duomeniu-analizes-spss-pagrindai-internetui.pdf>
7. Bileičienė T., Jonušauskas S. (2011). Statistinių metodų taikymas rinkos tyrimuose. Vilnius: Mykolo Romerio universiteto Leidybos centras. [žiūrėta 2021-05-04]. Prieiga per internetą: <https://repository.mruni.eu/bitstream/handle/007/16758/9789955192770.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
8. Cannoosamy K., Pugo-Gunnsam P., Jeewon r. (2014). Consumer Knowledge and Attitudes Toward Nutritional Labels. In: *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 46(5), (pp. 334-340). <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2014.03.010>
9. Cardello A.V., Schutz H. G., Leshner L. L. (2007). Consumer perceptions of foods processed by innovative and emerging technologies: A conjoint analytic study. In: *Innovative Food Science & Emerging Technologies*, 8(1), (pp. 73-83). <https://doi.org/10.1016/j.ifset.2006.07.002>
10. Cavaliere A., Ventura V. (2018). Mismatch between food sustainability and consumer acceptance toward innovation technologies among Millennial students: The case of Shelf Life Extension. In: *Journal of Cleaner Production*, 175, (pp. 641 – 650). <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.087>
11. Chen Q., Anders S., An H. (2013). Measuring consumer resistance to a new food technology: A choice experiment in meat packaging. In: *Food Quality and Preference*, 28(2), (pp. 419-428). <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2012.10.008>
12. Cox D.N., Evans G. (2008). Construction and validation of a psychometric scale to measure consumers' fears of novel food technologies: The food technology neophobia scale. In: *Food Quality and Preference* 19(8), (pp. 704-710). <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2008.04.005>
13. Čekanavičius V., Murauskas G. (2014). Taikomoji regresinė analizė socialiniuose tyrimuose. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla. [žiūrėta 2021-04-25]. Prieiga per internetą: <http://www.statistika.mif.vu.lt/wp-content/uploads/2014/04/regresine-analize.pdf>
14. Damsbo-Svendsen M., Bom Frost M., Olsen A. (2017). A review of instruments developed to measure food neophobia. In: *Appetite* 113 (pp. 358-367). <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.02.032>
15. Davis T., LaCour M., Beyer E., Finck J. L., Miller M. F. (2020). Neutral correlates of attitudes and risk perception for food technology topics. In: *Food Quality and Preference*, 80. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2019.103836>
16. De Steur H., Odongo W., Gellynck X. (2016). Applying the food technology neophobia scale in a developing country context. A case-study on processed *matooke* (cooking banana) flour in Central Uganda. In: *Appetite*, 96(1), (pp. 391-398). <https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.10.009>
17. Dean M., Lampila P., Shepherd R., Arvola A., Saba A., Vassallo M., Claukien E., Winkelmann M., Lahteenmaki L. (2012). Perceived relevance and foods with health-related claims. In: *Food Quality and Preference*, 24(1), (pp. 129-135). <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2011.10.006>
18. Europos Parlamentas ir Taryba (2006). Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1924/2006 dėl teiginių apie maisto produktų maistingumą ir sveikatingumą (2006 m. gruodžio 20d.). [žiūrėta 2020-

- 04-19]. Prieiga per internetą: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32006R1924&from=lt>
19. Europos Parlamentas ir Taryba (2011). Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) Nr. 1169/011 dėl informacijos apie maistą teikimo vartotojams, kuriuo iš dalies keičiami Europos Parlamento ir Tarybos reglamentai (EB) Nr. 1924/2006 ir (EB) Nr. 1925/2006 bei kuriuo panaikinami Komisijos direktyva 87/250/EEB, Tarybos direktyva 90/496/EEB, Komisijos direktyva 1999/10/EB, Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2000/13/EB, Komisijos direktyvos 2002/67/EB ir 2008/5/EB bei Komisijos reglamentas (EB) Nr. 608/2004 (2011 m. spalio 25 d.). [žiūrėta 2020-04-19]. Prieiga per internetą: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32011R1169&from=LT>
 20. Evans G., Kermarrec C., Sable T., Cox D.N. (2010). Reliability and predictive validity of the Food Technology Neophobia Scale. In: *Appetite* 54(2) (pp. 390-393). <https://doi.org/10.1016/j.appet.2009.11.014>
 21. Fenko A., Backhaus B.W., Van Hoof J.J. (2015). The influence of product – and person – related factors on consumer hedonic responses to soy products. In: *Food Quality and Preference*, 41, (pp. 30-40). <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2014.11.009>
 22. Fenko A., Leufkens J.M., Van Hoof J.J. (2015). New product, familiar taste: Effects of slogans on cognitive and affective responses to an unknown food product among food neophobics and neophilics. In: *Food Quality and Preference*, 39, (pp. 268-276). <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2014.07.021>
 23. Fonseca S.C., Pinheiro R., Barbosa C., Araujo A., Vaz-Velho M., Alves R. (2015). Food innovation and entrepreneurship in higher education: a case study. In: *International Journal of Food Studies*, 4, (pp. 141-147). <https://doi.org/10.7455/ijfs/4.2.2015.a3>
 24. FoodDrinkEurope. Data & Trends EU Food and drink industry 2019. (2019). [žiūrėta 2020-03-29]. Prieiga per internetą: https://www.fooddrinkeurope.eu/uploads/publications_documents/FoodDrinkEurope_-_Data_Trends_2019.pdf
 25. FoodDrinkEurope. Data & Trends EU Food and drink industry 2020. (2020). [žiūrėta 2021-04-30]. Prieiga per internetą: https://www.fooddrinkeurope.eu/uploads/publications_documents/FoodDrinkEurope_-_Data_Trends_2020_digital.pdf
 26. Frank R. A., Van der Klaauw N. J. (1994). The contribution of chemosensory factors to individual differences in reported food preferences. In: *Appetite*, 22(2), (pp. 101–123). <https://doi.org/10.1006/appe.1994.1011>
 27. Galati A., Tulone A., Moavero P., Crescimanno M. (2019). Consumer interest in information regarding novel food technologies in Italy: The case of irradiated foods. In: *Food Research International*, 119, (pp. 291-296). <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2019.01.065>
 28. Giordano S., Clodoveo M.L., De Gennaro B., Corbo F. (2018). Factors determining neophobia and neophilia with regard to new technologies applied to the food sector: A systematic review. In: *International Journal of Gastronomy and Food Science*, 11, (pp. 1-19). <https://doi.org/10.1016/j.ijgfs.2017.10.001>
 29. Glover D., Poole N. (2019). Principles of innovation to build nutrition – sensitive food system in South Asia. In: *Food Policy*, 82, (pp. 63-73). <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2018.10.010>
 30. Goldsmith R. E., Hofacker C.F. (1991). Measuring consumer innovativeness. In: *Journal of Academy of Marketing Science*, 19, (pp. 209-221). <https://doi.org/10.1177/009207039101900306>
 31. Greehy G.M., McCarthy M.B., Henthion M.M., Dillon E.J., McCarthy S.N. (2013). Complexity and consumers' evaluations of potentially contentious novel food technologies using a deliberative discourse approach. In: *Appetite*, 70(1), (pp. 37-46). <https://doi.org/10.1016/j.appet.2013.06.083>
 32. Grujic S., Grujic R., Pertovic D., Gajic J. (2013) The Importance of Consumers Knowledge About Food Quality, Labeling and Safety in Food Choice. In: *Journal of Food Research*, 2(50), (pp. 57-65). <https://doi.org/10.5539/jfr.v2n4p57>
 33. Grunert K.G., Wills J.M., Fernandez-Celemin L. (2010). Nutrition knowledge, and use and understanding of nutrition information on food labels among consumers in the UK. In: *Appetite*, 55(2), (pp. 177-189). <https://doi.org/10.1016/j.appet.2010.05.045>
 34. Guidetti M., Carraro L., Cavazza N., Roccato M. (2018). Validation of the revised Food Neophobia Scale (FNS-R) in the Italian context. In: *Appetite* 128(1) (pp. 95-99). <https://doi.org/10.1016/j.appet.2018.06.004>

35. Hawkins D.I., Mothersbaugh D.L. (2010). *Consumer Behavior. Building Marketing Strategy*. Eleventh Edition. New York: McGraw-Hill Companies, Inc.
36. Hernandez-Hernandez H.M., Moreno-Vilet L., Villanueva-Rodriguez S.J. (2019). Current status of emerging food processing technologies in Latin America: Novel non-thermal processing. In: *Innovative Food Science & Emerging Technologies*, 58. <https://doi.org/10.1016/j.ifset.2019.102233>
37. Hoek A.C., Luning P.A., Weijzen P., Engels W., Kok F.J., De Greef C. (2011). Replacement of meat by meat substitutes. A survey on person – and product – related factors in consumer acceptance. In: *Appetite*, 56(3), (pp. 662-673). <https://doi.org/10.1016/j.appet.2011.02.001>
38. Hollar D., Paxton-Aiken A., Fleming P. (2013). Exploratory validation of the Fruit and Vegetable Neophobia Instrument among third- to fifth-grade students. In: *Appetite*, 60(1), (pp. 226-230). <https://doi.org/10.1016/j.appet.2012.09.030>
39. Howard D. (2012). Basic Functions and Definitions of Food Packaging. In: *IFIS food and health information*. [žiūrėta 2020-04-19]. Prieiga per internetą: <https://www.ifis.org/blog/2012/food-science-and-technology/basic-functions-and-definitions-of-food-packaging>
40. Jain V. (2014). 3D Model of Attitude. In: *International Journal of Advanced Research in Management and Social Sciences*, 3(3). https://www.researchgate.net/publication/265567380_3D_Model_of_Attitude
41. Jezewska-Zychowicz M., Krolak M. (2015). Do Consumers' Attitudes Towards Food Technologies and Motives of Food Choice Influence Willingness to Eat Cereal Products Fortified with Fibre? In: *Polish Journal of Food and Nutrition Sciences*, 65(4), (pp. 281-291). <https://doi.org/10.2478/pjfn-2013-0014>
42. Kaiser L.L., Scheider C., Mendoza C., George G., Neelon M., Roche B., Ginsburg D. (2012). Development and Use of an Evaluation Tool for Taste-Testing Activities by School-Aged Children. In: *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 112(12), (pp. 2028-2034). <https://doi.org/10.1016/j.jand.2012.07.006>
43. Kardelis K. (2002). *Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai*. Kaunas: Mokslo ir enciklopedijų leidybos centras.
44. Khandpur N., Mais L.A., de Moraes Sato P., Bortoletto Martins A.P., Galvao Spinillo C., Urquizar Rojas C.F., Tarricone Garcia M., Jaime P.M. (2019). Choosing a front-of-package warning label for Brazil: A randomized, controlled comparison of three different label designs. In: *Food Research International*, 121, (pp. 854-861). <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2019.01.008>
45. Lancelot Miltgen C., Pantin-Sohier G., Grohman B. (2015). The Communication of Product Sensory Attributes and Innovation through Labeling. In: *Journal of Food Products Marketing*, 22(2). <https://doi.org/10.1080/10454446.2014.1000435>
46. Laureati M., Spinelli S., Monteleone E., Dinnella C., Prescott J., Cattaneo C., Proserpio C., De Toffoli A., Gasperi F., Endrizzi I., Torri L., Peparai M., Arena E., Bonello F., Condelli N., Di Monaco R., Gatti E., Piasentier E., Pagliarini E. (2018). Associations between food neophobia and responsiveness to „warning“ chemosensory sensations in food products in a large population sample. In: *Food Quality and Preference* 68 (pp. 113-124). <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2018.02.007>
47. Lenssen K.G.M., Bast M., de Boer A. (2018). Clarifying the health claim assessment procedure of EFSA will benefit functional food innovation. In: *Journal of Functional Foods*, 47, (pp. 386-396). <https://doi.org/10.1016/j.jff.2018.05.047>
48. Lietuvos Respublikos ekonomikos ir inovacijų ministerija (2021). *Inovacijos*. [žiūrėta 2021-05-03]. Prieiga per internetą: <https://eimin.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/inovaciju-veiklos-sritis>
49. Lietuvos statistikos departamentas (2021). *Nuolatinių gyventojų skaičius pagal lytį ir amžiaus grupes apskrityse ir savivaldybėse metų pradžioje*. [žiūrėta 2021-04-30]. Prieiga per internetą: <https://www.stat.gov.lt/web/lsd/>
50. Loewen R., Pliner P. (2000). The Food Situations Questionnaire: a measure of children's willingness to try novel foods in stimulating and non-stimulating situation. In: *Appetite*, 35(3), (pp. 239-250). <https://doi.org/10.1006/appe.2000.0353>
51. McKenzie K., Metcalf D.A., Salba A. (2021). Validation of the Food Technology Neophobia Scale in a Chinese sample using exploratory and confirmatory factor analysis. In: *Food Quality and Preference*, 89. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2020.104148>
52. Michel F., Siegrist M. (2019). How should importance of naturalness be measured? A comparison of different scales. In: *Appetite*, 140(1), (pp. 298-304). <https://doi.org/10.1016/j.appet.2019.05.019>

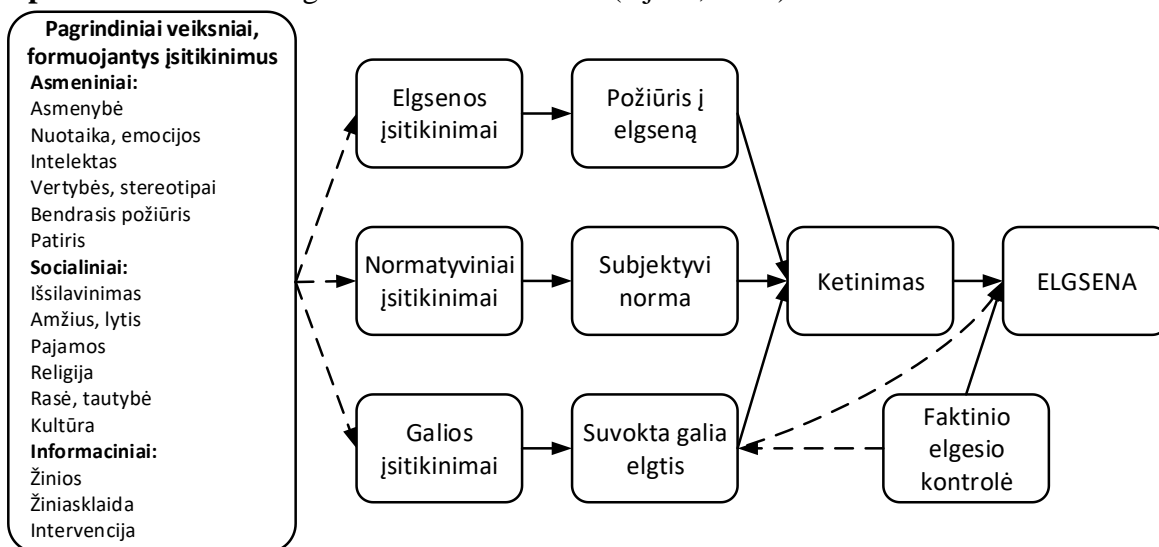
53. Mingioni M., Mehinagic E., Laguna L., Sakar A., Pirttijarvi T., Van Wymelbeke V., Artigas G., Chen J., Kautola H., Jarvenpaa E., Maenpaa T., Tahvonon R., Grabska-Koblecka I., Maitre I. (2016). Fruit and vegetables liking among European elderly according to food preferences, attitudes towards food and dependency. In: *Food Quality and Preference*, 50, (pp27-37). <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2016.01.003>
54. Muhammad R., Abdullah K.M., Zahari M.S.M., Sharif M.S. (2015). Revealing the Scenario of Food Neophobia among Higher Learning Institution Students from Klang Valley, Malaysia. In: *Procedia – Social and Behavioral Scenes*, 170, (pp. 292-299). <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.039>
55. Mulders M. Corneille O., Klein O. (2018). Label reading, numeracy and food & nutrition involvement. In: *Appetite*, 128(1), (pp. 214-222). <https://doi.org/10.1016/j.appet.2018.06.003>
56. Negra C., Remans R., Attwood S., Jones S., Wetneck F., Smith A. (2020). Sustainable agri-food investments require multi-sector co-development of decision tools. In: *Ecological Indicators*, 110. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2019.105851>
57. OECD/European Observatory on Health Systems and Policies (2019), Lithuania: Country Health Profile 2019, State of Health in the EU, OECD Publishing, Paris/European Observatory on Health Systems and Policies, Brussels. [žiūrėta 2021-05-03]. Prieiga per internetą: https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/state/docs/2019_chp_lt_lithuanian.pdf
58. Okumus B., Dedeoglu B.B., Shi F. (2021). Gender and generation as antecedents of food neophobia and food neophilia. In: *Tourism Management perspectives*, 37. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2020.100773>
59. Olabi A., Najm N.o., Baghdadi O. K., Mortoj J. (2009). Food neophobia levels of Lebanese and American college students. In: *Food Quality and Preference*, 20(5), (pp. 353-362). <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2009.01.005>
60. Pikturienė I. Kurtinaitienė J. (2010). Vartotojų elgsena: teorija ir praktika. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla
61. Piton Hakim M., D'Avoglio Zanetta L., Machado de Oliveira J., da Cunha D.T. (2020). The mandatory labeling of genetically modified foods in Brazil: Consumer's knowledge, trust, and risk perception. In: *Food Research International*, 132. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2020.109053>
62. Pliner P. (1994). Development of Measures of Food Neophobia in Children. In: *Appetite*, 23(2), (pp. 147-163). <https://doi.org/10.1006/appe.1994.1043>
63. Pliner P., Hobden K. (1992). Development of a scale to measure the trait of food neophobia in humans. In: *Appetite* 19(2), (pp. 105-120). [https://doi.org/10.1016/0195-6663\(92\)90014-W](https://doi.org/10.1016/0195-6663(92)90014-W)
64. Proserpio C., Laureati M. Invitti C., Pagliarini E. (2018). Reduced taste responsiveness and increased food neophobia characterize obese adults. In: *Food Quality and Preference*, 63, (pp. 73-79). <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2017.08.001>
65. Raudenbush B., Van Der Klaauw N. J., Frank R. A. (1995). The contribution of psychological and sensory factors to food preference patterns as measured by the Food Attitudes Survey (FAS). *Appetite*, 25(1), (pp. 1–15). <https://doi.org/10.1006/appe.1995.0037>
66. Renner B., Sproesser G., Strohbach S., Schupp H.T. (2012). Why we eat what we eat. The Eating Motivation Survey (TEMS). In: *Appetite*, 59(1), (pp.117-128). <https://doi.org/10.1016/j.appet.2012.04.004>
67. Ribeiro de Andrade Prevaite H. D., Berhens J. G. (2015). Translation and Validation of the Food Neophobia Scale (FNS) to the Brazilian Portuguese. In: *Nutricion Hospitalaria*, 32(2), (pp. 925-930). <https://doi.org/10.3305/nh.2015.32.2.9108>
68. Rollin F., Kennedy J., Wills J. (2011). Consumers and new food technologies. In: *Trends in Food Science & Technology*, 22(2-3), (pp. 99-111). <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2010.09.001>
69. Roman S., Sanchez-Siles L. M., Siegrist M. (2017). The importance of food naturalness for consumers: Results of a systematic review. In: *Trends in Food Science & Technology*, 67, (pp. 44-57). <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2017.06.010>
70. Romano K. R., Rosenthal A., Deliza R. (2015). How do Brazilian consumers perceive a non-traditional and innovative fruit juice? An approach looking at the packaging. In: *Food Research International*, 74, (pp 123-130). <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2015.04.033>

71. Ronteltap A., van Trijp J.C.M., Renes R.J., Frewer L.J. (2007). Consumer acceptance of technology-based food innovations: Lessons for the future of nutrigenomics. In: *Appetite*, 49(1), (pp.1-17). <https://doi.org/10.1016/j.appet.2007.02.002>
72. Roosen J., Bieberstein A., Blanchemanche S., Goddard E., Marette S., Vandermoere F. (2015). Trust and willingness to pay for nanotechnology food. In: *Food policy*, 52, (pp. 75-83). <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2014.12.004>
73. Rubio B., Rigal N., Boireau-Ducept N., Mallet P., Meyer T. (2008). Measuring willingness to try new foods: A self-report questionnaire for French-speaking children. In: *Appetite*, 50(2-3), (pp. 408-141). <https://doi.org/10.1016/j.appet.2007.09.012>
74. Saba A., Sinesio F., Moneta E., Dinnella C., Laureati M., Torri L., Peparai M., Saggia Civitelli E., Endrizzi I., Gasper F., Bendini A., Gallina Toschi T., Predieri S., Abba S., Bailetti L., Proserpio C., Spinelli S. (2019). Measuring consumers attitudes towards health and taste and their association with food-related lifestyles and preferences. In: *Food Quality and Preference*, 75 (pp. 25-37). <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2018.11.017>
75. Savino T., Testa S., Messeni Petruzzelle A. (2018). Researcher understanding of food innovations in Nordic and Southern European countries: A systematic literature review. In: *Trends in Food Science & Technology*, 77, (pp 54-63). <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2018.05.008>
76. Schnettler B., Grunert K.G., Miranda-Zapata E., Orellana L., Sepulveda J., Lobos G., Hueche C., Hoyer Y. (2017). Testing the Abbreviated Food Technology Neophobia Scale and its relation of satisfaction with food-related life in university students. In: *Food Research International* 96, (pp198-205). <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2017.04.003>
77. Schnettler B., Miranda-Zapata E., Miranda H., Valasquez C., Orellana L., Sepulveda S., Lobos G., Sanchez M., Grunert K.G. (2016). Psychometric analysis of the Food Technology Neophobia Scale in a Chilean sample. In: *Food Quality and Preference*, 49, (pp. 176-182). <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2015.12.008>
78. Siegrist M., Sutterlin B., Hartmann C. (2018). Perceived naturalness and evoked disgust influence acceptance of cultured meat. In: *Meat Science*, 139, (pp. 213-219). <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2018.02.007>
79. Siegrist M., Hartmann C., Keller C. (2013). Antecedents of food neophobia and its association with eating behavior and food choices. In: *Food Quality and Preference*, 30(2), (pp. 293-298). <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2013.06.013>
80. Solomon M., Bamossy G., Askegaard S. (1999). *Consumer Behaviour. A European Perspective*. New Jersey: Prentice Hall Inc.
81. Soucier V.D., Doma K.M., Farrell E.L, Leith-Bailey E. R., Duncan A.M. (2019). An examination of food neophobia in older adults. In: *Food Quality and Preference* 72 (pp. 143-146). <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2018.10.010>
82. Strasser A.A., Tang K.Z., Romer D., Jepson C., Cappella J.N. (2012). Graphic Warning Labels in Cigarette Advertisements: Recall and Viewing Patterns. In: *American Journal of Preventive Medicine*, 43(1), (pp. 41-47). <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2012.02.026>
83. Stratton L.M., Vella M.N., Sheeshka J., Duncan A.M. (2015). Food neophobia is related to factors associated with functional food consumption in older adults. In: *Food Quality and Preference*, 41, (pp. 133-140). <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2014.11.008>
84. Temple N.J. (2020). Front-of-package food labels: A narrative review. In: *Appetite*, 144. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2019.104485>
85. Temple N.J., Fraser J. (2014). Food labels: A critical assessment. In: *Appetite*, 30(3), (pp. 257-260). <https://doi.org/10.1016/j.nut.2013.06.012>
86. The European Consumer Organisation (BEUC). The consumer view on food innovation. (2015). DS SANTE Conference on Innovation in Food – EXPO Milan. [žiūrėta 2020-05-01]. Prieiga per internetą: https://www.beuc.eu/publications/beuc-x-2015-098_food_innovation_conference-milan_expo.pdf
87. Thomson J.L., McCabe-Sellers B.J., Strickland E., Lovera D., Nuss H.J., Yadrick K., Duke S., Bogle M.L. (2010). Development and evaluation of WillTry. An instrument for measuring children's willingness to try fruits and vegetables. In: *Appetite*, 53(3), (pp. 465-472). <https://doi.org/10.1016/j.appet.2010.01.012>

88. Tonkin E., Meyer S.B., Coveney J., Webb T., Wilson A.M. (2016). The process of making trust related judgements through interaction with food labeling. In: *Food Policy*, 63, (pp. 1-11). <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2016.06.007>
89. Torok A., Toth J., Balogh J.M. (2019). Push or Pull? The nature of innovation process in the Hungarian food SMEs. In: *Journal of Innovation & Knowledge*, 4(4), (pp. 234-239). <https://doi.org/10.1016/j.jik.2018.03.007>
90. Tuorila H., Hartmann C. (2020). Consumer responses to novel and unfamiliar foods. In: *Current Opinion in Food Science*, 33, (pp. 1-8). <https://doi.org/10.1016/j.cofs.2019.09.004>
91. Tuorila H., Lahteenmaki L., Pohjalainen L., Lotti L. (2001) Food neophobia among the Finns and related responses to familiar and unfamiliar foods. In: *Food Quality and Preference*, 12(1), (pp. 29-37). [https://doi.org/10.1016/S0950-3293\(00\)00025-2](https://doi.org/10.1016/S0950-3293(00)00025-2)
92. United Nations. The Sustainable Development Goals Report. (2018). [žiūrėta 2020-03-29]. Prieiga per internetą: <https://unstats.un.org/sdgs/report/2018/overview/>
93. Urbanskienė R., Clotey B., Jakštys J. (2000). Vartotojų elgsena. Vadovėlis. Kaunas: Technologija.
94. Van Trijp H.C.M., Steenkamp J.B. (1992). Consumers' Variety Seeking Tendency with Respect to Foods: Measurement and Managerial Implications. In: *European Review of Agricultural Economics*, 19(2). <https://doi.org/10.1093/erae/19.2.181>
95. Vidigal M.C.T.R., Minim V.P.R., Simiqueli A.A., Souza P.H.P., Balbino D.F., Minim L.A. (2015). Food technology neophobia and consumer attitudes toward foods produced by new and conventional technologies: A case study in Brazil. In: *LWT – Food Science and Technology*, 60(2) (pp.832-840). <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2014.10.058>
96. Visperas N. (2019). Food Innovation Research. [žiūrėta 2020-05-01]. <file:///C:/Users/H%20P/Downloads/foodinnovationresearchpdf-190802123252.pdf>
97. Wardle J., Guthrie C.A., Sanderson S., Rapoport L. (2001). Development of the Children's Eating Behaviour Questionnaire. In: *The Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42(7). <https://doi.org/10.1111/1469-7610.00792>
98. Wyrwa J., Barska A. (2017). Packaging as a Source of Information about Food Products. In: *Procedia Engineering*, 182, (pp. 770-779). <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2017.03.199>
99. Zhao J., Gao Z., Li Y., Wang Y., Zhang X., Zou L. (2020). The food neophobia scale (FNS): Exploration and confirmation of factor structure in healthy Chinese sample. In: *Food Quality and Preference*, 79. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2019.103791>

Priedai

1 priedas. Planuotos elgsenos teorinis modelis (Ajzen, 1991).



2 priedas. Tyrimai, atlikti remiantis Maisto technologijų neofobijos skale.

Autoriai	Šalis	Tyrimo tikslas	Duomenų rinkimo metodas	Produktai	Naujos maisto technologijos	Tyrimo objektas
Cox ir Evans, 2008	Australija	Sukuri psichometrinę priemonę, identifikuojančią maisto technologijų neofobiją tarp vartotojų	Standartizuota dviejų etapų apklausa	Vaisių sultys Krevetės Aliejinių augalų sėklos Jogurtas	Pasterizacija, apdorojimas aukštu slėgiu, modifikuotos atmosferos pakuotė, triploidija, genetinės modifikacijos, bioaktyvus maistas, nanotechnologijos	Naujų maisto technologijų reikalingumas; Suvokiama rizika; Sveikas pasirinkimas; Informacijos/ žiniasklaidos įtaka
Evans ir kt. 2010	Australija	Atlikti tolimesnius Maisto technologijų neofobijos skalės tyrimus	Standartizuota apklausa, naudojant „norą išbandyti“ naujus maisto produktus	Vaisių sultys Krevetės Aliejinių augalų sėklos Jogurtas	Pasterizacija, apdorojimas aukštu slėgiu, modifikuotos atmosferos pakuotė, triploidija, genetinės modifikacijos, bioaktyvus maistas, nanotechnologijos	Specifinių objektų nėra
Caracciolo ir kt., 2011	Italija	Patvirtinti Maisto technologijų neofobijos skalę	Standartizuota apklausa	Organiškas maistas Funkcinis maistas Lengvi produktai Šaldyti produktai Trumpos grandinės gaminiai	Maisto paruošimas	Suvokiama rizika; Suvokiama Nauda; Poveikis sveikatai; Pasitikėjimas žiniasklaidos vaidmeniu
Matin ir kt., 2012	Kanada	Išmatuoti vartotojų požiūrį apie nanotechnologijas	Standartizuota apklausa	Įvairūs maisto produktai	Nanotechnologijų pakuotė	Apibendrintas neofobijos fenomenas

Chen ir kt., 2013	Kanada	Įvertinti vartotojų suvokimą apie vakuuminę pakuotę	Pasirinkimo eksperimentai ir standartizuota apklausa	Jautiena	Vakuuminė pakuotė	Suvokiama rizika; Maisto saugos problemos
Verneau ir kt., 2014	Italija	Suprasti neofobiją ir neofiliją lemiančius veiksnius, kurie turi įtakos maisto pasirinkimui	Standartizuota apklausa	Maisto produktai su sumažintu riebalų kiekiu Praturtinti gėrimai ir jogurtai	Maisto paruošimas	Suvokiamas technologijos poreikis; Suvokiama rizika; Sveikas pasirinkimas; Informacijos/ žiniasklaidos įtaka
Coppola ir kt., 2014	Italija	Išanalizuoti vartotojų požiūrį į maisto technologijas, ketinimus ir elgesį	Standartizuota apklausa	Organiškas ir funkcinis maistas Šaldyti produktai Trumpos grandinės gaminiai	Maisto paruošimas	Suvokiama rizika ir nauda; Poveikis sveikatai; Pasitikėjimas žiniasklaidos vaidmeniu
Jezewska-Zychowicz ir kt., 2015	Lenkija	Nustatyti ryšius tarp noro valgyti skaidulinėmis medžiagomis praturtintus grūdų produktus ir požiūrio į naujas maisto technologijas	Struktūrizuota apklausa	Grūdų produktai, praturtinti skaidulinėmis medžiagomis	Jokių specifinių maisto technologijų	Produktų su skaidulinėmis medžiagomis pasirinkimas; Poveikis sveikatai; Suvokiama nauda ir aukšta kokybė
Stratton ir kt., 2015	Kanada	Nustatyti ryšį tarp pagyvenusių žmonių maisto neofobijos ir funkcinio maisto priėmimo	Struktūrizuota apklausa	50 funkcinio maisto pavyzdžių	Funkcinis maistas	Suvokiama rizika; Noras išbandyti ir vartoti naujus maisto produktus
Vidigal ir kt., 2015	Brazilija	Išanalizuojama vartotojų elgseną, susijusią su naujomis maisto technologijomis	Struktūrizuota apklausa	Jogurtai, pagaminti naudojant naujas maisto technologijas	Bioaktyvus maistas, pasterizacija, genetinės modifikacijos, nanotechnologijos	Perdirbto maisto pripažinimas; Noras išbandyti naujais būdais pagamintus produktus
Steir ir kt., 2016	Uganda	Išanalizuoti suvokimą apie naujas maisto technologijas, jų naudą ir galimą riziką	Struktūrizuota apklausa, tiesioginis interviu	<i>Matooke</i> miltai	Nauja <i>Matooke</i> miltų perdirbimo technologija	Suvokiama rizika ir nauda; Technologijų reikalingumas
Schnettler ir kt., 2016	Čilė	Išanalizuoti psichometrines Maisto technologijų neofobijos skalės savybes	Struktūrizuota apklausa	Įvairūs maisto produktai	Jokių specifinių maisto technologijų	Technologijų reikalingumas; Suvokiama rizika; Sveikas pasirinkimas; Informacijos/ žiniasklaidos įtaka

Schnettler ir kt., 2017	Čilė	Ištirti ryšį tarp maisto neofobijos ir pasitenkinimo maistu, pagal vartotojų norą pirkti maistą, pagamintą naudojant naujas technologijas.	Struktūrizuota apklausa	Įvairūs maisto produktai	Nanotechnologijos; genetinės modifikacijos; gyvūnų klonavimas	Pasitenkinimas su maistu; Noras išmėginti naujus maisto produktus; Socialinės demografinės ypatybės
-------------------------	------	--	-------------------------	--------------------------	---	---

3 priedas. Tekstinė apklausos klausimyno versija.

Jūsų lytis:

- Moteris
- Vyras

Jūsų amžius

- iki 20
- 20-29
- 30-39
- 40-49
- 50-59
- 60 ir daugiau

Jūsų gyvenamoji vieta:

- Kaimas (iki 500 gyventojų)
- Miestelis (500-3 000 gyventojų)
- Nedidelis miestas (3 000-10 000 gyventojų)
- Vidutinio dydžio miestas (10 000-20 000 gyventojų)
- Didelis miestas (daugiau kaip 20 000 gyventojų)

Jūsų išsilavinimas:

- Nebaigtas vidurinis
- Vidurinis
- Profesinis
- Aukštasis neuniversitetinis
- Aukštasis universitetinis

Jūsų namų ūkio dydis:

- 1-2 asmenys
- 3-4 asmenys
- 5 ir daugiau asmenų

Jūsų mėnesinės pajamos:

- Iki 500 Eur
- 501 - 1 000 Eur
- 1 001 - 1 500 Eur
- 1 501 - 2 000 Eur
- 2000 ir daugiau Eur

Kaip dažnai, pirkdami maisto produktus, atkreipiate dėmesį į produkto etiketę ir joje pateikiamą informaciją?

- Visada
- Dažnai

- Kartais
- Retai
- Niekada

Renkantis maisto produktus, jūs atkreipiate dėmesį į šią informaciją pateikiamą maisto produktų etiketėse (Įvertinkite pateiktus teiginius nuo 1 (visiškai nesutinku) iki 5 (visiškai sutinku)):

- Prekinį ženklą
- Produkto sudėtį
- Produkto maistinę vertę
- Išskirtines produkto maistines savybes (sumažintą cukraus ar druskos kiekį, pridėtus vitaminus ir pan.)
- Tam tikrų komponentų (glitimo, laktozės ir pan.) nebuvimą
- Nuorodos į ekologiškumą
- Produkto kilmės šalį
- Gamintoją
- Produkto vartojimo terminą
- Alergenų deklaraciją
- Produkto vartojimo instrukciją

Maisto neofobijos skalė (Įvertinkite teiginius skalėje nuo visiškai nesutinku (1) iki visiškai sutinku (7)):

- Aš retai išmėginu naujus ir neįprastus maisto produktus
- Nauji maisto produktai man atrodo nepatikimi
- Aš neragauju maisto produktų, jeigu nežinau iš ko jie pagaminti
- Man nepatinka maisto produktai iš kitų šalių
- Kitų šalių patiekalų išvaizda man atrodo nepatraukli
- Viešojo maitinimo įstaigose retai užsisakau naujus patiekalus
- Aš bijau valgyti maisto produktus, kurių nesu ragavęs anksčiau
- Keliu aukštus reikalavimus maistui, kurį valgau
- Aš esu išrankus maistui
- Aš nemėgstu lankytis užsienio šalių virtuvių restoranuose

Įsivaizduokite, kad parduotuvėje, renkantis duonos ar pieno produktus, jums pasiūlomas naujas, iki šiol negirdėtas, maisto produktas. Reklaminė iškaba skelbia, jog šis produktas pagamintas naudojant inovatyvias, tačiau jums mažai žinomas maisto technologijas. Kokia informacija pateikiama šio produkto etiketėje, paskatintų jus įsigyti šį produktą? (Įvertinkite, ar produkto etiketėje pateikiama informacija paskatintų jus įsigyti maisto produktus skalėje nuo 1 (nepaskatintų) iki 5 (paskatintų)):

- Geras produkto skonis
- Geras produkto aromatas
- Ypatinga produkto tekstūra
- Panašumas į jau pažįstamus produktus
- Sveikumas
- Mažesnis kenksmingų riebalų kiekis
- Didelis vitaminų ir mineralų kiekis
- Nekaloringumas
- Alergenų nebuvimas
- Pagalba kontroliuojant kūno svorį
- Papildomas produkto kiekis gaunamas už tą pačią kainą
- Sumažinta produkto kaina
- Aukščiausia kokybė už priimtina kainą
- Perdirbama pakuotė
- Pakuotė pagaminta iš perdirbtų žaliavų

- Mažesnis pakavimo medžiagų kiekis
- Produkto gamyboje naudojami atsinaujinantys energijos šaltiniai
- Ekologiškumas
- Natūralumas
- Dirbtinių ingredientų nebuvimas
- Konservantų nebuvimas
- Dažiklių nebuvimas
- Skonio stipriklių nebuvimas
- Antibiotikų, hormonų ir pesticidų nebuvimas
- Genetiškai modifikuotų organizmų nebuvimas
- Mažiau terminio apdorojimo
- Kilmės šalis - Lietuva
- Sudedamųjų dalių kilmės šalis - Lietuva
- Informacija apie sudedamųjų dalių kilmės šalį
- Išsami informacija apie gamintoją
- Gerai pažįstamas prekinis ženklas
- Didelis maistingumas
- Sumažintas cukraus kiekis
- Sumažintas druskos kiekis
- Padidintas baltymų kiekis
- Padidintas skaidulinių medžiagų kiekis
- Praturtinimas papildomomis maistinėmis medžiagomis

4 priedas. Išsamūs, produkto etiketėje pateikiamos informacijos, vertinimo rezultatai.

Informacijos kategorija	Dažnis (%)					Vidurkis	Įvertinimų suma	Standartinis nuokrypis
	1	2	3	4	5			
Juslinės produkto savybės						3,606		
Geras skonis	9,69	5,61	17,60	28,57	38,52	3,806	1492	1,275
Geras aromatas	12,24	3,57	17,60	36,99	29,59	3,681	1443	1,273
Ypatinga tekstūra	11,22	9,44	26,02	34,44	18,88	3,403	1334	1,218
Panašumas į pažįstamus produktus	8,42	11,22	24,74	29,85	25,77	3,533	1385	1,224
Sveikumas						3,654		
Sveikumas	3,57	11,22	15,31	28,32	41,58	3,931	1541	1,157
Mažesnis kenksmingų riebalų kiekis	6,89	9,69	24,23	22,70	36,48	3,722	1459	1,242
Didesnis vitaminų ir mineralų kiekis	5,10	7,65	20,41	28,83	38,01	3,870	1517	1,156
Nekaloringumas	6,38	12,24	22,19	25,26	33,93	3,681	1443	1,236
Alergenų nebuvimas	10,97	10,03	31,63	20,41	22,96	3,304	1295	1,270
Pagalba kontroliuojant kūno svorį	13,78	10,97	24,23	21,94	29,08	3,416	1339	1,369
Kaina						3,935		
Papildomas kiekis už tą pačią kainą	5,61	11,99	19,64	29,34	33,42	3,730	1462	1,202
Sumažinta kaina	7,14	8,93	20,41	27,30	36,22	3,765	1476	1,231
Aukščiausia kokybė už priimtina kainą	2,55	6,12	8,42	23,72	59,18	4,309	1689	1,029
Ekologiškumas						3,509		
Perdirbama pakuotė	13,27	7,19	25,26	24,23	29,34	3,485	1366	1,340
Pakuotė pagaminta iš perdirbtų žaliavų	12,50	7,91	28,32	21,94	29,34	3,477	1363	1,322

Mažesnis pakavimo medžiagų kiekis	6,89	10,46	29,59	23,47	29,59	3,584	1405	1,209
Gamyboje naudojami atsinaujinantys energijos šaltiniai	7,65	11,22	33,16	24,74	23,21	3,446	1351	1,183
Ekologiškumas	8,16	10,20	30,61	20,15	30,87	3,554	1393	1,250
Natūralumas						3,840		
Natūralumas	3,06	8,42	18,62	33,42	36,48	3,918	1536	1,077
Dirbtinių ingredientų nebuvimas	5,36	5,36	21,68	31,12	36,48	3,880	1521	1,126
Konservantų nebuvimas	4,34	8,16	23,21	30,36	33,93	3,814	1495	1,121
Dažiklių nebuvimas	5,36	7,91	25,00	23,83	32,91	3,760	1474	1,150
Skonio stipriklių nebuvimas	5,36	9,69	22,70	29,34	32,91	3,747	1469	1,169
Antibiotikų, hormonų ir pesticidų nebuvimas	4,08	5,36	17,86	21,94	50,77	4,099	1607	1,123
Genetiškai modifikuotų organizmų nebuvimas	5,10	5,36	25,00	17,35	47,19	3,962	1553	1,182
Mažiau terminio apdorojimo	5,36	14,80	27,04	26,28	26,53	3,538	1387	1,183
Lokalumas						3,663		
Kilmės šalis – Lietuva	5,87	6,63	26,02	24,49	36,99	3,801	1490	1,178
Sudedamųjų dalių kilmės šalis - Lietuva	6,89	7,14	28,32	22,45	35,20	3,719	1458	1,211
Informacija apie sudedamųjų dalių kilmę	5,61	13,52	29,08	29,34	22,45	3,495	1370	1,144
Išsami informacija apie gamintoją	6,38	8,67	33,16	32,14	19,64	3,500	1372	1,096
Gerai pažįstamas prekinius ženklas	5,61	3,83	25,00	35,97	29,59	3,801	1490	1,080
Maistingumas						3,590		
Didelis maistingumas	9,18	4,85	30,87	28,32	26,79	3,587	1406	1,196
Sumažintas cukraus kiekis	5,10	11,48	24,49	27,81	31,12	3,684	1444	1,174
Sumažintas druskos kiekis	4,34	10,97	32,65	27,81	24,23	3,566	1398	1,101
Padidintas baltymų kiekis	5,87	12,76	29,08	28,57	23,72	3,515	1378	1,155
Padidintas skaidulinių medžiagų kiekis	8,16	9,95	25,51	32,14	24,23	3,543	1389	1,194
Praturtinimas papildomomis maistinėmis medž.	5,87	13,01	22,45	28,06	30,61	3,645	1429	1,207

5 priedas. Išsamūs, produkto etiketėje pateikiamos informacijos, vertinimo rezultatai pagal respondentų neofobijos lygį.

Informacijos kategorija	Teiginių vertinimo vidurkis		
	Žemo lygio maisto neofobai	Vidutinio lygio maisto neofobai	Aukšto lygio maisto neofobai
Juslinės produkto savybės	2,859	3,600	3,823
Geras skonis	3,375	3,742	4,060
Geras aromatas	2,969	3,639	4,000
Ypatinga tekstūra	2,750	3,414	3,560
Panašumas į pažįstamus produktus	2,344	3,623	3,672
Sveikumas	2,896	3,687	3,795
Sveikumas	3,000	4,098	3,853
Mažesnis kenksmingų riebalų kiekis	2,875	3,816	3,759

Didesnis vitaminų ir mineralų kiekis	3,656	3,889	3,888
Nekaloringumas	3,250	3,648	3,862
Alergenų nebuvimas	2,375	3,287	3,595
Pagalba kontroliuojant kūno svorį	2,219	3,385	3,810
Kaina	3,198	4,029	3,940
Papildomas kiekis už tą pačią kainą	2,750	3,844	3,759
Sumažinta kaina	3,000	3,869	3,759
Aukščiausia kokybė už priimtina kainą	3,844	4,373	4,302
Ekologiškumas	2,519	3,554	3,688
Perdirbama pakuotė	2,375	3,561	3,629
Pakuotė pagaminta iš perdirbtų žaliavų	2,375	3,525	3,681
Mažesnis pakavimo medžiagų kiekis	2,469	3,652	3,750
Gamyboje naudojami atsinaujinantys energijos šaltiniai	2,625	3,467	3,629
Ekologiškumas	2,750	3,566	3,750
Natūralumas	3,242	3,889	3,901
Natūralumas	2,969	4,000	4,009
Dirbtinių ingredientų nebuvimas	3,219	3,918	3,983
Konservantų nebuvimas	3,500	3,840	3,845
Dažiklių nebuvimas	3,500	3,779	3,793
Skonio stipriklių nebuvimas	3,250	3,779	3,776
Antibiotikų, hormonų ir pesticidų nebuvimas	3,500	4,148	4,164
Genetiškai modifikuotų organizmų nebuvimas	3,125	4,029	4,052
Mažiau terminio apdorojimo	2,875	3,602	3,586
Lokalumas	2,975	3,566	4,057
Kilmės šalis – Lietuva	3,375	3,680	4,172
Sudedamųjų dalių kilmės šalis - Lietuva	3,250	3,578	4,147
Informacija apie sudedamųjų dalių kilmę	2,625	3,434	3,862
Išsami informacija apie gamintoją	2,750	3,418	3,879
Gerai pažįstamas prekinis ženklas	2,875	3,721	4,224
Maistingumas	3,000	3,559	3,818
Didelis maistingumas	2,750	3,508	3,983
Sumažintas cukraus kiekis	3,000	3,689	3,862
Sumažintas druskos kiekis	2,750	3,512	3,905
Padidintas baltymų kiekis	3,125	3,480	3,698
Padidintas skaidulinių medžiagų kiekis	3,000	3,570	3,638
Praturtinimas papildomomis maistinėmis medžiagomis	3,375	3,598	3,819

6 priedas. Koreliacija tarp atskirų kintamųjų teiginių, sugeneruota SPSS programa

Juslinės savybės

		Correlations			
		JUSL1	JUSL2	JUSL3	JUSL4
JUSL1	Pearson Correlation	1	,755**	,633**	,580**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000
	N	392	392	392	392
JUSL2	Pearson Correlation	,755**	1	,670**	,553**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000
	N	392	392	392	392
JUSL3	Pearson Correlation	,633**	,670**	1	,598**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000
	N	392	392	392	392
JUSL4	Pearson Correlation	,580**	,553**	,598**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	
	N	392	392	392	392

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Sveikumas:

		Correlations					
		SVEIK1	SVEIK2	SVEIK3	SVEIK4	SVEIK5	SVEIK6
SVEIK1	Pearson Correlation	1	,722**	,709**	,629**	,493**	,543**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000	,000
	N	392	392	392	392	392	392
SVEIK2	Pearson Correlation	,722**	1	,693**	,632**	,519**	,577**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000	,000
	N	392	392	392	392	392	392
SVEIK3	Pearson Correlation	,709**	,693**	1	,644**	,543**	,503**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000	,000
	N	392	392	392	392	392	392
SVEIK4	Pearson Correlation	,629**	,632**	,644**	1	,564**	,647**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000	,000
	N	392	392	392	392	392	392
SVEIK5	Pearson Correlation	,493**	,519**	,543**	,564**	1	,549**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000		,000
	N	392	392	392	392	392	392
SVEIK6	Pearson Correlation	,543**	,577**	,503**	,647**	,549**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	392	392	392	392	392	392

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Kaina:

		Correlations		
		KAINA1	KAINA2	KAINA3
KAINA1	Pearson Correlation	1	,805**	,562**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000
	N	392	392	392
KAINA2	Pearson Correlation	,805**	1	,542**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000
	N	392	392	392
KAINA3	Pearson Correlation	,562**	,542**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	
	N	392	392	392

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Ekologiškumas:

		Correlations				
		EKO1	EKO2	EKO3	EKO4	EKO5
EKO1	Pearson Correlation	1	,855**	,772**	,759**	,594**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000
	N	392	392	392	392	392
EKO2	Pearson Correlation	,855**	1	,793**	,814**	,632**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000
	N	392	392	392	392	392
EKO3	Pearson Correlation	,772**	,793**	1	,796**	,635**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000
	N	392	392	392	392	392
EKO4	Pearson Correlation	,759**	,814**	,796**	1	,651**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000
	N	392	392	392	392	392
EKO5	Pearson Correlation	,594**	,632**	,635**	,651**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	
	N	392	392	392	392	392

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Natūralumas:

		Correlations							
		NAT1	NAT2	NAT3	NAT4	NAT5	NAT6	NAT7	NAT8
NAT1	Pearson Correlation	1	,610**	,655**	,661**	,620**	,629**	,642**	,577**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	392	392	392	392	392	392	392	392
NAT2	Pearson Correlation	,610**	1	,789**	,847**	,801**	,772**	,788**	,659**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000	,000	,000	,000
	N	392	392	392	392	392	392	392	392
NAT3	Pearson Correlation	,655**	,789**	1	,840**	,842**	,744**	,794**	,733**

	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000	,000	,000	,000
	N	392	392	392	392	392	392	392	392
NAT4	Pearson Correlation	,661**	,847**	,840**	1	,860**	,721**	,791**	,805**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000	,000	,000	,000
	N	392	392	392	392	392	392	392	392
NAT5	Pearson Correlation	,620**	,801**	,842**	,860**	1	,717**	,796**	,788**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000		,000	,000	,000
	N	392	392	392	392	392	392	392	392
NAT6	Pearson Correlation	,629**	,772**	,744**	,721**	,717**	1	,808**	,658**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000		,000	,000
	N	392	392	392	392	392	392	392	392
NAT7	Pearson Correlation	,642**	,788**	,794**	,791**	,796**	,808**	1	,759**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000		,000
	N	392	392	392	392	392	392	392	392
NAT8	Pearson Correlation	,577**	,659**	,733**	,805**	,788**	,658**	,759**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	392	392	392	392	392	392	392	392

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lokalumas:

		Correlations				
		KILME1	KILME2	KILME3	KILME4	KILME5
KILME1	Pearson Correlation	1	,836**	,644**	,582**	,471**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000
	N	392	392	392	392	392
KILME2	Pearson Correlation	,836**	1	,691**	,526**	,389**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000
	N	392	392	392	392	392
KILME3	Pearson Correlation	,644**	,691**	1	,695**	,448**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000
	N	392	392	392	392	392
KILME4	Pearson Correlation	,582**	,526**	,695**	1	,538**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000
	N	392	392	392	392	392
KILME5	Pearson Correlation	,471**	,389**	,448**	,538**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	
	N	392	392	392	392	392

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Maistingumas:

		Correlations					
		MAIST1	MAIST2	MAIST3	MAIST4	MAIST5	MAIST6
MAIST1	Pearson Correlation	1	,717**	,726**	,677**	,658**	,563**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000	,000
	N	392	392	392	392	392	392
MAIST2	Pearson Correlation	,717**	1	,849**	,679**	,716**	,637**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000	,000
	N	392	392	392	392	392	392
MAIST3	Pearson Correlation	,726**	,849**	1	,697**	,662**	,604**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000	,000
	N	392	392	392	392	392	392
MAIST4	Pearson Correlation	,677**	,679**	,697**	1	,800**	,757**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000	,000
	N	392	392	392	392	392	392
MAIST5	Pearson Correlation	,658**	,716**	,662**	,800**	1	,718**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000		,000
	N	392	392	392	392	392	392
MAIST6	Pearson Correlation	,563**	,637**	,604**	,757**	,718**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	,000	
	N	392	392	392	392	392	392

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

7 priedas. Komponentų matricos lentelės sugeneruotos SPSS programa.

Juslinės savybės:

Component Matrix^a
Component
1

JUSL1	,876
JUSL2	,880
JUSL3	,853
JUSL4	,793

Sveikumas:

Component Matrix^a
Component
1

SVEIK1	,842
SVEIK2	,852
SVEIK3	,841
SVEIK4	,843
SVEIK5	,739
SVEIK6	,775

Kaina:

Component Matrix^a
Component
1

KAINA1	,916
KAINA2	,908
KAINA3	,786

Ekologiškumas:

Component Matrix^a
Component
1

EKO1	,902
EKO2	,929
EKO3	,905
EKO4	,910
EKO5	,781

Natūralumas:

Component Matrix^a
Component
1

NAT1	,758
NAT2	,894
NAT3	,912
NAT4	,930
NAT5	,917
NAT6	,859
NAT7	,908
NAT8	,851

Lokalumas:

Component Matrix^a
Component
1

KILME1	,876
KILME2	,857
KILME3	,860
KILME4	,815
KILME5	,668

Maistingumas:

Component Matrix^a
Component
1

MAIST1	,835
MAIST2	,888
MAIST3	,876
MAIST4	,889
MAIST5	,878
MAIST6	,822

8 priedas. Kuko matų ir DFBetų reikšmės**Descriptive Statistics**

	N	Maximum	Mean
Cook's Distance	392	,04212	,0026080
DFBETA JUSLINES	392	,01302	,0000014
DFBETA SVEIKUMAS	392	,01253	-,0000025
DFBETA KAINA	392	,00675	,0000066
DFBETA EKOLOGISKUMAS	392	,01382	-,0000001
DFBETA NATURALUMAS	392	,00905	,0000023
DFBETA KILME	392	,00826	-,0000065
DFBETA MAISTINGUMAS	392	,01056	,0000022
Valid N (listwise)	392		