

ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS
GAMTOS MOKSLŲ FAKULTETAS
APLINKOTYROS KATEDRA

Tomas Širvinskas

**ROKIŠKIO RAJONE APLEISTOSE SODYBVIETĖSE IŠLIKĘ
KULTŪRINIAI AUGALAI**

Bakalauro darbas

Dekoratyviosios želdininkystės bakalauro studijų programa

Vadovas doc. dr. Zigmantas Gudžinskas

Šiauliai, 2011

TURINYS

IVADAS	3
1. LITERATŪROS APŽVALGA	5
1.1. LIETUVOS KAIMŲ, VIENKIEMIŲ RAIDA, NYKIMO PRIEŽASTYS	5
1.2. TRADICINIAI LIETUVOS DARŽELIŲ AUGALAI	7
1.3. SVETIMŽEMIAI AUGALAI IR JŲ ATSIKIRIMO BŪDAI	8
1.4. INVAZINIŲ AUGALŲ KELIAMOS PROBLEMOS	11
1.4.1. Invazinių rūšių poveikis aplinkai	12
1.4.2. Invazinių augalų poveikis ekonominei veiklai	12
1.4.3. Invazinių rūšių poveikis žmonių sveikatai	13
1.5. SVETIMŽEMIAI AUGALAI LIETUVOJE	13
2. TYRIMŲ OBJEKTAS IR DARBO METODIKA	15
2.1. TYRIMŲ OBJEKTAI IR JŲ CHARAKTERISTIKA	15
2.1. TYRIMŲ METODIKA	21
3. TYRIMŲ REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS	22
3.1. RŪŠIŲ ĮVAIROVĖ IR DAŽNUMAS TIRTOSE SODYBVIETĖSE	22
3.2. AUGALŲ RŪŠIŲ PASISKIRSTYMAS PAGAL AUGINIMO TIKSLĄ IR EKOLOGINES GRUPES	45
3.3. AUGALŲ ĮVAIROVĖS PRIKLAUSOMYBĖ NUO SODYBVIETĖS PLOTO	52
3.3. AUGALŲ ĮVAIROVĖS PANAŠUMAS APLEISTOSE SODYBVIETĖSE	54
IŠVADOS	56
SANTRAUKA	57
SUMMARY	58
LITERATŪRA	59
PRIEDAI	62

IVADAS

Sodybų želdinimas Lietuvoje turi senas ir galias tradicijas. Ypač svarbią vietą kaimo sodybose užėmė darželiai. Labiausiai Lietuvoje jie išplito XIX a. antrojoje pusėje ir tapo neatsiejama beveik kiekvienos sodybos dalimi (Gudžinskas, 2010). Kaimo darželiuose daugiausia buvo auginami nereiklūs, prie Lietuvos klimato sąlygų gerai prisitaikę augalai (Bertašiūtė, 2007; Gudžinskas, 2010).

Per paskutinius dešimtmečius Lietuvoje kaimai labai sparčiai keičiasi. Dalis sodybų, ypač nuošalios vietovės, nebelikus gyventojų apleidžiamos ir sunyksta. Net ir nugriovus pastatus ar jiems savaime sugriuvus, dar ilgai išlieka buvusių sodybų pėdsakai: sodas, aplink sodybą augę medžiai, darželių vietoje augę dekoratyviniai žoliniai augalai ir krūmai.

Daugelyje pasaulio šalių mokslininkai, tyrinėjantys svetimžemių augalų plitimą jau senokai atkreipė dėmesį, kad gėlynai, ypač kaimo vietovėse, yra vienas iš svarbiausių svetimžemių augalų plitimo židinių. Net ir iš prižiūrimų darželių bei gėlynų kai kurie augalai savaime paplinta į aplinką, o apleistos sodybos ir sodybvietės tampa reikšmingais svetimžemių augalų plitimo židiniais. Nemažai dekoratyvinių augalų ilgainiui natūralizuojasi, o kai kurie iš jų tampa invaziniais (Heywood, Brunel, 2008).

Sparčiai plintantys adventyviniai augalai vadinami invaziniais (Gudžinskas, 2007, 2008). Invaziniai augalai – introdukuotos augalų rūšys, sėkmingai įsikūrusios naujose gamtinėse ar pusiau gamtinėse ekosistemose ir sukeliančios pavojų vietinei biologinei įvairovei. Globalizacija ir sumažinti verslo barjerai ateityje padidins tokių augalų plitimą. Keičiantis klimatui, šis procesas paspartės ir sumažins regionų biologinę įvairovę. Invaziniai augalai keičia gamtinių ir pusiau gamtinių ekosistemų struktūrą, išstumdami laukines retas augalų rūšis, tuo pačiu nyksta ir laukinės vabzdžių, ypač drugių, rūšys. Invaziniai augalai sudaro tankius sąžalynus, neleisdami įsikurti kitoms augalų rūšims, nes pasižymi didesnėmis konkurencinėmis savybėmis (Kutorga ir kt., 2007).

Norint spręsti invazinių rūšių keliamas problemas, būtina tiksliai žinoti jų atsiradimo būdus, židinius, plitimo būdus, kad pirmiausia, būtų galima sukurti efektyvią jų kontrolės sistemą. Invazinių rūšių kontrolė reikalauja ypatingų priemonių ir kartais labai skubių sprendimų (Gudžinskas, 2008).

Temos aktualumas. Lietuvoje iki šiol labai mažai tyrinėtos sodybvietės, jose tam tikrą laiką išliekantys kultūriniai augalai ir tolesnis jų plitimas. Žinoma, kad daug tikslingai auginamų

augalų sulaukėja ir ima plisti, tampa invaziniais. Dėl to svarbu nustatyti, kokią įtaką svetimžemių augalų plitimui gali turėti apleistos sodybvietės.

Darbo tikslas – nustatyti Rokiškio rajono apleistose sodybvietėse išlikusių augintų dekoratyvinių augalų rūšių įvairovę ir paplitimą.

Darbo uždaviniai:

1. Ištirti Rokiškio rajone apleistose sodybvietėse aptinkamų rūšių įvairovę.
2. Įvertinti išlikusių dekoratyvinių augalų gausumą.
3. Nustatyti sodybvietėse išlikusių dekoratyvinių rūšių įvairovę lemiančius veiksnius.
4. Išaiškinti labiausiai plintančias sodybvietėse išlikusias augalų rūšis.

1. LITERATŪROS APŽVALGA

1.1. LIETUVOS KAIMŲ, VIENKIEMIŲ RAIDA, NYKIMO PRIEŽASTYS

Archeologijos duomenys rodo, kad patys seniausi Lietuvos teritorijos apgyvendinimo pradmenys siekia mezolitą. Pirmaisiais amžiais po Kr. atsirado nedidelių piliakalnių su nepaprastai mažomis aikštelėmis ir stačiais šlaitais, kurių papėdėse ėmė koncentruotis sodybvietės. II tūkstantmečio po Kr. pradžioje Lietuvoje jau būta ir kupetinių kaimų, jų sodybos suburtos grupėmis, nors ir be aiškaus plano. Kupetiniai kaimai dažnai būna išsidėstę ant kalvų, labai raižytose vietovėse. Tokie kupetiniai kaimai Lietuvoje išliko iki XVI a. (Butkevičius, 1971).

J. Bučas (2001) pirmą kartą bendruomenės ir ankstyvojo feodalizmo Lietuvos kaimą siūlo vadinti ikivalakiniu. Vėlyvojo feodalizmo kaimas, kurio regimąsias charakteristikas nulėmė valakinio kaimo atributai, pavadintas valakiniu kaimu. Kapitalizmo ūkinės funkcijas atliekantis kaimas – vienkieminiu, sovietmečiu susiformavo dar viena, nauja, gyvenviečių forma – kolūkinės gyvenvietės. Taigi Lietuvos kaimo raidoje skiriami keturi pagrindiniai istoriniai tipai: 1) ikivalakinis, 2) valakinis, 3) vienkieminis ir 4) kolūkinis (Bučas, 2001).

XVI a. agrarinę reformą įvykdė Žygimantas Augustas. Vienas iš didesnių šios reformos padarinių buvo valstiečių kaimų pertvarkymas (Butkevičius, 1971). Pagal valakų reformos nuostatus senieji kupetiniai kaimai bei atskiri vienkiemiai turėjo būti naikinami ir sukeliami į gatvinius kaimus arčiau dvaro.

Greta kaimų nuo seniausių laikų atsiranda kita gyvenviečių forma – vienkiemiai. Vienkiemiais vadinama paskiros sodybos, neturinčios organiško ryšio su kaimyninėmis sodybomis, pasižyminčios laisvu sodybos išplanavimu bei turinčios aplink save visą žemės masę arba didžiąją jo dalį (Bučas, 2001).

Lietuvoje vienkiemiai ėmė daugėti nuo XIX a. pradžios. Jie kūrėsi, intensyvėjant žemės ūkiui. Įvairiose Lietuvos vietose jie plito skirtingai. Lietuvoje kaimai pradėjo irti jau XIX a. pirmoje pusėje, o vienkiemiai kūrėsi iš lėto (Bučas, 2001).

XIX a. vienkiemių raida skirstoma į du etapus: pirmasis tai XIX a. pirmoji pusė, iki žemės perdavimo valstiečių nuosavybėn (iki 1861 m.); antrasis – XIX a. antroji pusė, žemei perėjus į valstiečių rankas. 1861 m. Lietuvoje buvo panaikinta baudžiava ir valstiečiai gavo teisę į savo žemę, naudotą iki 1861 m. (Butkevičius, 1971).

Nuo XIX a. aštuntojo dešimtmečio valstiečiai patys ėmė skirstytis iš kaimų į vienkiemius, tačiau smulkiems valstiečiams buvo per sunku ir per brangu išlaikyti savo ūkius ir tai dar labiau nusmukdydavo jų ūkius. Kaimų skirstymas į vienkiemius vyko ir XX a. pradžioje, vykdomos Stolypino agrarinės reformos metu (Mačiekus ir kt., 1998).

1906–1914 m. vyko kaimų skirstymas, kurio metu iš kaimo privalėjo išsikelti didžioji dalis sodybų. Tuo metu buvo ištisai arba iš dalies buvo ardomas senasis kaimas ir trobesiai buvo iškeliami į sklypus (Bučas, 2001).

Paskutinis kaimų skirstymo vienkiemiais etapas Lietuvoje vyko 1919–1939 m. Nuo 1914 m. iki 1919 m. bet kokie žemėtvarkos ir skirstymosi vienkiemiais darbai buvo sustoję. 1919 m. šie darbai, nors ir lėtais tempais, atsinaujino. 1919–1939 m. į vienkiemius buvo išskirstyti 6955 kaimai ir 1654,6 tūkst. ha žemės, arba 84 % to ploto, kurį 1919 m. buvo numatyta išskirstyti. 1940 m. pradžioje Didžiojoje Lietuvoje dar buvo likę neišskirstyta 2650 kaimų su 318,8 tūkst. ha žemės. Taigi Lietuvos kaimų skirstymas vienkiemiais buvo beveik baigtas (Vaskela, 1998; Bučas, 2001). Tik 1939 m. pabaigoje atgautame Vilniaus krašte dar liko neišskirstyta 146,7 tūkst. ha (57 %) valstiečių bei 19–30 tūkst. ha dvarų žemės. XX a. trečiajame dešimtmetyje kasmet būdavo išskirstomi gana dideli plotai žemės, todėl darbas užtruko. Tik po to, kai pagrindinė dvarų dalis žemės jau buvo išdalyta, kaimų skirstymas į vienkiemius paspartėjo (Vaskela, 1998).

1940 m. Lietuvos valstybei praradus nepriklausomybę, privati žemėnauda buvo panaikinta ir žemė paskelbta liaudies. Šią reformą nutraukė Antrasis pasaulinis karas. Esminiai kaimų pokyčiai prasidėjo 1947–1951 m., kai imta kurti naujus ūkinius vienetus – kolūkius ir tarybinius ūkius (Bučas, 2001).

Vienkiemiai socializmo laikotarpiu buvo laikomi atgyvenusia gyvenvietės forma, naujo gyvenimo stabdžiu, kuris ilgainiui turėjo išnykti, todėl jie buvo nukeliami ne tik iš sausinamų plotų. Pirmiausia naikino senus, blogos būklės vienkiemius. Su vienkiemiais nyko ir teritoriniai vienetai – kaimai. Iš 1959 m. buvusių 25143 kaimų ir vienkiemų Lietuvoje išnyko 5620, o dar 4799 buvo ant išnykimo ribos, t.y. 1989 m. juose gyveno mažiau kaip po 5 žmones (Bučas, 2001; Mačiulytė, 2006).

Atkūrus nepriklausomybę, sugrąžintoje žemėje savininkai atkuria vienkiemius, tačiau dabartiniai vienkiemiai atkuriami chaotiškai, be jokios sistemos. Antra vertus, daug nuošaliuose vietovėse esančių sodybų sunyksta ir lieka tik apleistos sodybvietės (Mačiulytė, 2006).

1.2. TRADICINIAI LIETUVOS DARŽELIŲ AUGALAI

Gėlių darželiai Lietuvoje pradėjo kurtis įvykdžius valakų reformą, t.y. apie XV–XVI amžių. Modernėjant Lietuvos kaimui, sunyko tradiciniai kaimo darželiai, pamirštos augintos senosios gėlių rūšys ir veislės (Gudžinskas, 2010).

Dalis introdukuotų augalų išplito dėl prisitaikymo žiemoti atšiauresnėse Lietuvos sąlygose, dėl lengvo dauginimosi vegetatyviškai ar gausios savisėjos. Buvo auginami vaistiniai ir prieskoniniai augalai Mairūnas, vaistinis kietis (peletrūnas), diemedis, žalioji rūta. Taip pat buvo auginami augalai dėl kvapiųjų savybių mėgstamos dviragės liaukonijos, kvapiosios razetos, kvapieji pelėžirniai, poetinis narcizas, kvapioji našlaitė. Taipogi buvo auginami augalai dėl dažinių savybių: paprastasis beržas (dėl lapų), paprastoji rykštenė. Nuo seno plačiai sodybose buvo auginamas paprastasis apynys, kurio spurgai buvo naudojami alaus gamyboje ir gydymo tikslais, o lapais ir spurgais buvo dažomi audiniai (Gudžinskas, 2010).

Apie XIX a. pabaigą Lietuvos kaimo darželiuose buvo auginama per 20 augalų rūšių, paplitusių ir Vakarų Europos gėlynuose. XX a. dekoratyviųjų augalų įvairovė išsiplėtė, didesnis dėmesys buvo skiriamas augalo dekoratyvumui, vaistiniai augalai pamažu traukėsi iš darželių (Klimienė ir kt., 2009; Gudžinskas, 2010).

Prieškario kaimo darželiuose (1830–1918) buvo auginami vaistiniai, prieskoniniai augalai, dekoratyvūs krūmai. Dažniausi prieškario kaimo darželių augalai: miškinė mėta (*Mentha longifolia* (L.) Huds.), mažoji žiemė (*Vinca minor* L.), žalioji rūta (*Ruta graveolens* L.), vaistinė balzamita (*Tanacetum balsamita* L.), paprastasis erškėtis (*Rosa canina* L.), kvapusis mairūnas (*Major anahortensis* Moench.), paprastoji rykštenė (*Solidago virgaurea* L.), didžioji rykštenė (*Solidago gigantea* Aiton), vaistinė gelsvė (*Levisticum officinale* W. D. J. Koch), darželinis jazminas (*Philadelphus coronarius* L.), paprastoji pakalnutė (*Convallaria majalis* L.), vaistinis šalavijas (*Salvia officinalis* L.), vaistinis smidras (*Asparagus officinalis* L.), pavasarinis pelėžirnis (*Lathyrus vernus* (L.) Bernh.), paprastoji alyva (*Syringa vulgaris* L.), paprastasis čiobrelis (*Thymus serpyllum* L.) (Klimienė ir kt., 2009).

Tarpukario (1918–1940) kaimo darželiuose atsiranda daugiau žydinčių, dekoratyvesnių augalų rūšių, savaime pasisėjančių vienmečių gėlių. Dažniausi tarpukario kaimo darželių augalai: dviragė leukonija (*Matthiola bicornis* Sibth. et Sm.), daugiametė saulutė (*Bellis perennis* L.), kvapioji razeta (*Reseda odorata* L.), darželinis gludas (*Coreopsis tinctoria* Nutt.), vaistinė medetka (*Calendula officinalis* L.), didžioji nasturtė (*Tropaeolum majus* L.), vaistinė ramunė (*Matricaria*

recutita L.), diamedis (*Artemisia abrotanum* L.), plunksnalapė rudbekija (*Rudbeckia laciniata* L.), šluotelinis fliksas (*Phlox paniculata* L.), daugiažiedė baltašaknė (*Polygonatum multiflorum* L.), darželinis pentinius (*Delphinium cultorum* Voss.), paprastasis kadagys (*Juniperus communis* L.), žalioji rūta (*Ruta graveolens* L.) (Klimienė ir kt., 2009).

Pokario (1940–1980) darželiuose gausėja svetimžemių dekoratyviųjų augalų. Darželiuose atsiranda puošybinių elementų. Dažniausi pokario darželių augalai: vienmetis fliksas (*Phlox drummondii* Hook.), darželinė našlaitė (*Viola x wittrockiana* Gams.), žalioji rūta (*Ruta graveolens* L.), šiurpinis gvazdikas (*Dianthus barbatus* L.), didžiagraižė baltagalvė (*Leucanthemum maximum* Ramond), raudonoji lelija (*Lilium bulbiferum* L.), dailieji auskarėliai (*Dicentra spectabilis* L.), darželinis jurginas (*Dahlia cultorum* Cav.), goštautinė gaisrena (*Lychnis calcedonica* L.), didysis žioveinis (*Antirrhinum majus* L.), paprastoji kosmėja (*Cosmos bipinnatus* Cav.), aukštoji piliarožė (*Alcea rosea* L.), puikusis bijūnas (*Paeonia lactiflora* Pall.), vaistinis bijūnas (*Paeonia officinalis* L.), šiurkštusis saulakis (*Heliopsis scabra* Dunal.), kvapusis pelėžirnis (*Lathyrus odoratus* L.) (Klimienė ir kt., 2009).

Šiuolaikiniams darželiams (nuo 1980 m.) augalai parenkami atsižvelgiant tik į augalo dekoratyviasias savybes. Dažniausi šiuolaikinių kaimo darželių augalai: dvispalvė kolinsija (*Collinsia heterophylla* Grah.), trigyslis šlamainis (*Anaphalis triplinervis* Sim.), žalioji rūta (*Ruta graveolens* L.), krūminis astras (*Aster dumosus* L.), uoginė knipofija (*Kniphofia uvaria* L.), hibridinė melsvė (*Hosta hybrida* Hook. Hyl.), melsvasis eraičinas (*Festuca glauca* L.), baltoji eglė ‘Conica’ (*Picea glauca* (Moench)), kininis miskantas ‘YakuJima’ (*Miscanthus sinensis* L.), dvispalvė acidantera (*Acidanthera bicolor* Machst.), viksva (*Carex*) ‘Majken’, indinė kana (*Canna indica* L.), miltuotasis šalavijas (*Salvia farinacea* Benth.), hibridinė verbena (*Verbenax hybrida* Voos.), gulsčioji sanvitalija (*Sanvitalia procumbens* Lam.) (Klimienė ir kt., 2009).

Kai kurie darželiuose seniau auginti ir dabar auginami augalai visiškai prisitaikę prie Lietuvos sąlygų, todėl ne tik ilgai išlieka jų auginimo vietose, bet ir savaime plinta į aplinkines teritorijas. Dalis tokių augalų tampa invaziniais (Gudžinskas, 2010, 2011).

1.3. SVETIMŽEMIAI AUGALAI IR JŲ ATsirADIMO BŪDAI

Svetimžemių organizmų invazijos tapusios globalia, sunkiai sprendžiama problema (Tarybos reglamentas, 2009). Iš kitų kraštų atsitiktinai įvežti ar tikslingai įkurdinti organizmai (augalai, gyvūnai, grybai) smarkiai veikia istoriškai tam tikrame krašte susiformavusias biocenozes,

sutrikdo ištisų ekosistemų pusiausvyrą arba jas visiškai pakeičia. Tai kelia grėsmę krašto biologinei įvairovei. Tarp svetimžemių organizmų pasitaiko ypač invazyvių, sparčiai plintančių, kurie veikia ne tik gamtinę aplinką, bet pridaro daug žalos ekonomikai, kenkia žmonių sveikatai (Genovesi, Shine, 2004; Tarybos reglamentas, 2009).

Literatūroje apie svetimžemius ir invazinius augalus vatrojami labai įvairūs terminai. Kai kurie autoriai invazijos terminą vartoja natūralizavusiems augalams apibrėžti (Straigytė, 2008). Svetimžemius augalus pakankamai aiškiai klasifikavo D. M. Richardsonas su bendraautoriais (Richardson et al., 2000). Dabar toks skirstymas ir samprata vis dažniau vartojamas mokslinėse publikacijose. Kadangi Lietuvoje su svetimžemiais augalais ir invazijomis susiję terminai suprantami nevienodai, pateikiame jų apibrėžimus.

Introdukcija – žmogaus sukeltas sąmoningas ar atsitiktinis rūšies pernešimas už jos natūralaus istorinio arealo ribų (Richardson et al., 2000).

Invazija – spartus savaiminis svetimžemių organizmų plitimas ir skverbimasis į kitas ekosistemas, naujas teritorijas (Richardson et al., 2000).

Invazinės rūšys – svetimžemės, sparčiai plintančios rūšys, kurių introdukcija padarė arba gali padaryti ekonominės ar ekologinės žalos arba pakenkti žmonių sveikatai (Richardson et al., 2000).

Keitėjai – invaziniai augalai, kurie įsikūrę keičia buveinių arba ištisų ekosistemų pobūdį, būklę, tipą ar išvaizdą (Richardson et al., 2000).

Natūralizacija – procesas, kurio metu svetimžemė rūšis prisitaiko prie naujų aplinkos sąlygų, sudaro pastovias populiacijas ir ima plisti į pažeistas, pusiau natūralias ar natūralias buveines (Richardson et al., 2000).

Natūralizavusi svetimžemė rūšis – svetimžemė rūšis, tam tikroje teritorijoje prisitaikiusi prie aplinkos sąlygų, gebanti daugintis ir sudaranti ilgalaikes populiacijas (Richardson et al., 2000; Pyšek et al., 2004).

Neįsitvirtinusi svetimžemė rūšis – svetimžemė rūšis, nesudaranti ilgalaikių pastovių populiacijų ir tam tikroje teritorijoje pasitaikanti tik dėl to, kad į aplinką patenka naujų diasporų (Pyšek et al., 2004).

Sulaukėjusi rūšis – tikslingai į tam tikrą teritoriją atgabenta rūšis, tam tikrą laiką aptinkama aplinkoje, esančioje už jos auginimo ploto (sodo, daržo, veisyklos ir pan.) ribų (Pyšek et al., 2004; Hulme et al., 2008).

Svetimžemė rūšis – rūšis (porūšis, varietetas), kuri naujoje teritorijoje, nutolusioje nuo jos savaiminio arealo, atsirado dėl tikslingų ar netikslingų žmogaus veiksmų (Richardson et al., 2000; Pyšek et al., 2004).

Pagal tai, kokie žmogaus veiksmai padeda svetimžemiams augalams patekti į naujas teritorijas, galima išskirti du pagrindinius atsiradimo būdus: a) atsitiktinį (nesąmoningą) užnešimą; b) introdukciją (sąmoningą įveisimą). Sąmoningai įveisti augalai sulaukėja ir ima plisti savaime (Gudžinskas, 2007, 2008).

Invazijos procesas susideda iš kelių pagrindinių etapų. Pirminis etapas – introdukcija. Introdukcinėmis vadiname rūšis, atsiradusias už savo natūralaus arealo ribų. Tolesnis etapas – įsitvirtinimas. Įsitvirtinusiomis vadinamos tos rūšys, kurios sąlyginai ilgą laiką išsilaiko ugdomos svetimose teritorijose. Toliau seka natūralizacijos procesas. Natūralizavęsi rūšys dauginasi ir per sąlyginai ilgą periodą susikuria populiacija. Galiausiai pasiekiamas invazijos etapas. Invazinėmis vadinamos tos rūšys, kurios plačiai ir gausiai pasklinda teritorijoje, toli už savo arealo ribų (Murphy et al., 2006).

Svetimžemiai augalai po pasaulį pasklido atsitiktinai arba buvo sąmoningai pervežti. Be abejo, didžioji dalis svetimžemių augalų skirtinguose regionuose atsirado dėl žmogaus sąmoningų veiksmų (Heywood, Brunel, 2008).

Svetimžemiai augalai nuo seno buvo veisiami, siekiant patenkinti skirtingus poreikius. Puiki vieta naujų augalų introdukcijai buvo ir tebėra botanikos sodai, medelynai (Heywood, Brunel, 2008). Floridoje (JAV) buvo palygintos 1884 nevietinės augalų rūšys, naudojamas sodininkystėje, kurios 1886–1930 metais buvo pardavinėjamos medelnyuose. 14 % (264 rūšys) iš jų natūralizavosi. Tos rūšys, kuriomis buvo prekiauta ilgesnį laiką, naujoje aplinkoje įsitvirtino geriau už tas, kuriomis prekiauta trumpai. Gauti tokie rezultatai: kai prekauta 1 metus – įsitvirtino 2 %; kai prekauta 10–30 metų – įsitvirtino 31 %; kai prekauta >30 metų – įsitvirtino 69 % svetimžemių rūšių (Straigytė, 2008). Šiaurės rytinėje Jungtinių Valstijų dalyje 60 % iš daugiau kaip 600 natūralizavusių augalų buvo sąmoningai introdukuotos (Murphy et al., 2006).

Apie 46 % piktžolių į Australiją pateko kaip dekoratyvūs ar kitais tikslais. Šveicarijos mieste Ciuriche prigijo 300 augalų rūšių, iš kurių 52 % buvo pasodinti kaip dekoratyvūs. Šie invaziniai augalai sukėlė daugiau kaip 150 vietinių rūšių išnykimą (Murphy et al., 2006).

1.4. INVAZINIŲ AUGALŲ KELIAMOS PROBLEMOS

Žemės flora vystėsi milijardus metų, jos vandenynai, jūros, kalnynai, dykumos ir netgi didelės upės suformavo fizinį barjerą rūšių plitimui, taip reikšmingai prisidedant prie planetos biologinės įvairovės ir gyvūnų bei augalų bendrijų plėtros, kurias mes laikome būdingomis tam tikriems regionams ar vietovėms (Murphy et al., 2006). Dėl žmonių veiklos fiziniai barjerai, neleidę plisti augalams savaime, buvo pažeisti, todėl rūšys ėmė plisti. Daugeliu atvejų nevietinės rūšys blogai prisitaiko naujojoje aplinkoje ir greitai išnyksta. Tačiau kitais atvejais jos išgyvena, dauginasi ir įsiveisia (Pyšek et al., 2004). Kartais šios naujos rūšys taip gerai vystosi, kad jos tampa jau įprastu reiškiniu, kartais net tikru pavojumi, keliančiu rimtą žalą ne tik ekosistamai, bet ir pasėliams bei gyvuliams, vietinės ekologinės sistemos ardymas, daro poveikį žmogaus sveikatai ir sukelia rimtas ekonomines pasekmes (Pyšek et al., 2004; Murphy et al., 2006).

Pagrindiniai biologinę įvairovę veikiantys veiksniai yra buveinių pokyčiai, klimato kaita, gamtos išteklių pereikvojimas, tarša ir invazinės rūšys (Genovesi, Shine, 2004). Nors egzistuoja Europos Sąjungoje priemonės kovoti su keturiais iš šių penkių veiksnių, tačiau, skirtingai nei keliose kitose Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijai (EBPO) priklausančiose šalyse, šiuo metu Europos Sąjungos lygiu nėra jokių išsamių ir realiai plačiu mastu įgyvendinamų priemonių klausimams, susijusiems su invazinėmis rūšimis spręsti (Europos parlamentas, 2001). Be to invazinės rūšys kelia didelį ekonominį pavojų Europos Sąjungos ekonomikai. Invazinių rūšių sukelta žala ir reikalingos kontrolės priemonės kasmet kainuoja mažiausiai 12 000 milijonų eurų (Europos bendrijų komisija, 2008).

Pagrindiniai keliai dėl invazinių rūšių atsiradimo yra tiesiogiai ar netiesiogiai susiję su prekyba. Greitai augančios prekybos ir transporto veikla padidina invazinių rūšių atsiradimo galimybes, o tokios aplinkos problemos kaip didėjanti CO₂ koncentracija, aukštesnė temperatūra, gausesnės azoto nuosėdos, pasikeitęs trikdžių režimas ir padidėjusi buveinių degradacija, dar labiau skatins invazijas. Kalbant apie atsiradimo būdus, daugelis invazinių augalų pirmiausia išplinta iš sodų, botanikos sodų arba akvariumų (Europos bendrijų komisija, 2008; Heywood, Brunel, 2008).

Nustatyta, kad dabar Europoje iš viso yra 10822 nevietinių rūšių, iš kurių 10–15 %, spėjama, turi neigiamą ekonominį arba ekologinį poveikį (Drake, 2009). Nustatyta, kad dauguma svetimžemių augalų, tapusių invaziniais, yra introdukuoti tikslingai ir tam tikrą laiką arba iki šiol yra auginami gėlynuose ar kituose dekoratyviniuose želdynuose (Drake, 2009).

1.4.1. Invazinių rūšių poveikis aplinkai

Invazinės rūšys laikomos vienu iš pagrindinių grėsmių ekosistemų įvairovei (Europos bendrijų komisija, 2008). Invazinės rūšys vietines ekologines sistemas veikia keliais būdais:

1. Konkuruoja su vietiniais organizmais dėl maisto ir buveinės;
2. Keičia ekosistemų struktūrą;
3. Kryžminasi su vietinėmis rūšimis;
4. Yra tiesiogiai toksiškos;
5. Tampa parazitų šaltiniu arba patogenų vektoriumi.

1.4.2. Invazinių augalų poveikis ekonominei veiklai

Pagrindines žinomas patiriamas išlaidas dėl invazinių rūšių Europoje sudaro likvidavimo ir kontrolės išlaidos, žala žemės ūkiui, miškininkystei, komercinei žvejybai, infrastruktūrai ir žmonių sveikatai. Nors atrodo, kad išlaidas sudaro poveikio arba jo likvidavimo sąnaudos, iš tiesų dalinės likvidavimo ir kontrolės programos vyksta tuo pačiu metu, nuolat siekiant sustabdyti ir apriboti invazinių rūšių poveikį (Kettunen et al., 2008; Tarybos reglamentas, 2009).

Kasmetinės su invazinėmis rūšimis susijusias išlaidos Europoje 2008 m. skaičiavimu nustatyta, kad nuostoliai siekia tarp 9 600 milijonų eurų ir 12 700 milijonų eurų per metus (Kettunen et al., 2008). Šis skaičius yra neabejotinai per mažas, kadangi jis yra pagrįstas tik ekonominio poveikio išlaidomis. Atsižvelgiant į tai, kad daugelyje šalių, tik dabar pradėjus registruoti ir dokumentuoti išlaidas bei poveikį, faktiškai patirtos finansinės išlaidos bus daug didesnės.

Jei vietinė invazinių rūšių kolonija neaptinkama ir nesunaikinama greitai, tuomet ji tampa nuolatine populiacija, kuri išplinta naujose teritorijose. Aišku, jei yra kelios vietinės populiacijos iš skirtingų pradinių šaltinių, tada plitimo procesas bus greitesnis. Po kelerių metų ar dešimtmečių rūšys gali išplisti plačiai keliose šalyse ir praktiškai jas pašalinti tampa neįmanoma (Tarybos reglamentas, 2009).

Dabar Lietuvoje vis daugiau dėmesio skiriama atsinaujinantiems energijos šaltiniams. Bandomi ir veisiami sparčiai augantys, per trumpą laiką daug biomasės produkuojantys svetimkraščiai augalai, pavyzdžiui, karklai (*Salix*), tuopos (*Populus*) ir kt. Ekonominės naudos vertinimas, jeigu atliekamas, dažniausiai būna vienpusis, susijęs tik su auginimu ir panaudojimu, bet nevertinamas poveikis aplinkai, žmonių sveikatai, kitiems gamtos ištekliams. Atlikus išsamius

tyrimus ir visapusiškai įvertinus tokių rūšių teikiamą naudą ir daromą žalą, neretai gali paaiškėti, kad gaunama arba prognozuojama tiesioginė ekonominė nauda gerokai mažesnė už tiesioginius ir netiesioginius nuostolius (Arbačiauskas ir kt., 2010).

1.4.3. Invazinių rūšių poveikis žmonių sveikatai

Dauguma svetimžemių augalų rūšių daro poveikį aplinkai ar ekonomikai, bet tiesioginės įtakos žmonių sveikatai neturi (Drake, 2009). Vis dėlto, yra keletas invazinių augalų, kurie sukelia rimtų sveikatos sutrikimų, pavyzdžiui, sukelia alergiją, pažeidžia odą (Arbačiauskas ir kt., 2010). Labiausiai pavojų žmonių sveikatai kelia aukštieji barščiai, tokie kaip Mantegaco barštis (*Heracleum mantegazzianum*) ir Sosnovskio barštis (*Heracleum sosnowskyi*), kurių sultys sukelia odos ir gleivinių nudegimus. Dar didesnę nerimą kelia kietinės ambrozijos (*Ambrosija artemisiifolia*), kurių žiedadulkės yra stiprus oru plintantis alergenai (Tarybos reglamentas, 2009).

1.5. SVETIMŽEMIAI AUGALAI LIETUVOJE

Svetimžemiais vadinami iš kitų kraštų kilę ir dėl žmonių veiklos į teritorijas, kuriose jie anksčiau neaugo, patekę augalai. Visi svetimžemiai augalai, priklausomai nuo to, kada čia pateko, skirstomi į dvi grupes: archeofitus (kurie su žmonėmis arba dėl žmonių veiklos į šalį pateko iki 1500 m.) ir adventyviniai (patekusius po 1500 m.). Ši data siejama su svarbiais geografiniais atradimais, prasidėjusia pramonės plėtra ir įvairių prekių gabenimu iš kitų žemynų. Šiuo metu Lietuvoje užregistruota 548 adventyviniai augalų rūšys ir apie 90 rūšių archeofitų (Gudžinskas, 2007, 2008, 2011).

Adventyviniai augalai pagal patekimo būdą galima suskirstyti į dvi sąlygines grupes: atsitiktinai patekusius ir tikslingai žmonių įvežtus auginti, bet vėliau sulaukėjusius ir augančius be žmogaus priežiūros (Gudžinskas, 2007, 2008).

Atsitiktinai iš svetimų kraštų patenkančių augalų sėklų atvežama su grūdais arba kitais augalininkystės produktais, su iškasenomis, kailiais ir vilnomis, prikibusių prie daiktų ir drabužių (Gudžinskas, 2008).

Didžiausią dalį tikslingai įvežtų ir savaime plintančių sulaukėjusių svetimžemių augalų sudaro dekoratyviniai žoliniai augalai, krūmai ir medžiai, pvz.: bitinė sprigė (*Impatiens glandulifera*), uosialapis klevas (*Acer negundo*), raudonasis ąžuolas (*Quercus rubra*) ir kt.

(Straigyte, 2008). Mažesnę dalį sudaro sulaukėję vaistiniai, techniniai, pašariniai, maistiniai ar kitų grupių augalai (Gudžinskas, 2007, 2011).

Kelių dešimčių rūšių adventyviniai augalai į šalį patenka įvairiais būdais. Vienose vietose jie įsikuria kaip atsitiktinai įvežti, kitur sulaukėję auga tarp pasėlių, želdynų arba gėlynuose (Gudžinskas, 2007).

Sparčiai plintantys adventyviniai augalai vadinami invaziniais. Dabar Lietuvoje paplitę arba tebeplinta apie 70 rūšių svetimžemiai invaziniai ir potencialiai invaziniai augalai. Dauguma tokių augalų ne tik sparčiai plinta, bet ir įsikuria įvairiose buveinėse, jas smarkiai pakeičia arba net visai sunaikina. Aplinkai pavojingais laikomi maždaug 40 rūšių invaziniai adventyviniai augalai: Sosnovskio barštis (*Heracleum sosnovskyi*), uosialapis klevas (*Acer negundo*), gausialapis lubinas (*Lupinus polyphyllus*), smulkiažiedė sprigė (*Impatiens parviflora*) ir kt. (Gudžinskas, 2007).

Adventyvinių augalų natūralizacijos tyrimai parodė, kad iš 548 svetimžemių augalų, beveik 58 % rūšių augalai Lietuvoje yra natūralizavęsi, 40 % rūšių – be natūralizacijos požymių, o 2 % rūšių augalų natūralizacijos laipsnis neaiškus. Atsitiktinai į Lietuvą pateko 267 rūšių adventyviniai augalai, o 281 rūšių buvo auginami ir sulaukėjo (Gudžinskas, 2008, 2011). Didelę dalį sulaukėjusių augalų sudaro dekoratyviniais tikslais auginti augalai, kurie paplinta iš gėlynų, kolektyvinių sodų, dalis pasilieka buvusiose ir apleistose auginimo vietose, o vėliau išplinta į aplinką (Gudžinskas, 2007, 2008).

Svetimžemių augalų skverbimasis yra nenutrūkstantis, su žmogaus veikla susijęs procesas, todėl galima teigti, jog tokių augalų šalyje ir toliau daugės (Gudžinskas, 2000; 2011).

Sodybvietėse išlikusių augintų augalų įvairovė Lietuvoje labai mažai tyrinėta. Pavyko aptikti tik vieną publikaciją, kurioje nagrinėjami Kamanų rezervato teritorijoje sodybvietėse išlikę kultūriniai augalai (Balvočiūtė, 2000). Tiroje teritorijoje buvo aptiktos 44 introdukuotos augalų rūšys. Tikslių duomenų apie rūšių gausumą ir dažnumą, jų paplitimą ir plitimo tendencijas autorė nepateikė.

Išnagrinėjus Z. Gudžinsko (1997–2000) straipsnių seriją apie Lietuvos svetimžemius augalus paaiškėjo, kad sodybvietėse visoje šalyje buvo užregistruota 176 augalų rūšys. Į šį skaičių patenka ne tik tikslingai auginti ir sulaukėję, bet ir atsitiktinai patekę, bet sodybvietėse užregistruoti svetimžemiai augalai. Iš to galima daryti išvadą, kad sodybvietėse augančių kultūrinių augalų įvairovė ne tik Rokiškio rajone, bet visoje Lietuvoje yra palyginti mažai tyrinėta ir dar mažiau analizuota mokslinėje literatūroje.

2. TYRIMŲ OBJEKTAS IR DARBO METODIKA

2.1. TYRIMŲ OBJEKTAI IR JŲ CHARAKTERISTIKA

Tyrimai buvo atliekami 2010 metų liepos ir rugpjūčio mėnesiais. Tirtos sodybvietės pasirinktos Rokiškio rajone – Panemunėlio, Gindvilių, Žiobiškio, Juodupės, Onušio, Skemų, Pandėlio, Raišių, Degenių, Moškėnų, Šileikių, Mainėivų, Čedasų, Vilkolių ir Sriubiškių kaimuose (1 pav.).



1 pav. Rokiškio rajono kaimai, kuriuose vykdyti tyrimai.

Buvo tiriamos tik apleistos sodybvietės. Apleistomis sodybvietėmis laikytos tokios, kuriose nebelikę sveikų ir prižiūrimų gyvenamųjų ar ūkinių statinių. Jeigu sodyboje negyvenama, tačiau stovi pastatai, tokios sodybvietės plotas buvo netiriamas. Iš viso 15 kaimų ištirtos 35 sodybvietės. Toliau pateikiame trumpą kiekvienos tirtos sodybvietės apibūdinimą.

1 sodybvietė – Rokiškio r., Gindvilių kaimas. 2010 m. liepos 22 d. Sodyba yra sudegusi. Likęs vaismedžių sodas, sodybvietės plotas apie 30 arų. Sodybvietė seniai apleista, apaugusi įvairiomis piktžolėmis – dilgėlėmis, ūsnimis, garšvomis. Sodybvietėje darželio pėdsakų nelikę.

2 sodybvietė – Rokiškio r., Onušio kaimas. 2010 m. liepos 27 d. Sodybvietė seniai apleista, tačiau išlikęs vaismedžių sodas, pavieniai darželio augalai. Sodybvietės plotas apie 20 arų. Sodybvietė apžėlusi įvairiomis piktžolėmis – garšvomis, dilgėlėmis, kiečiais, ūsnimis. Taip pat sodybvietė labai apaugusi avietėmis, vaismedžių savaiminukais, žemuogėmis, lubiniais.

3 sodybvietė – Rokiškio r., Juodupės seniūnija, Raišių kaimas. 2010 m. liepos 27 d. Sodybvietė apleista seniai, tačiau išlikęs vaismedžių sodas ir darželis. Sodybvietė stovi ant kalno, sename pušyne. Sodybvietės plotas apie 15 arų. Apaugusi aviečių ir vaismedžių savaiminukais.

4 sodybvietė – Rokiškio r., nuo Juodupės miestelio važiuojant link Onušio kaimo apie 5km. 2010 m. liepos 27 d. Sodybvietė apleista neseniai, todėl buvo aptikta daug dekoratyvinių, kultūrinių augalų. Sodybvietė nespėjusi stipriai apželti. Likęs vaismedžių sodas, darželis. Sodybvietės plotas apie 15 arų.

5 sodybvietė – Rokiškio r., nuo Juodupės miestelio važiuojant link Onušio kaimo apie 8km. 2010 m. liepos 27 d. Didelė, seniai apleista sodybvietė, išlikęs didelis vaismedžių sodas, darželio pėdsakų nelikę. Aplink sodybvietę auga dideli medžiai – 2 klevai, 3 beržai, 2 ąžuolai, keletas uosių. Sodybvietė stipriai apžėlusi įvairiomis žolėmis, ypač daug priaugę uosių. Sodybvietės plotas apie 50 arų.

6 sodybvietė – Rokiškio r., važiuojant nuo Juodupės miestelio link Onušio kaimo 6 km. 2010 m. liepos 27 d. Sodybvietės plotas apie 10 arų. Išlikęs nedidelis obelių sodas, taip pat darželis, 2 ūkiniai pastatai. Sodybvietė apleista seniai, todėl stipriai apžėlusi įvairiomis žolėmis, medžių savaiminukais.

7 sodybvietė – Rokiškio r., Panemunėlio kaimas. 2010 m. rugpjūčio 2 d. Sodybvietė neseniai apleista, išlikę 2 apgriuvę ūkiniai pastatai, vaismedžių sodas, nedidelis darželis. Sodybvietės teritorija iš dviejų pusių apsodinta apsauginių medžių juostomis. Sodybvietėje priaugę vaismedžių ir medžių savaiminukų. Sodybvietės plotas apie 25 arai.

8 sodybvietė – Rokiškio r., važiuojant nuo Panemunėlio kaimo link Degenių kaimo 8 km. 2010 m. rugpjūčio 2 d. Sodybvietė apleista neseniai, nes nėra stipriai apžėlusi. Išlikę 3 apgriuvę ūkiniai pastatai, vaismedžių sodas, darželis. Sodybvietės teritorija iš visų pusių apsodinta apsauginių medžių juostomis (įvairiais medžiais ir vaismedžiais). Sodybvietės plotas apie 40 arų.

9 sodybvietė – Rokiškio r., Degenių kaimas. 2010 m. rugpjūčio 2 d. Sodybvietė neseniai apleista. Išlikę 2 ūkiniai pastatai, auga keletas senų, didelių medžių – drebulių, liepų, eglių. Likęs vaismedžių sodas ir darželis. Nuo kelio pusės apsodinta apsaugine medžių juosta. Sodybvietės plotas apie 30 arų.

10 sodybvietė – Rokiškio r., Žiobiškio kaimas. 2010 m. rugpjūčio 2 d. Sodybvietė didelė, apie 80 arų. Sodybvietė apleista seniai, stipriai apgriuvusi (2 pav.). Likę keletas obelių, darželio pėdsakų nelikę. Visa sodybvietės teritorija apsodinta apsauginiais želdiniais (beržais, gluosniais, pušimis, eglėmis). Sodybvietė paversta šiukšlynu – priversta daug statybinių ir kt. šiukšlių. Sodybvietė labai stipriai apžėlusi aukštomis žolėmis (žolės siekia 2 m aukštį).



2 pav. Smarkiai aukštomis žolėmis apžėlusi sodybvietė Žiobiškio kaime

11 sodybvietė – Rokiškio r., Moškėnų kaimas. 2010 m. rugpjūčio 2 d. Sodybvietė apleista neseniai. Sodybvietėje likęs obelių sodas, taip pat darželis. Sodybvietės plotas apie 25 arai.

12 sodybvietė – Rokiškio r., Moškėnų kaimas. 2010 m. rugpjūčio 2 d. Sodybvietė yra pamiškėje, apleista seniai. Išlikęs vienas ūkinis pastatas. Sodybvietės plotas apie 20 arų, stipriai apaugusi dilgėlėmis, kiečiais, apyniais. Aplink sodybvietę augalai stipriai suaugę tarpusavyje, yra išlikusių darželio augalų. Vaismedžių neaptikta.

13 sodybvietė – Rokiškio r., Žiobiškio kaimas. 2010 m. rugpjūčio 2 d. Sodybvietė sudegusi, likę tik pamatai ir sienos. Šalia sodybvietės likęs vienas ūkinis pastatas, taip pat likęs vaismedžių sodas, o darželio pėdsakų nelikę. Sodybvietė stipriai apžėlusi dilgėlėmis, kiečiais ir kt. žolėmis. Kultūrinių augalų beveik nelikę. Sodybvietės plotas apie 30 arų.

14 sodybvietė – Rokiškio r., Šileikių kaimas. 2010 m. rugpjūčio 6 d. Sodybvietė neseniai apleista. Išlikęs vaismedžių sodas, vienas ūkinis pastatas, tačiau darželio pėdsakų nelikę. Sodybvietės teritorija nuo kelio pusės apsodinta apsauginiais želdiniais (klevais, liepom, kaštonais). Sodybvietės plotas apie 40 arų.

15 sodybvietė – Rokiškio r., Šileikių kaimas. 2010 m. rugpjūčio 6 d. Sodybvietė neseniai apleista, išlikęs vaismedžių sodas, darželis, vienas ūkinis pastatas. Sodybvietė gana stipriai apžėlusi žolėmis. Sodybvietės plotas apie 20 arų.

16 sodybvietė – Rokiškio r., Gindvilių kaimas. 2010 m. rugpjūčio 18 d. Sodybvietė seniai apleista, stipriai apžėlusi dilgėlėmis, varnalėšomis, kiečiais, garšvomis. Sodybvietėje išlikęs vaismedžių sodas, darželis, net 4 ūkiniai pastatai. Sodybvietės plotas apie 60 arų.

17 sodybvietė – Rokiškio r., Gindvilių kaimas. 2010 m. rugpjūčio 18 d. Sodybvietė apleista seniai, stipriai apžėlusi žolėmis, avietėmis, medžių savaiminukais. Likęs vaismedžių sodas, tačiau darželio pėdsakų nelikę. Sodybvietės plotas apie 30 arų.

18 sodybvietė – Rokiškio r., Gindvilių kaimas. 2010 m. rugpjūčio 18 d. Sodybvietė apleista senokai, labai apžėlusi įvairiomis žolėmis. Išlikęs nedidelis ūkinis pastatas, vaismedžių sodas. Darželio pėdsakų nelikę. Sodybvietės plotas apie 15 arų.

19 sodybvietė – Rokiškio r., Skemų kaimas. 2010 m. rugpjūčio 18 d. Sodybvietė apleista senokai, šiek tiek apžėlusi žolėmis, išlikęs nedidelis darželis. Taip pat išlikęs vaismedžių sodas, vienas ūkinis pastatas. Sodybvietės plotas apie 30 arų.

20 sodybvietė – Rokiškio r., Skemų kaimas. 2010 m. rugpjūčio 18 d. Sodybvietė apleista seniai, stipriai apžėlusi kiečiais, varnalėšom, apaugusi slyvų, vyšnių savaiminukais. Išlikęs vaismedžių sodas, o darželio pėdsakų nelikę. Sodybvietės plotas apie 15 arų.

21 sodybvietė – Rokiškio r., Skemų kaimas. 2010 m. rugpjūčio 18 d. Sodybvietės plotas apie 12 arų. Sodybvietė seniai apleista, stipriai apaugusi dilgėlėmis, garšvomis ir pan. Sodybvietės teritorija apsodinta apsauginėmis medžių juostomis. Išlikęs vaismedžių sodas, vienas ūkinis pastatas, o darželio pėdsakų nelikę.

22 sodybvietė – Rokiškio r., Mainėvų kaimas. 2010 m. rugpjūčio 24 d. Sodybvietės plotas apie 15 arų, seniai apleista. Sodybvietė apdegusi, labai apžėlusi įvairiomis žolėmis. Išlikęs vaismedžių sodas, darželis.

23 sodybvietė – Rokiškio r., Mainėvų kaimas. 2010 m. rugpjūčio 24 d. Sodybvietė sudegusi iki pamatų, labai apaugusi žolėmis, slyvų, klevų savaiminukais. Išlikęs vaismedžių sodas, darželio pėdsakų nelikę. Sodybvietės plotas apie 30 arų.

24 sodybvietė – Rokiškio r., Čedasų kaimas. 2010 m. rugpjūčio 24 d. Sodybvietė apleista seniai, nes pačios sodybos (pastato) nebelikę – sugriuvusi. Išlikęs labai didelis obelių sodas, o darželio pėdsakų nelikę. Sodybvietė stipriai apžėlusi įvairiomis žolėmis, medžių, krūmų savaiminukais (3 pav.). Sodybvietės plotas apie 80 arų.



3 pav. Apžėlusi sodybvietė Čedasų kaime su pamatų likučiais

25 sodybvietė – Rokiškio r., Čedasų kaimas. 2010 m. rugpjūčio 24 d. Sodybvietė neseniai apleista, tačiau apžėlusi žolėmis, krūmais. Vaismedžių sodo tikriausiai net ir nebuvo, nes jokių vaismedžių neaptikta. Darželio pėdsakų taip pat nelikę, tačiau išlikę du ūkiniai pastatai. Sodybvietės plotas apie 30 arų.

26 sodybvietė – Rokiškio r., Čedasų kaimas. 2010 m. rugpjūčio 24 d. Sodybvietė apleista seniai. Išlikę du ūkiniai pastatai, vaismedžių sodas, taip pat išlikęs nedidelis darželis. Sodybvietės plotas apie 50 arų. Iš šiaurinės ir vakarinės pusių sodybvietė apsodinta apsauginių medžių juostomis. Sodybvietės teritorijoje daug įvairių medžių savaiminukų.

27 sodybvietė – Rokiškio r., Čedasų kaimas. 2010 m. rugpjūčio 24 d. Sodybvietės plotas apie 70 arų, išlikę net keturi ūkiniai pastatai. Išlikęs didelis vaismedžių sodas, tačiau darželio pėdsakų nelikę. Sodybvietė stipriai apžėlusi įvairiomis žolėmis, avietėmis, įvairių medžių savaiminukais.

28 sodybvietė – Rokiškio r., Vilkolių kaimas. 2010 m. rugpjūčio 24 d. Sodybvietės plotas apie 20 arų. Sodybvietės teritorija nestipriai apžėlusi žolėmis, išlikęs vienas ūkinis pastatas. Neaptikta nei vaismedžių sodo, nei darželio pėdsakų.

29 sodybvietė – Rokiškio r., Vilkolių kaimas. 2010 m. rugpjūčio 24 d. Sodybvietės plotas apie 40 arų. Išlikę du ūkiniai pastatai, vaismedžių sodas, tačiau darželio pėdsakų nelikę. Sodybvietė apleista seniai, kadangi stipriai apaugusi medžiais ir krūmais.

30 sodybvietė – Rokiškio r., Vilkolių kaimas. 2010 m. rugpjūčio 24 d. Sodybvietės plotas apie 20 arų. Išlikęs vaismedžių sodas, tačiau darželio pėdsakų nelikę. Sodybvietė apleista senokai, nes labai stipriai apaugusi medžių savaiminukais.

31 sodybvietė – Rokiškio r., Pandėlio kaimas. 2010 m. rugpjūčio 24 d. Sodybvietės plotas apie 20 arų. Sodybvietė seniai apleista, stipriai apžėlusi įvairiomis žolėmis. Išlikęs vienas ūkinis pastatas, nedidelis vaismedžių sodas, tačiau darželio pėdsakų nelikę.

32 sodybvietė – Rokiškio r., Pandėlio kaimas. 2010 m. rugpjūčio 24 d. Sodybvietė apleista seniai, stipriai apžėlusi žolėmis ir apaugusi avietėmis, krūmais. Sodybvietėje išlikęs vaismedžių sodas ir nedidelis darželis. Sodybvietės plotas apie 30 arų.

33 sodybvietė – Rokiškio r., Sriubiškių kaimas. 2010 m. rugpjūčio 24 d. Sodybvietė apleista seniai, stipriai apžėlusi įvairiomis žolėmis, slyvų, vyšnių savaiminukais. Sodybvietėje išlikęs vienas ūkinis pastatas, vaismedžių sodas, tačiau darželio pėdsakų nelikę. Sodybvietės plotas apie 40 arų.

34 sodybvietė – Rokiškio r., Sriubiškių kaimas. 2010 m. rugpjūčio 24 d. Sodybvietė apleista senokai, labai apžėlusi įvairiomis žolėmis. Išlikę du ūkiniai pastatai, vaismedžių sodas, nedidelis darželis. Sodybvietės plotas apie 40 arų.

35 sodybvietė – Rokiškio r., Skapiškio kaimas. 2010 m. rugpjūčio 24 d. Sodybvietė apleista seniai, stipriai apžėlusi įvairiomis žolėmis ir medžių savaiminukais. Išlikęs vaismedžių sodas, tačiau darželio pėdsakų nelikę. Sodybvietės plotas apie 20 arų.

2.1. TYRIMŲ METODIKA

Aptikus apleistą sodybvietę prieš pradedant tyrimus, buvo užrašoma tiksli data ir vietovė, kurioje buvo aptikta apleista sodybvietė. Vėliau buvo nustatomas apytikslis sodybvietės plotas, išmatavus sklypo kraštines. Kiekvienoje tiriamoje vietoje buvo išsamiai aprašoma aplinka – kaip apžėlusi žolėmis, kokiais krūmais ir medžiais apaugusi, ar yra apsauginių medžių juostos. Buvo fiksuojama, ar yra išlikusių ūkinių pastatų, ar išlikęs vaismedžių sodas. Atidžiai buvo apžiūrima ir nustatoma, ar yra aiški buvusio darželio vieta.

Aprašius sodybvietės plotą, buvo ieškoma sodybvietėje augančių kultūrinių arba akivaizdžiai dekoratyvinių tikslais augintų augalų, o aptikti augalai registruojami dienoraštyje. Aptikus kiekvieną augalų rūšį, buvo užfiksuojamas aptiktų augalų kiekis (vnt.) arba jų sąžalynų užimamas plotas (m^2). Taip pat buvo nustatomas ir sodybvietėje išplitusių kultūrinių augalų užimamas plotas (m^2). Į sąrašus sodo augalai, auginti dėl vaisių ir uogų, neįtraukti. Vietiniai augalai, kurie tirtose apylinkėse savaime neauga, bet pasitaikė sodybose, buvo laikomi augintais augalais, pavyzdžiui, paprastasis kadagys (*Juniperus communis* L.).

Kiekviena sodybvietė buvo fotografuojama: fiksuota ne tik jos aplinka, bet ir aptikti išlikę kultūriniai ar kiti tikslingai auginti augalai.

Augalai, kurių nebuvo įmanoma atpažinti lauko sąlygomis, buvo būdinami pagal nuotraukas. Augalams apibūdinti naudotasi K. Vilkonio (2008) leidiniu „Lietuvos žaliasis rūbas“. Augalų rūšių ir šeimų pavadinimai darbe, išskyrus literatūros apžvalgą, pateikti pagal leidinius „Botanikos vardų žodynas“ (Jankevičienė, 1998) ir „Lietuvos indoečiai augalai“ (Gudžinskas, 1999). Literatūros apžvalgoje vartojami tokie augalų pavadinimai, kukius vartojo cituojamų šaltinių autoriai. Darbe panaudotos nuotraukos – autoriaus.

3. TYRIMŲ REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

3.1. RŪŠIŲ ĮVAIROVĖ IR DAŽNUMAS TIRTOSE SODYBVIETĖSE

Ištyrus 35 sodybvietėse išlikusių kultūrinių augalų įvairovę ir apibendrinus tyrimų rezultatus paaiškėjo, kad jose aptikti 54 rūšių augalai (1 lentelė). Didžiausiu dažnumu pasižymi tie augalai, kurie nuo seniai auginami Lietuvos sodybose ir priskiriami prie tradicinių darželių augalų. Dažniausia buvo *Syringa vulgaris* L. – paprastoji alyva, kurios dažnumas tirtose sodybvietėse yra 80 %. Kitų rūšių augalų dažnumas kiek mažesnis (1 lentelė).

1 lentelė

Sodybvietėse aptiktos augalų rūšys ir jų dažnumas (%)

Augalo rūšis	Šeima	Rūšies dažnumas, %
1	2	3
1. <i>Juniperus communis</i> L. – paprastasis kadagys	<i>Cupressaceae</i> Rich. ex Bartl. – kiparisiniai	34
2. <i>Syringa vulgaris</i> L. – paprastoji alyva	<i>Oleaceae</i> Hoffmans. – alyvmediniai	80
3. <i>Sambucus racemosa</i> L. – raudonuogis šėivamedis	<i>Sambucaceae</i> Batsch ex Borkh. – šėivamediniai	14
4. <i>Philadelphus coronarius</i> L. – darželinis jazminas	<i>Hydrangeaceae</i> Dumort. – hortenzijiniai	37
5. <i>Lonicera tatarica</i> L. – totorinis sausmedis	<i>Caprifoliaceae</i> Juss. – sausmediniai	3
6. <i>Rosa majalis</i> Herrm. – miškinis erškėtis	<i>Rosaceae</i> Juss. – erškėtiniai	46
7. <i>Aesculus hippocastanum</i> L. – paprastasis kaštonas	<i>Hippocastanaceae</i> Juss. – kaštoniniai	11
8. <i>Lilium bulbiferum</i> L. – raudonoji lelija	<i>Liliaceae</i> Juss. – lelijiniai	11
9. <i>Rosa canina</i> L. – paprastasis erškėtis	<i>Rosaceae</i> Juss. – erškėtiniai	3
10. <i>Lupinus polyphyllus</i> Lindl. – gausialapis lubinas	<i>Fabaceae</i> Lindl. – pupiniai	9
11. <i>Asparagus officinalis</i> L. – vaistinis smidras	<i>Asparagaceae</i> Juss. – smidriniai	17
12. <i>Phlox paniculata</i> L. – šluotelinis flioksas	<i>Polemoniaceae</i> Juss. – palemoniniai	23
13. <i>Aconitum napellus</i> L. – mėlynoji kurpelė	<i>Ranunculaceae</i> Juss. – vėdryniniai	9
14. <i>Dianthus barbatus</i> L. – šiurpinis gvazdikas	<i>Caryophyllaceae</i> Juss. – gvazdikiniai	3

1	2	3
15. <i>Convallaria majalis</i> L. – paprastoji pakalnutė	<i>Convallariaceae</i> Juss. – pakalnutiniai	11
16. <i>Paeonia lactiflora</i> Pall. – puikysis bijūnas	<i>Paeoniaceae</i> F. Rudolphi – bijūniniai	49
17. <i>Humulus lupulus</i> L. – paprastasis apynys	<i>Cannabaceae</i> Endl. – kanapiniai	69
18. <i>Armoracia rusticana</i> P. Gaertn. – valgomasis krienas	<i>Brassicaceae</i> Burnett. – bastutiniai	57
19. <i>Rosa rugosa</i> Thunb. – raukšlėtalapio erškėtis	<i>Rosaceae</i> Juss. – erškėtiniai	9
20. <i>Sorbus aucuparia</i> L. – paprastasis šermukšnis	<i>Rosaceae</i> Juss. – erškėtiniai	17
21. <i>Rudbeckia laciniata</i> L. – plunksnalapė rudbekija	<i>Asteraceae</i> Dumort. – astriniai	17
22. <i>Thymus serpyllum</i> L. – paprastasis čiobrelis	<i>Lamiaceae</i> Lindl. – notreliniai	9
23. <i>Juniperus sabina</i> L. – kazokinis kadagys	<i>Cupressaceae</i> Rich. ex Bartl. – kiparisiniai	9
24. <i>Parthenocissus quinquefolia</i> (L.) Planch – penkialapis vynvytis	<i>Vitaceae</i> Each. – vynmediniai	11
25. <i>Solidago canadensis</i> L. – kanadinė rykštenė	<i>Asteraceae</i> Dumort. – astriniai	15
26. <i>Vinca minor</i> L. – šliaužiančioji žiemė	<i>Apocynaceae</i> Juss. – stepukiniai	3
27. <i>Symphytum officinale</i> L. – vaistinė taukė	<i>Boraginaceae</i> Juss. – agurkliniai	3
28. <i>Viburnum opulus</i> L. – paprastasis putinas	<i>Sambucaceae</i> Batsch ex Borkh. – šėivamediniai	6
29. <i>Hosta undulata</i> Thunb. – banguotalapė melsvė	<i>Hostaceae</i> Endl. – melsviniai	17
30. <i>Hosta plantaginea</i> (Lam) Asch. – gyslotinė melsvė	<i>Hostaceae</i> Endl. – melsviniai	9
31. <i>Cerastium tomentosum</i> L. – gauruotoji glažutė	<i>Caryophyllaceae</i> Juss. – gvazdikinių	3
32. <i>Hemerocallis lilioasphodelus</i> L. – geltonoji viendienė	<i>Hemerocallidaceae</i> R. Br. – viendieniniai	6
33. <i>Thuja occidentalis</i> L. – vakarinė tuja	<i>Cupressaceae</i> Rich. ex Bartl. – kiparisiniai	26
34. <i>Mentha arvensis</i> L. – dirvinė mėta	<i>Lamiaceae</i> Lindl. – notreliniai	3
35. <i>Bergenia purpurascens</i> (Hook. f. et Thoms.) Engl. – purpurinė bergenija	<i>Saxifragaceae</i> Juss. – uolaskėliniai	3
36. <i>Rudbeckia hirta</i> L. – plaukuotoji rudbekija	<i>Asteraceae</i> Dumort. – astriniai	9
37. <i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schoot. – kelminis papartis	<i>Dryopteridaceae</i> Ching – papartiniai	11

1	2	3
38. <i>Hippophae rhamnoides</i> L. – dygliuotasis šaltalankis	<i>Elaeagnaceae</i> Juss. – žilakrūminiai	6
39. <i>Primula vulgaris</i> Huds. – paprastoji raktažolė	<i>Primulaceae</i> Vent. – raktažoliniai	3
40. <i>Cornus stolonifera</i> Michx. – palaipinė sedula	<i>Cornaceae</i> (Dumort.) Dumort. – seduliniai	3
41. <i>Crataegus laevigata</i> L. – grauželinė gudobelė	<i>Rosaceae</i> Juss. – erškėtiniai	9
42. <i>Lilium lancifolium</i> L. – tigrinė lelija	<i>Liliaceae</i> Juss.– Lelijiniai	17
43. <i>Rheum rhabarbarum</i> L. – daržovinis rabarbaras	<i>Polygonaceae</i> Juss. – rūgtiniai	3
44. <i>Allium sativum</i> L. – valgomasis česnakas	<i>Alliaceae</i> J. Agardh – česnakiniai	3
45. <i>Buxus sempervirens</i> L. – paprastasis buksmedis	<i>Buxaceae</i> Dumort.– buksmediniai	3
46. <i>Physocarpus opulifolius</i> (L.) Maxim. – putinlapis pūslenis	<i>Rosaceae</i> Juss. – erškėtiniai	17
47. <i>Euphorbia cyparissias</i> L. – siauralapė karpažolė	<i>Euphorbiaceae</i> Juss. – karpažoliniai	6
48. <i>Aster novi-belgii</i> L. – plaukuotasis astras	<i>Asteraceae</i> Dumort. – astriniai	3
49. <i>Acer tataricum</i> L. – totorinis klevas	<i>Aceraceae</i> Juss. – kleviniai	3
50. <i>Hydrangea macrophylla</i> (Thunb.) Ser. – didžialapė hortenzija	<i>Hydrangeaceae</i> Dumort. – hortenzijiniai	3
51. <i>Reynoutria japonica</i> Hout. – japoninė reinutė	<i>Polygonaceae</i> Juss. – rūgtiniai	3
52. <i>Cerasus tomentosa</i> (Thunb.) Wall. – pūkuotoji vyšnia	<i>Rosaceae</i> Juss. – erškėtiniai	3
53. <i>Rhus typhina</i> L. – rūgštusis žagrenis	<i>Anacardiaceae</i> Lindl. – anakardiniai	3
54. <i>Caragana arborescens</i> Lam. – paprastoji karagana	<i>Fabaceae</i> Lindl. – pupiniai	3

Dažniausios apleistose sodybvietėse rastos rūšys *Syringa vulgaris* L. – paprastoji alyva (dažnumas 80 %), *Paeonia lactiflora* Pall. – puikysis bijūnas (49 %), *Rosa majalis* Herrm. – miškinis erškėtis (46 %), *Humulus lupulus* L. – paprastasis apynys (69 %), *Armoracia rusticana* P. Gaertn. – valgomasis krienas (57 %), *Thuja occidentalis* L. – vakarinė tuja (26 %), *Phlox paniculata* L. – šluotelinis flioksas (23 %), *Juniperus communis* L. – paprastasis kadagys (34 %) ir *Philadelphus coronarius* L. – darželinis jazminas (37 %). Kitos aptiktos kultūrinių augalų rūšys

buvo aptinkamos rečiau – jų dažnumas mažiau kaip 20 %, o 19 rūšių buvo aptikta tik po vieną kartą (1 priedas).

Toliau pateikiame kiekvienoje sodybvietėje aptiktų augalų rūšių sąrašus. Sąrašuose augalų rūšys išdėstytos abėcėlės tvarka, nurodoma šeima ir gausumas kiekvienoje tirtose sodybvietėje. Konkretūs duomenys apie kiekvieną rūšį ir jos gausumą po kelerių ar net keliolikos metų gali būti naudingi siekiant įvertinti, kaip kinta šio tyrimo metu aptiktų išlikusių kultūrinių augalų dažnumas ir gausumas.

1 sodybvietė – Rokiškio r., Gindvilių kaimas. Sodybvietėje aptikti kultūriniai augalai:

1. *Aesculus hippocastanum* L. – paprastasis kaštonas. *Hippocastanaceae* Juss. – kaštoninių šeima. Aptikti 3 medžiai.
2. *Juniperus communis* L. – paprastasis kadagys. *Cupressaceae* Rich. ex Bartl. – kiparisinių šeima. Aptiktas 1 medelis.
3. *Lonicera tatarica* L. – totorinis sausmedis. *Caprifoliaceae* Juss. – sausmedinių šeima. Aptiktas 1 krūmas.
4. *Philadelphus coronarius* L. – darželinis jazminas. *Hydrangeaceae* Dumort. – hortenzijinių šeima. Aptiktas 1 krūmas.
5. *Rosa majalis* Herrm. – miškinis erškėtis. *Rosaceae* Juss. – erškėtinių šeima. Aptiktas 1 didelis krūmas, kuris užima apie 10 m² plotą.
6. *Sambucus racemosa* L. – raudonuogis šėivamedis. *Sambucaceae* Batsh ex Borkh. – šėivamedinių šeima. Aptikti 4 medeliai.
7. *Syringa vulgaris* L. – paprastoji alyva. *Oleaceae* Hoffmanns. et Link – alyvmedinių šeima. Aptiktas 1 krūmas.

2 sodybvietė – Rokiškio r., Onušio kaimas. Sodybvietėje aptikti kultūriniai augalai:

1. *Aconitum napellus* L. – mėlynoji kurpelė. *Ranunculaceae* Juss. – vėdryninių šeima. Aptiktas 1 keras.
2. *Asparagus officinalis* L. – vaistinis smidras. *Asparagaceae* Juss. – smidrinių šeima. Aptiktas 1 keras.
3. *Dianthus barbatus* L. – šiurpinis gvazdikas. *Caryophyllaceae* Juss. – gvazdikinių šeima. Aptikti 6 kera.

4. *Lilium bulbiferum* L. – raudonoji lelija. *Liliaceae* Juss. – lelijinių šeima. Aptikta apie 10 gana didelių kerų.
5. *Lupinus polyphyllus* Lindl. – gausialapis lubinas. *Fabaceae* Lindl. – pupinių šeima. Ypač gausiai išplitęs aplink sodybą, užima maždaug 3 arų teritoriją.
6. *Phlox paniculata* L. – šluotelinis flioksas. *Polemoniaceae* Juss. – palemoninių šeima. Aptikti 4 kerai.
7. *Rosa canina* L. – paprastasis erškėtis. *Rosaceae* Juss. – erškėtinių šeima. Aptiktas 1 krūmas, kuris užima 7–8 m² plotą.
8. *Sambucus racemosa* L. – raudonuogis šėivamedis. *Sambucaceae* Batsh ex Borkh. – šėivamedinių šeima. Aptikti 3 medeliai.
9. *Syringa vulgaris* L. – paprastoji alyva. *Oleaceae* Hoffmanns. et Link – alyvmedinių šeima. Aptikti 3 dideli krūmai, kurie užima 15–20 m² plotą.

3 sodybvietė – Rokiškio r., Juodupės seniūnija, Raišių kaimas. Sodybvietėje aptikti kultūriniai augalai:

1. *Armoracia rusticana* P. Gaertn. – valgomasis krienas. *Brassicaceae* Burnett. – bastutinių šeima. Sąžalynas užima apie 3 m².
2. *Convallaria majalis* L. – paprastoji pakalnutė. *Convallariaceae* Horan. – pakalnutinių šeima. Augalas užima apie 4 m².
3. *Humulus lupulus* L. – paprastasis apynys. *Cannabaceae* Endl. – kanapinių šeima. Aptikti 2 augalai.
4. *Lilium bulbiferum* L. – raudonoji lelija. *Liliaceae* Juss. – lelijinių šeima. Sąžalynas užima apie 8 m².
5. *Lupinus polyphyllus* Lindl. – gausialapis lubinas. *Fabaceae* Lindl. – pupinių šeima. Gausiai išplitęs, užima apie 20 m² teritoriją
6. *Paeonia lactiflora* Pall. – puikusias bijūnas. *Paeoniaceae* F. Rudolphi – bijūninių šeima. Aptikti 3 kerai.
7. *Rosa rugosa* Thunb. – raukšlėtalapis erškėtis. *Rosaceae* Juss. – erškėtinių šeima. Augalas yra plintantis, užima apie 20 m².
8. *Rudbeckia laciniata* L. – plunksnalapė rudbekija. *Asteraceae* Dumort. – astrinių šeima. Aptikti 4 kerai.

9. *Syringa vulgaris* L. – paprastoji alyva. *Oleaceae* Hoffmanns. et Link – alyvmedinių šeima. Aptiktas 1 didelis krūmas ir 3 nedideli krūmeliai
10. *Sorbus aucuparia* L. – paprastasis šermukšnis. *Rosaceae* Juss. – erškėtinių šeima. Aptikti 7 medeliai.
11. *Thymus serpyllum* L. – paprastasis čiobrelis. *Lamiaceae* Lindl. – notrelinių šeima. Augalas užima apie 3 m².

4 sodybvietė – Rokiškio r., nuo Juodupės miestelio važiuojant link Onušio kaimo apie 5 km. Sodybvietėje aptikti kultūriniai augalai:

1. *Aesculus hippocastanum* L. – paprastasis kaštonas. *Hippocastanaceae* Juss. – kaštoninių šeima. Aptiktas 1 medis.
2. *Armoracia rusticana* P. Gaertn. – valgomasis krienas. *Brassicaceae* Burnett. – bastutinių šeima. Aptikti 4 kerai.
3. *Asparagus officinalis* L. – vaistinis smidras. *Asparagaceae* Juss. – smidrinių šeima. Aptiktas 1 keras.
4. *Humulus lupulus* L. – paprastasis apynys. *Cannabaceae* Endl. – kanapinių šeima. Aptikti 4 augalai.
5. *Juniperus communis* L. - paprastasis kadagys, *Cupressaceae* Rich. ex Bartl. – kiparisinių šeimos augalas – aptiktas 1 medelis.
6. *Juniperus sabina* L. – kazokinis kadagys. *Cupressaceae* Rich. ex Bartl. – kiparisinių šeima. Augalas užima apie 5 m².
7. *Lilium bulbiferum* L. – raudonoji lelija. *Liliaceae* Juss. – lelijinių šeima. Aptikti 6 kerai.
8. *Paeonia lactiflora* Pall. – puikusias bijūnas. *Paeoniaceae* F. Rudolphi – bijūninių šeima. Aptikti 2 kerai.
9. *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch. – penkialapis vinvytis. *Vitaceae* Juss. – vynmedinių šeima. Aptikti 3 augalai.
10. *Philadelphus coronarius* L. – darželinis jazminas. *Hydrangeaceae* Dumort. – hortenzijinių šeima. Aptikti 2 krūmai.
11. *Rosa rugosa* Thunb. – raukšlėtalapis erškėtis. *Rosaceae* Juss. – erškėtinių šeima. Aptikti 4 krūmeliai.

12. *Symphytum officinale* L. – vaistinė taukė. *Boraginaceae* Juss. – agurklinių šeima. Aptikti 2 kerai.
13. *Syringa vulgaris* L. – paprastoji alyva. *Oleaceae* Hoffmanns. et Link – alyvmedinių šeima. Aptikti 3 dideli krūmai.
14. *Solidago canadensis* L. – kanadinė rykštenė. *Asteraceae* Dumort. – astrinių šeima. Sąžalynas užima apie 8 m².
15. *Vinca minor* L. – šliaužiančioji žiemenė. *Apocynaceae* Juss. – stepukinių šeima. Augalas užima apie 6 m².

5 sodybvietė – Rokiškio r., nuo Juodupės miestelio važiuojant link Onušio kaimo apie 8 km. Sodybvietėje aptikti kultūriniai augalai:

1. *Aconitum napellus* L. – mėlynoji kurpelė. *Ranunculaceae* Juss. – vėdryninių šeima. Aptiktas 1 keras.
2. *Armoracia rusticana* P. Gaertn. – valgomas krienas. *Brassicaceae* Burnett. – bastutinių šeima. Aptikta 13 kerų.
3. *Convallaria majalis* L. – paprastoji pakalnutė. *Convallariaceae* Horn. – pakalnutinių šeima. Sąžalynas užima apie 10 m².
4. *Humulus lupulus* L. – paprastasis apynys. *Cannabaceae* Endl. – kanapinių šeima. Aptikti 3 augalai.
5. *Paeonia lactiflora* Pall. – puikysis bijūnas. *Paeoniaceae* F. Rudolphi – bijūninių šeima. Aptiktas 1 keras.
6. *Phlox paniculata* L. – šluotelinis flioksas. *Polemoniaceae* Juss. – palemoninių šeima. Aptikti 5 kerai.
7. *Sorbus aucuparia* L. – paprastasis šermukšnis. *Rosaceae* Juss. – erškėtinių šeima. Aptikti 2 medeliai.
8. *Viburnum opulus* L. – paprastasis putinas. *Caprifoliaceae* Juss. – sausmedinių šeima. Aptiktas 1 krūmelis.

6 sodybvietė – Rokiškio r., važiuojant nuo Juodupės miestelio link Onušio kaimo 6 km. Sodybvietėje aptikti kultūriniai augalai:

1. *Cerastium tomentosum* L. – gauruotoji glažutė. *Caryophyllaceae* Juss. – gvazdikinių šeima. Augalas užima apie 3 m².

2. *Hemerocallis lilioasphodelus* L. – geltonoji viendienė. *Hemerocallidaceae* R. Br. – viendieninių šeima. Aptiktas 1 kėras.
3. *Hosta plantaginea* (Lam.) Asch.– gyslotinė melsvė. *Agavaceae* Endl. – agavinių šeima. Aptiktas 1 kėras.
4. *Hosta undulata* Thunb. – banguotalapė melsvė. *Agavaceae* Endl. – agavinių šeima. Aptiktas 1 kėras.
5. *Humulus lupulus* L. – paprastas apynys. *Cannabaceae* Endl. – kanapinių šeima. Aptiktas 1 augalas.
6. *Juniperus communis* L. – paprastas kadagys. *Cupressaceae* Rich. ex Bartl. – kiparisinių šeima. Aptiktas 1 medelis.
7. *Paeonia lactiflora* Pall. – puikusias bijūnas. *Paeoniaceae* F. Rudolphi – bijūninių šeima. Aptiktas 1 kėras.
8. *Syringa vulgaris* L. – paprastoji alyva. *Oleaceae* Hoffmanns. et Link – alyvmedinių šeima. Stipriai išplitusi, užima apie 50 m².

7 sodybvietė – Rokiškio r., Panemunėlio kaimas. Sodybvietėje aptikti kultūriniai augalai:

1. *Armoracia rusticana* P. Gaertn. – valgomasis krienas. *Brassicaceae* Burnett. – bastutinių šeima. Aptikti 3 kėrai.
2. *Hosta undulata* Thunb. – banguotalapė melsvė. *Agavaceae* Endl. – agavinių šeima. Aptikti 2 kėrai.
3. *Humulus lupulus* L. – paprastas apynys. *Cannabaceae* Endl. – kanapinių šeima. Aptikti 2 augalai.
4. *Juniperus communis* L. – paprastas kadagys. *Cupressaceae* Rich. ex Bartl. – kiparisinių šeima. Aptiktas 1 medelis.
5. *Paeonia lactiflora* Pall. – puikusias bijūnas. *Paeoniaceae* F. Rudolphi – bijūninių šeima. Aptikti 2 kėrai.
6. *Sorbus aucuparia* L. – paprastas šermukšnis. *Rosaceae* Juss. – erškėtinių šeima. Aptiktas 1 medelis.
7. *Thuja occidentalis* L. – vakarinė tuja. *Cupressaceae* Rich. ex Bartl. – kiparisinių šeima. Aptiktas 1 medelis.

8 sodybvietė – Rokiškio r., važiuojant nuo Panemunėlio kaimo link Degenių kaimo 8 km. Sodybvietėje aptikti kultūriniai augalai:

1. *Armoracia rusticana* P. Gaertn. – valgomasis krienas. *Brassicaceae* Burnett. – bastutinių šeima. Augalas užima apie 10 m².
2. *Bergenia purpurascens* (Hook.f. et Thoms.) Engl. – purpurinė bergenija. *Saxifragaceae* Juss. – uolaskėlinių šeima. Aptiktas 1 keras.
3. *Hippophae rhamnoides* L. – dygliuotasis šaltalankis. *Elaeagnaceae* Juss. – žilakrūminių šeima. Aptikti 2 krūmai.
4. *Hosta undulata* Thunb. – banguotalapė melsvė. *Agavaceae* Endl. – agavinių šeima. Aptikti 8 kerai.
5. *Humulus lupulus* L. – paprastasis apynys. *Cannabaceae* Endl. – kanapinių šeima. Aptiktas 1 augalas.
6. *Paeonia lactiflora* Pall. – puikusias bijūnas. *Paeoniaceae* F. Rudolphi – bijūninių šeima. Aptikti 3 kerai.
7. *Philadelphus coronarius* L. – darželinis jazminas. *Hydrangeaceae* Dumort. – hortenzijinių šeima. Aptiktas 1 krūmas.
8. *Syringa vulgaris* L. – paprastoji alyva. *Oleaceae* Hoffmanns. et Link – alyvmedinių šeima. Aptikti 2 krūmai.

9 sodybvietė – Rokiškio r., Degenių kaimas. Sodybvietėje aptikti kultūriniai augalai:

1. *Hemerocallis lilioasphodelus* L. – geltonoji viendienė. *Hemerocallidaceae* R. Br. – viendieninių šeima. Aptikta 10 kerų.
2. *Hosta plantaginea* (Lam.) Asch. – gyslotinė melsvė. *Agavaceae* Endl. – agavinių šeima. Aptikti 3 kerai.
3. *Hosta undulata* Thunb. – banguotalapė melsvė. *Agavaceae* Endl. – agavinių šeima. Aptikti 4 kerai.
4. *Humulus lupulus* L. – paprastasis apynys. *Cannabaceae* Endl. – kanapinių šeima. Aptiktas 1 augalas.
5. *Paeonia lactiflora* Pall. – puikusias bijūnas. *Paeoniaceae* F. Rudolphi – bijūninių šeima. Aptikti 2 kerai.

6. *Syringa vulgaris* L. – paprastoji alyva. *Oleaceae* Hoffmanns. et Link – alyvmedinių šeima. Aptikti 3 krūmai.
7. *Thuja occidentalis* L. – vakarinė tuja. *Cupressaceae* Rich. ex Bartl. – kiparisinių šeima. Aptiktas 1 medelis.

10 sodybvietė – Rokiškio r., Žiobiškio kaimas. Sodybvietėje aptikti kultūriniai augalai:

1. *Humulus lupulus* L. – paprastasis apynys. *Cannabaceae* Endl. – kanapinių šeima. Aptiktas 1 augalas.
2. *Juniperus communis* L. – paprastasis kadagys. *Cupressaceae* Rich. ex Bartl. – kiparisinių šeima. Aptiktas 1 medelis.
3. *Syringa vulgaris* L. – paprastoji alyva. *Oleaceae* Hoffmanns. et Link – alyvmedinių šeima. Aptikti 3 krūmai.
4. *Sorbus aucuparia* L. – paprastasis šermukšnis. *Rosaceae* Juss. – erškėtinių šeima. Aptikti 2 medžiai.

11 sodybvietė – Rokiškio r., Moškėnų kaimas. Sodybvietėje aptikti kultūriniai augalai:

1. *Armoracia rusticana* P. Gaertn. – valgomasis krienas. *Brassicaceae* Burnett. – bastutinių šeima. Sąžalynas užima apie 15 m².
2. *Dryopteris filix-mas* (L.) Schoot. – kelminis papartis. *Dryopteridaceae* Ching – papartinių šeima. Aptiktas 1 keras.
3. *Hippophae rhamnoides* L. – dygliuotasis šaltalankis. *Elaeagnaceae* Juss. – žilakrūminių šeima. Aptiktas 1 krūmelis.
4. *Hosta undulata* Thunb. – banguotalapė melsvė. *Agavaceae* Endl. – agavinių šeima. Aptikta 15 kerų.
5. *Humulus lupulus* L. – paprastasis apynys. *Cannabaceae* Endl. – kanapinių šeima. Sąžalynas užima apie 15 m².
6. *Mentha arvensis* L. – dirvinė mėta. *Lamiaceae* Lindl. – notrelinių šeima. Sąžalynas užima 4 m².
7. *Paeonia lactiflora* Pall. – puikusias bijūnas. *Paeoniaceae* F. Rudolphi – bijūninių šeima. Aptiktas 1 keras.
8. *Philadelphus coronarius* L. – darželinis jazminas. *Hydrangeaceae* Dumort. – hortenzijinių šeima. Aptiktas 1 krūmas.

9. *Primula vulgaris* Huds. – paprastoji raktažolė. *Primulaceae* Vent. – raktažolinių šeima. Aptikti 3 kerai.
10. *Rudbeckia hirta* L. – plaukuotoji rudbekija. *Asteraceae* Dumort. – astrinių šeima. Aptikti 2 kerai.
11. *Thuja occidentalis* L. – vakarinė tuja. *Cupressaceae* Rich. ex Bartl. – kiparisinių šeima. Aptikti 2 medeliai.

12 sodybvietė – Rokiškio r., Moškėnų kaimas. Sodybvietėje aptikti kultūriniai augalai:

1. *Aconitum napellus* L. – mėlynoji kurpelė. *Ranunculaceae* Juss. – vėdryninių šeima. Aptiktas 1 keras.
2. *Allium sativum* L. – valgomasis česnakas. *Alliaceae* J. Agardh – česnakinių šeima. Sąžalynas užima apie 3 m².
3. *Armoracia rusticana* P. Gaertn – valgomasis krienas. *Brassicaceae* Burnett. – bastutinių šeima. Itin stipriai plintantis augalas, užima apie 10 arų teritoriją.
4. *Asparagus officinalis* L. – vaistinis smidras. *Asparagaceae* Juss. – smidrinių šeima. Aptikti 4 kerai.
5. *Cornus stolonifera* Michx. – palaipinė sedula. *Cornaceae* (Dumort.) Dumort. – sedulinių šeima. Aptikti 2 krūmai.
6. *Crataegus laevigata* L. – grauželinė gudobelė. *Rosaceae* Juss. – erškėtinių šeima. Aptiktas 1 medelis.
7. *Dryopteris filix-mas* (L.) Schoot. – kelminis papartis. *Dryopteridaceae* Ching – papartinių šeima. Aptiktas 1 keras.
8. *Humulus lupulus* L. – paprastasis apynys. *Cannabaceae* Endl. – kanapinių šeima. Plintantis augalas, užima apie 40 m².
9. *Lilium lancifolium* L. – tigrinė lelija. *Liliaceae* Juss. – lelijinių šeima. Aptikti 7 kerai.
10. *Phlox paniculata* L. – šluotelinis flioksas. *Polemoniaceae* Juss. – palemoninių šeima. Aptikti 3 nedideli kerai.
11. *Rheum rhabarbarum* L. – daržovinis rabarbaras. *Polygonaceae* Juss. – rūgtinių šeima. Aptiktas 1 keras.
12. *Rosa rugosa* Thunb. – raukšlėtalapis erškėtis. *Rosaceae* Juss. – erškėtinių šeima. Aptikti 5 nedideli krūmeliai.

13. *Rudbeckia hirta* L. – plaukuotoji rudbekija. *Asteraceae* Dumort. – astrinių šeima. Aptikti 4 kerai.
14. *Rudbeckia laciniata* L. – plunksnalapė rudbekija. *Asteraceae* Dumort. – astrinių šeima. Aptikti 4 dideli kerai.
15. *Solidago canadensis* L. – kanadinė rykštenė. *Asteraceae* Dumort. – astrinių šeima. Aptikti 2 kerai.
16. *Thuja occidentalis* L. – vakarinė tuja. *Cupressaceae* Rich. ex Bartl. – kiparisinių šeima. Aptikti 2 medeliai.

13 sodybvietė – Rokiškio r., Žiobiškio kaimas. Sodybvietėje aptikti kultūriniai augalai:

1. *Rosa majalis* Herrm. – miškinis erškėtis. *Rosaceae* Juss. – erškėtinių šeima. Aptikti 2 krūmai.
2. *Syringa vulgaris* L. – paprastoji alyva. *Oleaceae* Hoffmanns. et Link – alyvmedinių šeima. Aptiktas 1 krūmas.
3. *Sorbus aucuparia* L. – paprastasis šermukšnis. *Rosaceae* Juss. – erškėtinių šeima. Aptiktas 1 medelis.

14 sodybvietė – Rokiškio r., Šileikių kaimas. Sodybvietėje aptikti kultūriniai augalai:

1. *Aesculus hippocastanum* L. – paprastasis kaštonas. *Hippocastanaceae* Juss. – kaštoninių šeima. Aptikti 2 medžiai.
2. *Armoracia rusticana* P. Gaertn. – valgomasis krienas. *Brassicaceae* Burnett. – bastutinių šeima. Sąžalynas užima apie 4 m².
3. *Buxus sempervirens* L. – paprastasis buksmedis. *Buxaceae* Dumort. – buksmedinių šeima. Aptiktas 1 krūmelis.
4. *Euphorbia cyparissias* L. – siauralapė krapažolė. *Euphorbiaceae* Juss. – krapažolinių šeima. Sąžalynas užima apie 5 m².
5. *Humulus lupulus* L. – paprastasis apynys. *Cannabaceae* Endl. – kanapinių šeima. Aptikti 3 augalai.
6. *Philadelphus coronarius* L. – darželinis jazminas. *Hydrangeaceae* Dumort. – hortenzijinių šeima. Aptiktas 1 krūmas.
7. *Physocarpus opulifolius* (L.) Maxim. – putinlapis pūslenis. *Rosaceae* Juss. – erškėtinių šeima. Aptikti 3 krūmai.

8. *Syringa vulgaris* L. – paprastoji alyva. *Oleaceae* Hoffmanns. et Link – alyvmedinių šeima. Aptiktas 1 krūmas.
9. *Thymus serpyllum* L. – paprastasis čiobrelis. *Lamiaceae* Lindl. – notrelinių šeima. Sąžalynas užima apie 6 m².

15 sodybvietė – Rokiškio r., Šileikių kaimas. Sodybvietėje aptikti kultūriniai augalai:

1. *Acer tataricum* L. – totorinis klevas. *Aceraceae* Juss. – klevinių šeima. Aptikti 2 medeliai.
2. *Armoracia rusticana* P. Gaertn. – valgomasis krienas. *Brassicaceae* Burnett. – bastutinių šeima. Aptikti 3 kerai.
3. *Aster novi-belgii* L. – plaukuotasis astras. *Asteraceae* Dumort. – astrinių šeima. Sąžalynas užima apie 7 m².
4. *Convallaria majalis* L. – paprastoji pakalnutė. *Convallariaceae* Horan. – pakalnutinių šeima. Sąžalynas užima apie 3 m².
5. *Humulus lupulus* L. – paprastasis apynys. *Cannabaceae* Endl. – kanapinių šeima. Aptikti 2 augalai.
6. *Lilium bulbiferum* L. – raudonoji lelija. *Liliaceae* Juss. – lelijinių šeima. Aptiktas 1 keras.
7. *Paeonia lactiflora* Pall. – puikusias bijūnas. *Paeoniaceae* F. Rudolphi – bijūninių šeima. Aptikti 4 kerai.
8. *Philadelphus coronarius* L. – darželinis jazminas. *Hydrangeaceae* Dumort. – hortenzijinių šeima. Aptiktas 1 krūmas.
9. *Physocarpus opulifolius* (L.) Maxim. – putinlapis pūslenis. *Rosaceae* Juss. – erškėtinių šeima. Aptikti 5 krūmai.
10. *Phlox divaricata* L. – skėstažiedis flioksas. *Polemoniaceae* Juss. – palemoninių šeima. Aptiktas 1 keras.
11. *Rosa majalis* Herrm. – miškinis erškėtis. *Rosaceae* Juss. – erškėtinių šeima. Aptiktas 1 krūmas.
12. *Thymus serpyllum* L. – paprastasis čiobrelis. *Lamiaceae* Lindl. – notrelinių šeima. Sąžalynas užima 2 m².
13. *Viburnum opulus* L. – paprastasis putinas. *Caprifoliaceae* Juss. – sausmedinių šeima. Aptiktas 1 krūmelis.

16 sodybvietė – Rokiškio r., Gindvilių kaimas. Sodybvietėje aptikti kultūriniai augalai:

1. *Hydrangea macrophylla* (Thunb.) Ser. – didžialapė hortenzija. *Hydrangeaceae* Dumort. – hortenzijinių šeima. Aptiktas 1 krūmas.
2. *Humulus lupulus* L. – paprastasis apynys. *Cannabaceae* Endl. – kanapių šeima. Aptikti 7 augalai.
3. *Juniperus communis* L. – paprastasis kadagys. *Cupressaceae* Rich. ex Bartl. – kiparisinių šeima. Aptikti 2 medeliai.
4. *Juniperus sabina* L. – kazokinis kadagys. *Cupressaceae* Rich. ex Bartl. – kiparisinių šeima. Aptikti 2 krūmeliai.
5. *Paeonia lactiflora* Pall. – puikusias bijūnas. *Paeoniaceae* F. Rudolphi – bijūninių šeima. Aptikti 7 kerai.
6. *Physocarpus opulifolius* (L.) Maxim. – putinlapis pūslenis. *Rosaceae* Juss. – erškėtinių šeima. Sąžalynas užima apie 10 m².
7. *Phlox paniculata* L. – šluotelinis flioksas. *Polemoniaceae* Juss. – palemoninių šeima. Aptiktas 1 keras.
8. *Reynoutria japonica* Houtt. – japoninė reinutė. *Polygonaceae* Juss. – rūgtinių šeima. Sąžalynas užima apie 15 m².
9. *Rosa majalis* Herrm. – miškinis erškėtis. *Rosaceae* Juss. – erškėtinių šeima. Sąžalynas užima apie 20 m².
10. *Sambucus racemosa* L. – raudonuogis šėivamedis. *Sambucaceae* Batsch ex Borkh. – šėivamedinių šeima. Aptiktas 1 medis.
11. *Syringa vulgaris* L. – paprastoji alyva. *Oleaceae* Hoffmanns. et Link – alyvmedinių šeima. Aptikti 2 krūmai.
12. *Thuja occidentalis* L. – vakarinė tuja. *Cupressaceae* Rich. ex Bartl. – kiparisinių šeima. Aptiktas 1 medis.

17 sodybvietė – Rokiškio r., Gindvilių kaimas. Sodybvietėje aptikti kultūriniai augalai:

1. *Armoracia rusticana* P. Gaertn. – valgomas krienas. *Brassicaceae* Burnett. – bastutinių šeima. Aptikti 2 kerai.
2. *Asparagus officinalis* L. – vaistinis smidras. *Asparagaceae* Juss. – smidrinių šeima. Aptiktas 1 keras.

3. *Humulus lupulus* L. – paprastasis apynys. *Cannabaceae* Endl. – kanapinių šeima. Aptikti 7 augalai.
4. *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch. – penkialapis vinvytis. *Vitaceae* Juss. – vynmedinių šeima. Aptikti 2 augalai.
5. *Philadelphus coronarius* L. – darželinis jazminas. *Hydrangeaceae* Dumort. – hortenzijinių šeima. Aptiktas 1 krūmas.
6. *Syringa vulgaris* L. – paprastoji alyva. *Oleaceae* Hoffmanns. et Link – alyvmedinių šeima. Sąžalynas užima apie 15 m².

18 sodybvietė – Rokiškio r., Gindvilių kaimas. Sodybvietėje aptikti kultūriniai augalai:

1. *Armoracia rusticana* P. Gaertn. – valgomasis krienas. *Brassicaceae* Burnett. – bastutinių šeima. Aptikti 3 kerai.
2. *Dryopteris filix-mas* (L.) Schoot. – kelminis papartis. *Dryopteridaceae* Ching – papartinių šeima. Aptiktas 1 keras.
3. *Lilium lancifolium* L. – tigrinė lelija. *Liliaceae* Juss. – lelijinių šeima. Sąžalynas užima 4 m².
4. *Rudbeckia laciniata* L. – plunksnalapė rudbekija. *Asteraceae* Dumort. – astrinių šeima. Aptiktas 1 didelis keras.
5. *Syringa vulgaris* L. – paprastoji alyva. *Oleaceae* Hoffmanns. et Link – alyvmedinių šeima. Aptikti 3 krūmai.

19 sodybvietė – Rokiškio r., Skemų kaimas. Sodybvietėje aptikti kultūriniai augalai:

1. *Armoracia rusticana* P. Gaertn. – valgomasis krienas. *Brassicaceae* Burnett. – bastutinių šeima. Aptikti 4 kerai.
2. *Asparagus officinalis* L. – vaistinis smidras. *Asparagaceae* Juss. – smidrinių šeima. Aptiktas 1 keras.
3. *Humulus lupulus* L. – paprastasis apynys. *Cannabaceae* Endl. – kanapinių šeima. Aptikti 3 augalai.
4. *Paeonia lactiflora* Pall. – puikusias bijūnas. *Paeoniaceae* F. Rudolphi – bijūninių šeima. Aptikti 3 kerai.
5. *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch. – penkialapis vinvytis, *Vitaceae* Juss. – vynmedinių šeima. Aptiktas 1 augalas.

6. *Philadelphus coronarius* L. – darželinis jazminas. *Hydrangeaceae* Dumort. – hortenzijinių šeima. Aptiktas 1 didelis krūmas.
7. *Phlox divaricata* L. – skėstažiedis flioksas. *Polemoniaceae* Juss. – palemoninių šeima. Aptiktas 1 kėras.
8. *Syringa vulgaris* L. – paprastoji alyva. *Oleaceae* Hoffmanns. et Link – alyvmedinių šeima. Aptikti 2 krūmai.

20 sodybvietė – Rokiškio r., Skemų kaimas. Sodybvietėje aptikti kultūriniai augalai:

1. *Armoracia rusticana* P. Gaertn. – valgomasis krienas. *Brassicaceae* Burnett. – bastutinių šeima. Sąžalynas užima apie 5 m².
2. *Euphorbia cyparissias* L. – siauralapė karpažolė. *Euphorbiaceae* Juss. – karpažolinių šeima. Sąžalynas užima apie 3 m².
3. *Lilium lancifolium* L. – tigrinė lelija. *Liliaceae* Juss. – lelijinių šeima. Aptikti 4 kerai.
4. *Paeonia lactiflora* Pall. – puikūsis bijūnas. *Paeoniaceae* F. Rudolphi – bijūninių šeima. Aptikti 3 kerai.
5. *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch. – penkialapis vinvytis, *Vitaceae* Juss. – vynmedinių šeima. Aptiktas 1 augalas.
6. *Rudbeckia hirta* L. – plaukuotoji rudbekija. *Asteraceae* Dumort. – astrinių šeima. Aptikti 2 kerai.
7. *Solidago canadensis* L. – kanadinė rykštenė. *Asteraceae* Dumort. – astrinių šeima. Aptiktas 1 kėras.

21 sodybvietė – Rokiškio r., Skemų kaimas. Sodybvietėje aptikti kultūriniai augalai:

1. *Armoracia rusticana* P. Gaertn. – valgomasis krienas. *Brassicaceae* Burnett. – bastutinių šeima. Aptikti 3 kerai.
2. *Convallaria majalis* L. – paprastoji pakalnutė. *Convallariaceae* Horan. – pakalnutinių šeima. Sąžalynas užima apie 5 m².
3. *Rosa majalis* Herrm. – miškinis erškėtis. *Rosaceae* Juss. – erškėtinių šeima. Aptikti 6 krūmai.
4. *Syringa vulgaris* L. – paprastoji alyva. *Oleaceae* Hoffmanns. et Link – alyvmedinių šeima. Aptiktas 1 krūmas.

22 sodybvietė – Rokiškio r., Mainieivų kaimas. Sodybvietėje aptikti kultūriniai augalai:

1. *Cerasus tomentosa* (Thunb.) Wall. – pūkuotoji vyšnia. *Rosaceae* Juss. – erškėtinių šeima. Aptiktas 1 krūmas.
2. *Humulus lupulus* L. – paprastasis apynys. *Cannabaceae* Endl. – kanapinių šeima. Aptikti 5 augalai.
3. *Lilium lancifolium* L. – tigrinė lelija. *Liliaceae* Juss. – lelijinių šeima. Aptikti 6 kerai.
4. *Paeonia lactiflora* Pall. – puikusias bijūnas. *Paeoniaceae* F. Rudolphi – bijūninių šeima. Aptikti 2 kerai.
5. *Philadelphus coronarius* L. – darželinis jazminas. *Hydrangeaceae* Dumort. – hortenzijinių šeima. Aptiktas 1 krūmas.
6. *Rosa majalis* Herrm. – miškinis erškėtis. *Rosaceae* Juss. – erškėtinių šeima. Aptiktas 1 krūmas.
7. *Syringa vulgaris* L. – paprastoji alyva. *Oleaceae* Hoffmanns. et Link – alyvmedinių šeima. Aptikti 2 krūmai.

23 sodybvietė – Rokiškio r., Mainieivų kaimas. Sodybvietėje aptikti kultūriniai augalai:

1. *Aesculus hippocastanum* L. – paprastasis kaštonas. *Hippocastanaceae* Juss. – kaštoninių šeima. Aptiktas 1 medis.
2. *Rosa majalis* Herrm. – miškinis erškėtis. *Rosaceae* Juss. – erškėtinių šeima. Sąžalynas užima apie 20 m².
3. *Rudbeckia laciniata* L. – plunksnalapė rudbekija. *Asteraceae* Dumort. – astrinių šeima. Aptikti 2 kerai.
4. *Syringa vulgaris* L. – paprastoji alyva. *Oleaceae* Hoffmanns. et Link – alyvmedinių šeima. Sąžalynas užima apie 30 m².
5. *Sorbus aucuparia* L. – paprastasis šermukšnis. *Rosaceae* Juss. – erškėtinių šeima. Aptiktas 1 medis.

24 sodybvietė – Rokiškio r., Čedasų kaimas. Sodybvietėje aptikti kultūriniai augalai:

1. *Armoracia rusticana* P. Gaertn. – valgomasis krienas. *Brassicaceae* Burnett. – bastutinių šeima. Aptikti 2 kerai.
2. *Humulus lupulus* L. – paprastasis apynys. *Cannabaceae* Endl. – kanapinių šeima. Aptikti 3 augalai.

3. *Physocarpus opulifolius* (L.) Maxim. – putinlapis pūslenis. *Rosaceae* Juss. – erškėtinių šeima. Sąžalynas užima apie 25 m².
4. *Rhus typhina* L. – rūgštusis žagrenis. *Anacardiaceae* Lindl. – anakardinių šeima. Aptiktas 1 medelis.
5. *Rosa majalis* Herrm. – miškinis erškėtis. *Rosaceae* Juss. – erškėtinių šeima. Aptikti 7 krūmai.
6. *Syringa vulgaris* L. – paprastoji alyva. *Oleaceae* Hoffmanns. et Link – alyvmedinių šeima. Aptikti 3 krūmai.

25 sodybvietė – Rokiškio r., Čedasų kaimas. Sodybvietėje aptikti kultūriniai augalai:

1. *Dryopteris filix-mas* (L.) Schoot. – kelminis papartis. *Dryopteridaceae* Ching – papartinių šeima. Sąžalynas užima apie 20 m².
2. *Philadelphus coronarius* L. – darželinis jazminas. *Hydrangeaceae* Dumort. – hortenzijinių šeima. Aptiktas 1 krūmas.
3. *Physocarpus opulifolius* (L.) Maxim. – putinlapis pūslenis. *Rosaceae* Juss. – erškėtinių šeima. Sąžalynas užima apie 8 m².
4. *Phlox paniculata* L. – šluotelinis flioksas. *Polemoniaceae* Juss. – palemoninių šeima. Aptikti 3 kerai.
5. *Thuja occidentalis* L. – vakarinė tuja. *Cupressaceae* Rich. ex Bartl. – kiparisinių šeima. Aptikti 2 medeliai.

26 sodybvietė – Rokiškio r., Čedasų kaimas. Sodybvietėje aptikti kultūriniai augalai:

1. *Armoracia rusticana* P. Gaertn. – valgomasis krienas. *Brassicaceae* Burnett. – bastutinių šeima. Aptikti 2 kerai.
2. *Caragana arborescens* Lam. – paprastoji karagana. *Fabaceae* Lindl. – pupinių šeima. Aptikti 3 krūmai.
3. *Crataegus laevigata* L. – grauželinė gudobelė. *Rosaceae* Juss. – erškėtinių šeima. Aptikti 2 medeliai.
4. *Hosta undulata* Thunb. – banguotalapė melsvė. *Agavaceae* Endl. – agavinių šeima. Aptiktas 1 keras.
5. *Juniperus communis* L. – paprastasis kadagys. *Cupressaceae* Rich. ex Bartl. – kiparisinių šeima. Aptiktas 1 medelis.
6. *Lilium lancifolium* L. – tigrinė lelija. *Liliaceae* Juss. – lelijinių šeima. Aptikti 2 kerai.

7. *Paeonia lactiflora* Pall. – puikusias bijūnas. *Paeoniaceae* F. Rudolphi – bijūninių šeima. Aptikti 2 kerai.
8. *Rosa majalis* Herrm. – miškinis erškėtis. *Rosaceae* Juss. – erškėtinių šeima. Aptikti 4 krūmai.
9. *Rudbeckia laciniata* L. – plunksnalapė rudbekija. *Asteraceae* Dumort. – astrinių šeima. Aptikti 2 kerai.
10. *Syringa vulgaris* L. – paprastoji alyva. *Oleaceae* Hoffmanns. et Link – alyvmedinių šeima. Aptikti 3 krūmai.
11. *Thuja occidentalis* L. – vakarinė tuja. *Cupressaceae* Rich. ex Bartl. – kiparisinių šeima. Aptiktas 1 medelis.

27 sodybvietė – Rokiškio r., Čedasų kaimas. Sodybvietėje aptikti kultūriniai augalai:

1. *Crataegus laevigata* L. – grauželinė gudobelė. *Rosaceae* Juss. – erškėtinių šeima. Aptiktas 1 medelis.
2. *Humulus lupulus* L. – paprastasis apynys. *Cannabaceae* Endl. – kanapinių šeima. Aptikti 6 augalai.
3. *Juniperus communis* L. – paprastasis kadagys. *Cupressaceae* Rich. ex Bartl. – kiparisinių šeima. Aptikti 4 medeliai.
4. *Rosa majalis* Herrm. – miškinis erškėtis. *Rosaceae* Juss. – erškėtinių šeima. Aptikti 2 krūmai.
5. *Syringa vulgaris* L. – paprastoji alyva. *Oleaceae* Hoffmanns. et Link – alyvmedinių šeima. Aptikti 6 krūmai.

28 sodybvietė – Rokiškio r., Vilkolių kaimas. Sodybvietėje aptikti kultūriniai augalai:

1. *Humulus lupulus* L. – paprastasis apynys. *Cannabaceae* Endl. – kanapinių šeima. Aptiktas 1 augalas.
2. *Juniperus communis* L. – paprastasis kadagys. *Cupressaceae* Rich. ex Bartl. – kiparisinių šeima. Aptiktas 1 medelis.
3. *Lupinus polyphyllus* Lindl. – gausialapis lubinas. *Fabaceae* Lindl. – pupinių šeima. Aptikti 4 kerai.
4. *Rosa majalis* Herrm. – miškinis erškėtis. *Rosaceae* Juss. – erškėtinių šeima. Sąžalynas užima apie 20 m².
5. *Syringa vulgaris* L. – paprastoji alyva. *Oleaceae* Hoffmanns. et Link – alyvmedinių šeima. Sąžalynas užima apie 25 m².

29 sodybvietė – Rokiškio r., Vilkolių kaimas. Sodybvietėje aptikti kultūriniai augalai:

1. *Armoracia rusticana* P. Gaertn. – valgomasis krienas. *Brassicaceae* Burnett. – bastutinių šeima. Aptikti 6 kerai.
2. *Juniperus communis* L. – paprastasis kadagys. *Cupressaceae* Rich. ex Bartl. – kiparisinių šeima. Aptikti 2 medeliai.
3. *Physocarpus opulifolius* (L.) Maxim. – putinlapis pūslenis. *Rosaceae* Juss. – erškėtinių šeima. Sąžalynas užima apie 30 m².
4. *Rosa majalis* Herrm. – miškinis erškėtis. *Rosaceae* Juss. – erškėtinių šeima. Aptikti 2 krūmai.
5. *Sambucus racemosa* L. – raudonuogis šėivamedis. *Sambucaceae* Batsch ex Borkh. – šėivamedinių šeima. Aptiktas 1 medelis.
6. *Syringa vulgaris* L. – paprastoji alyva. *Oleaceae* Hoffmanns. et Link – alyvmedinių šeima. Aptikti 4 krūmai.

30 sodybvietė – Rokiškio r., Vilkolių kaimas. Sodybvietėje aptikti kultūriniai augalai:

1. *Juniperus communis* L. – paprastasis kadagys. *Cupressaceae* Rich. ex Bartl. – kiparisinių šeima. Aptiktas 1 medelis.
2. *Rosa majalis* Herrm. – miškinis erškėtis. *Rosaceae* Juss. – erškėtinių šeima. Aptikti 4 krūmai.
3. *Syringa vulgaris* L. – paprastoji alyva. *Oleaceae* Hoffmanns. et Link – alyvmedinių šeima. Aptikti 3 krūmai.
4. *Thuja occidentalis* L. – vakarinė tuja. *Cupressaceae* Rich. ex Bartl. – kiparisinių šeima. Aptiktas 1 medis.

31 sodybvietė – Rokiškio r., Pandėlio kaimas. Sodybvietėje aptikti kultūriniai augalai:

1. *Humulus lupulus* L. – paprastasis apynys. *Cannabaceae* Endl. – kanapinių šeima. Aptikti 2 augalai.
2. *Juniperus communis* L. – paprastasis kadagys. *Cupressaceae* Rich. ex Bartl. – kiparisinių šeima. Aptikti 2 medeliai.
3. *Philadelphus coronarius* L. – darželinis jazminas. *Hydrangeaceae* Dumort. – hortenzijinių šeima. Aptiktas 1 krūmas.
4. *Rosa majalis* Herrm. – miškinis erškėtis. *Rosaceae* Juss. – erškėtinių šeima. Aptikti 2 krūmai.
5. *Syringa vulgaris* L. – paprastoji alyva. *Oleaceae* Hoffmanns. et Link – alyvmedinių šeima. Aptiktas 1 krūmas.

32 sodybvietė – Rokiškio r., Pandėlio kaimas. Sodybvietėje aptikti kultūriniai augalai:

1. *Armoracia rusticana* P. Gaertn. – valgomasis krienas. *Brassicaceae* Burnett. – bastutinių šeima. Aptikti 5 kerai.
2. *Asparagus officinalis* L. – vaistinis smidras. *Asparagaceae* Juss. – smidrinių šeima. Aptiktas 1 keras.
3. *Humulus lupulus* L. – paprastasis apynys. *Cannabaceae* Endl. – kanapinių šeima. Aptiktas 1 augalas.
4. *Juniperus sabina* L. – kazokinis kadagys. *Cupressaceae* Rich. ex Bartl. – kiparisinių šeima. Sąžalynas užima 5 m².
5. *Paeonia lactiflora* Pall. – puikusias bijūnas. *Paeoniaceae* F. Rudolphi – bijūninių šeima. Aptikti 2 kerai.
6. *Rosa majalis* Herrm. – miškinis erškėtis. *Rosaceae* Juss. – erškėtinių šeima. Aptikti 4 krūmai.
7. *Rudbeckia laciniata* L. – plunksnalapė rudbekija. *Asteraceae* Dumort. – astrinių šeima. Aptikti 2 kerai.
8. *Syringa vulgaris* L. – paprastoji alyva. *Oleaceae* Hoffmanns. et Link – alyvmedinių šeima. Aptikti 2 krūmai.
9. *Solidago canadensis* L. – kanadinė rykštenė. *Asteraceae* Dumort. – astrinių šeima. Aptikti 4 kerai.

33 sodybvietė – Rokiškio r., Sriubiškių kaimas. Sodybvietėje aptikti kultūriniai augalai:

1. *Armoracia rusticana* P. Gaertn. – valgomasis krienas. *Brassicaceae* Burnett. – bastutinių šeima. Sąžalynas užima apie 10 m².
2. *Humulus lupulus* L. – paprastasis apynys. *Cannabaceae* Endl. – kanapinių šeima. Aptikti 2 augalai.
3. *Paeonia lactiflora* Pall. – puikusias bijūnas. *Paeoniaceae* F. Rudolphi – bijūninių šeima. Aptikti 3 kerai.
4. *Rosa majalis* Herrm. – miškinis erškėtis. *Rosaceae* Juss. – erškėtinių šeima. Aptikti 2 krūmai.
5. *Syringa vulgaris* L. – paprastoji alyva. *Oleaceae* Hoffmanns. et Link – alyvmedinių šeima. Aptikti 5 krūmai.
6. *Thuja occidentalis* L. – vakarinė tuja. *Cupressaceae* Rich. ex Bartl. – kiparisinių šeima. Aptiktas 1 medis.

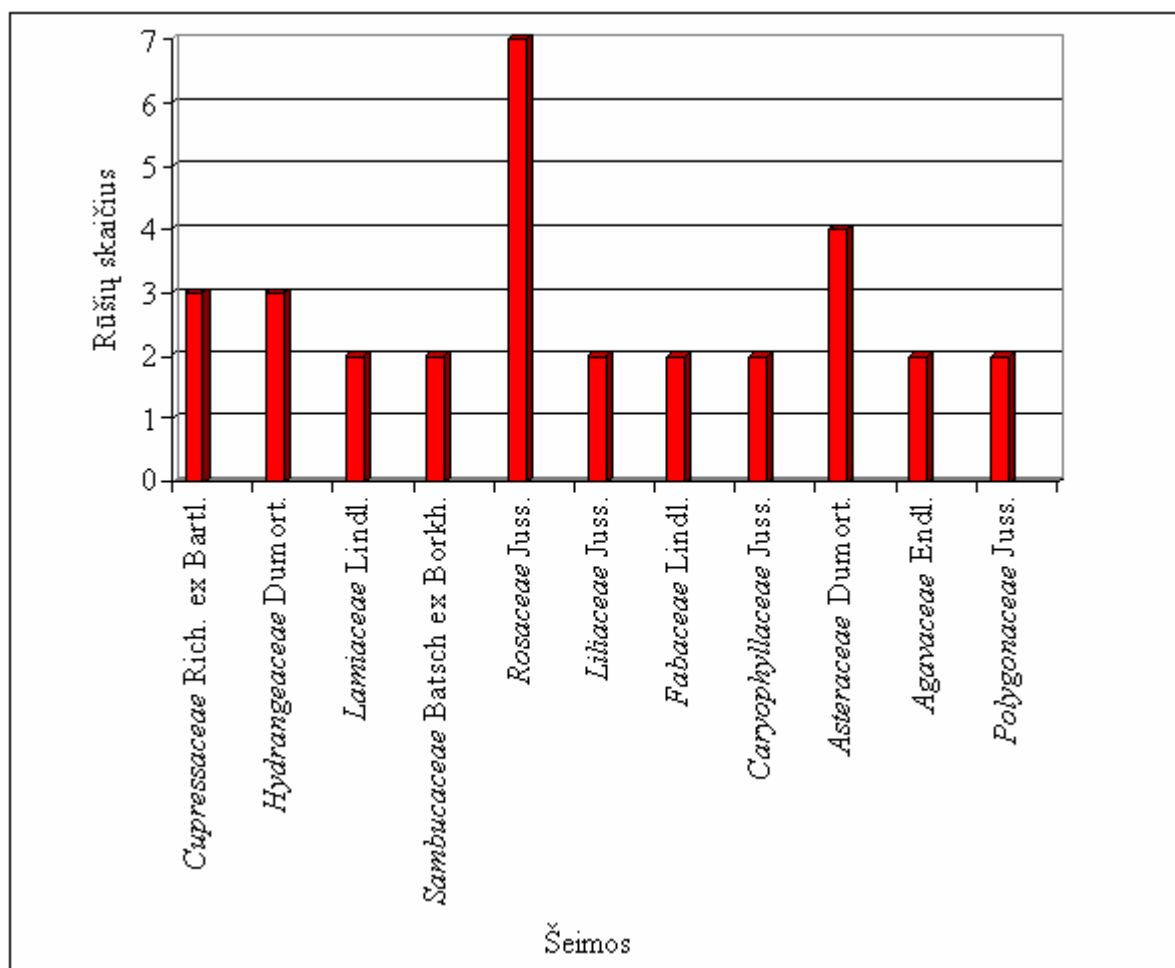
34 sodybvietė – Rokiškio r., Sriubiškių kaimas. Sodybvietėje aptikti kultūriniai augalai:

1. *Hosta plantaginea* (Lam.) Asch. – gyslotinė melsvė. *Agavaceae* Endl. – agavinių šeima. Aptikti 5 kerai.
2. *Humulus lupulus* L. – paprastasis apynys. *Cannabaceae* Endl. – kanapinių šeima. Aptikti 3 augalai.
3. *Juniperus communis* L. – paprastasis kadagys. *Cupressaceae* Rich. ex Bartl. – kiparisinių šeima. Aptiktas 1 medelis.
4. *Lilium lancifolium* L. – tigrinė lelija. *Liliaceae* Juss. – lelijinių šeima. Aptikti 4 kerai.
5. *Paeonia lactiflora* Pall. – puikusias bijūnas. *Paeoniaceae* F. Rudolphi – bijūninių šeima. Aptikti 2 kerai.
6. *Philadelphus coronarius* L. – darželinis jazminas. *Hydrangeaceae* Dumort. – hortenzijinių šeima. Aptiktas 1 krūmas.
7. *Phlox paniculata* L. – šluotelinis flioksas. *Polemoniaceae* Juss. – palemoninių šeima. Aptikti 3 kerai.
8. *Syringa vulgaris* L. – paprastoji alyva. *Oleaceae* Hoffmanns. et Link – alyvmedinių šeima. Aptikti 2 krūmai.

35 sodybvietė – Rokiškio r., Skapiškio kaimas. Sodybvietėje aptikti kultūriniai augalai:

1. *Armoracia rusticana* P. Gaertn. – valgomas krienas. *Brassicaceae* Burnett. – bastutinių šeima. Aptikti 5 kerai.
2. *Humulus lupulus* L. – paprastasis apynys. *Cannabaceae* Endl. – kanapinių šeima. Aptikti 2 augalai.
3. *Philadelphus coronarius* L. – darželinis jazminas. *Hydrangeaceae* Dumort. – hortenzijinių šeima. Aptikti 2 krūmai.
4. *Sambucus racemosa* L. – raudonuogis šėivamedis. *Sambucaceae* Batsch ex Borkh. – šėivamedinių šeima. Aptikti 2 medeliai.
5. *Syringa vulgaris* L. – paprastoji alyva. *Oleaceae* Hoffmanns. et Link – alyvmedinių šeima. Aptikti 3 krūmai.
6. *Solidago canadensis* L. – kanadinė rykštenė. *Asteraceae* Dumort. – astrinių šeima. Aptikti 6 kerai.

Išnagrinėjus Rokiškio rajone apleistose sodybvietėse aptiktų augintų augalų rūšių pasiskirstymą pagal augalų šeimas nustatyta, kad aptiktos 53 augalų rūšys priklauso 35 šeimoms (4 pav.). Daugiausiai sodybvietėse aptiktų rūšių priklauso *Rosaceae* Juss. – erškėtinių šeimai – 7 rūšys. Po tris rūšis priklauso 2 – *Cupressaceae* Rich. ex Bartl. – kiparisinių ir *Hydrangeaceae* Dumort. – hortenzijinių – šeimoms. *Asteraceae* Dumort. – astrinių šeimai priklauso 4 aptiktos rūšys.



4 pav. Sodybvietėse aptiktų rūšių gausumas didžiausiose šeimose

Nepaminėtose šeimose (2 priedas) aptiktų rūšių skaičius nedidelis. Net 24 šeimoms priklauso tik po vieną augalų rūšį (2 priedas).

3.2. AUGALŲ RŪŠIŲ PASISKIRSTYMAS PAGAL AUGINIMO TIKSLĄ IR EKOLOGINES GRUPES

Tirtose sodybvietėse aptikti augalai buvo suskirstyti į keletą grupių pagal jų auginimo tikslus, ekologines grupes ir nustatytą jų plitimo spartą. (2 lentelė). Visi augalai suskirstyti į gėles (dekoratyviniai žoliniai augalai), krūmus (dekoratyviniai krūmai), vijoklius, medžius, vaistinius ir prieskoninius augalus.

Daugiausiai tirtose sodybvietėse aptikta gėlių rūšių. Kiekvienoje sodybvietėje rasta vidutiniškai po 2,5 rūšies. Kai kuriose, daugiausia seniai apleistose sodybvietėse, gėlių nerasta, o didžiausias jų skaičius buvo 8 rūšys (2 lentelė). Dažniausiai aptinkamos gėlės buvo *Paeonia lactiflora* Pall. – puikusias bijūnas, *Lillium lancifolium* L. – tigrinė lelija, *Solidago canadensis* L. – kanadinė rykštenė, *Phlox paniculata* L. – šluotelinis flioksas.

2 lentelė.

Augalų rūšių pasiskirstymas tiriamose sodybvietėse pagal auginimo tikslą ir ekologines grupes

Sodybvietės nr.	Gėlės	Krūmai	Vijokliai	Medžiai	Vaistiniai ir prieskoniniai	Plintančios rūšys	Rūšių skaičius sodybvietėje
1	2	3	4	5	6	7	8
1	—	4	—	3	—	1	7
2	5	2	—	1	1	3	9
3	6	2	1	1	2	6	11
4	4	4	2	2	3	3	15
5	4	1	1	1	1	1	8
6	5	1	1	1	—	3	8
7	2	—	1	3	1	—	7
8	3	3	1	—	1	1	8
9	4	1	1	1	—	—	7
10	—	1	1	2	—	—	4
11	5	2	1	1	2	2	11
12	8	2	1	2	4	2	16
13	—	2	—	1	—	—	3
14	2	4	1	1	2	3	9
15	6	4	1	1	2	2	13
16	2	6	1	3	—	3	12

2 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8
17	—	2	2	—	2	1	6
18	3	1	—	—	1	—	5
19	2	2	2	—	2	—	8
20	5	—	1	—	1	—	7
21	1	2	—	—	1	1	4
22	3	3	1	—	—	—	7
23	1	2	—	2	—	2	5
24	—	3	1	1	1	1	6
25	2	1	—	1	—	2	5
26	4	3	—	3	1	—	11
27	—	2	1	2	—	—	5
28	1	3	1	1	—	2	5
29	—	2	—	2	1	1	6
30	—	3	—	2	—	—	4
31	—	2	1	1	—	—	5
32	3	3	1	—	2	—	9
33	1	2	1	1	1	1	6
34	4	2	1	1	—	—	8
35	1	2	1	1	1	1	6
Vidurkis	2,5	2,3	0,8	1,2	1	1,2	7,5

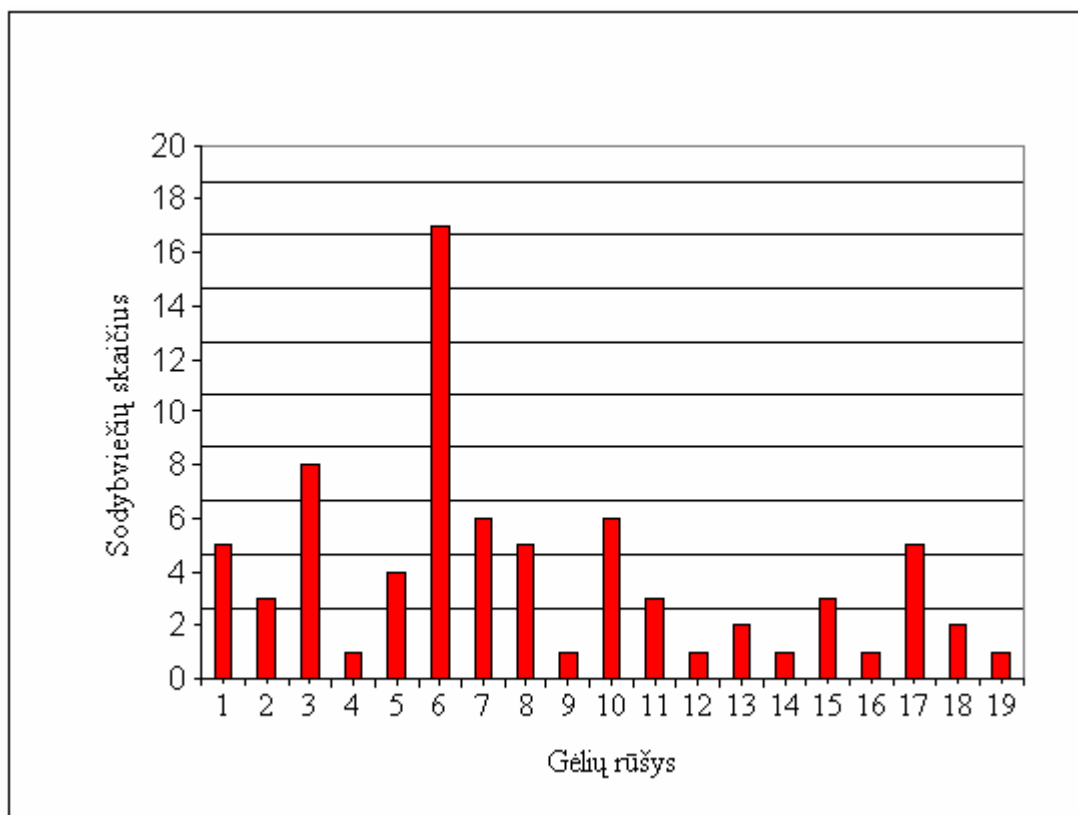
Augintų ir sodybvietėse išlikusių krūmų vidutiniškai buvo aptinkama po 2,3 rūšies kiekvienoje sodybvietėje (2 lentelė). Dviejose sodybvietėse buvo neaptikta nei vieno kultūrinio krūmo, o daugiausiai, net 6 krūmų rūšys rastos vienoje sodybvietėje. Dažniausiai aptinkami buvo *Philadelphus coronarius* L. – darželinis jazminas, *Syringa vulgaris* L. – paprastoji alyva, *Physocarpus opulifolius* (L.) Maxim. – putinlapis pūslenis, *Rosa majalis* Herrm. – miškinis erškėtis.

Vijoklių buvo aptikta vidutiniškai tik po 0,8 rūšies vienoje sodyboje. Rasti *Humulus lupulus* L. – paprastasis apynys ir *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch – penkialapis vynvytis. Dažniausiai buvo aptinkamas *Humulus lupulus* L. – paprastasis apynys.

Medžių vienoje sodybvietėje vidutiniškai buvo aptinkama irgi po 1,2 rūšies. Daugiausiai vienoje sodybvietėje aptiktos 3 medžių rūšys. Trečdalyje sodybviečių nebuvo aptikta nei vienos medžio rūšies. Dažniausiai aptinkami buvo *Juniperus communis* L. – paprastasis kadagys, *Sambucus racemosa* L. – raudonuogis šėivamedis, *Thuja occidentalis* L. – vakarinė tuja. Reikia

pažymėti, kad paprastas kadagys sodybvietėse visada augo medžio pavidalu. Iš to galima spręsti, kad kadagiai buvo prižiūrimi, genimi ir formuojami medžiais.

Vaistinių ir prieskoninių augalų vidutiniškai buvo aptinkama po 1 rūšį kiekvienoje sodybvietėje. Daugiausia vienoje sodybvietėje buvo aptiktos 4 vaistinių augalų rūšys. Dažniausiai buvo randamas *Armoracia rusticana* P. Gaertn. – valgomasis krienas ir *Asparagus officinalis* L. – vaistinis smidras.



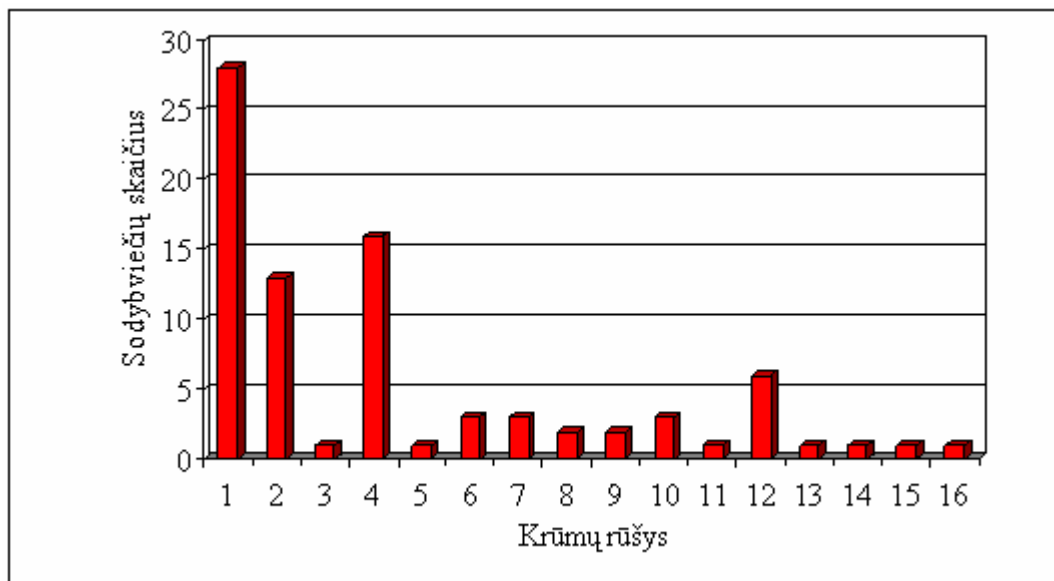
5 pav. Gėlių rūšių dažnumas apleistose sodybvietėse. Gėlių rūšys: 1 – raudonoji lelija, 2 – gausialapis lubinas; 3 – šluotelinis flioksas, 4 – šiurpinis gvazdikas, 5 – paprastoji pakalnutė, 6 – puikusias bijūnas; 7 – plunksnalapė rudbekija; 8 – kanadinė rykštenė, 9 – šliaužiančioji žiemė, 10 – banguotalapė melsvė, 11 – gyslotinė melsvė, 12 – gauruotoji glažutė, 13 – geltonoji viendienė; 14 – purpurinė bergenija, 15 – plaukuotoji rudbekija; 16 – paprastoji raktažolė, 17 – tigrinė lelija, 18 – siauralapė krapažolė; 19 – plaukuotasis astras.

Sparčiai plintančių rūšių vidutiniškai kiekvienoje sodybvietėje buvo aptinkama po 1,2 rūšies. Dažniausi plintantys augalai buvo *Rosa majalis* Herrm. – miškinis erškėtis, *Lupinus polyphyllus* Lindl. – gausialapis lubinas, *Syringa vulgaris* L. – paprastoji alyva.

Vidutiniškai kiekvienoje sodybvietėje buvo aptinkama po 7,5 kultūrinių augalų rūšies. Daugiausia vienoje sodybvietėje buvo aptikta 16 kultūrinių augalų rūšių. Tuo tarpu vienoje sodybvietėje, tai yra tryliktoje sodybvietėje, buvo rastos tik 3 rūšių išlikę augalai.

Rokiškio rajono apleistose sodybvietėse dažniausiai aptinkama gėlių rūšis yra *Paeonia lactiflora* Pall. – puikusias bijūnas (5 pav.). Tuo tarpu kitos gėlių rūšys paplitusios gerokai rečiau. Gana dažnai buvo aptinkamas *Phlox paniculata* L. – šluotelinis flioksas, *Rudbeckia laciniata* L. – plunksnalapė rudbekija, *Hosta undulata* Thunb. – banguotalapė melsvė, *Solidago canadensis* L. – kanadinė rykštenė, *Lilium lancifolium* L. – tigrinė lelija. Labai retai sodybvietėse pasitaikė *Dianthus barbatus* L. – šiurpinis gvazdikas, *Vinca minor* L. – šliaužiančioji žiemė ir *Primula vulgaris* Huds. – paprastoji raktažolė.

Galima daryti išvadą, kad tarp Rokiškio rajone esančių sodybviečių ir jose gyvenusių žmonių, populiariausia gėlė, kurią dažniausiai augindavo, buvo *Paeonia lactiflora* Pall. – puikusias bijūnas. Ši gėlė buvo aptinkama daugiau kaip 50 % tirtų sodybviečių.

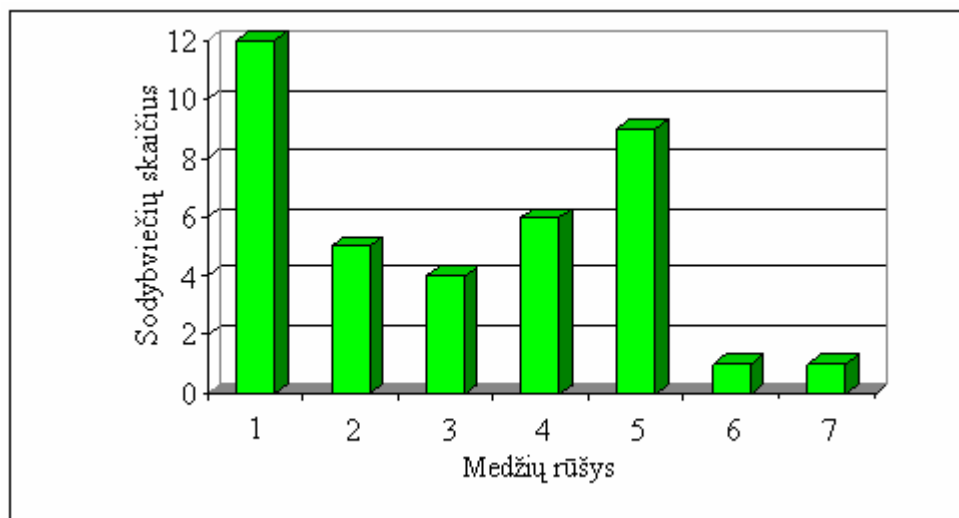


6 pav. Krūmų rūšių paplitimas apleistose sodybvietėse. Krūmų rūšys: 1 – paprastoji alyva, 2 – darželinis jazminas, 3 – totorinis sausmedis, 4 – miškinis erškėtis, 5 – paprastasis erškėtis, 6 – raukšlėtalapis erškėtis, 7 – kazokinis kadagys, 8 – paprastasis putinas, 9 – dygliuotasis šaltalankis, 10 – palaipinė sedula, 11 – grauželinė gudobelė, 12 – putinlapis pūslenis, 13 – paprastasis buksmedis, 14 – didžialapė hortenzija, 15 – pūkuotoji vyšnia, 16 – paprastoji karagana.

Rokiškio rajone tirtose apleistose sodybvietėse dažniausiai aptinkamos krūmų rūšys buvo *Syringa vulgaris* L. – paprastoji alyva, *Philadelphus coronarius* L. – darželinis jazminas, *Rosa majalis* Herrm. – miškinis erškėtis ir *Physocarpus opulifolius* (L.) Maxim. – putinlapis pūslenis (6 pav.).

Dažniausiai aptinkama krūmų rūšis apleistose sodybvietėse buvo *Syringa vulgaris* L. – paprastoji alyva, kuri buvo aptikta net 28 sodybvietėse iš 35 tirtų. Kitos krūmų rūšys buvo retai aptinkamos, o *Lonicera tatarica* L. – totorinis sausmedis, *Rosa canina* L. – paprastasis erškėtis, *Crataegus laevigata* L. – grauželinė gudobelė, *Buxus sempervirens* L. – paprastasis buksmedis, *Hydrangea macrophylla* (Thunb.) Ser. – didžialapė hortenzija, *Cerasus tomentosa* (Thunb.) Wall. – pūkuotoji vyšnia, *Caragana arborescens* Lam. – paprastoji karagana buvo aptiktos tik vienoje sodybvietėje iš 35 tirtų sodybviečių.

Galima daryti išvadą, kad Rokiškio rajone apleistose sodybvietėse dažniausiai buvo auginama *Syringa vulgaris* L. – paprastoji alyva, taip pat gana dažnai auginami krūmai buvo *Philadelphus coronarius* L. – darželinis jazminas ir *Rosa majalis* Herrm. – miškinis erškėtis. Šie augalai buvo populiariausi dėl kvapnių žiedų ir paprasto jų auginimo, tuo tarpu kiti krūmai buvo auginami kur kas rečiau.

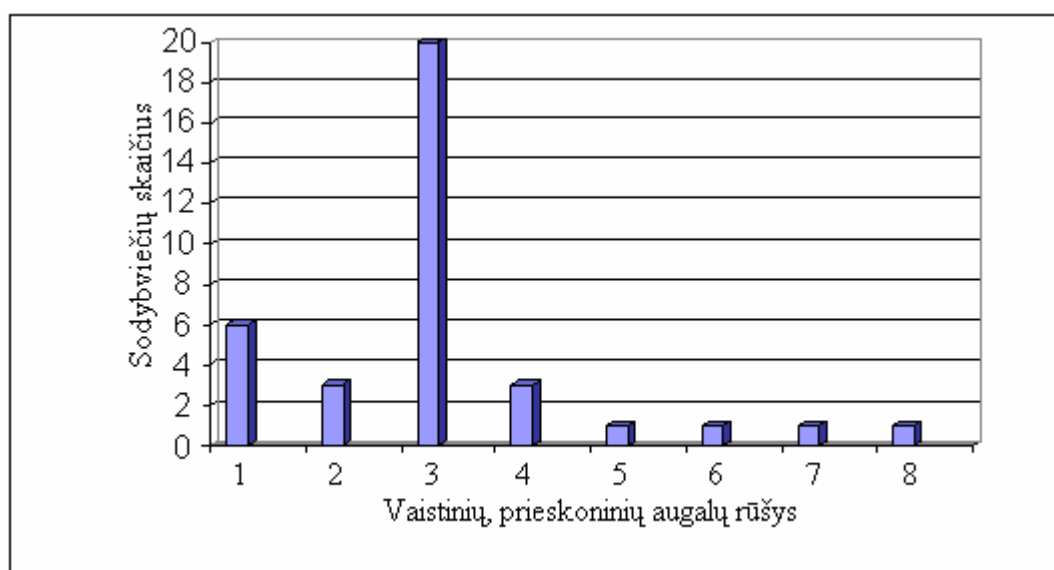


7 pav. Kultūrinių medžių rūšių paplitimas apleistose sodybvietėse. Medžių rūšys: 1 – paprastasis kadagys, 2 – raudonuogis šėivamedis, 3 – paprastasis kaštonas, 4 – paprastasis šermukšnis, 5 – vakarinė tuja, 6 – totorinis klevas, 7 – rūgštusis žagrenis.

Rokiškio rajone apleistose sodybvietėse buvo aptiktos 7 kultūrinės medžių rūšys (7 pav.). Dažniausiai buvo aptinkami *Juniperus communis* L. – paprastasis kadagys ir *Thuja occidentalis* L. – vakarinė tuja.

Acer tataricum L. – totorinis klevas ir *Rhus typhina* L. – rūgštusis žagrenis buvo aptikti tik vienoje sodybvietėje. Galima daryti išvadą, kad Rokiškio rajone apleistose sodybvietėse dekoratyvinių medžių rūšių buvo auginama nedaug, o iš aptiktų medžių rūšių dažniausiai buvo auginami *Juniperus communis* L. – paprastasis kadagys ir *Thuja occidentalis* L. – vakarinė tuja. Kitų dekoratyvinių rūšių medžiai buvo auginami gana retai.

Rokiškio rajono apleistose sodybvietėse buvo aptiktos 8 vaistinių ir prieskoninių augalų rūšys (8 pav.). Dažniausiai buvo aptinkamas *Armoracia rusticana* P. Gaertn. – valgomasis krienas. Jis rastas 20 sodybviečių iš 35 tirtų sodybviečių.

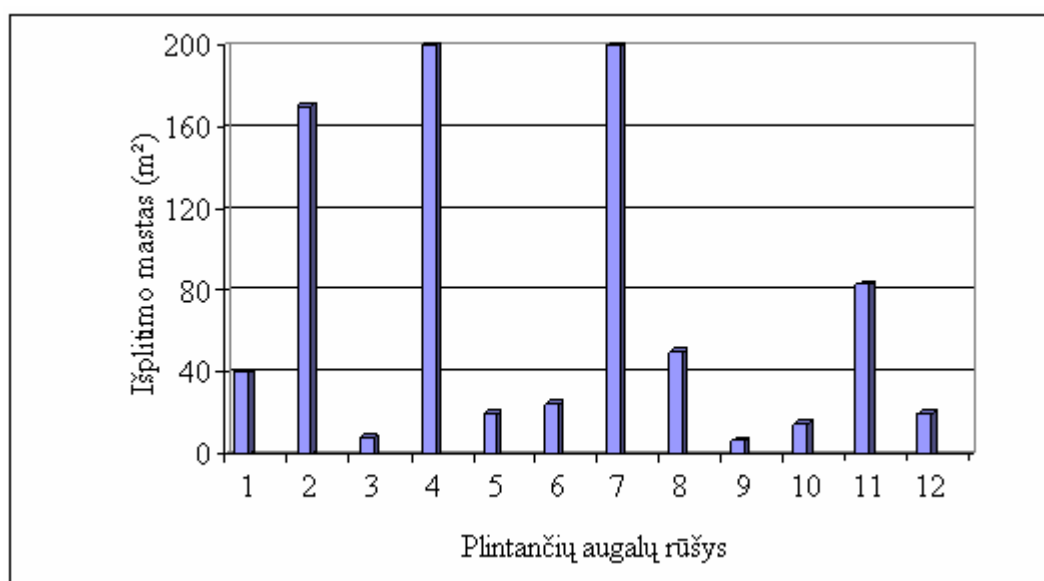


8 pav. Vaistinių ir prieskoninių augalų paplitimas apleistose sodybvietėse. Vaistinių ir prieskoninių augalų rūšys: 1 – vaistinis smidras, 2 – mėlynoji kurpelė, 3 – valgomasis krienas, 4 – paprastasis čiobrelis, 5 – vaistinė taukė, 6 – garbiniuotoji mėta, 7 – daržovinis rabarbaras, 8 – valgomasis česnakas.

Gana dažnas – aptiktas 6 sodybvietėse – buvo *Asparagus officinalis* L. – vaistinis smidras, kurį galima priskirti ir prie dekoratyvinių augalų. Kiti vaistiniai ir prieskoniniai augalai buvo aptinkami gerokai rečiau. Net 50 % vaistinių ir prieskoninių augalų (*Symphytum officinale* L.,

Mentha spicata L., *Rheum rhabarbarum* L., *Allium sativum* L.) buvo aptikti tik vienoje iš 35 tirtų sodybviečių.

Rokiškio rajone apleistose sodybvietėse buvo aptikta 12 stipriai plintančių kultūrinių augalų rūšių (9 pav.). Ypač smarkiai išplitusios rūšys Rokiškio rajono apleistose sodybvietėse yra *Lupinus polyphyllus* Lindl. – gausialapis lubinas, *Syringa vulgaris* L. – paprastoji alyva ir *Armoracia rusticana* P. Gaertn. – valgomasis krienas. Šių rūšių augalai atitinkamai užima 320 m², 170 m² ir 1045 m² plotus. Reikia pažymėti, kad gausialapis lubinas įrašytas į invazinių naikintųjų rūšių sąrašą (Gudžinskas, 2011).



9 pav. Plintančių augalų išplitimo mastas į aplinką (m²). Plintantys augalai: 1 – miškinis erškėtis, 2 – paprastoji alyva, 3 – paprastasis erškėtis, 4 – gausialapis lubinas, 5 – raukšlėtalapio erškėtis, 6 – paprastoji pakalnutė, 7 – valgomasis krienas, 8 – paprastasis apynys, 9 – plaukuotasis astras, 10 – japoninė reinutė, 11 – putinlapio pūslenis, 12 – kelminis papartis.

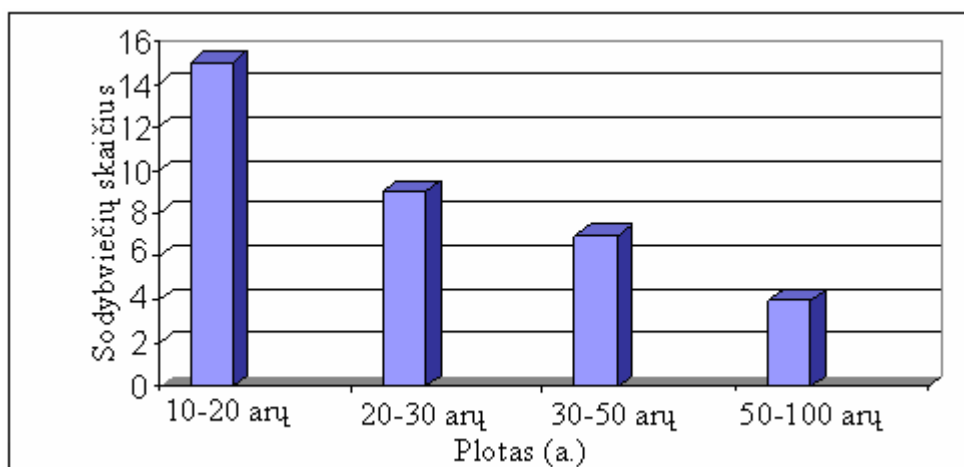
Kitų rūšių sodybvietėse išlikę augalai plinta netaip sparčiai, kaip anksčiau minėtos rūšys. Reikia pridurti, kad gana sparčiai plinta ir kai kurie prie sodybų auginti vietiniai augalai, tokie kaip paprastasis apynys, miškinis erškėtis ir paprastoji pakalnutė. Šie augalai, būdami Lietuvoje savaiminiai (Gudžinskas, 1999), yra visiškai prisitaikę prie vietos sąlygų ir gali konkuruoti su kitais vietiniais augalais.

Rokiškio rajone apleistose sodybvietėse buvo aptikti dviejų rūšių vijokliniai augalai – *Humulus lupulus* L. – paprastasis apynys ir *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch – penkialapis vynvytis. Ypač dažnai apleistose sodybvietėse buvo aptinkamas paprastasis apynys. Jis buvo rastas net 24 sodybvietėse. Tuo tarpu penkialapis vynvytis buvo aptinkami gerokai rečiau. Galima spėti, kad žmonės seniau ne itin mėgo auginti vijoklius savo sodybvietėse, išskyrus paprastąjį apynį.

Tiriant Rokiškio rajone esančias apleistas sodybvietes buvo gana dažnai aptinkamas *Dryopteris filix-mas* (L.) Schoot. – kelminis papartis. Šis augalas Lietuvoje yra savaiminis (Gudžinskas, 1999), bet dėl dekoratyvumo neretai buvo auginamas sodybų gėlynuose. Tik vienoje sodyboje buvo aptikta japoninė reinutrė – *Reynoutria japonica* Houtt., tačiau ji sudaro gana nemažą sąžalyną.

3.3. AUGALŲ ĮVAIROVĖS PRIKLAUSOMYBĖ NUO SODYBVIETĖS PLOTO

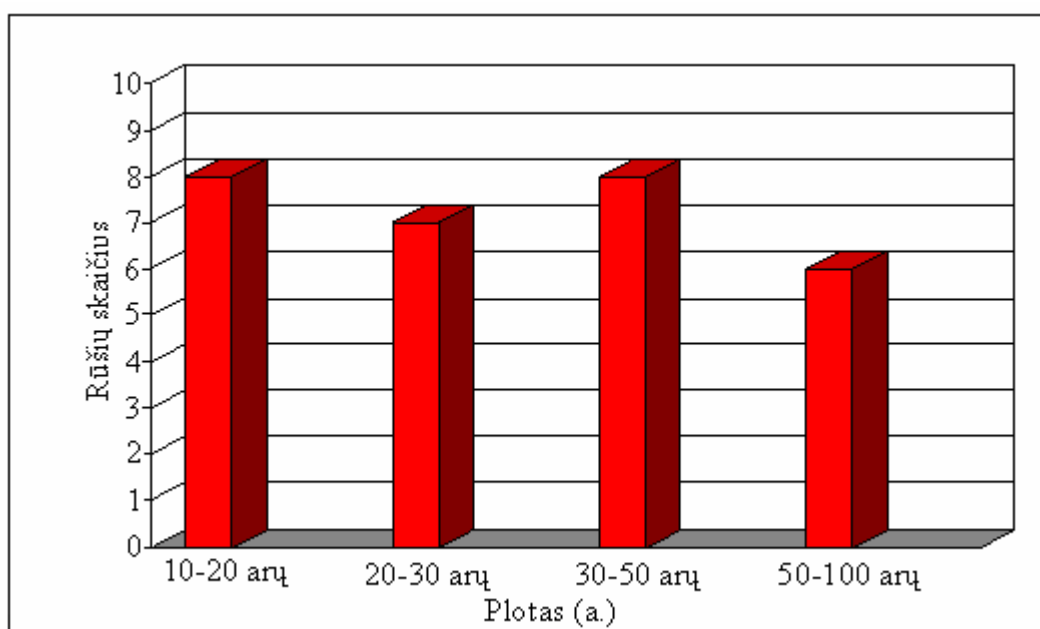
Daugumos tirtų sodybviečių plotas buvo nedidelis (10 pav.). Net 15 tirtų sodybviečių, arba 43 % visų sodybviečių, plotas buvo nedidelis, tik 10–20 arų. Kiek mažiau – 9 sodybvietės, arba 28 % visų tirtų sodybviečių plotas buvo 20–30 arų. Didesnių, 30–50 arų plotą užimančių sodybviečių buvo 7, arba 20 % visų tirtų sodybviečių. Mažiausia – tik 4 tirtos sodybvietės, arba 9 % visų tirtų sodybviečių, plotas buvo 50–100 arų.



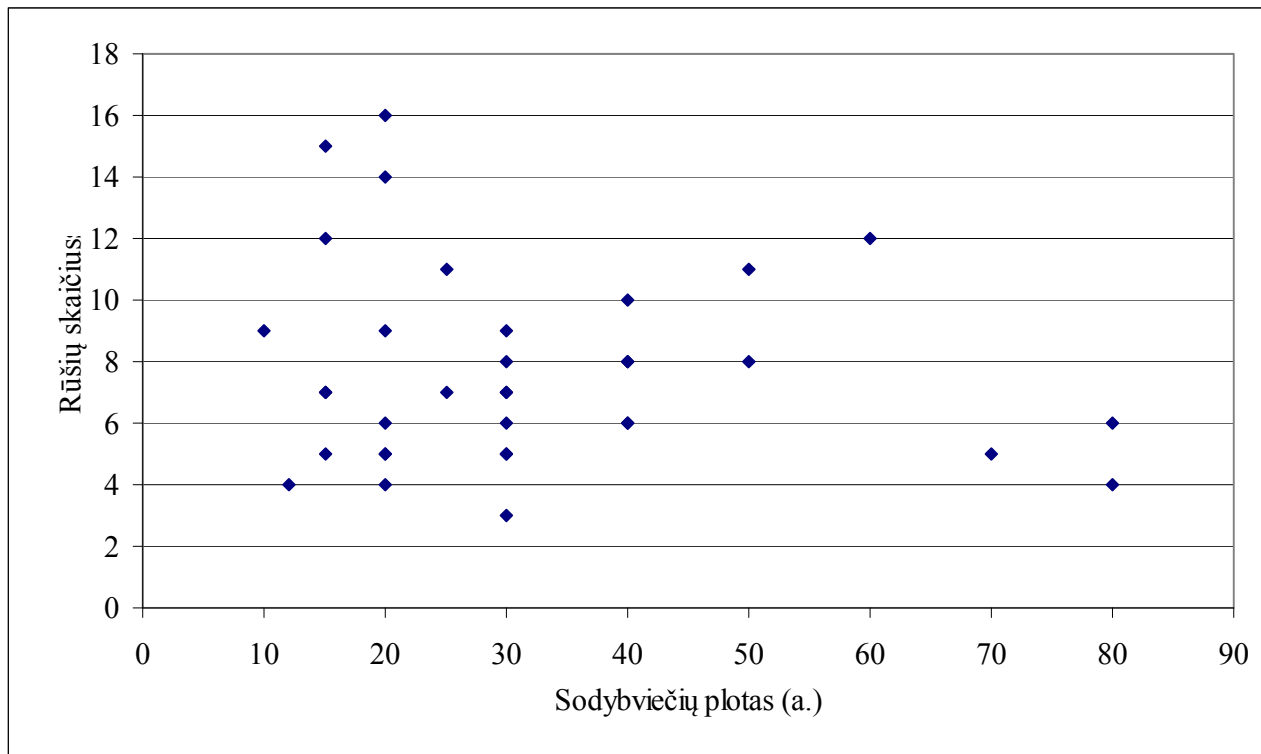
10 pav. Tirtų sodybviečių pasiskirstymas pagal plotą.

Plyginus patiktų rūšių skaičių skirtingo ploto sodybvietėse matome (11 pav.), kad aptiktų augalų rūšių skaičius tiesiogiai nuo sodybviečių dydžio nepriklauso. Nagrinėjant absoliučius skaičius galima daryti tik subjektyvią išvadą, kad mažesnėse sodybvietėse buvo aptikta truputį daugiau kultūrinių augalų rūšių, o didelėse sodybvietėse aptiktų kultūrinių augalų rūšių vidurkis mažesnis – vidutiniškai 6 rūšys. Daugiausia vienoje sodybvietėje aptikta 16 augintų augalų rūšių, o mažiausiai – 3 rūšys. Dažniausiai vienoje sodybvietėje buvo aptinkama nuo 6 iki 10 augintų augalų rūšių.

Sodybvietėse, kurios užima 10–20 arų plotą, aptikta vidutiniškai po 8 rūšis, 20–30 arų – vidutiniškai po 7 rūšis, 30–50 arų – vidutiniškai po 8 rūšis, 10–100 arų – vidutiniškai po 6 rūšis (11 pav.). Kiek kitokie dėsningumai išryškėja apskaičiavus koreliaciją tarp konkretaus aptiktų rūšių skaičiaus ir nustatyto sodybvietės ploto (12 pav.)



11 pav. Augalų rūšių vidurkis tirtose skirtingą plotą užimančiose sodybvietėse



12 pav. Rūšių skaičiaus priklausomybės nuo sodybvietės ploto koreliacijos diagrama.

Didžiausias skaičius augalų rūšių yra 15–30 arų sodybvietėse. Apskaičiavus koreliacijos koeficientą paaiškėjo, kad tarp sodybvietės ploto ir joje aptikto rūšių skaičiaus yra vidutinio stiprumo neigiama ($r=-0,48$) koreliacija (12 pav.). Taigi kuo didesnis sodybvietės plotas, tuo mažiau išlikusių rūšių joje aptinkama. Kokios šio reiškinio priežastys, sunku pasakyti. Tikriausiai reikėtų atlikti išsamesnius tyrimus. Gali būti, kad rūšių skaičiui įtakos turi ir laikas, kiek sodybvietė yra apleista, bet šiame darbe tokie duomenys nebuvo nagrinėjami.

3.3. AUGALŲ ĮVAIROVĖS PANAŠUMAS APLEISTOSE SODYBVIETĖSE

Įvertinus aptiktų rūšių įvairovę apleistose sodybvietėse, buvo apskaičiuotas rūšių panašumas tarp to paties kaimo sodybviečių ir tarp kiekvienos sodybvietės. Panašumui nustatyti naudotas Žakaro (Jacard) koeficientas (Natkevičaitė-Ivanauskienė, 1989).

Pagal panašumo koeficientą (3 lentelė) galima spręsti, kad daugelyje sodybviečių rūšių įvairovė yra gana panaši arba labai panaši (panašumo koeficientas 0,5–0,8). Nepaisant to, yra

nemažai sodybviečių, kuriose aptiktų rūšių įvairovės panašumo koeficientas yra nedidelis – 0,1–0,3. Taip pat pasitaikė sodybviečių, kuriose nebuvo aptikta bendrų rūšių (koeficientas lygus 0).

3 lentelė.

Kultūrinių augalų rūšių pasiskirstymas tarp tiriamų kaimų

Kaimo nr., pav.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. Gindvilių	–	0.7	0.8	0.6	0.8	0.1	0.6	0.7	0.7	0.5	0.8	0.6	0.7	0.8	0.2
2. Onušio	0.4	–	0.7	0.8	0.8	0	0.5	0.6	0.7	0.4	0.7	0.6	0.6	0.8	0.3
3. Juodupės	0.8	0.7	–	0.8	0.8	0.2	0.6	0.7	0.7	0.5	0.8	0.7	0.7	0.8	0.2
4. Panemunėlio	0.6	0.8	0.8	–	0.7	0	0.4	0.5	0.6	0.2	0.7	0.4	0.5	0.7	0.4
5. Degenių	0.8	0.8	0.8	0.7	–	0	0.3	0.5	0.5	0	0.6	0.3	0.4	0.7	0.5
6. Žiobiškio	0.1	0	0.2	0	0	–	0.3	0.4	0.5	0	0.6	0.2	0.3	0.6	0.5
7. Moškėnų	0.6	0.5	0.6	0.4	0.3	0.3	–	0.7	0.7	0.7	0.8	0.6	0.7	0.8	0.2
8. Šileikių	0.7	0.6	0.7	0.5	0.5	0.4	0.7	–	0.7	0.4	0.8	0.6	0.6	0.8	0.2
9. Skernų	0.7	0.7	0.7	0.6	0.5	0.5	0.7	0.7	–	0.3	0.7	0.5	0.6	0.8	0.3
10. Mainėvų	0.5	0.4	0.5	0.2	0	0	0.7	0.4	0.3	–	0.7	0.4	0.5	0.7	0.4
11. Čedasų	0.8	0.7	0.8	0.7	0.6	0.6	0.8	0.8	0.7	0.7	–	0.6	0.6	0.8	0.3
12. Vilkių	0.6	0.6	0.7	0.4	0.3	0.2	0.6	0.6	0.5	0.4	0.6	–	0.5	0.7	0.4
13. Pandėlio	0.7	0.6	0.7	0.5	0.4	0.3	0.7	0.6	0.6	0.5	0.6	0.5	–	0.7	0.4
14. Sriubiškių	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.6	0.8	0.8	0.8	0.7	0.8	0.7	0.7	–	0.4
15. Skapiškio	0.2	0.3	0.2	0.4	0.5	0.5	0.2	0.2	0.3	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4	–
Skirtingų rūšių skaičius	21	17	24	11	7	5	22	19	14	10	17	9	11	11	6
Bendrų rūšių skaičius		7	9	7	5	2	1	5	9	6	7	4	4	5	6

Galima daryti išvadą, kad Rokiškio rajone daugelyje apleistų sodybviečių vyrauja daug tų pačių kultūrinių augalų rūšių, nepriklausomai nuo tiriamų sodybviečių geografinės padėties, tai yra nepriklausomai nuo to, kokiame kokiame kaime buvo tiriamos sodybvietės. Visų tirtų sodybviečių rūšių panašumo koeficientai pateikti 3 priede.

Savitumai pastebėti nagrinėjant tik dviejų kaimų – Žiobiškio ir Mainėvų – rūšių panašumo koeficientus. Bendrų rūšių skaičius, palyginti su kitais tirtais kaimais, daug mažesnis. Galima daryti prielaidą, kad Žiobiškio ir Mainėvų kaimuose, jų sodybvietėse žmonės augino kitas augalų rūšis negu gretimuose tirtuose kaimuose arba apskritai sodybose, kol jose gyveno žmonės, buvo mažai auginama dekoratyvinių augalų.

IŠVADOS

1. Rokiškio rajone apleistose sodybvietėse buvo aptikti 53 rūšių auginti augalai, priklausantys 35 šeimoms. Daugiausiai rūšių priklauso erškėtinių (*Rosaceae*), astrinių (*Asteraceae*), kiparisinių (*Cupressaceae*) ir hortenzijinių (*Hydrangeaceae*) šeimoms.

2. Rokiškio rajone apleistose sodybvietėse dažniausiai aptiktos rūšys yra puikysis bijūnas, paprastoji alyva, miškinis erškėtis, paprastasis apynys, paprastasis kadagys ir valgomasis krienas.

3. Daugiausiai sodybvietėse aptikta išlikusių gėlių ir krūmų rūšių, mažiau buvo aptikta medžių, vijoklių, vaistinių ir prieskoninių augalų.

4. Nustatyti 12 rūšių plintantys augalai, iš kurių labiausiai išplitę yra paprastoji alyva, valgomasis krienas ir gausialapis lubinas.

5. Rokiškio rajone apleistose sodybvietėse vidutiniškai buvo aptiktos 7,5 išlikusių augintų augalų rūšių. Aptiktų augalų kiekis sodybvietėse buvo nuo 3 iki 16 rūšių.

6. Daugiausia aptikta sodybviečių, kurių plotas 10–20 arų. Didžiausias kultūrinių augalų rūšių skaičius yra 15–30 arų sodybvietėse. Nustatyta vidutinio stiprumo neigiama koreliacija tarp sodybvietės ploto ir rūšių skaičiaus.

7. Tirtų kaimų sodybvietėse yra daug tų pačių augalų rūšių, nepriklausomai nuo tiriamų sodybviečių geografinės padėties, tai yra nepriklausomai kokiam kaime buvo tiriamos sodybvietės.

Tomas Širvinskas

ROKIŠKIO RAJONE APLEISTOSE SODYBVIETĖSE IŠLIKĘ KULTŪRINIAI AUGALAI **SANTRAUKA**

XX a. labai išpopuliarėjo svetimžemių rūšių augalus veisti ne tik parkuose, miškuose, tikintis ekonominės naudos, bet ir auginti darželiuose dėl dekoratyvių savybių. Svetimžemių augalų skverbimasis yra globalus reiškinys, sukeliantis nemažai ekologinių problemų ir pridarantis ekonominių nuostolių. Lietuvoje dabar užregistruota 548 svetimžemių augalų rūšys. Iš jų 281 rūšis yra introdukuota, auginta ir sulaukėjusi. Introdukuoti augalai, auginami įvairiuose želdynuose, neretai sulaukėja ir išplinta į natūralias buveines. Svarbiausiais sulaukėjusių augalų židiniais laikomi sodų bendrijos, parkai, kapinės, sąvartynai, sodybvietės.

Šio bakalauro tikslas – nustatyti Rokiškio rajono apleistose sodybvietėse išlikusių kultūrinių augalų rūšių įvairovę ir paplitimą. Darbo tikslui pasiekti iškelti šie darbo uždaviniai: nustatyti Rokiškio rajone apleistose sodybvietėse aptinkamų rūšių įvairovę; įvertinti išlikusių dekoratyvinių augalų gausumą; nustatyti sodybvietėse išlikusių dekoratyvinių rūšių įvairovę lemiančius veiksnius.

Darbo objektu pasirinktos Rokiškio rajono kaimuose esančios apleistos sodybvietės, ir jose išlikę kultūriniai augalai. Tyrimai buvo atliekami 2010 metų liepos ir rugpjūčio mėnesiais. Viso buvo ištirtos 35 sodybvietės, esančios 15 Rokiškio rajono kaimų. Buvo tiriamos tik apleistos sodybvietės. Buvo nustatomas apytikslis sodybvietės plotas, aprašoma sodybvietės aplinka. Taip pat fiksuota, ar yra išlikusių pastatų pėdsakų, ar išlikęs vaismedžių sodas, ar matoma darželio vieta. Buvo registruojami įvairūs kultūriniai augalai, jų kiekis (vnt.) arba jų sąžalynų užimamas plotas (m²). Buvo užrašoma tiksli tyrimų data ir vietovė, kurioje buvo aptikta apleista sodybvietė.

Išanalizavus gautus tyrimo duomenis, nustatyta, kad Rokiškio rajone apleistose sodybvietėse buvo aptikti 53 rūšių auginti augalai, priklausantys 35 šeimoms. Nustatyta, kad daugiausiai sodybvietėse aptikta gėlių ir krūmų rūšių, mažiau buvo aptikta medžių, vijoklių, ir kt. augalų. Taip pat nustatyti 12 rūšių plintantys augalai. Nustatyta, kad didžiausias kultūrinių augalų rūšių skaičius yra 15–30 arų sodybvietėse. Nustatyta, kad tirtų kaimų sodybvietėse vyrauja daug tų pačių augalų rūšių, nepriklausomai kokiam kaime buvo tiriamos sodybvietės.

CULTIVATED PLANTS IN ABANDONED FARMSTEADS IN ROKIŠKIS DISTRICT

SUMMARY

In the 20th century it became very popular to breed the non-native species plants not only in the parks and forests in order to get an economic profit but also to grow in the gardens for their ornamental properties. The non-native plants penetration is a global phenomenon which causes quite a lot of economic problems or economic loss. Nowadays in Lithuania it is registered 548 non-native plant species. 281 species of all are introduced, cultivated and finally got wild. The most important source on alien plants are considered to be the community gardens, parks, cemeteries, dumps and homesteads.

The aim of this research is to reveal the variety and spread of survived cultivated plants in abandoned homesteads of Rokiškis district. In order to reach the aim of the research it was set these objectives, as follows: to set the variety of species in Rokiškis district abandoned homesteads; to evaluate the abundance of survived ornamental plants; to set the variety of survived ornamental species causing factors in homesteads.

The chosen object of the research is the abandoned homesteads in the countryside of Rokiškis district and the cultivated plants survived in there. The research was being done in July and August 2010. In total 35 homesteads were being investigated. They are in the countryside of Rokiškis district. It was investigated only the abandoned homesteads. It was set the approximate area of the homesteads and it was described the environment of the homestead. It was also taken into consideration if it was the remains of the buildings, if it was the garden, if it was seen the place of the former flowerbed. It was also registered various cultivated plants, their number (in units) and their growing area (m²). It was taken down the exact date and the location of the research where was discovered the abandoned homestead.

After the data had been analyzed it was set that there were discovered 53 species of plants which belong to 35 families in abandoned homesteads of Rokiškis district. It was set that in the homesteads majority species were the species of flowers and bushes and there were less of tree species, convolvuluses and other plants. It was also found 12 species of spreading plants. It was set that the largest number of cultivated plant species is in the homesteads of 15-30 ares. It was set that in the homesteads predominates mostly the same species of plants in spite of in what homestead they were being investigated.

LITERATŪRA

1. Arbačiauskas K., Būda V., Gudžinskas Z., Mildažienė V., Olenin S., Stančikaitė M., 2010. *Lietuvos ekosistemos: klimato kaita ir žmogaus poveikis (biologinės invazijos ir rūšių arealų kaita)*. [Žiūrėta 2011-03-20] http://193.219.91.206/Programos/Tekstai/Isvada_ekosistemos.doc.
2. Balvočiūtė J., 2000. Kamanų valstybiniame rezervate aptinkamų introdukuotų augalų rūšių apžvalga. *Biologinės įvairovės tyrimai ir aplinkosauginis švietimas regionuose*. Vilnius, Botanikos instituto leidykla, p. 35–36.
3. Bertašiūtė R., 2007. *Lietuvio sodyba*. Vilnius: Vilniaus dailės akademijos leidykla.
4. Bučas, J. 2001. *Kraštotvarkos pagrindai*. Kaunas: Technologija.
5. Butkevičius I. 1971. *Lietuvos valstiečių gyvenvietės ir sodybos*. Vilnius: Mintis.
6. Drake J. A. (ed.), 2009. *Handbook of Alien Species in Europe*. DAISIE. Belin, Springer.
7. Europos bendrijų komisija, 2008. *ES invazinių rūšių strategijos kūrimas. Tūkstantmečio ekosistemų įvertinimas*. [Žiūrėta 2011-03-29] http://ec.europa.eu/environment/nature/invasivealien/docs/1_LT_ACT_part1_v4.pdf.
8. Europos Parlamentas, 2001. Pirmininkaujančios valstybės narės išvados Geteborgo Europos Vadovų Tarybos posėdžiui. [žiūrėta 2011-03-05]. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52005IP0272:LT:NOT>.
9. Genovesi P., Shine C., 2004. European strategy on invasive alien species. *Nature and Environment*, **137**: 1–67.
10. Gudžinskas Z., 1997–2000. Conspectus of alien plant species of Lithuania. 1–16. *Botanica Lithuanica*, **3–6**.
11. Gudžinskas Z., 1999. *Lietuvos induočiai augalai*. Vilnius, Botanikos instituto leidykla.
12. Gudžinskas Z., 2000. Conspectus of alien plant species of Lithuania. 16. *Rosaceae*. *Botanica Lithuanica*, **6**, p. 345–364.
13. Gudžinskas Z., 2007. Augalija. Kn.: Gamta. Iliustruota Lietuvos enciklopedija. Kaunas, Šviesa, p.69–77.
14. Gudžinskas Z., 2008. Flora. Kn. *Lietuva*, T. 1. Vilnius, Mokslo ir enciklopedijų leidybos institutas, p. 98–100.

15. Gudžinskas Z., 2010. *Tradiciniai Lietuvos darželių augalai*. Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidybos centras, 140 p.
16. Gudžinskas Z., 2011: Invasive and potentially invasive alien plant species in Lithuania. In: *6th International Conference "Research and Conservation of Biological Diversity in Baltic Region". Book of Abstracts*. Daugavpils, p. 55.
17. Heywood V., Brunel S., 2008. Code of conduct on horticulture and invasive alien plants. [Vieved on March 30, 2011] <http://survey.eppo.org/codeconduct.php>.
18. Hulme P. E., Bacher S., Kenis M., Klotz S., Kühn I., Minchin D., Nentwig W., Olenin S., Panov V., Pergl J., Pyšek P., Roque A., Sol D., Solarz W., Vila M., 2008. Grasping at the routes of biological invasions: a framework for integrating pathways into policy. *Journal of Applied Ecology*, **45**: 403–414.
19. Jankevičienė R., 1998. *Botanikos vardų žodynas*. Vilnius, Botanikos instituto leidykla.
20. Kettunen M., Genovesi P., Gollasch S., Pagad S., Starfinger U., ten Brink P., Shine C. 2009. *Technical support to EU strategy on invasive species (IAS). Assessment of the impacts of IAS in Europe and the EU (Final draft report for the European Commission)*. Brussels, Institute for European Environmental Policy.
21. Klimienė A., Vainorienė R., Grišaitė A., 2009. Tradiciniai kaimo darželių augalai. Kn.: *3-ioji mokslinė-praktinė konferencija „Lietuvos kaimo vietovių konkurencingumo stiprinimas: geroji patirtis“*. Straipsnių rinkinys. Akademija, p. 45–50.
22. Kutorga E., Rukšėnienė J., Balevičius A., Bukantis A., Bukelskis E., Ignatavičius G., Mierauskas P., Rimkus E., 2007: *Globali aplinkos kaita*. Vilnius, Vilniaus universiteto leidykla.
23. Mačiekus V., Jonušas P., Judžentis A., Krikščiūnas P., Milius V., Misius K., 1998. *Obeliai. Kriaunos*. Vilnius: Versmė.
24. Mačiulytė J., 2006. Lietuvos kaimiškų teritorijų kaita po nepriklausomybės atkūrimo. *Geografijos metraštis*, **39(2)**, p. 5–14.
25. Murphy H. T., Van DerWal J., Lovett-Doust L., Lovett-Doust J., 2006. *Invasiveness in exotic plants: immigration and naturalization in an ecological continuum*. Berlin, Springer Verlag.
26. Natkevičaitė-Ivanauskienė M., 1989. *Augalų geografija ir fitocenologijos pagrindai*. Vilnius, Mokslas.

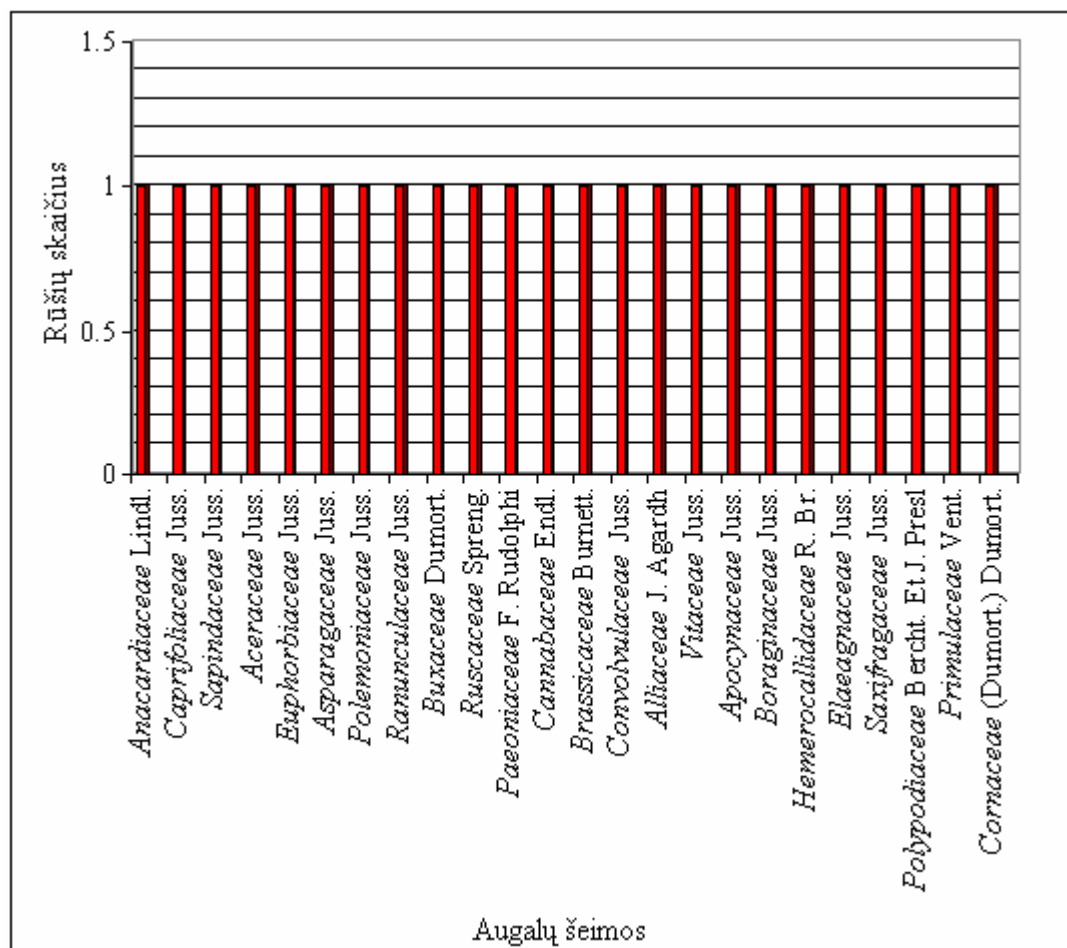
27. Pyšek P., Richardson D. M., Rejmánek M., Webster G., Williamson M., Kirschner J., 2004. Alien plants in checklists and floras: towards better communication between taxonomists and ecologists. *Taxon*, **53**: 131–143.
28. Richardson D. M., Pyšek P., Rejmánek M., Barbour M. G., Panetta F. D., West C. J., 2000. Naturalization and invasion of alien plants: concepts and definitions. *Diversity and Distributions*, **6**: 93–107.
29. Straigytė L., 2008. *Raudonojo qžuolo (Quercus rubra L.) želdinių paplitimas Lietuvos miškuose, būklė ir sąveika su vietine flora*. Kaunas
30. Tarybos reglamentas, 2009. Tarybos reglamentas Nr. 708/2007 dėl svetimų ir nevietinių rūšių panaudojimo akvakultūroje. Europos bendrijų komisija. [Žiūrėta 2010–03-27] http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/com/com_com%282009%290541_/com_com%282009%290541_lt.pdf
31. Vaskela G., 1998. Žemės reforma Lietuvoje 1919–1940 m. Kn.: *Analizuojant Rytų ir Vidurio Europos agrarinės raidos XX a. III–IV dešimtmečiais tendencijas*. Kaunas: LŽI leidykla, p. 171–174.
32. Vilkonis K., 2008. *Lietuvos žaliosis rūbas* (2 leidimas). Kaunas, Lututė.

PRIEDAI

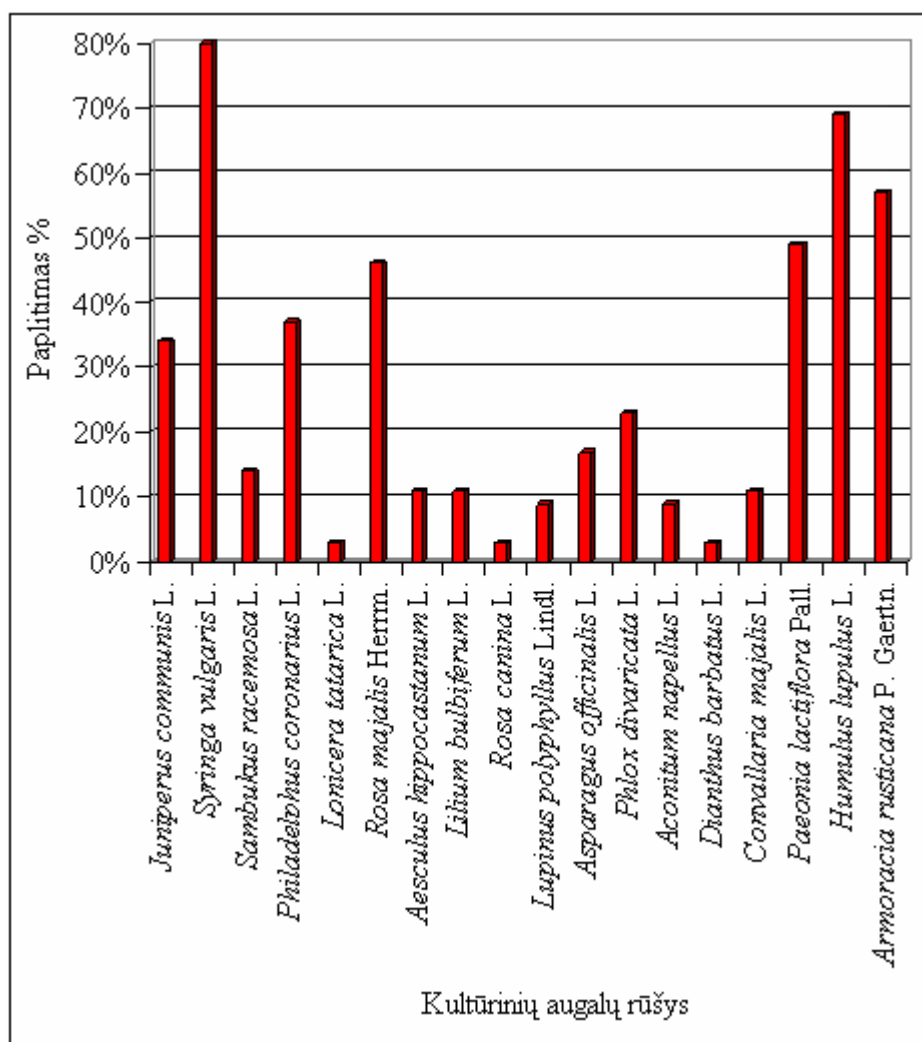
Rūšių skaičius tirtose sodybvietėse

Sodybvietės numeris	Rūšių skaičius	Bendrų rūšių skaičius
1	7	
2	9	2
3	12	3
4	15	6
5	8	3
6	9	2
7	7	4
8	8	4
9	7	4
10	4	2
11	11	1
12	16	5
13	3	0
14	10	1
15	14	6
16	12	5
17	6	2
18	5	2
19	8	2
20	7	2
21	4	1
22	7	2
23	5	2
24	6	2
25	5	2
26	11	1
27	5	4
28	5	4
29	6	4
30	4	3
31	5	3
32	9	3
33	6	5
34	8	3
35	6	3

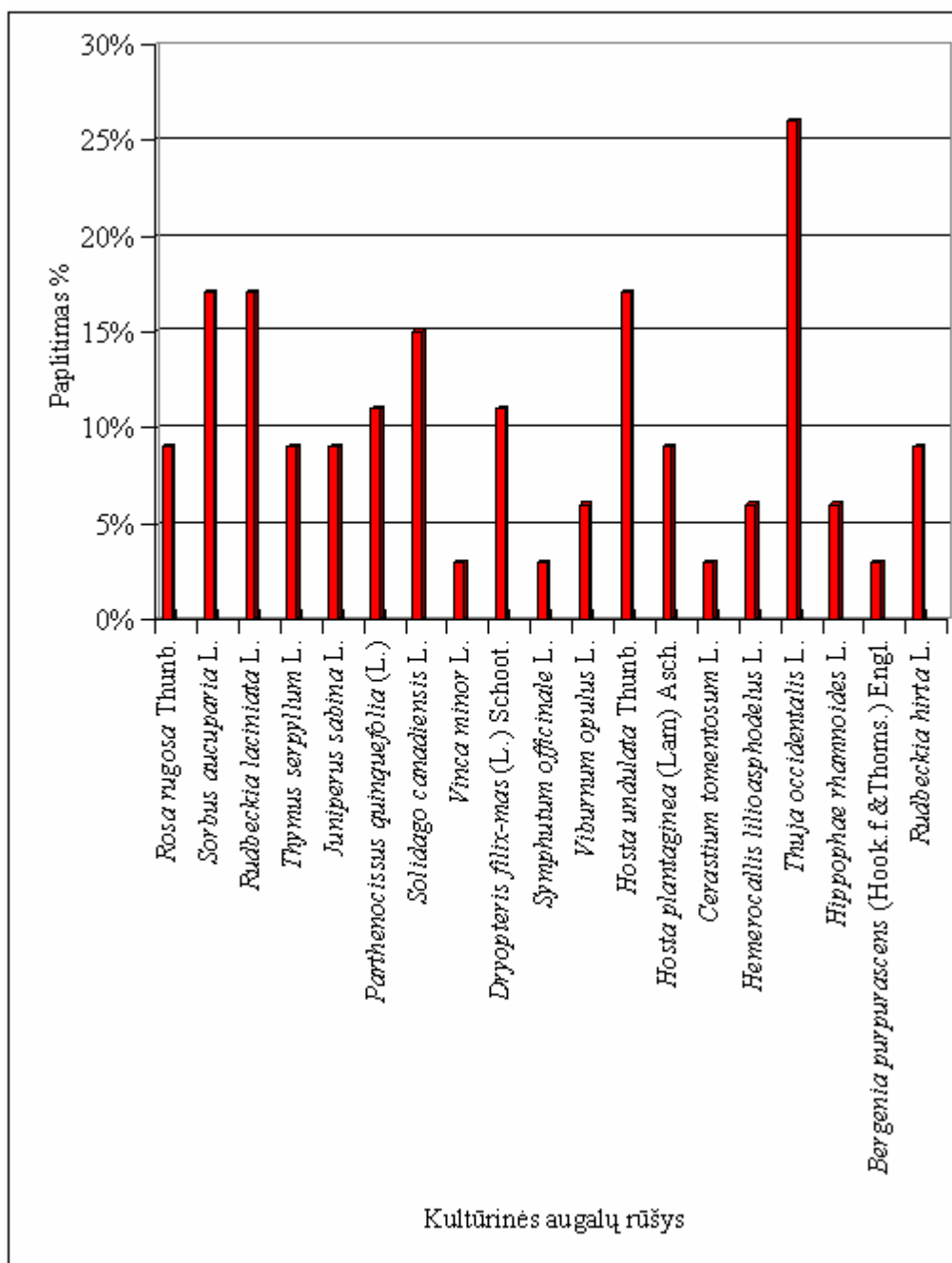
Rūšių skaičiaus pasiskirstymas pagal šeimas

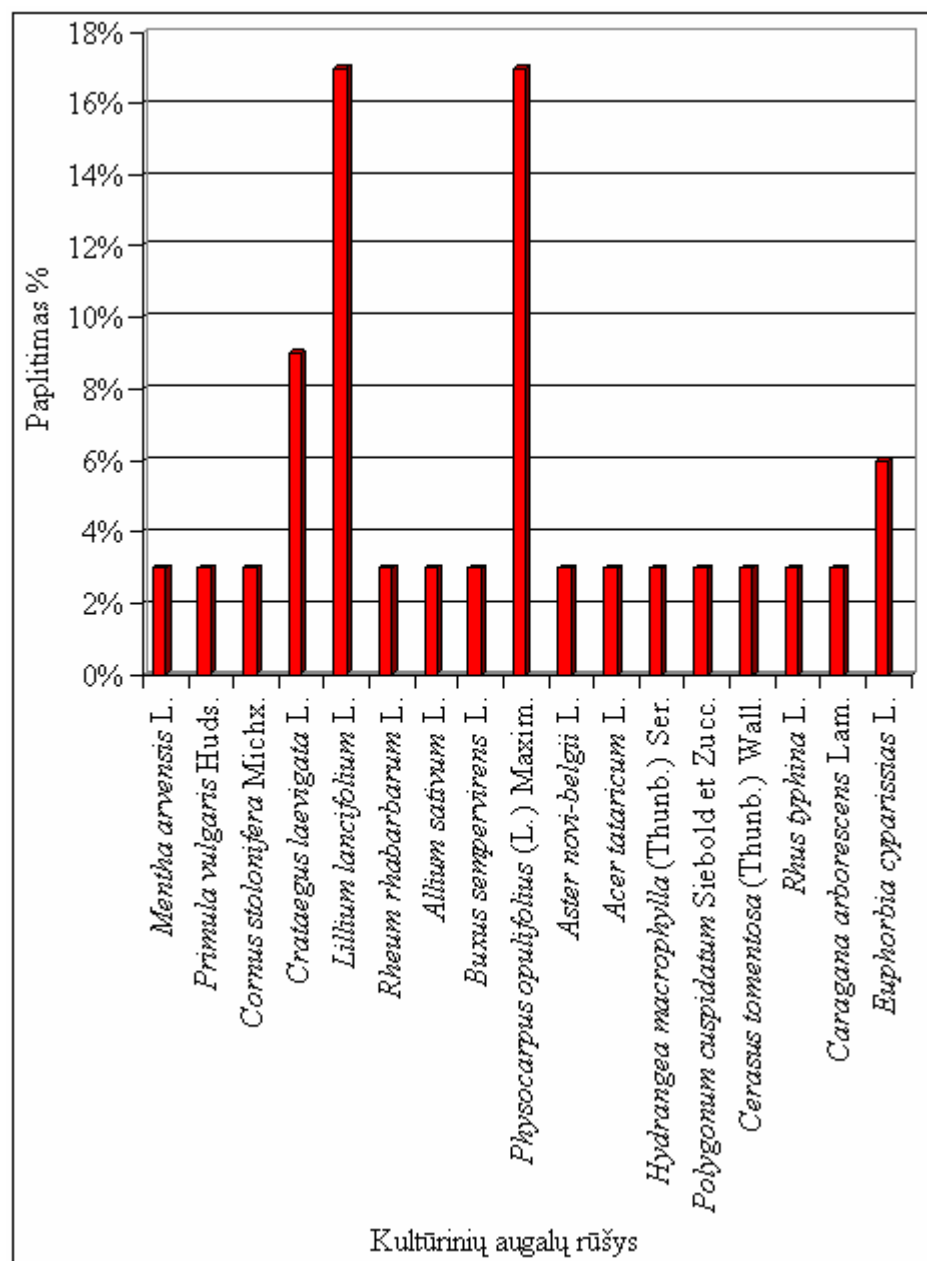


2 priedo tęsinys.



2 priedo tęsinys.





Rūšių panašumo koeficientai tarp tirtų sodybviečių. Sodybviečių numeriai atitinka numeraciją, pateiktą tyrimo objektų aprašyme (žr. p. 16–21)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	–	0.2	0.2	0.6	0.4	0.6	0.4	0.5	0.7	0	0.1	0.9	0	0.2	0.4	0.7	0.6
2	0.2	–	0.3	0.7	0.5	0.6	0.5	0.7	0.8	0.2	0.2	0.9	0.2	0.3	0.5	0.7	0.8
3	0.2	0.3	–	0.7	0.6	0.7	0.6	0.7	0.8	0.3	0.3	0.9	0.3	0.4	0.5	0.8	0.7
4	0.6	0.7	0.7	–	0.6	0.7	0.6	0.7	0.8	0.4	0.4	0.9	0.4	0.4	0.6	0.8	0.8
5	0.4	0.5	0.6	0.6	–	0.6	0.5	0.6	0.7	0.1	0.2	0.9	0.1	0.2	0.5	0.7	0.6
6	0.6	0.6	0.7	0.7	0.6	–	0.5	0.6	0.8	0.2	0.2	0.9	0.2	0.3	0.5	0.7	0.7
7	0.4	0.5	0.6	0.6	0.5	0.5	–	0.5	0.7	0	0.1	0.9	0	0.2	0.4	0.7	0.6
8	0.5	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.5	–	0.7	0.1	0.2	0.9	0.1	0.2	0.5	0.7	0.6
9	0.7	0.8	0.8	0.8	0.7	0.8	0.7	0.7	–	0	0.1	0.9	0	0.2	0.4	0.7	0.6
10	0	0.2	0.3	0.4	0.1	0.2	0	0.1	0	–	0	0.9	0	0	0.3	0.7	0.5
11	0.1	0.2	0.3	0.4	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1	0	–	0.9	0.3	0.3	0.5	0.7	0.7
12	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	–	0.5	0.5	0.6	0.8	0.8
13	0	0.2	0.3	0.4	0.1	0.2	0	0.1	0	0	0.3	0.5	–	0	0.3	0.6	0.4
14	0.2	0.3	0.4	0.4	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0	0.3	0.5	0	–	0.5	0.7	0.7
15	0.4	0.5	0.5	0.6	0.5	0.5	0.4	0.5	0.4	0.3	0.5	0.6	0.3	0.5	–	0.8	0.8
16	0.7	0.7	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.6	0.7	0.8	–	0.7
17	0.6	0.8	0.7	0.8	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5	0.7	0.8	0.4	0.7	0.8	0.7	–
18	0.3	0.4	0.5	0.6	0.4	0.4	0.3	0.4	0.3	0.1	0.5	0.6	0	0.5	0.6	0.5	0.3
19	0.5	0.6	0.7	0.7	0.7	0.6	0.5	0.6	0.5	0.4	0.6	0.7	0.4	0.6	0.7	0.7	0.5
20	0.7	0.8	0.8	0.8	0.7	0.8	0.7	0.7	0.7	0.6	0.8	0.8	0.6	0.8	0.8	0.8	0.7
21	0.4	0.5	0.6	0.6	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.1	0.5	0.7	0	0.5	0.6	0.6	0.3
22	0.6	0.7	0.7	0.8	0.7	0.7	0.6	0.7	0.6	0.5	0.7	0.8	0.5	0.7	0.8	0.7	0.6
23	0.5	0.6	0.6	0.7	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5	0.3	0.6	0.7	0.3	0.6	0.7	0.6	0.5
24	0.6	0.7	0.7	0.8	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5	0.7	0.8	0.4	0.7	0.8	0.7	0.6
25	0.1	0.2	0.4	0.5	0.2	0.2	0.1	0.2	0.1	0	0.3	0.5	0	0.3	0.4	0.4	0
26	0.7	0.8	0.8	0.8	0.7	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	0.6	0.8	0.8	0.8	0.7
27	0.6	0.6	0.7	0.8	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.4	0.7	0.8	0.4	0.7	0.7	0.7	0.5
28	0.5	0.6	0.6	0.7	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5	0.3	0.6	0.7	0.3	0.6	0.7	0.6	0.5
29	0.7	0.7	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.8	0.8	0.6	0.8	0.8	0.8	0.7
30	0.5	0.6	0.7	0.7	0.6	0.6	0.5	0.6	0.5	0.4	0.7	0.8	0.3	0.6	0.7	0.7	0.5
31	0.2	0.4	0.5	0.6	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0	0.4	0.6	0	0.4	0.5	0.5	0.2
32	0.6	0.7	0.6	0.8	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5	0.7	0.8	0.5	0.7	0.7	0.7	0.6
33	0.4	0.5	0.6	0.6	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4	0.2	0.6	0.6	0.1	0.5	0.6	0.6	0.3
34	0.6	0.6	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.7	0.8	0.5	0.7	0.7	0.7	0.5
35	0.5	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.4	0.5	0.6	0.4	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.6

3 priedo tesinys

	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
1	0.3	0.5	0.7	0.4	0.6	0.5	0.6	0.1	0.7	0.6	0.5	0.7	0.5	0.2	0.6	0.4	0.6	0.5
2	0.4	0.6	0.8	0.5	0.7	0.6	0.7	0.2	0.8	0.6	0.6	0.7	0.6	0.4	0.7	0.5	0.6	0.4
3	0.5	0.7	0.8	0.6	0.7	0.6	0.7	0.4	0.8	0.7	0.6	0.8	0.7	0.5	0.6	0.6	0.7	0.3
4	0.6	0.7	0.8	0.6	0.8	0.7	0.8	0.5	0.8	0.8	0.7	0.8	0.7	0.6	0.8	0.6	0.7	0.3
5	0.4	0.7	0.7	0.5	0.7	0.5	0.6	0.2	0.7	0.6	0.5	0.7	0.6	0.3	0.6	0.4	0.6	0.4
6	0.4	0.6	0.8	0.5	0.7	0.6	0.7	0.2	0.8	0.6	0.6	0.7	0.6	0.4	0.7	0.5	0.6	0.4
7	0.3	0.5	0.7	0.4	0.6	0.5	0.6	0.1	0.7	0.6	0.5	0.7	0.5	0.3	0.6	0.4	0.6	0.5
8	0.4	0.6	0.7	0.4	0.7	0.5	0.6	0.2	0.7	0.6	0.5	0.7	0.6	0.3	0.6	0.4	0.6	0.4
9	0.3	0.5	0.7	0.4	0.6	0.5	0.6	0.1	0.7	0.6	0.5	0.7	0.5	0.3	0.6	0.4	0.6	0.5
10	0.1	0.4	0.6	0.1	0.5	0.3	0.5	0	0.7	0.4	0.3	0.6	0.4	0	0.5	0.2	0.5	0.6
11	0.5	0.6	0.8	0.5	0.7	0.6	0.7	0.3	0.8	0.7	0.6	0.8	0.7	0.4	0.7	0.6	0.7	0.4
12	0.6	0.7	0.8	0.7	0.8	0.7	0.8	0.5	0.8	0.8	0.7	0.8	0.8	0.6	0.8	0.6	0.8	0.3
13	0	0.4	0.6	0	0.5	0.3	0.4	0	0.6	0.4	0.3	0.6	0.3	0	0.5	0.1	0.5	0.3
14	0.5	0.6	0.8	0.5	0.7	0.6	0.7	0.3	0.8	0.7	0.6	0.8	0.6	0.4	0.7	0.5	0.7	0.4
15	0.6	0.7	0.8	0.6	0.8	0.7	0.8	0.4	0.8	0.7	0.7	0.8	0.7	0.5	0.7	0.6	0.7	0.3
16	0.5	0.7	0.8	0.6	0.7	0.6	0.7	0.4	0.8	0.7	0.6	0.8	0.7	0.5	0.7	0.6	0.7	0.3
17	0.3	0.5	0.7	0.3	0.6	0.5	0.6	0	0.7	0.5	0.5	0.7	0.5	0.2	0.6	0.3	0.5	0.6
18	–	0.5	0.7	0.2	0.6	0.4	0.5	0	0.7	0.5	0.4	0.6	0.4	0.1	0.6	0.3	0.5	0.5
19	0.5	–	0.7	0.4	0.7	0.5	0.6	0.2	0.7	0.6	0.5	0.7	0.6	0.3	0.6	0.4	0.6	0.4
20	0.7	0.7	–	0.4	0.6	0.5	0.6	0.1	0.7	0.6	0.5	0.7	0.5	0.3	0.6	0.4	0.6	0.5
21	0.2	0.4	0.4	–	0.5	0.3	0.5	0	0.7	0.4	0.3	0.6	0.4	0	0.5	0.2	0.5	0.6
22	0.6	0.7	0.6	0.5	–	0.5	0.6	0.1	0.7	0.6	0.5	0.7	0.5	0.3	0.6	0.4	0.6	0.5
23	0.4	0.5	0.5	0.3	0.5	–	0.5	0	0.7	0.5	0.4	0.6	0.4	0.1	0.6	0.3	0.5	0.5
24	0.5	0.6	0.6	0.5	0.6	0.5	–	0	0.7	0.5	0.5	0.7	0.5	0.2	0.6	0.3	0.5	0.6
25	0	0.2	0.1	0	0.1	0	0	–	0.7	0.5	0.4	0.6	0.4	0.1	0.6	0.3	0.5	0.5
26	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	–	0.7	0.6	0.8	0.7	0.4	0.7	0.6	0.7	0.4
27	0.5	0.6	0.6	0.4	0.6	0.5	0.5	0.5	0.7	–	0.4	0.6	0.4	0.1	0.6	0.3	0.5	0.5
28	0.4	0.5	0.5	0.3	0.5	0.4	0.5	0.4	0.6	0.4	–	0.6	0.4	0.1	0.6	0.3	0.5	0.5
29	0.6	0.7	0.7	0.6	0.7	0.6	0.7	0.6	0.8	0.6	0.6	–	0.5	0.2	0.6	0.3	0.5	0.6
30	0.4	0.6	0.5	0.4	0.5	0.4	0.5	0.4	0.7	0.4	0.4	0.5	–	0	0.5	0.2	0.5	0.6
31	0.1	0.3	0.3	0	0.3	0.1	0.2	0.1	0.4	0.1	0.1	0.2	0	–	0.6	0.3	0.5	0.5
32	0.6	0.6	0.6	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5	0.6	–	0.5	0.6	0.4
33	0.3	0.4	0.4	0.2	0.4	0.3	0.3	0.3	0.6	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	0.5	–	0.6	0.5
34	0.5	0.6	0.6	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5	0.7	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	–	0.5
35	0.5	0.4	0.5	0.6	0.5	0.5	0.6	0.5	0.4	0.5	0.5	0.6	0.6	0.5	0.4	0.5	0.5	–