

KIAUŠINIŲ PAKLAUSOS ELASTINGUMAS KAINAI LIETUVOJE

Laura Petrauskaitė-Senkevič

*A Junior Research Fellow at Lithuanian Institute of Agrarian Economics,
V. Kudirkos str. 18/2. 03105 Vilnius. E-mail laura.petrauskaite@laei.lt*

© Aleksandras Stulginskis University, © Lithuanian Institute of Agrarian Economics

Įteikta 2013 11 07; priimta 2013 12 11

Užsienio mokslinėje literatūroje plačiai analizuojamas įvairių maisto produktų paklausos elastingumas kainoms, nes tai aktualus rodiklis, rinkos dalyviams padedantis planuoti savo veiklą. Tačiau tyrimų apie maisto produktų elastingumą kainoms Lietuvoje pasigendama. Tyrimo tikslas – nustatyti kiaušinių paklausos elastingumą kainai Lietuvoje. Siekiant įgyvendinti užsibrėžtą tikslą, analizuoti dešimties metų kiaušinių mažmeninės kainos ir vartojimo pokyčiai, skaičiuotas elastingumo koeficientas. Tyrime remtasi mokslinės literatūros bei statistinių duomenų analize, palyginimo, sisteminimo ir apibendrinimo metodais. Rezultatai parodė, kad Lietuvoje kiaušinių paklausa kainos atžvilgiu santykinai neelastinga.

Raktiniai žodžiai: elastingumas, kaina, kiaušiniai, paklausa.

JEL kodai: D12, Q11.

1. Įvadas

Vartotojų paklausos tam tikram produktui kitimas laikomas svarbiu veiksnium, lemiančiu šį produktą gaminančio sektoriaus pelningumą, konkurencingumą ir kitus reikšmingus rodiklius. Tai aktualu ir valdžios sektoriui, kuris didesniu ar mažesniu laipsniu reguliuodamas santykius tarp vartotojų ir gamintojų gauna savo pajamų dalį. Todėl labai svarbu sekti ir suprasti produkto paklausą ir jos pokyčius.

Produkto paklausos pokytis dėl kainos vadinamas paklausos elastingumu kainai. Šis rodiklis parodo, kiek procentų paklausa pasikeitė, kainai pakitus vienu procentu. Priklausomai nuo to, koks yra paklausos procentinio pokyčio ir kainos procentinio pokyčio santykis, elastingumas gali būti kelių rūšių. Absoliutus elastingumas – kai labai mažas kainų pasikeitimo procentas lemia didelį paklausos kiekio kitimo procentą. Tokiu atveju elastingumo koeficientas yra begalinis. Absoliutus neelastingumas – kai kainų kitimas neveikia paklausos kiekio kitimo. Elastingumo koeficientas tokiu atveju yra lygus nuliui. Kryžminis elastingumas parodo ryšio stiprumą tarp vienos ir kitos prekės procentinių pokyčių. Santykinis elastingumas – kai kainos keičiasi mažesniu procentu negu paklausos kiekio kitimo procentas. Tokiu atveju elastingumo koeficientas yra didesnis už vienetą. Santykinis neelastingumas – kai kainų pasikeitimo procentas yra didesnis negu paklausos kiekio kitimo procentas, o elastingumo koeficientas yra mažesnis už vienetą.

Prekės paklausos elastingumas priklauso nuo vartotojo pajamų, nuo to ar prekė priskiriama būtiniausioms, be kurių žmogus negali apsieiti, ar prabangos prekėms ir

svarbiausia – nuo substitucijos bei laiko, per kurią vartotojas gali surasti pakaitalų, suformuoti naujus įpročius (Jakutis, 2012).

Gausybė ekonominių tyrimų parodė, kad maisto produktų paklausa kainų atžvilgiu yra neelastinga. R. Pomboza ir M. Mbagi (2007) išanalizavo Kanadoje 20 metų trukusius atliktus maisto paklausos elastingumo tyrimus. Visi jų paminėti autoriai atliko įvairius maisto paklausos elastingumo tyrimus, kurie vienareikšmiai parodė, kad maisto produktų paklausa neelastinga. Z. Hassan ir S. R. Johnson (1976) nustatė 27 maisto produktų paklausos neelastingumą kainai ir pajamoms 1950–1972 metais. Be to, tie patys autoriai analizavo mieste gyvenančių šeimų 122 maisto produktų paklausos elastingumą kainoms ir pajamoms 1974 metais. Rezultatai vėl parodė paklausos neelastingumą kainų pokyčiams. F. T. Denton ir B. G. Spencer (1979) prognozavo, kaip kis maisto produktų paklausos elastingumas kainoms ir pajamoms iki 2001-ųjų esant skirtingiems ekonominiams ir demografiniams scenarijams. Šiuo tyrimu autoriai numatė nereikšmingus pokyčius. L. Curtin su kolegomis (1987) pakartojo Z. Hassan ir S. R. Johnson 1976 metais atliktą tyrimą ir nustatė, kad per 10 metų maisto produktų paklausos elastingumas kainai Kanadoje dar labiau sumažėjo. S. R. Johnson ir A. N. Safyurtlu (1984) analizavo atskirų maisto produktų grupių paklausos elastingumą 1960–1981 metais. Jie nustatė, kad mėsos, pieno, vaisių ir daržovių paklausos elastingumas kainai didesnis nei grūdų, cukraus ir riebalų. G. Moschini ir D. Moro (1993) sudarė Kanados maisto vartojimo sistemą bei siekė nustatyti paklausos elastingumą. Tyrimas parodė, kad maisto produktų paklausa kainai visiškai neelastinga. A. Hailu ir M. Veeman (1995) tyrė Kanados mėsos ir riebalų vartojimą naudodami keturių empirinių modelių palyginimą. Tais pačiais metais X. Xu ir M. Veeman (1995) tyrinėjo atskirų mėsos rūšių paklausos elastingumą kainoms ir pajamoms. Nepaisant elastingumo skirtumų tarp atskirų mėsos rūšių, nustatyta, kad jų paklausa kainai neelastinga. E. K. Mupondwa (1995) analizavo 12 maisto produktų grupių elastingumą įvairiems veiksniams. Rezultatai parodė, kad jie visi turėjo mažą poveikį maisto pakausai. M. Veeman ir Y. Peng (1997) tyrė keturių pagrindinių pieno produktų grupių paklausą 1979–1993 metais. Tyrimo rezultatai sutapo su ekonomikos teorija.

2010 metais Jeilio universiteto mokslininkai (Andreyeva, 2010) atliko tyrimą, kurio metu apžvelgė 160 studijų apie pagrindinių maisto produktų paklausos elastingumą kainų atžvilgiu. Apibendrinę ištirtus duomenis, mokslininkai pateikė vidutinį 1938–2007 metais Jungtinėse Valstijose buvusį įvairių maisto produktų paklausos elastingumo kainai lygį. Šis tyrimas taip pat patvirtino, kad maisto produktų paklausa neelastinga. Iš jų pateiktų maisto produktų sąrašo mažiausiu paklausos elastingumu kainos atžvilgiu (koeficientas 0,27) pasižymėjo kiaušiniai.

Tokia gausa mokslinių tyrimų šia tema užsienio šalyse patvirtina, kad produktų paklausos stebėjimas yra labai svarbus. Net esant nustatytiems rodikliams aktualu skaičiavimus atnaujinti, nes rinka dinamiška, o jos dalyviams norint veikti racionaliai, būtina žinoti naujausią informaciją.

Nuo 2012 metų ES pasikeitus vištų dedeklių laikymo reikalavimams, kiaušinių kaina mažmeninėje rinkoje per porą mėnesių padidėjo kelis kartus. Ekonomistams tai buvo ideali situacija patikrinti, koks iš tiesų yra kiaušinių paklausos elastingumas kainų atžvilgiu.

Pasikeitus kainai, reikalingas laikas nusistovėti naujai rinkos pusiausvyrai, todėl kiaušinių paklausos elastingumo kainai nebuvo tikslinga nustatinėti iš karto pastarajai smarkiai padidėjus. Tuo metu vis dar buvo gamintojų, kurie nebuvo prisitaikę prie naujų vištų dedeklių laikymo reikalavimų, ir kiti veiksniai nenusistovėję. Praėjus ilgesniam laiko tarpui, kai gamintojai persiorientavo prie naujų reikalavimų, nusistovėjo pasiūla, vartotojai turėjo laiko priprasti prie pasikeitusios situacijos, surasti substitutų, o kaina susiregulavo pagal naują pasiūlos ir paklausos pusiausvyrą, jau galima atlikti skaičiavimus ir patikrinti, koks yra tikrasis kiaušinių paklausos elastingumas kainos atžvilgiu.

Problema – nėra nustatyta, koks kiaušinių paklausos elastingumas kainai Lietuvoje.

Tyrimo tikslas – nustatyti kiaušinių paklausos elastingumą kainai Lietuvoje.

Uždaviniai:

- išanalizuoti kiaušinių kainų ir vartojimo pokyčius Lietuvoje;
- apskaičiuoti kiaušinių paklausos elastingumą kainai Lietuvoje.

Tyrimo objektas – kiaušinių paklausos elastingumas kainai.

Tyrimo metodika. Siekiant sužinoti, kokius rezultatus gavo kiti mokslininkai, tyrinėdami maisto produktų elastingumą, buvo apžvelgta užsienio šalių patirtis, taikomi teorinės analizės, mokslinės informacijos interpretacijos, sintezės, loginio palyginimo, sisteminimo bei apibendrinimo metodai. Skaičiuojant kiaušinių paklausos elastingumą kainų atžvilgiu Lietuvoje, buvo remtasi 2003–2012 metų statistiniais duomenimis, taikyti jų analizės, palyginimo ir apibendrinimo metodai. Paklausos elastingumo kainos atžvilgiu koeficientas skaičiuotas remiantis daugelio mokslininkų (Parkin, 2002; Gillespie, 2007; Gwartney, 2008) siūloma formule:

$$\varepsilon_D^P = \frac{\Delta Q_D / Q_D}{\Delta P / P}$$

čia: ε_D^P – paklausos elastingumo kainų atžvilgiu koeficientas, išreiškiamas procentais; ΔQ_D – prekės kiekio pokytis; ΔP – kainos pokytis.

Tuo atveju, kai paklausos kreivės turi neigiamą nuolydį, elastingumo ženklas neigiamas. Ekonomistai pripažįsta, kad kuo elastingumo koeficientas labiau nutolęs nuo nulio, tuo jis reiškia elastingesnę paklausą. Dėl minėtos priežasties šiame straipsnyje naudotas absoliutus elastingumo dydis.

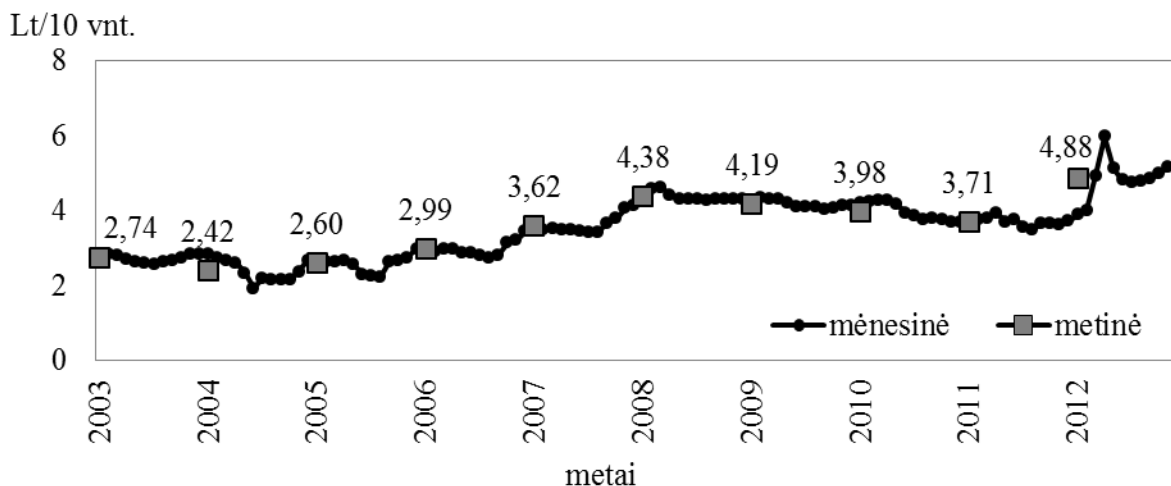
Rezultatams pademonstruoti naudotos lentelės ir grafikai. Remiantis apibendrinimo metodu, pateiktos išvados.

2. Tyrimo rezultatai

Mokslinių tyrimų apie kiaušinių paklausos elastingumą kainos atžvilgiu Lietuvoje pasigendama. Visi suvokia, kad paklausa neelastinga, tačiau elastingumo rodiklių nėra. Jų skaičiavimui naudota 10 metų mažmeninė kiaušinių kaina ir vartojimo rodiklis. Tam, kad būtų išvengta nukrypimų dėl didelių sezoninių svyravimų, ypač tai

aktualu kiaušinių kainai, bei iškraipymų, kuriuos gali nulemti per trumpas laiko tarpas, kol vartotojai prisitaiko prie naujų sąlygų, skaičiavimams imti metiniai rodikliai.

Statistiniai duomenys (Vidutinės..., 2013; Lietuvos..., 2003–2008) rodo, kad mažmeninė kiaušinių kaina Lietuvoje 2003–2012 metų laikotarpiu vidutiniškai padidėjo apie 1,8 karto (1 pav.), o skirtumas tarp mažiausios ir didžiausios šiuo laikotarpiu užfiksuotos kainos buvo didesnis nei 3 kartus.



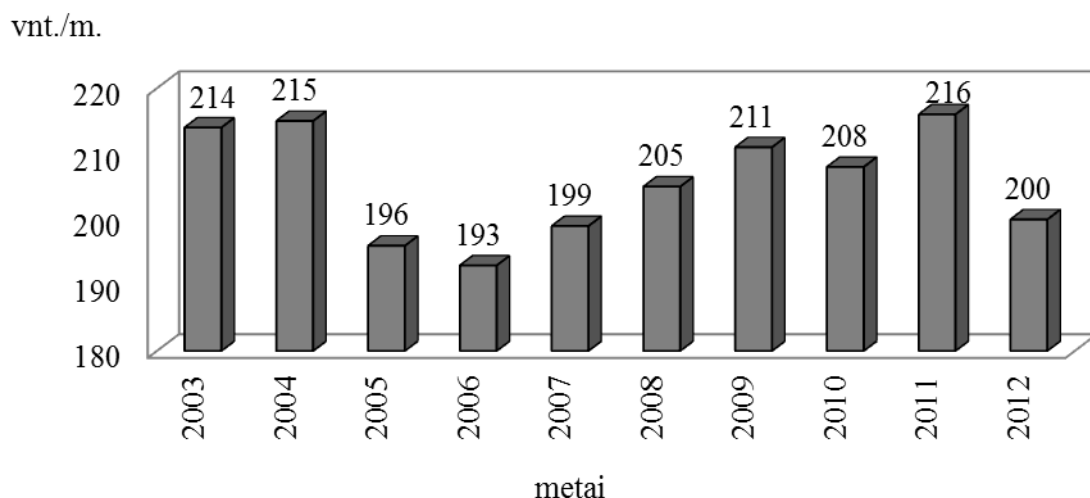
1 pav. Mažmeninė kiaušinių kaina Lietuvoje

2003–2012 metais kaina augo dviem etapais. Pirmasis prasidėjo 2004-aisiais ir tęsėsi iki 2008-ųjų. Tuo metu kaina išaugo vidutiniškai 1,7 karto. Vėliau kiaušinių kaina keletą metų mažėjo. 2011-aisiais ji pasiekė žemiausią lygį ir vidutiniškai buvo beveik šeštadaliu mažesnė nei 2008-aisiais. Tačiau iškart po to prasidėjo antrasis kainos didėjimo etapas, kuris buvo labai staigus. Kaina per 8 mėnesius išaugo daugiau nei 70 proc. Tokie kiaušinių kainos pokyčiai nebuvo netikėti. Augimo priežastys buvo dvi. Pirmiausiai kaina padidėjo kaip ir kiekvienais metais tokiu metu dėl sezonškumo. Kita priežastis – ES reikalavimų vištų dedeklių laikymo sąlygoms pasikeitimas nuo 2012 metų. Būtent pastaroji sąlyga turėjo didžiausią įtaką neįprastam kainos padidėjimui. Galiausiai 2012 metais po šv. Velykų kiaušinių kaina sumažėjo, tačiau vis vien išliko aukštesnė nei ankstesniais metais atitinkamu laikotarpiu. Vidutiniškai 2012-aisiais mažmeninė kiaušinių kaina Lietuvoje buvo beveik trečdaliu didesnė nei 2011-aisiais ir daugiau nei dešimtadaliu viršijo iki tol aukščiausią 2008-ųjų kainą.

Analizuojant duomenis (Maisto..., 2013) apie tai, kaip Lietuvoje keitėsi kiaušinių vartojimas 2003–2012 metais (2 pav.), galima pastebėti, kad kainos pokyčiai turėjo įtakos tik tam tikrą laiką. Kainai padidėjus ar sumažėjus, kiaušinių paklausa pakrypavo į priešingą pusę. Tačiau vartotojams apsibratus su kainos pakitimais, kiaušinių paklausa grįždavo į pradinį lygį.

2005 ir 2006 metais kiaušinių kaina, palyginti su metais prieš tai, padidėjo 7 proc. ir 15 proc. Tuo metu paklausa sumažėjo 9 proc. ir 2 proc. Vėliau kaina augo toliau, tačiau vartotojai nesugebėjo rasti tinkamų pakaitalų kiaušiniams. Dėl to jų poreikiai, nepaisant didėjančios kainos, taip pat augo, kol pasiekė panašų lygį, koks buvo prieš kainos augimą. Panaši situacija susiklostė ir 2012-aisiais. Tikėtina, kad dar 2013 metais vartojimo rodiklis ir vėl atsistatys į tokį, koks buvo 2011-aisiais. Dėl

pastarojo teiginio formulavimo remiamasi 2012-ųjų situaciją palyginus su 2005-ųjų, kur matyti, kad kainos pokytis buvo kur kas didesnis, o paklausos sumažėjimas – mažesnis.



2 pav. Kiaušinių vartojimas vienam gyventojui Lietuvoje

Kiaušinių kainos ir jų vartojimo pokyčiai leidžia manyti, kad Lietuvoje, kaip ir kitose valstybėse, kur tyrimus atliko anksčiau minėti mokslininkai, kiaušinių paklausa kainos atžvilgiu neelastinga. Norint patvirtinti tokią hipotezę, atlikti skaičiavimai remiantis statistiniais kiaušinių kainos ir vartojimo duomenimis pagal (1) formulę.

Lentelė. Kiaušinių paklausos elastingumas kainai Lietuvoje 2003–2012 metais

	2003–2004	2004–2005	2005–2006	2006–2007	2007–2008	2008–2009	2009–2010	2010–2011	2011–2012	2003–2012
Elastingumo koeficientas	0,04	1,19	0,10	0,15	0,14	0,66	0,29	0,56	0,24	0,25

Iš lentelės pateiktų duomenų matyti, kad nepaisant to, jog elastingumo rodiklis atskirais metais svyravo, daugiametė tendencija ta, kad Lietuvoje kiaušinių paklausa santykinai neelastinga kainos atžvilgiu. Jos neelastingumo lygis panašus kaip ir JAV pavyzdyje, kur mokslininkai tyrinėjo beveik 70 metų patirtį (Andreyeva, 2010).

Rezultatai leidžia daryti prielaidą, kad nepaisant to, kaip kistų kiaušinių kaina, jų vartojimas ilgalaikėje perspektyvoje smarkiai nesikeis, jei tik nepakis kitos sąlygos. Situaciją gali pakeisti tik mokslo, maisto pramonės naujovės, kurios leistų kiaušinius žmonių mityboje pakeisti kitais naujai sukurtais produktais-pakaitalais, kadangi natūralių substitutų kiaušiniams beveik nėra, o įvairūs mišiniai, susidedantys iš kelių augalinės ar gyvulinės kilmės elementų, kol kas kiaušinių neatstoja.

Gautais rezultatais rekomenduojama pasinaudoti gamintojams, kuriems šie leis tiksliau planuoti gamybos bei pardavimo apimtis, prognozuoti būsimas pajamas, pelną ir būsimus pinigų srautus. Valdžios sektoriui jie taip pat gali būti naudingi priimančiam įvairius sprendimus, atliekant skaičiavimus, prognozuojant. Deja, vartotojams esamas kiaušinių paklausos elastingumas kainai nėra palankus. Visgi jie patys tokią

paklausą formuoja, todėl, būdami labiau informuoti ir rodydami daugiau iniciatyvos, vartotojai pamažu galėtų pradėti keisti situaciją, ieškodami naujų substitutų kiaušiniams.

3. Išvados

1. 2003–2012 metais mažmeninė kiaušinių kaina didėjo keliais etapais. Nuo 2004 metų iki 2008-ųjų ji išaugo 1,7 karto. Antrasis augimas 2011–2012 metais buvo staigus ir labai didelis. Tuomet per 8 mėnesius mažmeninė kiaušinių kaina išaugo daugiau nei 70 proc.

2. Vartotojai į kiaušinių kainų pokyčius reaguodavo tik trumpą laiką. Kainai padidėjus, kiaušinių vartojimas sumažėdavo apie 8 proc., tačiau vėliau, nepaisant to, kad kaina toliau augdavo, vartojimas sugrįždavo į prieš pabrangimą buvusį lygį.

3. Remiantis kainos ir vartojimo rodiklio 10 metų duomenimis, buvo apskaičiuotas kiaušinių paklausos elastingumo kainai koeficientas Lietuvoje. Skaičiavimais įrodyta, kad kiaušinių paklausa santykinai neelastinga kainos atžvilgiu. Vidutinis elastingumo koeficientas per dešimtmetį buvo 0,25.

4. Gautais tyrimo rezultatais rekomenduojama naudotis gamybos bei valdžios sektoriams planuojant veiklą, prognozuojant ateities rezultatus. Tuo metu vartotojai, norėdami pakeisti situaciją sau palankesne linkme, privalo toliau ieškoti substitutų kiaušiniams.

Literatūra

1. Andreyeva, T., Long, M. W., Brownell, K. D. (2010). The Impact of Food Prices on Consumption: A Systematic Review of Research on the Price Elasticity of Demand for Food // *American Journal of Public Health*. Vol. 100. No. 2: 216–222.

2. Curtin, L., Theoret, D., Zafiriou, M. (1987). Demand for Food in Canada: Recent estimates. – Ottawa: Agriculture and Agri-Food Canada. 67 p.

3. Denton, F. T., Spencer, B. G. (1979). Food demand and nutritional requirements in Canada: An econometric-demographic model with projections for the period 1976-2001. – Ottawa: Agriculture and Agri-Food Canada. 96 p.

4. Gillespie, A. (2007). Foundations of Economics. – New York: Oxford University Press. 555 p.

5. Gwartney, J. D., Stroup, R. L., Sobel, R. S., MacPherson, D. (2008). Economics: Private and Public Choice. – Stamford: South-Western/Cengage Learning. 593 p.

6. Hailu, A., Veeman, M. (1995). Canadian consumption of selected food: A comparison of four demand systems on data for meat and fats and oils // *Canadian journal of agricultural economics*. Vol. 43. No. 4: 664-665.

7. Hassan, Z., Johnson, S. R. (1976). Consumer demand for major food in Canada. – Ottawa: Agriculture and Agri-Food Canada. 63 p.

8. Hassan, Z., Johnson, S. R. (1977). Urban Food Consumption Patterns in Canada. – Ottawa: Agriculture and Agri-Food Canada. 57 p.

9. Jakutis, A., Petraškevičius, V., Stepanovas, A. Andriušaitienė, D. (2012). Ekonomikos teorija. – Vilnius: Leidykla „Eugrimas“. 415 p.

10. Johnson, S. R., Safyurtlu, A. N. (1984). A demand matrix for major food commodities in Canada. – Columbia: Department of Agricultural Economics, University of Missouri. 41 p.

11. Lietuvos statistikos departamentas (2003–2008). Lietuvos ekonominė ir socialinė raida. – Vilnius: Lietuvos statistikos departamentas. 120–222 p.

12. Maisto produktų suvartojimas, tenkantis vienam gyventojui. – <http://www.osp.stat.gov.lt/web/guest/statistiniu-rodikliu-analize?id=2921&status=A> [2013 11 11].
13. Moschini, G., Moro, D. (1993). A food demand system for Canada. – Ottawa: Agriculture and Agri-Food Canada. 121 p.
14. Mupondwa, E. K. (1995). Food Demand in Canada: A microeconomic model using microdata. – Winnipeg: Department of Agricultural Economics. 414 p.
15. Parkin, M, Powell, M., Matthews, K. (2002). Economics. – Harlow: Addison-Wesley Publishing. 880 p.
16. Pomboza, R., Mbaga, M. (2007). The estimation of food demand elasticities in Canada. – Ottawa: Agriculture and Agri-Food Canada. 63 p.
17. Veeman, M., Peng, Y. (1997). Canadian Dairy Demand. – Edmonton: Department of Rural Economy, University of Alberta. 78 p.
18. Vidutinės mažmeninės mėnesinės kainos. – <http://www.osp.stat.gov.lt/web/guest/statistiniu-rodikliu-analize?id=2249&status=A> [2013 11 11].
19. Xu, X., Veeman, M. (1995). Model choice and structural specification for Canadian Meat Consumption: 1967–1992. Contributed paper presented at Annual Meeting of the Canadian Agricultural Economics and Farm Management Society, Ottawa, July 10–13. – Edmonton: Department of Rural Economy, University of Alberta. 17 p.

PRICE ELASTICITY OF DEMAND FOR EGGS IN LITHUANIA

Laura Petrauskaitė-Senkevič

Lithuanian Institute of Agrarian Economics

Received 07 11 2013; accepted 11 12 2013

Summary

Price elasticity of demand for various food products has been broadly analysed in foreign scientific literature, because it is relevant ratio and it helps market members to plan their activity. However, price elasticity of demand for these products in Lithuania has not been researched yet. Analysis was carried out to determine price elasticity of demand for eggs in Lithuania. In order to achieve the stated purpose, changes in retail price and consumption of eggs during the period of ten years were analysed and the coefficient of elasticity was calculated. Research methods: analysis, comparison, systematization and generalization of scientific literature and statistical data. The results show that demand for eggs is relatively inelastic in Lithuania.

Key words: demand, eggs, elasticity, price.

JEL Codes: D12, Q11.