

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR FINANSŲ VALDYMO FAKULTETAS
TARPTAUTINĖS PREKYBOS IR MUITŲ KATEDRA

DALIA KARLAITĖ

**LIETUVOS UŽSIENIO PREKYBOS
PIENU IR PIENO PRODUKTAIS TENDENCIJOS**

Magistro baigiamasis darbas

Vadovas
doc. dr. V. Rimkus

VILNIUS, 2011

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR FINANSŲ VALDYMO FAKULTETAS
TARPTAUTINĖS PREKYBOS IR MUITŲ KATEDRA

LIETUVOS UŽSIENIO PREKYBOS
PIENU IR PIENO PRODUKTAIS TENDENCIJOS

Tarptautinės prekybos magistro baigiamasis darbas
Studijų programa 62603S123

Vadovas

doc. dr. V. Rimkus

2011 05

Recenzentas

doc. dr. A. Jablonskis

2011 05

Atliko

TPRmns9-01 gr. stud.

Dalia Karlaitė

2011 05 18

VILNIUS, 2011

TURINYS

ĮVADAS.....	6
1. LIETUVOS UŽSIENIO PREKYBOS PIENU IR PIENO PRODUKTAIS PLĖTRĄ ĮTAKOJANTYS VEIKSNIAI.....	8
1.2. Ekonominiai užsienio prekybos plėtrą įtakojantys veiksniai.....	10
1.3. Užsienio prekybos politika Lietuvoje.....	21
1.3.1. Dalyvavimas regioniniuose prekybos susitarimuose.....	23
1.3.2. Lietuvos narystė Pasaulio prekybos organizacijoje.....	23
1.3.3. Lietuvos narystė Europos Sąjungoje ir bendroji užsienio prekybos politika.....	26
1.4. Marketinginiai užsienio prekybos plėtros veiksniai.....	29
2. LIETUVOS UŽSIENIO PREKYBOS PIENU IR PIENO PRODUKTAIS POKYČIAI.....	32
2.1. Lietuvos pieno ir pieno produktų eksporto pokyčiai 2003 – 2010 metais	35
2.2. Lietuvos importo pienu ir pieno produktais pokyčiai 2003 – 2010 metais	44
2.3. Pieno produktų užsienio prekybos kainų pokyčiai 2003 – 2010 metais	48
3. UŽSIENIO PREKYBOS VEIKSNIŲ ĮTAKOS PIENO PRODUKTŲ EKSPORTUI IR IMPORTUI ANALIZĖ	51
3.1. Užsienio prekybos veiksnių analizės metodologija	51
3.2. Lietuvos pieno produktų eksporto apimtis lemiančių veiksnių analizė	56
3.2.1. Eksporto veiksnių įtakos sūrių ir varškės eksporto apimtims koreliacinė ir regresinė analizė.....	57
3.2.2. Eksporto veiksnių, lemiančių nekoncentruoto ir koncentruoto pieno ir grietinėlės eksporto apimtis koreliacinė ir regresinė analizė.....	59
3.2.3. Eksporto veiksnių įtaka kitų pieno produktų eksporto apimtims koreliacinė ir regresinė analizė.....	62
3.3. Lietuvos pieno produktų importo apimtis lemiančių veiksnių analizė.....	65
IŠVADOS	67

LENTELĖS

1 lentelė. Pieno produktų užsienio prekybos motyvai.....	8
2 lentelė. Veiksniai darantys įtaką užsienio prekybai.....	19
3 lentelė. Užsienio prekybos reguliavimo instrumentai.....	21
4 lentelė. GATT derybų raundai 1947 – 1994 metais.....	24
5 lentelė. Lietuvos žemės ūkio ir maisto produktų pagrindinių grupių eksportas, proc.....	33
6 lentelė. Atskleistojo santykinio pranašumo indekso reikšmės.....	37
7 lentelė. Lietuvos pieno produktų eksporto dalis bendroje pagrindinių eksporto rinkų pieno produktų importo vertėje ir vieta tarp pagrindinių konkurentų toje rinkoje reitinge.....	43
8 lentelė. Koreliacijos stiprumo interpretacija.....	53
9 lentelė. Eksporto veiksnių įtakos sūrių ir varškės eksporto apimtims porinės koreliacinės ir regresinės analizės rezultatai.....	57
10 lentelė. Eksporto veiksnių įtakos nekoncentruoto pieno ir grietinėlės eksporto apimtims porinės koreliacinės ir regresinės analizės rezultatai.....	60
11 lentelė. Eksporto veiksnių įtakos koncentruoto pieno ir grietinėlės eksporto apimtims porinės koreliacinės ir regresinės analizės rezultatai.....	61
12 lentelė. Atskirų pieno produktų grupių ir veiksnių daugianarės regresinės analizės rezultatai.....	64
13 lentelė. Importo veiksnių įtaka kiekvienai pieno produkcijos importo grupei.....	65

PAVEIKSLAI

1 pav. Lietuvos užsienio prekybos plėtrą įtakojuantys veiksniai.....	10
2 pav. Inovacijų politikos priemonės Lietuvoje.....	18
3 pav. Eksporto veiksnių ir jų tarpusavio sąveikos modelis.....	20
4 pav. Lietuvos pieno produktų eksportas, importas ir užsienio prekybos balansas bei apyvarta 2003 – 2010 metais, mln. Lt.....	33
5 pav. Lietuvos pieno produktų, perskaičiuotų į pieną fiziniu svoriu, gamyba ir eksportas 2003 – 2010 metais, tūkst. t.....	34
6 pav. Lietuvos pieno produktų eksportuojamas kiekis ir vertė 2003 – 2010 metais, tūkst. t ir mln. Lt	35
7 pav. Lietuvos eksportuojamų pieno produktų grupių atskleistas santykinis pranašumas (RCA) pasaulinėje pieno produktų rinkoje 2003 – 2009 metais.....	38
8 pav. Pieno produktų eksporto struktūra 2003 – 2010 metais, mln. Lt.....	39
9 pav. Pieno produktų grupių eksporto tendencijos 2003 – 2010 metais, mln. Lt.....	40
10 pav. Lietuvos pieno produktų pardavimas ES vidaus rinkoje ir eksportas į trečias šalis 2003 – 2010 metais, mln. Lt.....	41
11 pav. Lietuvos pieno produktų eksporto pagrindinės šalys partnerės 2003 – 2010 metais, mln. Lt.....	42
12 pav. Vietinės ir importuojamos pieno produkcijos perskaičiuotos į pieną fiziniu svoriu kiekis Lietuvos rinkoje 2003 – 2010 metais, tūkst. t.....	45
13 pav. Importuojamų pieno ir pieno produktų kiekis ir vertė 2003 – 2010 metais, tūkst. t ir mln. Lt.....	56
14 pav. Pieno ir pieno produktų importo struktūra 2003 – 2010 metais, mln. Lt.....	46
15 pav. Pieno produktų grupių importo tendencijos 2003 – 2010 m., mln. Lt.....	47
16 pav. Lietuvos prekyba su ES šalimis ir importas iš trečių šalių 2003 – 2010 m., mln. Lt	47
17 pav. Lietuvos pieno produktų importo pagrindinės šalys partnerės 2003 – 2010 metais.....	48
18 pav. Lietuvos eksportuojamos ir importuojamos pieno produkcijos vidutinės kainos 2003 – 2010 metais, tūkst. Lt/t.....	49

IVADAS

Užsienio prekybos plėtra yra veiksmingiausias būdas užtikrinti stabilų ekonomikos augimą, nes būtent eksporto apimtys sudaro didžiąją bendrojo vidaus produkto (BVP) dalį. Lietuvai, kaip nedidelei šaliai, turinčiai gerą geografinę padėtį, būtina aktyviai tobulinti ir plėtoti užsienio prekybos ryšius, nes kiekvienos valstybės gerovė daugeliu atvejų priklauso nuo integravimosi į tarptautinę aplinką lygio. Pasaulinė prekyba ir pasaulinė konkurencija formuojasi veikiant įvairiems veiksniams, susijusiems tiek su paklausa, tiek su pasiūla. Maisto produktų paklausa ir pasiūla pasaulyje priklauso nuo gamtinių sąlygų, tradicijų, mitybos ypatumų.

Plėtojant užsienio prekybą dabartinėmis ekonominių procesų globalizacijos sąlygomis, atsirado poreikis sukurti patikimą eksporto skatinimo politiką. Šio tikslo įgyvendinimui Lietuvoje buvo parengtos žemės ūkio ir maisto produktų rinkos reguliavimo bei eksporto skatinimo programos. Siekiant įsitvirtinti užsienio šalių rinkose, pasirašomos tarptautinės prekybos sutartys, dalyvaujama pasaulinėse (PPO) ir regioninėse prekybos organizacijose (ES). Nors pagrindinis vaidmuo tenka galingiausioms ir labiausiai išsivysčiusioms valstybėms bei regionams, bet ir nedidelės šalys, kaip Lietuva, siekiančios turėti efektyviai funkcionuojančios rinkos ekonomiką, negali likti nuošalyje. Lietuvos užsienio prekyba žemės ūkio ir maisto produktais vystosi sparčiai ir kasmet sudaro vis didesnę bendros Lietuvos užsienio prekybos dalį. Maisto produktų kokybė, gamybos kiekiai, konkurencinga kaina, perdirbimo pajėgumai ir eksporto skatinimo priemonės bei laisvas dalyvavimas bendrojoje Europos Sąjungos rinkoje lemia mūsų šalies eksporto galimybes.

Pieno ūkis yra viena svarbiausių ir prioritetinių Lietuvos žemės ūkio šakų, iš jo ūkininkai gauna apie trečdalį visų žemės ūkio produkcijos pardavimo pajamų. Eksportuojama daugiau nei pusė šalyje pagaminamos pieno produkcijos. Lietuviška pieno produkcija yra paklausė ne tik bendrojoje ES vidaus rinkoje, bet ir Rusijoje bei kitose šalyse. Todėl Lietuvos užsienio prekybos pienu ir pieno produktais tendencijos yra svarbios šalies politinei ir ekonominei padėčiai.

Lietuvos pieno produktų eksporto vertė 2007 m. lyginant su 2006 m. padidėjo 35,2 proc., dėl smarkiai išaugusių maisto produktų kainų pasaulyje. Tačiau 2008 m. prasidėjusi pasaulinė ekonominė krizė paveikė ir Lietuvos ūkį bei pieno pramonės sektorių: reikšmingai sumažino prekių gamybos bei tarptautinės prekybos srautus. 2008 m. duomenis lyginant su 2007 m. pastebimas nežymus pieno produktų eksporto 3,3 proc. sumažėjimas, 2009 m. lyginant su 2008 m. – dar 14,0 proc. sumažėjimas. Tam įtakos turėjo bendros makroekonominės priežastys bei specifiskai pasireiškę veiksniai: sumažėjusios žaliavinio pieno supirkimo kainos, santykinai mažesnės nei kituose žemės ūkio sektoriuose tiesioginės išmokos, vidaus rinkų paklausos sumažėjimas, skolinimosi pabrangimas, užsienio rinkų susitraukimas. Taip pat įtakos turėjo ir 2006 m. sausros padariniai – padidėjusios pašarų kainos ir dėl to sumažėjusios pieninių galvijų bandos. Šalies

ekonomikos atsigavimas po krizės pastebimas 2010 m. – pieno produktų eksportas lyginant su 2009 m. išaugo 26,6 proc.¹.

Tyrimo objektas – Lietuvos pieno ir pieno produktų eksporto ir importo tendencijos, bei veiksniai sąlygojantys užsienio prekybos pokyčius.

Nagrinėjamas laikotarpis: 2003 – 2010 metai.

Tyrimo tikslas – ištirti užsienio prekybos veiksnius ir jų įtaką Lietuvos pieno produktų eksporto ir importo pokyčiams.

Uždaviniai:

- nustatyti pieno produktų užsienio prekybos plėtrą įtakojančius veiksnius,
- išanalizuoti Lietuvos pieno produktų eksporto ir importo pokyčius ir nustatyti jų priežastis,
- įvertinti nustatytų veiksnių įtaką pieno produktų užsienio prekybai.

Tyrimo metodai: užsienio prekybos veiksniams atskleisti – mokslinės literatūros, mokslo studijų, juridinių dokumentų sisteminė, lyginamoji ir loginė analizė bei sintezė. Įvairių veiksnių sąveikos modeliui sukurti – indukcijos, dedukcijos ir modeliavimo metodai. Užsienio prekybos pokyčiams identifikuoti – Statistikos departamento prie LRV, Europos Sąjungos statistikos tarnybos (Eurostat) bei Jungtinių Tautų ir Pasaulinės prekybos organizacijos Tarptautinės prekybos centro (International Trade Centre) duomenų bazių statistinių duomenų grupavimo, palyginimo ir grafinio vaizdavimo. Nustatytų veiksnių įtakos atskiroms pieno produktų grupėms eksportui ir importui bei jo tendencijoms analizei atlikti naudojami koreliacinės ir regresinės analizės metodai.

Magistrinio darbo tema parengtos publikacijos:

1. Karlaitė D. 2011. Lietuvos žemės ūkio ir maisto produktų eksporto tendencijas sąlygojantys veiksniai [elektroninis išteklius] : Studentų mokslinės konferencijos „Jaunasis mokslininkas 2011“ straipsnių rinkinys. – Akademija: LŽŪU, 2011.

2. Rimkus R.; Karlaitė D. 2011. Ekonominės krizės įtaka Lietuvos pieno pramonės eksportui [elektroninis išteklius] : Ist International Scientific Conference „Practice and research in private and public sector – 11“. – Vilnius: MRU, 2011.

Skaityti pranešimai konferencijose:

1. 2011 m. balandžio 28 d. Studentų mokslinėje konferencijoje „Jaunasis mokslininkas 2011 m.“ Lietuvos žemės ūkio universitete, Akademijoje, Kauno r. skaitytas pranešimas tema „*Lietuvos žemės ūkio ir maisto produktų eksporto tendencijas sąlygojantys veiksniai*“.

2. 2011 m. gegužės 5 d. Ist International Scientific Conference „Practice and Research in Private and Public Sector-11“ Mykolo Romerio universitete, Vilniuje. Pranešimas tema „*The Impact of the Global Economic Crisis on Lithuanian Dairy Export*“ skaitytas anglų kalba.

¹ Čia ir tais atvejais kai nenurodomas statistinių duomenų informacijos šaltinis, šaltinis yra Statistikos departamentas prie LRV.

1. LIETUVOS UŽSIENIO PREKYBOS PIENU IR PIENO PRODUKTAIS PLĖTRĄ ĮTAKOJANTYS VEIKSNIAI

1.1. Užsienio prekybos motyvai ir veiksniai

Užsienio prekyba yra sudėtingas įvairių veiksnių tarpusavio sąveikos ir veiksmų kompleksas, apimantis rinkotyra, rinkodarą, produkto kūrimą, jo gamybą, pakavimą, paskirstymą ir pardavimą. Kiekvienas prekybą įtakojantis veiksnys priklauso nuo sudėtingų globalinėse rinkose vykstančių procesų (Jakutis, 2006).

Nemažiau svarbu yra suvokti *kodėl* šalis ir joje veikiantys pieno pramonės dalyviai gali ir turi vykdyti užsienio prekybą su kitomis šalimis ir kokia iš to nauda šalies gyventojams, t.y. kokie yra užsienio prekybos motyvai (žiūrėti 1 lentelę). Taigi, būtina atskirti prekybos motyvus ir veiksnius – faktorius, kurie lemia *kaip* ilgainiui kinta užsienio prekybos apimtys.

1 lentelė. Pieno produktų užsienio prekybos motyvai

Eksporto motyvai	Importo motyvai
<ul style="list-style-type: none"> • Apyvarta ir pelnas – kiekviena pieno perdirbimo įmonė siekia padidinti įmonės apyvartą ir gauti didesnę pelną. Eksportuojant prekes atsiveria naujos rinkos bei galimybės produktų realizacijai; • Kaštų sumažinimas dėl efektyvesnių gamybos pajėgumų panaudojimo – didinant pieno produktų gamybos mastą eksporto sąskaita, gali būti pasiektas kaštų sumažėjimas dėl gamybos masto ekonomijos, kas savo ruožtu gali padidinti įmonės ir jos gaminamos produkcijos konkurencingumą šalies vidaus ir užsienio rinkose; • Įmonės užimtumas – eksportas padidina įmonės gamybinių pajėgumų apkrovimą, padaugėja pagaminamos produkcijos, o tam taip pat reikia ir daugiau darbuotojų; • Monokultūra – kai šalis specializuojasi nedaugelio prekių gamyba (pvz., žemės ūkio produkcija) tai šių prekių šalyje pagaminama žymiai daugiau negu tų prekių reikia vidaus paklausai tenkinti, todėl reikalingos pasaulinės rinkos šių prekių realizavimui; • Gamybos diversifikavimas (įvairinimas) ir rizikos išskaidymas, kadangi pieno produktus gaminanti įmonė tampa nepriklausoma vien tik nuo savo šalies rinkos; • Kiti motyvai... 	<ul style="list-style-type: none"> • Žaliavos trūkumas – nors Lietuvoje žaliavinio pieno pagaminama pakankamai, bet pieno perdirbimo įmonių pajėgumai (galingumas) yra didesni nei superkama, todėl neretai importuoja žaliavinį pieną, kuris yra pigesnis nei vietinėje rinkoje; • Kaštų skirtumai – neretai importuojama santykinai pigesnė pieno žaliava ar produkcija, pvz. rauginti pieno produktai iš Lenkijos, Latvijos ir Estijos; • Prekių įvairovė – pasaulyje egzistuoja prekių skirtumai – Lietuvos pieno perdirbimo įmonės negamina pelėsinų sūrių ar kitokių gurmaniškų pieno desertų. • Kiti motyvai
<p>Eksportas didina šalies bendrąjį vidaus produktą (BVP), o importas – mažina. Didėjantis BVP yra stimulas gaminti ir tuo pačiu eksportuoti daugiau.</p>	

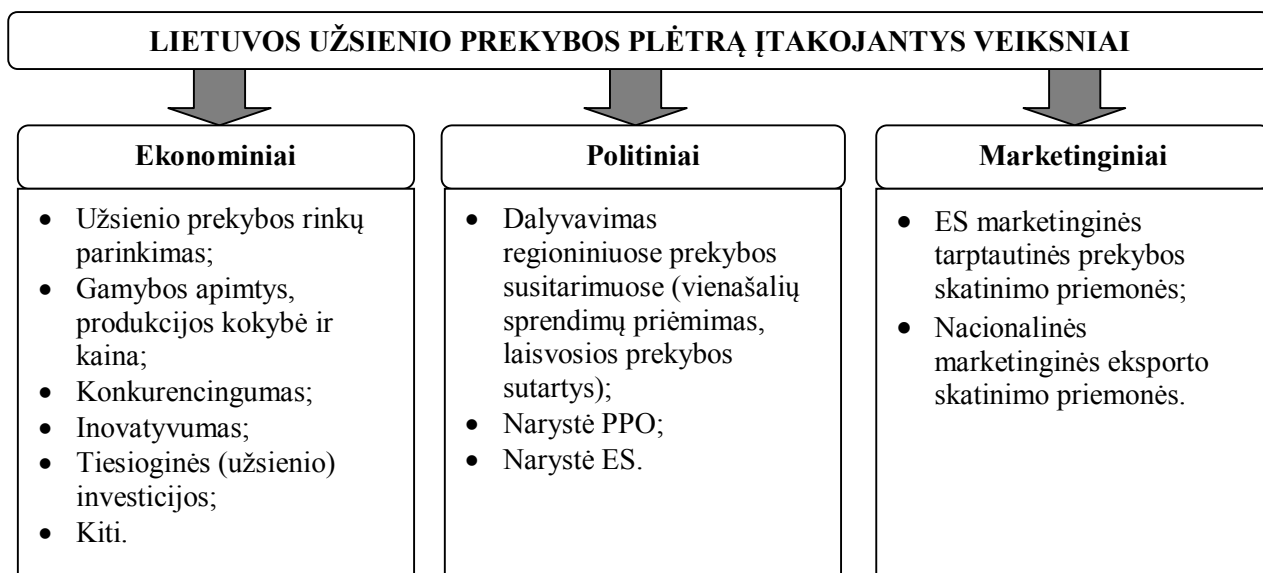
Šaltinis: sudaryta pagal Kim, Kim (2006), Krugman, Obstfeld (2009) ir papildyta autorės

Užsienio prekybos srautai daro didelę įtaką ūkio augimui, gyventojų užimtumui ir gerovei. Lietuvos užsienio prekybos situaciją geriausiai apibūdina šalies ekonomikos atvirumo laipsnis. Šalies atvirumo arba jos priklausomybės nuo kitų šalių (ūkio integracijos) laipsnio matas yra jos užsienio prekybos – eksporto ir importo apimties – ir bendrojo vidaus produkto (BVP) santykis (Jatuliavičienė, 2007). Lietuva yra nedidelė valstybė, tačiau jai būdingas santykinai didelis ekonomikos atvirumo laipsnis (Jakutis ir kt., 2007). Tai rodo kasmet didėjantis šalies eksporto masto ir BVP santykis. Užsienio prekybos dalies BVP rodiklio dydį lemia ne tik Lietuvos ūkio subjektų prekių, paslaugų ir veiklos eksportabilumas, bet ir šalies bei jos rinkos dydis. Kuo vidaus rinka yra mažesnė, tuo labiau tai skatina plėtoti šakinius ryšius, ieškoti vartojimo rinkų už šalies ribų ir palaikyti didelį atvirumą tarptautinei prekybai (Jatuliavičienė, 2007). Atviroje ekonomikoje eksportas yra didelis palyginti su tos ekonomikos nacionalinėmis pajamomis. Paprastai nedidelės šalys yra atviresnės negu didžiosios (Ekonominės konsultacijos ir tyrimai, 2003).

Eksporto ir BVP santykį apsprendžia šių rodiklių priešastingumo ryšiai. Jei eksportas yra BVP augimo šaltinis, tai būtų tikslinga ekonominę politiką orientuoti į eksporto skatinimą. Tarp eksporto ir BVP susidaro grįžtamojo ryšio efektas – eksportas turi įtakos BVP augimui, o didelis BVP yra eksporto augimo priežastis, bet nereikėtų atmesti galimybės, jog didėjantis eksportas ir nepadidina BVP. Tokia situacija tikėtina, jei gamintojas neturi laisvų gamybos pajėgumų patenkinti papildomą paklausą ir priklausomai nuo patrauklumo tiesiog pasirenka, ar produktą eksportuoti, ar parduoti vidaus rinkoje (Rudzkis, Kvedaras, 2003).

Vienas pagrindinių veiksnių, sąlygojančių eksporto, plėtrą Lietuvoje, yra valstybės vykdoma eksporto politika ir eksportuotojams palankių sąlygų sudarymas (Meilienė, Snieška, 2005). Vertinant užsienio prekybos politiką Lietuvoje, daugiausia dėmesio paprastai skiriama politinėms eksporto skatinimo priemonėms (plačiau aptariama 2.3. poskyryje), finansuojamoms iš biudžeto, tačiau įmonėms teikiama parama nėra tik piniginė (plačiau apie tai 2.4. poskyryje) (Vilpišauskas, 2004).

Lietuvos pieno ir pieno produktų, kaip ir kitų užsienio rinkose parduodamų žemės ūkio ir maisto produktų, užsienio prekybos plėtrai įtakos turi daugybė veiksnių. Vieni jų didina prekybos apimtį, kiti – mažina. Šiame magistro baigiamajame darbe bus identifikuoti tie, kurie veikia užsienio prekybą pienu ir pieno produktais. Žinoma, dėl darbo apimties, bus aptarti didžiausią įtaką turintys veiksniai. Veiksniai, pagal savo prigimtį ir veikimo principus, suskirstyti į ekonominius, politinius, bei marketinginius (žiūrėti 1 pav.).



Šaltinis: adaptuota pagal Dapkienė, 2008; Gečas, 2009; Jakubavičius, 2008; Jakutis, 2006; Janavičius, 2007; Jatulevičienė ir kt., 2007; Meilienė, Snieška 2005; Rainys, 2007; Rakauskienė, 2006; Rudzkis, Kvedaras, 2003; Vilpišauskas, 2004, Žiaunys, Rimkus, 1999)

1 pav. Lietuvos užsienio prekybos plėtrą įtakojančios veiksniai

Lietuva pieno sektoriuje yra į eksportą orientuota valstybė, pagaminanti daugiau produkcijos, nei reikia vietos rinkos poreikiams patenkinti, todėl svarbesni yra eksporto skatinimo veiksniai, lemiantys eksporto apimtį ir tendencijas. Šiame darbe pateikiamas modelis (1.2. poskyryje 3 pav.), atspindintis nagrinėjamų veiksnių tarpusavio sąveiką ir poveikį eksportui. Importuojami gurmaniški produktai, kurių šalis negali pati pasigaminti (tam tikros sūrių rūšys, pvz. pelėsiniai) bei kiti pieno desertai arba pigesni pieno produktai, kurie sudaro didesnę konkurenciją lietuviškai produkcijai vidaus rinkoje.

1.2. Ekonominiai užsienio prekybos plėtrą įtakojančios veiksniai

Potencialių rinkų suradimas eksportui, jo geografijos išplėtimas užtikrina gamintojų, perdirbėjų pajamų saugumą ir šalies politikos nepriklausomumą nuo importuotojų (Dapkienė, 2008). Neretai naujų užsienio prekybos partnerių atradimas ir pasirinkimas yra ganėtinai sudėtingi procesai. Pasak Rakauskienės (2006), eksporto partnerė pasirenkama prieš tai išanalizavus tos šalies rinkos patrauklumą eksporto veiklai, kuris nustatomas pagal įvairius veiksnius: rinkos dydį, augimo tempus, konkurenciją, įmonės produkcijos paklausą, panašumus į vietinę rinką, rinkos prieinamumą, transportavimo galimybes, politinį bei ekonominį stabilumą, tarifus bei kitus importo apribojimus, apmokėjimo sklandumą ir kita.

Su vienomis šalimis prekyba vyksta nuo senų laikų, su kitomis prekybiniai santykiai užmegzti tik integracijos į Europos Sąjungą (ES) metu siekiant užsienio prekybos kryptis perorientuoti nuo pakankamai nestabilių rinkų rytuose į vakarus, taip pat nemažai pastangų Lietuva

įdeda ieškodama naujų dar neatrastų prekybos partnerių. Tam įtakos turi „gravitacijos dėsnis“, kuris teigia, kad pirmiausia prekyba vyksta su kaimyninėmis ir panašaus dydžio šalimis (Lenkija, Latvija, Estija) arba su šalimis, su kuriomis prekyba susiklostė istoriškai, šiuo atveju – Rusija, kuri yra pagrindinė lietuviškos žemės ūkio ir maisto produkcijos importuotoja. Plečiantis gamybai ir atsiradus naujų rinkų poreikiui pasirenkamos tolimesnės šalys (pvz., Gruzija, Indija ir pan.).

„Gravitacijos dėsnio“ pritaikymas ekonomikoje yra vienas iš sėkmingiausių ir, galima drąsiai teigti, naudingiausių. Šio modelio sėkmė yra jo aiškinamosios galios: lygtis statistiškai pagrįsta ir tinkama analizuojant daugelį skirtingų duomenų nes gaunami gana panašūs atsakymai – numanomos dvišalės prekybos kaštai kinta, kintant atstumui tarp šalių (Anderson, 2009).

Atstumas tarp šalių gali būti interpretuojamas kaip indikatorius, kuris atskleidžia įėjimo į rinką kainą (transportavimo ir kitos išlaidos): kuo toliau yra eksporto partnerė, tuo aukštesnė įsiskverbimo kaina. Norint sugebėti padengti šią kainą reikia pasirinkti pakankamai didelę ir stiprią rinką. Taigi galima teigti, kad kuo didesnis prekybos partnerio bendrasis vidaus produktas ir didesnė vartotojų perkamoji galia, tuo atstumas yra mažesnė kliūtis prekiauti. Be to eksportuotojas, kuris nori aptarnauti nutolusią rinką turi nusistatyti pakankamai didelius pastoviuosius kaštus, kurie gali išsilaikyti tik, jei eksporto apimtys (ir rinka) yra didelės. Artimesnėms rinkoms (kadangi pastovieji kaštai yra žemesni) galima eksportuoti mažesnius produkcijos kiekius ir tokiu būdu aptarnauti mažesnes rinkas, nes tokiais atvejais, masto ekonomija neturi reikšmės (Marimoutou et al., 2010).

„Gravitacijos dėsnio“ modelio naudojimas gali padėti paaiškinti ir numatyti poveikį prekybos srautams dėl laisvos prekybos susitarimų sudarymo (Kepaptsoglou et al., 2010). Pavyzdžiui, Lietuvos prekybos apimtys dalyvaujant regioniniuose prekybos susitarimuose (su Latvija ir Estija), bei tapus ES nare padidėjo ir tapo stabilesnės.

Lietuvos įmonių eksportas, jo apimtys, prekių rūšys ir pardavimo rinkos labiausiai priklauso nuo turimų santykinų pranašumų (palyginti kvalifikuotos ir nebrangios darbo jėgos, istoriškai susiklosčiusių gamybos šakų, tame tarpe pieno ir pieno produktų gamybos, ir įgūdžių) ir įmonių produkcijos paklausos vidaus ir užsienio rinkose. Šie veiksniai lemia prekybos srautų plėtrą, rinkos sprendimus dėl eksporto (Vilpišauskas, 2004). Bet Meilienė ir Snieška (2010) teigia, jog yra klaidinga manyti, kad šalies konkurencingumas priklauso nuo žemų darbo jėgos kaštų, mažėjančių atlyginimų ir neretai netinkamų darbo sąlygų, nes ilguoju laikotarpiu tai nulemia mažėjančią šalies konkurencingumą.

Norint gamybą susieti su vartojimu, o ir pagaminus produkcijos daugiau, nei įmanoma realizuoti vietinėje rinkoje, būtina tą produkciją transportuoti. Transportavimas privalo būti nepertraukiamas – tai būtina sąlyga nepertraukiamam gamybos technologinio proceso užtikrinimui (Minalga, 2009).

Eksportas nuo pardavimo vidaus rinkoje skiriasi tuo, kad kertamos šalies sienos, todėl įmonėms tenka atsižvelgti į papildomus veiksnius: valiutos kursas, nustatytų standartų maisto produktams skirtumus, taikomus muitus ar kitokius apribojimus ir panašiai.

Reikia pažymėti tai, kad įstojus į Europos Sąjungą Lietuvos užsienio prekybos duomenys gaunami sumuojant dvi dalis – intrastatą ir ekstrastatą. Intrastatas – tai duomenų surinkimo sistema, kurios tikslas tiesiogiai iš įmonių rinkti duomenis apie prekybos srautus tarp Europos Sąjungos šalių narių. Ekstrastato sistema apima Lietuvos prekybą su ne ES šalimis (apimtys skaičiuojamos remiantis Specialiosios prekybos sistemos reikalavimais) duomenis, kurių šaltinis yra muitinės deklaracijos Bendrojo dokumento informacija (Statistikos departamentas, 2010). Todėl šiame darbe bus atskirta prekyba ES vidaus rinkoje nuo eksporto į trečias šalis, nors Statistikos departamentas prie LRV vis dar pateikia bendrus duomenis, nes susumuoti ekstrastato ir intrastato duomenys naudojami skaičiuojant šalies BVP išlaidų metodu.

Pasak Meilienės ir Snieškos (2005), užsienio prekybos išplėtimas yra labai svarbus uždavinys, tuo labiau, kad yra gana palanki Lietuvos geografinė padėtis. Tačiau eksporto augimo tempai daugiau ar mažiau priklauso nuo daugelio kitų veiksnių: lito kurso poveikio, bendrovių vadovų kompetencijos, tiesioginių užsienio investicijų ir panašiai. Dabkienės (2008) teigimu, produktų kokybė, gamybos apimtys, produktų konkurencingumas kainos atžvilgiu – tai veiksniai, kurie lemia jų eksporto galimybes. Pasak Rakauskienės (2006), eksporto rinkų parinkimas yra užsienio rinkos patrauklumas eksporto veiklai, kuris nustatomas pagal įvairius veiksnius: rinkos dydį, augimo tempus, konkurenciją, įmonės produkcijos paklausą, panašumus į vietinę rinką, rinkos prieinamumą, transportavimo galimybes, politinį bei ekonominį stabilumą, tarifus bei kitus importo apribojimus, apmokėjimo sklandumą ir kita. Jakutis (2006) teigia, kad eksporto augimą lemia: tarptautinės aplinkos pasikeitimai, pokyčiai tikslinėse rinkose, valiutų kurso svyravimai (tik kiekybiškai įvertinti kiekvieno jų poveikį yra itin sudėtinga).

Vienas iš pagrindinių lietuviško pieno ir pieno produktų eksporto veiksnių yra gamybos apimtys. Kiekviena šalyje veikianti pieno perdirbimo įmonė pirmiausia stengiasi tenkinti vidaus rinkos poreikius, o likusią produkcijos dalį parduoti užsienio rinkose. Augant gyventojų visuminei paklausai bei perkamajai galiai (tokios tendencijos pastebimos iki 2008 m., siejamų su pasaulinės ekonominės krizės pradžia), didėja suvartojimas – svarbus veiksnys įtakojantis tiek vidaus vartojimą, tiek eksportą.

Visuminė paklausa ir parduota produkcija yra pagrindiniai faktinės gamybos apimtį aiškinantys rodikliai. Jei eksportuojanti šalis yra pajėgi pagaminti tokį produkcijos kiekį, kad gali patenkinti rinkos paklausą, tai auga eksporto apimtys (Budrytė, Kvedaras, 2000). Svarbus ir parduodamos vidaus bei užsienio rinkose produkcijos apimčių santykis (plačiau aptarta šio darbo

2.1 poskyryje). Taip pat didelę įtaką turi konkretaus produkto gamybos ir vartojimo įpročiai vidaus ir užsienio rinkose.

Daugiausia pieno produktų suvartojama tame regione, kuriame jie yra gaminami. Apie 8 proc. pasaulinės pieno produkcijos yra parduodama pasaulio rinkose, vadinasi, net menka permaina pasaulinės produkcijos srityje gali turėti didelį poveikį pasaulio rinkai. Pavyzdžiui, 2 proc. skirtumas tarp gamybos ir suvartojimo pasaulio mastu atitinka maždaug 25 proc. pasaulinės prekybos pieno produktais (Allen, 2010).

Rudzkis, Kvedaras (2003) teigia, kad gali būti, jog ekonominė politika, skirta vidaus paklausai skatinti, padidina gamybos apimtį, o dėl naujos technologijos įsisavinimo bei kitų gamybos racionalizavimo efektų gamintojai tampa konkurencingesni, todėl taip pat geba eksportuoti daugiau.

Pieno gaminių kokybės ir ypač jų saugos užtikrinimas, t.y. nekenksmingumas vartotojui, yra vienas iš pagrindinių pieną perdirbančių įmonių uždavinių. Bendrovėse veikianti prevencinė maisto saugos sistema leidžia valdyti nustatytus pavojus ir rizikos veiksnius bei svarbius kontrolės taškus, kurie susiję su pieno gaminių gamybos procesais, transportavimu ir vartojimu, pagerina kokybės kontrolę. Bendrovėse yra parengtos, įdiegtos ir veikia programos, kuriose numatytos sąlygos, priemonės ir elgsenos taisyklės, užkertančios kelią biologinei, cheminei ar fizinei taršai, užtikrinančios pieno gaminių saugą ir kokybę. Todėl Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba išduoda eksporto į Europos Sąjungą patvirtinimus, kurie suteikia teisę išvežti pieno gaminius, paženklintus identifikavimo ženklų, į ES šalis (Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba, 2011).

Didžiosiose pieno perdirbimo įmonėse (AB „Pieno žvaigždės“, AB „Rokiškio sūris“, AB „Vilkyškių pieninė“, AB „Žemaitijos pienas“ ir kt.) atlikus kokybės vadybos sistemos sertifikacinius auditus, išduoti sertifikatai, liudijantys, kad įmonėse yra sukurta, įforminta dokumentais, įgyvendinta ir prižiūrima maisto saugos ir kokybės vadybos sistema, atitinkanti ISO 9001 ir ISO 22000 standartų reikalavimus.

AB „Rokiškio sūris“ (2007) – pirmoji šalies pieno pramonės įmonė, pripažinta saugaus maisto gamintoja. 2001 m. bendrovei suteiktas rizikos veiksnių ir analizės svarbių valdymo taškų (RVASVT) sistemos sertifikatas, kuris užtikrina gaminamos produkcijos saugumą nuo pirmojo žingsnio – žaliavos – iki gaminių parduotuvių lentynose.

Siekdamos užtikrinti saugius ir kokybiškus pieno produktų gamybos procesus, įmonės turi nuolat investuoti į modernias, aukščiausius ES (ir ne tik!) higienos reikalavimus atitinkančias modernias technologijas. Gamybos procesų modernizavimas didina bendrovės gamybos efektyvumą, stiprina produktų saugos ir kokybės kontrolę, taip padidina produkcijos konkurencingumą vietos ir tarptautinėse rinkose.

Komisijos reglamentas (EB) Nr. 273/2008, nustatantis išsamias Tarybos reglamento (EB) Nr. 1255/1999 taikymo taisykles, susijusias su pieno ir pieno produktų analizės bei kokybės vertinimo metodais, nurodo, jog siekiant užtikrinti, kad būtų griežtai laikomasi pieno ir pieno produktų sudėties bei kokybės reikalavimų, juos būtina tikrinti. Šiame reglamente nustatomi tam tikri pieno ir pieno produktų cheminės, fizikinės bei mikrobiologinės analizės ir juslinio vertinimo metodai, kurie turi būti taikomi įgyvendinant Reglamente (EB) Nr. 1255/1999 nustatytas bendro pieno ir pieno produktų rinkos organizavimo priemones, ir šių metodų taikymo taisyklės.

Pažymėtina tai, kad Lietuvoje pienas tiriamas pagal Europos Sąjungos (ES) reikalavimus. Tik atlikus žaliavinio pieno sudėties (riebalų ir baltymų kiekio) ir kokybės (bakterijų, somatinių ląstelių skaičiaus, inhibitorinių medžiagų – antibiotikų ir kitų cheminių medžiagų, vandens užšalimo temperatūros) tyrimus, jis perdirbamas ir produktai tiekiami vidaus bei užsienio rinkoms. Pagamintiems produktams jau nebeskiriamas didesnis dėmesys, nes pasikliaujama žaliavos tyrimais. Tokie patys žalio pieno standartai galioja visose šalyse, priklausančiose ES ir Pasaulio prekybos organizacijai (PPO). Rusija nepriklauso PPO, todėl turi teisę reikalauti savo šalyje patvirtintų kokybės normų (ELTA ir lrytas.lt inf., 2009).

ES piene didžiausias leistinas antibiotikų kiekis yra 100 µg/kg (Commission Regulation, 2010). Rusijoje importuojamoje pieno produkcijoje buvo neleidžiamas nė pėdsakas antibiotikų, pesticidų, estrogenų, hormonų ir kitų inhibitorių (Департамент ветеринарии, 2006). Didžiausias Rusijos veterinarijos ir fitosanitarijos tarnybos Lietuvos pieno produkcijoje nustatytas antibiotikų kiekis buvo 16 µg/kg. Todėl Rusijoje, po ilgų derybų ir svarstymų nuo 2009 m. nustatytas maksimalus leidžiamas antibiotikų kiekis pieno produktuose yra 7,2 µg/kg. Pastaruoju metu Lietuviško pieno produkcijoje randama 2,5–2,8 µg/kg tetraciklino (Bagdavičiūtė, 2010).

Lietuvos pieno perdirbimo įmonės tarptautinėje prekyboje taiko nuo rinkos priklausančią kainodarą, t.y. šalyje produkcija parduodama viena kaina, ES bendrojoje rinkoje – kita kaina, į trečias šalis eksportuojama – trečia, neretai aukštesne nei šalies vidaus ar ES bendroje rinkose, kaina. Norint, kad mūsų pieno produkcija būtų konkurencinga užsienio rinkoje, ji turi būti ne tik paklausi, bet ir prieinamos kainos. Galutinę eksportuojamos produkcijos kainą nulemia ne tik pastovūs gamybos kaštai, bet ir kintamieji kaštai: transportavimo (logistikos), marketingo (naujos rinkos tyrimas, parinkimas, prekės įvedimas ir rėmimas) ir kiti (komunikavimo su potencialiais ir esamais prekybos partneriais užsienyje, įėjimo į rinką kaštai – tarifai bei mokesčiai, rizika dėl svetimos rinkos ypatumų (komercinių kreditų ir politinė rizika) ir pan.) kaštai. Esant per didelei kainai – produkcija tampa nepaklausia, taigi eksportas gali tapti nuostolingas. Taip pat eksporto kaina priklauso nuo dinamiškai kintančių rinkos sąlygų: konkurencijos, valiutų kursų svyravimų ir kitų aplinkos sąlygų.

Transporto rūšies parinkimas daro įtaką prekių kainai, pristatymo greičiui ir prekių būklei bei įmonės sąnaudoms. Dažniausias (ir siekiamiausias!) tikslas yra per kuo mažesnį laiko tarpą, pristatyti produkciją už kuo mažesnę kainą, todėl renkantis transporto rūšį, reikia atsižvelgti į gabenimo bendras išlaidas ir išlaidas, tenkančias vienam krovinio vienetui. Esant didesniai atstumui tarp šalių – krovinys turėtų būti didesnis nei gabenant mažesniu atstumu. Taip pat būtina atsižvelgti į pervežamo krovinio tipą ir pobūdį. Greitai gendantys maisto produktai turi būti gabenami greitai, pvz. antžeminio transporto šaldytuvuose arba oro transportu (tarpkontinentinei prekybai).

Prieš produkcijai kertant šalies sieną įmonėms tenka atsižvelgti ir į papildomus veiksnius: valiutos kursą, muitus, produktams taikomų kokybės standartų skirtumus ir pan. (Vilpišauskas, 2004).

Valiutos kurso kitimas reiškia ir prekių vertės kitimą. Esant lanksčiam valiutos kursui nacionalinei valiutai atpigus padidėja eksporto galimybės, pabrangus – didėja importas. Tokie valiutų kursų svyravimai turi įtakos užsienio prekybos balansui vertine išraiška. Daugiau nei pusė pieno produkcijos yra parduodama bendrojoje ES rinkoje – čia negresia valiutų kursų svyravimas, nes litas „pririštas“ prie euro nuo 2004 m. santykiu $1 \text{ €} = 3,4528 \text{ Lt}$. Prekiaujant su kitomis pasaulio šalimis išlieka valiutų kursų svyravimo rizika. Nes lito kursui pakilus prekybos partnerės valiutos atžvilgiu reiškia, mūsų produkcija importuotojams pabrangsta, o mums jų produkcija atpinga ir atvirkščiai. Taigi taip valiutos kurso kitimas keičia šalies prekybos sąlygas.

Per pastaruosius ketverius metus pasaulio pieno rinkose yra buvę didelių kainų svyravimų (pieno produktų užsienio prekybos kainų svyravimai plačiau aptarti 2.3. poskyryje). 2007 m. ir 2008 m. pradžioje įvyko pasaulinių pieno produktų kainų rekordinis kilimas. Tačiau antrąjį 2008 m. pusmetį šios kainos staigiai krito. Staigus pieno kainų šuolis galiausiai lėmė rinkos dalies sumažėjimą, nes vartotojai ėmė rinktis pigesnius pakaitalus ir, svarbiausia, pieno produktų sudedamosios dalys buvo pakeistos pigesnėmis alternatyviomis dalimis. Pasaulinis nuosmukis ir naftos kainų mažėjimas prisidėjo prie tolesnio pieno produktų pardavimų mažėjimo. Naftą gaminančios šalys yra pagrindinės pieno produktus importuojančios šalys, o sumažėjus naftos kainoms gali sumažėti ir pieno produktų importas į tas šalis, ir tai gali lemti pieno produktų kainų pasaulyje mažėjimą. Nors didesnės vertės pieno produktų kainų pokyčius atsekti ganėtinai sunku, akivaizdu, kad vartotojams pradėjus rinktis pigesnius produktus sumažėjo pridėtinę vertę turinčių pieno produktų pardavimo apimtys (Allen, 2009).

Europos Komisija savo 2009 m. liepos mėn. komunikate Tarybai nurodė, kad 2007 m. antrojo pusmečio kainų šuolis lėmė staigų pieno kainų padidėjimą ir didelį vartotojų kainų pakilimą. Palyginus 2008 m. ir 2009 m. antruosius pusmečius, kurių metu sviesto kaina nukrito 39 proc., nugriebto pieno miltelių – 49 proc., sūrio – 18 proc. ir pieno – 31 proc., tačiau vartotojų kainos

sumažėjimas (ES vidurkis) siekė vos 2 proc. Iš tikrųjų vartotojų kainos iki 2009 m. buvo vidutiniškai 14 proc. didesnės nei buvo iki kainų šuolio. Tačiau šalyse, kur daug pieno produktų parduodama mažmenininkams, prekiaujantiems žemomis kainomis, 2009 m. vyko „kainų karas“, kuriame pieno produktai buvo naudojami konkurenciniais tikslais kitiems mažmenininkams sužlugdyti (Allen, 2009).

Europos Komisijos rodikliai liudija, kad 2008 m. ištikusi krizė ir sumažėjusios kainos privertė ūkininkus smarkiai sumažinti pieninių galvijų bandas, o tai lėmė tai, kad 2010 m. ne tik Lietuva, bet ir kitos ES bei pasaulio šalys išgyveno periodą, kai pritrūko pieno, o naujos melžiamų karvių bandos dar nebuvo išaugintos, todėl pieno stygius natūraliai kilstelėjo jo kainą (Agrowill Group, 2011).

Sparčiai augant eksportui ir importui, silpnstant sezoniniams prekybos svyravimams, eksporto ir importo tarpusavio priklausomybė stiprėja, todėl užsienio prekybos pienu ir pieno produktais tendencijos priklauso nuo konkurencingumo ir rinkos dydžio tose šalyse su kuriomis Lietuva prekiauja (Petuchova, 2007).

Apibrėžiant konkurencingumą paprastai minimas dalyvavimas tarptautinėje rinkoje ir atvirumas jai, pajamų ir užimtumo didėjimas. Kokybiniai veiksniai – prekių kokybė, vartotojų poreikių atitikimas, geras įvaizdis – lemia, kad prekės gali būti parduodamos net tada, kai jų kaina yra palyginti didelė (Vilpišauskas, 2004). Konkurencinis pranašumas – veiksnys, suteikiantis ūkio subjektui pranašumą prieš konkurentus. Prekyba paremta lyginamaisiais / santykiniais pranašumais reiškia, kad visos šalys gali padidinti ekonominę gerovę per prekybą, kuri remiasi prekybos specializacija ir prekyba tų produktų, kurių gamyba atitinkamoje šalyje efektyvesnė (Porter, 1998). Tarptautinis konkurencingumas apima dalyvavimą tarptautinėje rinkoje ir prekyboje. Jeigu dauguma konkrečios šalies įmonių gamina prekes, kurios yra paklausios ne tik šalies viduje, bet ir užsienyje, taip pat geba plėsti jų apimtį (šio darbo 2.1. poskyryje pateiktas atskirų pieno produkcijos grupių atkleistasis lyginamasis pranašumas pasaulinėje pieno rinkoje), tai savaime užtikrina pajamų ir užimtumo augimą, rodo ekonomikos konkurencingumą (Jakutis, 2006).

Kitas svarbus klausimas – kiek Lietuvos eksportas pajėgus konkuruoti dėl užsienio šalies importo su kitomis dėl šios rinkos konkuruojančiomis šalimis. Daroma prielaida, jog nesvarbu, kas yra užsienio šalies importo apimtį pokyčių priežastis, svarbu tik, ar Lietuvos eksportuotojai geba išlaikyti santykinę užsienio šalies importo dalį (Rudzkis, Kvedaras, 2003).

Vienas iš Lietuvos pramonės konkurencingumo didinimo instrumentų yra klasterizacija – geografinė, tarpusavyje susietų įmonių, specializuotų tiekėjų, paslaugų tiekėjų, susietų pramonės šakų įmonių ir asocijuotų institucijų (universitetų, prekybinių asociacijų ir pan.) tam tikroje kryptyje, koncentracija, kurios konkuruoja, bet taip pat ir bendradarbiauja (Jucevičius, 2006; Rainys, 2007).

Stalgienė ir Paunksnienė (2009) teigia, kad klasterizacija turi teigiamą poveikį, nes didina ne vienos įmonės, bet viso sektoriaus konkurencingumą, užtikrina efektyvų žinių pavertimą pastoviai didėjančia ekonomine verte. Klasteriai sukuria palankesnes sąlygas didinti jiems priklausančių įmonių produktyvumą ir inovatyvumą, todėl jos įgyja pranašumą prieš individualiai veikiančius verslo subjektus. Pagrindinės klasterizacijos prielaidos yra:

- auganti tarptautinė konkurencija ES ekonominėje erdvėje, reikalaujanti aukšto produktyvumo;
- nepakankami verslumo ir inovatyvumo įgūdžiai;
- kvalifikuotos darbo jėgos trūkumas ir auganti išteklių kaina;
- Lietuvos maisto produktų, ypač smulkaus ir vidutinio verslo, įmonių nepajėgumas pavieniui įsijungti į tarptautinės gamybos grandis;
- žemas mokslo potencialo panaudojimas.

2003 m. Lietuvos pramonės klasterių plėtros programinėje studijoje teigiama, kad pieno pramonės sektorius tuo metu galėjo būti įvardintas tik kaip potencialus klasteris, tačiau toks dar nebuvo. Pieno pramonėje vyko sparti kapitalo ir rinkos koncentracija – susiformavo trys didžiosios pieno perdirbimo įmonių grupės: AB „Rokiškio sūris“, AB „Pieno žvaigždės“, AB „Žemaitijos pienas“. Šios įmonės perdirbdavo virš 70 proc. viso Lietuvoje superkamo pieno, nes jos įsigijo daugelį regioninių pieno supirkimo bei perdirbimo punktų.

Pieno gamintojai, perdirbėjai ir pardavėjai veikia atskirai, todėl didžiausią pelno dalį gauna perdirbėjai ir pardavėjai, kas dažnai priveda prie konfliktų (dėl žemesnių žaliavinio pieno supirkimo kainų nei visoje ES dažni piketai ir mitingai prie pieno perdirbimo įmonių ar vyriausybės, 2008 m. vyko ūkininkų akcija, kuria buvo siekiama išreikšti protestą dėl nuolat mažinamų pieno supirkimo kainų: ūkininkai nemokamai daliavo pieną didžiųjų Lietuvos miestų gyventojams). Pieno gamintojų ir perdirbėjų kooperatyvai galėtų būti naudingi tiek gamintojams, tiek pieno perdirbėjams. Kadangi Lietuva neišnaudoja pieno gamybos kvotų, tai būtų alternatyva perdirbėjų monopolijai. Nauja produkcija galėtų sėkmingai konkuruoti užsienio rinkose.

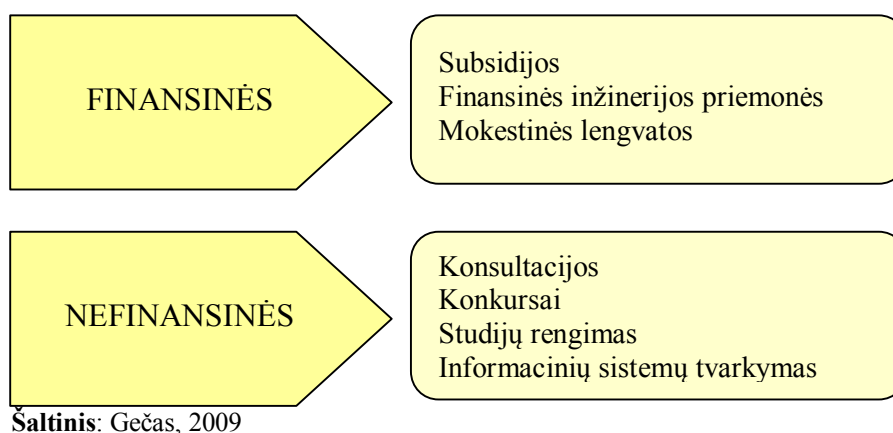
Kaimyninėje Lenkijoje tokie kooperatyvai sėkmingai gyvuoja jau ne pirmus metus ir perdirba apie 70 proc. pieno žaliavos, o 30 proc. – akcinės, dažnai su užsienio kapitalu susijusios bendrovės (Čaplikas, 2009).

Didėjantis gaminamos produkcijos konkurencingumas vaidina svarbų vaidmenį plėtojant Lietuvos eksportą. Tam turi būti naudojamos teisinės, ekonominės, organizacinės priemonės – eksportą skatinančių teisinių aktų rengimas ir jau galiojančių derinimas su PPO ir ES, Lietuvos interesus atitinkančių prekybos režimų nustatymas (Rakauskienė, 2006).

Konkurencingumui užsienio rinkose didinti yra svarbus inovacijų diegimas. Tačiau pagal tarptautinių organizacijų skaičiuojamus konkurencingumo ir inovatyvumo (novatoriškumo)

indeksus, pasaulio ir Europos kontekste Lietuva (kartu su Latvija, Rumunija ir Bulgarija) yra ne inovacijomis augimą grindžianti (o pastaruoju metu ir atsiliekanti inovacijų srityje) ekonomika palyginti su visų 27 ES valstybių narių vidutiniu suminiu inovatyvumo indeksu (SII, *angl.* Summary Innovation Index) ir tai trukdo mūsų šalies ekonomikos tarptautinio konkurencingumo augimui (PRO INNO Europe, 2011).

Gečas (2009) išskiria sekančias inovacijų politikos priemones Lietuvoje (žiūrėti 2 pav.). Šių priemonių finansavimo šaltiniai yra Nacionalinis biudžetas ir ES Struktūriniai fondai (Lietuvos 2004 – 2006 m. bendrasis programavimo dokumentas (BPD) bei jį pakeitusi Lietuvos 2007 – 2013 m. ES struktūrinių fondų paramos panaudojimo strategija).



2 pav. Inovacijų politikos priemonės Lietuvoje

Inovacijas Lietuvos pieno pramonėje galima skatinti ne tik finansinėmis, nors pastarosios yra būtinos ir reikšmingos, bet ir nefinansinėmis priemonėmis.

Inovacijų pritaikymas ir naujų technologijų diegimas įmonėse yra brangus ir ilgai trunkantis procesas, kuris atsiperka per ganėtinai ilgą laikotarpį, o ir įmonės ne visada turi pakankamai apyvartinių lėšų modernizacijai įvykdyti. Todėl pieno pramonės įmonėms yra svarbios investicijos (tiesioginės užsienio investicijos – TUI), kurias neretai būna sudėtinga pritraukti į savo verslą.

Tiesioginės investicijos yra svarbios technologijoms, kapitalui, vadybos įgūdžiams, reikalingiems įmonių konkurencingumui plėtoti. Pasaulyje prekiaujama ne tik skirtingų, bet ir tos pačios ūkio šakos produktais, todėl svarbu ne tik šalių santykiniai pranašumai, bet ir tokie veiksniai kaip masto ekonomija, kurių reikšmė vis didėja tebevykstant integracijai tarp šalių – ES bendrojoje rinkoje (Vilpišauskas, 2004).

Aktyvesnis užsienio tarptautinių korporacijų filialų dalyvavimas leistų sparčiau plėtoti nacionalinę ekonomiką naudojantis užsienio tiesioginėmis investicijomis, perimti pažangias technologijas, tarptautinės vadybos patirtį, apimant veiksmingą gamybos ir realizacijos organizavimą, įmonių geros reputacijos palaikymą. Tarptautinių korporacijų plėtojimas ir jų veikla leidžia sustiprinti šalies nacionalinį konkurencingumą pasaulinėje rinkoje (Rakauskienė, 2006).

Svarbu skatinti tiesiogines užsienio investicijas į sritis, kuriose eksportas galėtų didėti. Potencialūs lietuviškos kilmės eksporto produktai yra pienas ir pieno produktai, mėsa ir jos gaminiai, grūdai ir jų produktai (Dabkienė, 2008). Būtina derinti Lietuvos ir užsienio investuotojų interesus, šalinti barjerus investicijoms, tobulinti rizikos priežiūros institucinę infrastruktūrą ir veiklą, sudaryti teisinės ir ekonominės sąlygas plėtoti verslą (Meilienė, Snieška, 2005).

Kuodžio (2010) teigimu, ne viena studija nustatė, jog užsienio investicijas mūsų šalyje labiausiai lemia „gravitacijos dėsnis“ – rinkos dydis, nedidelis atstumas nuo turtingų vakarų investuotojų, kultūrinis bendrumas, o bendra siena „daro stebuklus“. Šiuo atžvilgiu Lietuvai nepasisekė – šalis apsupta turbūt paties neturtingiausio šalių klubo, koks tik įmanomas. Kaliningrado sritis, Lenkijos šiaurinė dalis, Latvija, Baltarusija – šios šalys nėra potencialios investuotojos, todėl objektyvios sąlygos pritraukti investicijoms nėra palankios. Lietuva toli nuo išsivysčiusios Europos dalies, atskirta Baltijos jūros, prastų Lenkijos kelių. Tai ir yra atsakymas, kodėl šalyje tiek mažai investicijų iš užsienio. Tačiau Skyrienė (2010) oponuoja teigdama, kad vien Lietuvos narystė ES yra privalumas, ypač trečių šalių (ne ES narių) investuotojams, nes investuodami į mažą ekonomiką, tokią kaip mūsų, jie iš karto atranda didžiulę ES rinką.

Darbo autorės nuomone, nėra būtina tiesiogiai skatinti ar pritraukti TUI, svarbiau yra gerinti šalies verslo aplinką esamoms įmonėms, pvz. taikant mokesčių lengvatas ir teikiant lengvatinius kreditus pieno pramonės dalyviams, taip pat taikant nefinansines priemones: mokymus, konkursus ir pan.

Žiaunys, Rimkus (1999) išskyrė sekančius veiksnius, darančius įtaką užsienio prekybai, kurie pateikiami 2 lentelėje.

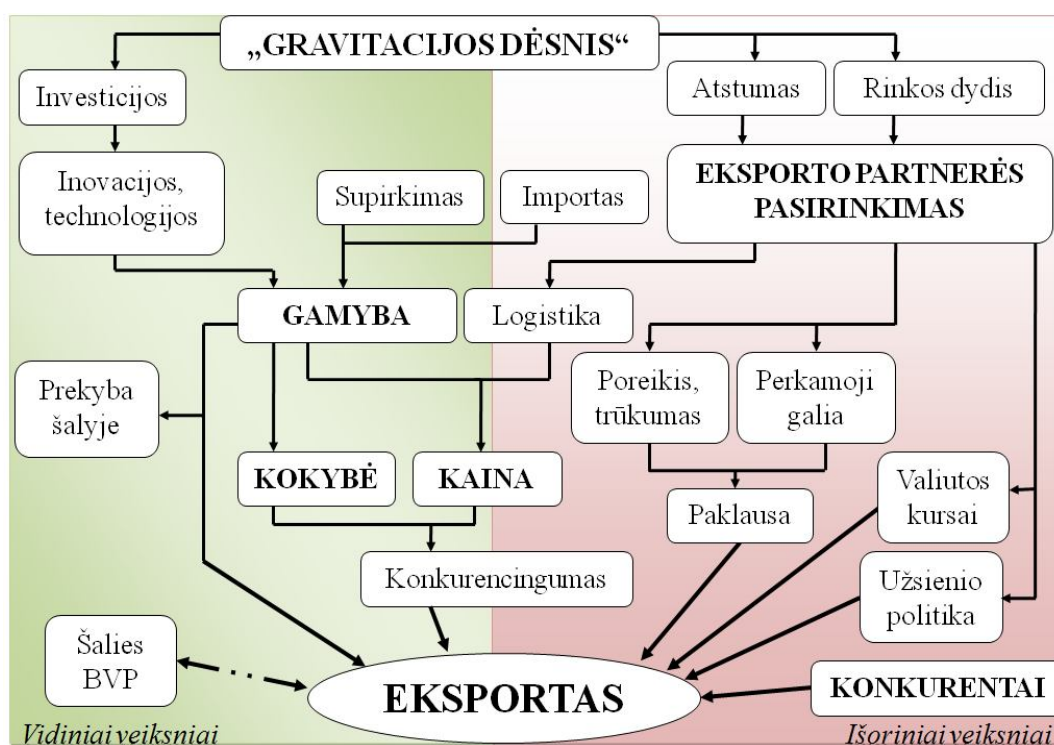
2 lentelė. Veiksniai darantys įtaką užsienio prekybai

Eksportui	Importui
<ul style="list-style-type: none"> • Lietuvos t-1 (praėjusio, pernykščio) laikotarpio BVP; • Užsienio šalių paklausa (skaičiuojama, kaip užsienio šalių, į kurias eksportuojamos prekės, BVP (šalių grupei – kaip šių šalių BVP svertinis vidurkis pagal Lietuvos eksporto į šias šalis struktūros dalis)); • Prekių grupės eksporto į pasaulio šalis vidutinės kainos; • Prekių grupės eksporto į užsienio šalių grupę arba šalį vidutinės kainos; • Prekių grupės eksporto į pasaulio šalis, šalių grupę arba šalį vidutinių kainų santykis; • Prekių grupės t-1 laikotarpio eksporto į užsienio šalių grupę arba šalį apimtis; • Prekių grupės praėjusių metų atitinkamo laikotarpio eksporto į užsienio šalių grupę arba šalį apimtis (sezoninių prekių); • Prekių grupės visos parduotos produkcijos apimtis; • Prekių grupės iš užsienio šalių grupės arba šalies t-1 laikotarpio importo apimtis; • Eksporto fizinės apimtys indeksas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Prekių grupės importo iš pasaulio šalių vidutinės kainos; • Prekių grupės importo iš šalių grupės arba šalies vidutinės kainos; • Prekių grupės importo iš visų pasaulio šalių, šalių grupės ar šalies vidutinių kainų santykis; • Prekių grupės t-1 laikotarpio importo iš užsienio šalių grupės ar šalies apimtis; • Prekių grupės praėjusių metų atitinkamo laikotarpio importo apimtis (sezoninių prekių); • Prekių grupės eksporto šalių į šalių grupę arba šalį apimtis; • Galutinės vartojimo išlaidos (namų ūkio išlaidos ir valstybės vartojimo išlaidos); • Bendrosios vidaus investicijos (bendrasis kapitalo formavimas ir atsargų likučių pasikeitimai).

Šaltinis: Žiaunys, Rimkus (1999)

Tokie nenumatyti veiksniai kaip, ligų (kempinligės, kiaulių gripo) epidemijos, stichinės nelaimės (sausros, pasėlių iššalimas) ar nenumatytas draudimas įvežti produkciją į importuojančią šalį (prisiminkime Rusijos sprendimą 2009 m. sustabdyti lietuviškos pieno produkcijos importą dėl rasto neleistino antibiotikų kiekio produktuose ir pan.) taip pat stipriai paliečia bet kurios įmonės ne tik gamybos, bet ir eksporto apimtį.

Apibendrinus ištirtus ekonominius Lietuvos pieno produktų eksporto veiksnius, bei jų tarpusavio ryšius galima pateikti sekančiame modelyje. Kairiojoje modelio pusėje išskirti vidiniai veiksniai veikiantys eksporto tendencijas, dešiniojoje – išoriniai.



3 pav. Eksporto veiksnų ir jų tarpusavio sąveikos modelis

Lietuvos pieno produktų eksporto tendencijoms didžiausią įtaką turi pagaminamos produkcijos kiekis ir kokybė bei šalies vidaus suvartojimas. Produkcijos konkurencingumui vidaus ir užsienio rinkose užtikrinti būtina sąlyga – inovacijų ir naujų technologijų įmonėse diegimas. Šiam brangiam procesui būtinos finansinės lėšos: tiesioginės (užsienio) investicijos, kurių srautus nulemia „gravitacijos dėsnis“, subsidijos arba verslui teikiami lengvatiniai kreditai.

Nemažiau svarbus veiksnys yra eksporto partnerės teisingas pasirinkimas, kuriam didžiausią įtaką daro tos šalies rinkos dydis, t.y. vartotojų gebėjimas (perkamoji galia) ir noras (poreikis, trūkumas) įsigyti importuojamas prekes, bei atstumas (logistikos kaštai) iki pasirinktos šalies – „gravitacijos dėsnis“.

Modelis nėra baigtinis ir gali būti patikslinamas ir papildomas tolimesnėse veiksnų sąlygojančių eksporto tendencijas studijose.

1.3. Užsienio prekybos politika Lietuvoje

Mažoms ekonomikoms su santykinai išsivysčiusiu žemės ūkiu (joms priklauso Lietuvos ekonomika) yra itin aktuali vykdoma užsienio prekybos racionali politika (Dužinskas, 2008). Vienas pagrindinių veiksnių, sąlygojančių eksporto plėtrą Lietuvoje, yra valstybės vykdoma eksporto politika ir eksportuotojams palankių sąlygų sudarymas (Meilienė, Snieška, 2005).

Užsienio prekybos srautams įtakos turi šalių vykdomi reguliavimo (politiniai) instrumentai (priemonės). Vieni jų skatina prekybą, kiti – riboja. Šiame darbe bus paminėti ir išnagrinėti tik tie, kurie reikšmingi (darė ar tebedaro poveikį) užsienio prekybai pienu ir pieno produktais.

3 lentelė. Užsienio prekybos reguliavimo instrumentai

Eksportui	Importui
<ul style="list-style-type: none"> • Eksporto subsidijos; • Kompensacinės priemonės – parama pieno gamintojams (ūkininkams); • Kita. 	<ul style="list-style-type: none"> • Muitai ir tarifai (taikoma ne ES produkcijai); • Kvotos ir kiti kiekybiniai apribojimai; • Licencijos, standartai (kokybės); • Kitos netarifinės kliūtys.

Šaltinis: Marrewijk, 2002

Eksporto subsidijos palengvina konkurenciją su pigesnėmis konkurentų prekėmis importuotojo šalyje (Marrewijk, 2002). Apie eksporto subsidijas nemažai diskutuojama, nes jų naudojimas pažeidžia tarptautinius susitarimus. Pasaulinė prekybos organizacija (PPO) laiko tai nesąžiningos konkurencijos priemonėmis ir leidžia importuojančioms šalims taikyti kompensacinius muitus, padedančius apginti vidaus rinką. Tokius muitus ima ir Lietuva. Didžiausia dalis eksporto subsidijų tenka žemės ūkio produktams. Lietuvoje subsidijuojama pieno produkcija yra sviestas, kazeinas ir k.t. (Bernatonytė, 2007).

Užsienio prekybos reguliavimo priemonės bendrai taiko visos ES šalys narės. O PPO kritikuoja ES dėl jų teikiamų žemės ūkio ir maisto produkcijos eksporto subsidijų, nes ši priemonė sumažina produkcijos kainą pasaulinėje rinkoje ir kitiems eksportuotojams sunku konkuruoti su tokia produkcija rinkoje.

Taigi matyti, kad Lietuva kaip ES narė orientuota į pieno produkcijos eksporto skatinimą, bei importo ribojimą.

Pieno sektoriuje naudojamos keturios pagrindinės rinkos reguliavimo priemonės:

- pieno produktų eksporto subsidijos,
- importo į ES rinką tarifai ir kvotos,
- intervenciniai sviesto ir pieno miltelių pirkimai,
- pieno gamybos kvotos (Žemės ūkio ministerijos (ŽŪM) inf.).

Vykusiose derybose su Pasauline prekybos organizacija Europos Komisija įsipareigojo palaipsniui atsisakyti eksporto subsidijų bei atverti rinkas produktams iš trečių šalių. Reglamentuose numatytas kasmetinis sviesto ir nugriebto pieno miltelių intervencinių pirkimų kainų mažinimas. Jeigu trys iš keturių rinkos organizavimo priemonių keičiasi, neišvengiamai turės keistis ir ketvirtoji (ŽŪM inf.).

Priimta visa eilė Europos Komisijos reglamentų nustatančių pieno rinkos taisykles. Pvz. Komisijos reglamente (EB) Nr. 1187/2009, kuriuo nustatomos išsamios specialiosios Tarybos reglamento (EB) Nr. 1234/2007 nuostatų dėl pieno ir pieno produktų eksporto licencijų ir eksporto gražinamųjų išmokų taikymo taisyklėse sakoma, kad Bendrija turi teisę paskirti importuotojus, galinčius Bendrijoje pagamintus sūrius įvežti į Jungtines Valstijas naudojantis papildoma kvota, skiriama pagal Žemės ūkio susitarimą.

Netarifiniai prekybos barjerai – tai įvairios priemonės, draudžiančios arba ribojančios prekių importą ar eksportą. Pagal PPO siūlymus sąvoka "draudimas" reiškia nacionalinius teisės aktus, kuriais nustatomas absoliutus draudimas importuoti, eksportuoti arba gabenti tranzitu tam tikras prekes. Apribojimai nustatomi nacionaliniais teisės aktais, kuriais reikalaujama pateikti ir sankcionuoti prašymą ar kitą nei muitinės tikslams skirtą dokumentą kaip išankstinę tam tikrų prekių importo, eksporto ar tranzito sąlygą. Ekonominiai apribojimai ir draudimai taikomi tik ekonominiu pagrindu. Draudimai ir apribojimai visų pirma apima priežiūros arba apsaugos priemones ir kiekybinius apribojimus (Lietuvos muitinė, 2005).

Siekiant apsaugoti šalies rinką gali būti taikomos šios kontrolės rūšys:

- 1) muitinės kontrolė;
- 2) veterinarijos kontrolė;
- 3) fitosanitarijos kontrolė;
- 4) kokybės kontrolė
- 5) produktų saugos kontrolė;
- 6) kitos kontrolės rūšys (Lietuvos muitinė, 2005).

Mažėjantys tarifiniai ir netarifiniai pasaulinės prekybos barjerai tarp nacionalinių ekonomikų turi įtakos pasaulinėms eksporto ir importo apimtims didėti (Jatuliavičienė ir kt., 2007). Užsienio prekybos žemės ūkio ir maisto produktais politikos bei valstybinio agrarinio sektoriaus reguliavimą lėmė tarptautinės organizacijos (Dužinskas, 2008). Todėl sekančiuose skyreliuose nagrinėjama Lietuvoje vykdoma užsienio prekybos politika, dalyvavimas regioniniuose prekybos susitarimuose ir integracija į pagrindines tarptautines organizacijas, tokias kaip PPO ir ES.

1.3.1. Dalyvavimas regioniniuose prekybos susitarimuose

Atkūrus nepriklausomybę, 1990 m. Lietuvoje pradėtos esminės politinės ir ekonominės reformos, kurių tikslas sukurti sąlygas rinkos ekonomikai. Užsienio prekybos liberalizavimas ir institucijų šalies užsienio prekybos politikai kurti bei vykdyti sukūrimas buvo viena iš pagrindinių ekonominės reformos priemonių. Priimta daug vienašalių ir sutartinių sprendimų, kuriais remiantis buvo kuriamas Lietuvos užsienio prekybos režimas ir formuojama prekybos politikos struktūra. Svarbų vaidmenį atliko derybos dėl stojimo į Pasaulio prekybos organizaciją (PPO) ir su tuo susiję įsipareigojimai užsienio prekybos, žemės ūkio ir konkurencijos politikos, mokesčių, viešųjų pirkimų ir kitose srityse. Dvišaliai ir regioniniai laisvosios prekybos susitarimai, ypač su Europos Sąjunga (ES) ir kitomis dviem Baltijos šalimis buvo kitas svarbus veiksnys kuriant užsienio prekybos politiką (Vilpišauskas, 2000). Laisvos prekybos žemės ūkio produktais sutartis su Baltijos valstybėmis įsigaliojo 1997 m. sausio 1 d. (Dužinskas, 2008).

Pasirašytos laisvosios prekybos sutartys su daugeliu šalių, sudarytos sąlygos laisvam kapitalo judėjimui į Lietuvą ir iš jos leidžia teigti, kad Lietuva tapo atviros ekonomikos šalimi, o atvirose ir nedidelėse šalyse ūkio augimui lemiamą reikšmę turi užsienio prekybos, ypač eksporto, plėtra (Rudzkis, Kvedaras, 2003). Pirmosios laisvosios prekybos sutartys pasirašytos 1992 – 1993 m. su kai kuriomis Europos laisvosios prekybos asociacijos (ELPA) šalimis. Politiškai svarbiausia buvo 1994 m. laisvosios prekybos sutartis su ES ir įsigaliojusi 1995 m. pradžioje. Ji vėliau buvo inkorporuota į Asociacijos sutartį, galiojusią nuo 1998 m. vasario mėn. Integracija į ES ir narystės joje perspektyva tapo lemiamu veiksniumi, paskatinusiu trišalių susitarimų, liberalizavusių prekybą tarp Baltijos šalių, sudarymą ir dvišalių susitarimų su dauguma Vidurio Europos laisvosios prekybos susitarimo (CELPA) narių pasirašymą (Vilpišauskas, 2000).

Dar 2000 m. Lietuva pradėjo keisti tarifinių ir netarifinių prekybos barjerų taikymo tvarką ir tapo patrauklesnė užsienio partneriams. Tam įtakos turėjo ir šalies užsienio politika (Balkevičienė, Matekonienė, 2001). Vyko intensyvios derybos su Pasauline Prekybos Organizacija, Lietuva buvo pakviesta derėtis dėl narystės ES.

1.3.2. Lietuvos narystė Pasaulio prekybos organizacijoje

Bendrasis susitarimas dėl tarifų ir prekybos (GATT – *angl.* General Agreement on Trade and Tariffs) – tai daugiašalių susitarimų sistema reglamentuojanti pasaulinę prekybą (t.y. skirta laipsniškai liberalizuoti tarptautinę prekybą, suderinti, susisteminti daugiau nei 45 tūkstančius susitarimų dėl tarifų nuolaidų) pradėta kurti Ženevoje 1947 m. GATT struktūra ir jos veikla buvo tobulinama organizuojant tarptautines derybas – vadinamuosius raundus, kurių pagrindiniai tikslai:

- aptarti svarbiausius tarptautinės prekybos problemas pasaulyje;
- numatyti jų sprendimo būdus;
- priimti atitinkamus susitarimus (World Trade Organisation (WTO) inf.).

Iki 7-ojo dešimtmečio vykusiuose randuose buvo daugiausia tariamasi dėl prekių muitų sumažinimo. GATT derybų raundai ir svarbiausi nagrinėti klausimai pateikti 4 lentelėje.

4 lentelė. GATT derybų raundai 1947 – 1994 metais

Laikotarpis	Derybų raundo pavadinimas	Derybų klausimai	Svertinis tarifų sumažėjimas
1947	Ženevos I	muitų tarifai	-26*
1949	Anesio (Ansi)	muitų tarifai	-3*
1950 – 1951	Torkio (Torkvėjaus)	muitų tarifai	-4*
1955 – 1956	Ženevos II	muitų tarifai	-3*
1961 – 1962	Dilono raundas, Ženevoje	muitų tarifai	-4*
1964 – 1967	Kenedžio raundas, Ženevoje	muitų tarifai ir pradėta derėtis dėl antidempingo priemonių	-38
1973 – 1979	Tokijo raundas, Tokijuje, Ženevoje	siekta dar labiau sumažinti muitų tarifus ir šalinti netarifines kliūtis, tokias kaip importo kvotos, subsidijos ir kt.;	-38
1986 – 1994	Urugvajaus raundas, Punta del Estė, Ženevoje	muitų tarifai, netarifinės priemonės, bendros taisyklės, paslaugos, intelektualinė nuosavybė, ginčų sprendimas, tekstilė, žemės ūkis, sudaryta Makarešto sutartis, kuri numatė įkurti PPO.	-38

*- sumažinti tik JAV, kurioje buvo didžiausi tarifai.

Šaltinis: adaptuota pagal Miškinis (2008) ir WTO informacija

GATT prekybos sistema turėjo didelį poveikį valstybių narių ekonomikos augimui bei gerovės suklestėjimui. Palyginti su kitomis valstybėmis, nedalyvaujančiomis GATT veikloje, prekyba (1948 – 1997 m.) buvo plėtojama daug sparčiau, ir pavyzdžiui, kasmetinis prekių eksportas didėjo vidutiniškai apie 6 proc. Be to, iki 1994 m. pabaigos GATT pasirašiusių šalių muitai buvo sumažinti beveik dešimt kartų (nuo 40 proc. iki 4 proc.). GATT susitarimo reikšmę patvirtina ir tai, kad sutarties valstybėms PPO steigimo metu teko apie 90 proc. pasaulio prekybos (Miškinis, 2008).

Pasaulinė Prekybos Organizacija, (PPO, *angl.* World Trade Organization – WTO) įkurta 1995 metais, pakeitus nuo 1947 m. pasaulinę prekybą reguliavusį Bendrąjį susitarimą dėl muitų tarifų ir prekybos (GATT) yra viena svarbiausių tarptautinių organizacijų, užtikrinanti, kad šalių narių prekyba vyktų pagal tarpusavyje sutartas taisykles, vadovaujantis dviem svarbiausiais tarptautinės prekybos nediskriminavimo principais – visos šios organizacijos narės turi lygias teises, visi klausimai sprendžiami ir sprendimai priimami gavus *tik visų* šalių narių pritarimą. Šiuo metu PPO narės yra 153 valstybės (WTO inf.). Dar 29 šalys yra stojimo į PPO procese (Užsienio reikalų ministerija). Pasaulinės prekybos organizacijos įsteigimas simbolizuoja esminį lūžį pertvarkant vieną iš globalios ekonomikos sričių – pasaulinę, tarptautinę prekybos sistemą (Laurinavičius,

2009). PPO taikomas didžiausio palankumo statusas – kiekviena PPO narė turi vienodai palankiai traktuoti visų kitų PPO narių prekes ir paslaugas (Drożdż, 2006).

Itin komplikuoti vyko Lietuvos derybos dėl narystės PPO. Mūsų šalis visateise PPO nare tapo 2001 m. gegužės 31 d., t.y. vėliausiai iš visų Vidurio ir Rytų Europos valstybių. Tam trukdė dvi agrarinės politikos sudedamosios dalys, t.y. parama žemės ūkio produkcijos gamintojams ir pernelyg aukštas (pasak PPO ekspertų) agrarinio protekcionizmo lygis (Dužinskas, 2008). Narystė šioje organizacijoje suteikė mūsų šalies prekybos režimui stabilumą ir patikimumą – tai reikšmingi veiksniai prekybos partneriams ir investuotojams. Prekyba su trečiomis šalimis tapo liberalesnė, skaidresnė ir prognozuojama, o pati Lietuva – patrauklesnė užsienio investicijoms (Rakauskienė, 2006). Narystė PPO turi didžiulę reikšmę tiek eksporto skatinimo, tiek verslo aplinkos gerinimo, tiek PPO siūlomų prekybos priemonių taikymo srityse. Tai Lietuvai leido derėtis su PPO narystės siekiančiomis ir ypač mums svarbiomis prekybos partnerėmis – Rusija ir Ukraina (pastaroji nuo 2008 m. gegužės 16 d. PPO narė) (URM inf.: PPO). Rusija yra viena iš svarbiausių lietuviškų pieno produktų eksporto partnerė.

PPO tikslas buvo ir tebėra prijungti Rusiją į pasaulinę ekonomiką. Nors PPO ir nereikia, kad jos nauji nariai priimtų specifinius įstatymus, bet dauguma PPO narių prašo (ir net reikalauja), kad Rusija priimtų naujus įstatymus ir reguliavimo priemones, kurie atitiktų tarptautinius standartus ir neprieštarautų PPO taisyklėms. Be to reikalaujama susitarti dėl terminų, kurie atvertų Rusijos rinką užsienio konkurencijai anksčiau, negu Rusija prisijungs prie organizacijos. Didžiausias dėmesys kreipiamas į Rusijos teikiamas žemės ūkio subsidijas, muitinės sistemą, užsienio investicijų reguliavimą, rinkos prieigą Rusijos paslaugų sektoriuje, techninius barjerus ir kita. Nors Rusija dėl narystės PPO derasi jau beveik 17 metų (Rusija narystės PPO siekti pradėjo dar 1995 m.) ir yra vienintelė didelės ekonomikos šalis, nepriklausanti šiai organizacijai. Rusijos vyriausybė nesutinka vykdyti PPO taisyklių kol nėra šios organizacijos narė (Carbaugh, 2008). Rusijos narystei PPO prieštarauja Gruzija (Kutsal, 2009).

Vienas pagrindinių PPO tikslų – pasaulio prekybos liberalizavimas. Eksporto konkurencijos srityje iki 2013 metų pabaigos numatoma laipsniškai atsisakyti visų eksporto subsidijavimo formų, kartu atsisakant eksporto rėmimo formos, teikiamos per pagalbą maistu, eksporto kreditus, valstybines prekybos įmones, atverti rinką trečių šalių žemės ūkio produkcijai, paramą žemės ūkiui atsieti nuo gamybos. Siekiant šių tikslų, rengiami PPO derybų raundai (Drożdż, 2006). PPO derybų raundas, prasidėjęs 2001 m. lapkričio mėn., yra įvardijamas kaip Dohos plėtros darbotvarkė (*angl.* Doha Development Agenda – DDA). PPO šalys narės Dohos derybų raunde siekia nustatyti visiems priimtinas tarptautinės prekybos taisykles (WTO inf.).

Lietuva tikisi, kad numatomi derybų rezultatai ir priemonės įgalins papildomai atverti rinkas lietuviškoms prekėms ir paslaugoms, taip pat supaprastins muitinės procedūras reguliuojančias

taisykles. Prekybos žemės ūkio produktais liberalizavimas sudarys galimybę sėkmingai eksportuoti produkciją, skatins konkurencingumą, ekonomišką ir efektyvią gamybą, o vartotojams užtikrins didesnę maisto produktų pasirinkimą. Lietuvos nuomone, būtina užtikrinti balansą tarp pagrindinių žemės ūkio derybinių sričių – eksporto subsidijų, vidaus paramos mažinimo ir rinkos atvėrimo (ŽŪM inf.).

Atsisakant eksporto subsidijų, turėtų būti užtikrintas panašumas tarp visų eksporto subsidijavimo formų ir kuo ilgesnis pereinamasis laikotarpis. Rinkos atvėrimo srityje, taikant importo muitų mažinimo formulę, turėtų būti užtikrintas jautrių produktų išskyrimo mechanizmas, nes visoms šalims labai svarbu kuo ilgiau išlaikyti šiuos produktus konkurencingais, palaipsniui kuriant, plečiant ir skatinant alternatyvių produktų gamybą (ŽŪM inf.).

2008 m. spalio 9 d. Europos Parlamentas paskelbė rezoliuciją dėl PPO Dohos derybų raundo sustabdymo, tačiau remia daugiašalį požiūrį į prekybos politiką, tokią PPO, kuri galėtų užtikrinti visapusiškus ir visiems priimtinus tarptautinės prekybos rezultatus. Manoma, kad sėkminga Dohos derybų raundo baigtis galėtų būti stabilizuojantis veiksnys, todėl raginamos ES, JAV ir Didžiojo dvidešimtuko šalys tęsti derybas, nenukrypti nuo Dohos raundo esmės ir imtis visų įmanomų pastangų, kad susitarimas būtų pasiektas kiek įmanoma greičiau (Europos Parlamento rezoliucija dėl PPO Dohos derybų raundo sustabdymo, 2008). Dohos derybos užstrigo dėl derybų žemės ūkio produkcija prekybos akliavietės tarp Jungtinių Valstijų, Indijos, Kinijos ir Europos Sąjungos (BBC, 2010). Nepaisant bandymų atgaivinti derybas ir išjudinti ES ir JAV nesutarimus iš mirties taško, nė viena šalis per daug neskuba daryti nuolaidų pirma. Jeigu Dohos derybos nepajudės, susilpnės PPO kaip centrinės pasaulio prekybos organizacijos institucijos reikšmė, gali padaugėti prekybos karų (Baldwin, 2011).

PPO narystė naudinga ir saugumo požiūriu, nes ji ne tik skatina pritraukti investicijas (gerinama verslo aplinka), bet ir sudaro palankias sąlygas skatinti eksportą, pagal PPO taisykles apsaugo mūsų šalies prekes PPO šalių rinkose (Rakauskienė, 2006).

Europos Sąjunga, kaip ir kiekviena jos šalis narė, yra atskira PPO narė (sudaryta iš 27 šalių narių atstovų ir 1 Europos Komisijos atstovo). Kadangi užsienio prekybos politika yra išimtinai ES kompetencija, PPO ES šalių narių interesams atstovauja Europos Komisija (URM inf.: PPO).

1.3.3. Lietuvos narystė Europos Sąjungoje ir bendroji užsienio prekybos politika

2003 m. balandžio 16 d. pasirašiusi stojimo į Europos Sąjungą sutartį, Lietuva pradėjo ruošti ES prekybos mechanizmų priemonių įgyvendinimui, parengta teisinė bazė eksporto licencijoms, eksporto ir importo licencijų garantijų sistemai, eksporto fizinei kontrolei ir monitoringui, eksporto kompensacijoms. Iki stojimo į ES tarp Lietuvos ir ES valstybių galiojo

Asociacijos sutartis (priešįstojiminė sutartis tarp Lietuvos ir Europos Sąjungos, pasirašyta 1995 m. birželio 12 d. ir įsigaliojusi 1998 m. vasario 1 d.). Todėl Lietuvos prekyba su ES žemės ūkio ir maisto produktais tuo metu buvo ribojama muitais ir netarifinėmis apsaugos priemonėmis, tokiais kaip importo kvotos ir kokybės standartai (Jatuliavičienė, 2007).

Nuo 2004 m. gegužės 1 d. Lietuva įsijungė į Europos Sąjungos bendrąją užsienio prekybos politikos erdvę bei perėmė visus ES sutartinius santykius su trečiomis šalimis bei tarptautinėmis organizacijomis, taip pat ES taikomus prekybos instrumentus trečioms valstybėms. Pasikeitęs prekybos režimas reiškia, kad prekyboje su trečiomis šalimis Lietuva taiko vieningus su kitomis ES valstybėmis muitų tarifus bei prekybos instrumentus. Lietuvoje pagaminti produktai taip pat turi Europos Sąjungos kilmę ir trečios šalys lietuviškoms prekėms taiko tokius pačius muitų tarifus, kaip ir kitoms ES valstybėms (URM inf.: ES). Įsiliejus į ES bendrąją rinką, Lietuvos prekyba su Europos Sąjungos šalimis įgijo panašų statusą kaip ir prekyba šalies viduje ir formaliai apibūdinama išvežimo – įvežimo, o ne eksporto – importo sąvokomis.

Nuo 2004 m. gegužės 1 d. Lietuva privalo taikyti stojimo į ES sutartyje numatytą įsipareigojimą – pieno gamybos kvotų sistemą, kuri ES buvo sukurta ir įdiegta 1984 m., siekiant sureguliuoti pieno kiekį, patenkantį į rinką (didžiausias pieno kiekis patenkantis į Lietuvos rinką, patenka ir iš Latvijos), t. y. sumažinti skirtumą tarp pieno bei pieno produktų pasiūlos ir paklausos, tokiu būdu užtikrinti stabilią pieno ir pieno produktų kainą bei gamybą (Žemės ūkio informacijos ir kaimo verslo centro inf.). Kiekvienais kvotos metais parduoto supirkėjams pieno kiekis ir nacionalinė pardavimo perdirbti kvota didėja (žiūrėti 1 priedą), tačiau kvotos įvykdymas beveik nesikeičia ir išlieka apie 80–90 proc. Nuo 2005 metų mokamos papildomos nacionalinės tiesioginės išmokos už kvotinį pieną (Melnikienė ir kt., 2010; Nacionalinė mokėjimo agentūra, 2011).

Siekiant padidinti pieno produktų gamybą Europos Taryba 2008 m. balandžio 1 d. nusprendė 2008 – 2009 kvotos metais padidinti pieno kvotas 2 proc., o 2010 m. gruodžio 9 d. Europos Komisija priėmė pieno rinkos ataskaitą, kurioje aptariamas sklandus, palaipsniui vyksiantis pieno kvotų sistemos panaikinimas 2015 m. Manoma, kad kasmetinis kvotos padidinimas ir atsisakymas panaikintų suvaržymus pieno ūkių gamintojams, kurių gamybos išlaidos mažos, o tai didintų ne tik pieno gamybą, bet ir pieno produktų gamybą bei eksportą. Tačiau pieno gamybos didėjimas mažintų pieno kainas, na, o dėl mažesnių kainų kai kurie gamintojai gali sumažinti savo gamybą arba visai ją nutraukti (Komisija siūlo naujas pieno sektoriaus stabilumo didinimo priemones, 2010).

ES turi galimybę į rinkos pokyčius reaguoti taikant pieno gamybos kvotų sistemą (bent jau iki 2015 m.), kad galėtų atitinkamai sumažinti gamybą. Komisija griežtai prieštarauja bet kokiems pokyčiams, susijusiems su būklės patikrinimo metu nustatytų kvotų padidiniu. Kol kas tokio padidinimo poveikis nėra didelis, kadangi 4,5 proc. kvotų ES neišnaudoja. Tačiau pieno kainai

didėjant per vidutinės trukmės laikotarpį, gamyba išaugs ir atotrūkis tarp pieno gamybos ir suvartojimo padidės, o dėl to gali sumažėti supirkimo kainos, įvertinant padėtį pasaulio rinkoje (Allen, 2009).

Užsienio prekyba vykdoma pagal bendrus ES užsienio prekybos politikos reikalavimus ir priemones, Lietuva kartu su kitomis ES narėmis formuoja bendrosios prekybos politiką. Lietuvos įstojimas į ES turėjo teigiamą įtaką užsienio prekybos apimtims didėti (Jatuliavičienė, 2007).

Lietuvai tapus ES nare žemės ūkis gauna ženkliai finansinę paramą. Tai sumažino iki tol vyravusią socialinę įtampą žemdirbiams dėl netenkinamo pieno supirkimo kainų lygio, galutinio produkto mažmeninės kainos dalies, tenkančios pieno gamintojams ir panašiai. Lietuvai tapus ES nare savarankiškų sprendimų galimybės vykdant savarankišką nacionalinę žemės ūkio politiką, itin reguliuojant užsienio prekybą priklausant vieningai muitų erdvei, mažėja. Todėl itin svarbu remiantis suteiktais įgaliojimais veikti ES institucijose priimamus sprendimus siekiant pozityvių pokyčių Lietuvos žemės ūkyje (Dužinskas, 2008).

Lietuvos pieno ir pieno produktų eksporto plėtrai svarbią reikšmę turi ES rinkos reguliavimo priemonės, kurias pradėjo taikyti Europos Sąjungos nare tapusi Lietuva – eksporto subsidijas (grąžinamąsias išmokas) už produkciją, išvežamą už ES ribų į trečias šalis. Eksporto subsidijos, kaip teigia Tracy (1998), sumažina eksportuojamų prekių kainas nuo vidaus rinkos lygio iki eksporto rinkų lygių.

Nors šios išmokos mokamos perdirbėjams, jos taip pat turi įtakos ir žemdirbių pajamoms, nes sudaro galimybes mokėti augintojams didesnę kainą už jų tiekiamą žaliavinę produkciją. Subsidijų tikslas – išlyginti produktų ES ir pasaulinės kainos skirtumą, nes ES gamintojų kainos yra aukštos. Teisės aktais yra patvirtintas sąrašas remiamų produktų, parduodamų iš intervencinių sandėlių arba tiesiogiai iš rinkos. Eksporto subsidijos nustatomos remiantis taisyklėmis, sukurtomis organizuojant kiekvieno konkretaus produkto rinką. Eksporto subsidijų dydis atskiriems produktams (pieno, mėsos, kiaušinių ir pan.) yra skirtingas, jis taip pat gali priklausyti ir nuo šalies, į kurią yra eksportuojama. Subsidijų dydžius produktams nustato Europos Komisija (ŽŪM inf.).

Europos Komisija kasmet leidžia reglamentus, skelbiančius žemės ūkio produktų, kuriems skiriamos eksporto grąžinamosios išmokos, nomenklatūras, nustatytas Reglamentu (EEB) Nr. 3846/87 ir kurios bus mokamos sekančiais metais. Šie reglamentai yra privalomi visa apimtimi ir tiesiogiai taikomi visose valstybėse narėse.

Subsidijų dydžiai gali būti koreguojami du kartus per mėnesį priklausomai nuo rinkos situacijos. Remiantis ES Komisijos informacija, ES taikomos subsidijos turi tendenciją mažėti, mažėja ir subsidijuojamų produktų skaičius (Krasuckis, 2007).

Komisijos reglamente (EB) Nr. 499/2008 nurodoma privaloma sąlyga, kad produktai, už kuriuos mokamos eksporto grąžinamosios išmokos, būtų Bendrijos kilmės. Tai yra svarbi apsaugos

nuo piktnaudžiavimo Bendrijos biudžetu priemonė. Visų pirma ja siekiama užkirsti kelią galimam prekybos iškreipymui importo operacijomis, kurios neturi komercinio tikslo, susijusio su prekių pateikimu į ES rinką, ir kurių vienintelis siekis yra pasinaudoti galimybe eksportuojant gauti eksporto grąžinamąsias išmokas. Ši apsaugos priemonė taikoma grūdams, ryžiams, jautienai ir veršienai, kiaulienai, paukštienai, kiaušiniams bei pienui ir pieno produktams.

Europos Sąjungoje taip pat gali būti taikomi sviesto ir nugriebto pieno miltelių intervenciniai pirkimai. Intervencinius pirkimus reglamentuoja šie ES teisės aktai:

- Tarybos reglamentas (EB) Nr.1234/2007, nustatantis bendrą žemės ūkio rinkų organizavimą ir konkrečias tam tikriems žemės ūkio produktams taikomas nuostatas;
- Komisijos reglamentas (EB) Nr. 105/2008, nustatantis išsamias Tarybos reglamento (EB) Nr. 1255/1999 taikymo taisykles dėl intervencijos sviesto rinkoje;
- Komisijos reglamentas (EB) Nr. 214/2001, nustatantis išsamias Tarybos reglamento (EB) Nr. 1255/1999 taikymo taisykles dėl intervencijos nugriebto pieno miltelių rinkoje.

Intervencinės sviesto ir nugriebto pieno miltelių atsargos sparčiai augo dėl sumažėjusio suvartojimo Europos Sąjungoje, kainų pasaulio rinkose kritimo ir pasaulinio ekonomikos nuosmukio. 2008 m. ES kvotos buvo padidintos 2 proc., 2009 m. – 1 proc., o pridėjus būsimas padidėjusias kvotas, dėl kurių jau susitarta, pieno gamyba ES galiausiai galėtų padidėti. Dėl eksporto grąžinamųjų išmokų intervencijos laikotarpiu netgi didesnės atsargos nepateko į intervencines (Allen, 2009).

Eksporto subsidijos ir laisvas dalyvavimas Europos Sąjungos vidaus rinkoje paskatino žemės ūkio ir maisto produkcijos eksportą. Žemės ūkio ir maisto produkcijos eksportas augo, anksčiau buvęs neigiamas užsienio prekybos balansas tapo teigiamas ir toliau didėjo. Pakeista tiesioginės paramos sistema, pasikeitę remiami objektai ir paramos lygis, lėmė svarbius ūkių gamybinės struktūros ir sektorių pokyčius (Matuliauskaitė, 2006).

Lietuvai tapus ES nare, atsivėrė naujos galimybės ir sąlygos žemės ūkio ir maisto produktų eksporto plėtrai, nors eksporto geografija nėra labai plati (Dabkienė, 2008).

1.4. Marketinginiai užsienio prekybos plėtros veiksniai

Meilienė, Snieška (2005) teigia, kad būtų sukurta eksporto plėtrai palanki aplinka, būtina sudaryti sąlygas įmonėms eksportuojančioms gauti kreditus ir finansinę paramą eksporto plėtros projektams įgyvendinti tobulinti eksporto plėtrai svarbių institucijų, teikiančių eksporto kreditus ir jų garantijas, veiklą, efektyviau naudoti šalies ir tarptautinių eksporto plėtros programų finansinę ir nefinansinę pagalbą, skirtą strategijai įgyvendinti. AB „Pieno žvaigždės“ 2011 m. pasinaudojo parama ir baigė įgyvendinti projektą „AB „Pieno žvaigždės“ konkurencingumo didinimas užsienio

rinkose (eksporto plėtra)“, kuris skirtas pieno produktų eksporto į Rusijos, Kazachstano ir Azerbaidžano rinkas plėtrai. Taip pat labai svarbu skatinti tiesiogines užsienio investicijas į sritis, kuriose eksportas galėtų didėti: būtina derinti Lietuvos ir užsienio investuotojų interesus, šalinti barjerus investicijoms, tobulinti rizikos priežiūros institucinę infrastruktūrą ir veiklą, sudaryti teisingas ir ekonomines sąlygas plėtoti elektroninį verslą (Meilienė, Snieška, 2005).

Lietuvos eksportuotojams iškyla problemų siekiant prisiderinti prie nuolat kintančių rinkos sąlygų, nes šalyje ilgą laiką nebuvo bendro informacinio centro, kuriame būtų sukaupta informacija apie užsienio prekybos reguliavimą, kokybę, įpakavimo ir kitus reikalavimus. Taip pat užsienio rinkose nepakako informacijos apie lietuviškas prekes (Meilienė, Snieška, 2005). 2007 m. įkurta Lietuvos įvaizdžio pasaulyje kūrimo grupė „Made in LT“. Portalo užduotis – tikslinei verslo auditorijai pristatyti Lietuvos įmonių galimybes, gaminamą produkciją, teikiamas paslaugas. Lietuvos ir kitų šalių verslo atstovai, asocijuotos verslo struktūros pristato įmones portale www.madeinlithuania.eu. Tačiau atsiranda ir daugiau interneto portalų, kurie pristato verslo informaciją visam pasauliui pvz.: <http://www.businesslithuania.lt>, www.gaminama.lt. Tai yra spartus reklaminis žingsnis į pasaulio rinkas.

Lietuvoje taikomos šios žemės ūkio ir maisto produktų eksporto skatinimo priemonės:

- ES marketinginės eksporto skatinimo priemonės:
 - ES taikoma parama žemės ūkio ir maisto produktų pardavimų skatinimui vidaus ir trečiose rinkose, neskiriant tiesioginių subsidijų;
 - ES reglamentais numatytas pardavimo skatinimo priemonių dalinis finansavimas iki 70 proc.;
 - parama skiriama pagal asociacijų parengtas programas. Prioritetas teikiamas daugiašalėms programoms;
- Nacionalinės marketinginės eksporto skatinimo priemonės:
 - dalyvavimas žemės ūkio ir maisto pramonės tarptautinėse parodose;
 - informacijos sklaida apie prekybos srautų monitoringą, prekybos sąlygas užsienio valstybėse (muitų tarifai, mokesčiai, netarifinės prekybos reguliavimo priemonės);
 - virtuali mugė (www.litfood-fair.com), kurios pagalba gamintojai gali teikti informaciją apie gaminamą produkciją, teikti komercinius pasiūlymus;
 - Eksportuotojų gebėjimų ugdymas (Janavičius, 2007).

Pagrindinis Lietuvos eksporto politiką reglamentuojantis dokumentas yra Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimais patvirtinta Eksporto plėtos skatinimo strategija, kuri pirmą kartą parengta ir patvirtinta 1998 m. 2009 m. patvirtinta „Lietuvos Respublikos 2009–2013 metų eksporto plėtos strategija“, kurios tikslas – vykdyti veiksmingą ir kryptingą prekių ir paslaugų eksporto plėtos ir skatinimo politiką, didinti įmonių konkurencingumą ir nustatyti priemones, kurių

įgyvendinimas skatins aukštųjų ir vidutiniškai aukštų technologijų diegimą ir kokybiškų paslaugų teikimą, sudarys sąlygas su mažiausiomis sąnaudomis efektyviai prekiauti su užsienio partneriais ir siekti teigiamo užsienio prekybos balanso. Eksportas turi tapti šalies ilgalaikiu ekonomikos augimo varikliu.

Siekiant Strategijos tikslo keliami šie uždaviniai:

- sušvelninti ekonomikos nuosmukio poveiki eksportuojančioms įmonėms;
- plėsti galimybes rasti nauju prekybos partnerių, aktyviau skverbtis į naujas rinkas;
- sukurti lietuviškos kilmės prekių ir paslaugų eksportui palankią aplinką.

Dabkienė (2007) siūlo tokias marketingines eksporto skatinimo priemones:

- užtikrinti operatyvų išsamios informacijos apie užsienio rinkas pateikimą įmonėms eksportuotojoms;
- organizuoti informacinius – konsultacinius seminarus;
- įdiegti ir išplėsti virtualiojo mokymo sistemą, kuri įgalintų mokytis, konsultuoti, aprūpinti informacija eksportuotojus, naudojantis šiuolaikinėmis ryšio priemonėmis;
- parengti mokymo programą, apmokyti Lietuvos įmonių atstovus, siekiant skverbtis į naujas rinkas;
- išplėsti užsienio atstovybių tinklą;
- dalinai padengti trumpalaikių eksporto į padidintos rizikos šalis finansinio ir prekinio kredito draudimo kaštus;
- įgyvendinti vidutinės ir ilgalaikės trukmės eksporto kreditų draudimo sistemą.

Eksporto rėmimas yra būtina priemonė kiekvienai valstybei. Mažoms šalims eksporto rėmimas padeda išlaikyti jos produktų ir paslaugų konkurencingumą globalinėse rinkose (Jakutis, 2006).

Kai kurių ekonominių veiksnių (superkamos ir importuojamos pieno žaliavos, vidutinių eksportuojamos ar importuojamos produkcijos kainų, eksportuojamo ar importuojamo kiekio bei BVP dydžio prieš tai buvusiu laikotarpiu) įtaka Lietuvos pieno ir pieno produktų užsienio prekybai ir jos tendencijoms nagrinėjama šio darbo trečioje dalyje.

2. LIETUVOS UŽSIENIO PREKYBOS PIENU IR PIENO PRODUKTAIS POKYČIAI

Norint atskleisti pieno produktų užsienio prekybos reikšmę Lietuvos ekonomikai reikia nagrinėti svarbiausius tarptautinės prekybos rodiklius, tokius kaip eksporto ir importo apimtys bei pokyčiai, prekybos balansas, apyvarta, prekinė ir geografinė struktūra, dalis tarptautinėse rinkose ir pan.

Užsienio prekybos statistikai rengti naudojama kombinuotoji nomenklatūra (KN) – tai Europos prekių klasifikatorius, sukurtas pagal Tarybos reglamentą (EEB) Nr. 2658/87 dėl tarifų ir statistinės nomenklatūros ir Bendrojo muitų tarifo. Ji yra kasmet atnaujinama ir skelbiama Oficialiojo Europos Sąjungos leidinio L serijoje (Statistikos departamentas, 2011).

Šiuo metu prekės klasifikuojamos pagal Komisijos reglamentą (ES) Nr. 861/2010, pagal kurį pienas ir pieno produktai priskiriami pirmojo KN skyriaus (I KN – Gyvi gyvūnai; gyvūninės kilmės produktai), ketvirtojo skirsnio (KN 04 – Pienas ir pieno produktai; paukščių kiaušiniai; natūralus medus; gyvūninės kilmės maisto produktai, nenurodyti kitoje vietoje) 6 *sekančioms* pozicijoms:

1. Nekoncentruotas pienas ir grietinėlė, į kuriuos nepridėta cukraus ar kitų saldiklių (KN 0401).

2. Pienas ir grietinėlė, koncentruoti arba į kuriuos pridėta cukraus ar kitų saldiklių (KN 0402).

3. Pasukos, rūgpienis ir grietinė, jogurtas, kefyras ir kitoks fermentuotas arba raugintas pienas ir grietinėlė, koncentruoti arba nekonzentruoti, į kuriuos pridėta arba nepridėta cukraus ar kitų saldiklių arba aromatinių medžiagų, taip pat į kuriuos pridėta arba nepridėta vaisių, riešutų arba kakavos: (KN 0403).

4. Išrūgos, koncentruotos arba nekonzentruotos, į kurias pridėta arba nepridėta cukraus ar kitų saldiklių; produktai iš natūralių pieno sudedamųjų dalių, į kuriuos pridėta arba nepridėta cukraus ar kitų saldiklių, nenurodyti kitoje vietoje (KN 0404).

5. Sviestas ir kiti pieno riebalai ir aliejai; pieno pastos (KN 0405).

6. Sūriai ir varškė (KN 0406)

Pieno gamyba Lietuvoje dėl geros žolinių pašarų situacijos, stipraus perdirbimo sektoriaus ir augančios vidaus bei užsienio paklausos turi lyginamųjų pranašumų, palyginti su kitais žemės ūkio produktais (Kriščiukaitienė ir kt., 2010). Pieno produkcija nuo senų laikų yra Lietuvos žemės ūkio ir maisto produktų eksporto šešetuko viršūnėje ir neužleidžia šios pozicijos jokiai kitai produkcijos grupei (žr. 5 lentelė).

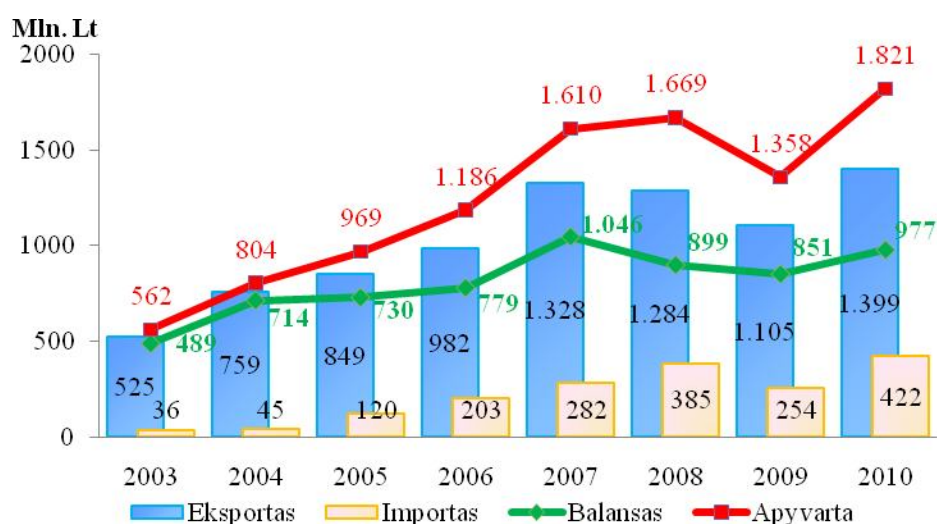
5 lentelė. Lietuvos žemės ūkio ir maisto produktų pagrindinių grupių eksportas, proc.

Vieta	Produkcija (KN kodas)	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1.	Pienas ir pieno produktai (KN 0401 – 0406)	22,3	25,7	20,2	18,1	18,1	14,4	13,8	14,3
2.	Vaisiai (KN 08)	2,4	3,2	3,7	9,0	10,1	10,9	8,5	10,1
3.	Javai (KN 10)	11,1	8,5	9,9	5,8	7,2	12,6	10,8	8,4
4.	Gyvi gyvūnai, mėsa ir subproduktai (KN 01 – 02)	3,5	4,9	7,5	8,3	8,5	8,3	9,4	8,0
5.	Daržovės (KN 07)	4,4	4,3	3,2	5,4	6,0	7,4	5,7	7,3
6.	Žuvis ir vėžiagyviai (KN 03)	5,9	5,9	6,2	5,1	4,6	3,5	4,6	4,7
Išvardintų 6 pozicijų eksporto dalis bendrame žemės ūkio ir maisto produkcijos (KN 01 – 24) eksporte		49,7	52,4	50,5	51,8	54,5	57,1	52,8	52,7

Šaltinis: sudaryta autorės pagal Statistikos departamento duomenis, 2011.

Pieno produktai bendrame žemės ūkio ir maisto produktų eksporte kasmet sudarydavo apie penktadalį, tačiau nuo 2006 m. ta dalis nuolat mažėja. Tą sąlygoja sekančios priežastys: sumažėjusios žaliavinio pieno supirkimo kainos bei santykinai mažesnės, lyginant su kitais žemės ūkio sektoriais, tiesioginės išmokos. Rimkus ir Karlaitė (2011) mano, kad ateityje pieno ir jo produktų svarba žemės ir maisto ūkyje nesumažės ir pieno produktų dalis sudarys apie ketvirtadalį ir daugiau bendrosios žemės ūkio produkcijos eksporto. Vienas iš naujai besiformuojančių faktorių – visuomenėje didėja vertinimas ir poreikis natūraliai ir ekologiškai produkcijai.

Nors Lietuvos pieno produktų importo apimčių augimo tempai buvo spartesni už eksporto augimo tempus visu nagrinėjamu laikotarpiu, tačiau eksportas kelis kartus (2003 m. ir 2004 m. – net keliolika kartų) viršijo importą ir užsienio prekybos balansas šiame sektoriuje išliko teigiamas, kas, Rimkaus ir Karlaitės (2011) teigimu, yra ypač svarbu deficitinio šalies prekybos balanso sąlygomis (žiūrėti 4 paveikslą).



Šaltinis: sudaryta autorės pagal Statistikos departamento duomenis, 2011.

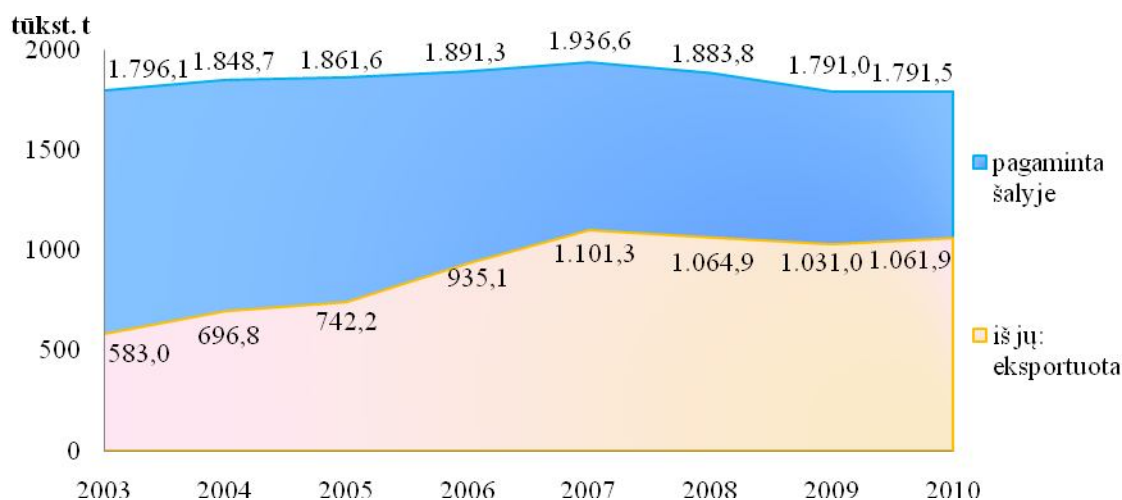
4 pav. Lietuvos pieno produktų eksportas, importas ir užsienio prekybos balansas bei apyvarta 2003 – 2010 metais, mln. Lt

Per visą 2003 – 2010 m. laikotarpį Lietuvos užsienio prekyba pieno produktais sudarė beveik 10 milijardų litų. Apyvarta išaugo 3,2 karto 2010 m. duomenis lyginant su 2003 m.

Didžiausias padidėjimas pastebimas pirmaisiais narystės ES metais, t.y. 2004 m. metinius duomenis lyginant su 2003 m. – apyvarta išaugo 43,1 proc. (sparčiau padidėjo eksportas). 2005 m. ir 2006 m. lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu padidėjo vidutiniškai po 21 proc. 2007 m. lyginant su 2006 m. duomenimis taip pat ryškus šuolis – 35,8 proc. Na, o visą pasaulį užgriuvus ekonominei krizei, 2008 m. apyvarta padidėjo 3,7 proc. (nors eksportas sumažėjo, tačiau importas nežymiai padidėjo), o 2009 m. – sumažėjo beveik penktadaliu (-18,6 proc.). Tą lėmė sumažėjęs tiek eksportas, tiek importas. Tačiau jau 2010 m. apyvarta padidėjo 34,0 proc. lyginant su 2009 m. ir buvo 9,1 proc. didesnė nei 2008 m.

Penkerius metus iki ekonominio nuosmukio pradžios (t.y. 2008 m.) šalyje pagamintų pieno produktų pardavimų užsienio rinkose plėtra buvo gerokai spartesnė nei vidaus rinkoje (žiūrėti 5 pav.), ir tai, Vitunskienės (2010) teigimu, pastebimai aplenkė vidutinį visos apdirbamosios gamybos prekių pardavimų užsienio rinkose augimą. 2003 – 2008 m. maisto pramonė išlaikė stabilų svorį Lietuvos ekonomikos struktūroje, be to, Lietuvos maisto pramonės augimas buvo vienas iš spartesnių ES, todėl buvo laukiama ir vieno didesnių nuosmukių. Kita vertus, nors 2008 m. maisto produktų gamybos smukimas Lietuvoje buvo vienas didesnių (po Čekijos, Vengrijos, Bulgarijos, Latvijos ir Rumunijos), tačiau jau pirmąjį 2009 m. ketvirtį, palyginti su ankstesniu, maisto produktų gamybos sumažėjimas Lietuvoje buvo mažesnis nei vienuolikoje kitų ES šalių ir artimas ES-27 vidurkiui.

5 paveiksle pateikiama pieno produktų (bendrai ir pagal atskiras rūšis, t. y. sviesto, sūrio, lydyto sūrio, pieno konservų, pieno miltelių, grietinėlės ir grietinės ir pan.) perskaičiuotų į pieną fiziniu svoriu gamyba ir eksportas. Žaliavinių ir perdirbtų pieno produktų bendram balansui sudaryti naudojami Eurostat pateikti perskaičiavimo koeficientai taikomi perdirbtiems žemės ūkio produktams perskaičiuoti į žaliavinius (Statistikos departamentas prie LRV, 2008).



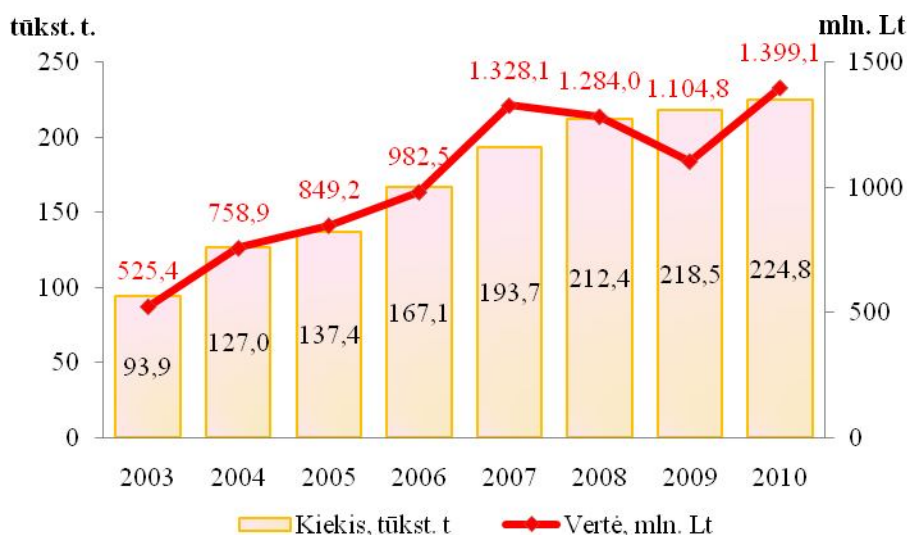
Šaltinis: sudaryta autorės pagal Statistikos departamento duomenis, 2011.

5 pav. Lietuvos pieno produktų, perskaičiuotų į pieną fiziniu svoriu, gamyba ir eksportas 2003 – 2010 metais, tūkst. t

Pieno produktų gamyba 2003 – 2010 m. laikotarpiu kito nežymiai: iki 2007 m. palaipsniui didėjo, dėl šalyje taikomos ES pieno gamybos kvotų sistemos (kiekvienais metais parduoto supirkėjams pieno kiekis ir nacionalinė pardavimo perdirbti kvota didėja, tačiau kvotos įvykdymas beveik nesikeičia ir išlieka apie 80 – 90 proc.), o 2006-ųjų metų sausra nulėmė 2007 m. padidėjusias pašarų kainas, kas turėjo įtakos pieno produktų gamybos sumažėjimui dar ir 2008 m., nes buvo sumažintos pieninių galvijų bandos. Iki 2005 m. eksportuota trečdalis, 2006 m. – beveik pusė, o nuo 2007 m. – daugiau nei pusė (vidutiniškai 57 proc. per metus) visos pagaminamos pieno produkcijos.

2.1. Lietuvos pieno ir pieno produktų eksporto pokyčiai 2003 – 2010 metais

Per 2003 – 2010 m. laikotarpį eksportuojamų pieno produktų kiekis kasmet palaipsniui augo ir padidėjo 2,4 karto. Viso eksportuota 1,4 mln. t pieno produkcijos už 8,2 milijardus litų. Pieno produkcijos eksporto kiekio ir vertės dinamika 2003 – 2010 metais matoma 6 paveiksle.



Šaltinis: sudaryta autorės pagal Eurostat duomenis, 2011.

**6 pav. Lietuvos pieno produktų eksportuojamas kiekis ir vertė
2003 – 2010 metais, tūkst. t ir mln. Lt**

Jau pirmieji narystės ES metai atnešė teigiamų pokyčių: pakilo pieno supirkimo kainos, padidėjo gamyba, išaugo pardavimų apimtys, nes Lietuvai tapus ES nare išsiplėtė eksporto geografija bei atsirado palankesnės eksporto sąlygos, eksportas išaugo 44 proc. lyginant su 2003 m. ir tai yra didžiausias šuolis nagrinėjamu laikotarpiu. Lietuviškų pieno produktų eksporto augimą, pasak Petuchovos (2007), nulėmė spartūs gamybos tempai, geros produktų konkurencinės savybės, aktyvi gamintojų rinkodaros veikla ES ir trečių šalių rinkose. Daugelis įmonių, atitinkančių ES standartus, gavo leidimus prekiauti visose ES valstybėse. Eksporto produktai saugūs ir kokybiški, o kaina patraukli Europos vartotojams.

Analizuojant eksporto pokyčius vertine išraiška pastebimi svyravimai. Lietuvos pieno produktų eksporto vertė per 2003 – 2007 m. laikotarpį išaugo 2,5 karto. Vitunskienė (2010) apskaičiavo, kad Lietuvos pieno produktų eksporto vertės vidutinis metinis augimas (vidutiniškai po 29 proc. per metus) daugiau nei du kartus lenkė viso pasaulinio pieno produktų eksporto augimo tempą, siekusi 13 proc. Tai rodo spartų Lietuvos pieno produktų eksporto vystymąsi ikikriziniu laikotarpiu ir sustiprėjusias konkurencines pozicijas pasaulinėje rinkoje.

Iki 2006 m. pieno produktų eksporto vertė palaipsniui didėjo, o 2007 m. eksportuojamos produkcijos vertė gerokai išaugo – net 35,2 proc. lyginant su 2006 m., nes 2007 m. visas pasaulis susidūrė su problema – sparčiai didėjančiomis maisto produktų kainomis. Pieno produktų kainos ypač išaugo dėl to, kad sumažėjo pietinio pasaulio pusrutulio šalių pasiūla ir labiau nei tikėtasi išaugo pieno produktų paklausa. Dėl pagerėjusių rinkos sąlygų pieninės grįžo prie didelės pridėtinės vertės pieno produktų gamybos (EK ataskaita EP ir ET, 2010). Taip pat tam įtakos turėjo ir 2006 m. dėl sausros iškilusios grūdinių kultūrų bei pašarų kainos, kurios ir padidino viso žemės ūkio ir maisto produktų vertę. Pasak Gapšio ir Mikelionytės (2008), pieno produktų kainų šuolį pasaulio rinkose nulėmė pieno žaliavos trūkumas ir sustiprėjusi konkurencija dėl išaugusios pieno produktų paklausos JAV, Japonijoje, o ypač Kinijoje, Indonezijoje, Malaizijoje, kas padidino pieno supirkimo kainas, bei perdirbimo sąnaudos (taip pat 10 – 14 proc. pabrango kuras), todėl išaugo ir pieno pramonės produktų savikaina. Pieno perdirbimo įmonės, atsižvelgdamos į mažesnę vietinės rinkos mokumą ir vartojimą, sparčiau didino eksporto kainas.

Pagal Komisijos reglamentą (EB) Nr. 660/2007 nuo 2007 m. birželio mėn. už eksportuotus į trečias šalis pieno produktus (už sviestą, sūrį, pieno miltelius.) eksporto kompensacijos buvo sustabdytos, todėl 2008 m. palyginus su 2007 m. eksporto apimtys padidėjo kiekiškai reikšme 9,3 proc. (iki 212 tūkst. t), bet pinigine verte pirmąkart sumažėjo 3,3 proc. (iki 1284,0 mln. Lt). Prie eksporto vertės sumažėjimo prisidėjo ir prasidėjusi pasaulinė ekonominė krizė (ypač dėl pieno produktų kainų kritimo).

Tačiau Lietuva buvo atkakli ir siekė eksporto subsidijų atnaujinimo dėl to, kad pieno produktų eksportuotojams darėsi vis sunkiau konkuruoti su pigesne trečiųjų šalių produkcija, kuri parduodama ES šalyse (Sesartė, 2009). 2009 m. pradžioje vėl atnaujintos bei nuo vasario 20 d. padidintos eksporto subsidijos už pieno produktus, eksportuojamus į trečiąsias šalis (Ūkio klubas, 2009). 2009 m. sausio – rugsėjo mėnesiais Lietuvoje ir kitose šalyse registruotiems pieno produktų eksportuotojams išmokėta 11,76 mln. Lt eksporto subsidijų. Lietuvos įmonėms iš šios sumos teko 9,07 mln. Lt (JT naujienos, 2009).

Spartesnis kainų kritimo poveikis pasireiškė 2009 m.: nors buvo išvežtas didesnis kiekis, bet gauta 14 proc. mažesnė vertė lyginant su 2008 m., dėl padidėjusios pasaulinės naftos kainos

lėmusios eksporto logistikos kaštų padidėjimą, pieno produktų kainų kitimo, taip pat nemažai įtakos turėjo Rusijos nutarimas sustabdyti lietuviškos pieno produkcijos importą į jų šalį.

Po 2007 m. žemės ūkio produkcijos kainų šuolio 2008 m. – 2009 m. kainos ir gamintojų pajamos smarkiai sumažėjo, padėtis pieno rinkoje ėmė gerėti tik antrojoje 2009 m. pusėje ir toliau gerėjo visą pirmąjį 2010 m. pusmetį. Pieno rinka atsigavo 2010 m. – eksporto vertė padidėjo 26,6 proc. lyginant su 2009 m., nes kainos stabilizavosi, nors 2007 m. kainų lygio nepasiekė, tačiau pieno produkcijos eksporto mastas vertine išraiška 5,3 proc. viršijo 2007 m. lygį.

Lietuva turi galimybę specializuotis pieno produktų gamyboje ir taip padidinti eksporto apimtis bei sumažinti neigiamą šalies užsienio prekybos balansą, nes dauguma lietuviškų pieno produkcijos grupių turi stiprų santykinį/lyginamąjį pranašumą ir yra konkurencingi tarptautinėje rinkoje.

Atskleistojo santykinio/lyginamojo pranašumo (RCA) (*angl.* – revealed comparative advantage) indeksas atskleidžia šalies specializaciją. Šis specializacijos rodiklis naudojamas siekiant nustatyti tam tikro sektoriaus stipriosioms ir silpnosioms produktų grupėms bei atskleisti tų produktų indėlį į užsienio prekybos balansą (Vitunskienė, Serva, 2006). Tačiau yra svarbu suvokti, kad RCA teorija nėra tinkama priežastims, dėl kurių šalis eksportuoja arba importuoja prekes, nustatyti, nes identifikuoja tik bendrąsias prekybos struktūros charakteristikas (Porter, 1998).

Atskleistojo santykinio pranašumo (RCA) indeksas apskaičiuojamas pagal formulę (Vitunskienė, 2010):

$$RCA_{ij} = \frac{(X_{ij} / X_j)}{(X_{is} / X_s)} \quad (1)$$

Kur: X – eksportas; i – prekė; j – šalis; r – prekių grupė; s – šalių grupė.

Šiame darbe: X – eksportas; i – kiekviena pieno produktų grupė (KN 0401 – 0406); j – Lietuva; r – pieno produktai; s – pasaulinė rinka.

Prasminė šios matematinės išraiškos interpretacija:

$$RCA = \frac{\text{Šalies produkto eksporto pasaulinės rinkos dalis, proc.}}{\text{Vidutinė (bendra visų produktų) šalies eksporto pasaulinės rinkos dalis, proc.}} \quad (2)$$

RCA indekso dydis parodo santykinio pranašumo stiprumą, t.y. kokias produktų grupes šalis specializuoja gaminti ir eksportuoti, be to leidžia palyginti tų produktų plėtojimo mastą.

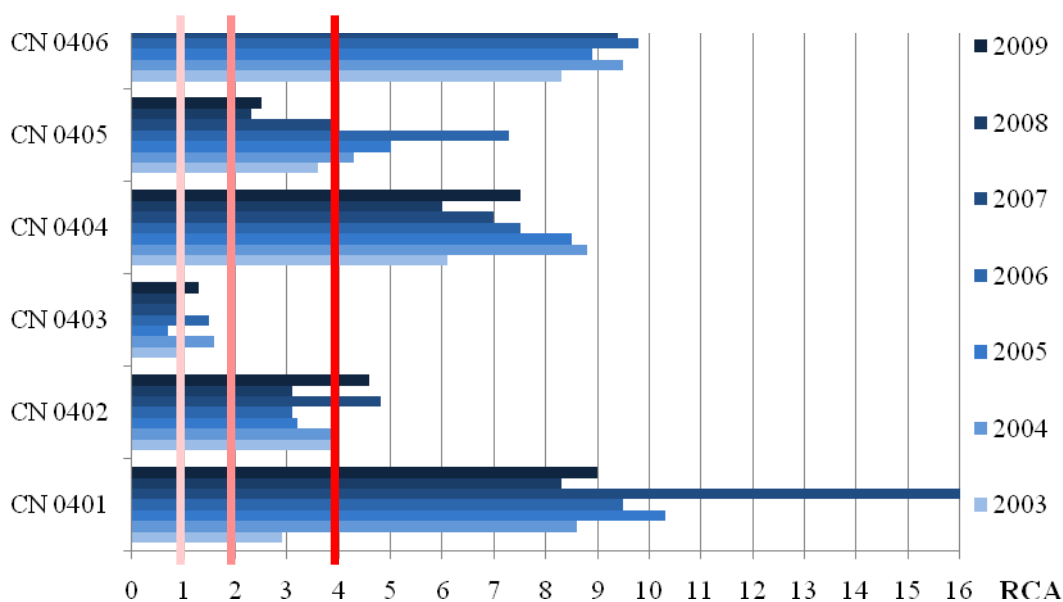
6 lentelė. Atskleistojo santykinio pranašumo indekso reikšmės

Indeksas	Reikšmė
$0 < RCA \leq 1$	Nėra santykinio pranašumo
$1 < RCA \leq 2$	Silpnas santykinis pranašumas
$2 < RCA \leq 4$	Vidutinis santykinis pranašumas
$4 \leq RCA \dots \infty$	Stiprus santykinis pranašumas

Šaltinis: Vitunskienė, 2010

Kai tam tikrų pieno produktų grupės RCA indeksas yra didesnis už vienetą tai rodo tos produktų grupės konkurencinį pranašumą eksporto rinkoje, taigi galima teigti, kad šalis specializuojasi gaminti ir eksportuoti šį produktą, ir atvirkščiai, nesispecializuoja jei RCA indeksas lygus vienetui ar mažesnis. Didėjanti indekso reikšmė reiškia stiprėjantį konkurencingumą.

Sekančiame 7 paveiksle pateikiami Lietuvos eksportuojamų pieno produktų RCA indeksai (skelbiami Jungtinių Tautų ir PPO Tarptautinės prekybos centro duomenų bazėje) 2003 – 2009 metais, norint nustatyti, kurias pieno produktų grupes eksportuoti šalis specializuojasi ir turi atskleistąjį santykinį pranašumą pasaulio pieno rinkos atžvilgiu.



Šaltinis: sudaryta autorės pagal International Trade Centre duomenis, 2011.

7 pav. Lietuvos eksportuojamų pieno produktų grupių atskleistas santykinis pranašumas (RCA) pasaulinėje pieno produktų rinkoje 2003 – 2009 metais

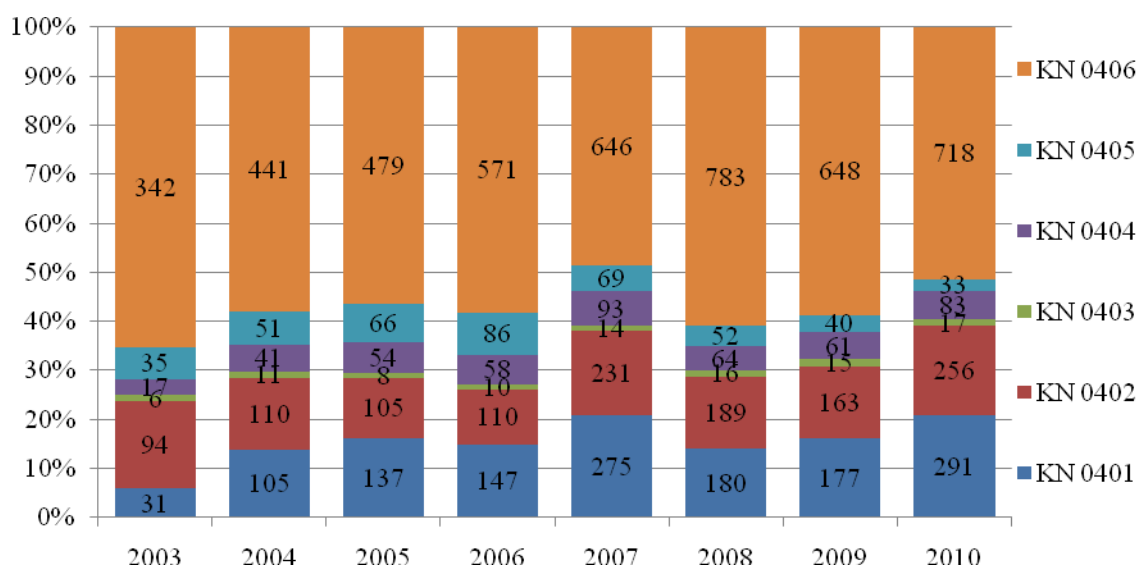
Lietuvos pieno pramonė santykinio pranašumo tarptautinėje rinkoje neturėjo arba buvo tik trumpam įgijusi silpną santykinį pranašumą eksportuodama tik vieną pieno produktų grupę, t.y. kefyra, pasukas, rūgpienį, grietinę ir jogurtą, todėl šių produktų eksportas sudaro vos 1,2 proc. bendrame pieno produktų eksporte. Dvi grupės, t.y. koncentruotą pieną ir grietinėlę (vidutiniškai 15,6 proc. pieno produktų eksporto) bei sviestą (apie 5,6 proc.) eksportuodama pieno pramonė turėjo vidutinį arba buvo trumpam įgijus stiprų santykinį pranašumą. Eksportuodama net tris pieno produktų grupes, t.y. nekoncentruotą pieną ir grietinėlę (vidutiniškai $RCA = 9,2$ ir sudaro 15,3 proc. viso pieno produktų eksporto), išrūgas ($RCA = 7,3$ ir vidutiniškai 5,5 proc. pieno produktų eksporto kasmet) bei sūrį ir varškę (vidutiniškai $RCA = 9,0$) pieno pramonės dalyviai išlaikė stiprų santykinį pranašumą pasaulinėje pieno rinkoje per visą nagrinėjamą laikotarpį, arba šiuo laikotarpiu jį įgijo (kaip KN 0401). Sūrių ir varškės eksportas sudaro didžiausią pieno produktų eksporto dalį (daugiau nei pusę) pagal vertę nagrinėjamu laikotarpiu.

Padidėjus žaliavinio pieno paklausai pasaulyje 2007 m. lietuviško nekoncentruoto pieno ir grietinėlės eksportas padidėjo trečdaliu, o tuo pačiu smarkiai padidėjo ir šios grupės santykinio pranašumo indeksas ($RCA = 16$).

Per krizinį laikotarpį Lietuvos pieno pramonė ganėtinai stabiliai (nors 2008 m. visų pieno produktų RCA buvo nežymiai sumažėjęs, tačiau jau 2009 m. šie rodikliai pagerėjo) išlaikė vidutinį arba stiprų tarptautinį konkurencingumą eksportuodama beveik visus pieno produktus.

Tačiau, skirtingai nei visos pasaulinės rinkos atžvilgiu, kurioje Lietuvos pieno pramonė labiausiai specializuojasi sūrių ir varškės gamyboje ir eksporte, ES rinkoje per pastaruosius ketverius metus eksporto specializacija labiausia pagilinta nekoncentruoto ir koncentruoto pieno ir grietinėlės ir išrūgų eksporte (Vitunskienė, 2010).

Pieno produktų grupių eksporte dalis 2003 – 2010 metais matoma 8 paveiksle.



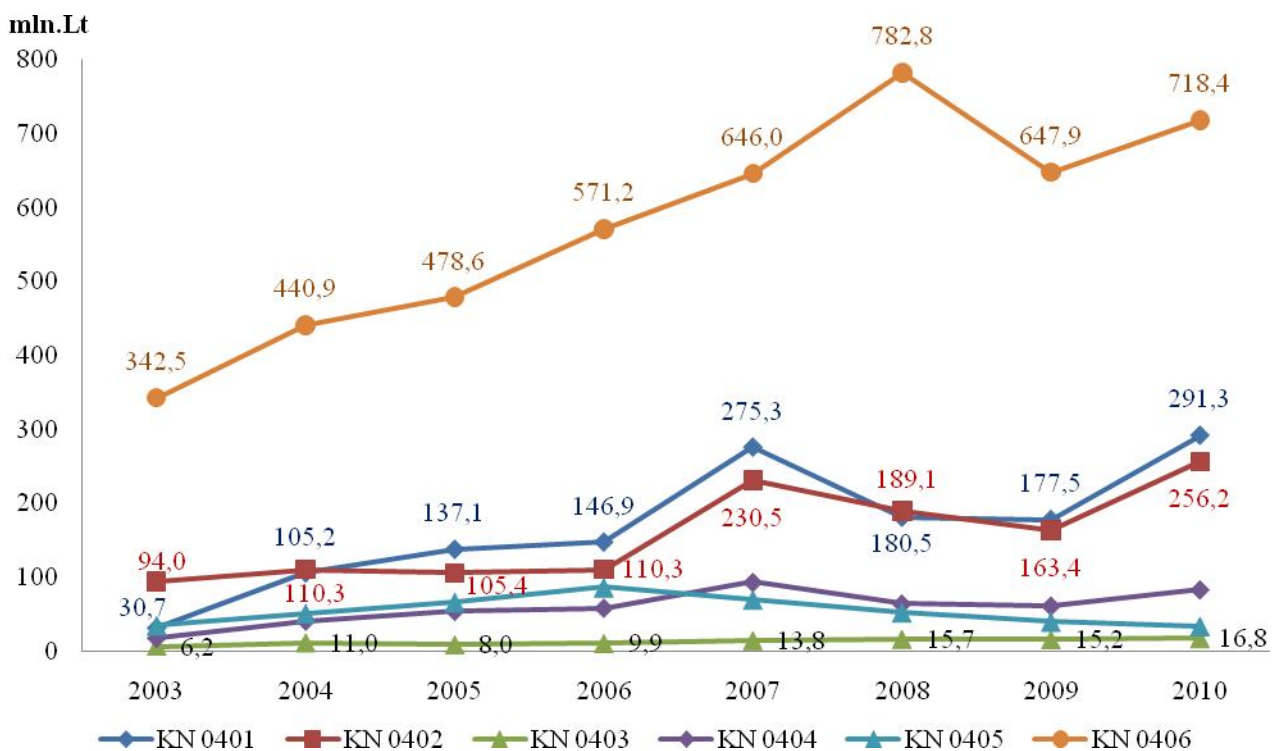
Šaltinis: sudaryta autorės pagal Statistikos departamento duomenis, 2011.

8 pav. Pieno produktų eksporto struktūra 2003 – 2010 metais, mln. Lt

Sūriai ir varškė sudaro daugiau nei pusę Lietuvos pieno produktų eksporto vertės. Nekoncentruoto ir koncentruoto pieno ir grietinėlės – po 15 proc. Tačiau padidėjęs šių produktų eksportas 2007 m. ir 2010 m., kai abiejų išvežta dalis buvo padidėjusi iki beveik 40 proc., sumažino sūrių ir varškės eksporto dalį iki 50 proc. bendrame pieno produktų eksporte, nors vertine išraiška eksportas nesumažėjo. Žaliavinio pieno dalis bendrame pieno produktų eksporte išaugo įstojus į ES, be to ūkininkai stengiasi pagamintą pieną patys realizuoti, t.y. parduoti šalims, kurios gali pasiūlyti didesnę kainą už žaliavinį pieną. Kiti pieno produktai (KN 0403 – 0405) užima nežymią dalį (apie 10 proc.) bendrame pieno produktų eksporte.

Taigi Lietuvos pieno pramonės eksportas orientuotas į didesnės vertės produkciją, turinčią stiprų atskleistąjį santykinį pranašumą pasaulinėje pieno produktų rinkoje.

2008 m. didesnės dalies pieno produktų eksportas – mažėjo, o kai kurių, tame tarpe ir svarbiausių eksportuojamų pieno produktų – sūrių ir varškės – eksportas padidėjo (žiūrėti 9 pav.).



Šaltinis: sudaryta autorės pagal Statistikos departamento duomenis, 2011.

9 pav. Pieno produktų grupių eksporto tendencijos 2003 – 2010 metais, mln. Lt

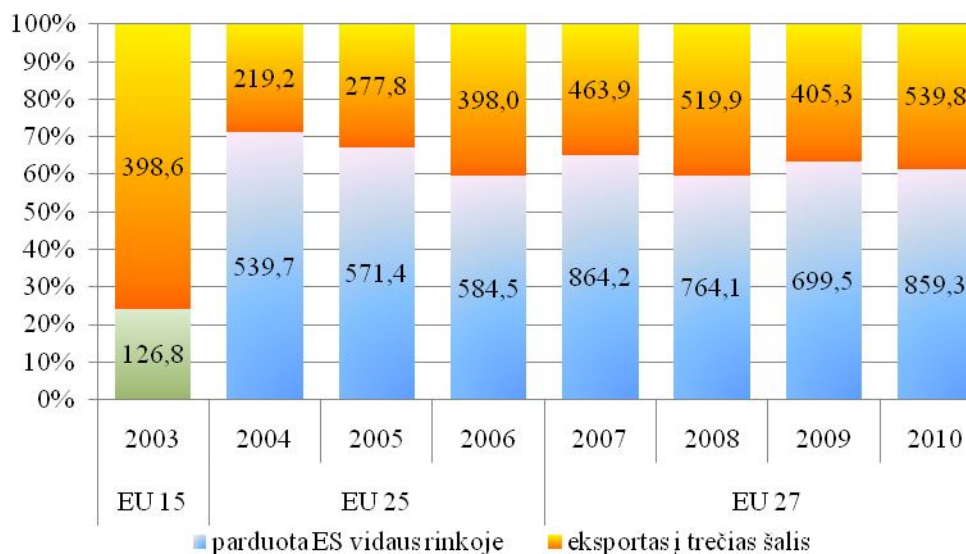
Mažiausiai vertine išraiška pakito kefyro, pasukų, rūgpienio, grietinės ir jogurto eksportas, kurie neturi konkurencinio pranašumo pasaulinėje pieno rinkoje. Šie švieži pieno produktai daugiausiai išvežami į Latviją, Rusiją, Vokietiją ir Estiją, t.y. artimiausias šalis dėl trumpo produktų galiojimo laiko. Taip pat nedideli pokyčiai pastebimi eksportuojant išrūgas (daugiausiai į Rusiją, Lenkiją, Olandiją, Prancūziją, Vokietiją) bei sviestą (Latviją, Italiją, Olandiją, Rusiją, Vokietiją).

2003 – 2006 m. nekoncentruoto ir koncentruoto pieno ir grietinės eksportas tolygiai kito. 2007 m. pastebimas žymus šių produktų eksporto vertės padidėjimas atitinkamai 1,9 karto ir 2,1 karto. Tačiau 2008 – 2009 m. šių produktų eksportas sumažėjo – 35,5 proc. ir 29,1 proc. 2009 m. lyginant su 2007 m. Nekoncentruotas pienas ir grietinė išvežama į Lenkiją, Vokietiją, Estiją, Olandiją ir Latviją, o koncentruotas pienas (iš jų daugiausiai pieno milteliai) – į Lenkiją, Rusiją, Ispaniją ir Vokietiją.

Daugiausiai sūrių ir varškės išvežama į Rusiją, Italiją, Latviją, Olandiją, D. Britaniją ir Lenkiją. Sūrių ir varškės eksportas didėjo net prasidėjus pasaulinei ekonominei krizei, 2008 m. lyginant su 2003 m. – padidėjo 2,3 karto, 2008 m. lyginant su 2007 m. – 21,2 proc., tačiau 2009 m. krizės ir Rusijos sprendimo sustabdyti lietuviškų pieno produktų importą į jų šalį poveikis buvo stiprus – sūrių ir varškės eksporto vertė tais metais sumažėjo 17,2 proc.

Pieno produktų eksporto rodikliai 2010 m. pagerėjo, labiausiai nekonzentruoto ir koncentruoto pieno produktų (atitinkamai padidėjo 64,1 proc. ir 56,8 proc.).

Nuo 2004 m. dalis pieno perdirbėjų pradėjo mažinti eksportuojamos produkcijos kiekius į NVS ir kitas pasaulio rinkas, bet bendras eksportuojamos produkcijos kiekis nesumažėjo todėl, kad pieno produktų eksporto geografinėje struktūroje pradėjo vyravti tuometinės ES šalys narės (žiūrėti 10 pav.). Supaprastėjus bendrijos sienų kirtimo procedūroms, maisto produktai pristatomi į bet kurią valstybę narę daug greičiau ir tai suaktyvino pieno ir pieno produktų, kurių galiojimo laikas yra trumpas, prekybą.

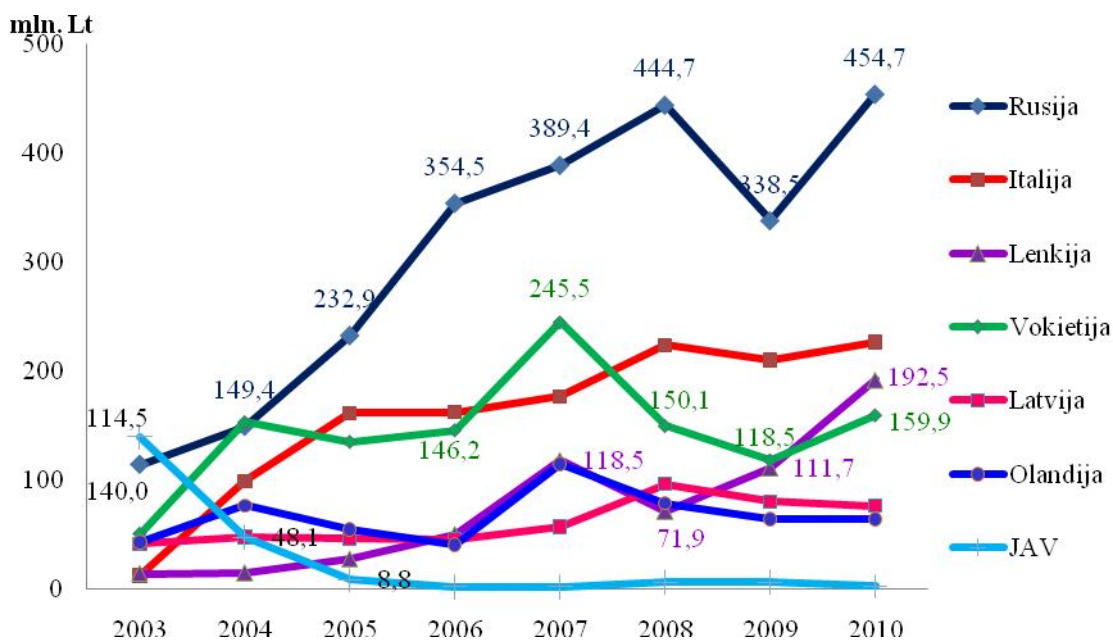


Šaltinis: sudaryta autorės pagal Eurostat duomenis, 2011.

10 pav. Lietuvos pieno produktų pardavimas ES vidaus rinkoje ir eksportas į trečias šalis 2003 – 2010 metais, mln. Lt

2004 m. pieno produktų eksporto srantai perorientuoti nuo pakankamai nestabilių Rytų rinkų į palankesnes Vakarų rinkas. Plėtojantis pieno perdirbimo pramonei Lietuvos įmonėse pradėti gaminti aukštos kokybės pieno produktai, kurie tapo konkurencingi bendrojoje ES rinkoje. Be to visos Lietuvos pieno perdirbimo įmonės ir jų filialai yra įgyvendinę ES maisto gamybos sanitarinius bei higieninius reikalavimus ir gali eksportuoti produkciją į ES šalis. Nemažai pieno perdirbimo įmonių turi leidimus eksportuoti produkciją ir į Rusiją. Kai kurioms įmonėms 2009 m. leidimai buvo laikinai sustabdyti dėl pieno produktuose rastų Rusijos rinkoje draudžiamų medžiagų, t.y. Rusijoje buvo draudžiamas bet koks antibiotikų kiekis maisto produktuose.

Daugiausia lietuviškų pieno produktų išvežama į ES šalis – apie 60 proc. viso Lietuvos pieno produktų eksporto. Tarp ES šalių dominuoja Italija, Lenkija, Vokietija, Latvija ir Olandija (žiūrėti 11 paveikslą).



Šaltinis: sudaryta autorės pagal International Trade Centre duomenis, 2011.

11 pav. Lietuvos pieno produktų eksporto pagrindinės šalys partnerės 2003 – 2010 metais, mln. Lt

Pažymėtina, kad 2003 m. pagrindinė pieno produktų eksporto partnerė buvo JAV ir pieno produktų eksportas į šią šalį sudarė 26,7 proc., tačiau 2005 m. eksportas į šią šalį sumažėjo 16 kartų ir sudarė vos 1,0 proc. viso pieno produktų eksporto. Mikelionytės (2006) teigimu tai lėmė kritęs JAV dolerio kursas, kuris sumažino ir realias parduotos produkcijos kainas. Be to ES eksporto subsidijomis nerėmė pagrindinio į JAV eksportuojamo produkto – sūrio.

Rusija išliko svarbi lietuviškų pieno produktų eksporto šalis, su kuria nuo senų laikų susiklosčiusios prekybos tradicijos. Į šią šalį nukreipta didžioji pieno produktų eksporto dalis (beveik trečdalis kasmet) ir lietuviškų pieno produktų eksportas į Rusiją sudaro vidutiniškai 12 proc. viso Rusijos pieno produktų importo kasmet. Lietuviški varškės ir lydyti sūriai – paklausiausi Rusijos rinkoje pieno produktai. Rusijoje pieno gaminy su užrašu „Made in Lithuania“ pripažįstamas aukštesnės kokybės ir gardesnio produkto simboliu, todėl lietuviškus sūrius galima parduoti už didesnę kainą, nei prekiaujant ES bendrojoje rinkoje (Rimkus, Karlaitė, 2011).

Dėl rekordiškai išaugusios pieninių apyvartos Vokietijoje, 2007 m. lyginant su 2006 m. iš Lietuvos į šią šalį išvežamos pieno produkcijos vertė išaugo 67,9 proc. Tačiau 2008 m. sumažėjus vartotojų perkamajai galiai, išvežta 38,9 proc. mažiau. 2010 m. pieno produktų išvežimas į Vokietiją dėl vėl padidėjusio vartojimo išaugo 35,0 proc. lyginat su 2009 m.

Įdomūs vertės pokyčiai pastebimi išvežant pieno produkciją į Lenkiją: atkreiptinas dėmesys į tai, kad 2009 m. lyginant su 2008 m. išvežamos pieno produkcijos vertė išaugo 55,5 proc., dėl padidėjusio nekoncentruoto pieno ir grietinėlės poreikio. 2009 m. išvežamos produkcijos vertė į

Lenkiją ir Vokietiją buvo beveik lygi. 2010 m. išvežamos pieno produkcijos į Lenkija vertė pralenkė išvežimą į Vokietiją, nes padidėjo dar 72,3 proc. lyginant su 2009 m.

Lietuvos pieno pramonės įmonės turi stiprinti savo pozicijas ES šalių, ypač Italijos (apie 96,5 proc. pieno produktų importo iš Lietuvos sudaro sūriai ir varškė), Lenkijos ir Vokietijos (atitinkamai 49,9 proc. ir 63,4 proc. pieno produktų šių šalių importo iš Lietuvos sudaro nekoncentruotas ir koncentruotas pienas ir grietinėlė), Latvijos (60,3 proc. – sūriai ir varškė) bei Olandijos (25,4 proc. – sūriai ir varškė, 44,4 proc. sudaro nekoncentruotas ir koncentruotas pienas ir grietinėlė) rinkose, nes nuo 2004 m. už išvežamą produkciją į šias penkias ES šalis nares gaunama maždaug 50,6 proc. visų kasmetinių eksporto pajamų už pieno produktus.

2009 m. ir 2010 m. padidėjo eksportas į Kazachstaną, Rumuniją, Ir pradėta eksportuoti į Kubą, Gruziją, Bangladešą, Vietnamą, Armėniją ir pan. Nors pieno produktų vertė nebuvo labai didelė, tačiau teigiamos įtakos bendram metiniam pieno produktų eksportui turėjo.

Lietuva 2010 m. didžiausių pieno produktų eksportuotojų sąrašė buvo aštuoniolika (International Trade Centre, 2011). Tačiau šaliai eksportuotojai svarbiau yra užimama vieta pagrindinėse eksporto partnerėse. Rudztkio ir Kvedaro (2003) teigimu, nesvarbu, kas yra užsienio šalies importo apimties pokyčių priežastis, svarbu tik, ar Lietuvos eksportuotojai geba išlaikyti santykinę užsienio šalies importo dalį. 7 lentelėje matyti kokią dalį pagrindinių eksporto partnerių pieno produktų importe sudaro lietuviški pieno produktai bei kurią vietą Lietuva užima tarp kitų pagrindinių pieno produktų importuotojų.

7 lentelė. Lietuvos pieno produktų eksporto dalis bendroje pagrindinių eksporto rinkų pieno produktų importo vertėje ir vieta tarp pagrindinių konkurentų toje rinkoje reitinge

Šalis	Rodiklis	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Vidurkis 2006-2010
Rusija	dalis, proc.	6,5	7,3	8,8	14,8	13,2	12,7	11,6	9,0	12,3
	vieta	7	6	4	4	4	4	5	7	5
Italija	dalis, proc.	0,1	1,0	1,7	1,7	1,6	2,0	2,2	1,9	1,9
	vieta	37	14	9	11	10	10	11	10	10
Lenkija	dalis, proc.	9,0	7,7	6,3	11,4	14,2	8,0	12,2	15,4	12,2
	vieta	5	4	5	5	2	5	6	5	5
Vokietija	dalis, proc.	0,4	1,3	1,1	1,0	1,6	1,0	0,9	1,0	1,1
	vieta	18	16	18	14	13	14	16	16	14
Latvija	dalis, proc.	58,8	62,5	43,4	27,8	28,8	37,9	40,5	33,0	33,6
	vieta	1	1	1	2	1	1	1	1	1
Olandija	dalis, proc.	0,7	1,1	0,8	0,6	1,4	0,9	0,9	0,9	0,9
	vieta	14	12	13	13	15	14	12	13	13

Šaltinis: sudaryta autorės pagal International Trade Centre duomenis, 2011.

Latvijoje daugiausiai – net trečdalį pieno produktų importo sudaro lietuviški pieno produktai ir Lietuva yra pagrindinė pieno produktų importuotoja šioje šalyje, tik 2006 m. savo lyderės pozicijas buvo užleidusi Estijai. Rusijoje lietuviškų pieno produktų importas sudaro vidutiniškai 12,3 proc. viso pieno produktų importo ir Lietuva 2005 – 2008 m. 4 reitingo vietoje, tačiau 2009 m.

pozicijas užleido Estijai, o 2010 m. – dar Lenkijai ir Prancūzijai. Į Lenkiją pakliūna apie 12,25 proc. lietuviškos pieno produkcijos bendrame Lenkijos pieno produktų importe. Likusiose trijose šalyse lietuviškas pieno importas sudaro 0,9 – 1,9 proc. viso šalių pieno importo. Sėkmingiausia Lietuvos prekybos pieno produktais plėtra vyko Italijoje, nes Lietuvai tapus ES nare suintensyvėjo prekyba su šia šalimi, 2003 m. buvusi 37 vietoje šoktelėjo tiesiai į 14 vietą Italijos pieno produktų importuotojų sąrašė.

Lietuviškos pieno produkcijos eksporto prekinės struktūros ir geografinės struktūros eksporto šalių požiūriu analizė rodo, kad 2004 – 2010 m. laikotarpiu šaliai būdingas aukštas šių produktų ir rinkų koncentracijos lygis:

a) šalies pieno produktų eksporto struktūroje didžiąją dalį eksporto sudaro trys produktų grupės – nekoncentruotas ir koncentruotas pienas ir grietinėlė, bei sūriai ir varškė. Šių produktų dalis bendrame pieno produktų eksporte per 2004 – 2010 m. vidutiniškai sudarė 87,4 proc. Didžiausias lygis buvo 2010 m. – 90,5 proc., mažiausias – 2006 m. – 84,3 proc.

b) nagrinėjamu laikotarpiu Lietuva didžiąją dalį pieno produktų eksportavo į šešias šalis: Rusiją, Italiją, Lenkiją, Vokietiją, Latviją ir Olandiją. Eksporto į šias šalis dalis bendrame pieno produktų eksporte nagrinėjamu laikotarpiu vidutiniškai sudarė 80,7 proc. Didžiausią dalį pieno produktų eksportas į paminėtas šalis nagrinėjamu laikotarpiu sudarė 2010 m. – 84,0 proc., mažiausią – 2004 m. – 71,5proc. Daugiausia pieno produktų eksportuojama į Rusiją, su kuria susiklosčiusios ilgametės prekybos tradicijos – vidutiniškai 30 proc. ir lietuviški pieno produktai sudaro vidutiniškai 12 proc. viso Rusijos pieno produktų importo kasmet.

c) pagrindinės eksportuojamos prekių grupės – sūrių ir varškės – eksportas į Rusijos rinką pastaraisiais metais sudarė apie pusę šių produktų eksporto.

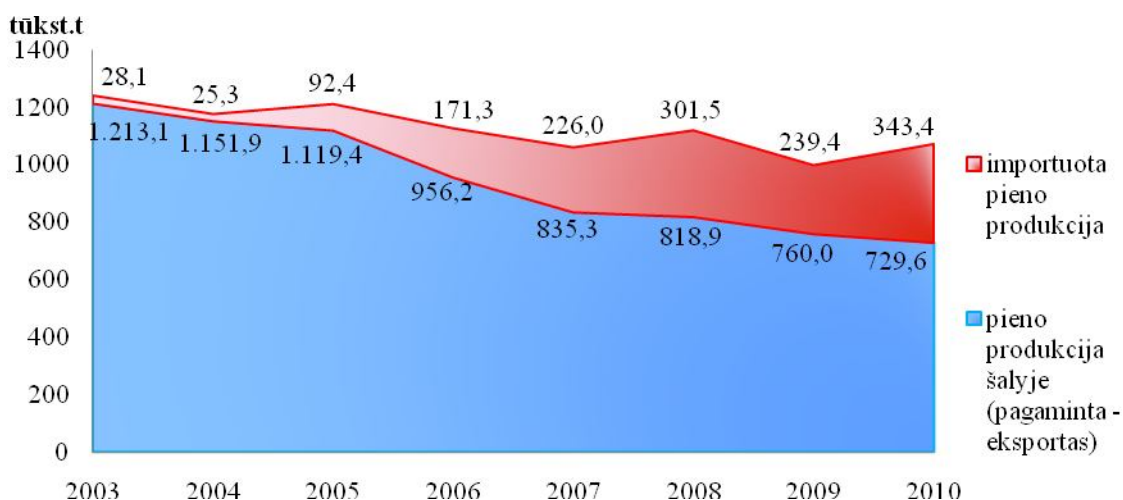
Visa tai rodo didelę Lietuvos pieno produktų eksporto priklausomybę nuo trijų produktų grupių (ypač sūrių ir varškės) ir didelį jautrumą šešių šalių (ypač Rusijos) rinkų, galiausiai ir jų ekonomikos būklės, pokyčiams.

2.2. Lietuvos importo pienu ir pieno produktais pokyčiai 2003 – 2010 metais

Pieno produktų importas 2003 – 2010 m. sudarė vidutiniškai 3,4 proc. viso Lietuvos žemės ūkio ir maisto produktų importo (didžiausia dalis tenka citrusinių vaisių importui). 2010 m. pieno produktų dalis bendrame žemės ūkio ir maisto produktų importe padidėjo iki 5,3 proc. (didžiausia dalis visu nagrinėjamu laikotarpiu).

Reikia pažymėti, kad nuo 2005 m. importuojamų pieno produktų (bendrai ir pagal atskiras rūšis, t. y. sviesto, sūrio, lydyto sūrio, pieno konservų, pieno miltelių, grietinėlės ir grietinės ir pan.), perskaičiuotų į pieną fiziniu svoriu reikšmė, t.y. dalis bendrame Lietuvos rinkoje esančių pieno

produktų kiekyje, kasmet didėja. Tai matyti 12 paveiksle. Didžiausią įtaką tam turi intensyviau nei lietuviškųjų pieno produktų reklama žiniasklaidoje, akcentuojant ypatingas pieno produktų savybes.

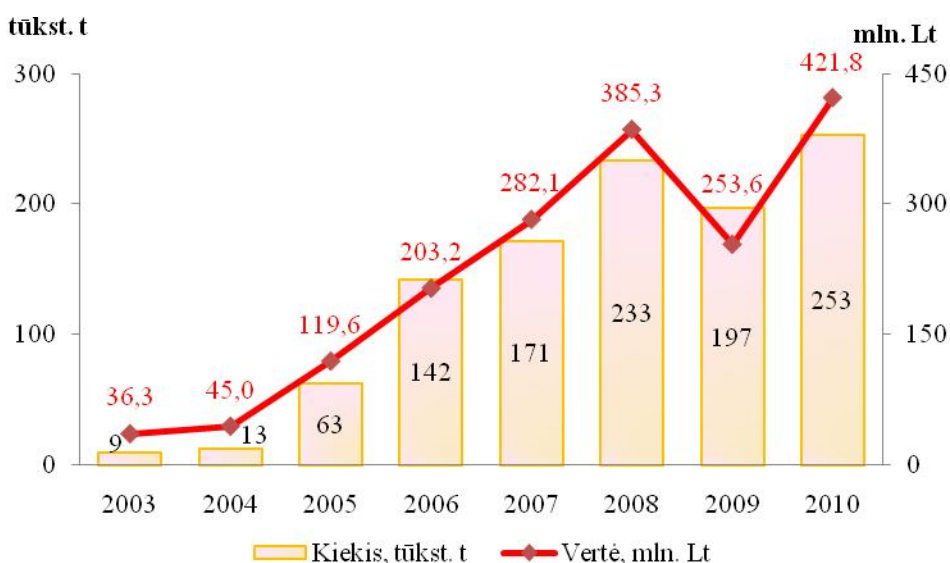


Šaltinis: sudaryta autorės pagal Statistikos departamento duomenis, 2011.

12 pav. Vietinės ir importuojamos pieno produkcijos perskaičiuotos į pieną fiziniu svoriu kiekis Lietuvos rinkoje 2003 – 2010 metais, tūkst. t

2003 – 2004 m. šalyje buvo vos 2,3 proc. importuotos pieno produkcijos. Nuo 2005 m. ta dalis kasmet didėjo ir sudarydavo: 8,3 proc., 17,9 proc. 27,1 proc., ir jau 2008 m. Lietuvos rinkoje buvo daugiau nei trečdalis importuotos pieno produkcijos (net 36,8 proc.), 2009 m. ta dalis nežymiai sumažėjo iki 31,5 proc., bet 2010 m. pieno produktų importas sudarė 47,1 proc. viso šalyje esančio pieno produktų kiekio.

Per 2003 – 2010 m. laikotarpį importuota 1,1 milijonai tonų pieno produkcijos už 1,7 milijardus litų. Pieno produktų importuojamo kiekio ir vertės dinamika 2003 – 2010 m. matoma 13 paveiksle.

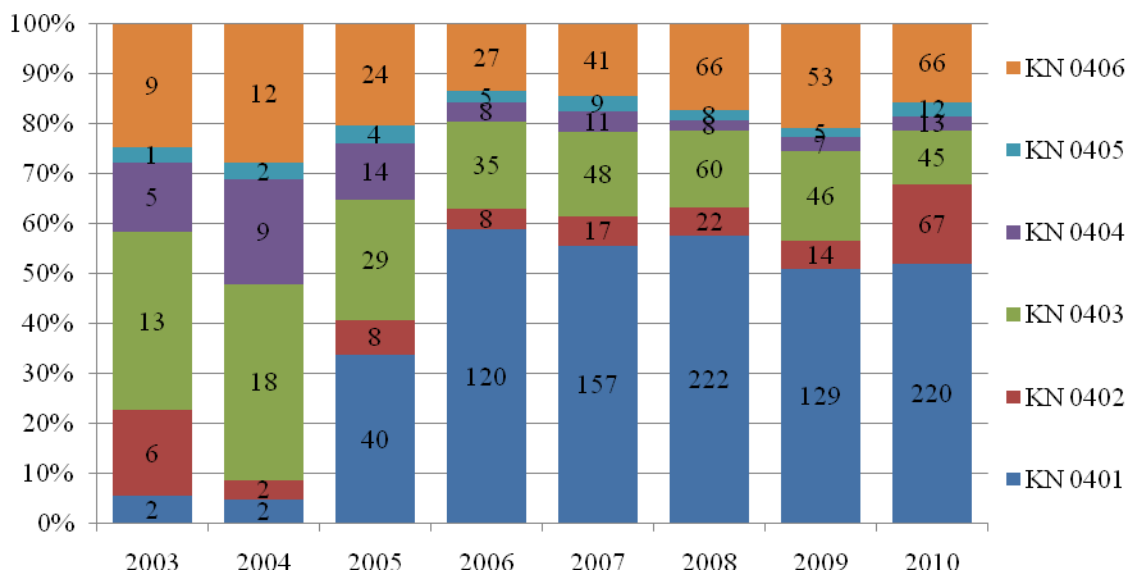


Šaltinis: sudaryta autorės pagal Eurostat duomenis, 2011.

13 pav. Importuojamų pieno produktų kiekis ir vertė 2003 – 2010 metais, tūkst. t ir mln. Lt

Pereinamuoju integracijos į ES laikotarpiu ir pirmaisiais metais įsiliejus į bendrą ES rinką Lietuvos pieno ir pieno produktų importo apimtys nebuvo didelės. Tik antraisiais narystės metais importo apimtys kiekiškai ir vertine išraiškėmis pradėjo augti. Per 2004 – 2008 m. laikotarpį eksporto vertė išaugo 8,6 karto. Tačiau 2009 m. (pažymėtina tai, kad ne iškart prasidėjus ekonominei krizei) duomenis lyginant su 2008 m. sumažėjo 34,2 proc., bet 2010 m. lyginant su 2009 m. – padidėjo 66,3 proc. ir buvo 9,5 proc. didesnis nei 2008 m.

Pieno produktų importo struktūra pagal grupes ir jų pokyčiai pateikiami sekančiame paveiksle.

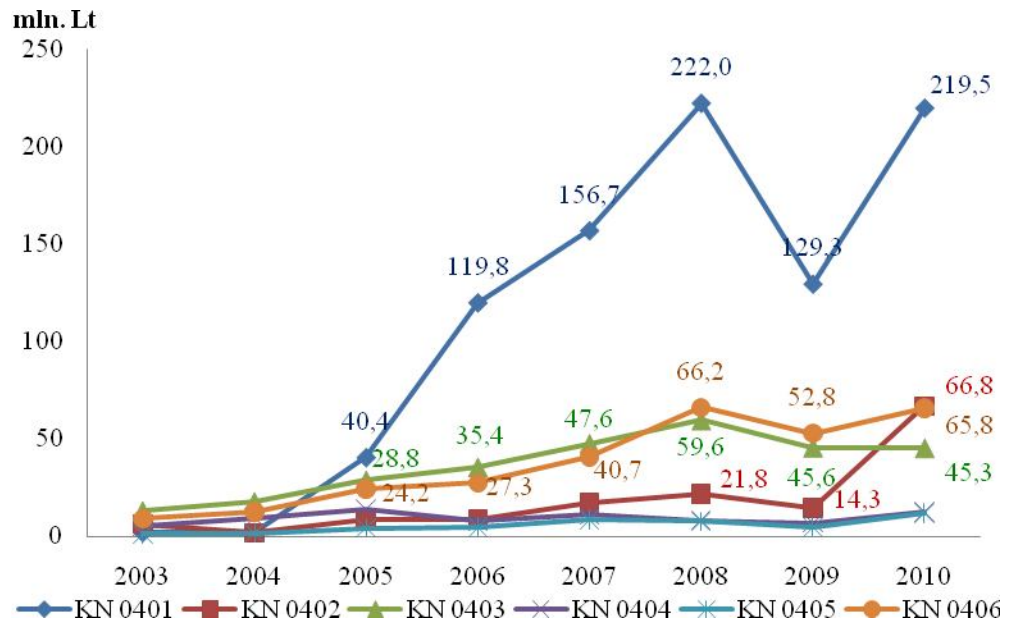


Šaltinis: sudaryta autorės pagal Statistikos departamento duomenis, 2011.

14 pav. Pieno ir pieno produktų importo struktūra 2003 – 2010 metais, mln. Lt

Nagrinėjamu laikotarpiu importuojamos pieno produkcijos grupių dalis pakito. Iki 2005 m. daugiausia importuota pagamintų pieno produktų, ypač kefyro, pasukų, rūgpienio, grietinės ir jogurto bei sūrių ir vaškės. Nuo 2005 m. daugiau importuojamas nekoncentruotas pienas ir grietinė, o nuo 2006 m. sudaro daugiau nei pusę viso pieno ir pieno produktų importo. Padidėjus pieno perdirbimo įmonių skaičiui, o tuo pačiu ir pajėgumams, padidėjo ir žaliavinio pieno importas. Tai galima paaiškinti tuo, kad įmonės gaminančios pieno produktus įsiveža pigesnes pieno žaliavas. Kita įvežama pieno produkcija, pvz. pelėsiniai ar kitokie gurmaniški sūriai, jogurtas, varškės ir kitokie pieno desertai, skirta vietos rinkos skoniams pajvairinti. Kai kurie įsivežami pieno produktai yra pigesni nei lietuviškieji, daugiausia iš Latvijos ir Lenkijos.

Pieno produktų importo dinamika pateikta 15 pav.

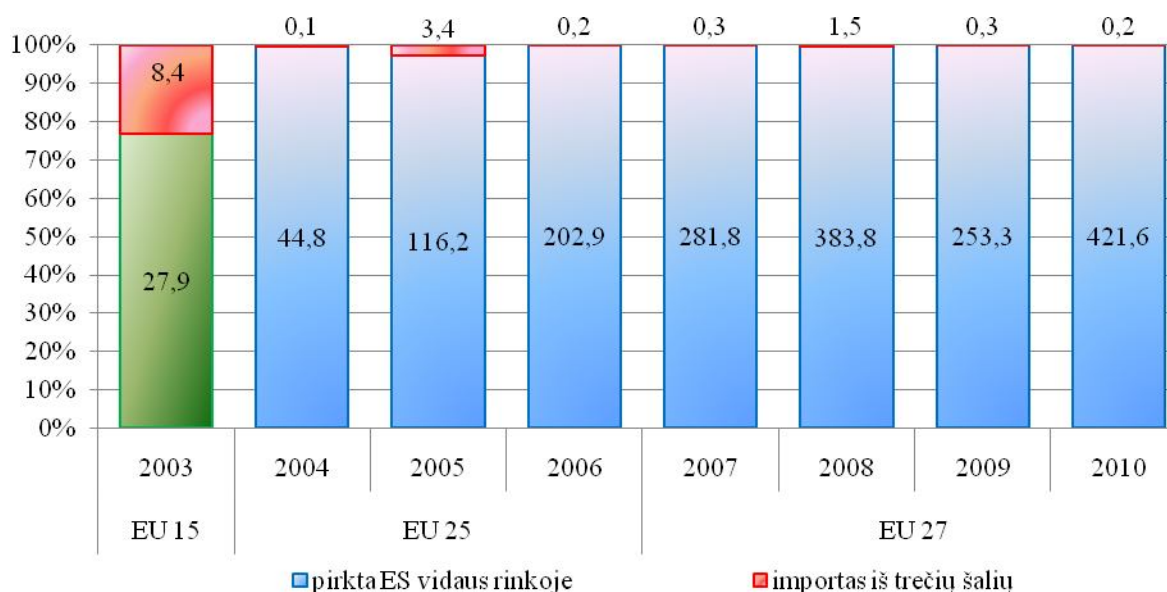


Šaltinis: sudaryta autorės pagal Statistikos departamento duomenis, 2011.

15 pav. Pieno produktų grupių importo tendencijos 2003 – 2010 metais, mln. Lt

Iš paveikslu matyti, kad daugumos pieno produktų grupių importas augo tolygiai, tačiau nuo 2005 m. sparčiausiai išaugo nekonzentruoto pieno ir grietinėlės importas – net 20 kartų, 2006 m. – dar 3 kart, augimas sulėtėjo: +30,8 proc. – 2007 m. ir +41,6 proc. – 2008 m., tačiau 2009 m. pastebimas stiprus 41,8 proc. sumažėjimas, bet 2010 m. – 69,7 proc. padidėjimas. Lietuva yra pieno žaliavą importuojanti, perdirbanti ir parduodanti šalyje ar ES bendroje rinkoje bei eksportuojanti pieno gaminius šalis. Dalis produkcijos reeksportuojama. Taip pat 2010 m. išaugo 24,6 proc. koncentruoto pieno ir grietinėlės importas.

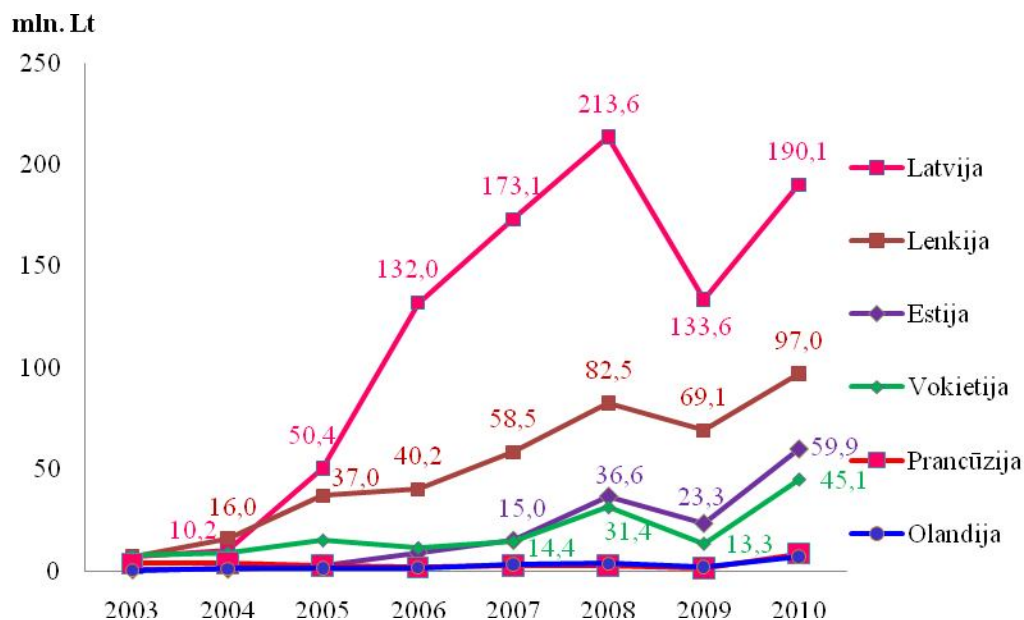
Importo geografiijoje vyrauja ES šalys narės, tai matyti 16 pav.



Šaltinis: sudaryta autorės pagal Eurostat duomenis, 2011.

16 pav. Lietuvos prekyba su ES šalimis ir importas iš trečiųjų šalių 2003 – 2010 metais, mln. Lt

Nuo 2004 m. į Lietuvą įvežama pieno produktų daugiausia iš ES narių, o iš trečių šalių importas tapo labai nežymus (todėl struktūroje beveik nesimato). Tą galima paaiškinti išiliejimu į bendrą muitų erdvę bei bendrai taikomų muitų trečioms šalims. Sekančiame paveiksle matyti pagrindinės šalys iš kurių į Lietuvą įsivežame apie 95 proc. viso pieno produktų importo (visos jos yra ES narės).



Šaltinis: sudaryta autorės pagal International Trade Centre duomenis, 2011.

17 pav. Lietuvos pieno produktų importo pagrindinės šalys partnerės 2003 – 2010 metais

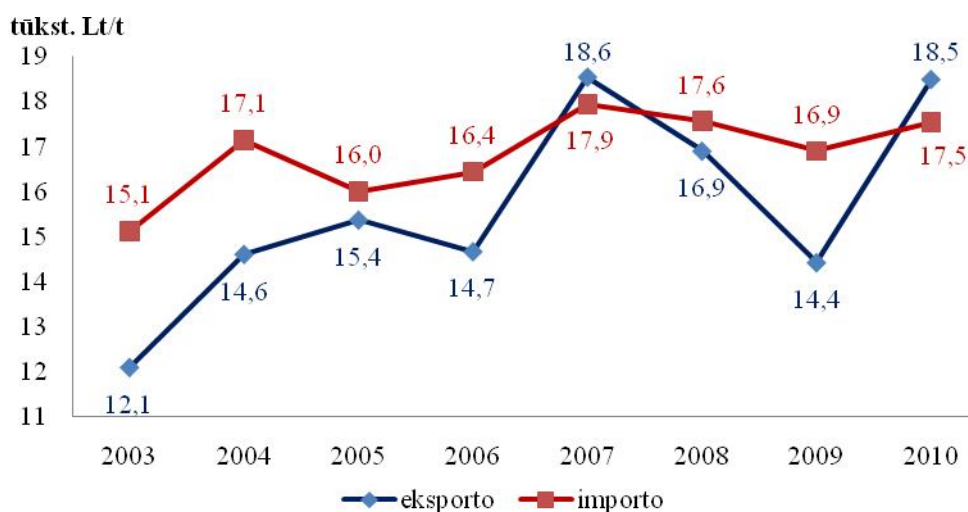
Pagrindinės pieno produkcijos importo partnerės yra Latvija (iki 2005 m. daugiausia importuota sūrių ir varškės bei kefyro, pasukų, rūgpienio, grietinės ir jogurto, o 2005 – 2010 m. 86,3 proc. importuojamos pieno produkcijos sudaro nekoncentruotas pienas ir grietinė), Lenkija (iki 2005 m. daugiausia importuota išrūgų, o nuo 2005 m. apie 44,1 proc. pieno produktų importo sudaro kefyras, pasukos, rūgpienis, grietinė ir jogurtas, 37,0 proc. – sūriai ir varškė), Estija (daugiau nei trečdalis iš šios šalies įvežamos pieno produkcijos yra sūriai ir varškė), t.y. artimiausios kaimynės iš kurių įsivežama apie 85 proc. viso pieno produktų importo kasmet. Tą lemia gravitacijos dėsnis, t.y. mažiausias atstumas tarp šalių, sąlygojantis mažesnes įvežamos produkcijos kainas, todėl neretai pieno produkcija iš šių šalių mūsų prekybos centrų lentynose būna pigesnė nei lietuviškoji.

2.3. Pieno produktų užsienio prekybos kainų pokyčiai 2003 – 2010 metais

Kainų pokyčiai pieno sektoriuje 2007 – 2009 m. buvo labai dideli, bet rinkos padėtis stabilizavosi ir dabar tendencijos yra palankios ūkininkams. Apskritai pieno sektorius tampa vis labiau orientuotas į eksportą nei į vidaus vartojimą. Poveikį šiems pokyčiams 2008 m. ir 2009 m.

turėjo ekonomikos krizė. Kainų nepastovumas, kuris paprastai būdingas į vidaus rinką orientuotam sektoriui, tapo dar žalingesnis pieno sektoriui dėl papildomų susijusių išorinių veiksnių, pavyzdžiui, dėl sumažėjusio namų ūkių vartojimo ir dėl ekonomikos krizės sąlygomis sumažėjusios perkamosios galios (Rimkus, Karlaitė, 2011).

2007 m. visame pasaulyje rekordiškai išaugus maisto produktų kainoms, eksportuojamos ir importuojamos pieno produkcijos vidutinė metinė kaina buvo didžiausia visu nagrinėjamu laikotarpiu. Vidutinių svertinių (t.y. atsižvelgiant į eksportuojamos ir importuojamos produkcijos svorius kasmet) eksportuojamos ir importuojamos pieno produkcijos kainų pokyčiai pateikiami 18 paveiksle.



Šaltinis: sudaryta autorės pagal Eurostat duomenis, 2011.

18 pav. Lietuvos eksportuojamos ir importuojamos pieno produkcijos vidutinės kainos 2003 – 2010 metais, tūkst. Lt/t

Matyti, kad importuojamos pieno produkcijos kaina yra nežymiai didesnė nei eksportuojamos. 2003 m. importuojamos pieno produkcijos vidutinė svertinė kaina buvo ketvirtadaliu aukštesnė nei eksportuojamos, 2004 m. – 17,4 proc. 2005 m. kainų atotrūkis sumažėjo iki 4,1 proc., bet 2006 m. skyrėsi 12,1 proc. Pasaulyje iškilus maisto produktų kainoms, 2007 m. vidutinė pieno produkcijos eksporto svertinė kaina buvo 3,3 proc. didesnė nei importo. Tačiau kriziniu laikotarpiu importo kaina viršijo eksporto kainą atitinkamai 3,9 proc. ir 17,2 proc. 2010 m. eksporto kaina sparčiau išaugo lyginant su 2009 m. ir 5,2 proc. viršijo importo kainą. Darbo autorė tikisi, kad 2011 m. ir vėlesniais metais vidutinė eksportuojamų pieno produktų kaina bus aukštesnė nei importuojamų.

Tačiau, tokios vidutinių kainų skirtumų tendencijos būdingos ne visoms pieno produktų grupėms. Lietuvos pieno pramonės dalyviai gamina ne visų rūšių sūrius, o ir kai kurių sūrių gamyba turi senas tradicijas ir yra būdinga tik tam tikroms geografinėms vietovėms, kaip antai Vokietijai, Olandijai, Italijai, Prancūzijai ir kitoms, todėl į mūsų šalį įvežami brangesni ir gurmaniški sūriai, pavyzdžiui pelėsiniai. Taip pat įsivežame brangiau kefyra, pasukas, rūgpienį, grietinę ir jogurtą bei

sviestą ir kitus pieno riebalus, nors parduotuvių lentynose galime rasti ir pigesnių raugintų pieno produktų iš Latvijos, Estijos ar Lenkijos. Pieno milteliai ir kitaip koncentruotas pienas ir grietinėlė eksportuojami didesne kaina nei importuojami, nors 2006 m. ir 2009 m. importo vidutinė metinė kaina buvo nežymiai pralenkusi eksporto kainą. Išrūgų ir produktų iš natūralaus pieno eksporto vidutinės metinės kainos iki 2008 m. buvo žymiai aukštesnės nei importo, bet sumažėjo ir išliko žemesnėmis iki pat 2010 m. Tačiau žaliavinį pieną perdirbimui į Lietuvą įsivežame daug mažesne kaina nei išvežame – eksporto kaina vidutiniškai 3,6 karto viršija importo kainą.

Pieno produktų pramonė yra viena iš greičiausiai ir stabiliausiai po krizės atsigaunančių pramonės šakų. Pieno produktų eksportas 2010 m. lyginant su 2009 m. išaugo 26,6 proc. Europos Komisija dar 2009 m. ėmėsi visų galimų veiksmų, kad padėtų pieno sektoriaus ūkininkams stabilizuoti pieno rinką. Komisija naudojo tokias priemones, kaip intervencinis supirkimas, privataus sandėliavimo parama ir eksporto grąžinamosios išmokos, kurios gelbėjo sureguliuojant sudėtingą pieno rinkos padėtį (Milk crisis, 2009).

Sparčiai prastėjant padėčiai pieno sektoriuje, 2009 m. sausį Europos Komisija atnaujino 2008 m. nutrauktą eksporto subsidijų už pieno produktus mokėjimą ir tris kartus padidino jų dydžius. 2009 m. Lietuvos įmonėms, eksportavusioms pieno produktus buvo skirta 17,5 mln. Lt eksporto grąžinamųjų išmokų. Nuo 2009 m. balandžio mėn. eksporto subsidijos buvo išmokėtos už sūrį, sviestą, grietinėlę ir kt. pieno produktus. Pakilus pieno kainoms ir pagerėjus situacijai pieno sektoriuje, lapkričio mėnesį Europos Komisija ir vėl nutraukė eksporto subsidijų mokėjimą. Beje, Lietuvoje 2009 m. pradėti taikyti anksčiau nevykdyti sviesto ir pieno miltelių intervenciniai pirkimai, jų atitinkamai supirkta 1,8 tūkst. t ir 10,3 tūkst. t (Dapkutė, 2010; Mikelionytė, 2010).

Tikėtina, kad numatomas kvotų panaikinimas 2015 m. padidintų gamybos apimtį, dėl pieno sektoriųs neberibojimo žaliavų tiekime, todėl turėtų padidėti ir pieno produktų eksportas.

3. UŽSIENIO PREKYBOS VEIKSNIŲ ĮTAKOS PIENO PRODUKTŲ EKSPORTUI IR IMPORTUI ANALIZĖ

3.1. Užsienio prekybos veiksnių analizės metodologija

Norint tiksliai nustatyti svarbiausius ekonominius rodiklius, eksporto ir importo dinamiką, efektyvumo veiksnius, jų koreliaciją (tarpusavio ryšį), nuolat atliekami tyrimai, kurių rezultatai padeda ieškoti užsienio prekybos plėtros perspektyvų (Jakutis ir kt., 2007). Šiandieninėmis sąlygomis neišvengiamai svarbu gebėti vertinti ekonominę situaciją matematikos kalba ir numatyti perspektyvą (Rauluškevičienė, 2006). Naudojant statistikos ir ekonometrijos mokslų metodus galima išanalizuoti įvairių veiksnių įtaką pieno produktų užsienio prekybai. Šiame skyriuje analizuojama užsienio prekybos veiksnių įtaka pagrindinėms eksportuojamos ir importuojamos pieno produkcijos grupėms (KN 4 ženklų lygmenyje), tikrinama atskirų veiksnių koreliacija ir taikomas regresijos modelis.

Duomenys, apibūdinantys tiriamąjį objektą, dažnai būna susiję tarpusavyje arba priklauso vieni nuo kitų, tokius ryšius galima nustatyti tik su tam tikra tikimybe (Bilevičienė, Jonušauskas, 2011). Analizuojant reiškinius, vieni požymiai lemia kitų požymių reikšmes. Jie vadinami nepriklausomais arba faktoriniais ir žymimi x , o priklausantys nuo jų – rezultatiniais ir žymimi Y . Pvz., priklausomybė tarp produkcijos eksporto vertės ir pagaminamos produkcijos apimtys, vidutinės produkcijos kainos. Ekonominiu ir ekonometrinio modeliavimo požiūriu svarbus eksporto ir BVP priežastingumo ryšys (nes kaip jau minėta pirmame skyriuje, gali būti, kad BVP taip pat lemia gebėjimą daugiau ne tik eksportuoti, bet ir importuoti). Ryšiai tarp reiškinių gali būti vienfaktoriniai (rezultatinis požymis priklauso nuo vieno faktorinio požymio) ir daugiafaktoriniai (rezultatinis požymis priklauso nuo dviejų ar daugiau faktorinių požymių) (Bagdonavičius ir kt., 2007).

Koreliacinė arba ryšių analizė leidžia ne tik analizuoti kintamuosius atskirai, bet ir nustatyti jų tarpusavio ryšį (Bilevičienė, Jonušauskas, 2011). Matematinėje statistikoje koreliaciniu (priežastiniu) ryšiu laikomas toks dviejų ar keleto kintamųjų tarpusavio santykis (ryšys), kai keičiantis vieno kintamojo dydžiui, keičiasi rezultatinio kintamojo dydis iš anksto nenuspėjamai dėl atsitiktinių aplinkybių poveikio (Rauluškevičienė, 2006). Koreliacija apibūdina kintamųjų tarpusavio ryšį, nors tas ryšys gali būti dėl daugelio priežasčių. Koreliacija apie priežastis nieko nesako, tik nurodo, kad kinta požymiai. Vienas kintamasis gali būti priežastis, o kitas – pasekmė, gali būti, kad abu kintamieji yra trečiojo kintamojo pasekmė.

Nagrinėjant koreliaciją vartojami du terminai:

1. Koreliacinis ryšys – bendras ar darnus dviejų kintamųjų kitimas.
2. Koreliacinė priklausomybė – vieno kintamojo įtaka kitam.

Koreliaciniai ryšiai skiriasi pagal formą, kryptį ir stiprumą. Pagal formą koreliaciniai ryšiai skirstomi į tiesinius ir kreivinius, pagal kryptį – teigiamus arba tiesioginius, kai vieno kintamojo reikšmėms didėjant, didėja ir kito kintamojo reikšmės, t.y. kinta viena kryptimi ir neigiamus arba atvirkštinius, kai vieno kintamojo reikšmėms didėjant, kito kintamojo reikšmės mažėja bei stiprumą parodo koreliacijos koeficientas (Bilevičienė, Jonušauskas, 2011).

Ryšio stiprumui tarp kiekybinių požymių įvertinti taikomas porinis tiesinis koreliacijos koeficientas r arba koreliacinis santykis R . Tai tikimybiniai rodikliai, rodantys rezultatinio požymio variacijos dalį, sąlygojantį faktorinio požymio pokyčius, todėl svarbu jį kiekybiškai įvertinti. Koreliacijos koeficientas neparodo, kuris kintamasis yra priežastis, o kuris pasekmė, jis tenustato ar kintamųjų kitimas yra susietas (Bilevičienė, Jonušauskas, 2011).

Ryšiui tarp kintamųjų nustatyti taikoma statistinė priežastingumo tikrinimo metodika: tikrinama, ar vieno kintamojo reikšmės yra informatyvios prognozuoti kito kintamojo reikšmes. Nors loginis priežastingumas statistiškai negali būti patikrintas, tačiau pagrįsta manyti, kad (tikroji) priežastis įvyksta anksčiau už padarinį. Akivaizdu, kad iš statistinio tyrimo neseka loginis reiškinių priežastingumas (Rudzkis, Kvedaras, 2003). Labai svarbu skirti priežastį nuo padarinio. Priežastis visada būna pirmiau padarinio. Tačiau ne viskas, kas įvyksta prieš tam tikrą įvykį, yra to įvykio priežastis (Sakalauskas, 2003).

Analizuojant koreliacinę priklausomybę galima taikyti porinę arba daugiafaktorinę (daugialypę) koreliaciją. Porinė koreliacija yra tokia, kai iš visų faktorinių požymių išskiriamas pagrindinis (svarbiausias) ir parodoma, kaip jis veikia rezultatinį požymį. Pats koreliacinis ryšys parodo tik reiškinio plėtojimosi kryptį (tendenciją), todėl koreliaciniame tyrimo procese išskiriamas svarbiausias veiksnys, o kiti gali būti eliminuojami (atmetami) (Bagdonavičius ir kt., 2007).

Koreliacinė analizė puikiai tinkama kiekybinių kintamųjų ryšiui, jo stiprumui ir kryptiai nustatyti. Kiekybinių kintamųjų tiesiniam ryšiui įvertinti skaičiuojamas Pirsono (*angl. Pearson*) koreliacijos koeficientas (Bilevičienė, Jonušauskas, 2011). Pirsono koreliacijos koeficientas r parodo koks yra kiekvieno veiksnio patikimumas. Koreliacijos koeficientas gali turėti reikšmes nuo -1 (esant atvirkštinei tiesinei priklausomybei, kai koeficientas neigiamas, didėjant nepriklausomo veiksnio reikšmėms, priklausomo veiksnio reikšmės mažėja) iki +1 (esant tiesioginei tiesinei priklausomybei, kai visi taškai sudaro tiesinę liniją), 0 – rodo koreliacinio ryšio nebuvimą.

Didelėms imtims, didesnėms nei 30, nusistovėjusi koreliacijos stiprumo nustatymo taisyklė (žiūrėti 8 lentelę) (Bilevičienė, Jonušauskas, 2011).

8 lentelė. Koreliacijos stiprumo interpretacija

<i>r</i> ir <i>R</i> reikšmė	Vertinimas / interpretacija
0,00 – 0,30	Labai silpnas (nereikšmingas) tarpusavio ryšys
0,30 – 0,50	Silpnas ryšys
0,50 – 0,70	Vidutinis ryšys
0,70 – 0,90	Stiprus ryšys
0,90 – 1,00	Labai stiprus tarpusavio ryšys

Šaltinis: Bilevičienė, Jonušauskas, 2011

Jei Pirsono koreliacijos koeficientas rodo kintamųjų statistinio ryšio nebuvimą ($r = 0$), tai nereiškia, kad šio ryšio visiškai nėra, tarp kintamųjų nėra tiesinio ryšio, tačiau gali būti sudėtingesnės formos (kreivinis) ryšys (Bilevičienė, Jonušauskas, 2011).

Vertinat pasirinkto kintamųjų ryšio modelio tinkamumą analizuojamos liekanos ir skaičiuojamas determinacijos koeficientas ir žymimas R^2 . Šis koeficientas parodo, kuri vieno požymio Y bendro kitimo dalis gali būti paaiškinta kito požymio x reikšmių kitimu. Koeficiento interpretacija:

$$R^2 = \frac{\text{Variacijos dalis, kurią paaiškina modelis}}{\text{Visa variacija}} \quad (3)$$

Determinacijos koeficientas R^2 varijuoja nuo 0 iki 1, o esant tiesinei priklausomybei yra lygus koreliacijos r tarp kintamųjų x ir Y koeficiento kvadratui (Bilevičienė, Jonušauskas, 2011).

Apskaičiavus koreliacijos koeficientą nustatomas ryšių egzistavimas, tačiau negalima nustatyti ryšio dėsnio, todėl kintamųjų ryšiui apibūdinti ir prognozuoti taikomi regresijos modeliai (Bilevičienė, Jonušauskas, 2011). Koreliacinė ir regresinė analizės pritaikomos kompleksiskai – pagal koreliacinės analizės rezultatus atliekama regresinė analizė.

Regresijos analizė – statistinis modelis, skirtas regresijos modeliui sudaryti, įvertinti jo ekonometrinių turinį, kokybę ir jį statistiškai pagrįsti bei taikyti prognozėms. Regresinėje analizėje visos prognozės yra kiekybinės – visada sprendžiama kaip rezultatinio Y reikšmės priklauso nuo kintamojo x_i reikšmių (Čekanavičius, Murauskas, 2008). Šiame darbe priklausomasis Y yra eksporto arba importo vertės apimtys, o nepriklausomi kintamieji $x_1...x_n$, pagal kurių reikšmes bus prognozuojami priklausomo Y reikšmės – iš anksto parinkti eksporto ir importo kiekybiniai veiksniai.

Atliekant regresijos analizę pirmiausia pasirenkamas regresijos modelio tipas – nusprendžiama, kokia priklausomybė sieja kintamuosius. Dažniausiai pasirenkamas tiesinės regresijos modelis – kai vienas kintamasis nuo kito (kitų) priklauso tiesiškai. Tiesinėje regresijoje susiduriama su atsitiktiniais dydžiais, todėl jokia prognozė nėra šimtaprocentinė – prognozuojamos reikšmės tėra gana tikėtinos. Renkantis regresijos modelį, tik pasirenkamas priklausomybės tipas su nežinomais koeficientais $b_0, b_1... b_n$. Tikrindami ar modelis tinka, kartu randama ir šių koeficientų įverčius (Čekanavičius, Murauskas, 2008).

Regresinės analizės prognozės yra kiekybinės – regresijos funkcija aprašoma tiriamojo (priklausomojo – pasekmės) kintamojo priklausomybė nuo kito (nepriklausomojo – priežasties) kintamojo reikšmių kitimo. Regresinė analizė leidžia parinkti kintamuosius siejančią funkciją – sudaromas tiesinis modelis. Modeliui sudaryti taikoma aproksimacijos arba kreivės pritaikymo metodas, kai turimiems duomenims parenkama geriausiai tinkanti funkcijos kreivė (Bilevičienė, Jonušauskas, 2011).

Tiesinė (linijinė) regresinė analizė parenka duomenims grafiką ir jos lygtį, t.y. juos aprašo pagal tam tikrą priklausomybę. Šis analizės būdas leidžia pamatyti kaip vienas kintamasis veikia kitą (Čekanavičius, Murauskas, 2008).

Norint gauti tiesinę funkciją, kuri geriausiai atspindėtų turimus duomenis, naudojamosi mažiausiųjų kvadratų metodu (matematinė procedūra): empirinių reikšmių nuokrypių nuo teorinių kvadratų suma turi būti minimali. Šis metodas leidžia tarp visų galimų tiesių surasti tokią, kuri būtų mažiausiai nutolusi nuo tyrimo duomenų (Sakalauskas, 2003).

Daugelyje praktinių rinkos tyrimo (ypatingai socialiniuose moksluose) uždavinių tiesinis regresijos modelis, jei ir ne visai tiksliai, tai gana gerai aprašo tikrąją statistinio ryšio formą. Tačiau kartais remiantis sklaidos diagramomis bei teorinėmis prielaidomis tenka pripažinti, kad ryšio forma yra aiškiai netiesinė. Bet taikant atitinkamas transformacijas kartais netiesinį regresijos modelį galima pavaizduoti tiesiniu (Bilevičienė, Jonušauskas, 2011).

Nepakanka tik sudaryti regresijos modelį, taip pat būtina išsiaiškinti, koku mastu Y reikšmių sklaida paaiškina regresijos tiesę, kaip gerai sudarytas regresijos modelis tinka Y numatyti duotam x . Tuo tikslu reikia aptarti keletą sklaidos koncepcijų (Kasnauskienė, 2010). Kai norima sužinoti, koks yra vieno kintamojo priklausomybės nuo kito stiprumo laipsnis, reikia atlikti koreliacinę analizę, kuri papildo regresinę analizę, išmatuodama, koku mastu regresijos tiesė paaiškina rezultatinio kintamojo priklausomybę nuo faktorinio (Kasnauskienė, 2010).

Paprasta tiesinė koreliacija ir porinis koreliacijos koeficientas tinkamas tada kai yra tiriami tik du kintamieji – vienas priklausomasis, kitas nepriklausomasis. Tačiau dažnai kintamųjų būna keletas. Todėl geriau yra taikyti daugialypę tiesinę regresinę analizę ir daugialypę koreliacinę analizę (Bilevičienė, Jonušauskas, 2011). Daugianarės tiesinės regresijos taikymas pranašesnis už paprastosios tiesinės regresijos metodus, nes nepriklausomą kintamąjį y visada galima geriau nusakyti nagrinėjant kelis nepriklausomus kintamuosius. Be to ištiriama iš karto keletas kintamųjų sąryšis (Sakalauskas, 2003). Tačiau kyla naujų problemų: ar prognozuojant visi nepriklausomi kintamieji būtini, kurie iš jų prognozėms yra svarbiausi, ar negalima būtų atsižvelgti į papildomą kokybinę informaciją. Pabrėžtina tai, kad net ir labai gerai su duomenimis suderintas daugialypės regresijos modelis konkrečiu atveju tikslios prognozės negarantuoja (Čekanavičius, Murauskas, 2008). Daugianarės regresijos analizė yra daug sudėtingesnė, o ir prognozės – ne tokios tikslios

(Kasnauskienė, 2010). Dažniausiai neįmanoma nustatyti ir įtraukti į modelį visas kokio nors įvykio priežastis, todėl stengiamasi išskirti pagrindines priežastis ir pagal jas prognozuoti padarinius (Sakalauskas, 2003).

Svarbiausias tiesinės regresinės analizės privalumas yra tai, kad parenkama kintamuosius siejanti funkcija (sudaromas modelis). Bendriausias tiesinis tikimybinis modelis, siejantis intervalinius kintamuosius: apytikslė faktoriaus Y priklausomybė nuo veiksnių x_i , atrodo taip:

$$Y = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_nx_n + e \quad (4)$$

Šioje lygtyje: $b_0, b_1, b_2, \dots, b_n$ yra nežinomos konstantos (gaunamos iš konkrečios duomenų imties), parodančios keliais vienetais pasikeičia prognozuojama Y reikšmė, t.y. vienetu padidėjus veiksnio x_i reikšmei, e – atsitiktinė paklaida, dažnai tai matavimo paklaida, atsirandanti tikrąją priklausomybės formą pakeičiant tiesine. Be to Y gali priklausyti ir nuo kitų neįvardytų (neįtrauktų į modelį) kintamųjų, jų įtaka taip pat matyti iš atsitiktinės paklaidos e . Šia lygtimi galima pasinaudoti prognozuojant faktoriaus Y reikšmes pakitus veiksniams x_i . Žinoma, tokia lygtis tik apytiksliai atitinka tikrąją, kintamuosius x_i ir Y siejančią priklausomybę (Čekanavičius, Murauskas, 2008).

Daugialypės koreliacijos koeficientas yra Y priklausomybės nuo visų kintamųjų x_1, x_2, \dots, x_k kartu, bet ne nuo kiekvieno x_i atskirai, matas. Daugialypės regresijos modelis tinkamiausias prognozuoti tada, kai kintamieji x_1, \dots, x_n tarpusavyje nekoreliuoja, o priklausomybė sieja tik juos ir Y . Dalinė koreliacija atskleidžia Y priklausomybę nuo vieno kintamojo, kai eliminuojama likusių kintamųjų įtaka. Analizuojant dalines koreliacijas, galima įvertinti kintamuosius ir nuspręsti kuriuos verta palikti regresijos modelyje, kad prognozės būtų tikslesnės (Čekanavičius, Murauskas, 2008).

Sudarius tiesinės regresijos modelį, būtina iširti, ar šis modelis gerai tinka tiriamiesiems duomenims, taigi patikrinimui taikomi: koreliacijos koeficientas, determinacijos koeficientas ir pataisytasis determinacijos koeficientas. Determinacijos koeficientu R^2 įvertinamas modelio tikimas visai populiacijai dažnai būna netikslus, bet pataisytasis determinacijos koeficientas R_a^2 tiksliau įvertina, ar modelis tinkamas (Bilevičienė, Jonušauskas, 2011). Pakoreguotas determinacijos koeficientas neleidžia be reikalo įtraukti į analizę nereikšmingų nepriklausomų kintamųjų. Jis visada mažesnis nei daugianarės regresijos determinacijos koeficientą. Taikant daugianarę tiesinę regresinę analizę, reikalaujama, kad pataisytasis determinacijos koeficientas R_a^2 būtų nemažesnis nei 0,25. Jei R_a^2 mažiau nei 0,25, tai reiškia, kad daugianaris tiesinis regresijos modelis yra labai abejotinas ir nėra tinkamas (Kasnauskienė, 2010). Didelė determinacijos koeficiento reikšmė rodo, kad duomenys yra mažai nutolę nuo mažiausiųjų kvadratų metodu gautos tiesės. Jei duomenys idealiai atitinka regresijos lygtį, tai determinacijos koeficientas yra 1, jei koeficientas artimas nuliui, tai reiškia, kad tiesės lygtis visiškai netinka prognozei (Bilevičienė, Jonušauskas, 2011).

Apskaičiuotų daugianarės tiesinės regresijos koeficientų $b_0, b_1, b_2, \dots, b_n$ patikimumą galima patikrinti taikant stebimojo reikšmingumo lygmens p (kitaip žymimas p -level arba *Sig.*) ir pasirinkto reikšmingumo lygmens (dažniausiai ir šiame darbe pasirenkamas 5 proc. reikšmingumas) palyginimą. Koreliacinės ir regresinės analizių metu gautas rezultatas statistiškai reikšmingas tik tada, kai kriterijaus p yra mažesnė nei 0,05. Taip pat daugianarės tiesinės regresijos analizės rezultatų lentelėje **Beta** stulpelyje pateikiamas standartizuotų duomenų regresijos lygties koeficientas, parodantis, kuris veiksnys x_i labiausiai lemia Y (Bilevičienė, Jonušauskas, 2011).

Užsienio prekybos analizė atliekama pagal tiesinę lygties išraišką ir rečiau taikant sudėtingesnio modelio – laipsninę (kvadratinę, kubinę) lygties išraišką. Tiesinis modelis yra dažnai taikomas socialiniuose moksluose, gaunamos sąlyginai tikslios lygtys, kurios tinkamos analizei ir prognozėms (Jakutis ir kt., 2007). Todėl, remiantis statistikos ir ekonometrijos metodika bei naudojantis statistiniu duomenų apdorojimo paketu *Statistica* ir/ar *SPSS*, šiame darbe atlikta iš anksto parinktų veiksnių x_i ir atskirų pieno produktų (KN 0401 – 0406) užsienio prekybos 2003 – 2010 m. ketvirtinių (viso 32 ketvirtiniai duomenys) apimčių koreliacinė ir regresinė analizės. Nustatoma, kurioms pieno produktų grupėms parinkti x_i veiksniai daro įtaką, o kurie yra nereikšmingi (pasikliaujant determinacijos koeficientu R^2 ir reikšmingumo lygmeniu p). Atsisakius nepatikimų veiksnių x_i sudaromas (jei yra tinkamas) tiesinės daugianarės regresijos modelis kiekvienos pieno produkcijos grupės eksporto ir importo prognozavimui.

3.2. Lietuvos pieno produktų eksporto apimtis lemiančių veiksnių analizė

Statistinė analizė apibendrina sukauptus duomenis ir leidžia nustatyti pagrindinius įtakos faktorius, apibrėžia ar kintamieji tarpusavyje susiję, nustato faktorių tarpusavio įtaką ir patikrina ar analizės metodai pagrįsti ir patikimi.

Remiantis pirmajame skyriuje aptartą eksportą sąlygojančių veiksnių analize, galima teigti, kad atskirų pieno produktų eksporto dinamiką gali sąlygoti supirkto pieno kiekiai bei pieno ir grietinėlės (0401 KN) importas. Eksportui taip pat įtaką daro mūsų šalies prieš tai buvusio ketvirčio BVP rodiklis to meto kainomis, vidutinė eksportuojamos produkcijos kaina, prieš tai buvusių ketvirčių eksportuotas pieno produkcijos kiekis, užsienio šalių paklausa, kurią ganėtinai gerai atvaizduoja tų šalių BVP (dėl Lietuvos pieno produktų eksporto geografijos platumo, tų šalių vidutinis BVP į šią analizę nebus įtrauktas) ir kiti veiksniai.

Koreliacinei ir regresinei analizei pasirinktas 5 proc. reikšmingumo lygmuo, t.y. jei daugianarės tiesinės regresinės lygties p bus didesnis nei 0,05, tai toks daugianarės tiesinės regresijos modelis bus atmestas ir ieškoma patikimesnio eliminuojant nereikšmingus veiksniai.

Analizei parenkami kintamieji Y ir $x_1...x_n$. Šiuo atveju jų reikšmės yra:

Y – atskirų pieno produktų grupių (KN 0401 – 0406) eksporto apimtys, *mln. Lt*;

x_1 – žaliavinio pieno kiekis, *tūkst. t* – didėjant žaliavos kiekiui, padidėja gamyba, o tuo pačiu išauga ir eksporto mastas:

- Nekoncentruoto pieno ir grietinėlės (KN 0401) – žaliavinio pieno perskaičiuoto į bazinį riebumą supirkimas einamuoju laikotarpiu (nes jei eksportuojama, tai iškart),
- Kefyro, pasukų, rūgpienio, grietinės ir jogurto bei išrūgų (KN 0403 – 0404) – supirkto šalyje žaliavinio ir importuoto pieno kiekis einamuoju laikotarpiu (greitas šviežių pieno produktų gamybos procesas),
- Koncentruoto pieno ir grietinėlės, sviesto, sūrių ir varškės (KN 0402, 0405 – 0406) – supirkto šalyje ir importuoto pieno kiekis prieš tai buvusiu ketvirčiu (ilgesnis pieno produkcijos gamybos procesas);

x_2 – vidutinė eksportuojamos pieno produkcijos kaina, *tūkst. Lt/t* (nereikia atmesti prielaidos, kad pasiekus tam tikrą aukštą kainą pieno produktų eksporto apimtys kiekiškai ir vertine išraiškomis pradeda mažėti: jei kaina yra aukštesnė nei pasaulinė tai sumažėja tokių produktų paklausa);

x_3 – Lietuvos BVP tuometinėmis kainomis dydis prieš tai buvusio ketvirčio, *mlrd. Lt* – didesnis šalies BVP skatina gamybą, o tuo pačiu ir eksportą;

x_4 – pieno produkcijos eksportuotas kiekis prieš tai buvusiu ketvirčiu, *tūkst. t* – daroma prielaida: jei eksportas didėjo prieš tai buvusiu laikotarpiu, tai yra tikimybė, kad padidės ir einamuoju laikotarpiu.

3.2.1. Eksporto veiksnių įtakos sūrių ir varškės eksporto apimtims koreliacinė ir regresinė analizė

Pirmiausiai atliekama lietuviškų sūrių ir varškės eksporto apimčių, nes ši produktų grupė yra stambiausia (sudaro apie 60 proc. pieno produktų eksporto kasmet) ir svarbiausia pieno produktų eksporte, ir pasirinktų $x_1 - x_4$ veiksnių porinė koreliacinė analizė (žiūrėti 9 lentelę), padėsianti identifikuoti veiksnius, kurie yra reikšmingi ir tinkami įtraukti į daugianarę tiesinę regresinę analizę.

9 lentelė. Eksporto veiksnių įtakos sūrių ir varškės eksporto apimtims porinės koreliacinės ir regresinės analizės rezultatai

Veiksniai	r	R^2	Tiesinės regresijos lygtis	p
x_1	0,6677	0,4458	$y = 25,5919 + 0,3012 x_1$	0,0000
x_2	0,7159	0,5125	$y = -50,0612 + 19,7012 x_2$	0,0000
x_3	0,8093	0,6549	$y = 1,8151 + 6,9303 x_3$	0,0000
x_4	0,5438	0,2957	$y = 36,7016 + 7,4984 x_4$	0,0013

Pritaikius porinę koreliacinę analizę tiesinio modelio funkcijai patikrinti, ties visais keturiais kintamaisiais x_i esantys determinacijos koeficientai R^2 didesni nei minimalus reikalaujamas 0,25, bei reikšmingumo lygmuo p mažesnis nei 0,05, o gautos tiesinio regresinio modelio funkcijos parodo kaip pakistų sūrių ir varškės eksporto apimtys padidėjus 1 svorio vienetu kiekvienam nagrinėjamam veiksniai, kitiems veiksniams nekintant. Iš Pirsono koreliacijos koeficiento r bei ženklo ties konstanta b_1 matyti, kad kiekvienam x_i veiksniai padidėjus eksportas Y taip pat padidėtų, pvz., superkamo žaliavinio ir importuoto pieno kiekiui padidėjus 1 tūkst. t prieš tai buvusių ketvirčiu sūrių ir varškės eksportas padidėtų vidutiniškai 0,3 mln. Lt; vidutinei eksportuojamų sūrių ir varškės kainai išaugus 1 tūkst. Lt/t eksportuojamų sūrių ir varškės vertė padidėtų 19,7 mln. Lt; Lietuvos BVP dydžiui prieš tai buvusių laikotarpiu padidėjus 1 mlrd. Lt – padidėtų 6,9 mln. Lt; eksportuojamų sūrių ir varškės kiekiui prieš tai buvusių ketvirčiu padidėjus 1 tūkst. t – eksportas padidėtų beveik 7,5 mln. Lt, kai kiti veiksniai tuo tarpu nekinta. Tarp eksporto vertės Y bei vidutinės eksportuojamos produkcijos x_2 ir šalies BVP dydžio prieš tai buvusių ketvirčiu x_3 yra stiprus koreliacinis ryšys, tarp likusių dviejų veiksnių (x_1 ir x_4) ir eksporto vertės Y – vidutinis koreliacinis ryšys.

Ištirus porinę koreliaciją ir nustatius, kad visi keturi veiksniai turi vidutinį arba stiprų ryšį su sūrių ir varškės eksporto verte yra įtraukiami į tolimesnę daugianarę tiesinę regresinę analizę.

SPP „Statistica“ modelio „Multiple Regression“ instrumentarijumi nustatyti regresijos koeficientai (žiūrėti 2 priedo a) žingsnį). Daugianarės tiesinės regresinės analizės rodikliai rodo, kad tarp parinktų keturių veiksnių x_i ir eksporto vertės Y yra stiprus koreliacinis ryšys ($r = 0,83$), parinkti veiksniai paaiškina 69,0 sūrių ir varškės kitimo, kita dalis (31,0 proc.) tenka analizėje nenagrinėjamiems veiksniams. Būtų galima sudaryti daugianarį tiesinį regresijos modelį, nes reikšmingumo lygmuo ($p < 0,0000$) yra mažesnis nei 5 proc. leistinoji riba, tačiau reikšmingumo lygmens dydžiai ties atskirais veiksniais viršija leistiną 5 proc. ribą, ypačingai ties x_4 . Taip pat ties šiuo veiksniumi stulpeliuose $Beta$ ir B koeficientai yra neigiami, nors porinėje koreliacinėje analizėje – teigiami. O ir pataisytasis determinacijos koeficientas $R_a^2 = 0,644$ rodo, kad eliminavus nereikšmingus ir nepatikimus veiksnius daugianarę regresinę lygtį paaiškintų 64,4 proc. sūrio ir varškės eksporto vertės kitimo. Todėl tikslinga eliminuoti nepatikimiausią, t.y. x_4 veiksnį sudarant daugianarį tiesinį regresijos modelį.

Eliminavus x_4 veiksnį matyti (2 priedo b) žingsnis), kad pagrindiniai rodikliai, t.y. koreliacijos koeficientas r bei determinacijos koeficientas R^2 sumažėjo labai nežymiai, tačiau pakoreguotasis determinacijos koeficientas R_a^2 padidėjo iki 65,6 proc. Taigi sudaroma daugianarės tiesinės regresijos modelis:

$$Y = -40,482 + 0,055 x_1 + 7,315 x_2 + 4,414 x_3 + e \quad (5)$$

Šio modelio lygtis parodo, kad superkamo ir importuojamo pieno kiekiui prieš tai buvusių laikotarpiu padidėjus 1 tūkst. t sūrių ir varškės eksportas vidutiškai padidėtų 55,3 tūkst. Lt, vidutinei eksportuojamos produkcijos kainai padidėjus 1 tūkst. Lt/t – padidėtų vidutiniškai 7,3 mln. Lt, o šalies BVP prieš tai buvusių ketvirčiu padidėjus 1 mlrd. Lt – sūrių ir varškės eksporto vertė padidėtų 4,4 mln. Lt, kitiems veiksniams nekintant.

Sūrių ir varškės eksporto vertės pokyčiai labiausiai priklauso nuo šalies BVP dydžio prieš tai buvusių ketvirčiu, tai parodo didžiausias *Beta* koeficientas ties kintamuoju x_3 . Nors reikšmingumo lygmuo p ties veiksnium x_1 viršija leistiną 5 proc. ribą, bet jis daugianarėje tiesinėje regresinėje analizėje paliekamas, nes superkamo pieno kiekis yra ganėtinai svarbus sūrių ir varškės gamyboje.

Gautas koreliacijos koeficientas parodo ($r = 0,83$), kad tarp likusių trijų veiksnių ir eksporto vertės yra stiprus koreliacinis ryšys. Determinacijos koeficientas ($R^2 = 0,689$) rodo gan aukštą modelio kokybę – modelyje likusių trijų veiksnių kitimas eksporto variaciją paaiškina 68,9 proc., likusi šios variacijos dalis (31,1 proc.) tenka modelyje nenagrinėjamiems veiksniams. Be to mažai pasikeitęs determinacijos koeficientas R^2 , net ir po veiksnio x_4 eliminavimo, įrodo, kad eksportuotų sūrių ir varškės kiekis prieš tai buvusių laikotarpiu iš tiesų nėra labai reikšmingas prognozuojant sūrio ir varškės eksporto apimtį. Tiesinės regresinės lygties reikšmingumo lygmuo p neviršija leistinos 5 proc. ribos, taigi modelis yra statistiškai pagrįstas, nors tik ties veiksnium x_3 reikšmingumo lygmuo neviršija leistinos 5 proc. ribos (t.y. tik šis veiksnys modelyje yra reikšmingas).

Tai galima paaiškinti tuo, kad Lietuvos pieno pramonės dalyvės yra orientuotos gaminti didesnės vertės pieno produktus, t.y. sūrius. Todėl tiek gamybos, tiek eksporto apimtys nėra labai priklausomos nuo prieš tai buvusių laikotarpiu sūrių ir varškės parduoto kiekio užsienio rinkose, ar eksportuojamos produkcijos kainos, nes kaip jau minėta – lietuviški sūriai turi stiprų santykinį pranašumą pasaulinėje pieno rinkoje.

3.2.2. Eksporto veiksnių, lemiančių nekonzentruoto ir koncentruoto pieno ir grietinėlės eksporto apimtį koreliacinė ir regresinė analizė

Apie 30 – 40 proc. pieno produktų eksporto vertės 2003 – 2010 m. sudarė nekonzentruotas ir koncentruotas pienas ir grietinėlė (KN 0401 – 0402). Taigi vykdomi tie patys koreliacinės ir regresinės analizės veiksmai norint identifikuoti nekonzentruoto pieno ir grietinėlės eksporto apimčių Y ir nustatytų keturių veiksnių $x_1 - x_4$ ryšį (žiūrėti 10 lentelę) bei rasti tinkamus veiksnius daugianariam tiesiniam regresijos modeliui sudaryti.

10 lentelė. Eksporto veiksnių įtakos nekonzentruoto pieno ir grietinėlės eksporto apimtims porinės koreliacinės ir regresinės analizės rezultatai

Veiksniai	r	R^2	Tiesinės regresijos lygtis	p
x_1	0,782	0,612	$y = -71,793 + 0,3052 x_1$	0,0000
x_2	0,567	0,322	$y = -42,173 + 24,7454 x_2$	0,0007
x_3	0,494	0,244	$y = -20,222 + 3,0201 x_3$	0,0041
x_4	0,516	0,266	$y = 18,716 + 2,0792 x_4$	0,0025

Pritaikius porinę koreliacinę analizę tiesinio modelio funkcijai patikrinti, determinacijos koeficientai R^2 didesni nei 0,25 ir reikšmingumo lygmuo p mažesnis nei 0,05 yra ties x_1 , x_2 ir x_4 , o gautos tiesinio modelio funkcijos parodo, kad supirkus pieno 1 tūkst. t daugiau einamuoju laikotarpiu, nekonzentruoto pieno ir grietinėlės eksportas gali padidėti 0,3 mln. Lt arba eksportuojamo nekonzentruoto pieno ir grietinėlės vidutinei kainai padidėjus 1 tūkst. Lt/t – eksporto vertė padidėtų 24,7 mln. Lt arba eksportuoto nekonzentruoto pieno ir grietinėlės kiekiui padidėjus 1 tūkst. t prieš tai buvusiu laikotarpiu – eksporto vertė vidutiniškai padidėtų 2,1 mln. Lt kitiems veiksniams nekintant. Ties kintamuoju x_3 determinacijos koeficientas yra nežymiai mažesnis nei 0,25, o ir Pirsono koreliacijos koeficientas $r = 0,49$ rodo, kad tarp kintamųjų yra silpnas tiesinis ryšys, bei reikšmingumo lygmuo neviršija 0,05 leistinos ribos, tačiau negalima atmesti galimybės, kad šiam veiksniai nėra tinkama sudėtingesnio modelio lygtis, taigi šis veiksnys paliekamas sudarant pradinę daugianarę tiesinę regresiją norint patikrinti ar tikrai nėra tinkamas.

Taigi pradinėje tiesinėje daugianarėje regresinėje analizėje tiriami visi keturi kintamieji (žiūrėti 3 priedo a) žingsnį). Koreliacijos koeficientas $r = 0,88$ rodo, kad tarp eksporto vertės ir visų keturių veiksnių kartu yra stiprus ryšys, determinacijos koeficientas rodo, kad šie veiksniai paaiškina 78 proc. šių produktų eksporto vertės kitimo, bei lygtis būtų statistiškai reikšminga. Tačiau matyti, kad ties veiksniumi x_3 reikšmingumo lygmuo smarkiai viršija leistiną 5 proc. ribą, o ir stipriai koreliuoja su x_4 (3 priedo b) žingsnis), todėl jis eliminuojamas sudarant daugianarę tiesinę regresinę modelį.

Nekonzentruoto pieno ir grietinėlės eksporto ekonometrinis modelis yra ši daugianarė regresija (žiūrėti 3 priedo c) žingsnio B stulpelio duomenis):

$$Y = -97,662 + 0,229 x_1 + 11,537 x_2 + 1,33 x_4 + e \quad (6)$$

Šis modelis parodo, kad padidėjus žaliavinio pieno supirkimui einamuoju laikotarpiu 1 tūkst. t nekonzentruoto pieno ir grietinėlės eksporto vertė padidėtų beveik 0,3 mln. Lt, eksportuojamos nekonzentruoto pieno ir grietinėlės vidutinė kaina padidėjusi 1 tūkst. Lt/t – padidintų eksportą vidutiniškai 11,5 mln. Lt; o eksportuojamos produkcijos kiekiui padidėjus 1 tūkst. t prieš tai buvusiu ketvirčiu – eksporto vertė padidėtų 1,3 mln. Lt, kitiems veiksniams nekintant.

Koeficientai esantys stulpelyje **Beta** rodo didesnę **Y** priklausomybę nuo pasirinktų veiksnių $x_1 - x_4$. Natūralu, kad didžiausia priklausomybė yra nuo supirkto žaliavinio pieno kiekio einamuoju laikotarpiu.

Gautas koreliacijos koeficientas parodo ($r = 0,883$), kad tarp likusių trijų veiksnių ir eksporto yra stiprus ryšys, determinacijos koeficientas ($R^2 = 0,78$) rodo aukštą modelio kokybę – pasirinktųjų veiksnių kitimas eksporto variaciją paaiškina 78 proc., likusi šios variacijos dalis (22 proc.) tenka modelyje nenagrinėjamiems veiksniams (neretai pseudokintamiesiems), o reikšmingumo lygmuo p mažesnis nei 5 proc., taigi modelis ir visi trys kintamieji yra statistiškai reikšmingi.

Atlikus koreliacinę ir regresinę analizes galima teigti, kad nekoncentruoto pieno ir grietinėlės eksporto apimtims ir jų pokyčiams įtakos turi vidutinės eksportuojamo nekoncentruoto pieno ir grietinėlės kainos bei prieš tai buvusio ketvirčiu eksportuoto nekoncentruoto pieno ir grietinėlės kiekis ir ypač žaliavinio pieno supirkimo apimtys einamuoju laikotarpiu, o šalies prieš tai buvusio ketvirčio BVP dydis reikšmingos įtakos neturėjo.

Ta pati veiksmų seka atliekama nagrinėjant koncentruoto pieno ir grietinėlės eksportas: porinė koreliacinė analizė (žiūrėti 11 lentelę), padėsianti eliminuoti nereikšmingus veiksnius daugianarei regresinei analizei.

11 lentelė. Eksporto veiksnių įtakos koncentruoto pieno ir grietinėlės eksporto apimtims porinės koreliacinės ir regresinės analizės rezultatai

Veiksniai	r	R^2	Tiesinės regresijos lygtis	p
x_1	0,4473	0,2001	$y = -2,2353 + 0,1052 x_1$	0,0103
x_2	0,5169	0,2672	$y = -18,643 + 10,444 x_2$	0,0025
x_3	0,4632	0,2145	$y = -3,2688 + 2,0677 x_3$	0,0076
x_4	0,3194	0,1020	$y = 26,1284 + 1,9487 x_4$	0,0748

Determinacijos koeficientas R^2 didesnis nei 0,25, bei reikšmingumo lygmuo p mažesnis nei 0,05 tik ties x_2 , o gauta tiesinio modelio funkcija parodo, kad koncentruoto pieno ir grietinėlės eksporto apimtys padidėtų 10,4 mln. Lt, vidutinei eksportuojamos produkcijos kainai padidėjus 1 tūkst. Lt/t kitiems veiksniams nekintant. Determinacijos koeficientas ties kitais veiksniais mažesnis nei 0,25 parodo, kad nėra tiesinio ryšio tarp koncentruoto pieno ir grietinėlės eksporto ir pasirinktų veiksnių, tačiau, negalima atmesti, kad nėra tinkamas sudėtingesnis ryšys. Tik x_4 – nerasta patikimesnė sudėtingesnio modelio funkcija, todėl šis veiksnys tolimesnėje daugianarėje tiesinėje regresinėje analizėje eliminuojamas.

Matyti (4 priedo a) žingsnis), kad ties veiksniais x_1 ir x_3 reikšmingumo lygmuo viršija 5 proc. leidžiamą ribą, todėl tikslinga atlikti koreliacinę analizę tarp veiksnių ir įsitikinti, kad nėra vidutinio ar stipresnio koreliacinio ryšio tarp veiksnių, maksimalus galimas koreliacinis ryšys tarp veiksnių 0,50.

Nustatyta (4 priedo b) žingsnis), kad tarp x_1 ir x_3 yra stiprus koreliacinis ryšys, vieną jų reikia eliminuoti sudarant galutinę daugianarę tiesinę regresinę lygtį. Eliminuojamas x_1 , nes ties šiuo veiksmu reikšmingumo lygmuo pradinėje regresinėje analizėje didesnis nei ties x_3 .

Atlikus pakartotinę regresinę analizę galima sudaryti daugianarę tiesinę regresinę lygtį (4 priedo c) žingsnio rezultatų lentelėje B stulpelis) paaiškina koncentruoto pieno ir grietinėlės eksporto pakitimus:

$$Y = -36,278 + 8,222 x_2 + 1,455 x_3 + e \quad (7)$$

Šis modelis parodo, kad kainai padidėjus 1 tūkst. Lt/t nekoncentruoto pieno ir grietinėlės eksporto vertė padidėtų 8,2 mln. Lt, šalies BVP prieš tai buvusiu laikotarpiu padidėjus 1 mlrd. Lt eksportas padidėtų beveik 1,5 mln. Lt, kitiems veiksniams nekintant. Abu šie veiksniai labai panašiai nulemia koncentruoto pieno ir grietinėlės eksporto vertės pokyčius, tą rodo koeficientai **Beta** stulpelyje. Laisvoji konstanta nėra visiškai patikima, nes p rodiklis viršija 5 proc. leidžiamą ribą.

Koreliacijos koeficientas parodo ($r = 0,60$), kad tarp parinktų veiksnių ir eksporto yra vidutinis ryšys, determinacijos koeficientas ($r^2 = 0,361$) rodo ganėtinai silpną modelio kokybę – likusių dviejų veiksnių kitimas eksporto variaciją paaiškina tik 36,1 proc., likusi šios variacijos dalis (net 63,9 proc.) tenka modelyje nenagrinėjamiems veiksniams, taip pat tiems, kurie yra eliminuoti. Tiek modelio, tiek abiejų veiksnių reikšmingumo lygmuo p neviršija leistinos 5 proc. ribos, taigi modelis ir abu kintamieji yra statistiškai reikšmingi.

3.2.3. Eksporto veiksnių įtaka kitų pieno produktų eksporto apimtims koreliacinė ir regresinė analizė

Likę pieno produktai, t.y. kefyras, pasukos, rūgpienis, grietinė ir jogurtas, išrūgos bei sviestas, kartu sudaro vos 10 proc. viso pieno produktų eksporto. Todėl jie išnagrinėti nekonkretinant veiksnių sekos (pateikta 5 – 10 prieduose), bet aptariant veiksnių poveikį.

Kefyro, pasukų, rūgpienio, grietinės ir jogurto eksporto apimčių pokyčius paaiškina ši regresinė lygtis, gaunama eliminavus x_3 :

$$Y = -1,57 + 0,002 x_1 + 0,874 x_2 + 1,254 x_4 + e \quad (8)$$

Šis modelis parodo, kad padidėjus žaliavinio pieno supirkimui šalyje ir importui einamuoju laikotarpiu 1 tūkst. t nekoncentruoto pieno ir grietinėlės eksporto vertė padidėtų beveik 2 tūkst. Lt, vidutinei eksportuojamos produkcijos kainai padidėjus 1 tūkst. Lt/t eksportas padidėtų beveik 0,9 mln. Lt; o eksportuojamos produkcijos kiekiui padidėjus 1 tūkst. t prieš tai buvusiu ketvirčiu – einamuoju laikotarpiu eksporto vertė padidėtų 1,25 mln. Lt, kitiems veiksniams nekintant.

Rūgpienio, jogurto, kefyro ir kitų rauginto pieno produktų eksporto vertės pokyčiai labiausiai priklauso nuo vidutinės eksportuojamos produkcijos kainos, tai parodo didžiausias **Beta** koeficientas ties kintamuoju x_2 .

Koreliacijos koeficientas parodo ($r = 0,827$), kad tarp likusių trijų veiksnių ir eksporto vertės yra stiprus ryšys. Determinacijos koeficientas ($r^2 = 0,684$) rodo vidutinę modelio kokybę – likusių modelyje trijų veiksnių kitimas eksporto variaciją paaiškina 68,4 proc., likusi šios variacijos dalis (31,6 proc.) tenka modelyje nenagrinėjamiems veiksniams. Be to mažai pasikeitęs determinacijos koeficientas, net ir po veiksnio x_3 eliminavimo, įrodo, kad BVP prieš tai buvusių laikotarpiu iš tiesų nėra reikšmingas prognozuojant rūgpienio, jogurto, kefyro ir kitų rauginto pieno produktų eksporto apimtį. Tiesinės regresinės lygties reikšmingumo lygmuo p neviršija leistinos 5 proc. ribos, taigi modelis yra statistiškai pagrįstas, nors ir ties veiksniumi x_1 reikšmingumo lygmuo nežymiai viršija leistiną 5 proc. ribą.

Tiriant porinę koreliaciją ir nustatčius veiksnius turinčius ryšį su išrūgų eksporto verte pradinėje tiesinėje daugianarėje regresinėje analizėje tiriami visi keturi kintamieji (nors x_4 rastas sudėtingesnio modelio ryšys). Matyti, kad nepatikimas daugianarėje tiesinėje regresijoje yra veiksnys x_3 (o ne x_4 , kaip buvo tikėtasi), o ir jis koreliuoja su x_1 ir x_4 .

Reikšmingesnė ir patikimesnė regresinė lygtis tiriant išrūgų eksportą, gaunama eliminavus x_3 :

$$Y = -15,32 + 0,0317 x_1 + 4,91 x_2 + 0,835 x_4 + e \quad (9)$$

Šis modelis parodo, kad padidėjus pieno supirkimui ir importui einamuoju laikotarpiu 1 tūkst. t išrūgų eksporto vertė padidėtų beveik 31,7 tūkst. Lt, vidutinei eksportuojamos produkcijos kainai padidėjus 1 tūkst. Lt/t eksportas padidėtų vidutiniškai 4,9 mln. Lt; o išrūgų eksportuojamam kiekiui prieš tai buvusių ketvirčiu padidėjus 1 tūkst. t – einamuoju ketvirčiu eksporto vertė padidėtų 0,8 mln. Lt, kitiems veiksniams nekintant.

Išrūgų eksporto vertės pokyčiai labiausiai priklauso nuo vidutinės eksportuojamos produkcijos kainos, tai parodo didžiausias **Beta** koeficientas ties kintamuoju x_2 .

Gautas koreliacijos koeficientas parodo ($r = 0,902$), kad tarp likusių veiksnių ir eksporto vertės yra labai stiprus ryšys. Lygtis yra reikšminga ir trys nustatyti veiksniai paaiškina 81,3 proc. viso išrūgų eksporto kitimo. Tiesinės regresinės lygties ir ties veiksniais x_i reikšmingumo lygmuo p neviršija leistinos 5 proc. ribos, taigi modelis yra statistiškai pagrįstas.

Pritaikius porinę koreliacinę analizę sviesto eksporto apimčių Y ir keturių veiksnių $x_1 - x_4$ tiesinio modelio funkcijai patikrinti, determinacijos koeficientai R^2 ties visais keturiais kintamaisiais buvo mažesni nei 0,25, o reikšmingumo lygmuo p tik ties x_4 kintamuoju neviršijo 5 proc. reikšmingumo ribos, tačiau šiam veiksniumi nerasta patikimesnė sudėtingesnio modelio lygtis.

Taigi sviesto ir kitų pieno riebalų eksporto apimtis pagal iš anksto parinktus veiksnius regresinės analizės sudaryti nepavyksta. Nes galutinė lygtis nėra patikima ir reikšminga.

Sviesto eksporto apimtims prognozuoti nerasta daugianarė tiesinė regresijos lygtis, tačiau galima daryti sekančias išvadas, kodėl parinkti veiksniai netinka modeliui:

X1: padidėjus pieno žaliavo supirkimui ir importui, tikėtina, kad pieno pramonės dalyvės daugiau gamins didesnės vertės pieno produktus, t.y. sūrius, o ne sviestą (kuris turi pakaitalų, tokių kaip margarinas ar tepusis riebalų mišinys, kurie yra pigesni nei sviestas), todėl galima teigti, kad superkamas kiekis neturi reikšmingos įtakos sviesto eksportui;

X2: išaugus pieno produktų kainoms, sviestas tiek vidaus tiek užsienio rinkoje keičiamas pigesne produkcija: margarinu ar tepiaisiais riebalų mišiniais (kurie klasifikuojami KN 1517);

X3: padidėjus BVP pagerėja ir bendra situacija vidaus rinkoje, t.y. padidėja sviesto vartojimas šalies viduje, todėl BVP dydis daugiau įtakos turėtų vidaus vartojimui nei gamybai ir eksportui.

Apibendrinat atskirų pieno produktų eksporto vertės ir parinktų veiksnių daugianarės tiesinės regresijos analizės rezultatus, galima daryti sekančias išvadas (žiūrėti 12 lentelę).

12 lentelė. Atskirų pieno produktų grupių eksporto ir veiksnių daugianarės regresinės analizės rezultatai

Prod. grupė	R	R ²	Tiesinė daugianarė regresijos lygtis	p	Pastabos apie veiksnius	
					Beta	mažiau patikimi
KN 0401	0,88	0,78	$Y = -97,662 + 0,229 x_1 + 11,537 x_2 + 1,33 x_4 + e$	0,0000	x ₁	-
KN 0402	0,60	0,36	$Y = -36,278 + 8,222 x_2 + 1,455 x_3 + e$	0,0015	x ₂	Const.
KN 0403	0,83	0,68	$Y = -1,57 + 0,002 x_1 + 0,874 x_2 + 1,254 x_4 + e$	0,0000	x ₂	x ₁
KN 0404	0,90	0,81	$Y = -15,32 + 0,0317 x_1 + 4,91 x_2 + 0,835 x_4 + e$	0,0000	x ₂	-
KN 0405	-	-	-	-	-	-
KN 0406	0,83	0,69	$Y = -40,482 + 0,055 x_1 + 7,315 x_2 + 4,414 x_3 + e$	0,0000	x ₃	Const., x ₁ ir x ₂

Visoms pieno produktų grupėms, išskyrus sviestą, rastos eksporto vertės kitimus paaiškinančios daugianarės tiesinės regresijos lygtys. Statistiškai reikšmingiausius modelius pavyko nustatyti koncentruoto pieno ir grietinėlės bei išrūgų eksportui, veiksniai įtraukti į modelį buvo reikšmingi ir paaiškino atitinkamai 78 proc. ir 81 proc. šių produktų eksporto pokyčio. Silpniausias regresijos modelis sudarytas koncentruoto pieno ir grietinėlės eksportui: vidutinė eksportuojamos produkcijos kaina ir šalies BVP dydis prieš tai buvusiu ketvirčiu paaiškina tik 36 proc. šios produktų grupės eksporto kitimą, likusi dalis (net 64 proc.) tenka modelyje nenagrinėjamiems veiksniams. Nė vienai iš šių pieno produktų grupei įtakos nedarė visi keturi eksporto veiksniai, tačiau eksportuojamos produkcijos vidutinė kaina turėjo įtakos visoms penkioms pieno produktų grupėms. Didžiausią įtaką daro vidutinė eksportuojamos produkcijos kaina (stulpelis *Beta*).

Parentant ekonometrinį tiesinį regresinį modelį tarp nustatytų veiksnių ir atskirų pieno produktų grupių eksporto apimčių yra stiprus arba labai stiprus koreliacinis ryšys, išskyrus

nekoncentruoto pieno ir grietinėlės eksporto apimtis, tarp kurių ir tikusių veiksnių yra vidutinio stiprumo koreliacinis ryšys.

3.3. Lietuvos pieno produktų importo apimtis lemiančių veiksnių analizė

Koreliacinė ir regresinė analizės atliekamos norint identifikuoti importo veiksnių poveikį atskiroms pieno produktų importo grupėms. Kadangi pieno produktų importas mūsų šaliai yra mažiau svarbus nei eksportas, tai darbe bus pateikta jau susisteminta informacija ir išvados, t.y. nekonkretizuojant veiksmų sekos, kaip gaunamos daugianarės tiesinės regresijos lygtys.

Importo veiksnių analizei parenkami kintamieji Y ir $x_1...x_n$. Šiuo atveju jų reikšmės yra:

Y – atskirų pieno produktų grupių (KN 0401 – 0406) importo apimtys, mln. Lt

x_1 – vidutinė importuojamos pieno produkcijos kaina, tūkst. Lt / t (tačiau nereikia atmesti tikimybės, kad pasiekus tam tikrą aukštą kainą pieno produktų importo apimtys kiekiškai ir vertine išraiškomis gali pradėti mažėti, jei kaina yra aukštesnė nei pasaulinė tai sumažėja tokių produktų paklausa šalies viduje);

x_2 – Lietuvos BVP tenkantis 1 gyventojui dydžiui tuometinėmis kainomis, tūkst. Lt – didesnė BVP dalis tenkanti 1 šalies gyventojui parodo šalies gyventojų perkamąją galią, kuri padidina pirkimą, o tuo pačiu ir importą;

x_3 – pieno produkcijos importuotas kiekis prieš tai buvusi ketvirčiu, tūkst. t – tikėtina, kad jei didėjo prieš tai buvusi laikotarpis, gali padidėti ir einamuoju laikotarpiu.

Atlikus koreliacinę analizę ir identifikavimus tinkamus ir atmetus nereikšmingus veiksnis (žiūrėti 11 – 21 priedai), kiekvienai pieno produkcijos importo grupei sudaryti ekonometriniai daugianarės tiesinės regresijos modeliai (žiūrėti 13 lentelę).

13 lentelė. Importo veiksnių įtaka kiekvienai pieno produkcijos importo grupei

Prod. grupė	R	R ²	Tiesinė daugianarė regresijos lygtis	p	Pastabos apie veiksnis	
					Beta	mažiau patikimi
KN 0401	0,91	0,83	$Y = -22,716 + 6,837 x_2 + 0,394 x_3 + e$	0,0000	x_2	-
KN 0402	0,82	0,67	$Y = -2,326 + 0,556 x_2 + 3,889 x_3 + e$	0,0000	x_3	Const., x_2
KN 0403	0,95	0,90	$Y = -7,398 + 2,183 x_1 + 3,628 x_3 + e$	0,0000	x_3	-
KN 0404	-	-	-	-	-	-
KN 0405	0,75	0,56	$Y = -2,631 + 0,139 x_1 + 0,382 x_2 + e$	0,0000	x_2	x_1
KN 0406	0,93	0,86	$Y = -13,045 + 1,353 x_1 + 9,545 x_3 + e$	0,0000	x_3	-

Iš lentelėje pateiktų daugianarės tiesinės regresinės analizės rezultatų matyti, kad tik išrūgų importo apimčių kitimui parinkti veiksniai nedaro reikšmingos įtakos, todėl šiai produktų grupei nepavyko parinkti patikimo ekonometrinio daugianarės tiesinės regresijos modelio.

Parentant ekonometrinių tiesinių regresinių modelių tarp pasirinktų veiksnių ir atskirų pieno produktų grupių importo apimčių yra stiprus arba labai stiprus koreliacinis ryšys.

Nė vienai pieno produktų grupei nėra reikšmingi visi trys nustatyti veiksniai, tačiau po du veiksniai tinkami visoms produktų grupėms: pvz., nekoncentruoto ir koncentruoto pieno ir grietinėlės importo kitimą atitinkamai 83 proc. ir 67 proc. paaiškina šalies BVP vienam gyventojui bei importuoto nekoncentruoto pieno ir grietinėlės kiekis prieš tai buvusiu laikotarpiu, kefyro, pasukų, rūgpienio, grietinės ir jogurto bei sūrių ir varškės importo vertės pokyčiams įtakos turi vidutinė importuojamos produkcijos kaina bei prieš tai buvusiu laikotarpiu importuotas kiekis, kurie paaiškina atitinkamai 90 proc. ir 86 proc., o sviesto ir kitų riebalų iš pieno importui įtakos turi produkcijos kaina ir BVP tenkantis vienam gyventojui ir lemia 56 proc., likusi kitimo dalis paaiškinama į modelį neįtrauktais veiksniais, pvz., sviesto substitucija margarinu ar tepiuoju riebalų mišiniu.

Taigi galima daryti išvadą, kad vidutinė importuojamos pieno produkcijos kaina svariausią reikšmę turi pasukų, rūgpienio, grietinės ir jogurto importo apimtims, Lietuvos BVP tenkantis 1 gyventojui dydžiui (o tuo pačiu didesnis šalies bendras BVP) – nekoncentruoto pieno ir grietinėlės importui, na o pieno produkcijos importuotas kiekis prieš tai buvusiu ketvirčiu – koncentruoto pieno ir grietinėlės bei sūrio ir varškės importui.

Apibendrinant taikytos koreliacinės regresinės analizės rezultatus, galima teigti, kad ne visais atvejais tiesinė funkcija yra tinkamiausia apibūdinti ryšiui tarp kintamųjų. Be to, prognozė negali būti šimtaprocentinė – prognozuojamos reikšmės tėra gana tikėtinos. Bet kurio produkto eksportą ar importą gali lemti ir kiti, analizėje nenagrinėti, veiksniai – pseudokintamieji, pvz., kokybiniai rodikliai, politiniai sprendimai ir pan.

IŠVADOS

Išanalizavus svarbiausius Lietuvos tarptautinės prekybos pienu ir pieno produktais rodiklius 2003 – 2010 m. ir nustčius užsienio prekybos plėtrą įtakojančius veiksnius bei įvertinus nustatytų veiksnių įtaką pieno produktų grupių eksporto ir importo apimtims, galima daryti sekančias išvadas:

1. Lietuvoje pagamintų pieno produktų pardavimų plėtra užsienio rinkose buvo gerokai spartesnė nei šalies vidaus rinkoje, nuo 2007 m. eksportuojama daugiau nei pusė šalyje pagaminamos pieno produkcijos ir ta dalis kasmet didėja.

2. Didžioji dalis pieno produktų yra konkurencingi pasaulinėje pieno rinkoje, todėl pieno produkcija jau daugelį metų yra Lietuvos žemės ūkio ir maisto produktų eksporto šešetuko viršūnėje ir neužleidžia šios pozicijos jokiai kitai produkcijos grupei. Lietuviškų pieno produktų konkurencingumą sąlygoja gera žolinių pašarų situacija, stiprus perdirbimo sektorius bei auganti vidaus ir užsienio paklausa.

3. Lietuviškos pieno produkcijos eksporto prekinės struktūros ir geografinės struktūros eksporto šalių požiūriu analizė 2004 – 2010 m. laikotarpiu rodo:

- šalies pieno produktų eksporto struktūroje didžiąją dalį sudaro trys produktų grupės – nekoncentruotas ir koncentruotas pienas ir grietinėlė, bei sūriai ir varškė. Šių pieno produktų dalis bendrame pieno produktų eksporte per 2004 – 2010 m. vidutiniškai sudarė 87,4 proc.
- Lietuva didžiąją pieno produktų dalį eksportuoja į šešias šalis: Rusiją, Italiją, Lenkiją, Vokietiją, Latviją ir Olandiją. Eksportas į šias šalis nagrinėjamu laikotarpiu sudarė vidutiniškai 80,7 proc. kasmetinio pieno produktų eksporto. Daugiausiai pieno produktų eksportuojama į Rusiją, su kuria susiklosčiusios ilgametės prekybos tradicijos – eksportuojama vidutiniškai 30 proc. lietuviškų pieno produktų, kurie sudaro apie 12 proc. Rusijos pieno produktų importo kasmet.
- eksportuojamų sūrių ir varškės eksportas į Rusijos rinką pastaraisiais metais sudarė apie 47,3 proc. šių produktų eksporto. Tai rodo didelę Lietuvos pieno pramonės priklausomybę nuo sūrių ir varškės eksporto ir didelį jautrumą Rusijos rinkos pokyčiams.

4. Padidėjus pieno perdirbimo įmonių skaičiui, o tuo pačiu ir pajėgumams, padidėjo ir žaliavinio pieno importas. Kita įvežama pieno produkcija skirta vietos rinkos skoniams pajvairinti. Kai kurie įsivežami pieno produktai yra pigesni nei lietuviškieji, daugiausia iš Latvijos, kuri yra pagrindinė pieno produkcijos importo partnerė.

5. Kainų pokyčiai pieno sektoriuje 2003 – 2010 m. buvo dideli:

- 2007 m. pasaulio rinkose įvyko staigus kainų maisto produktų šuolis, kurį nulėmė pieno žaliavos trūkumas ir sustiprėjusi konkurencija dėl labiau nei tikėtasi išaugusios pieno

produktų paklausos, kas padidino pieno supirkimo kainas ir perdirbimo sąnaudas (taip pat dėl 10 – 14 proc. pabrangusio kuro), todėl išaugo ir pieno pramonės produktų savikaina.

- 2008 – 2009 m. kainų nepastovumas tapo dar žalingesnis pieno sektoriui – gamintojų pajamos smarkiai sumažėjo dėl sumažėjusio namų ūkių vartojimo pasaulyje ir dėl ekonomikos krizės sąlygomis sumažėjusios gyventojų perkamosios galios. 2010 m. kainos pasaulinėje pieno rinkoje stabilizavosi.

6. Lietuvos pieno produktų eksportas kelis kartus viršija importą ir užsienio prekybos balansas šiame sektoriuje išliko teigiamas net kriziniu laikotarpiu, kas ypač svarbu deficitinio šalies prekybos balanso sąlygomis.

7. Atlikus nagrinėjamų šešių pieno produktų (KN 0401 – 0406) grupių eksporto apimčių ir keturių nustatytų eksporto veiksnių (x_1 – superkamo žaliavinio ar/ir importuoto pieno kiekio, x_2 – vidutinių eksportuojamos produkcijos kainų, x_3 – praėjusio ketvirčio BVP dydžio tuometinėmis kainomis ir x_4 – eksportuoto tos pačios produkcijos grupės kiekio prieš tai buvusiu ketvirčiu) koreliacinę ir regresinę analizę, visoms grupėms, išskyrus sviesto, rasti daugianariai tiesiniai regresiniai modeliai, tų produktų grupių eksporto vertės prognozavimui bei kitimams paaiškinti. Tyrimas parodė, kad nė vienai iš šių pieno produktų grupei įtakos nedarė visi keturi eksporto veiksniai kartu, tačiau labiausiai lietuviškų pieno produktų eksporto mastą įtakoja vidutinė eksportuojamos produkcijos kaina (x_2).

8. Įvykdžius koreliacinę ir regresinę analizę nagrinėjamoms importuojamų pieno produktų grupėms (KN 0401 – 0406) išaiškėjo, kad tik išrūgų importo apimčių kitimui nustatyti veiksniai nedaro reikšmingos įtakos, todėl šiai produktų grupei nepavyko parinkti patikimo ekonometrinio daugianarės tiesinės regresijos modelio. Nė vienai pieno produktų importo grupei nėra reikšmingi visi trys parinkti veiksniai (x_1 – vidutinė importuojamos produkcijos kaina, x_2 – šalies BVP tenkantis vienam gyventojui, x_3 – prieš tai buvusiu ketvirčiu importuotas atitinkamos pieno produkcijos grupės kiekis), tačiau po du veiksniai tinkami produktų grupių eksporto kitimams paaiškinti ir apimties prognozuoti trumpuoju laikotarpiu.

9. Ateityje pieno ir jo produktų svarba žemės ir maisto ūkyje nesumažės ir pieno produktų dalis gali sudaryti apie ketvirtadalį ir daugiau bendrosios žemės ūkio produkcijos eksporto. Vienas iš naujai besiformuojančių faktorių – visuomenėje didėjantis vertinimas ir poreikis natūraliai ir ekologiškai produkcijai.

10. Tikėtina, kad numatomas kvotų panaikinimas 2015 m. padidins gamybos apimtį, dėl pieno sektorių neberibojimo žaliavų tiekime, todėl turėtų padidėti ir pieno produktų eksportas. Tačiau išlieka tikimybė, kad situacija gali tapti sudėtinga, dėl labiau nei įprastai išaugiančios konkurencijos pieno rinkoje.

LITERATŪRA

1. **Allen F.** Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komiteto nuomonė dėl Būsimosios Europos pieno sektoriaus strategijos 2010–2015 m. ir tolesniam laikotarpiui // ES oficialus leidinys. Informacija ir pranešimai, 2010. Nr. C 347/05. – p. 34 - 39 – ISSN 1725521X
2. **Anderson J. E.** The Incidence of Gravity. 2009. <http://fmwww.bc.edu/ec-p/wp732.pdf> [žiūrėta 2011 02 23]
3. **Bagdanavičiūtė V.** Antibiotiko jėga pieno versle. 2010. <http://prekyba.eversus.lt/naujienos/1295> [žiūrėta 2010 12 05]
4. **Baldwin R., Evenett S. J.** Why world leaders must resist the false promise of another Doha delay: Introduction to the issues. // Centre for Economic Policy Research, 2011. – p. 1 – 12. – ISBN 9781907142345
5. **Balkevičienė E., Matekonienė J.** Lietuvos užsienio prekybos vystymosi aspektai // Lietuvos regioninių tyrimų institutas 2001. http://www.lrti.lt/veikla/bal_lietuv.doc [žiūrėta 2010 12 14]
6. **BBC news business.** Russia's WTO membership bid backed by European Union. 2010. <http://www.bbc.co.uk/news/business-11944053> [žiūrėta 2011 04 04].
7. **Bernatonytė D.** Tarptautinė prekyba: vadovėlis. – Kaunas: Technologija, 2007. – 455 p. – ISBN 9955251751
8. **Bilevičienė T, Jonušauskas S.** Statistinių metodų taikymas rinkos tyrimuose: vadovėlis. – Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, 2011. – 308 p. – ISBN 9789955192428
9. **Budrytė A., Kvedaras V.** Lietuvos makroekonometrinio modelio vizija // Pinigų studijos. Pinigai ir bankininkystė, 2000, Nr. 1. - p.5 – 17.
10. **Carbaugh R. J.** International Economics / 11 ed. - Mason (Ohio) : Thomson/South-Western, 2008. – 553 p. – ISBN 0324363427
11. **Commission regulation (EU) No 37/2010** on pharmacologically active substances and their classification regarding maximum residue limits in foodstuffs of animal origin. 22 December 2009. [2009] OL, L 15/1
12. **Čaplikas A.** Lietuviai nori sekti „Mlekpol“ pėdomis. 2009. <http://www.valstietis.lt/Pradzia/Naujienos/Zemes-ukis/Lietuviai-nori-sekti-Mlekpol-pedomis> [žiūrėta 2010 12 03]
13. **Čekanavičius V., Murauskas G.** Statistika ir jos taikymas II: vadovėlis. – Vilnius: TEV, 2008. – 272 p. – ISBN 9955491167
14. **Dabkienė V.** Lietuvos žemės ūkio ir maisto produktų eksporto rinkos. LAEI, 2008. http://www.laei.lt/leid_fl/publ_fl/31.pdf [žiūrėta 2010 12 02]
15. **Dabkienė V.** Lietuvos eksporto plėtros galimybių studija. – LAEI Produktų rinkotyros skyrius. 2007

16. **Dapkutė V.** ES ir nacionalinė parama Lietuvos žemės ir maisto ūkio plėtrai // Lietuvos žemės ir maisto ūkis 2009. Vilnius: Lietuvos agrarinės ekonomikos institutas, 2010. – p. 15 – 22. – ISSN 20294980
17. **Drożdż J.** Prekybos liberalizavimo iššūkiai // Mano ūkis, 2006, Nr. 4 - p. 10, 11
18. **Dužinskas R.** Agrarinio sektoriaus transformacija: retrospektyvinis žvilgsnis ir perspektyvos. // Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos, 2008, Nr. 2 (11). – p. 27-33 – ISSN 16489098
19. **Ekonominės konsultacijos ir tyrimai.** Pagrindinių veiksmų, įtakančių Lietuvos eksporto plėtrą, poveikio analizė ir jų efektyvumo didinimas: galutinė ataskaita 2003 / Užsakovas: Lietuvos Respublikos ūkio ministerija. www.ukmin.lt/lt/veikla/veiklos_sritys/pramone_ir_verslas/pramone/doc/galutine_ataskaita20040317.doc [žiūrėta 2010 03 28]
20. **Eksportas ir importas.** Požymiai: Kombinuotoji nomenklatūra (4-ių ženklų), valstybė, metai. <http://db1.stat.gov.lt/statbank/default.asp?w=1280> [žiūrėta 2011-03-14].
21. **ELTA ir lrytas.lt informacija.** Lietuvoje bus griežtinami kokybės reikalavimai pieno produktams, Lietuvos rytas, 2009. http://www.lrytas.lt/-12538841591252236285-lietuvoje-bus-grie%C5%B4tinami-kokyb%C4%97s-reikalavimai-pieno-produktams.htm?utm_source=rss&utm_medium=rss&utm_campaign=rss [žiūrėta 2010 12 05]
22. **Europos Komisijos 2009 m. liepos mėn. komunikatas** Tarybai: Europos Parlamento rezoliucija dėl PPO Dohos derybų raundo sustabdymo 2008 m. spalio 9 d. (2010/C 9 E/05)
23. **External Trade.** EU27 Trade Since 1988 by HS2, 4, 6 and CN8. <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/-newxtweb/setupdimselection.do#> [žiūrėta 2011-03-14].
24. **Gapšys A., Mikelionys D.** Kodėl brango pieno produktai // Mano ūkis: Agroverslas, 2008., Nr.3
25. **Gečas K.** Inovacijų svarba ir ES fondų galimybės. Seminaro "2009 – Europos Kūrybiškumo ir naujovių metai: iššūkiai ir galimybės" medžiaga. http://ec.europa.eu/lietuva/documents/power_pointai/kgecas.ppt [žiūrėta 2010 10 19]
26. **Gyvulininkystės produktų balansas kalendoriniais metais.** Požymiai: rūšis, balanso pozicija. <http://db1.stat.gov.lt/statbank/default.asp?w=1280> [žiūrėta 2011-03-14].
27. **Intrastato sistema.** Statistikos departamentas. <http://www.stat.gov.lt/lt/pages/view/?id=1139> [žiūrėta 2010 11 15]
28. **Jakutis A. ir kt.** Lietuvos eksporto plėtros veiksnių tyrimai // Ūkio technologinis ir ekonominis vystymas. – Vilnius: Vilniaus Gedimino technikos universitetas, 2007, Nr. 4(13), p. 272-279. – ISSN 18223613
29. **Jakutis A.** Lietuvos ir užsienio šalių eksportas // Tiltai. – Klaipėda: Klaipėdos universitetas, 2006, Nr. 3, p. 41 – 53. – ISSN 13923137

30. **Janavičius Š.** Žemės ūkio ir maisto produktų eksporto skatinimo priemonės: ŽŪM Prekybos politikos informacija. 2007.
31. **Jatuliavičienė G. ir kt.** Lietuvos užsienio prekybos pokyčiai integruotoje Europos Sąjungos rinkoje // *Ekonomika*. – Vilnius: Vilniaus universitetas, 2007, Nr. 79, p. 77 – 93. – ISSN 13921258
32. **JT naujienos.** „Pieno žvaigždėms“ pieno eksporto subsidijų teko daugiausiai. 2009. http://www.marketnews.lt/naujiena/pieno_zvaigzdemis_pieno_eksporto_subsidiju_teko_daugiausiai;itemid=13719 [žiūrėta 2011 03 18]
33. **Jucevičius G.** Klasterizacijos procesai ir Lietuva. - KTU: Verslo strategijos institutas, VšĮ Žinių visuomenės institutas. 2006. www.infobalt.lt/docs/JUCEVICI.pdf [žiūrėta 2009 03 03].
34. **Kasnauskienė G.** Statistika verslo sprendimams: vadovėlis. – Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla, 2010. – 300 p. – ISBN 9789955336136
35. **Kepaptsoglou K. et al.** The Gravity Model Specification for Modeling International Trade Flows and Free Trade Agreement Effects: A 10-Year Review of Empirical Studies // *The Open Economics Journal*, 2010, No 3. – p. 1 – 13. – ISSN 18749194
36. **Kim S., Kim S.H.** *Global Corporate Finance : Text and Cases / 6th ed.* – Wiley: Blackwell Publishing, 2006. – 544 p. – ISBN: 9781405119900
37. **Komisijos reglamentas (ES) Nr. 861/2010** iš dalies keičiantis Tarybos reglamento (EEB) Nr. 2658/87 dėl tarifų ir statistinės nomenklatūros bei dėl Bendrojo muitų tarifo I priedą. 2010 m. spalio 5 d. [2010] OL, L 284
38. **Komisijos reglamentas (EB) Nr. 214/2001**, nustatantis išsamias Tarybos reglamento (EB) Nr. 1255/1999 taikymo taisykles dėl intervencijos nugriebto pieno miltelių rinkoje. 2001 m. sausio 12 d. [2001] OL, L 37/100
39. **Komisijos reglamentas (EB) Nr. 660/2007**, nustatantis eksporto grąžinamąsias išmokas už pieną ir pieno produktus. 2007 m. birželio 14 d. [2007] OL, L 155/26
40. **Komisijos reglamentas (EB) Nr. 499/2008**, iš dalies keičiantis Reglamento (EB) Nr. 1501/95 ir Reglamento (EB) Nr. 800/1999 nuostatas dėl eksporto grąžinamųjų išmokų už žemės ūkio produktus skyrimo sąlygų. 2008 m. birželio 4 d. [2008] OL, L 146/9
41. **Komisijos reglamentas (EB) Nr. 499/2008**, iš dalies keičiantis Reglamento (EB) Nr. 1501/95 ir Reglamento (EB) Nr. 800/1999 nuostatas dėl eksporto grąžinamųjų išmokų už žemės ūkio produktus skyrimo sąlygų. 2008 m. birželio 4 d. [2008] OL, L 146/9
42. **Komisijos reglamentas (EB) Nr. 273/2008**, nustatantis išsamias Tarybos reglamento (EB) Nr. 1255/1999 taikymo taisykles, susijusias su pieno ir pieno produktų analizės bei kokybės vertinimo metodais. 2008 m. kovo 5 d. [2008] OL, L 88/1
43. **Komisijos reglamentas (EB) Nr. 105/2008**, nustatantis išsamias Tarybos reglamento (EB) Nr.

- 1255/1999 taikymo taisyklės dėl intervencijos sviesto rinkoje. 2008 m. vasario 5 d. [2008] OL
44. **Komisijos reglamentas (EB) Nr. 1187/2009**, kuriuo nustatomos išsamios specialiosios Tarybos reglamento (EB) Nr. 1234/2007 nuostatų dėl pieno ir pieno produktų eksporto licencijų ir eksporto gražinamųjų išmokų taikymo taisyklės. 2009 m. lapkričio 27 d. [2009] OL, L 318
 45. **Komisijos reglamentas (ES) Nr. 861/2010**, iš dalies keičiantis Tarybos reglamento (EEB) Nr. 2658/87 dėl tarifų ir statistinės nomenklatūros bei dėl Bendrojo muitų tarifo I priedą. 2010 m. spalio 5 d. [2010] OL, L 284.
 46. **Komisijos ataskaita Europos Parlamentui ir Tarybai**. Padėties rinkoje raida ir su tuo susijusios sklandaus laipsniško pieno kvotų sistemos panaikinimo sąlygos. [2010] KOM/2010/0727 galutinis.
 47. **Krasuckis R.** Augalininkystės ir gyvulininkystės produkcijos vidaus, ES ir pasaulinių rinkų perspektyvų 2007 – 2013 metais įvertinimas, Lietuvos ūkių konkurencingumo galimybių aptarimas. ŽŪM: Bendrosios rinkos organizavimo departamentas. 2007. www.lzuba.lt/uploads/Gyvulin%20rinku%20persp%202007-2014%20m.ppt [žiūrėta 2010 12 13]
 48. **Kriščiukaitienė I. ir kt.** Žemės ūkio sektoriaus plėtros perspektyvos: Mokslo studija. – Vilnius: Lietuvos agrarinės ekonomikos institutas, 2010. – 111 p. – ISBN 9789955481232
 49. **Krugman P. R., Obstfeld M.** International Economics: Theory and Policy / 8th ed. – Boston: Addison-Wesley, 2009. – 706 p. – ISBN 9780321553980
 50. **Kuodis R.** Lietuva iš krizės išbris stipresnė? 2010. <http://www.diena.lt/naujienos/ekonomika/lietuva-is-krizes-isbris-stipresne-261859> [žiūrėta 2011 01 27]
 51. **Kutsal E.** Russia's WTO Membership Negotiations and Strategy to Create a Multipolar World. 2009. http://www.bilgesam.org/en/index.php?option=com_content&view=article&id=194:russias-wto-membership-negotiations-and-strategy-to-create-a-multipolar-world&catid=104:analizler-rusya&Itemid=133 [žiūrėta 2011 03 15]
 52. **Laurinavičius A.** Intelektinės nuosavybės apsauga tarptautinėje prekyboje: vadovėlis. - Vilnius: Mykolo Romerio universiteto Leidybos centras, 2009. – 270 p. – ISBN 9789955191339
 53. **Lietuvos muitinė.** Netarifinis užsienio prekybos reguliavimas 2005. <http://old.cust.lt/lt/rubric?rubricID=521> [žiūrėta 2010 03 18]
 54. **Lietuvos pramonės klasterių plėtros programinė studija** / Užsakovas: Lietuvos Respublikos ūkio ministerija. www.ukmin.lt/lt/veikla/veiklos_sritys/pramone_ir_verslas/pramone/doc/klasteriu%20studija.doc [žiūrėta 2010 12 20]
 55. **Lietuvos Respublikos 2009–2013 metų eksporto plėtros strategija**. Patvirtinta Lietuvos

- Respublikos Vyriausybės 2009 m. lapkričio 11 d. nutarimu Nr. 1494
56. **List of importing markets for a product exported by Lithuania.** Product : 04 Dairy products, eggs, honey, edible animal product nes. http://www.trademap.org/countrymap/Country_SelProductCountry_TS.aspx [žiūrėta 2011-03-14].
 57. **List of products exported by Lithuania.** Detailed products in the following category: 04 Dairy products, eggs, honey, edible animal product nes. http://www.trademap.org/countrymap/Product_SelCountry_TS.aspx [žiūrėta 2011-03-14].
 58. **Marimoutou V. et al.** The "distance-varying" gravity model in international economics: is the distance an obstacle to trade? // Document de Travail, 2010, No. 42.
 59. **Marrewijk Ch. V.** International trade and the world economy. – Oxford : Oxford University Press, 2002. – 386 p. – ISBN 0199250049
 60. **Matuliauskaitė A.** ES žemės ūkio rinka 2006-2013 metais. Lietuvos ūkininkų sąjunga 2006-08-25. http://www.lus.lt/index.php?mode=news_new&news_id=6 [žiūrėta 2010 10 06]
 61. **Meilienė E., Snieška V.** Lietuvos ekonominės politikos ir eksporto skatinimo strategijos sąveika // Viešoji politika ir administravimas – Kaunas, 2005, Nr. 11. – p. 48 – 54. ISSN 16482603
 62. **Meilienė E., Snieška V.** Lietuvos pramonės konkurencingumo veiksniai eksporto politikos nuostatose // Viešoji politika ir administravimas, 2010, Nr. 31. – p. 119 – 132. – ISSN 20292872
 63. **Melnikienė R. ir kt.** Lietuvos žemės ir maisto ūkis 2009. – Vilnius, Lietuvos agrarinės ekonomikos institutas, 2010. – p. 202 – ISSN 20294980
 64. **Mikelionytė D.** Pienas // Lietuvos žemės ir maisto ūkis 2009. – Vilnius: Lietuvos agrarinės ekonomikos institutas, 2010. – p. 79 – 89. - ISSN 20294980
 65. **Mikelionytė D.** Pienas // Rinkotyra: Žemės ūkio ir maisto produktai. – Vilnius: Lietuvos agrarinės ekonomikos institutas, 2006, Nr. 1(31). – p. 37 – 46. – ISSN 13926101
 66. **Milk crisis:** Commission proposes measures to stabilise dairy market. IP/09/1172. Brussels, 2009. <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/09/1172&format=HTML&aged=1&language=EN&guiLanguage=en> [žiūrėta 2011 03 29]
 67. **Minalga R.** Logistika versle: mokomoji knyga. – Vilnius: Homo liber, 2009. – 182 p. – ISBN 9955716648
 68. **Miškinis A.** Tarptautinės prekybos politika: mokomoji knyga antrosios pakopos studentams. – Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla, 2008. – 189 p. – ISBN 9789955333500
 69. **Nacionalinė mokėjimo agentūra.** Pieno kvotos: Statistika. 2011. <http://www.nma.lt/index.php?1851248453> [žiūrėta 2011 04 13]

70. **Petuchova T.** Lietuvos užsienio prekyba žemės ūkio ir maisto produktais // Mano ūkis: Agroverslas, 2007, Nr. 12.
71. **Porter M.E.** Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. – New York: The Free Press, 1998. – 557 p. – ISBN 0684841460
72. **PRO INNO EUROPE.** Innovation union scoreboard 2010: The Innovation Union's performance scoreboard for Research and Innovation, 2011. – p. 72
73. **Rainys G.** Inovacijų politika Lietuvoje: Viešo ir privataus sektoriaus bendradarbiavimo skatinimas. LR ūkio ministerija, 2007. [http://www.ukmin.lt/lisabona/UserFiles/File/inovaciju%20dienes%20pristatymai/Microsoft%20PowerPoint%20-%201-%20G_Rainys%20\(11_10\).pdf](http://www.ukmin.lt/lisabona/UserFiles/File/inovaciju%20dienes%20pristatymai/Microsoft%20PowerPoint%20-%201-%20G_Rainys%20(11_10).pdf) [žiūrėta 2010 10 14]
74. **Rakauskienė O. G.** Valstybės ekonominė politika (fiskalinė, užsienio prekybos ir socialinė politika): monografija. – Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, 2006. – 768 p. – ISBN 9955190329
75. **Rauluškevičienė J.** Ekonometrika: metodinė priemonė. – Kaunas. 2006
76. **Rimkus R., Karlaitė D.** 2011. Ekonominės krizės įtaka Lietuvos pieno pramonės eksportui [kompaktinis diskas] : Ist International Scientific Conference „Practice and research in private and public sector – 11“. – Vilnius: Mykolas Romeris university, 2011.
77. **Rudzis R., Kvedaras V.** Lietuvos eksporto tendencijos ir ekonometriniai modeliai // Pinigų studijos. Ekonomikos teorija ir praktika, 2003, Nr. 4, p. 29 – 51.
78. **Sakalauskas V.** Duomenų analizė su STATISTICA: skiriama aukštųjų mokyklų studentams. - Vilnius: Margi raštai, 2003. - 236 p. - ISBN 9986092566
79. **Sesaitė I.** Karštas interviu: eksporto subsidijos – išeitis iš sąstingio. 2009. <http://www.valstietis.lt/Pradzia/Naujienos/Zemes-ukis/Karstas-interviu-eksporto-subsidijos-iseitis-is-sastingio> [žiūrėta 2010 02 18]
80. **Skyrienė R.** Užsienio investicijos Lietuvoje – esame patrauklūs, bet nemokame to pabrėžti. 2010. <http://www.pinigukarta.lt/naujienos-nuomones/r-skyriene-uzsienio-investicijos-lietuvoje-esame-patrauklus-bet-nemokame-to-pabrezti> [žiūrėta 2011 01 27]
81. **Stalgienė A., Paunksnienė J.** Klasterizacija – prielaida didinti Lietuvos maisto ir gėrimų pramonės konkurencingumą? // Vadybos mokslas ir studijos – kaimo verslų ir jų infrastruktūros plėtrai. Akademija: Lietuvos žemės ūkio universitetas, 2009, Nr. 16 (1), 106 - 114 p. - ISSN 1822-6760
82. **Statistikos departamento prie LRV** 2008 m. sausio 17 d. patvirtina Augalininkystės ir gyvulininkystės natūrinių produktų balansų sudarymo metodika. http://www.stat.gov.lt/lt/methodology/view/?id=46&pq_id=1121 [žiūrėta 2010 12 12]
83. **Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1234/2007** nustatantis bendrą žemės ūkio rinkų organizavimą

- ir konkrečias tam tikriems žemės ūkio produktams taikomas nuostatas ("Bendras bendro žemės ūkio rinkų organizavimo reglamentas"). 2007 m. spalio 22 d. [2007] OL, L 299
84. **Tracy M.** Maisto pramonė ir žemės ūkis rinkos ekonomikos sąlygomis. Žemės ūkio politika Europos Sąjungoje. - Vilnius: Diemedžio leidykla, 1998. - 387 p. - ISBN 9986230527
 85. **Užsienio reikalų ministerijos informacija.** Europos Sąjungos išoriniai ekonominiai santykiai. <http://www.urm.lt/index.php?-1329507364> [žiūrėta 2010 12 18]
 86. **Užsienio reikalų ministerijos informacija.** PPO (Pasaulio prekybos organizacija). <http://www.urm.lt/index.php?-3609543> [žiūrėta 2010 12 02]
 87. **Ūkio klubas.** Padidintos eksporto subsidijos už pieno produktus. 2009. <http://ukioklubas.lt/padidintos-eksporto-subsidijos-uz-pieno-produktus/> [žiūrėta 2010 03 20]
 88. **Valstybinė maisto ir veterinarijos tarnyba.** Maisto sauga ir kokybė. 2010. <http://vmvt.lt/lt/maisto.sauga.ir.kokybe/> [žiūrėta 2011 01 28]
 89. **Vilpišauskas R.** Lietuvos užsienio prekybos politika ir jos raida:veiksnių analizė // Pinigų studijos. Integracijos aspektai. – Vilnius: Lietuvos bankas, 2000, Nr. 3, p. 45 – 66.
 90. **Vilpišauskas R.** Tarptautinis konkurencingumas ir Lietuvos eksporto politika // Pinigų studijos. Integracijos aspektai. – Vilnius: Lietuvos bankas, 2004, Nr. 1, p. 54 – 69.
 91. **Vitunskienė V.** Lietuvos maisto pramonės pokyčių ir tarptautinio konkurencingumo vertinimas. 2009. http://www.verslolietuva.lt/files/File/InformacijaVerslui/-Konkurencingumo_paslaugos/StudijuPristatymai/vvitunskiene20091027maistopramonesstudijo_spristatymas.pdf [žiūrėta 2011 03 25]
 92. **Vitunskienė V., Serva E.** Atskleistas santykinis pranašumas: teorinis požiūris ir Lietuvos pieno sektoriaus analizė ES-15 atžvilgiu. // Ekonomika, 2006, Nr 73, - p. 96 - 110 - ISSN 13921258
 93. **Žemės ūkio informacijos ir kaimo verslo centro informacija.** Pieno gamybos kvotų sistema. <http://www.vic.lt/?mid=447> [žiūrėta 2011 04 27]
 94. **Žemės ūkio ministerijos informacija.** Eksporto subsidijos. http://www.zum.lt/min/index.cfm?fuseaction=displayHTML&attributes.file=File_3207.cfm&langparam=LT [žiūrėta 2010 12 30]
 95. **Žemės ūkio ministerijos informacija.** Pieno gamybos kvotų sistema ateityje. <http://www.zum.lt/documents/BZUP/71%20pieno%20kv%20sist%20ateity.pdf> [žiūrėta 2010 12 18]
 96. **Žemės ūkio ministerijos informacija.** Tarptautinė prekyba daro įtaką ES žemės ūkiui. http://www.zum.lt/min/index.cfm?fuseaction=displayHTML&attributes.file=File_3150.cfm&langparam=LT&spausdinti=1 [žiūrėta 2011 02 15]
 97. **Žiaunys H., Rimkus V.** Lietuvos užsienio prekybos efektyvumo vertinimas // Pinigų studijos.

Ekonomikos teorija ir praktika, 1999, Nr. 3. p. 25 – 38.

98. **World Trade Organization.** Members and Observers.
http://www.wto.org/english/thewto_e/whatis_e/tif_e/org6_e.htm [žiūrėta 2010 12 20]
99. **World Trade Organization.** The GATT years: from Havana to Marrakesh.
http://www.wto.org/english/thewto_e/whatis_e/tif_e/fact4_e.htm [žiūrėta 2010 12 20]
100. **Департамент ветеринарии РФ.** Ветеринарно-санитарные требования при импорте в Российскую Федерацию молока и молочных продуктов (утв. Минсельхозпродом РФ от 23 декабря 1999 г. N 13-8-01/2-6) По состоянию на 25 сентября 2006 года.

Karlaitė D. Lietuvos užsienio prekybos pienu ir pieno produktais tendencijos / Tarptautinės prekybos magistro baigiamasis darbas. vadovas doc. dr. V. Rimkus. – Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, Ekonomikos ir finansų valdymo fakultetas, 2011. – 76 p.

ANOTACIJA

Magistro baigiamajame darbe išanalizuoti svarbiausi Lietuvos tarptautinės prekybos pienu ir pieno produktais rodikliai 2003 – 2010 m. ir nustatyti užsienio prekybos plėtrą įtakojantys veiksniai bei įvertinta nustatytų veiksnių įtaką atskiroms pieno produktų grupių eksporto ir importo apimtims. Darbas susideda iš trijų dalių. Pirmoje darbo dalyje nustatyti užsienio prekybos pienu ir pieno produktais plėtrą įtakojantys veiksniai, kurie pagal prigimtį ir veikimo principus suskirstyti į ekonominius, politinius bei marketinginius. Antroje darbo dalyje remiantis Statistikos departamento prie LRV, Europos Sąjungos statistikos tarnybos (Eurostat) bei Jungtinių Tautų ir Pasaulinės prekybos organizacijos Tarptautinės prekybos centro (International Trade Centre) duomenų bazių statistiniais duomenimis išanalizuoti svarbiausi Lietuvos tarptautinės prekybos pienu ir pieno produktais rodikliai, tokie kaip eksporto ir importo apimtys bei pokyčiai, prekybos balansas ir apyvarta, produkcijos vidutinė kaina, prekinė ir geografinė struktūra, Lietuvos pieno produktų dalis tarptautinėje ir pagrindinių eksporto partnerių rinkose ir pan. Trečiojoje darbo dalyje išanalizuota atskirų pieno produktų grupių eksporto ir importo apimčių ir nustatytų veiksnių įtakos koreliacinė ir regresinė analizė bei atskirų pieno grupių eksportui ir importui prognozuoti nustatytos daugianarės tiesinės regresijos modelio funkcijos.

Pagrindiniai žodžiai: pienas ir pieno produktai, pieno produktų eksportas ir importas, užsienio prekybos veiksniai, atskleistas santykinis pranašumas, konkurencingumas.

Karlaitė D. Tendencies in Lithuanian Foreign Trade of Dairy Products / Final Master's Thesis in External Trade. Supervisor doc. dr. V. Rimkus. – Vilnius: Faculty of Economics and Finance Management, Mykolas Romeris University, 2011 – 76 p.

ANNOTATION

In this Master's thesis are analyzed the most important indicators of Lithuanian international trade of dairy products in period 2003 - 2010 and there are developed the main factors determining foreign trade and finally there are recognized which factors are influencing on individual groups of dairy export and import volumes the most. The work consists of three parts. The first part of the thesis is to identify the factors determining foreign trade of dairy products, which, according to the nature and operation principles are divided into economical, political and marketing. The second part is to analyze the most important Lithuanian dairy products' international trade characteristics like changes in the volumes of export and import, trade balance, circulation, the average price of production, by commodity structure of the Lithuanian dairy products and the main international partners of export and import and so on. using the statistics of Lithuanian Department of Statistics, the European Union's statistical office (Eurostat) and the United Nations and World Trade Organisation, the International Trade Centre (International Trade Centre) database. The third part is to make correlation and regression analysis on individual groups of dairy exports and imports and factors determining the external trade changes and finally to predict the pattern of multiple linear regression function.

Key words: dairy produce, export and import of Lithuanian dairy products, factors determining external trade, revealed comparative advantage, competitiveness.

Karlaitė D. Lietuvos užsienio prekybos pienu ir pieno produktais tendencijos / Tarptautinės prekybos magistro baigiamasis darbas. vadovas doc. dr. V. Rimkus. – Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, Ekonomikos ir finansų valdymo fakultetas, 2011. – 76 p.

SANTRAUKA

Pieno ūkis yra viena svarbiausių ir prioritetinių Lietuvos žemės ūkio šakų, iš jo ūkininkai gauna apie trečdalį visų žemės ūkio produkcijos pardavimo pajamų. Eksportuojama daugiau nei pusė šalyje pagaminamos pieno produkcijos. Lietuviška pieno produkcija yra paklausi ne tik ES bendrojoje vidaus rinkoje, bet ir Rusijoje bei kitose šalyse. Todėl Lietuvos užsienio prekybos pienu ir pieno produktais tendencijos yra svarbios šalies politinei ir ekonominei padėčiai.

Pasaulinė ekonominė krizė (2008 m. – 2009 m.) paveikė ir Lietuvos ūkį bei pieno pramonės sektorių: reikšmingai sumažino prekių gamybos bei tarptautinės prekybos srautus. Tam įtakos turėjo bendros makroekonominės priežastys bei specifiskai pasireiškę veiksniai: sumažėjusios žaliavinio pieno supirkimo kainos, santykinai mažesnės nei kituose žemės ūkio sektoriuose tiesioginės išmokos,—vidaus rinkų paklausos sumažėjimas, skolinimosi pabrangimas, užsienio rinkų susitraukimas. Įtakos turėjo ir 2006 m. sausros padariniai – sumažėjusi pieninių galvijų banda, padidėjusios pašarų kainos. Pašarų kainos kilo ir dėl energetinių resursų kainų augimo. Lyginant 2007 m. duomenis su 2006 m. Lietuvos eksportas padidėjo 11,1 proc., 2008 m. lyginant su 2007 m. – 28,5 proc., o jau 2009 m. lyginant su 2008 m. pastebimas 26,6 proc. sumažėjimas. Šalies ekonomikos atsigavimas po krizės pastebimas 2010 m., eksportas lyginant su 2009 m. išaugo 33,2 proc. Tais pačiais laikotarpiais pokyčiai pieno produkcijos eksporte buvo tokie: +35,2 proc., -3,3 proc., -14,0 proc. ir +26,6 proc.

Šio darbo tyrimo objektas yra Lietuvos pieno ir pieno produktų eksporto ir importo tendencijos, bei veiksniai sąlygojantys užsienio prekybos pokyčius. Tyrimo tikslas – ištirti užsienio prekybos veiksnius ir nustatyti jų įtaką Lietuvos pieno produktų eksporto ir importo pokyčiams. Tikslui pasiekti išsikelti ir nuosekliai vykdomi uždaviniai: apibrėžti pieno ir pieno produktų užsienio prekybos plėtrą įtakojančius veiksnius; išanalizuoti Lietuvos pieno ir pieno produktų eksporto ir importo pokyčius ir nustatyti jų priežastis; įvertinti nustatytų veiksnių įtaką atskirų pieno ir pieno produktų grupių eksportui ir importui. Taikyti tyrimo metodai: užsienio prekybos veiksniams atskleisti – mokslinės literatūros, mokslo studijų, juridinių dokumentų sisteminė, lyginamoji ir loginė analizė bei sintezė. Įvairių veiksnių sąveikos modeliui sukurti – indukcijos, dedukcijos ir modeliavimo metodai. Užsienio prekybos pokyčiams identifikuoti – Statistikos departamento prie LRV, Europos Sąjungos statistikos tarnybos (Eurostat) bei Jungtinių Tautų ir Pasaulinės prekybos organizacijos Tarptautinės prekybos centro (International Trade Centre)

duomenų bazių statistinių duomenų grupavimo, palyginimo ir grafinio vaizdavimo. Pasirinktų veiksnių poveikio/įtakos pieno produktų eksportui ir importui bei jo tendencijoms analizei atlikti naudojami koreliacinės ir regresinės analizės metodai.

Atlikus koreliacinę ir regresinę analizę atskiroms eksportuojamų pieno produktų grupėms, net penkioms iš šių grupių, išskyrus sviestą, rasti eksporto vertės kitimus paaiškinantys daugianarės tiesinės regresijos modeliai. Statistiškai reikšmingiausi modeliai nustatyti nekoncentruoto pieno ir grietinėlės bei išrūgų eksporto grupėms: perkamo žaliavinio ar/ir importuojamo pieno kiekis, vidutinė eksportuojamos produkcijos kaina, bet eksportuotas atitinkamų pieno produktų kiekis prieš tai buvusiu laikotarpiu yra reikšmingi ir paaiškina atitinkamai 78 proc. ir 81 proc. šių produktų eksporto pokyčių. Silpniausias regresijos modelis sudarytas koncentruoto pieno ir grietinėlės eksportui: vidutinė eksportuojamos produkcijos kaina ir šalies BVP dydis prieš tai buvusiu ketvirčiu paaiškina tik 36 proc. šios produktų grupės eksporto kitimą, likusi dalis (net 64 proc.) tenka modelyje nenagrinėjamiems veiksniams. Tyrimas parodė, kad nė vienai iš šių pieno produktų grupei įtakos nedarė visi keturi eksporto veiksniai, tačiau labiausiai lietuviškų pieno produktų eksporto mastą įtakoja vidutinė eksportuojamos produkcijos kaina.

Įvykdžius koreliacinę ir regresinę analizę atskiroms importuojamų pieno produktų grupėms išaiškėjo, kad tik išrūgų importo apimčių kitimui nustatyti veiksniai nedarė reikšmingos įtakos, todėl šiai produktų grupei nepavyko parinkti patikimo ekonometrinio daugianarės tiesinės regresijos modelio. Nė vienai pieno produktų importo grupei nėra reikšmingi visi trys parinkti veiksniai, tačiau po du veiksnius tinkami visoms produktų grupėms: pvz., nekoncentruoto ir koncentruoto pieno ir grietinėlės importo kitimą atitinkamai 83 proc. ir 67 proc. paaiškina šalies BVP vienam gyventojui bei importuoto nekoncentruoto pieno ir grietinėlės kiekis prieš tai buvusiu laikotarpiu; kefyro, pasukų, rūgpienio, grietinės ir jogurto bei sūrių ir varškės importo vertės pokyčiams įtakos turi vidutinė importuojamos produkcijos kaina bei prieš tai buvusiu laikotarpiu importuotas kiekis, kurie paaiškina atitinkamai 90 proc. ir 86 proc. šių produktų importo masto; o sviesto importui įtakos turi produkcijos kaina ir BVP tenkantis vienam gyventojui ir lemia 56 proc., likusi importo kitimo dalis paaiškinama į modelį neįtrauktais veiksniais, pvz., sviesto substitucija margarinu ar tepiuoju riebalų mišiniu, kuriuos kiekybiškai išreiktų sudėtinga.

Ateityje pieno ir jo produktų svarba žemės ir maisto ūkyje nesumažės ir pieno produktų dalis gali sudaryti apie ketvirtadalį ir daugiau bendrosios žemės ūkio produkcijos eksporto. Vienas iš naujai besiformuojančių faktorių – visuomenėje didėjantis vertinimas ir poreikis natūraliai ir ekologiškai produkcijai. Be to tikėtina, kad numatomas kvotų panaikinimas 2015 m. padidintų gamybos apimtį, dėl pieno sektorių neberibojimo žaliavų tiekime, todėl turėtų padidėti ir pieno produktų eksportas. Tačiau išlieka tikimybė, kad situacija gali tapti sudėtinga, dėl smarkiau nei įprastai išaugusios konkurencijos pieno rinkoje.

Karlaitė D. Tendencies in Lithuanian Foreign Trade of Dairy Products / Final Master's Thesis in External Trade. Supervisor doc. dr. V. Rimkus. – Vilnius: Faculty of Economics and Finance Management, Mykolas Romeris University, 2011 – 76 p.

SUMMARY

Dairy produce in 2003 - 2010 had changed slightly: Lithuania applies the milk production quotas since 2004 (then we became EU member). Quota increases annually, but the implementation of them are just 80-90%.

Till 2005 were exported about one third of produced dairy production, in 2006 almost half, and from 2007 more than half of produced dairy production. So we can see that Lithuanian dairy products for sales' expansion were faster in foreign markets than at domestic market.

Dairy produce was increasing gradually till 2007. But the drought in 2006 had impact for increased feed prices in 2007. So farmers had to reduce dairy cattle herds. As a result, it was decreased the amount of dairy production further in 2008.

The global economic crisis had an impact on the Lithuanian economy including dairy industry: the production of goods and international trade flows were significantly reduced. The main reasons were the decreased domestic market demand, shrunked foreign markets. These are the general macroeconomic reasons.

Export of dairy products was higher several times than import and the balance of foreign trade was positive in this sector over the whole period, what is particularly important considering to the country's deficit balance of whole Lithuanian foreign trade.

Moreover, Lithuanian dairy products have a comparative advantage comparing with other agricultural products according to good grass forage, strong manufacturing sector and growing domestic and foreign demands.

The exports quantity of dairy production grew gradually and increased 2,4 times in whole this period. Were exported about 13.7 million tons of dairy products for 2.4 billion Euros.

But in value of dairy export are visible different variations. Lithuanian dairy export's value had increased 2,5 times in period 2003 – 2007. The most increase by 35,2% was in 2007 comparing with 2006.

In 2007 the whole world had faced with a problem - food prices had increased significantly. Dairy products' prices increased substantially due to the decreased supply of the southern countries and more-than-expected increased demand in the world for dairy products. These changes can be explained by examining the average output price changes. This resulted in dairy product prices increase in world markets due to a lack of raw milk and intensified competition due to increased

demand for dairy products in the USA, Japan and especially in China, Indonesia, Malaysia. So risen raw milk prices increased processing costs (10 to 14 percent. expensive fuel) And therefore increased the cost of products in the dairy industry. Dairy industry increased export prices rapidly, taking into account the reduced viability of the local market and consumption. As a result dairy industry returned to the high added-value dairy produce.

After a jump in prices of agricultural products in 2007 and during the economic crisis (2008 – 2009) export of Lithuanian dairy production had decreased significantly. As a result, farmers and producers received a lower incomes. 2008 versus 2007 decreased by 3,3% (main factors were: drought in 2006 had increased prices of grain and feed and this increased prices of agricultural and food too) and 2009 versus 2008 decreased by almost 14% (high world oil prices led to an increase in export logistics costs, changes in prices of dairy products, the following reason was Russia's decision to suspend imports of Lithuanian dairy production into their country). The main macro-economical and specific factors were: lower prices of raw milk, relatively lower direct payments than in other agriculture sectors. The drought of 2006 has determined such consequences: reduction in dairy herds and higher prices of feed. The feed prices increased due to higher prices of energetic resources too.

But the situation in dairy market began getting better in second half side of 2009 and continued to recovering throughout the all the 2010 year. 2010 versus 2009 dairy export increased by 26,6% and became 5,3% bigger than was in 2007. These data show that dairy industry has better competitive advantage than an the average in the country.

PRIEDAI

**Lietuvai nustatyta bendroji nacionalinė pieno gamybos kvota ir išmokos už kvotinį pieną
2004 – 2010 kvotos metais**

	2004 – 2005	2005 – 2006	2006 – 2007	2007 – 2008	2008 – 2009	2009 - 2010	2010-2011
Bendroji nacionalinė pieno gamybos kvota, t	1 646 939	1 646 939	1 704 839	1 704 839	1 738 936	1 756 325	1 773 888
Pardavimo perdirbti kvota (PP), t	1 279 788	1 520 288	1 586 146	1 631 990	1 674 056	1 679 913	1 697 476*
Įvykdymas, proc.	92	82	85	85	84	75	...
Pardavimo tiesiogiai vartoti kvota (TP), t	367 150	126 650	118 693	72 849	64 880	76412	76 412*
Įvykdymas, proc.	19	44	37	54	56	61	...
Išmokos už kvotinį pieną dydis, Lt/t	48	48	53	58	87	86	87
Viso išmokėta tiesioginių išmokų už parduotą kvotinį pieną	48,3 mln. Lt	50,8 mln. Lt	56,0 mln. Lt	70,4 mln. Lt	119,6mln.Lt	121 mln. Lt	
Išmokos nukentėjusiems nuo pieno krizės					10,6mln. Lt (7,42 Lt/t)	106 mln.lt	

*- Nurodyti kiekiai gali keistis EK patvirtinus Lietuvos deklaruotus kvotos rūšies keitimus.

... – duomenys dar neapskaičiuoti

Šaltinis: adaptuota NMA, LAEI 2011

Sūrių ir varškės eksporto daigianarės tiesinės regresijos analizės rezultatai

a) kai įtraukti visi keturi veiksniai:

Regression Summary for Dependent Variable: Y_0406 (EXPORT)						
R= ,83068063 R²= ,69003030 Adjusted R²= ,64410887 F(4,27)=15,026 p<,00000 Std.Error of estimate: 25,225						
N=32	Beta	Std. Err. of Beta	B	Std. Err. of B	t(27)	p-level
Intercept			-34,2947	39,69022	-0,864059	0,395167
X1_0402_0405-0406	0,144578	0,193074	0,0652	0,08710	0,748818	0,460441
X2_0406	0,240876	0,189467	6,6286	5,21387	1,271332	0,214454
X3	0,555395	0,269353	4,7562	2,30663	2,061959	0,048957
X4_0406	-0,052247	0,206844	-0,7205	2,85239	-0,252590	0,802498

b) eliminavus veiksnį x4:

Regression Summary for Dependent Variable: Y_0406 (EXPORT)						
R= ,83023962 R²= ,68929783 Adjusted R²= ,65600832 F(3,28)=20,706 p<,00000 Std.Error of estimate: 24,799						
N=32	Beta	Std. Err. of Beta	B	Std. Err. of B	t(28)	p-level
Intercept			-40,4820	30,70300	-1,31850	0,198019
X1_0402_0405-0406	0,122585	0,169422	0,0553	0,07643	0,72355	0,475345
X2_0406	0,265836	0,158933	7,3154	4,37360	1,67263	0,105539
X3	0,515448	0,214360	4,4141	1,83570	2,40458	0,023050

c) Veiksnių tarpusavio sąveika:

Correlations (EXPORT)			
Marked correlations are significant at p < ,05000			
N=32 (Casewise deletion of missing data)			
Variable	X1_0402_0405-0406	X2_0406	X3
X1_0402_0405-0406	1,00	0,54	0,78
X2_0406	0,54	1,00	0,75
X3	0,78	0,75	1,00

d) Eliminavus x3:

Regression Summary for Dependent Variable: Y_0406 (EXPORT)						
R= ,79065640 R²= ,62513754 Adjusted R²= ,59928495 F(2,29)=24,181 p<,00000 Std.Error of estimate: 26,766						
N=32	Beta	Std. Err. of Beta	B	Std. Err. of B	t(29)	p-level
Intercept			-62,8661	31,57806	-1,99082	0,055998
X1_0402_0405-0406	0,397845	0,134803	0,1795	0,06082	2,95129	0,006207
X2_0406	0,502171	0,134803	13,8190	3,70959	3,72521	0,000839

**Nekoncentruoto pieno ir grietinėlės eksporto
daugianarės tiesinės regresijos analizės rezultatai**

a) kai įtraukti visi keturi veiksniai:

Regression Summary for Dependent Variable: Y_0401 (EXPORT)						
R= ,88332961 R ² = ,78027119 Adjusted R ² = ,74771878						
F(4,27)=23,970 p<,00000 Std.Error of estimate: 15,162						
N=32	Beta	Std.Err. of Beta	B	Std.Err. of B	t(27)	p-level
Intercept			-99,8460	20,46331	-4,87927	0,000042
X1_0401	0,579340	0,113843	0,2260	0,04441	5,08893	0,000024
X2_0401	0,270857	0,106842	11,8162	4,66099	2,53512	0,017344
X3	0,026540	0,156213	0,1623	0,95503	0,16989	0,866360
X4_0401	0,310820	0,145306	1,2535	0,58601	2,13906	0,041628

b) Veiksnių tarpusavio sąveika:

Correlations (EXPORT)				
Marked correlations are significant at p < ,05000				
N=32 (Casewise deletion of missing data)				
Variable	X1_0401	X2_0401	X3	X4_0401
X1_0401	1,00	0,43	0,40	0,25
X2_0401	0,43	1,00	0,01	0,15
X3	0,40	0,01	1,00	0,76
X4_0401	0,25	0,15	0,76	1,00

c) Eliminavus veiksnį x₃:

Regression Summary for Dependent Variable: Y_0401 (EXPORT)						
R= ,88319664 R ² = ,78003630 Adjusted R ² = ,75646876						
F(3,28)=33,098 p<,00000 Std.Error of estimate: 14,897						
N=32	Beta	Std.Err. of Beta	B	Std.Err. of B	t(28)	p-level
Intercept			-97,6619	15,64231	-6,24345	0,000001
X1_0401	0,587959	0,100132	0,2294	0,03906	5,87183	0,000003
X2_0401	0,264457	0,098231	11,5370	4,28535	2,69218	0,011846
X4_0401	0,329755	0,091597	1,3299	0,36940	3,60005	0,001214

**Koncentruoto pieno ir grietinėlės eksporto
daugianarės tiesinės regresijos analizės rezultatai**

a) kai įtraukti trys veiksniai (x₄ atmetas atlikus porinę koreliacinę ir regresinę analizę):

Regression Summary for Dependent Variable: Y_0402 (EXPORT)						
R= ,61008614 R ² = ,37220510 Adjusted R ² = ,30494136						
F(3,28)=5,5335 p<,00412 Std.Error of estimate: 18,377						
N=32	Beta	Std.Err. of Beta	B	Std.Err. of B	t(28)	p-level
Intercept			-39,0548	19,56029	-1,99664	0,055670
X1_0402_0405-0406	0,168157	0,240348	0,0395	0,05652	0,69964	0,489925
X2_0402	0,397282	0,159669	8,0273	3,22619	2,48816	0,019062
X3	0,197833	0,242415	0,8832	1,08219	0,81610	0,421335

b) veiksnių tarpusavio sąveika:

Correlations (EXPORT)				
Marked correlations are significant at p < ,05000				
N=32 (Casewise deletion of missing data)				
Variable	X1_0402_0405-0406	X2_0402	X3	
X1_0402_0405-0406	1,00	0,31	0,78	
X2_0402	0,31	1,00	0,34	
X3	0,78	0,34	1,00	

c) eliminavus x₁:

Regression Summary for Dependent Variable: Y_0402 (EXPORT)						
R= ,60102414 R ² = ,36123002 Adjusted R ² = ,31717692						
F(2,29)=8,1999 p<,00150 Std.Error of estimate: 18,214						
N=32	Beta	Std.Err. of Beta	B	Std.Err. of B	t(29)	p-level
Intercept			-36,2775	18,98392	-1,91096	0,065940
X2_0402	0,406897	0,157670	8,2215	3,18580	2,58069	0,015188
X3	0,325811	0,157670	1,4545	0,70387	2,06641	0,047823

Eksporto veiksnių įtakos kefyro, pasukų, rūgpienio, grietinės ir jogurto eksporto apimtims porinės koreliacinės ir regresinės analizės rezultatai

Veiksniai	<i>r</i>	<i>R</i> ²	Tiesinės regresijos lygtis	<i>p</i>
x_1	0,5908	0,3491	$y = 0,3587 + 0,0066 x_1$	0,0004
x_2	0,7405	0,5483	$y = -0,2419 + 1,1139 x_2$	0,00000
x_3	0,7236	0,5235	$y = -0,0459 + 0,1486 x_3$	0,00000
x_4	0,5270	0,2777	$y = 0,7282 + 2,284 x_4$	0,0019

Kefyro, pasukų, rūgpienio, grietinės ir jogurto eksporto daugianarės tiesinės regresijos analizės rezultatai

a) kai įtraukti visi keturi veiksniai:

Regression Summary for Dependent Variable: Y_0403 (EXPORT)						
R= ,8280651 R ² = ,68569249 Adjusted R ² = ,63912842						
F(4,27)=14,726 p<,00000 Std. Error of estimate: ,60921						
N=32	Beta	Std. Err. of Beta	B	Std. Err. of B	t(27)	p-level
Intercept			-1,60476	0,630849	-2,54381	0,017001
X1_0403-0404	0,183809	0,139433	0,00206	0,001563	1,31826	0,198491
X2_0403	0,689358	0,330199	1,03706	0,496748	2,08771	0,046391
X3	-0,122434	0,345471	-0,02515	0,070956	-0,35440	0,725794
X4_0403	0,294563	0,124253	1,27658	0,538491	2,37066	0,025154

b) veiksmų tarpusavio sąveika:

Correlations (EXPORT)				
Marked correlations are significant at p <,05000				
N=32 (Casewise deletion of missing data)				
Variable	X1_0403-0404	X2_0403	X3	X4_0403
X1_0403-0404	1,00	0,48	0,54	0,48
X2_0403	0,48	1,00	0,94	0,27
X3	0,54	0,94	1,00	0,33
X4_0403	0,48	0,27	0,33	1,00

c) eliminavus x_3 :

Regression Summary for Dependent Variable: Y_0403 (EXPORT)						
R= ,82718221 R ² = ,68423040 Adjusted R ² = ,65039795						
F(3,28)=20,224 p<,00000 Std. Error of estimate: ,59962						
N=32	Beta	Std. Err. of Beta	B	Std. Err. of B	t(28)	p-level
Intercept			-1,56991	0,613331	-2,55964	0,016165
X1_0403-0404	0,172220	0,133411	0,00193	0,001496	1,29090	0,207296
X2_0403	0,580776	0,121187	0,87371	0,182312	4,79241	0,000049
X4_0403	0,289246	0,121403	1,25354	0,526138	2,38253	0,024223

d) bandymas eliminuoti ir x_1 :

Regression Summary for Dependent Variable: Y_0403 (EXPORT)						
R= ,81574345 R ² = ,66543738 Adjusted R ² = ,64236410						
F(2,29)=28,840 p<,00000 Std. Error of estimate: ,60647						
N=32	Beta	Std. Err. of Beta	B	Std. Err. of B	t(29)	p-level
Intercept			-1,36781	0,599789	-2,28049	0,030112
X2_0403	0,645949	0,111428	0,97176	0,167632	5,79698	0,000003
X4_0403	0,355086	0,111428	1,53887	0,482910	3,18667	0,003433

Eksporto veiksnių įtakos išrūgų eksporto apimtims porinės koreliacinės ir regresinės analizės rezultatai

Veiksniai	<i>r</i>	<i>R</i> ²	Tiesinės regresijos lygtis	<i>p</i>
x_1	0,6469	0,4185	$y = -6,0209 + 0,0517 x_1$	0,0001
x_2	0,5650	0,3192	$y = 5,0683 + 4,0507 x_2$	0,0008
x_3	0,5655	0,3198	$y = -2,3369 + 0,8274 x_3$	0,0007
x_4	0,3714	0,1379	$y = 10,1446 + 0,6773 x_4$	0,0364

Kintamajam x_4 patikimesnė sudėtingesnio modelio funkcija (kubinė $y = -13,949 + 11,337 x_4 - 1,217x_4^2 + 0,040 x_4^3$), todėl šis veiksnys tolimesnėje regresinėje analizėje nebus eliminuotas.

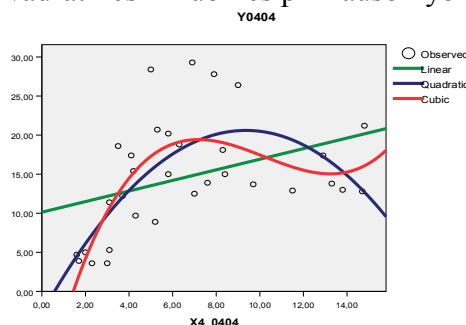
Išrūgų eksporto daugianarės tiesinės regresijos analizės rezultatai

a) Y ir x_4 sudėtingesnio ryšio paieškos rezultatai:

Ryšys	Modelio rodikliai		Parameter Estimates			
	<i>R</i> ²	<i>p</i>	Const.	<i>b</i> ₁	<i>b</i> ₂	<i>b</i> ₃
Tiesinis	,138	,036	10,138	,677		
Kvadratinis	,439	,000	-2,832	5,005	-,267	
Kubinis	,505	,000	-13,949	11,337	-1,217	,040

8 priedo tęsinys

b) Grafinis tiesinės, kvadratinės ir kubinės priklausomybių palyginimas:



c) kai įtraukti visi keturi veiksniai:

Regression Summary for Dependent Variable: Y_0404 (EXPORT)						
R= .90473113 R ² = .81853841 Adjusted R ² = .79165521						
F(4,27)=30.448 p<.00000 Std.Error of estimate: 3.2378						
	Beta	Std. Err. of Beta	B	Std. Err. of B	t(27)	p-level
N=32						
Intercept			-16.6183	3.320484	-5.00479	0.000030
X1_0403-0404	0.366829	0.098881	0.0293	0.007898	3.70981	0.000949
X2_0404	0.662976	0.094697	4.7533	0.678945	7.00100	0.000000
X3	0.123402	0.142088	0.1896	0.207913	0.86849	0.392781
X4_0404	0.368543	0.142468	0.6721	0.259817	2.58685	0.015395

d) veiksmų tarpusavio sąveika:

Correlations (EXPORT)				
Marked correlations are significant at p < .05000				
N=32 (Casewise deletion of missing data)				
Variable	X1_0403-0404	X2_0404	X3	X4_0404
X1_0403-0404	1.00	0.10	0.54	0.39
X2_0404	0.10	1.00	-0.05	-0.35
X3	0.54	-0.05	1.00	0.75
X4_0404	0.39	-0.35	0.75	1.00

e) eliminavus x3:

Regression Summary for Dependent Variable: Y_0404 (EXPORT)						
R= .90192521 R ² = .81346909 Adjusted R ² = .79348364						
F(3,28)=40.703 p<.00000 Std.Error of estimate: 3.2833						
	Beta	Std. Err. of Beta	B	Std. Err. of B	t(28)	p-level
N=32						
Intercept			-15.3200	2.951870	-5.18992	0.000017
X1_0403-0404	0.396477	0.092393	0.0317	0.007380	4.29120	0.000192
X2_0404	0.684863	0.090881	4.9102	0.651581	7.53585	0.000000
X4_0404	0.457839	0.098185	0.8350	0.179058	4.66305	0.000070

9 priedas

Eksporto veiksmų įtakos sviesto eksporto apimtims porinės koreliacinės ir regresinės analizės rezultatai

Veiksniai	r	R ²	Tiesinės regresijos lygtis	p
x_1	-0,0195	0,0004	$y = 14,1086 - 0,0015 * x$	0,9158
x_2	-0,0847	0,0072	$y = 15,9335 - 0,2873 * x$	0,6449
x_3	-0,0237	0,0006	$y = 14,2284 - 0,0339 * x$	0,8974
x_4	0,4349	0,1892	$y = 7,9737 + 3,189 * x$	0,0129

10 priedas

Sviesto eksporto daigianarės tiesinės regresijos analizės rezultatai:

a) kai įtraukti visi keturi veiksniai:

Regression Summary for Dependent Variable: Y_0405 (EXPORT)						
R= .50576008 R ² = .25579326 Adjusted R ² = .09911815						
F(4,19)=1.6326 p<.20720 Std.Error of estimate: 7.0834						
	Beta	Std. Err. of Beta	B	Std. Err. of B	t(19)	p-level
N=24						
Intercept			19.37147	12.60658	1.536615	0.140874
X1_0402_0405-0406	-0.074005	0.292280	-0.00680	0.02686	-0.253200	0.802833
X2_0405	-0.088162	0.231924	-0.32203	0.84715	-0.380131	0.708064
X3	-0.091513	0.301896	-0.17487	0.57689	-0.303127	0.765087
X4_0405	0.368339	0.231390	2.64291	1.66027	1.591858	0.127917

b) veiksmų tarpusavio sąveika:

Correlations (EXPORT)				
Marked correlations are significant at p < .05000				
N=32 (Casewise deletion of missing data)				
Variable	X1_0402_0405-0406	X2_0405	X3	X4_0405
X1_0402_0405-0406	1.00	0.54	0.78	-0.11
X2_0405	0.54	1.00	0.58	-0.25
X3	0.78	0.58	1.00	-0.14
X4_0405	-0.11	-0.25	-0.14	1.00

10 priedo tęsinys

c) eliminavus x1:

Regression Summary for Dependent Variable: Y_0405 (EXPORT)						
R= .50327143 R ² = .25328213 Adjusted R ² = .14127445						
F(3,20)=2,2613 p<.11254 Std.Error of estimate: 6,9157						
N=24	Beta	Std. Err. of Beta	B	Std. Err. of B	t(20)	p-level
Intercept			18,79220	12,10372	1,552597	0,136201
X2_0405	-0,093029	0,225653	-0,33981	0,82424	-0,412265	0,684530
X3	-0,141998	0,221319	-0,27134	0,42291	-0,641598	0,528420
X4_0405	0,372114	0,225441	2,66999	1,61759	1,650601	0,114437

d) eliminavus x2:

Regression Summary for Dependent Variable: Y_0405 (EXPORT)						
R= .49692697 R ² = .24693642 Adjusted R ² = .17521608						
F(2,21)=3,4430 p<.05090 Std.Error of estimate: 6,7776						
N=24	Beta	Std. Err. of Beta	B	Std. Err. of B	t(21)	p-level
Intercept			16,47900	10,51053	1,567856	0,131861
X3	-0,167767	0,208070	-0,32058	0,39760	-0,806299	0,429108
X4_0405	0,403373	0,208070	2,89428	1,49295	1,938635	0,066103

e) eliminavus x3:

Regression Summary for Dependent Variable: Y_0405 (EXPORT)						
R= .47288804 R ² = .22362310 Adjusted R ² = .18833324						
F(1,22)=6,3368 p<.01961 Std.Error of estimate: 6,7235						
N=24	Beta	Std. Err. of Beta	B	Std. Err. of B	t(22)	p-level
Intercept			8,316913	2,805473	2,964531	0,007159
X4_0405	0,472888	0,187856	3,393067	1,347904	2,517291	0,019611

11 priedas

Importo veiksnių įtakos nekoncentruoto pieno ir grietinėlės importo apimtims porinės koreliacinės ir regresinės analizės rezultatai

Veiksniai	r	R ²	Tiesinės regresijos lygtis	p
x_1	-0,7109	0,5053	$y = 46,3925 - 9,9254 \cdot x$	0,000005
x_2	0,8915	0,7947	$y = -52,9735 + 13,0088 \cdot x$	0,0000
x_3	0,8831	0,7799	$y = 4,3604 + 0,8822 \cdot x$	0,0000

12 priedas

Nekoncentruoto pieno ir grietinėlės importo daugianarės tiesinės regresijos analizės rezultatai:

a) kai įtraukti visi trys veiksniai:

Regression Summary for Dependent Variable: Y_0401 (IMPORT)						
R= .91196676 R ² = .83168337 Adjusted R ² = .81364945						
F(3,28)=46,118 p<.00000 Std.Error of estimate: 9,4217						
N=32	Beta	Std. Err. of Beta	B	Std. Err. of B	t(28)	p-level
Intercept			-22,7157	14,96951	-1,51747	0,140360
X1_0401	-0,092286	0,114308	-1,2885	1,59599	-0,80734	0,426276
X2	0,468499	0,187395	6,8367	2,73459	2,50006	0,018548
X3_0401	0,394557	0,183877	0,3941	0,18368	2,14577	0,040705

b) veiksnių tarpusavio sąveika:

Correlations (IMPORT)			
Marked correlations are significant at p < .05000			
N=32 (Casewise deletion of missing data)			
Variable	X1_0401	X2	X3_0401
X1_0401	1,00	-0,72	-0,71
X2	-0,72	1,00	0,90
X3_0401	-0,71	0,90	1,00

c) eliminavus x1:

Regression Summary for Dependent Variable: Y_0401 (IMPORT)						
R= .90981603 R ² = .82776521 Adjusted R ² = .81588695						
F(2,29)=69,687 p<.00000 Std.Error of estimate: 9,3650						
N=32	Beta	Std. Err. of Beta	B	Std. Err. of B	t(29)	p-level
Intercept			-29,5873	12,24021	-2,41722	0,022156
X2	0,509359	0,179345	7,4329	2,61712	2,84011	0,008161
X3_0401	0,423162	0,179345	0,4227	0,17915	2,35949	0,025246

**Importo veiksnių įtakos koncentruoto pieno ir grietinėlės importo apimtims
porinės koreliacinės ir regresinės analizės rezultatai**

Veiksniai	r	R ²	Tiesinės regresijos lygtis	p
x_1	-0,2521	0,0636	$y = 10,1493 - 1,0417*x$	0,1639
x_2	0,4799	0,2303	$y = -5,889 + 1,6761*x$	0,0054
x_3	0,8080	0,6528	$y = 0,8135 + 4,2533*x$	0,0000

Eliminuojamas x_1 .

**Koncentruoto pieno ir grietinėlės importo
daugianarės tiesinės regresijos analizės rezultatai**

a) kai įtraukti du veiksniai (eliminavus x_1):

Regression Summary for Dependent Variable: Y_0402 (IMPORT)						
R= ,82062970 R ² = ,67343311 Adjusted R ² = ,65091125 F(2,29)=29,901 p<.00000 Std.Error of estimate: 3,0866						
N=32	Beta	Std.Err. of Beta	B	Std.Err. of B	t(29)	p-level
Intercept			-2,32625	2,434326	-0,955605	0,347171
X2	0,159282	0,117782	0,55635	0,411394	1,352345	0,186717
X3_0402	0,738873	0,117782	3,88946	0,620011	6,273215	0,000001

b) veiksmų tarpusavio sąveika:

Correlations (IMPORT)		
Marked correlations are significant at $p < ,05000$ N=32 (Casewise deletion of missing data)		
Variable	X2	X3_0402
X2	1,00	0,43
X3_0402	0,43	1,00

Reikšmingos koreliacijos nėra, todėl eliminuoti nereikia.

c) Bandytas eliminuoti x_2 :

Regression Summary for Dependent Variable: Y_0402 (IMPOR						
R= ,80798434 R ² = ,65283870 Adjusted R ² = ,64126665 F(1,30)=56,415 p<.00000 Std.Error of estimate: 3,1289						
N=32	Beta	Std.Err. of Beta	B	Std.Err. of B	t(30)	p-level
Intercept			0,813497	0,741899	1,096506	0,281582
X3_0402	0,807984	0,107573	4,253271	0,566272	7,511003	0,000000

**Importo veiksnių įtakos kefyro, pasukų, rūgpienio, grietinės ir jogurto importo apimtims
porinės koreliacinės ir regresinės analizės rezultatai**

Veiksniai	r	R ²	Tiesinės regresijos lygtis	p
x_1	0,8214	0,6748	$y = -11,7793 + 5,1375*x$	0,000000
x_2	0,9096	0,8274	$y = -5,6736 + 2,3858*x$	0,0000
x_3	0,9179	0,8426	$y = -1,2922 + 4,9496*x$	0,0000

Visi tinkami.

Kefyro, pasukų, rūgpienio, grietinės ir jogurto importo daigianarės tiesinės regresijos analizės rezultatai

a) Įtrauktų visi trys veiksniai:

Regression Summary for Dependent Variable: Y_0403 (IMPORT)						
R= ,95565945 R ² = ,91328499 Adjusted R ² = ,90399410						
F(3,28)=98,299 p<,00000 Std.Error of estimate: 1,2155						
N=32	Beta	Std.Err. of Beta	B	Std.Err. of B	t(28)	p-level
Intercept			-7,65039	1,529115	-5,00315	0,000027
X1_0403	0,280430	0,088036	1,75388	0,550599	3,18540	0,003533
X2	0,237188	0,140168	0,62213	0,367649	1,69217	0,101715
X3_0403	0,508941	0,124484	2,74422	0,671221	4,08840	0,000331

b) veiksmų tarpusavio sąveika:

Correlations (IMPORT)			
Marked correlations are significant at p < ,05000			
N=32 (Casewise deletion of missing data)			
Variable	X1_0403	X2	X3_0403
X1_0403	1,00	0,77	0,70
X2	0,77	1,00	0,89
X3_0403	0,70	0,89	1,00

c) eliminavus x2:

Regression Summary for Dependent Variable: Y_0403 (IMPORT)						
R= ,95100842 R ² = ,90441702 Adjusted R ² = ,89782509						
F(2,29)=137,20 p<,00000 Std.Error of estimate: 1,2540						
N=32	Beta	Std.Err. of Beta	B	Std.Err. of B	t(29)	p-level
Intercept			-7,39834	1,569976	-4,71239	0,000056
X1_0403	0,349040	0,080615	2,18298	0,504188	4,32970	0,000162
X3_0403	0,672915	0,080615	3,62837	0,434679	8,34723	0,000000

Importo veiksmų įtakos išrūgų importo apimtims porinės koreliacinės ir regresinės analizės rezultatai

Veiksniai	r	R ²	Tiesinės regresijos lygtis	p
x_1	0,0869	0,0075	$y = 1,9881 + 0,162 * x$	0,6364
x_2	0,1845	0,0340	$y = 1,2942 + 0,1676 * x$	0,3120
x_3	0,0783	0,0061	$y = 2,2078 + 0,1006 * x$	0,6702

Nė vienas veiksnys nekoreliuoja. Nerasta ir sudėtingesnio ryšio.

Importo veiksmų įtakos sviesto importo apimtims porinės koreliacinės ir regresinės analizės rezultatai

Veiksniai	r	R ²	Tiesinės regresijos lygtis	p
x_1	0,5320	0,2830	$y = -1,9718 + 0,2854 * x$	0,0017
x_2	0,7103	0,5045	$y = -1,4794 + 0,4604 * x$	0,000005
x_3	0,6471	0,4187	$y = 0,4752 + 8,0476 * x$	0,00006

Sviesto importo daugianarės tiesinės regresijos analizės rezultatai

a) įtraukus visus tris veiksnius:

Regression Summary for Dependent Variable: Y_0405 (IMPOR)						
R= .76100655 R ² = .57913097 Adjusted R ² = .53403786						
F(3,28)=12,843 p<.00002 Std.Error of estimate: .66180						
N=32	Beta	Std. Err. of Beta	B	Std. Err. of B	t(28)	p-level
Intercept			-2,06446	0,925741	-2,23006	0,033938
X1_0405	0,198783	0,147075	0,10665	0,078909	1,35158	0,187328
X2	0,469058	0,171201	0,30405	0,110976	2,73981	0,010577
X3_0405	0,216689	0,180131	2,69491	2,240251	1,20295	0,239069

b) veiksmų tarpusavio sąveika:

Correlations (IMPORT)			
Marked correlations are significant at p < .05000			
N=32 (Casewise deletion of missing data)			
Variable	X1_0405	X2	X3_0405
X1_0405	1,00	0,46	0,54
X2	0,46	1,00	0,69
X3_0405	0,54	0,69	1,00

c) eliminavus x₃:

Regression Summary for Dependent Variable: Y_0405 (IMPOR)						
R= .74657864 R ² = .55737966 Adjusted R ² = .52685412						
F(2,29)=10,259 p<.00001 Std.Error of estimate: .66689						
N=32	Beta	Std. Err. of Beta	B	Std. Err. of B	t(29)	p-level
Intercept			-2,63138	0,802923	-3,27725	0,002722
X1_0405	0,259227	0,139287	0,13908	0,074730	1,86111	0,072895
X2	0,590571	0,139287	0,38282	0,090289	4,23997	0,000208

d) bandymas eliminuoti ir x₂.

Regression Summary for Dependent Variable: Y_0405 (IMPOR)						
R= .71029125 R ² = .50451366 Adjusted R ² = .48799745						
F(1,30)=30,547 p<.00001 Std.Error of estimate: .69373						
N=32	Beta	Std. Err. of Beta	B	Std. Err. of B	t(30)	p-level
Intercept			-1,47944	0,532036	-2,78071	0,009280
X2	0,710291	0,128515	0,46043	0,083307	5,52690	0,000005

Importo veiksmų įtakos sūrių ir varškės importo apimtims porinės koreliacinės ir regresinės analizės rezultatai

Veiksniai	r	R ²	Tiesinės regresijos lygtis	p
x ₁	0,6261	0,3920	y = -24,7006 + 3,0774*x	0,0001
x ₂	0,8592	0,7382	y = -10,6332 + 3,211*x	0,0000
x ₃	0,8952	0,8014	y = 0,7008 + 11,1006*x	0,0000

Sūrių ir varškės importo daugianarės tiesinės regresijos analizės rezultatai

a) įtraukus visus tris veiksnius:

Regression Summary for Dependent Variable: Y_0406 (IMPOR)						
R= .92983854 R ² = .86459971 Adjusted R ² = .85009254						
F(3,28)=59,598 p<.00000 Std.Error of estimate: 2,1641						
N=32	Beta	Std. Err. of Beta	B	Std. Err. of B	t(28)	p-level
Intercept			-12,2274	4,104539	-2,97900	0,005917
X1_0406	0,216941	0,106285	1,0663	0,522401	2,04112	0,050766
X2	0,137424	0,169971	0,5136	0,635217	0,80851	0,425613
X3_0406	0,682166	0,133593	8,4587	1,656521	5,10628	0,000021

b) veiksmų tarpusavio sąveika:

Correlations (IMPORT)			
Marked correlations are significant at p < .05000			
N=32 (Casewise deletion of missing data)			
Variable	X1_0406	X2	X3_0406
X1_0406	1,00	0,71	0,46
X2	0,71	1,00	0,83
X3_0406	0,46	0,83	1,00

c) eliminavus x₂:

Regression Summary for Dependent Variable: Y_0406 (IMPOR)						
R= .92813719 R ² = .86143865 Adjusted R ² = .85188270						
F(2,29)=90,147 p<.00000 Std.Error of estimate: 2,1512						
N=32	Beta	Std. Err. of Beta	B	Std. Err. of B	t(29)	p-level
Intercept			-13,0452	3,954134	-3,29913	0,002573
X1_0406	0,275201	0,077662	1,3526	0,381713	3,54359	0,001359
X3_0406	0,769780	0,077662	9,5451	0,962982	9,91197	0,000000