

**UTENOS KOLEGIJOS
VERSLO IR TECHNOLOGIJŲ FAKULTETO
TECHNOLOGIJŲ KATEDRA
ŽEMĖS ŪKIO TECHNOLOGIJOS STUDIJŲ PROGRAMA**

TVIRTINU

Dekanė

Regina Bagdonavičienė

2016-03-

ŠILAUOGIŲ POREIKIO ANALIZĖ MOLĖTŲ RAJONE

BAIGIAMASIS DARBAS

Recenzentė

Lektorė

Mildutė Skebienė

2016-03-16

Darbo autorius

ŽŪT – 12 gr. stud.

Jurgita Žukauskienė

2016-03-10

Darbo vadovė

Lektorė

Dalia Ivanauskienė

2016-03-10

TURINYS

SANTRAUKA	4
SUMMARY	5
ĮVADAS	6
1. ŠILAUOGIŲ AUGINIMO YPATUMAI	8
1.1. Uoginių augalų auginimo perspektyvos	8
1.2. Šilauogių biologinės savybės	9
1.3. Šilauogių veislių charakteristika	11
1.4. Šilauogių auginimo technologija	15
1.5. Šilauogių nauda organizmui	19
2. ŠILAUOGIŲ PASIŪLA LIETUVOJE.....	22
2.1. Ūkininkai auginantys šilauoges Lietuvoje	22
2.2. Šilauogių pasiūla Molėtų rajone	23
3. ŠILAUOGIŲ POREIKIO TYRIMAS MOLĖTŲ RAJONE.....	27
IŠVADOS	38
NAUDOTA LITERATŪRA	39
PRIEDAI	41
1. Priedas. Apklausos anketa	42
2. Priedas. Anketinės apklausos suvestinė	46
PAVEIKSLŲ SARAŠAS	
1 pav. Deklaruotų laukų plotai, 2014 metai	9
2 pav. "Pink Lemonade" - rožinė šilauogė	13
3 pav. Molėtų rajono žemėlapis	24
4 pav. Uogų vartojimas	28
5 pav. Respondentų žinojimas apie šilauogės	28
6 pav. Kokiems tikslams perkamos šilauogės	29
7 pav. Šilauogių pirkimo vietos	30
8 pav. Šilauogių pirkimą iš nurodytos vietos įtakojančios veiksniai	31
9 pav. Dažniausiai perkamas šilauogių kiekis	32
10 pav. Priežastys, įtakojančios šilauogių pirkimą	33
11 pav. Veislių įtaka uogų pasirinkimui	34
12 pav. Respondentų mitybos būdas	35

13 pav. Šilauogių suvartojimas per sezoną	36
14 pav. Ar pakankamas parduodamų šilauogių kiekis	36
15 pav. Galimybė sezono metu, bet kada įsigyti šilauogių	37

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė. Maisto svartojimas tenkantis vienam gyventojui	9
2 lentelė. Lietuvoje auginamų šilauogių plotai ir veislės	22
3 lentelė. Molėtų rajono deklautų sodų ir uogynų palyginimas	25
4 lentelė. Molėtų rajono šilauogių augintojai	25
5 lentelė. Investicijos reikalingos šilauogių ūkiui įrengti	26

Jurgita Žukauskienė. Šilauogių poreikio analizė Molėtų rajone. Žemės ūkio technologijos studijų programos studentės baigiamasis darbas. Vadovas: lektorė Dalia Ivanauskienė, Utenos kolegija, Verslo ir technologijų fakultetas – Utena, 2016.

SANTRAUKA

Temos aktualumas: Jau vasaros pradžioje Molėtų turguje galime rasti įvairių uogų: žemuogių, braškių, aviečių, serbentų, mėlynių ir pačių vėliausių bruknių ir spanguolių, tačiau šilauogių randame mažai. Tuomet kyla klausimas, kodėl? Juk Molėtų rajone šilauogių augintojų yra, bet uogų nusipirkti galimybės ne visada turime. Gal Molėtų rajono ūkininkai per mažai užaugina uogų, o užaugintą produkciją parduoda savo ūkiuose ar realizuoja kituose miestuose ir nebelieka, ko pateikti Molėtų rinkos dalyviams?

Baigiamojo **darbo objektas:** Šilauogių ūkiai Molėtų rajone.

Darbo tikslas: Išanalizuoti šilauogių poreikį Molėtų rajone.

Pirmoje dalyje analizuojami šilauogių auginimo ypatumai bei šilauogių nauda organizmui. Antroje dalyje pateikiama informacija apie Lietuvos ir Molėtų rajono ūkininkus auginančius šilauoges. Aptariami jų auginamų šilauogių plotai, užauginamų uogų kiekis ir realizavimo vietos. Trečioje dalyje išanalizuojamas šilauogių poreikis Molėtų rajone.

Tyrimo charakteristika. Siekiant išsiaiškinti šilauogių poreikį Molėtų rajone buvo analizuojama mokslinė literatūra, vyriausybės ir ūkio subjektų (ūkininkų) duomenys, atlikta apklausos analizė ir duomenų įvertinimas.

Tyrimo rezultatai leido padaryti tokias **pagrindines išvadas:** Šilauogių auginimas yra gera investicija į ateitį. Tinkamai pritaikius auginimo technologijas, derliumi galima džiaugetis net 25 metus. Molėtų rajone šilauoges augina trys ūkininkai, kurių bendras auginamų uogų plotas yra 2,2 ha. Tyrimo rezultatai leidžia daryti išvadą, kad poreikis šilauogėms yra, o pasiūla Molėtų rajone yra per maža uogų paklausai.

Praktinį darbo rezultatų reikšmingumą ir pritaikymo galimybes nusako tai, kad parengtas apklausos klausimynas atskleidžia Molėtų rajono gyventojų poreikį šilauogių uogoms. Tyrimo rezultatai planuojami pritaikyti savo šilauogyno įrengimui ir uogų realizavimui.

Jurgita Zukauskiene. The Analysis of Blueberry Need in Molėtai District. Agricultural Technology program student thesis. Tutor: Lecturer Dalia Ivanauskienė, Utena University of Applied Sciences, Faculty of Business and Technology – Utena, 2016.

SUMMARY

Relevance of the topic: Already early in the summer Molėtai in market one can find in a variety of berries: wild strawberries, strawberries, raspberries, currants, bilberries, and the latest cowberries and cranberries, but there is very little choice of blueberries. Then the question is, why? In Moletai there are blueberry growers but we don't have enough opportunities to buy the berries. Maybe Molėtai farmers grow too little berries and sell their products on their farms or in other cities and there is nothing left for the participants of Molėtai market?

The object of the thesis: Blueberry farms in Molėtai district.

The aim of the thesis: To analyze the blueberries need Molėtai district.

In the first part the peculiarities of growing blueberries and blueberry benefit to the organism are analyzed. The second part contains information about Lithuania's and Molėtai district farmers who grow blueberries. Their cultivated blueberry areas, the quantity of berry grown and sales places are discussed. The third part the blueberries need in Molėtai district is analyzed.

Characteristics of the study. Aiming to find out blueberries need in Molėtai district the scientific literature, government and farmers data has been analyzed, analysis of the survey and evaluation of data was performed.

The results led to the **following main conclusions:** Blueberry cultivation is a good investment in the future. Making good use of technologies for the production, harvest can be enjoyed as much as 25 years. In Moletai blueberries grow three farmers with a total area of cultivated berries of 2, 2 ha. The results lead to the conclusion that the demand of blueberries in Moletai region exists and the supply of the berries is too small.

The practical significance of the results and the applicability indicates that the prepared questionnaire reveals the need of blueberries in Molėtai district.

The results would be applied to the own blueberry farm foundation and berries realization.

IVADAS

Žmonija per daugelį amžių prisijaukino įvairių gyvūnų, sukultūrinio gausybę augalų. Vieni jų kilę iš pievų, kiti – iš kalnų, tretieji – iš miškų. Į mūsų sodus iš miškų atkeliavo vaismedžiai ir vaiskrūmiai. Kai kurių protėviai augo ir tebeauga Europos vidutinio klimato juostoje, kur ir buvo sukultūrinti, kiti atkeliavo į mūsų kraštą jau kaip žmonių sukurtos veislės. (D. Būdriunienė, V. Ašmonienė, R. Daubaras 2002 m.)

Šiandien sodinė šilauogė – viena vertingiausių uoginių kultūrų. Uogos priklauso *Vaccinium L* genčiai. Šiai genčiai taip pat priklauso visiems gerai pažįstamos mūsų miškų uogos, tai yra: mėlynės, bruknės.

Šilauogių uogos biocheminiu ir mitybiniu požiūriu yra vienos vertingiausių sodo kultūrų. Uogos labai vertinamos dėl didelio antioksidantų kiekio, jos sukaupia tokias biologiškai vertingas medžiagas kaip antocianinai, polifenoliai, flavonoidai. Šie junginiai pasižymi antikancerogeninėmis savybėmis, saugo ląsteles nuo laisvųjų radikalų poveikio, lėtina senėjimo procesus.

Šilauogių vertė ir vartojimo būdų įvairovė lemia jų paklausumą, todėl jos gali būti priskiriamos prie perspektyviausių uogakrūmių, kurių plotus būtina plėsti ne tik Vakarų Europos valstybėse, bet ir Lietuvoje. Didelė šilauogių paklausa skatina užauginti kuo daugiau uogų. (R. Antanaitienė, E. Stackevičienė, P. Bosolykas 2009m.)

Temos aktualumas: Jau vasaros pradžioje Molėtų turguje galime rasti įvairių uogų: žemuogių, braškių, aviečių, serbentų, mėlynių ir pačių vėliausių bruknių ir spanguolių, tačiau šilauogių randame mažai. Tuomet kyla klausimas, kodėl? Juk Molėtų rajone šilauogių augintojų yra, bet uogų nusipirkti galimybės ne visada turime. Gal Molėtų rajono ūkininkai per mažai užaugina uogų, o užaugintą produkciją parduoda savo ūkiuose ar realizuoja kituose miestuose ir nebelieka, ko pateikti Molėtų rinkos dalyviams?

Problema: Koks yra šilauogių poreikis Molėtų rajone?

Darbo objektas: Šilauogių ūkiai Molėtų rajone.

Darbo tikslas: Išanalizuoti šilauogių poreikį Molėtų rajone.

Darbo uždaviniai:

1. Išnagrinėti šilauogių auginimo ypatumus.
2. Atskleisti šilauogių pasiūlą Lietuvoje.
3. Išanalizuoti šilauogių poreikį Molėtų rajone.

Tyrimo metodai. Tyrimas atliktas Molėtų rajone. Respondentai - Molėtų rajono gyventojai. Apklausos laikotarpis - 2 mėnesiai. Taikomas anoniminės anketinės apklausos metodas. Iš viso apklausta 377 respondentų. Klausimynai respondentams buvo siunčiami elektroniniu paštu, o jų popieriniai variantai pateikti asmeniškai.

Darbe ginami tokie studijų rezultatai:

1. Augalininkystės technologinių procesų vertinimas.
2. Produkcijos realizavimo vertinimas.
3. Pasiūlos ir paklausos galimybių vertinimas.

Praktinį darbo rezultatų reikšmingumą ir pritaikymo galimybes nusako tai, kad parengtas apklausos klausimynas atskleidžia Molėtų rajono gyventojų poreikį šilauogių uogoms. Tyrimo rezultatai planuojami pritaikyti savo šilauogyno įrengimui ir uogų realizavimui.

Baigiamąjį darbą sudaro: įvadas, 3 dalys, išvados, 23 pozicijų literatūros sąrašas. Darbo apimtis be priedų 40 puslapių.

1. ŠILAUOGIŲ AUGINIMO YPATUMAI

1.1. Uoginių augalų auginimo perspektyvos

Šilauogių kultūrinimo darbus 1906-1918 metais pradėjo Jungtinių Amerikos Valstijų botanikas F.V. Kovilis (Coville). Pirmosios veislės – tai natūraliose uogavietėse atrinkti produktyvūs aukštosios ir siauralapės šilauogių krūmai. Šilauogių rūšys nesunkiai tarp savęs kryžminasi, todėl jau antrajame 20 a. dešimtmetyje sukurti pirmieji tarprūšiniai hibridai. 1937 m. buvo išvesta 15, o devintojo dešimtmečio pradžioje – jau 59 hibridinės sodinės šilauogės veislės. Nauja kultūra greit susidomėta kitose šalyse: trečiajame dešimtmetyje šilauogės pradėta auginti Vakarų Europoje (Olandijoje, Vokietijoje), tuo pačiu laiku Kanadoje pradėti selekcijos darbai. Lietuvoje sodinės šilauogės introdukciją pradėjo Mokslų Akademijos Botanikos instituto mokslininkai Z. Butkienė ir V. Butkus. (D. Būdrūnienė, V. Ašmonienė, R. Daubaras 2002 m.)

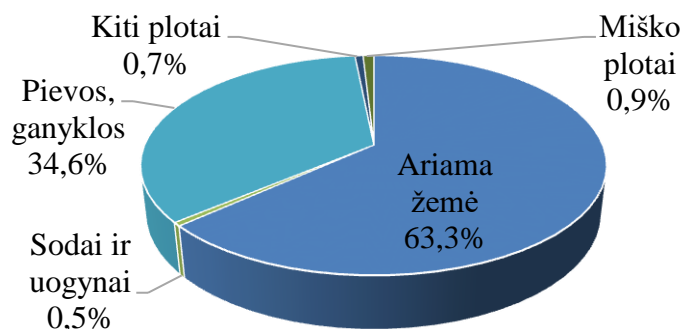
Sodinės šilauogės auginamos visame pasaulyje. JAV yra jų auginimo ir veislių kūrimo pradininkė, kurioje ir dabar yra didžiausios daugiau nei 25 000 ha plantacijos. Sparčiai plečiasi šilauogynai Kinijoje. Europoje intensyviu šilauogynų kūrimu per trumpą laiką pasižymėjo Lenkija, kuri per penkerius metus beveik padvigubino šilauogynų plotus. Ji jau aplenkė Vokietiją, kuri ilgą laiką pirmavo Europoje pagal auginamų šilauogynų plotus bei suvartojamų uogų kiekį.

Pastaraisiais metais verslinė uogininkystė vystosi labai intensyviai ir yra viena iš prioritetinių žemės ūkio šakų, turinti perspektyvą Lietuvoje ir visoje Europos Sąjungoje. Lietuvoje yra virš 14 tūkst. ha sodų ir uogynų iš jų uogynai sudaro 4011,79 ha. ploto. Pastaruoju metu sparčiai augo braškių, aviečių ir šilauogių plotai.

Uogos auginamos greitam suvartojimui, koncentruotoms sultims, desertams arba giliam užšaldymui, o vėliau perdirbamos. Palankios klimato sąlygos ir pakankamas natūralus žemės našumas leidžia plėtoti pieno ir mėsos ūkį, auginti kviečius, rugius, vaisius ir daržoves, linus, rapsus, cukrinius runkelius ir kitus šioms platumoms būdingus augalus ir gyvulius.

Santykinai mažas dirvožemio, vandens bei oro užterštumas leidžia plėtoti ekologišką ir natūralių produktų gamybą.

Lietuvos uogų augintojai užaugina geros kokybės produkciją, kuri gali sėkmingai konkuruoti su kitų šalių augintojų uogomis. Vis didesnę rinkos dalį užimanti kokybiška, geros išvaizdos lietuviška uogų produkcija įrodo, kad Lietuvos augintojai pradėjo rūpintis naujomis technologijomis bei prekiniu produkcijos paruošimu.



1pav. Deklaruoti laukų plotai, 2014 metai

Pagal „Žemės ūkio informacijos ir kaimo verslo centro“ 2014 m. duomenys Lietuvoje deklaruotų laukų iš buvo 2836553,41 ha ploto. Tai sudaro: 1796340,78 ha - ariamos žemės, 980945,38 ha - pievų ir ganyklų, natūralių pievų –sodų ir uogynų – 14721,37 ha, kitų plotų – 19098,15 ha, miško plotų – 25447,73 ha. Sodų ir uogynų palyginus su 2013 metais padaugėjo 420 ha (<https://paseliai.vic.lt>).

1 lentelė

2014 metų maisto suvartojimas tenkantis vienam gyventojui

(Statistikos departamentas, 2014 metai)

	Maisto suvartojimas tenkantis vienam gyventojui, kg							
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<i>Vaisiai ir uogos</i>	64,0	72,0	73,0	63,0	59,0	58,0	67,0	79,0

Pagal 2014 metų pateiktą statistikos departamento duomenis (žr. 1 lentelė) galime teigti, kad uogų suvartojimas su kiekvienais metais didėja. Galbūt todėl, kad žmonių požiūris į sveikus produktus, kurie reikalingi mūsų organizmui stipriai keičiasi, daugiau apie tai kalbama ir atskleidžiama tikrai gerų pavyzdžių, kurie skatina kuo daugiau suvartoti uogų turinčių reikalingų elementų mūsų organizmui ir bendrai savijautai.

1.2. Šilauogių biologinės savybės

Sodinė šilauogė – tai vasaržalis krūmas šakotais stačiais ar kiek išlinkusiais stiebais. Stiebai, priklausomai nuo veislės, pasižymi skirtingu išsišakojimu.

Šilauogės tai vasaržaliai krūmai šakotais stačiais ar kiek išlinkusiais stiebais. Stiebai išauga iš krūmo pagrindo ar seno stiebo šaknies kaklelio kaip šakninės atžalos ar krūmą formuojantys ūgliai. Pirmaisiais metais tokia atžala sparčiai auga ir pasiekia pusę ar net daugiau

suaugusio krūmo aukščio (Budriūnienė ir kt. 2002). Sekančiais metais atžala sustorėja ir išsišakoja. Senesnių krūmų jauni priaugantys stiebai neilgi. Šakos išauga iš pumpurų, susiformavusių praėjusių metų vasarą arba iš senesnių miegančių pumpurų. Šakų ilgis priklauso nuo veislės, auginimo technologijos, tręšimo, genėjimo. Ant stiebų praėjusių metų prieaugio ir šakų formuojasi žiediniai pumpurai, nuo jų gausumo priklauso uogų derlius. Sodinės šilauogės krūmai išaugina nevienodą kiekį krūmą formuojančių ir mišrių ūglių. Krūmą formuojantys ūgliai – tai tvirti, ilgi vegetatyviniai ūgliai, reikalingi krūmui atsinaujinti (Česonienė ir kt. 2010). Ant trumpų ūglių išsidėsto smulkesni lapai (5–6 cm ilgio ir iki 3–4 cm pločio), o ant skeletinių stiebų gali būti ir 10–12 cm ilgio bei 5–6 cm pločio lapų. Paprastai viršutinė lapalakščio pusė būna tamsiai žalia, blizganti, apatinė – šviesesnė.

Sodinės šilauogės šaknų sistema paviršinė. Suaugusio krūmo tai kelios pieštuko storio inkarinės šaknys, kurios kartu kaupia maisto medžiagas, ir plonos siūliškos, plonesnės negu 2mm skersmens siurbiančios šaknys, sudarančios iki 60% viso šaknų svorio. Smulkesnių šilauogių šaknys išsidėstę arčiau paviršiaus, o storosios pasiekia ir 60-80 cm gylį. Didžioji šaknų dalis išsiraizgiusi viršutiniame 10-20 cm sluoksnyje. Į šalis šaknys nusidriekia gana toli – iki 1 m nuo krūmo centro, tačiau pagrindinė jų dalis (85%) nutolsta nuo krūmo tik tiek, kiek siekia šakos, Plonos šilauogės šaknys auga lėtai, yra jautrios ir labai lengvai pažeidžiamos. Sodinės šilauogės kaip ir kitų šios genties atstovų, šaknys neturi šakniaplaukių, todėl jų siurbiamas paviršius yra mažesnis negu augalų, turinčių šakniaplaukius.

Sodinės šilauogės lapai trumpakočiai, priklausomai nuo veislės kiaušiniški, ovalūs, elipsiški ar lancetiški, į viršūnę nusmailėję. Jų dydis priklauso nuo veislės ir augimo sąlygų. Lapai storoki, viršutinė dalis blizganti, apatinė – matinė, tamsiai žali, rudenį nusispalvinantys oranžine, raudona ar purpurine spalva. Todėl sodinės šilauogės krūmai rudenį labai dekoratyvūs, iš tolo šviečiantys linksmomis spalvomis. Pavasarį lapai pradeda skleisti balandžio trečiąjį – gegužės pirmąjį dešimtadienį. Beveik tuo pačiu metu išsprogsta ir žiediniai pumpurai su 3-15 žiedų, sukrautų į tankias kekes (Budriūnienė ir kt. 2002).

Skirtingų veislių krūmai formuoja skirtingo dydžio žiedų kekes. Dažniausiai visos kekės išsidėsto viršutinėje ūglio dalyje. Šilauogių žiedai yra būdingos 6–10 mm ilgio varpelio formos. Žiedą sudaro 5 vainiklapiai. Tik žiedlapių viršūnėlės būna nesuaugusios. Dažniausiai žiedlapiai balti, kai kurių veislių – rausvi. Taurelės suaugusios iš 5 nedidelių taurėlapių, kurių danteliai gerai matyti ir ant šilauogės uogų (Budriūnienė ir kt. 2002). Šilauogės žiedas dažniausiai turi 10 kuokelių, – 8, piestelė viena, mezginė keturlizdė arba penkializdė apatinė (Курлович и Босак 1998).

Šilauogių žiedai ašotėlio ar varpelio pavidalo iš 5 suaugusių vainiklapių, balti, žalsvai ar rausvai balti. Taurelė taip pat suaugusi iš 5 nedidelių taurelapių, kurių danteliai gerai matyti ir ant šilauogės uogų. Šilauogės pradeda žydėti gegužės pirmoje pusėje ir žydi 3-4 savaites. Pirmiausia pražysta ūglio viršūnėje esantys žiedynai, paskui – apačioje. Sodinių šilauogių veislių žydėjimas tęsiasi maždaug 3 savaites. Daugelis sodinės šilauogės veislių savidulkės, tačiau kai kurioms veislėms kryžminis apdulkinimas ryškiai padidina uogų derlių. Žiedus geriausiai apdulkina bitės, kamanės, kurios gali ilgu liežuvėliu pasiekti nektarą. Bitės ne visada tinka, ypač jei veislei būdingi ilgi vainiklapiai (Česonienė ir kt. 2010).

Uogų nokimo laikas ir trukmė priklauso nuo veislės, meteorologinių sąlygų ir agrotechnikos. Vidutiniškai uogų augimas ir nokimas trunka nuo 40 iki 80 dienų. Ankstyvųjų veislių uogos pradeda nokti liepos viduryje, praėjus 60-68 d. nuo žydėjimo pradžios, vėlyvųjų – rugpjūčio pabaigoje, todėl vėlyvųjų veislių uogos Lietuvoje ne visada prinoksta. Ant krūmo uogos prinoksta ne vienu metu ir derlių tenka nuimti per 2-3 kartus. Prinokusios uogos nenubyra maždaug savaitę, nors kai kurių veislių ant krūmo laikosi gerokai ilgiau.

Šilauogių uogos apvalios ir kiek suplotos, juodos, tamsiai mėlynos ar mėlynos, blizgančios ar su įvairaus stiprumo vaško panašu, dėl kurio jos atrodo pilkai melsvos. Uogų dydis labai įvairus: nuo mėlynės iki vyšnios dydžio. Dydis labiausiai priklauso nuo veislės, bet tai taip pat ir nuo auginimo sąlygų, bei genėjimo. Pirmosios uogos paprastai būna didžiausios, paskutinės smulkiausios. Minkštimas žalsvai baltas su smulkiomis rusvomis sėklomis, nenudažantis dantų kaip mėlynės. Uogoms prinokus, tarp vaiskočio ir uogos paprastai susidaro kamštinis sluoksnis, kuris uogą nuskyvus, matyti kaip vaiskočio randas. Tai yra vienas svarbių uogų kokybę sąlygojančių požymių: mažas sausas randas reiškia, kad uogos nesuplyš, neišsiteps sultimis, laikomos mažiau užsikrės puviniais sukeliančiais grybais.

1.3. Šilauogių veislių charakteristika

Laukinėmis sąlygomis šilauogės paplitusios beveik visame šiaurės pusrutulyje. Viso šilauogių veislių yra apie 130. Š. Amerikoje auga 36 rūšys, Pietų ir Centrinėje Amerikoje 29, o Azijoje net 99 šilauogių rūšys, yra augančių ir Australijoje, Afrikoje. Kultūrinės aukštaūgės šilauogių veislės Lietuvą pasiekė iš Šiaurės Amerikos.

Veislių pasirinkimas išties gausus. Veislės reikėtų rinkis ir pagal derliaus poreikį, vietą sode. Sodinės šilauogės veislės skiriasi pagal tai, kiek kurios hibrido kūrimui naudotos rūšies požymių yra paveldėjusios. Veislės skirstomos pagal krūmo aukštį ir uogų sirpimo laiką. Lietuvoje daugiausiai auginama yra aukštaūgės (1,5 - 2 m), ir žemaūgės veislės (0,5 - 1 m). Aukštaūgės

subbrandina daug uogų, tačiau yra mažiau atsparios šalčiams. Žemaūgės šilauogės sodinamos tankiau, gali sudaryti gyvatvores, taip bus gaunamas panašus derlius iš to paties ploto, jos lengviau pakelia didelius šalčius. Lietuvos sąlygomis geriausiai tinka ankstyvos ir vidutinio ankstyvumo veislės. Vėlyvų veislių dalis uogų iki šalčių nesubręsta, sirpdamos šaltesnėje ir mažiau saulėtoje aplinkoje nėra tokios skanios kaip ankstyvosios. Vėlyvųjų veislių galima sodinti kaip priedą, pratęsiant šviežių uogų sezoną.

Ankstyvosios šilauogės pradeda nokti pirmą liepos dešimtadienį. Dauguma veislių uogas nokina liepos pabaigoje–rugpjūčio pradžioje, tačiau kai kurių veislių derlių galima skinti ir vėliau - rugsėjo pabaigoje–spalio mėnesį. Priklausomai nuo veislės uogų nokimo periodas tęsiasi nuo 35 iki 80 dienų. Uogos būna tamsiai mėlynos ar mėlynos spalvos su įvairaus stiprumo vaškinėmis apnašomis. Uogos prinoksta ne vienu metu, todėl kekėse būna žalių, pradėjusių nokti ir prinokusių uogų.

Ankstyvosios: „Blueetta“ - labai ankstyva (sunoksta liepos pirmoje pusėje), itin derlinga veislė. Krūmas 90-150 cm aukščio, kompaktiškas. Derlius – 5-9 kg nuo krūmo. Uogos tamsiai mėlynos, patrauklios prekybai, su silpna vaškine apnaša, vidutinio didumo, mažos (apie 11 mm skersmens), sunoksta ne vienu laiku. Pirmojo ir antrojo skynimo uogos realizuojamos šviežiam vartojimui, o trečiojo ir ketvirtojo skynimo – tinka perdirbti. Uogos skinamos rankomis arba uogų derliaus nuėmimo kombainu, tinka savarankiškam skynimui. Ilgai laikyti ir toli transportuoti – nelabai tinkamos.

„Spartan“- viena iš stambiausių šilauogių veislių. Krūmo aukštis apie 1,8 m, augus ar vidutinio augumo, netankus, žydi vėlai todėl nebijo pavasariinių šalnų, uogos labai skanios ir didelės, sirpti pradeda antroje liepos pusėje. Veislė labai atspari šalčiams todėl tinkama auginti visoje Lietuvoje.

„Reka“- N. Zelandijos veislė, vidutinės, ypatingo švelnaus skonio, saldžios, kvapnios, tvirtos, 200cm, derlingumas ypatingai aukštas, dalinai savidulkė, uogos sunoksta nevienu metu, plantacijose skinama net per 4 etapus, toleruoja aukštesnį dirvos pH, toleruoja drėgnesnes vietas (tačiau gali susirgti rūdimis). Nuo penktų metų būtinas intensyvus genėjimas, nes veislė linkusi persikrauti derliumi, ko pasėkoje gali smulkėti uogos. Rudenį lapai ir ūgliai nusidažo raudona spalva.

„Duke“- stambios, švelnaus skonio, mėgstantiems rūgštesnio skonio, gali trūkti rūgštingumo. Skonis pagerėja palaikius šaldytuve, nors gerai laikosi ir be atšaldymo, pernokusios uogos labai saldžios, 170cm, vėlai žydi, dalinai savidulkė, derlingumas aukštas, derėti pradeda

anksti, žydi palyginti vėlai, gali prireikti atramų, genėjimas būtinas, geras atsparumas ligoms, nepakenčia užmirkstančių dirvų.

„Earliblue“ - anksti žydinti veislė. Rekomenduojama saugoti nuo vėlyvų šalnų, sodinti aukštesnėse vietose. Uogos stambios, saldžios, 170cm, netrūkinėja, vidutinis derlingumas, nepakenčia šlapių dirvų, raudoni lapai rudenį, gera džemams.



2 pav. „Pink Lemonade“ – rožinė šilauogė

Vidutinio ankstyvumo Lietuvoje rekomenduojamos: „Toro“ – stambios, švelnaus saldumo, 170cm, derlingumas aukštas, labai dekoratyvi, rožiniai žiedų pumpurai, ypač raudoni lapai rudenį, atspari šalčiams -28°C iki -30°C.

„Patriot“ - uogos labai stambios, mėlynos, su stipriu vaškiniu apnašu, tvirta odele, vaiskočio randas mažas. Kekės didelės, primena vynuogių kekes. Minkštumas žalsvas, labai gero skonio. Veislė atspari žiemą ir derlinga, todėl paplitusi didelėse plantacijose.

„Bluecrop“ - uogos stambios augus, suformuoja daug vertikalių stiebų. Vienmečiai ūgliai tamsiai raudoni. Lapai ar vidutinio dydžio (diametras nuo 1,2 iki 2,0 cm), surinktos į ilgas kekes, šviesiai mėlynos, su stipriu vaškiniu apnašu, labai tvirta odele. Minkštumas žalsvas, aromatingas, saldžiarūgštis. Prinokusios uogos nenubyra. Veislė atspari šalčiui, drėgmės trūkumui, viena geriausių veislių ir pramoninėms plantacijoms, ir mėgėjiškai sodininkystei visoje Lietuvoje.

„Bluejay“ - bijo sausros, tačiau labai derlios. Uogos labai didelės, tvirtos, šviesiai mėlynos, su stipriu vaškiniu apnašu. Minkštumas žalsvas, labai gero skonio ir malonaus aromato. Vaiskočio randas vidutinis. Kekės nedidelės, tačiau labai tankios.

„Sunrise“ - atspari šalčiams. Uogos prisirpsta liepą ir duoda apie 5 kg. nuo vieno krūmo. Uogos gero skonio, tamsiai mėlynos spalvos. Gali augti pusiau pavėsingoje vietoje, bet derlius bus šiek tiek mažesnis.

Vidutinio vėlyvumo: „Pink Lemonade“ - aukštoji šilauogė. (žr. 2 pav.). Uogos rožinės spalvos, didelės, saldžios, vidutinio vėlyvumo. Žydi gegužės - birželio mėn. Mėgsta saulėtą vietą. "Pink Lemonade" išsiskiria iš mėlynuogių šilauogių savo uogų spalva – ryškios rožinės.

Uogos stambios ir saldžios. O ir pats krūmas gražios formos, blizgiais, lancetiškais lapais. Žiemą šakelių žievė rausva.

Vėlyvosios: Aivengho, Gorbert, Dorou, Džersi, Elijot, Blueray, Nordblue, Nelson, Coville. Lietuvoje rekomenduojamos Bluegold, Herbert (labai derli).

Žemaūgės veislės: Northland, Northcountry, Northblue. Vidutinio augumo: Nui, Spartan, Toro, Bluehaven. Aukštaūgės: Duke, Earlyblue, Reka, Patriot, Blueray, Coville.

Labiausiai apsimoka auginti ankstyvas veisles ir jas realizuoti šviežias. Seniau dominavo Bluecrop, kuri dabar keičiama į Toro. Perspektyvi labai derlinga ir didelių uogų (2 - 3 cm) veislė Chandler ilgai duoda derlių (3 - 4 savaites).

2015 metų naujiena šilauogės veislė, sukurta lenkų selekcininkų, ji pavadinta mokslininko vardu - 'KazPliszka'. Ypatinga tuo, kad jos skonis labai panašus į miško mėlynių skonį. Uogos apvalios, mėlynos, skanios ir aromatingos, sunoksta liepos pradžioje arba viduryje. Ši veislė ypač atspari šalčiams, pažymima, kad ji gali atlaikyti šalčiau nei - 30° C.

Lietuviškos šilauogių veislės

Lietuvoje jau yra ir lietuviškų šilauogių veislių. Paskutinėmis 2011 m. dienomis VDU Kauno botanikos sodas iš Lenkijos gavo patvirtinimą, kad sodinių šilauogių veislės, kurios 2008 m. buvo perduotos atestavimui Lenkijos Centrinėje naudojamųjų augalų veislių bandymų tarnyboje (COBORU), sėkmingai perėjo tarptautinę ekspertizę ir atitinka visus veislių išskirtinumo, vienodumo ir stabilumo reikalavimus. Šis pasiekimas - Kauno Botanikos sodo mokslininkų dr. (HP) Remigijaus Daubaro ir dr. Laimos Česonienės nuopelnas. Naujųjų šilauogių veislių kūrimas užtruko daugiau negu 13 metų. Veislių atranka prasidėjo nuo kelių dešimčių įvairiausių sėjinukų tyrimų, teko atmesti daugybę vertingų klonų, kol buvo atrinkti patys geriausi. 2008 m. du klonai (Nr. 11 sąlyginiu pavadinimu Freda ir Nr. 17 sąlyginiu pavadinimu Danutė) buvo perduoti atestavimui COBORU, kur po trejų metų patvirtinta, kad Danutė ir Freda atitinka visus veislėms keliamus reikalavimus.

„Danutė“ - labai ankstyva veislė, uogos skinamos liepos pradžioje. Uogos apvalios, vidutinio dydžio, saldžiarūgštės, labai skanios, pasižymi maloniu aromatu. Odelė tamsiai mėlyna, padengta intensyviu vaškiniu apnašu. Sunokusiose uogose yra apie 15,1 proc. sausųjų medžiagų, 10,2 proc. cukrų, 324 mg/100 g antocianinų. Tinka vartoti šviežias ir perdirbti. Kekės sudėtinės, ilgos ir tankios. Krūmai vidutinio augumo, platūs. Išauga daug šakninių atžalų. Vidutinis derlius 3,3kg nuo krūmo. Labai gerai dera kasmet, atspari grybinėms ligoms, vėlyvoms pavasarinėms šalnomis ir ištvėringa žiemą.

„Freda“ - labai ankstyva veislė, uogos taip pat skinamos liepos pradžioje. Jos apvalios, vidutinio didumo, paskutinio rinkimo smulkesnės. Odelė tamsiai mėlyna, tvirta, vaškinis apnašas vidutinio intensyvumo. Uogos yra gana tamsios spalvos, skanios, lengvai skinamos. Sunokusiose uogose yra 13,6 proc. sausųjų medžiagų, 8,6 proc. cukrų, 330 mg/100 g antocianinų. Tinka vartoti šviežias ir perdirbti. Kekės sudėtinės, trumpos, gana retos. Krūmai vidutinio augumo. Veislė pasižymi dideliu ištvermingumu žiemą, atspari vėlyvoms pavasarinėms šalnomis, grybinėms ligoms. Išaugina mažai šakninių atžalų. Vidutinis derlius - 2,7 kg nuo krūmo, dera kasmet.

Lietuviškos šilauogių veislės nuo užsienietiškų skiriasi savo ankstyvumu, išskirtiniu derlingumu, vertinga biochemine sudėtimi ir puikiu skoniu. Jos atsparios grybinėms ligoms ir puikiai ištveria žiemos šalčius. Šių veislių augalai labai gerai dauginasi ir greitai plečiasi plote.

1.4. Šilauogių auginimo technologija

Būtinios aplinkos sąlygos

Geriausiai šilauogės auga atviroje vietoje. Trūkstant apšvietimo krūmas suformuoja mažiau generatyvinių pumpurų, uogos sunoksta vėliau, derlius stipriai sumažėja. Jei pavėsis dalinis, šviesos kiekis sumažintas iki 30%, uogų derlius kinta nedaug. Auginant šilauoges medžių pavėsyje, neigiamai veikia ir medžių šaknų konkurencija maistmedžiagoms bei vandeniui.

Šilauogė neigiamai reaguoja tiek į vandens trūkumą, tiek į perteklių. Kai vandens per daug, dirba užmirksta ir šilauogės šaknys, negaudamos deguonies, žūsta. Jos nukenčia greičiau, jei vanduo apsemia šiltu metu, augalams augant: tada užtenka vienos dviejų dienų, kai vanduo telkšo dirvos paviršiuje ir šilauogė žūsta. Be to šlapios dirvos pavasarį lėtai sušyla, augalų augimas ir vystymasis vėluoja (D.Būdriunienė ir kt. 2002 m.).

Auginant šilauoges svarbus tinkamas dirvos drenažas ir paviršinio vandens nuotėkis. Geriausia kai gruntinis vanduo yra 40-60cm. gylyje. Sausra taip pat kenkia šilauogėms. Augalų lapai pradeda pilkėti, parausta, anksti nukrenta. Stiebai šakos išauga silpni, uogos smulkios, būna kad nukrenta net nespėjusios prinikti. Norit turėti gerai derantį uogyną, reikia pasirūpinti, kad jis nemirktų, bet gautų vandens tiek, kiek jo reikia. Kaip dažnai jas reikia laistyti priklauso nuo kritulių kiekio, dirvožemio vandens imlumo, mulčiavimo.

Dirvožemis

Šilauogei kaip ir kitoms šilauogės *Vaccinium* genties rūšims tinkamiausios lengvos, rūgščios, gerai nudrenuotos, turtingos organinių medžiagų šiltos dirvos. Smėlis tiktų šilauogei, bet jame maža organinių medžiagų ir jis greit paranda vandenį. Molis sunkiai praleidžia vandenį,

plonoms šilauogių šaknims jis per sunkus. Be to jis paprastai nebūna rūgštus (D. Būdriunienė ir kt. 2002 m.).

Dirvožemio rūgštingumas labai svarbus rodiklis šilauogėms. Optimalios sąlygos: 4,3 - 4,8 pH, nors uogakrūmiai patenkinamai auga ir 3,8-5,2 pH. Jei mažiau kaip 3,5 pH, šaknys pasidaro trumpos, storos ir visai nustoja augti. Jei pH didesnis kaip 5,2, tuomet atsiranda geležies trūkumas, azotas pereina iš rūgščios amonio formos į mažiau naudingą nitratinę.

Lietuvoje auginti šią kultūrą tinka purūs durpių, durpių ir smėlio bei priesmėlio dirvožemiai su auštu gruntinio vandens lygiu, nemažiau, kaip 4 proc. organinių medžiagų ir pH 4,3-4,8. Labai gerai tinka dirvožemis, kuriame prieš tai augo miškas, negu buvo dirbamos žemės. Be to žinodami kiekvieno dirvožemio savybes ir šilauogių reikmes galima dirvožemį pagerinti ir pritaikyti šiai kultūrai.

Sodinimas

Šilauogynai sodinami mažiausiai 25 metams, todėl labai svarbu tinkamai suplanuoti ir atlikti visus ploto paruošimo ir sodinimo darbus.

Sodinamų uogų krūmų kiekis hektare priklauso nuo to ar sodinamos žemaūgės, vidutinės ar aukštaūgės veislės. Žemaūgės ir pusiau žemaūgės šilauogės eilėse sodinamos 0,6-0,8 m. atstumais, tarp eilių paliekamas 2,0-2,5 m. tarpas. Tuomet vienam hektarui apsodinti reikia nuo 4000-6500 sodinukų. Aukštaūgės sodinamos 1,0-1,5 m atstumais eilėse, tarp eilių paliekant 2,5-3,0 m. tarpus. Vienam hektarui tada reikia nuo 3000-4000 sodinukų.

Sodinimui geriausia kasti 1,0x1,0 m dydžio ir apie 0,6 m gylio duobes, pilti į jas mišinį iš aukštapelkinių durpių, spygliuočių pjuvenų (papuvusių) ir rupaus smėlio (ne šarminio) be molio dalelių santykiu 4:1:1. Pilti mišinį į duobę geriausia dalimis, kiekvieną kartą suslegiant substratą, paskui gerai sulieti vandeniu.

Mulčiavimas būtinas ir labai svarbus augalo gerovei – palaiko drėgmę, pastovią dirvos temperatūrą, apsaugo šaknis nuo iššalimo, nuo piktžolių, nuo išdžiūvimo. Mulčas substratą padaro purų ir pralaidų orui, jis išlieka geros struktūros. Mulčiuotos dirvos temperatūra aukštesnė žiemą ir žemesnė vasarą. Galima sodinti ir tiesiog į aukštapelkines durpes, bet pjuvenos bei smėlis daro substratą puresniu, labiau laidžiu orui, o šilauogėms tai būtina. Plantacijų sodinimui kasami grioviai, užpilami tinkamu substratu, įrengiama lašelinė paviršinė laistymo sistema, kai vamzdžiai klojami paviršiuje ir prie kiekvieno krūmo padaroma laistymo anga. Reikia dar ir laistymo iš viršaus uogakrūmių apsaugai nuo pavasarinių šalnų.

Uogynų priežiūra

Ravėjimas. Piktžolių mažiau augs, jei kasmet krūmą mulčiuosime. Jei piktžolės vis tiek auga, tuomet geriau ravėti plotą po krūmu rankomis, nes šaknys paviršinės ir naudodami įrankius galime jas pažeisti.

Tręšimas. Šilauogė palyginus mažai maisto medžiagų reikalaujantis augalas. Metus po pasodinimo augalo tręšti nereikia. Įgudęs uogyno augintojas pagal augalų išvaizdą gali nustatyti ko trūksta augalui. Iš visų maistinių medžiagų šilauogei dažniausiai trūksta azoto, o tai liudija gelstantis, vėliau raustantis augalų lapai. Mokslinės literatūros duomenimis, jei 100 g. dirvožemio yra 5-8 mg K, 3-4 mg P, 2-5-4 mg Mg, maisto medžiagų šilauogei užtenka. Rekomenduojama, kad Mg ir Ca kiekio santykis dirvožemyje būtų 1:10, o K ir Ca – 1:5 (D. Būdriunienė ir kt.).

Genėjimas. Šilauogės būtina nuolatos genėti, nes genėjimas padeda reguliuoti krūmo augimą ir tankumą, užtikrina nuolatinį kokybišką uogų derlių, pagerina mikroklimatą krūmo viduje. Genėti geriausia anksti pavasarį prieš pumpurų brinkimą, saulėtu sausu oru, didesnes žaizdas patepant sodo tepalu ar kita dezinfekuojančia priemone. Gerai būtų po genėjimo nupurkšti krūmus fungicidais, jei yra tinkama fungicidų veikimui oro temperatūra, nenumatomi krituliai. Nugenėtos šilauogės žydi truputį vėliau, sustambėja uogos, tų metų derlius sumažėja, bet sekančiais metais žymiai išauga. Genima paliekant krūme 6-8 skirtingo amžiaus stiebus. Šilauogių veislės skiriasi krūmo augimo pobūdžiu, naujų stiebų priaugimo intensyvumu, todėl veisles rekomenduojama suskirstyti į grupes, pagal kurias reguliuojamas genėjimas (R. Antanaitienė, E. Stackevičienė, P. Bosolykas, 2009 m.)

1 grupė – į plotį besiplečiančios veislės ('Patriot', 'Weymouth', 'Coville', 'Berkeley' ir kt.) – genima išorinė krūmo dalis.

2 grupė – daugiausia statmenus stiebus formuojančios veislės ('Bluecrop', 'Blueray', 'Collins', 'Darrow', 'Jersey' ir kt.) – šių veislių krūmai linkę sutankėti, todėl daugiausia išgenimi krūmo viduje išaugę stiebai;

3 grupė – stipraus augumo veislės ('Earlyblue', 'Herbert' ir kt.) – jos gerai dera, kai išgenimi senesni stiebai, paliekant jaunus ūglius:

4 grupė – silpno augumo veislės ('Bluetta' ir kt.) – šioms veislėms būdinga formuoti daug trumpų silpnų ūglių, todėl sumažėja krūmo produktyvumas. Genint tokias veisles, šalinami ploni ir trumpi plonesni nei 3 mm diametro ir trumpesni nei 15 cm) ūgliai.

Dauginimas. Šilauogės dauginamos generatyvinių (sėklomis) ir vegetatyviniu būdu – auginiais, atžalomis, atlankomis. Sėklomis dauginama, norint išvesti naujas veisles. Dažniausiai sodinė šilauogė dauginama žaliaisiais ir sumedėjusiais auginiais. Sodinę šilauogę taip pat galima

dauginti ir šakninėmis atžalomis. Šis būdas labiausiai tinka žemaūgėms veislėms, kurios priaugina daug atžalų, tereikia jas tik atskirti nuo motininio krūmo ir persodinti. Aukštaūgė sodinė šilauogė šakninių atžalų išaugina nedaug, jos būna prie pat krūmo, dažniausiai turi mažai šaknų ar jų visai neturi. Tinkamai prižiūrėtas, sveikas aukštaūgės šilauogės krūmas kiekvienais metais užaugina keletą tvirtų, krūmų formuojančių stiebų. 3-5 stipriausi paliekami seniems stiebams pakeisti, o kiti tinka dauginti atlankomis. Auginiai ruošiami nuo sveikų, nepažeistų ligų ar kenkėjų, vešlių, augant nestokojusių drėgmės ar maisto medžiagų motininų krūmų. Žalieji auginiai ruošiami iš pavasarinių ūglių. Stiprūs sodmenys ir ne nualintas motininis krūmas bus tik tuo atveju, jei nuo vieno krūmo atlenksime ne daugiau kaip 3 stiebus. Pavasarį stiebai prilenkiami prie dirvos, sąlyčio plote pašalinami lapai, o stiebas smaigu pritvirtinamas prie dirvoje padaryto griovelio. Išilginės įpjovos žievėje prie pumpurų, žaizdų apdorojimas augimo stimulatoriais skatina atlankų šaknijimąsi, nes į žaizdos vietą priteka maisto medžiagų, reikalingų šaknims susidaryti.

Sodinę šilauogę galima dauginti ir audinių kultūrų metodu, kai iš gabalėlio pumpuro laboratorijoje išauginamas naujas augalas. Tai dažniausiai dauginami naujo hibridai, norint kuo greičiau gauti daugiau augalų. Tokie augalai būna sveiki, neužkrėsti ligomis, tačiau šis dauginimo metodas neapsaugo nuo išsigimimų, nukrypimų nuo motininio augalo (D. Būdrionienė ir kt.).

Ligos ir kenkėjai. Ligos gali nulemti šilauogių auginimo rezultatus. Uogynas bus atsparesnis ligoms, jei augs tinkamai parinktoje vietoje, augalams netrūks vandens ir maisto medžiagų, jei nebus sąlygų kenkėjams ir ligų sukėlėjams plisti.

Šilauogėms pavojingiausios ir daugiausiai nuostolių padarančios yra grybinės ligos, įvairiai pažeidžiančios stiebus ir šakas, ir dėl to kartais nudžiūsta visas krūmas. Dažniausiai paplitę stiebų deguliagrybiai (*Godroniacassandrae*), užkrečiantys augalą bet kuriuo vegetacijos laikotarpi. Infekcija pasireiškia kaip nedidelės rausvos apvalios dėmelės ant 1 - 2 metų amžiaus šilauogės stiebų, atsirandančios anksti pavasarį ties buvusiomis lapų prisegimo vietomis, aplink pumpurus. Dėmelės didėja, paruduoja, audiniai apie pumpurą apmiršta. Pažeistos vietos žievė pasidaro pilka, lūžinėjanti ir šerpetojanti. Pagrindinė apsaugos priemonė ankstyvoje ligos stadijoje – genėjimas.

Yra ligų, pažeidžiančių tik šilauogių lapus, bet jos mažiau pavojingos. Filostiktozė (*Phyllostictavaccinii*) - nuo jos geriausia purkšti ankstyvą pavasarį, prieš žydėjimą. Susirgusias, džiūstančias šakas reikėtų išpjauti.

Pastebėtos ir virusinės bei mikoplazminės ligos. Žinoma mikoplazmos sukeliama liga, vadinama onanizmu, kai augalai silpnai auga, uogos mažos, lapai smulkūs su gelsvais kraštais ir šviesiomis juostomis tarp lapagyslių. Yra virusų, kurių sukeliama liga pasireiškia raudonomis žiedinėmis dėmėmis, pasirodančiomis antroje vasaros pusėje ant senų lapų arba gelsva lapų

mozaika. Tiek mikoplazminėmis, tiek virusinėmis ligomis sergančius augalus būtina naikinti, kadangi vabzdžiai nesunkiai gali ligas išplatinti visame uogyne.

Moniliozė (*Moniliniavaccinii*) pirmiausia užkrečia žiedus, kurie ruduoja, užsimezgasios uogos pakeičia spalvą, raukšlėjasi ir išdžiūna. Augalų viršutiniai lapai smulkėja, viršūnėlės pasidaro pilkai violetinės ir sudžiūsta.

Uogų derliui pakenkia kekerinis puvinys (*Botrytis cinerea*). Pažeidžiami žiedai, uogos lapai, jauni stiebai. Užsikrėtęs žiedas paruduoja, tačiau uogą gali subrandinti. Sunokusios uogos pasidengia pilkšva grybiena, sandėliuojant pūna. Ligai plisti palankūs lietingi ir vėsūs orai. Ligos sukėlėjas žiemoja ant užkrėtų stiebų, nukritusiose uogose augalų.

Šilauogių lapus, žiedus, uogas gali pažeisti vabzdžių lervos arba vikšrai. Dažniausiai tie patys kenkėjai aptinkami ir ant kitų šilauogių lapus tai pat mėgsta neporinio verpiko, paprastai gyvenančio pušynuose vikšrai. Lapsukų lervos gali išgraužti brinkstančius šilauogių pumpurus, jaunas, besiskleidžiančius lapus apipinti lyg voratinkliu ir juos sunaikinti, pažeisti jaunų ūglių viršūnes.

Jaunus ūglius gali užpulti amarai. Gyvena kolonijomis ant lapkočių ir ūglių viršūnių bei čiulpia augalų sultis. Apniktų augalų lapai susisuka, ūgliai nustoja augti ir išsikraipo (E. Survilienė, A. Valiuškaitė, 2010). Nemažai žalos šilauogėms gali padaryti kiškiai, pelės ir paukščiai. Jei uogynas neaptvertas, žiemą kiškiai gali nugrauzti jaunas stiebus, šakas. Pelės apgraužia šilauogių šaknis, pridaro urvų, kurie, kaip ir kurmių urvai, džiovina uogyną. Paukščiai gali padaryti daug žalos uogoms nokstant. Apsisaugoti nuo jų virš uogyno tiesiami tinklai. Nuo laukinių žvėrių, uogynų plotas tveriamas tvoromis.

Azoto trąšomis pertęsti augalai yra mažiau atsparūs ligoms. Daugelis pavojingų ligų atkeliauja su sodinukais, todėl svarbu žinoti, kad jie tikrai sveiki. Reikėtų perkant atidžiai juos apžiūrėti. Su dėmėmis stiebais ir lapais verčiau nepirkti, o tokių radus, rinktis kitą pardavėją.

1.5. Šilauogių nauda organizmui

Sodinių šilauogių uogos ne tik skanios. Jose aptinkama didžiulė įvairovė biologiškai aktyvių medžiagų, kurios saugo žmogaus organizmą nuo kenksmingo užterštos aplinkos poveikio, gerina kraujagyslių būklę ir regėjimą, reguliuoja virškinimo sistemos darbą. Šios uogos tinka alergiškiems žmonėms, kurių organizmas netoleruoja braškių ir aviečių. Nustatyta, kad šilauogės pagerina diabetu sergančių žmonių savijautą. Šilauogių uogose yra įvairių organinių rūgščių (citrinos, gintaro, chino, obuolių), iš angliavandenių daugiausia yra gliukozės ir fruktozės.

Šilauogių uogos sukaupia apie 10 % cukraus (vyrauja monosacharidai). Jose nėra daug vitamino C (vidutiniškai apie 11 mg/100g). Nors organinių rūgščių kiekiai šilauogių uogose nėra dideli, tačiau be citrinos ir obuolių rūgščių jose randama ir retesnių, biologiniu požiūriu labai svarbių rūgščių, tokių kaip chino ir gintaro rūgštys.

Pagal beta karotino kiekį uogos prilygsta sojoms, žaliesiems žirneliams ar varškei, tiamino (B1) burokėliams, kriaušėms, juodiesiems serbentams, riboflavino (B2) - šaltalankiams, citrinoms ar juodiesiems serbentams, niacino (PP) - juodiesiems serbentams.

Šilauogės sukaupia daug biologiškai aktyvių medžiagų. Jose esantys mikroelementai ir makroelementai teigiamai veikia širdies ir kraujagyslių sistemą: apie pusę visų mineralinių medžiagų sudaro kalio junginiai, yra daug fosforo, mangano. Iš organinių rūgščių verta išskirti gintaro, citrinos, chino rūgštis.

Uogos labiausiai vertinamos dėl fenolinių junginių - antocianinų, flavenolių, fenolimų rūgščių. Šie junginiai saugo ląsteles nuo laisvųjų radikalų poveikio, stabdo senėjimo procesus, teigiamai veikia organizmą pradinėse vėžinių susirgimų stadijose.

Vertingieji antocianinai, sukaupti šilauogėse, stiprina regėjimą ir mažina akių nuovargį. Taigi, šilauoges patartina valgyti vairuotojams ir tiems kurie praleidžia daug laiko prie kompiuterio.

Japonijoje šilauogės vadinamos akių uogomis, nes jos gali apsaugoti nuo glaukomos bei kataraktos. Šiose uogose yra didelis kiekis natūralių antioksidantų ir medžiagų nuo uždegimo, kurios mažina akių įtampą ir gerina regėjimą. Ypač padeda tiems, kurie blogai mato prietemoje. Uogose randama nuo 100 iki 500 mg% antocianinų, todėl jos ir stiprina regėjimą.

Šilauogė - natūrali apsauga nuo navikinių ligų sukėlėjų. JAV Valstybinio Maisto Tarnybos atlikti moksliniai tyrimai parodė, kad šilauogė labai turtinga natūraliais antioksidantais (pvz. vitaminais A, C, E), o jų aktyvumas yra pats didžiausias tarp kitų šviežių vaisių ir daržovių. Uogose antioksidantų kiekis yra penkis kartus didesnis už tą, kuris sukauptas tokios pat masės žirniuose, morkuose, obuoliuose ar žaliuosiuose žiediniuose kopūstuose. Antioksidantai neutralizuoja laisvųjų radikalų junginius, kurie gali naikinti ląstelių sienes bei DNA struktūrą. Panašiai kaip antioksidantai, organizmo neigiamus procesus stabdo ir antocianinų bei fenoliniai junginiai kurių taip pat gausu šilauogėse. Sukauptos uogose elago ir flavonoidų rūgštys taip pat stabdo navikinių ląstelių vysymąsi (pvz. gimdos kaklelio). JAV Iliojaus universitete buvo tirti įvairūs vaisiai, siekiant nustatyti, ar juose yra priešvėžinių savybių turinčių medžiagų. Didžiausiu priešvėžiniu poveikiu išsiskyrė šilauogės.

Šilauogėse sukaupti junginiai redukuoja „blogąjį“ cholesterolį (MTL) ir padeda gaminti „gerąjį“ (DTL). Šiuo būdu mažinama širdies ir kraujagyslių ligų susirgimo rizika, insulto grėsmė, skleroziniai pokyčiai ar viršsvorio vystymasis. Čia didelį vaidmenį vaidina fitoestrogenai, t.y. augaliniai hormonai (skaidulinės biologiškai veiklios medžiagos).

Atlikti laboratoriniai eksperimentai su pelėmis parodė, kad pas šilauogėmis maitinamus vienetus, protinio aktyvumo sumažėjimas, susijęs su senėjimu, buvo kur kas lėtesnis nei pas likusius vienetus. Taip pat patvirtinta, kad ta grupė pasižymėjo didesniu aktyvumu mokantis ir įsimenant konkrečias motorinės elgsenos formas nei jų konkurentai. Taip vyksta dėka dažomosios medžiagos - antocianinams, kurie dažo šilauogės mėlynai. Uogos stabdo organizmo senėjimo procesus ir profilaktiškai saugo nuo tokių ligų kaip Alzheimeris ar aterosklerozė.

Šios uogos padeda smegenų neuronams efektyviau susisiekti vieniems su kitais. „Seni neuronai – tarsi senų sutuoktinių pora, – pažymi Amerikos mokslininkai, – jie jau nedaug kalbasi vienas su kitu“. Amžiui bėgant, atmintis silpnėja, o sugebėjimai, būtini koordinacijai ir pusiausvyrai, mažėja. Uogos turi fermentų, kurie gerina atmintį ir koordinaciją.

Saugo nuo šlapimo takų uždegimų ir mažina jų infekcijų riziką. Atitinkami bioaktyvūs junginiai užkerta kelią bakterijoms atakuojančioms sveikasias ląsteles, kurios dengia šlapimo takų sienelės.

Jos pasižymi priešuždegiminiu poveikiu. Švedijoje, džiovintos uogos duodamos viduriavimui sustabdyti. Atitinkamos medžiagos naikina E.Coli bakteriją (kuri būna viduriavimo priežastimi).

Folinė rūgštis esanti šilauogėse, teigiamai veikia vaisių nešumo metu. Uogas patartina valgyti ir didesniais kiekiais, kai pablogėja apetitas, sutrinka virškinimas, širdies darbas

Taip pat uogų antocianinai naudojami kaip natūralūs dažai maisto produktams nuspalvinti. Maisto pramonėje nuolat didėja natūralių dažų poreikis: pirkėjai pageidauja, kad produktuose nebūtų sintetinių priedų. Iš šilauogių uogų išskirti net 25 skirtingi antocianinai, kai avietėse rasti tik 5, juoduosiuose serbentuose ir aronijų vaisiuose - 4. Todėl kokybine antocianinų sudėtimi šilauogės yra nepakeičiamos mūsų regėjimui, geram nervų sistemą sudarančių ląstelių funkcionavimui, kraujagyslių būklei.

Yra teigiama, užtenka per dieną suvalgyti pusę stiklinės šilauogių, ir jūsų organizmas būtų aprūpintas vertingomis medžiagomis.

2. ŠILAUOGIŲ PASIŪLA LIETUVOJE

2.1. Ūkininkai Lietuvoje auginantys šilauoges

Lietuvos vietovėse, kur nederlinguose rūgščiuose dirvožemiuose tradicinė žemdirbystė nėra perspektyvi, šilauogės yra ateities augalas, nes jos produktyvios daugelį metų, išaugina itin vertingas uogas, atsparios ligoms ir kenkėjams, todėl šiuos retus sodo augalus galima auginti ekologiniuose ūkiuose visiškai nenaudojant pesticidų.

Sodinės šilauogės taip pat auginamos ir Švedijoje, Suomijoje, Latvijoje, Estijoje, Baltarusijoje, Ukrainoje.

Lietuvoje auginama apie 30 ha sodinių šilauogių. Augintojų sąrašas tikrai nėra baigtinis, bet čia pateikiami kai kurie jų ir jų plantacijų dydis, pagal skelbtą medžiagą įvairiuose informacijos šaltiniuose (žr. 3 lentelė).

Deklaruojant pasėlius tiesioginėms išmokoms gauti, šilauogės kaip atskira kultūra klasifikatoriuje nėra išskirta, todėl tikslių duomenų apie auginamus šiuos uogynus nėra. Šilauogių auginami plotai deklaruojami kartu su vaisiais ir uogomis.

2 lentelė

Lietuvoje auginamų šilauogių plotai ir veislės

(Jurgita Žukauskienė, 2015 metai)

Nr.	Vietovė	Kiekis, ha	Auginamos uogų veislė
1.	Varėnos r.	10	Patriot, Northland, Bluegold, Bluejay.
2.	Šilalės r.	10	Chanticleer, Earlyblue, Duke, Spartan, Patriot, Bluejay, Toro, Bluecrop, Chandler, Bluegold, Brigita, Nelson
3.	Vilkaviškio r.	2,2	Patriot, Northland, Bluegold
4.	Molėtų r.	2,2	Bluecrop, Patriot, Bluecrop, Northland, Bluegold.
5.	Kaišiadorių r.	1	Toro, Bluecrop
6.	Kauno r.	1	Bluecrop, Patriot
7.	Rokiškio r.	0,5	Earlyblue, Bluecrop
8.	Biržų r.	0,2	Chandler.
9.	Vilniaus r.	0,07	Patriot, Bluecrop

Lietuvoje auginamos šilauogių plantacijos – iki 10 ha. Pirmosios pramoninės jų plantacijos įveistos 2003–2004 metais Dargužiuose, Varėnos rajone. Jos apima 10 ha plantacija. UAB “Jūsų sodui” direktorius Petras Basalykas, augina apie 30 000 uogakrūmių.

Šilalės rajono, Žvilių kaimo, uogų augintojas Vladas Letukas, beveik prieš 15 metų vienas pirmųjų Lietuvoje patikėjęs šilauogių auginimo perspektyvomis. Siekdamas, kad šios vertingos uogos būtų dar plačiau vartojamos ir auginamos, jis aktyviai bendradarbiauja su Vytauto Didžiojo universiteto Kauno botanikos sodo Pomologijos mokslo sektoriaus mokslininkais. Anksčiau penkių hektarų plote uogas auginusio žinovo pastebėjimu, per visus metus šilauogių auginimo metus iš 35 veislių pasiteisino tik trys: Patriot, Northland ir Bluegold. Šiuo metu jo ūkyje išbandoma dar apie 20 veislių.

Pasak, Vlodo Letuko, nors šilauogių plantacijos įrengimas technologiškai brangi investicija, šilutiškio skaičiavimu siekianti apie 47 tūkst. Eur/ha, tačiau taupyti neverta, juk derlių uogos duos mažiausiai 25 metus. Iš 1 ha priskinama po 3-4 tonas šilauogių. Uogas augintojas parduoda prekybos centrams ir džiaugiasi, kad jų paklausa kyla kaip ant mielių. „Iš šilauogių virti uogienes būtų nusikaltimas, neverta tokių puikių ir vertingų uogų gadinti, tačiau galiu pasakyti, kad šilauogių uogienė yra skani, jos labai tinka pyragams, nes neištyžta“, - tikina augintojas.

Šilalės rajono, Senojo Obelyno kaime Onos Sungailienės šilauogių ūkis įkurtas 2005 metų rudenį. Ūkininkauti pradėta 1 ha žemės plote, bet po truputį vis plėstasi, ir šiandien šilauogių laukai užima 4 ha. Auginamos ankstyvosios veislės: Chanticleer, Earlyblue, Duke, Spartan. Vidutinio ankstyvumo veislės: Patriot, Bluejay, Toro, Bluecrop Chandler. Vėlyvosios veislės: Bluegold, Brigita, Nelson. Realizuoti šilauogės ūkininkė pradėjo turguose. Vėliau turgus O. Sungailienei pasirodė šiek tiek per siaura erdvė, todėl šiandien šilauogės dideliais kiekiais platinamos visoje Lietuvoje. Taip pat žmonės atvažiuoja ir gali nusipirkti ką tik nuskintų uogų.

Kiti auginamų šilauogių plotai yra mažesni. Tokie kaip Vinco Venclausko Vilkaviškio r. (2,2 ha), Prano Vėlavičiaus Šilalės r. (1 ha), Broniaus Žiogo Molėtų r. (1,5 ha), Giedrės Kairiūkštytės Kaišiadorių r. (1 ha), Dalios ir Jono Vizgaičių Kauno r. (1 ha), Rimo Statkevičiaus Rokiškio r. (0,5 ha). Be to, kai kurie žemdirbiai atsisako deklaruoti plotus dėl geros agrarinės ir aplinkosauginės būklės griežtų reikalavimų. (Lietuvos agrarinės ekonomikos institutas, 2014).

2.2. Šilauogių pasiūla Molėtų rajone

Molėtų rajonas yra išsidėstęs rytinėje Lietuvos dalyje Aukštaičių aukštumoje. Pažvelgus į žemėlapi (žr. 3 pav.) matome, kad Molėtų rajonas yra ežeringiausioje Lietuvos dalyje. Vieni ežerai įeina į Šventosios, kiti į Žeimenos baseiną, jų tarpe ir Baltieji ir Juodieji Lakajai.

Molėtus reikėtų skirti prie seniausių Lietuvos vietovių, kadaise labai garsių, vėliau sunykusių, tačiau visiškai jie neišnyko, tik sumenko.

Molėtų rajonas yra beveik pačiame Aukštaitijos viduryje, jo plotas 1374 kv. km. Ribojasi su Vilniaus, Širvintų, Ukmergės, Anykščių, Utenos, Švenčionių rajonais. Reljefui būdinga kalvų, klonių, daubų gausa, nuolydis vakarų pusėn, kurlink teka dauguma krašto upių ir upelių.

Kalvotą paviršių sudaro riedulių ir gargždo pilni priemoliai ir priesmėliai, vyrauja jaura, velėniniai dirvožemiai. Gelmėse, po ledyninėmis nuogulomis, apytikriai 100-150 m gylyje, slūgso devono pamatas, sudarytas iš purių smėlingų ir dumblingų nuosėdų. Naudingos iškasenos – žvyras, durpės, smėlis, molis. Kraštovaizdis pasižymi ežerų ir upelių, patenkančių į Šventosios ir Žeimenos upių baseinus, gausa.

Molėtų rajonas nutolęs nuo šalies sostinės Vilniaus apie 60 km, nuo Utenos - 35 km. Pagal administracinį – teritorinį Lietuvos suskirstymą priklauso Utenos apskrčiai. Molėtų rajono administracinis centras – Molėtai. Rajoną sudaro 11 seniūnijų. Tai - Alantos, Balninkų, Čiulėnų, Dubingių, Giedraičių, Inturkės, Joniškio, Luokesos, Mindūnų, Suginčių, Videniškių seniūnijos.

Bendras Molėtų rajono plotas yra 136,8 tūkst. ha. Tai sudaro 19% Utenos apskrities teritorijos. Pagal statistikos departamento 2015 metų duomenis gyventojų skaičius Molėtų rajone buvo 19 236 gyventojų.



3 pav. Molėtų rajono žemėlapis

Pabrėžtina, kad Lietuvoje pastaraisiais metais verslinė uogininkystė vystosi labai intensyviai ir yra viena iš prioritetinių žemės ūkio šakų, turinti perspektyvą. Pagal pateiktus 2014-2015 metų statistikos departamento duomenis Molėtų rajono deklaruojamų sodų ir uogynų plotai kasmet didėja. Vystančių uogininkystę ūkininkų plotai plečiasi. Žmonių besidominčių uogų auginimų kasmet atsiranda vis daugiau.

Molėtų rajono deklaruotų sodų ir uogynų plotų palyginimas
(Statistikos departamentas, 2015 metai)

Savivaldybės pavadinimas	2014 m.				2015 m.			
	Sodų plotas, ha	Uogynų plotas, ha	Kiti sodai ir daugiamečiai uogynai, ha	Pirmamečiai antramečiai sodai ir uogynai, ha	Sodų plotas, ha	Uogynų plotas, ha	Kiti sodai ir daugiamečiai uogynai, ha	Pirmamečiai ir antramečiai sodai ir uogynai, ha
Molėtų r. sav.	7,83	10,75	178,48	16,80	29,18	12,96	161,03	16,93

Deklaruojant pasėlius tiesioginėms išmokoms gauti, šilauogės kaip atskira kultūra klasifikatoriuje nėra išskirta, todėl tikslų duomenų apie auginamus šiuos uogynus nėra. Šilauogių auginami plotai deklaruojami kartu su vaisiais ir uogomis. Molėtų rajone ūkininkų auginančių šią kultūrą nedaug, galima būtų išskirti tokius kaip Broniaus Žiogo esančio Alantos seniūnijoje, Gedimino Cijūnaičio esančio Dubingių seniūnijoje bei Rositos ir Gintaro esančio Suginčių seniūnijoje ūkius (žr. 4 lentelė).

Molėtų rajono šilauogių augintojai
(Jurgita Žukauskienė, 2015 metai)

Molėtų rajono ūkininkai	Auginamos veislės	Auginami plotai, ha	Sodinukų skaičius, vnt	Užauginamos produkcijos kiekis, t	Uogų realizavimas
Broniaus Žiogo ūkis	Patriot, Bluecrop Northland, Bluegold	1,5	3100 vnt	4,5	Molėtų miesto turgus; Molėtuose esanti „Aibės“ parduotuvė; Utenos turgus; Kauno automobilių turgų.
Rositos ir Gintaro Stumbrų ūkis	Patriot, Bluecrop	0,5	1000	1,5	Vilniaus ūkininkų turgus, individualus užsakymai, PC „Maxima“ Molėtuose.
Gedimino Cijūnaičio ūkis	Bluecrop	0,19	380 vnt.	0,57	Vilniaus ūkininkų turguose.

Broniaus Žiogo Ūkis įsikūręs Molėtų rajone, Alantos seniūnijoje. Šiuo metu jo ūkis apima 1,5 ha. ploto, apsodintas 3100 šilauogių sodinukų. Auginamos keturių veislių uogos. Vidutinio ankstyvumo: Patriot, Bluecrop ir vėlyvosios Northland ir Bluegold. Uogas realizuoja Molėtų miesto turguje, dalį uogų tiekia į Molėtuose esančią „Aibės“ parduotuvę. Didžiausią uogų kiekį parduoda Utenos turguje, Kauno automobilių turguje.

Ūkininkas Gediminas Cijūnaitis, Asvejos regioniniame parke, Dubingių seniūnijoje, Molėtų rajone šilauoges pradėjo auginti visai neseniai. Šiuo metu jos užima 19 arų. ploto, iš viso 380 sodinukų. Auginama viena vidutinio ankstyvumo veislė – Bluecrop. Užaugintą derlių realizuoja įvairiuose Vilniaus ūkininkų turgeliuose.

Rositos ir Gintaro Stumbrų ūkis yra Molėtų rajone, Suginčių sen. Ūkininkai augina 0,5 ha. šilauogių, iš viso virš 1000 sodinukų vienetų. Užaugintą produkciją realizuoja Vilniaus ūkininkų turguje, priima išankstinius individualius užsakymus, bei parduoda pravažiuojantiems poilsiautojams prie prekybos centro „MAXIMA“ Molėtuose.

2015 metais šilauogių kaina tiesiogiai iš ūkių svyravo nuo 4 Eur. iki 5 Eur. už kilogramą. Mažesniais kiekiais, 200 g. indeliuose, susvertų šilauogių kaina siekė nuo 2 Eur. iki 3 Eur.

Kaip teigia vienas pirmųjų šilauogių augintojų Vladas Letukas laidoje „Svajonių ūkis“ ir patys apklaustieji ūkininkai šilauogių auginimui reikalingos iš ties nemažos investicijos, kurios pateiktos lentelėje 70 arų plotui (žr. 5 lentelė), nors ši investicija yra ilgalaikė ir atsiperkamumas prognozuojamas jau po 5 metų, tačiau ne kiekvienas ryžtasi investuoti į uogakrūmius kaip į ilgalaikę investiciją. Galbūt tai ir lemia mažą šilauogių pasiūlą Molėtų rajone.

5 lentelė

Investicijos reikalingos šilauogių ūkiui įrengti

(Pagal 2015-01-17 metų „Svajonių ūkis“ laidos skaičiavimus)

Reikalingos priemonės, 70 arų	Kaina, Eur
Durpės	3480,00
Pjūvenos	868,00
Atvėžimas	1160,00*
Dirvos paruošimas	1000,00
1500 vnt. šilauogių sodinukų	4350, 00
Iš viso:	10858, 00 Eur

*kaina gali kisti pagal atsizvelgiant nuo esamos jūsų geografinės padėties

Pagal pateiktą lentelę, galima teigti, kad daugiausiai investicijų reikalauja priemonės skirtos dirvos paruošimui. Tai pats pirmasis darbas įrengiant šilauogynus. Dėl tam tikrų biologinių šilauogių ypatybių šilauogynams netinka, bet kuris žemės sklypas. Geriausi - rūgštūs priemėliai, kurie yra laidūs drėgmei ir gerai aeruojami. Jei tokių plotų nėra, šilauogių auginimo atsisakyti tikrai neverta. Tiesiog reikės padirbėti ir plantaciją įrengti kitaip: kasti maždaug 0,5 m gylio ir 1 m pločio griovius, užpildyti juos rūgščiomis kraikinėmis durpėmis, dar pridėti pjuvenų. Kitas svarbus dirvos paruošimo etapas – sodinamo ploto paruošimas. Nuo kokybiškų sodinukų priklauso plantacijos ateitis. Pagal pateiktą lentelę matome, kad 70 arų reikia 1500 sodinukų. Šiuo metu sodinukų pasirinkimas didelis. Jų galima įsigyti ir Lietuvoje ir parsivežti iš kaimyninių šalių: Lenkijos, Vokietijos. Svarbu, kad augalai turėtų tvirtus, tegul ir trumpesnius, tačiau pavojingų grybinių ligų nepažeistus ūglius ir gražią šaknų sistemą. Rekomenduojama sodinti kelių veislių sodinukus, tuomet krūmai geriau dera. Atsižvelgiant į tam tikras Lietuvos regionų ypatybes reikėtų rinktis ankstyvasias ar vidutinio vėlyvumo veisles, kurios dera nuo liepos vidurio iki rugsėjo pradžios.

3. ŠILAUOGIŲ POREIKIO TYRIMAS MOLĖTŲ RAJONE

Analizuojant šilauogių poreikį Molėtų rajone buvo numatyti tokie tyrimo procesai: aptarta problema ir išsikeltas darbo tikslas.

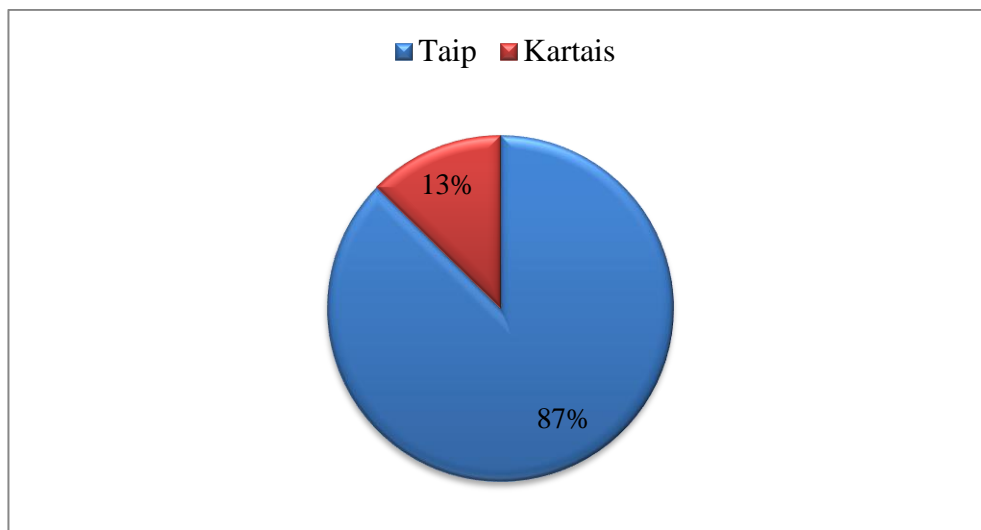
Tyrimo problema: Koks yra šilauogių poreikis Molėtų rajone?

Tyrimo tikslas: Išanalizuoti šilauogių poreikį Molėtų rajone.

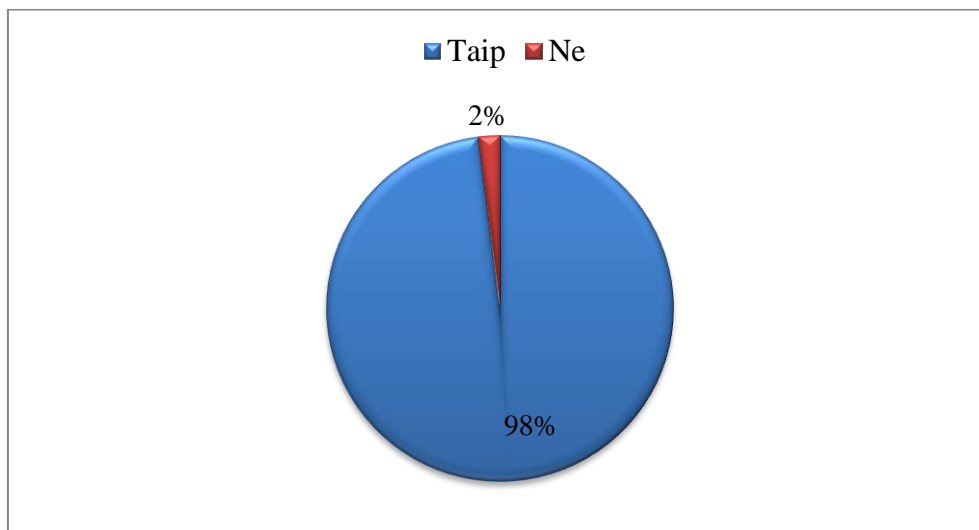
Taikytas anoniminės anketinės apklausos metodas. Šilauogių poreikiui ištirti apklausti Molėtų rajono gyventojai. Klausimynai respondentams buvo siunčiami elektroniniu paštu, o jų popieriniai variantai pateikti asmeniškai. Respondentas savarankiškai pildė gautą klausimyną ir grąžino autoriui. Šios sąlygos leido jam atsakyti į klausimus patogiu laiku, išsaugojant informacijos privatumą. Respondentų imtis apskaičiuota pasinaudojant elektroninės imties skaičiuokle portale www.apklausa.lt/paslaugos/imties.

Pagal statistikos departamento 2015 metų duomenis, gyventojų skaičius Molėtų rajone buvo 19 236 gyventojų. Skaičiuoklė apskaičiavo reikalingą respondentų skaičių – 377. Apklaustieji respondentai pasiskirstė taip: pagal lytį 71% apklaustųjų sudarė moterys, 28% - vyrai, pagal amžių iki 18 metų respondentų buvo 1%, nuo 18-25 metų - 15%, 30-50 metų – 37 %, respondentų, 25-30 metų apklaustųjų - 34 %, o respondentų, kuriems virš 50 metų amžiaus – 13%.

Pabrėžtina tai, kad uogų vartojimas kiekvienais metais auga, deklaruojamų sodų ir uogynų plotai kasmet didėja. Vienas iš pagrindinių uogų vartojimo tikslų – papildyti savo racioną mikroelementais, vitaminais, skaidulomis.

4 pav. **Uogų vartojimas**

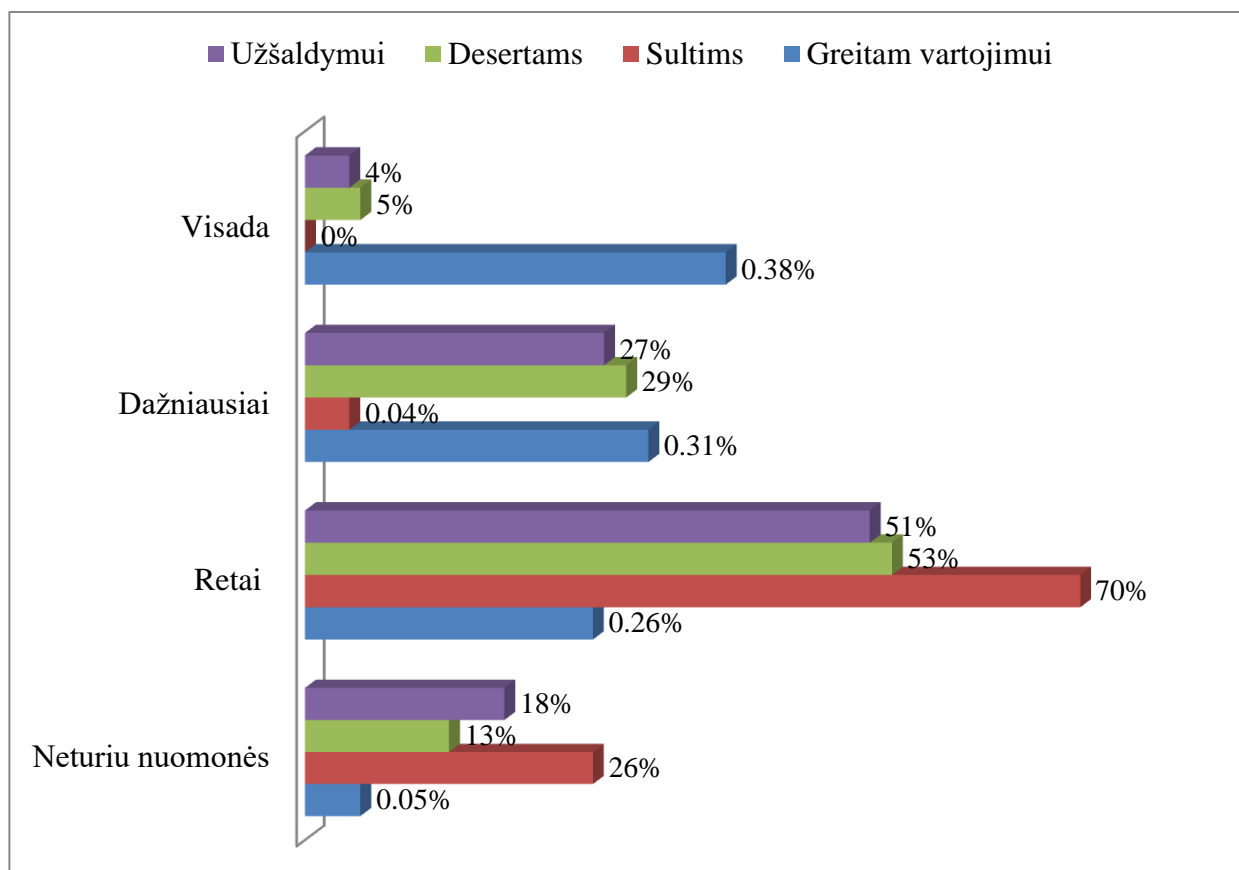
Atliekant tyrimą svarbu sužinoti, ar žmonės vartoja uogas (jei žmogus uogų nevalgo ar joms yra alergiškas, toliau anketos klausimai respondentui būtų buvę neaktualūs). Iš 2 pav. galime teigti, kad iš visų apklaustųjų respondentų uogas savo mitybos racione vartoja 87 % respondentų, 13% uogas vartoja – kartais. Respondentų, kurie visai nevartoja uogų ar būtų joms alergiški, nebuvo.

5 pav. **Respondentų žinojimas apie šilauogės**

Kitas anketos klausimas padėjo nustatyti, ar respondentai pažįsta uogas - šilauoges. Literatūroje minima, kad šilauogės - vienos naujausių savo biologinėmis ir maistinėmis savybėmis atities uogos.

Pagal pateiktus apklausos anketos rezultatus (žr. 5 pav.) galima drąsiai teigti, kad 98% respondentų šilauoges žino ir tik 2% respondentų šių uogų nežinojo.

Gyvename greitai besikeičiančiame pasaulyje. Gyvenimo kokybei didelę įtaką turi klimato kaita, pasikeitusi žmogaus gyvenimo kokybė. Su šiais pokyčiais stipriai keičiasi ir žmonių požiūris į sveikus produktus, reikalingus mūsų organizmui, vis daugiau apie tai kalbama ir atskleidžiama tikrai gerų pavyzdžių, kurie skatina kuo daugiau vartoti uogų, turinčių reikalingų elementų, gerinančių mūsų bendrą savijautą.

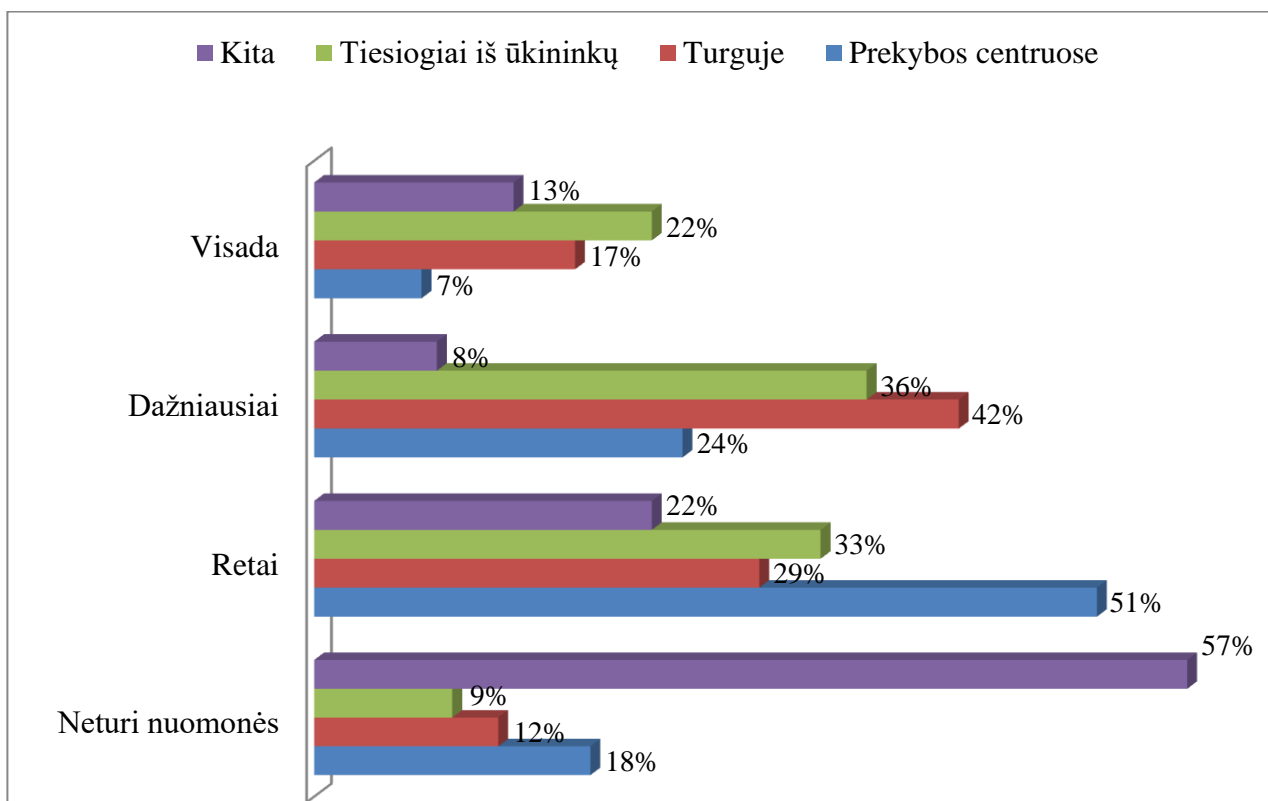


6 pav. **Kokiems tikslams perkamos šilauogės**

Iš 6 pav. gautų duomenų, galima teigti, kad didžioji dauguma – 38% respondentų - visada ir 31% - dažniausiai, šilauoges perka greitam vartojimui. Šis tyrimo klausimas dar kartą parodo, jog šviežios uogos vertinamos labiau, nes jose daugiau elementų ir vitaminų, reikalingų mūsų organizmui. Juk šviežios uogos – natūralūs vitaminai iš gamtos, jos sveikiausias ir naudingiausias žmogaus organizmui. Rečiausiai – 70% respondentų uogas naudoja sultims gaminti, 53% - desertams, 51% - užšaldymui. Neturinčių nuomonės respondentų skaičius pasiskirstė taip: 18% respondentų nuomonės neturėjo apie užšaldymą, 13%- apie naudojimą desertams, 26%- apie naudojimą sulčių gamybai, 5% - greitam vartojimui.

Įvertinus tai, kad pagrindiniai šilauogių augintojai Molėtų rajone yra trys, bendras šilauogynų plotas siekia tik 2,2 ha., o užauginamas uogų kiekis realizuojamas ne tik Molėtų rajono

gyventojams, bet gabenamas ir į kitus Lietuvos miestų turgus. Kitas anketos klausimas padėjo išsiaiškinti, kur šilauoges perka apklaustieji respondentai.



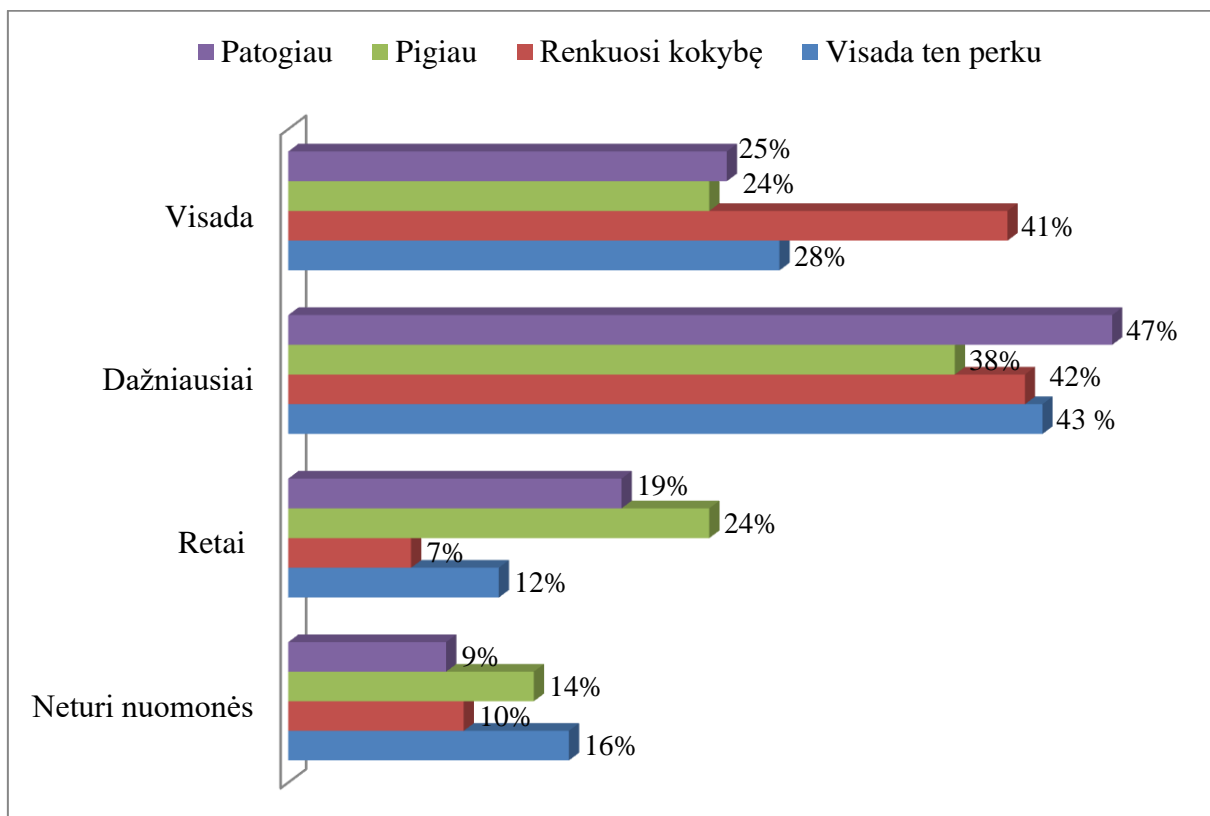
7 pav. Šilauogių pirkimo vietos

7 pav. duomenys rodo apklaustųjų respondentų nuomonę apie šilauogių pirkimo vietą: tiesiogiai iš ūkininkų visada perka 22%, dažniausiai perka iš ūkininkų 36 % apklaustųjų, 33% - tiesiogiai iš ūkininkų perka retai, 9% apie pirkimą iš ūkininkų – neturi nuomonės. Didžioji apklaustųjų dauguma – 42 % respondentų šilauoges perka turguje, prekybos centruose 51% respondentų šilauoges perka retai. Prieita prie išvados, kad respondentai dažniausiai linkę uogas pirkti turguje, o rečiausiai - prekybos centruose.

Atsižvelgiant į tai, kad 41% respondentų šilauoges perka turguje, svarbu išskirti, kokios priežastys įtakoja jų pasirinkimą.

Paprastai turguje uogos būna geresnės kokybės negu parduotuvėse. Jei uogos ir minkštieji vaisiai transportuojami ir laikomi nusižengiant reikalavimams, jie itin greitai praranda prekinę išvaizdą ir sugenda.

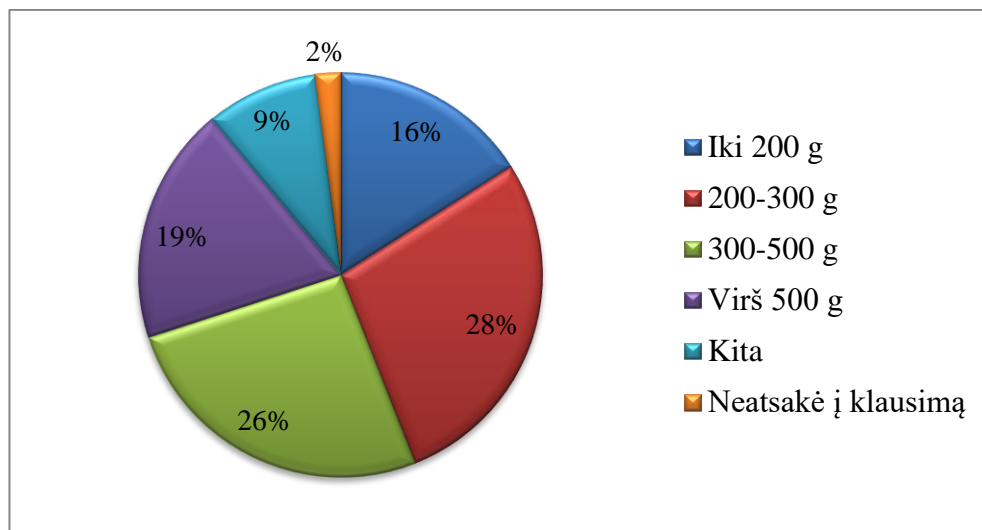
Reikia pripažinti, kad parduotuvės – tarpinė grandis tarp augintojo ir vartotojo – padaro ne viską, kad užtikrintų nepriekaištingą šios rūšies produktų kokybę, kuomet turguje greičiau reaguojama į vaisių ir uogų pasiūlą bei jų kokybės pokyčius, nustatomos pirkėjui palankesnės kainos.



8 pav. Šilauogių pirkimą iš nurodytos vietos įtakojantys veiksniai

Remdamiesi 8 pav. rezultatais, matome, kad 41% - visada ir 42% respondentų - dažniausiai šilauoges perka todėl, kad jiems yra svarbi uogų kokybė. 38% respondentų mano, kad jų pirkimą iš nurodytos vietos įtakoja pigumas, 47% respondentų nurodė – patogumo priežastį, 43% - visuomet perka iš tos pačios pirkimo vietos, tai gali lemti kokybės ir patogumo vertinimas.

Įvertinus tai, kad vaisiai ir uogos sveikos mitybos piramidėje užima vieną iš pagrindinių raciono dalių, uogų rekomenduojama suvalgyti iki 2 stiklinių per dieną. Yra teigiama, užtenka per dieną suvalgyti pusę stiklinės šilauogių, ir jūsų organizmas būtų aprūpintas vertingomis medžiagomis.



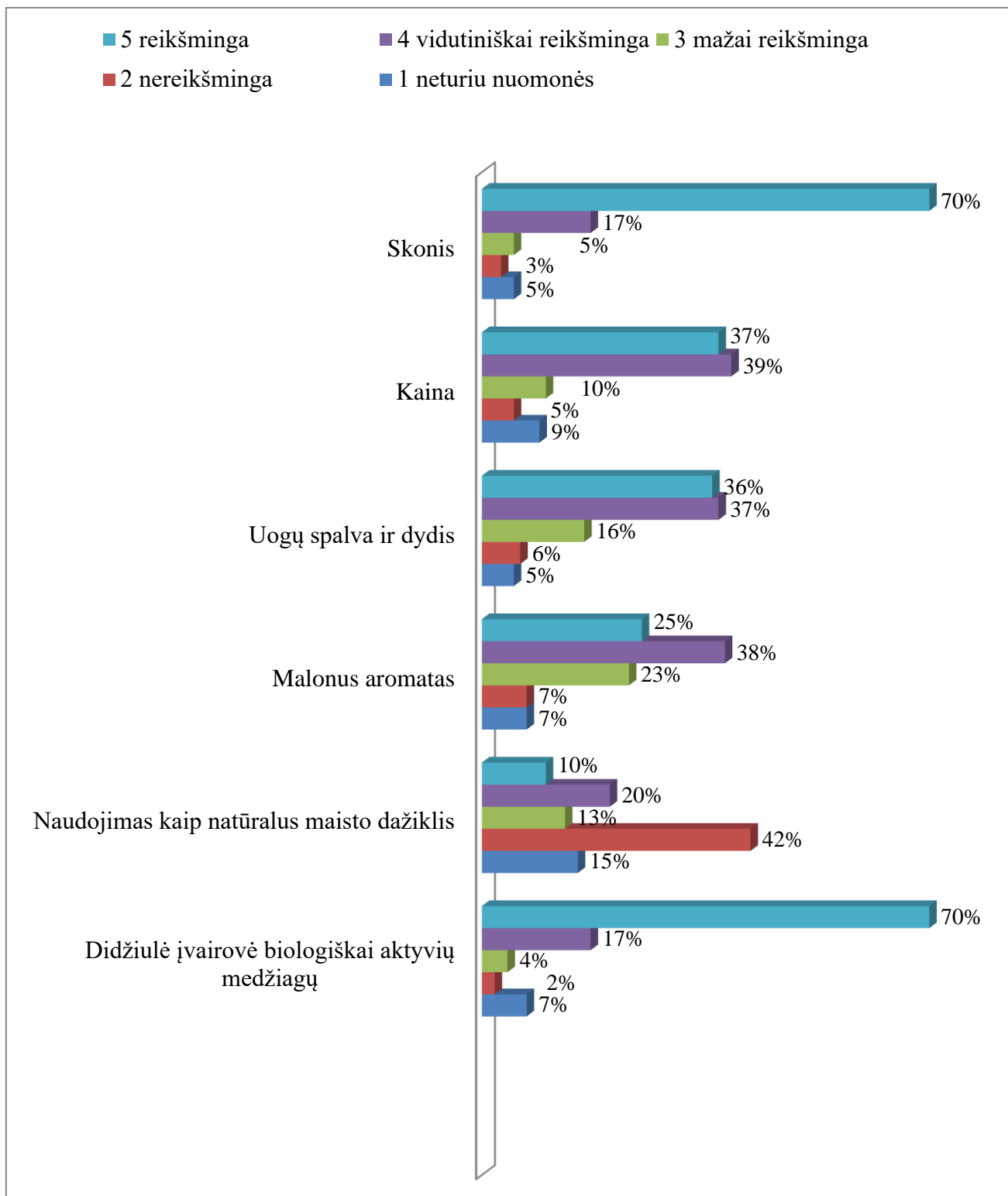
9 pav. Dažniausiai perkamas šilauogių kiekis

Apklaustųjų respondentų nuomonė apie perkamą šilauogių kiekį pasiskirstė taip: 28% respondentų šilauogių perka nuo 200-300g., 26% - perka nuo 300-500g., 19% - respondentų nurodė, kad perkamas šilauogių kiekis yra virš 500g.

Respondentų atsakymus dar kartą patvirtina (žr. 6 pav.) duomenys, gauti apie šilauogių pirkimo tikslus: dauguma respondentų perkamas šilauogių kiekis nusako, kokiems tikslams paprastai perkamos uogos. Mažas perkamas uogų kiekis parodo, kad šilauogės perkamos šviežios - greitam vartojimui.

Gan didelis tirpių sausųjų medžiagų bei cukrų ir nedidelis organinių rūgščių kiekis suteikia šilauogių uogoms harmoningą saldų skonį. Šilauogių saldumas kinta priklausomai nuo klimato sąlygų bei veislės ypatybių. Uogų minkštymas yra žalsvas su smulkiomis rusvomis sėklomis, jis nenudažo dantų kaip mėlynės, kurių malonų aromata ir primena šilauogės.

Šilauogės labai skanios ir didelės (lyginant su mėlynėmis), jose yra labai daug žmogui būtinų ir naudingų medžiagų. Mokslo pagalba jau išvestos ir rožinės spalvos šilauogių veislė.

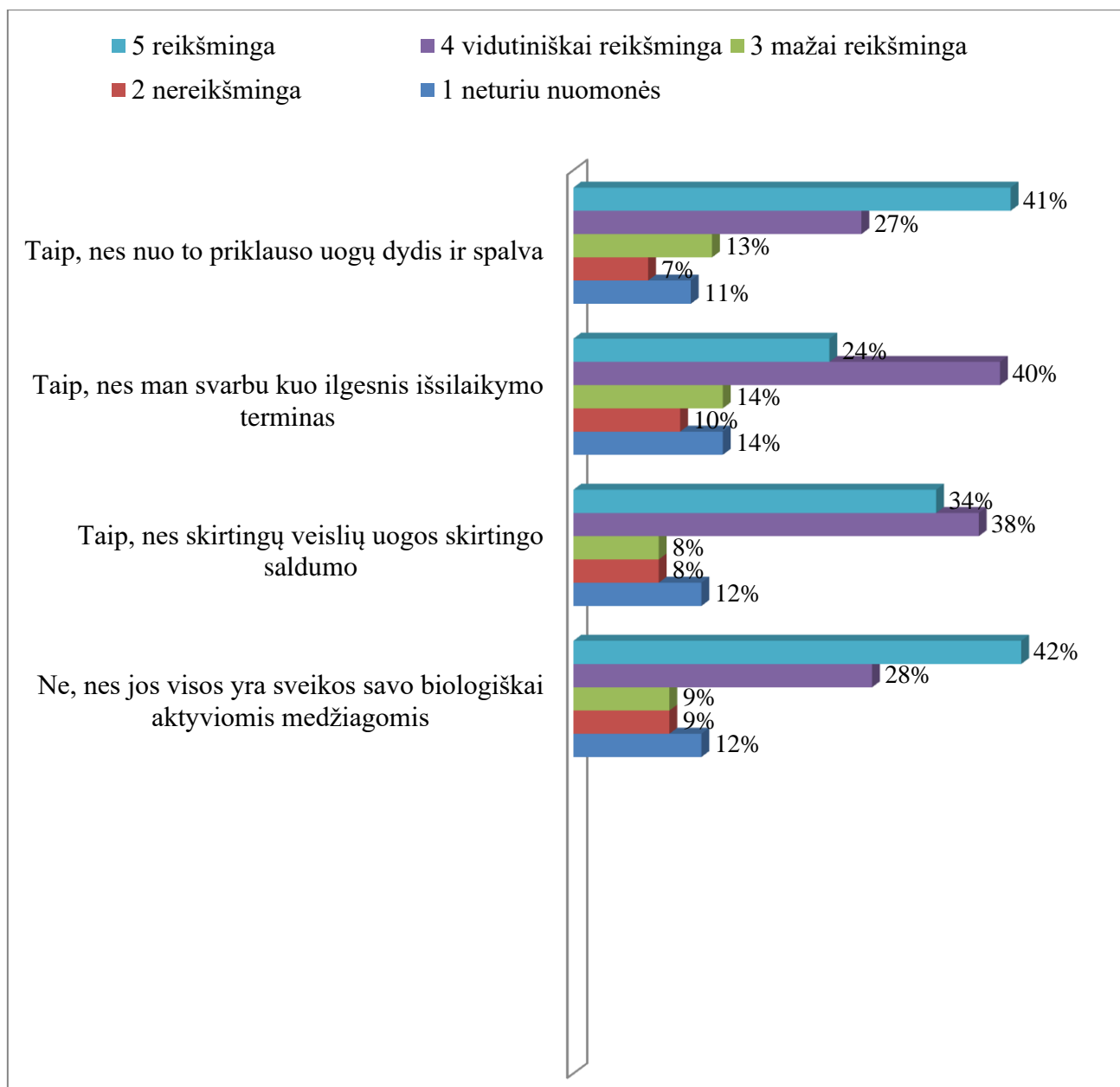


10 pav. Priežastys, įtakančios šilauogių pirkimą

7 anketos klausimas parodė (žr. 10 pav.) respondentų nuomonę apie priežastis, kurios įtakoja šilauogių pirkimą. 70% apklaustųjų šilauoges perka, nes uogas vertina dėl didžiulės įvairovės biologiškai aktyvių medžiagų ir skonio. 37% apklaustųjų respondentų – reikšminga ir 39% vidutiniškai reikšminga uogų kaina. 42% respondentų visai nereikšmingas uogų naudojimas, kaip

natūralus maisto dažiklis. Perkant uogas dydis ir jų spalva labai reikšminga yra 36% respondentų ir 37% - vidutiniškai reikšminga.

Priklausomai nuo uogų veislės, uogos būna tamsiai mėlynos ar mėlynos spalvos, rožinės su įvairaus stiprumo vaškinėmis apnašomis, skirtingo rūgštingumo, saldumo. Nuo uogų veislės taip pat priklauso ir uogų išsilaikymo terminas.

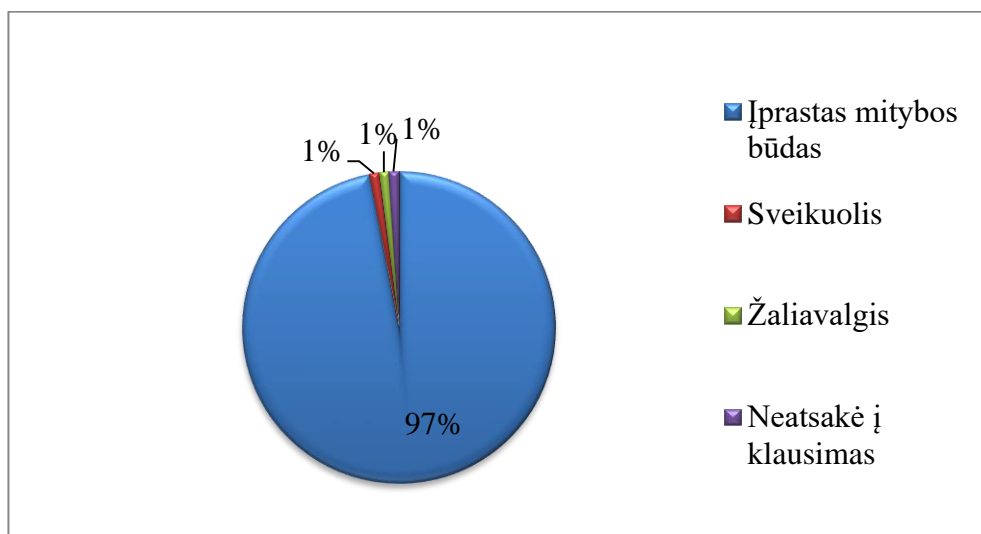


11 pav. Veislės įtaka uogų pasirinkimui

42% respondentų šilauogių pirkimui veislę įtakos neturi, jie mano, kad visos šios uogos yra sveikos savo biologiškai aktyviomis medžiagomis. 42% apklaustųjų šilauogių veislę yra svarbi, nes nuo veislės priklauso uogų spalva ir dydis. 40% respondentų svarbus kuo ilgesnis uogų

išsilaikymo terminas, kuris priklauso nuo uogų veislės. 38% - svarbu uogų skoninės savybės – saldumas.

Vis dažniau sutinkame žmonių, kurie atsisako mėsos, vadina save vegetarais arba veganais arba tų, kuriems yra svarbu sveikai maitintis ir jaustis gerai. Tai vis labiau populiarėjantys mitybos režimai ir net gyvenimo filosofijos. Kadangi šilauogės laikomos vienos iš vertingiausių uogų mūsų organizmui, svarbu įvertinti, ar šilauogių įsigijimui turi įtakos respondentų mitybos būdas.

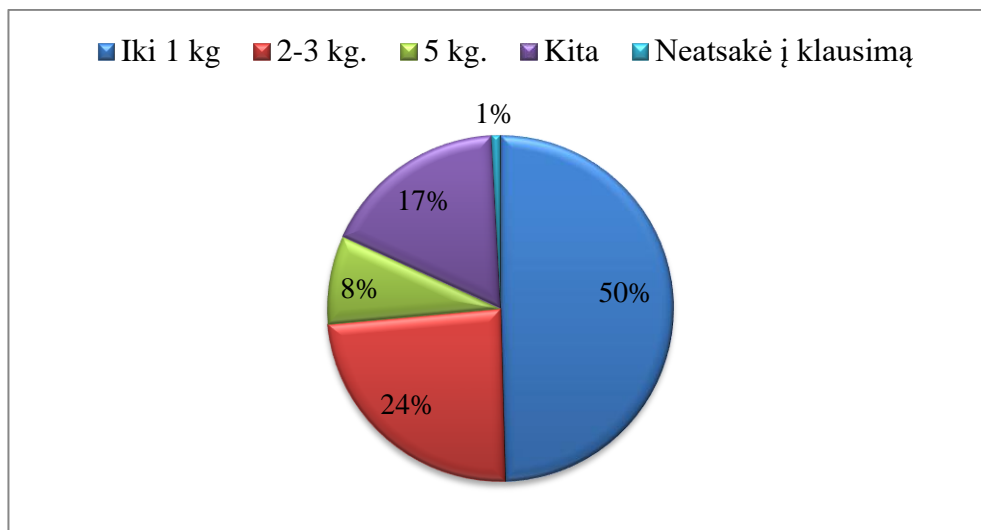


12 pav. **Respondentų mitybos būdas**

Pabrėžtina tai, kad 97% atsakiusių respondentų mitybos būdas yra įprastinis. Tik po 1% iš apklaustųjų yra sveikuoliai ir žaliavalgiai. Vegetarų ar veganų iš apklaustųjų nebuvo. 1 % respondentų į šį klausimą neatsakė.

Prieita išvados, kad šilauogės vartojamos ir perkamos nepaisant respondentų mitybos būdo.

Remiantis dietologų rekomendacijomis, vaisiai ir uogos turi būti vartojami kasdien, atsižvelgiant į šviežių uogų pasiūlą, priklausančią nuo sezoniškumo. Sezono metu stengiamasi savo mitybos racioną uogomis papildyti didesniais kiekiais nei įprastai.

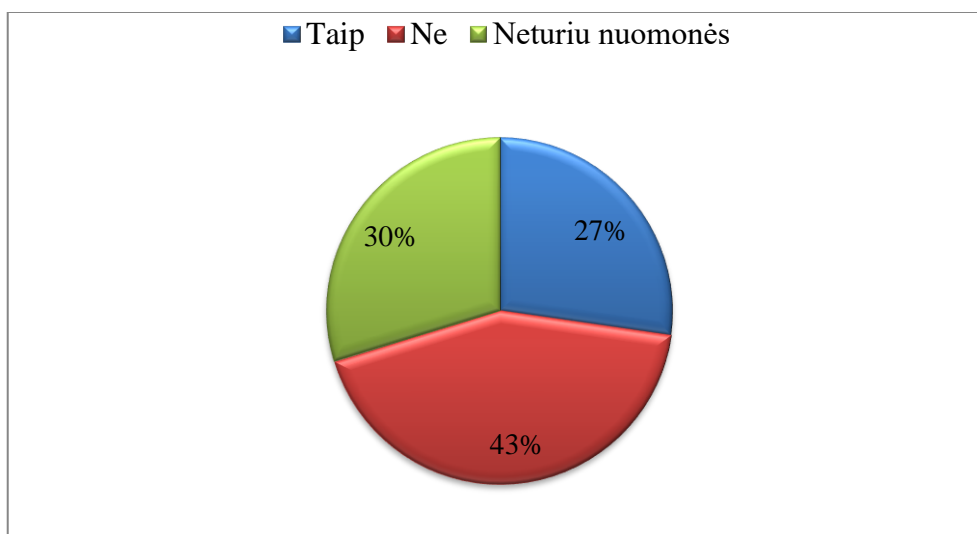


13 pav. Šilauogių suvartojimas per sezoną

Respondentų nuomonė dėl šilauogių suvartojimo kiekio per sezoną pasiskirstė taip: 50% respondentų šilauogių suvartoja iki 1 kg., 24 % apklaustųjų nurodė, kad suvartoja nuo 2-3 kg., 8% suvartoja -5 kg., 17% respondentų atsakymuose pažymėjo kitą suvartojimo kiekį.

Pagal tai, kad šilauogių per sezoną suvartojama mažai (žr.13 pav.) kyla klausimas, gal šių uogų Molėtų rajone parduodama nepakankamai?

Molėtų rajone šilauoges augina trys pagrindiniai ūkininkai, jų bendras auginamas uogų plotas yra 2,2 ha. Taip pat vienas iš ūkininkų patvirtino, kad užaugintą produkciją parduoda tik Vilniaus ūkininkų turguose ir Molėtų rajono gyventojus jo produkcija nepasiekia. Kitu anketos klausimu siekta išsiaiškinti respondentų nuomonę apie pakankamą parduodamų šilauogių kiekį Molėtų rajone.



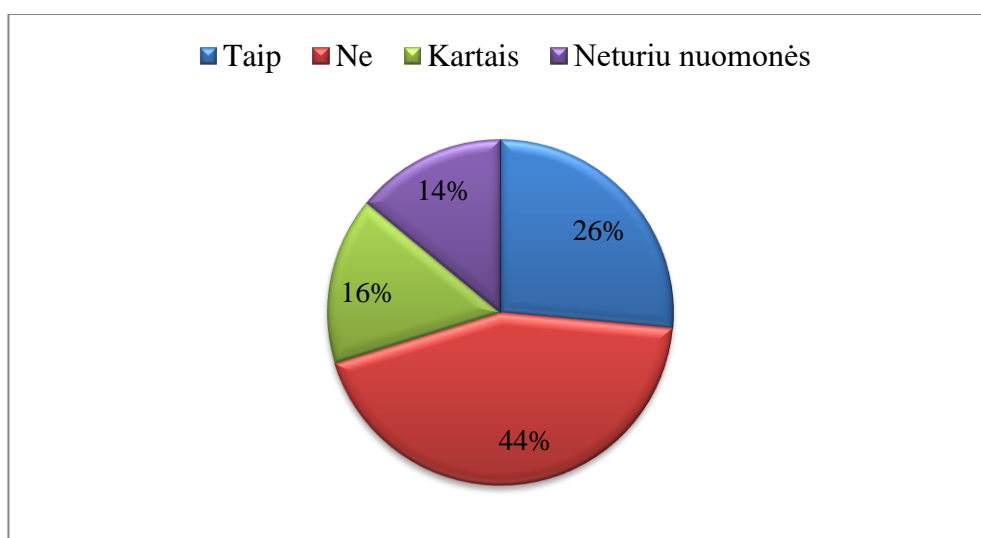
14 pav. Ar pakankamas parduodamų šilauogių kiekis

14 pav. apklausos duomenys rodo, kad 43% respondentų patvirtino, jog yra nepakankamas parduodamų šilauogių kiekis Molėtų rajone. Trečdalis - 27 % respondentų - mano,

kad parduodamų uogų kiekis pakankamas. 30% respondentų neturėjo nuomonės šiuo klausimu. Prieita tokios išvados: poreikis šilauogių uogoms yra, o parduodama - per mažai.

Šilauogės labai vertingos, skanios uogos, nors ir nėra pigios. Jų Molėtų rajone užauginama nepakankamai, pagal rajono ūkininkų uogų realizavimo vietų informaciją, galima drąsiai teigti, kad jos išperkamos labai greitai. Ūkininkai taip pat suinteresuoti kuo greičiau ir kuo didesniais kiekiais parduoti produkciją bei patirti kuo mažiau galimų nuostolių.

Kitas anketos klausimas (žr. 15 pav.) dar labiau patvirtina respondentų nuomonę apie galimybę sezono metu bet kada įsigyti šilauogių.



15 pav. Galimybė sezono metu, bet kada įsigyti šilauogių

Didžioji dauguma respondentų - 44 % - mano, kad sezono metu įsigyti bet kada šilauogių galimybės nėra. 26% galvoja, kad turi galimybę įsigyti šių uogų. 16% - teigia, kad galimybę bet kada įsigyti šilauogių turi tik kartais. Ir 14 % respondentų, šiuo klausimu nuomonės neturėjo.

IŠVADOS

1. Šilauogės - ateities augalas. Jas auginti - perspektyvu. Šilauogių uogos biocheminiu ir mitybiniu požiūriu yra vienos vertingiausių sodo kultūrų. Uogos labai vertinamos dėl didelio antioksidantų kiekio, jos sukaupia tokias biologiškai vertingas medžiagas kaip antocianinai, polifenoliai, flavonoidai. Šie junginiai pasižymi antikancerogeninėmis savybėmis, saugo ląsteles nuo laisvųjų radikalų poveikio, lėtina senėjimo procesus. Nors pradinio indėlio, reikalingo šilauogynams įrengti reikia nemažo, tačiau laikantis rekomendacijų, šių uogų auginimas gali būti patikima investicija į ateitį, augalai dera ir duoda pelną nuo 25- 40 metų.
2. Lietuvoje auginamų šilauogių plantacijos siekia iki 10 ha ploto, tuo tarpu Molėtų rajone šių uogų auginama tik 2,2 ha. Pagrindiniai augintojai – trys. Užauginta produkciją realizuojama ne tik Molėtų rajone, bet ir kituose Lietuvos miestuose. Prieita išvados, kad poreikis šilauogėms yra, o pasiūla Molėtų rajone yra per maža uogų paklausai.
3. Išanalizavus Molėtų rajono gyventojų poreikį šilauogių uogoms, galima teigti, kad poreikis šioms uogoms yra. 43% respondentų patvirtino, kad Molėtų rajone per mažai parduodama šių uogų, o 44 % respondentai neturi galimybės sezono metu bet kada įsigyti šių skanių ir labai vertingų mūsų organizmui uogų.

NAUDOTA LITERATŪRA

1. D. Budriūnienė, V. Ašmonienė, R. Daubaras (2002). Sodinė šilauogė. Ūkininko patarėjas.
2. Dr. Bartuševičienė, V. Steponėnienė, V. Kuprėnaitė (2009). Savarankiškų rašto ir baigiamųjų darbų rengimo metodiniai reikalavimai. Utena: Utenos kolegijos akademinė taryba.
3. E. Survilienė, A. Valiuškaitė (2010). Daržo ir sodo kenkėjai.
4. R. Antanaitienė, E. Stackevičienė, P. Bosolykas (2009). Šilauogės, bruknės, spanguolės – sode ir ant stalo.
5. R. Liucvaikienė, E. Ivanova (2008). Jonišio žemės ūkio mokykla. Uoginių kultūrų auginimas. Joniškis.
6. Uugen Ulmer GmbH & Co (2002), Stuttgart, Germany.
7. Курлович. Т., Босак В. Голубника высокорослая в Беларусь. Минск. Беларуская наука (1998).
8. Biologinės šilauogių savybės. Prieiga per internetą. <http://www.botanikos-sodas.vu.lt/lt/zalieji-puslapiai/augalu-gentys/silauoge> žiūrėta 2015-10-21.
9. Blueberry growing. Prieiga per internetą. <http://www.rodalorganiclife.com/garden/blueberries> žiūrėta 2015-10-10.
10. Blueberry. Prieiga per internetą. <http://www.blueberries.com/index.php> žiūrėta 2015-10-21
11. Broniaus Žiogo netradicinis verslas. Prieiga per internetą. <http://www.moletaikitaip.lt/index.php/component/content/article/19-verslininkai/101-netradicinio-verslo-%C5%A1eimininkai> žiūrėta 2015-12-15.
12. Deklaruotų sodų ir uogynų plotų palyginimas. Prieiga per internetą: http://www.vic.lt/uploads/file/13_Sod%C5%B3%20ir%20uogyn%C5%B3%20plot%C5%B3%20palyginimas%202014-2015.pdf žiūrėta 2015-10-15.
13. Gedimino Cijunaičio ūkis. Prieiga per internetą. <http://www.gediminosodai.lt/pagrindinis.php?id=1> žiūrėta 2015-12-15.
14. Šilauogių tręšimas. Prieiga per internetą. http://www.uogynas.lt/index.php?option=com_content&view=section&layout=blog&id=1&Itemid=12 žiūrėta 2015-12-15.

15. Lietuvos agrarinės ekonomikos institutas (2014). Prieiga per internetą. [file:///C:/Users/Namai/Downloads/LAEI%20leidinys_Lietuvos%20%C5%BEem%C4%97s%20ir%20maisto%20%C5%ABkis%202013%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Namai/Downloads/LAEI%20leidinys_Lietuvos%20%C5%BEem%C4%97s%20ir%20maisto%20%C5%ABkis%202013%20(2).pdf) žiūrėta 2015-10-21.
16. Oficialus statistikos portalas. Prieiga per internetą. <http://osp.stat.gov.lt/rodikliai53> žiūrėta 2015-11-14.
17. Rositos ir Gintaro Stumbrų ūkis. Prieiga per internetą. <http://www.rositosferma.lt/apie.html> žiūrėta 2015-12-15.
18. Šilauogių auginimas. Prieiga per internetą. <http://www.agrozinios.lt/portal/categories/186/1/0/1/article/11322/silauogiu-auginimas> žiūrėta 2015-11-14.
19. Šilauogių auginimas. Vladas Letukas. Prieiga per internetą. http://www.respublika.lt/lt/naujienos/lietuva/verslas/ne_visos_uogos_paklausios/ žiūrėta 2016-01-04.
20. Šilauogių nauda organizmui. Prieiga per internetą. http://www.esat.lt/sveikata.php?lt=silauogiu_nauda_organizmui žiūrėta 2015-10-14.
21. Šilauogių veislės. Prieiga per internetą. <http://www.silauoge.lt/silauogiu%20veisles.html> žiūrėta 2015-11-14.
22. Šilauogių veislės. Prieiga per internetą. http://mudubudu.lt/silauogiu_veisles žiūrėta 2015-10-10.
23. Šilauogių veislės. Prieiga per internetą. http://www.manoukis.lt/print_forms/print_st_z.php?s=1685&z=78 žiūrėta 2015-11-14.

PRIEDAI

ANKETINĖS APKLAUSOS KLAUSIMAI

Esu Utenos kolegijos studentė. Šiuo metu rašau baigiamąjį darbą, kurio tikslas yra išsiaiškinti šilauogių poreikį Molėtų rajone. Šiam darbui reikalinga tiriamoji dalis, kurios tikslas atskleisti išsikeltus darbo tikslus. Maloniai prašau užpildyti šią anketą. Anketa anoniminė. Apklausą užtruks tik keletą minučių. Iš anksto dėkoju.

1. Ar jas vartojate uogas? (tinkamą atsakymą pažymėkite „x“)

- Taip
- Ne
- Kartais
- Esu alergiškas uogoms
- Kita (įrašykite)_____

2. Ar žinote tokias uogas, kaip šilauoges? Jei tokių uogų kaip šilauogių nežinote, toliau atsakyti tik į 13 ir 14 klausimą. (tinkamą atsakymą pažymėkite „x“)

- Taip
- Nežinau

3. Kokiems tikslams perkate šilauoges Jūs? (tinkamą atsakymą pažymėkite „x“)

Paskirtis	Visada	Dažniausiai	Retai	Neturiu nuomonės
Greitam vartojimui				
Desertams				
Sultims				
Užšaldymui				

4. Kur dažniausiai perkate šilauoges? Jei šilauogių neperkate, toliau atsakykite į 7 klausimą. (tinkamą atsakymą pažymėkite „x“)

Paskirtis	Visada	Dažniausiai	Retai	Neturiu nuomonės
Prekybos centruose				
Turguje				
Tiesiogiai iš ūkininkų				
Kita (įrašykite).....				

5. Šilauogių pirkimą iš ankščiau nurodytos vietos įtakojantys veiksniai. (tinkamą atsakymą pažymėkite „x“)

Paskirtis	Visada	Dažniausiai	Retai	Neturiu nuomonės
Visada ten perku				
Renkuosi kokybę				
Pigiau				
Patogiau				

6. Kokį kiekį šilauogių dažniausiai perkate? (tinkamą atsakymą pažymėkite „x“)

- Iki 200 g
- 200-300 g.
- 300-500 g.
- Kita (įrašykite)_____

7. Kokios uogų savybės Jums yra svarbiausios renkantis šilauoges? (tinkamą atsakymą pažymėkite „x“)

Savybė	Vertinimas balais				
	5 reikšminga	4 vidutiniškai reikšminga	3 mažai reikšminga	2 nereikšminga	1 neturiu nuomonės
Didžiulė įvairovė biologiškai aktyvių medžiagų					
Naudojimas kaip natūralus maisto dažiklis					
Malonus aromatas					
Uogų spalva ir dydis					
Skonis					
Kaina					
Kita (įrašykite)					

8. Ar Jūsų pasirinkimui turi įtakos uogų veislė? (tinkamą atsakymą pažymėkite „x“)

Kriterijus	Vertinimas balais				
	5 reikšminga	4 vidutiniškai reikšminga	3 mažai reikšminga	2 nereikšminga	1 neturiu nuomonės
Taip, nes nuo to priklauso uogų dydis ir spalva					
Taip, nes skirtingų veislių uogos skirtingo saldumo					
Taip nes man svarbu, kuo					

ilgesnis uogų išsilaikymo terminas					
Nes, nes jos visos yra sveikos savo biologiškai aktyviomis medžiagomis					
Kita (įrašykite).....					

9. Jūsų mitybos būdas? (tinkamą atsakymą pažymėkite „x“)

- Įprastas gyvenimo būdas
- Sveikuolis
- Veganas, vegetaras
- Žaliavalgis

10. Kiek paprastai suvartojate šilauogių per sezoną? (tinkamą atsakymą pažymėkite „x“)

- Iki 1 kg
- 2-3 kg
- 5 kg
- Kita (įrašykite)_____

11. Jūsų nuomone, ar pakanka šių uogų pasiūla Molėtų rajone? (tinkamą atsakymą pažymėkite „x“)

- Taip
- Ne
- Neturiu nuomonės
- Kita (įrašykite)_____

12. Jūsų nuomone, ar visada yra galimybė sezono metu bet kada įsigyti šilauogių Molėtų rajone? (tinkamą atsakymą pažymėkite „x“)

- Taip
- Ne
- Kartais
- Kita (įrašykite)_____

13. Jūsų lytis (tinkamą atsakymą pažymėkite „x“)

- Moteris
- Vyras

14. Jūsų amžius (tinkamą atsakymą pažymėkite „x“)

- Iki 18 metų
- 18-25 metų
- 25-30 metų
- 30-50 metų
- Virš 50 metų

ANKETINĖS APKLAUSOS REZULTATŲ SUVESTINĖ

1. Ar jas vartojate uogas? (tinkamą atsakymą pažymėkite „x“)

- Taip – 87%
- Ne - 0
- Kartais – 13%
- Esu alergiškas uogoms - 0
- Kita (įrašykite)_____

2. Ar žinote tokias uogas, kaip šilauoges? Jei tokių uogų kaip šilauogių nežinote, toliau atsakyti tik į 13 ir 14 klausimą. (tinkamą atsakymą pažymėkite „x“)

- Taip - 98%
- Nežinau – 2%

3. Kokiems tikslams perkate šilauoges Jūs? (tinkamą atsakymą pažymėkite „x“)

Paskirtis	Visada	Dažniausiai	Retai	Neturiu nuomonės
Greitam vartojimui	38%	31%	26%	5%
Desertams	5%	29%	53%	13%
Sultims	0	4%	70%	26%
Užšaldymui	4%	27%	51%	18%

4. Kur dažniausiai perkate šilauoges? Jei šilauogių neperkate, toliau atsakykite į 7 klausimą. (tinkamą atsakymą pažymėkite „x“)

Paskirtis	Visada	Dažniausiai	Retai	Neturiu nuomonės
Prekybos centruose	7%	24%	51%	18%
Turguje	17%	42%	29%	12%
Tiesiogiai iš ūkininkų	22%	36%	33%	9%
Kita (įrašykite).....	13%	8%	22%	57%

5. Šilauogių pirkimą iš ankščiau nurodytos vietos įtakoiantys veiksniai. (tinkamą atsakymą pažymėkite „x“)

Paskirtis	Visada	Dažniausiai	Retai	Neturiu nuomonės
Visada ten perku	28%	43%	12%	16%
Renkuosi kokybę	41%	42%	7%	10%
Pigiau	24%	38%	24%	14%
Patogiau	25%	47%	13%	9%

6. Kokį kiekį šilauogių dažniausiai perkate? (tinkamą atsakymą pažymėkite „x“)

- Iki 200 g.- 16%
- 200-300 g. - 28%
- 300-500 g. - 26%
- Kita (įrašykite) - 11%

7. Kokios uogų savybės Jums yra svarbiausios renkantis šilauoges? (tinkamą atsakymą pažymėkite „x“)

Savybė	Vertinimas balais				
	5 reikšminga	4 vidutiniškai reikšminga	3 mažai reikšminga	2 nereikšminga	1 neturiu nuomonės
Didžiulė įvairovė biologiškai aktyvių medžiagų	70%	17%	4%	2%	7%
Naudojimas kaip natūralus maisto dažiklis	10%	20%	13%	42%	15%
Malonus aromatas	25%	38%	23%	7%	7%
Uogų spalva ir dydis	36%	37%	16%	6%	6%
Skonis	70%	17%	5%	3%	9%
Kaina	37%	39%	10%	5%	5%
Kita (įrašykite)	0	0	0	0	0

8. Ar Jūsų pasirinkimui turi įtakos uogų veislė? (tinkamą atsakymą pažymėkite „x“)

Kriterijus	Vertinimas balais				
	5 reikšminga	4 vidutiniškai reikšminga	3 mažai reikšminga	2 nereikšminga	1 neturiu nuomonės
Taip, nes nuo to priklauso uogų dydis ir spalva	42%	28%	9%	9%	12%
Taip, nes skirtingų veislių uogos skirtingo saldumo	34%	38%	8%	8%	12%
Taip nes man svarbu, kuo ilgesnis uogų išsilaikymo terminas	24%	40%	14%	10%	14%
Nes, nes jos visos yra sveikos savo biologiškai aktyviomis medžiagomis	41%	27%	13%	7%	11%
Kita	0	0	0	0	0

(įrašykite).....					
------------------	--	--	--	--	--

9. Jūsų mitybos būdas? (tinkamą atsakymą pažymėkite „x“)

- Įprastas gyvenimo būdas - 97%
- Sveikuolis -1%
- Veganas, vegetaras - 0
- Žaliavalgis - 1%

10. Kiek paprastai suvartojate šilauogių per sezoną? (tinkamą atsakymą pažymėkite „x“)

- Iki 1 kg - 50%
- 2-3 kg - 24%
- 5 kg - 8%
- Kita (įrašykite) -17%

11. Jūsų nuomone, ar pakanka šių uogų pasiūla Molėtų rajone? (tinkamą atsakymą pažymėkite „x“)

- Taip - 27%
- Ne - 43 %
- Neturiu nuomonės - 30%
- Kita (įrašykite) - 14%

12. Jūsų nuomone, ar visada yra galimybė sezono metu bet kada įsigyti šilauogių Molėtų rajone? (tinkamą atsakymą pažymėkite „x“)

- Taip - 26%
- Ne - 44%
- Kartais -16%
- Kita (įrašykite) - 0

13. Jūsų lytis (tinkamą atsakymą pažymėkite „x“)

- Moteris - 71%
- Vyras - 28%

14. Jūsų amžius (tinkamą atsakymą pažymėkite „x“)

- Iki 18 metų - 1%
- 18-25 metų - 15%
- 25-30 metų - 37%
- 30-50 metų - 34%
- Virš 50 metų - 13%