

TURINYS

IVADAS	2
1. LITERATŪROS ANALIZĖ	4
1.1. Daugiabučių namų želdynų samprata.....	4
1.2. Senosios Lietuvos sodybų gėlių darželių ypatumai.....	7
1.3. Gėlių asortimento parinkimas daugiabučių namų želdynams.....	10
1.4. Vienmečių ir dvimečių gėlių charakteristikos.....	14
2. TYRIMO OBJEKTAS IR METODAI	17
2.1. Tyrimo objektas.....	17
2.2. Tyrimo atlikimo vietos pasirinkimo pagrindimas	19
2.3. Tyrimo metodai ir eiga	20
3. TYRIMO REZULTATAI IR JŲ ANALIZĖ	23
3.1. Apželdinimo gėlėmis ypatumai daugiabučių namų želdynuose.....	23
3.2. Daugiabučių namų želdynuose įrengtų gėlynų analizė	29
3.2.1. Gėlynų palyginimas pagal bioekologines gėlių grupes	29
3.3. Vienmečių ir dvimečių gėlių rūšių gausumas daugiabučių namų želdynuose	33
3.3.1. Vienmečių gėlių rūšių gausumas	34
3.3.2. Dvimečių gėlių rūšių gausumas	35
3.3.3. Vienmečių ir dvimečių gėlių rūšių gausumo santykis	37
3.4. Vienmečių ir dvimečių gėlių rūšinė sudėtis	38
3.4.1. Vienmečių gėlių rūšys	39
3.4.2. Dvimečių gėlių rūšys	43
3.5. Vienmečių ir dvimečių gėlių rūšių įvairovės raida	45
3.5.1. Vienmečių gėlių rūšių įvairovės raida	45
3.5.2. Dvimečių gėlių rūšių įvairovės raida	47
IŠVADOS	50
SANTRAUKA	51
SUMMARY	52
LITERATŪRA	53
PRIEDAI	56

IVADAS

Darbo aktualumas. Vieni svarbiausių miesto erdvės struktūros formavimo elementų yra pastatai ir želdiniai, kurie formuoja miestų aplinką ir sudaro žmonėms sąlygas gyventi, dirbti ir ilsėtis, išryškina miesto savitumą bei gerina aplinkos kokybę. Želdiniai atlieka labai svarbų estetinį vaidmenį artimiausioje žmogui aplinkoje - gyvenamosiose teritorijose. Čia vis dar jaučiamas sovietmečio palikimas, pasireiškiantis susvetimėjimu ir abejingumu aplinkai (P. Grecevičius ir kiti, 2009), tačiau, išivyravus privataus nekilnojamojo turto sąlygoms, visuomenės požiūris keičiasi, ryškėja reikalavimai, keliama gyvenamosios aplinkos kokybei (K. Jakovlevas – Mateckis, 2006).

Vienas iš paprasčiausių ir greičiausių būdų suteikti gyvenamajai aplinkai individualumo ir spalvingumo - tai gėlynų įrengimas. Įrengiant gėlyną labai svarbu teisingai parinkti augalus, kad gėlynas per visą vegetacinį laikotarpį būtų dekoratyvus. Patį ryškiausią, spalvingiausią ir ilgiausią gėlynų žydėjimą gėlynams užtikrina vienmetės ir dvimetės gėlės. Vienmečių gėlių gėlynai būna dekoratyvūs visą sezoną, o dauguma dvimečių gėlių žydi pavasarį ar vasaros pradžioje, kai dar nežydi kitos gėlės (K. Jakovlevas – Mateckis, 2003a).

Gėlynas yra dažnas akcentas daugiabučių namų želdynuose, tačiau svarbu nepamiršti, kad tai jautrus urbanistinės aplinkos vizualinis elementas, šiai aplinkai galintis suteikti išbaigtumą, ją harmonizuoti, tačiau gali ir sudarkyti, įvesti energetinę disharmoniją (M. Aidukaitė, 2008). Šiandien daugiabučių namų želdynuose retai galima išvysti savo paskirtį atitinkančius, estetinę vertę turinčius gėlynus. Estetinė vertė – subjektyvus dalykas, tačiau tik tinkamai sukomponuoti (atsižvelgiant į namų architektūrą, gėlių bioekologines ir morfologines savybes ir pan.) gėlynai gali sukurti patrauklų vaizdą, teigiamai veikiantį žmonių nuotaiką.

Darbo naujumas. Nemažai mokslinių darbų atlikta analizuojant miestų želdynuose – parkuose, aikštėse, skveruose, gatvėse, alėjose įrengtus gėlynus ir juose auginamas gėles (L. Norkienė, 2008; R. Nekrošienė ir E. Daubarienė, 2008; P. Grecevičius ir kiti, 2008; P. Grecevičius ir kiti, 2009; J. Vaidelys ir D. Misiūnas, 2010 ir t.t.). Tačiau daugiabučių namų želdynuose įrengiamų gėlynų ir tinkamiausių šiems gėlynams augalų parinkimo temos mokslinėje literatūroje nėra plačiau tyrinėtos. Todėl šiame darbe vienmečių ir dvimečių gėlių paplitimas analizuojamas daugiabučių namų želdynų ir juose įrengiamų gėlynų kontekste.

Tyrimo hipotezė. Tikėtina, kad vienmečių ir dvimečių gėlių rūšių įvairovė daugiabučių namų želdynuose yra nedidelė, be to vienmetės ir dvimetės gėlės šiuose želdynuose yra mažiau populiarios nei daugiametės gėlės. Šiuos daugiabučių namų želdynuose įrengtų gėlynų ypatumus

lemia tai, kad juos įrengia patys tų namų gyventojai, nesivadovaudami nei nustatytomis taisyklėmis, nei specialistų rekomendacijomis.

Darbo tikslas – išanalizuoti vienmečių ir dvimečių gėlių paplitimą Šiaulių miesto daugiabučių namų želdynuose.

Uždaviniai:

1. Nustatyti apželdinimo gėlėmis ypatumus daugiabučių namų želdynuose.
2. Atlikti gėlynų analizę bioekologinių gėlių grupių aspektu.
3. Įvertinti vienmečių ir dvimečių gėlių rūšių gausumą daugiabučių namų želdynuose.
4. Nustatyti vienmečių ir dvimečių gėlių rūšių įvairovę nagrinėjamoje teritorijoje.
5. Atlikti vienmečių ir dvimečių gėlių rūšių įvairovės raidos analizę.

1. LITERATŪROS ANALIZĖ

1.1. Daugiabučių namų želdynų samprata

Prieš pradėdant nagrinėti vienmetes ir dvimetes gėles daugiabučių namų želdynuose, būtina paanalizuoti pačių daugiabučių namų želdynų sampratą. Tai padės išsiaiškinti, kokius plotus užima šie želdynai, kur yra jų ribos, kas įrengia šiuose želdynuose gėlynus ir kokia yra šios veiklos teisinė bazė.

Želdyno sąvoka Lietuvoje pradėta vartoti daugiau, kaip prieš keturias dešimtis metų: 1963 m. leidinyje „Mūsų sodai“ straipsnyje „Tinkamai apželdinkime gyvenamuosius rajonus“ šią sąvoką pavartojo kraštovaizdžio architektas Algirdas Naujokaitis (R. Pilkauskas, 2008).

Pagal dabartinės lietuvių kalbos žodyną (2000) želdynas – tai želdiniais apsodintas plotas. Panašiai želdyno sąvoka apibūdinama mokslinėje, populiariojoje literatūroje bei teisės aktuose: želdynais vadinami želdiniais apsodintais žemės plotai (J. Vaidelys ir V. Makūnas, 1993), suplanuotos, įrengtos ir naudoti parengtos želdinių teritorijos (K. Jakovlevas – Mateckis, 2003), želdinių ir įtaisinių visuma apibrėžtoje teritorijoje (R. Pilkauskas, 2008) ir pan.

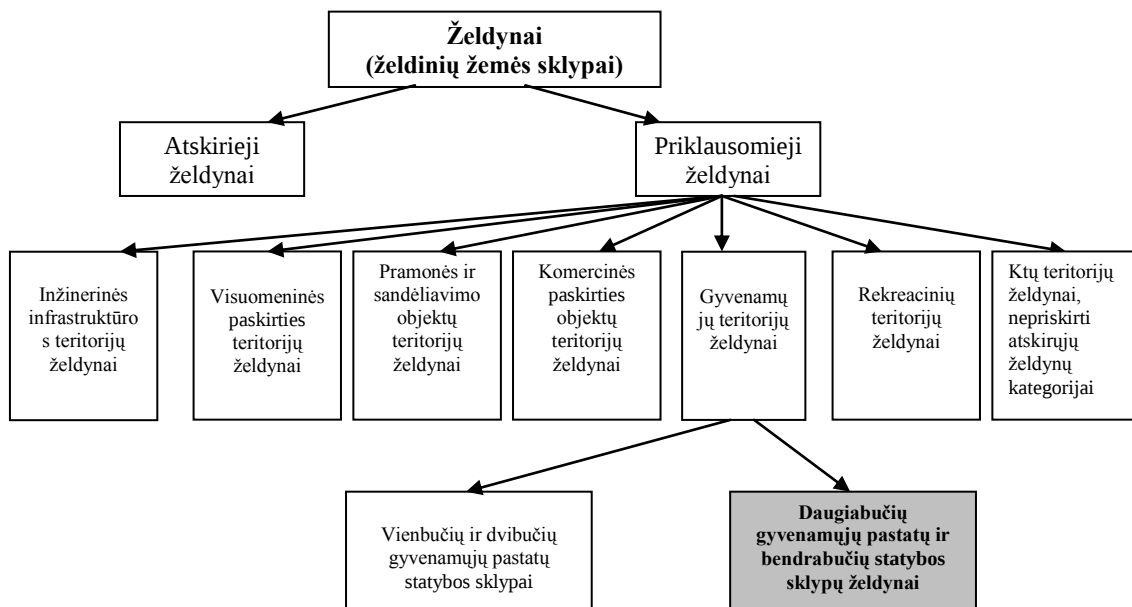
2007 m. priimtas Lietuvos Respublikos želdynų įstatymas (toliau – Želdynų įstatymas) želdynu įvardina želdinių žemės sklypą, kuriame gali būti mažųjų kraštovaizdžio architektūros, inžinerinių ir laikinų statinių.

Daugiabučių gyvenamųjų namų želdynų apibūdinimas literatūroje labiau varijuoja. J. Vaidelys ir V. Makūnas (1993) visus želdynus skirsto į: 1) bendro naudojimo, 2) specialios paskirties, 3) individualius ir 4) ribotos paskirties želdynus, pastariesiems priskiriant želdynus prie gyvenamųjų namų (žr. 1 priedą). Šio darbo kontekste „želdynų prie gyvenamųjų namų“ sąvoka nėra pakankamai tiksli, nes neaišku, kokiais kriterijais vadovaujantis želdynai priskiriami vienam ar kitam gyvenamajam namui, kur prasideda ir kur baigiasi gyvenamajam namui priskirti žemės plotai.

K. Jakovlevas – Mateckis (2003b) visus želdynus pagal jų naudojimo pobūdį skirsto į: 1) bendrojo naudojimo (viešuosius) želdynus, 2) nenaudojamuosius (uždaruosius) želdynus ir 3) riboto naudojimo (pusiau viešuosius) želdynus, pastariesiems priskiriant daugiabučių pastatų kiemų želdynus (žr. 2 priedą). Sąvoka „daugiabučių pastatų kiemų želdynai“ šio darbo kontekste taip pat nėra visiškai aiški ir tiksli, nes sąvoka „kiemas“ paprastai yra suprantama kaip vidinė pastato ar pastatų grupės sklypo dalis.

Želdynų įstatymas želdynus klasifikuoja į atskiruosius ir priklausomuosius želdynus, pastariesiems priskiriant gyvenamųjų teritorijų želdynus. Šį įstatymą detalizuojantis Priklausomųjų želdynų normų (plotų) nustatymo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos

Respublikos aplinkos ministro 2007-12-21 įsakymu Nr. D1-694 (toliau - Priklausomųjų želdynų tvarkos aprašas) daugiabučių gyvenamųjų pastatų sklypų želdynus priskiria gyvenamųjų teritorijų želdynams (žr. 1 pav.).



1 pav. Daugiabučių gyvenamųjų namų statybos sklypų želdynų vieta želdynų sistemoje (sudaryta pagal Želdynų įstatymą ir Priklausomųjų želdynų tvarkos aprašą)

Daugiabučių namų želdynais galima įvardinti želdiniais apsodintus žemės plotus (želdinių teritorijas), esančius šiems namams priskirtuose žemės sklypuose.

Priklausomųjų želdynų tvarkos aprašo priede yra nurodyta, kad daugiabučių gyvenamųjų pastatų sklypuose želdynų (įskaitant vejas ir gėlynus) norma yra 30 % nuo viso žemės sklypo ploto (šis tvarkos aprašas netaikomas sklypams, esantiems senamiesčiuose, miestų centro susiklosčiusioje užstatymo zonoje, tačiau esamų želdynų plotas, atitinkantis normas tuose sklypuose, neturi būti mažinamas). Želdynų plotai daugiabučių namų žemės sklypuose dažniausiai neatitinka nustatytos normos (t. y., šios normos dažniausiai negalima pritaikyti daugiabučiams namams, pastatytiems iki nurodytų teisės aktų priėmimo), nes ši norma teisės aktais buvo nustatyta daug vėliau, nei buvo pastatyta didžioji dalis daugiabučių namų Lietuvoje.

Lietuvos Respublikos Seimo Audito komiteto 2010-06-02 sprendime Nr. 141-S-20 „Dėl žemės sklypų prie daugiabučių namų suformavimo“ nurodyta, kad daugeliu atvejų prie daugiabučių gyvenamųjų namų nėra suformuoti žemės sklypai. Tai reiškia, kad daugeliu atvejų želdynai, kaip sudedamoji žemės sklypo dalis, daugiabučiams namams iš viso nėra priskirti. Kol nebus suformuoti tų namų žemės sklypai, želdynai prie daugiabučių namų priklausys ne šių namų savininkams, o valstybei ar savivaldybėms.

Želdynų įstatymą detalizuojantis teisės aktas - Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007-12-29 įsakymu Nr. D1-717 (toliau - Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklės), kurių reikalavimais privalo vadovautis visi fiziniai ir juridiniai asmenys, veisiantys medžius ir krūmus, parenkantys vejų žolių ir gėlių asortimentą ir įrengiantys vejas ir gėlynus visuose miestų ir miestelių želdynuose, išskyrus privačioje žemėje ir privačiose namų valdose veisiamus medžius ir krūmus ir įrengiamas vejas ir gėlynus. Šiose taisyklėse reglamentuotas žemės gėlynams paruošimas, gėlyno kūrimas bei nurodyta, kad gėlynai turi būti įrengiami pagal suderintus projektus.

Želdynų ir želdinių apsaugos, tvarkymo, želdynų kūrimo, želdinių veisimo valdymą Lietuvoje vykdo bei želdynų ir želdinių apsaugos taisyklės rengia ir tvirtina savivaldybės. Pvz., Šiaulių miesto želdynų ir želdinių apsaugos taisyklėse, patvirtintose Šiaulių miesto savivaldybės tarybos 2008-11-20 sprendimu Nr. T-354 (toliau - Šiaulių miesto želdynų ir želdinių apsaugos taisyklės), nurodytas draudimas savavališkai veisti želdinius savivaldybei ar valstybei nuosavybės teise priklausančioje ar patikėjimo teise valdomoje teritorijoje: veisti želdinius šiose teritorijose galima tik pagal nustatyta tvarka parengtą projektą arba schemą, suderintą su Šiaulių miesto savivaldybės administracijos Aplinkos, Architektūros ir urbanistikos bei Miesto infrastruktūros skyriais ir gavus leidimą žemės darbams vykdyti.

Kaip jau buvo minėta, dauguma daugiabučių namų neturi suformuotų ir jiems priskirtų žemės sklypų. Todėl, vadovaujantis šiuo metu galiojančiais teisės aktais, daroma išvada, kad žemės plotuose, esančiuose prie daugiabučių namų, savavališkai veisti želdinius yra draudžiama, o gėlynai šiose teritorijose gali būti įrengiami tik pagal nustatyta tvarka parengtą projektą arba schemą, suderintą su atitinkamos savivaldybės administracija.

Remiantis moksline literatūra, kurioje teigiama, kad žemės plotai, esantys arčiausiai daugiabučių namų, dažniausiai yra apželdinami pačių gyventojų (D. Juchnevičiūtė, 1983; I. Budrienė, 2009), o šie želdynai yra formuojami stichiškai ir priklauso tik nuo gyventojų skonio ir nuovokos (J. Vaidelys ir V. Makūnas, 1993), daroma prielaida, kad gėlynai prie daugiabučių namų yra įrengiami ne tik neprofesionaliai, bet ir savavališkai, t.y., pažeidžiant teisės aktų, reglamentuojančių gėlynų įrengimą savivaldybei ar valstybei priklausančioje teritorijoje, nuostatas. Šią prielaidą bus siekiama patvirtinti arba paneigti atlikus mokslinį tyrimą.

1.2. Senosios Lietuvos sodybų gėlių darželių ypatumai

Siekiant nustatyti, kas lemia vienokį ar kitokį daugiabučių namų aplinkos apželdinimo pobūdį, pirmiausia reikia išsiaiškinti senosios Lietuvos sodybų gyvenamųjų namų artimiausios aplinkos apželdinimo ypatumus.

Darželis – tai gėlynas prie namų (Dabartinės lietuvių kalbos žodynas, 2000).

Mokslinėje literatūroje nurodoma, kad jau nuo XVIII amžiaus pabaigos (apie ankstesnius laikus duomenų išlikę labai mažai) visoje Lietuvoje gyvenamųjų namų artimiausioje aplinkoje buvo įrengiami darželiai (Z. Gudžinskas, 2010).

Iki XIX amžiaus vidurio darželiams buvo skiriami nedideli ploteliai po gyvenamojo namo langais, ties prieangiu arba iš namo galo. Vėliau darželiams skirtas plotas didėjo ir XX amžiaus pirmoje pusėje jam būdavo skiriama vieta per visą namo šoną, kartais dar ir iš namo galo. Vienkiemiuose darželiams būdavo skiriamas didesnis plotas, o gatviniuose kaimuose ir miesteliuose dėl vietos stokos darželiui buvo skiriamas tik siauras žemės rėžis (Z. Gudžinskas, 2010).

Gėlės, gėlių darželiai svarbūs buvo visuose Lietuvos regionuose tiek Vakarų ar Rytų Aukštaitijoje, Dzūkijoje, Suvalkijoje ar Žemaitijoje (žr. 1 lentelę).

Gėlių darželis visada buvo sodybos šeimininkų pasididžiavimas. Dzūkijoje, tik baigus rėsti gyvenamąjį namą, tuoj pat prie jo būdavo užsodinamas darželis, kuris žydėdavo tol, kol egzistuodavo sodyba: „Kai namas grius, tai ir darželis pasibaigs“. Žemaitijoje buvo sakoma: „Troba kaip tvartas, kad darželio nėra“. Darželiai dažniausiai būdavo įrengiami toje namo pusėje, kurioje jie būtų labiau matomi. Suvalkijoje buvo sakoma: „Jei už namo darželis – nieks nematys, visi einamą pusę puošia“ (G. Žumbakienė, 2008a, 2008b, 2008c, 2008d, 2009).

Gėlių darželiai ne tik puošė sodybas, žmonėms gėlių reikėjo įvairių švenčių ir apeigų metu, jos buvo naudojamos vaistams, kai kurios – ir kaip prieskoniai. Tačiau iki XX amžiaus pradžios Lietuvos darželiuose augintų augalų įvairovė buvo nedidelė, darželiuose buvo auginami tokie augalai, kurie žiemą neiššąla, o jų priežiūra nesudėtinga. Vienmečiai augalai buvo auginami tik tokie, kurie subrandindavo sėklas, juos dažniausiai sodindavo ar sėdavo vidurinėse darželio lysvelėse. Darželio pakraščiuose augo daugiametės gėlės (Z. Gudžinskas, 2010).

Dažniausiai augintos gėlės senosios Lietuvos etnografinių regionų sodybų darželiuose
(sudaryta pagal G. Žumbakienę, 2008a, 2008b, 2008c, 2008d, 2009)

Eil. Nr.	Augalo pavadinimas	Etnografiniai regionai				
		Žemaitija	Rytų Aukštaitija	Vakarų Aukštaitija	Suvalkija	Dzūkija
VIENMETĖS GĖLĖS						
1.	Darželinė petunija (<i>Petunia x hybrida</i>)	+	-	+	+	-
2.	Darželinė rožūnė (<i>Lavatera trimestris</i>)	+	-	+	+	+
3.	Darželinis gludas (<i>Coreopsis tinctoria</i>)	+	-	+	+	+
4.	Darželinis šlamutis (<i>Helichrysum bracteatum</i>)	+	-	+	+	+
5.	Didžioji nasturtė (<i>Tropaeolum majus</i>)*	+	+	+	+	+
6.	Didysis žioveinis (<i>Antirrhinum majus</i>)	+	+	+	+	+
7.	Dviragė leukonija (<i>Matthiola bicornis</i>)	+	-	+	+	+
8.	Gvazdikinis serentis (<i>Tagetes patula</i>)*	+	+	+	+	+
9.	Kininis ratilis (<i>Callistephus chinensis</i>)	+	+	+	+	+
10.	Kvapioji razeta (<i>Reseda odorata</i>)	+	+	+	+	+
11.	Kvapusis pelėžirnis (<i>Lathyrus odoratus</i>)	+	+	+	+	+
12.	Purpurinis sukutis (<i>Ipomoea purpurea</i>)	+	-	+	-	+
13.	Paprastoji kosmėja (<i>Cosmos bipinnatus</i>)	+	+	+	+	+
14.	Pilkoji leukonija (<i>Matthiola incana</i>)	+	+	+	+	-
15.	Puikioji gvaizdūnė (<i>Zinnia elegans</i>)	-	-	+	+	-
16.	Raudonžiedės pupelės (<i>Phaseolus coccineus</i>)	+	+	+	-	+
17.	Rauktalapė dedešva (<i>Malva crispa</i>)	+	-	-	-	-
18.	Skiauterėtoji celiozija (<i>Celosia argentea</i> f.cristata)	+	-	+	-	-
19.	Vaistinė medetka (<i>Calendula officinalis</i>)	+	+	+	+	+
20.	Vaistinė ramunė (<i>Matricaria camomilla</i>)	+	-	+	+	+
DVIMETĖS GĖLĖS						
21.	Aukštoji piliarožė (<i>Alcea rosea</i>)	+	+	+	+	+
22.	Darželinė našlaitė (<i>Viola x wittrockiana</i>)	+	+	+	+	+
23.	Daugiametė saulutė (<i>Bellis perennis</i>)	+	+	+	+	+
24.	Šiurpinis gvazdikas (<i>Dianthus barbatus</i>)	+	+	+	+	+
DAUGIAMETĖS GĖLĖS						
25.	Astras (<i>Aster</i>)*	+	-	+	-	+
26.	Baltašaknė (<i>Polygonatum</i>)*	-	-	+	-	+
27.	Balzaminis skaistenis (<i>Tanacetum balsamita</i>)	+	+	+	+	+
28.	Čiaudulinė kraujažolė (<i>Achillea ptarmica</i>)	+	+	+	+	+
29.	Dailieji auskarėliai (<i>Dicentra spectabilis</i>)	+	+	+	+	+
30.	Didysis pentinius (<i>Delphinium elatum</i>)	+	+	+	+	
31.	Goštautinė gaisrena (<i>Lychnis chalcedonica</i>)	+	+	+	+	+
32.	Paprastoji katžolė (<i>Nepeta cataria</i>)*	+	-	+	-	-
33.	Melsvė (<i>Hosta</i>)*	+	-	-	-	-
34.	Mažoji žiemė (<i>Vinca minor</i>)	+	-	+	+	+
35.	Mėlynoji kurpelė (<i>Aconitum napellus</i>)	+	+	+	+	+

1 lentelės tęsinys

36.	Garbiniuotoji mėta (<i>Mentha spicata</i>)*	+	+	+	+	+
37.	Nendrinis dryžutis (<i>Phalaroides arundinacea</i>)	+	-	-	-	-
38.	Paprastasis sinavadas (<i>Aquilegia vulgaris</i>)	+	+	+	+	+
39.	Paprastoji pakalnutė (<i>Convallaria majalis</i>)	+	-	+	+	+
40.	Peletrūnas (<i>Artemisia dracunculus</i>)	+	-	+	-	-
41.	Plunksnalapė rudbekija (<i>Rudbeckia laciniata</i>)	+	+	+	+	+
42.	Puikysis bijūnas (<i>Paeonia lactiflora</i>)*	+	+	+	+	+
43.	Raktažolė (<i>Primula</i>)*	+	-	+	+	-
44.	Rusmenė (<i>Digitalis</i>)*	-	-	-	+	-
45.	Rusvoji viendienė (<i>Hemerocallis fulva</i>)	+	-	+	+	+
46.	Stambialapis saliavas (<i>Peucedanum ostruthium</i>)	-	-	-	-	+
47.	Šluotelinis flioksas (<i>Phlox paniculata</i>)	+	+	+	+	+
48.	Vaistinis šalavijas (<i>Salvia officinalis</i>)	-	-	+	-	-
49.	Vaistinė juozažolė (<i>Hyssopus officinalis</i>)	+	+	+	-	-
50.	Vaistinis putoklis (<i>Saponaria officinalis</i>)	+	-	+	+	-
51.	Vaistinis smidras (<i>Asparagus officinalis</i>)	+	+	+	+	+
52.	Mėlynžiedis vilkdalgis (<i>Iris germanica</i>)*	+	+	+	+	+
53.	Žalioji rūta (<i>Ruta graveolens</i>)	+	+	+	+	+
Svogūninės gėlės:						
54.	Laiškinis česnakas (<i>Allium schoenoprasum</i>)	+	+	+	-	-
55.	Baltoji lelija (<i>Lilium candidum</i>)*	+	+	+	+	+
56.	Raudonoji lelija (<i>Lilium bulbiferum</i>)*	+	+	+	+	+
57.	Poetinis narcizas (<i>Narcissus poeticus</i>)	+	+	+	+	+
58.	Baltoji snieguolė (<i>Galanthus nivalis</i>)	+	-	-	+	-
59.	Darželinė tulpė (<i>Tulipa gesneriana</i>)*	+	-	-	-	+
60.	Žydrė (<i>Muscari</i>)*	+	-	-	-	-
Gumbasvogūninės gėlės:						
61.	Mišrusis kardelis (<i>Gladiolus hybridus</i>)*	+	-	-	+	+
Šakniagumbinės gėlės:						
62.	Didžiagraižis jurginas (<i>Dahlia pinnata</i>)*	+	+	+	+	+

* - autorius pateikia tik genties pavadinimą, todėl atitinkamos rūšys patikslintos vadovaujantis Z. Gudžinsko (2010) tradicinių darželių augalų sąrašu.

Pagal 1 lentelėje pateiktus duomenis matyti, kad kai kurie augalai buvo populiarūs visų senosios Lietuvos etnografinių regionų sodybų darželiuose.

Galima daryti išvadą, kad populiariausios vienmečių gėlių rūšys XVIII a. pabaigos – XX a. pradžios Lietuvos sodybų darželiuose buvo: didžioji nasturtė, didysis žioveinis, gvazdikinis serentis, kininis ratilis, kvapioji razeta, kvapysis pelėžirnis, paprastoji kosmėja, vaistinė medetka.

Populiariausios dvimečių gėlių rūšys: aukštoji piliarožė, darželinė našlaitė, daugiametė saulutė, šiuropinis gvazdikas.

Populiariausios daugiamečių gėlių rūšys: balzaminis skaistenis, puikusias bijūnas, čiaudulinė kraujažolė, dailieji auskarėliai, didysis pentinius, goštautinė gaisrena, mėlynoji kurpelė, garbiniuotoji mėta, paprastasis sinavadas, plunksnalapė rudbekija, šluotelinis flioksas, vaistinis smidras, žalioji rūta. Visų etnografinių regionų darželiuose buvo auginamos lelijos, poetiniai narcizai ir didžiagraižiai jurginai.

Pagal 1 lentelėje pateiktus duomenis galima daryti išvadą, kad senosios Lietuvos sodybų darželiuose didžiausia buvo daugiamečių gėlių įvairovė: vienmečių gėlių rūšys sudaro 32 %, dvimečių gėlių – 8 %, o daugiamečių gėlių – net 60 % visų pateiktų rūšių pavadinimų.

Po antrojo pasaulinio karo, prasidėjus sovietinei kolektyvizacijai ir vienkiemų naikinimui, Lietuvoje senoviniai gėlių darželiai ėmė nykti, pasikeitė senasis lysvelių planas, gėlės imtos sodinti laisvai, atsirado naujų gėlių rūšių.

Svarbu yra ir tai, kad ypač XX šimtmetį Lietuvos neaplenkė ir joje labai sparčiai vyko urbanizacija: prie Pirmąjį pasaulinį karą miestuose gyveno 13 % gyventojų, 1923 metais – 17,7 %, 1940 metais – 23 %, 1970 metais – 50,2 %, o 1990 metais – jau 68,5 % Lietuvos gyventojų (J. Vanagas, 2003).

Tai reiškia, kad nemaža dalis šiandienos miestiečių, gyvenančių daugiabučiuose namuose, yra gimę ir augę kaime, todėl tikėtina, kad jaučia nostalgiją kaimiškam gyvenimo būdui, poreikį puošti savo gyvenamąją aplinką gėlėmis ir turi praktinių žinių ir įgūdžių, kaip apželdinti artimiausią gyvenamąją aplinką.

Galima daryti prielaidą, kad senosios Lietuvos gėlių darželių įrengimo ypatumai turi tiesioginį ryšį su dabartinių daugiabučių gyvenamųjų namų artimiausios aplinkos apželdinimu, gėlynų įrengimo principais bei gėlių asortimentu. Šią prielaidą bus siekiama patvirtinti arba paneigti atlikus mokslinį tyrimą.

1.3. Gėlių asortimento parinkimas daugiabučių namų želdynams

Vieta, kurioje auginamos gėlės vadinama gėlynu (Lietuvių kalbos žodynas, 2000). Gėlynas – tai dekoratyvumo požymiais ir bioekologinėmis savybėmis suderinta augalų grupė, dažniausiai atliekanti dekoratyviųjų akcentų funkcijas želdyne ir turinti apibrėžtą plotą ir formą (Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklės, 2007).

Svarbu augalus gėlyne tinkamai sukomponuoti pagal jų aukštį, žiedų spalvas, lapų faktūrą, žydėjimo laiką bei atsižvelgti į supančią aplinką. Gėlynų dekoratyvumas didele dalimi priklauso nuo pasirinkto gėlių asortimento.

Lietuvoje yra du šalies valdžios institucijų patvirtinti leidiniai, išleisti 1962 ir 1971 metais, kuriuose pateikti gėlynuose rekomenduojamų auginti augalų sąrašai.

1962 m. išleistame „Dekoratyvinių augalų asortimente“ yra pažymėta 259 pavadinimų daugiamečių ir dvimečių gėlių bei 118 pavadinimų vienmečių gėlių. Pateikti gėlių aukščiai, kero formos, dekoratyvinė vertė, žydėjimo laikas, tačiau nenurodyta, kurios rūšys turi prioritetą ir gali būti auginamos plačiai, o kurios gali būti auginamos tik gėlių kolekcininkų sodybose (J. Vaidelys ir D. Misiūnas, 2008).

1971 m. išleistame „Želdynams taikomų augalų asortimente“ dekoratyvieji žoliniai augalai suskirstyti į daugiamečius, vienmečius ir dvimečius, žolinius vijoklius, kambarines ir šiltnamines gėles. Atskirai išskirtos svogūninių, gumbasvogūninių ir šakniastiebinų gėlių grupės bei rožės. Iš viso gėlių sąraše pateiktos 295 rūšys ir 258 veislės. Aprašytos dekoratyvinės augalo savybės, įvertinant augalo aukštį, lapų ir žiedų spalvą (J. Vaidelys ir D. Misiūnas, 1993).

Metodinėje priemonėje „Dekoratyviųjų žolinių augalų asortimentas Lietuvos želdynams“ (J. Vaidelys ir D. Misiūnas, 2008) augalai suskirstyti į tris grupes: 1) turintys plačiausias panaudojimo galimybes ir dažniausiai Lietuvoje naudojami, 2) rečiau naudojami, kokiomis nors išskirtinėmis savybėmis pasižymintys arba naujai introdukuoti ir 3) specialiai vienai ar kitai augimvietai tinkami arba tam tikrą funkciją želdynuose atliekantys dekoratyvieji žoliniai augalai. Šioje priemonėje nurodytos 46 vienmečių, 7 dvimečių, 184 daugiamečių, 11 daugiamečių lauke nežiemojančių, 23 svogūninių ir gumbasvogūninių gėlių rūšys ir veislės, turinčios plačiausias panaudojimo galimybes ir dažniausiai auginamos Lietuvos gėlynuose.

Miestų želdynuose įrengiamiems gėlynams tinkamos 42 vienmečių ir dvimečių, 96 daugiamečių ir 24 svogūninių, gumbasvogūninių ir šakniagumbinių gėlių rūšys ir veislės yra pateiktos monografijoje „Miesto kraštovaizdžio architektūra“ (K. Jakovlevas – Mateckis, 2003).

Palyginus 1 lentelėje pateiktą senosios Lietuvos etnografinių regionų sodybų darželiuose dažniausiai augintų gėlių rūšių skaičių (62) su šiuo metu mūsų šalyje rekomenduojamų auginti gėlių rūšių skaičiumi (iki 300), matyti, kad šiandien gėlių pasirinkimo galimybės yra keletą kartų didesnės. Todėl gėlynų įrangimui, o šio darbo kontekste – daugiabučių namų gėlynų įrangimui, šiandien aktualūs tampa gėlių asortimento parinkimo principai.

Į gėlyną turi būti žiūrima kaip į vientisą, prie aplinkos tinkamai priderintą meno kūrinį, o gėlyno kūrėjos turi įvertinti aplinkos ir kuriamo gėlyno proporcijas, gėlyno ir aplinkos formų vienvę. (J. Vaidelys ir D. Misiūnas, 2010). Gėlių asortimentas gėlynui turi būti parenkamas atsižvelgiant į gėlyno formą, kuri, savo ruožtu, priklauso nuo vietos, kurioje gėlynas įrengiamas.

Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrangimo taisyklėse nurodyta, kad laisvos formos (dažniausiai daugiamečių gėlių) gėlynai įrengiami prie vingiuotų skverų ar parkų takų, krūmų grupių, o prie taisyklingų geometrinių formų pastatų turi būti įrengiami taisyklingų

geometrinių formų gėlynai. Taisyklingos formos gėlynuose (parteriniuose gėlynuose, lysvaitėse, lysvėse, klombose, apvaduose, gėlinėse, balkonuose, terasose) sodinamos vienmetės gėlės, jas derinant pagal aukštį, žiedų bei lapų spalvas.

K. Jakovlevas – Mateckis (2003) miestuose prie pastatų taip pat rekomenduoja įrengti geometrinių formos gėlynus. Šiems gėlynams autorius pataria naudoti vienmetes bei dvimetes gėles. Geriausia kompozicija, pasak autoriaus, gaunama sodinant įvairių spalvų vienos rūšies gėles.

R. Pilkauskas (2008) taip pat teigia, kad prie pastatų tinkamiausios – vienmetės ir dvimetės gėlės, nes gamtiški (daugiamečių gėlių) žiedai čia būna sunkiai matomi. Autorius pabrėžia, kad vienmečių ir dvimečių gėlių sodinimas dideliais plotais būtų nepagrįstas, nes maži augalai apžiūrimi tik iš arti, o jų vaizdas iš „paukščio skrydžio“ retai kada turi reikšmės.

Aukščiau nurodytų autorių požiūriui antrina J. Vaidelys ir D. Misiūnas (2009). Šie autoriai pažymi, kad tik didesnėse erdvėse galimi laisvo planavimo gėlynai, o prie gyvenamųjų geometrinių formų pastatų turėtų būti įrengiami taisyklingi gėlynai, kuriuose turi vyrauti vienmetės ir dvimetės gėlės.

Remiantis teisės aktų ir mokslinės literatūros analize, galima daryti išvadą, kad daugiabučių namų želdynuose turėtų būti įrengiami taisyklingos formos gėlynai, o šioms gėlynams tinkamiausios yra vienmetės ir dvimetės gėlės. Žemiau pateikiamas miesto gėlynams rekomenduojamų vienmečių ir dvimečių gėlių sąrašas.

Vienmetės gėlės, rekomenduojamos miesto gėlynams (sudaryta pagal K. Jakovlevą – Mateckį, 2003):

1. Auksuotoji laumakė (*Dimorphotheca sinuata*);
2. Raudonžiedis šalavijas (*Salvia splendens*);
3. Didžiažiedė portulaka (*Portulaka grandiflora*);
4. Didysis žioveinis (*Antirrhinum majus*)*;
5. Dirvinė skaisažiedė (*Chrysanthemum segetum*);
6. Gvazdikinis serentis (*Tagetes patula*)*;
7. Darželinė petunija (*Petunija x hybrida*)*;
8. Darželinė verbena (*Verbena x hybrida*);
9. Hibridinis jurginas (*Dahlia x vanbilis*);
10. Įvairiaspalvė alternantera (*Alternanthera versicolor*);
11. Juostuotoji pelargonija (*Pelargonium zonale*);
12. Kininis gvazdikas (*Dianthus chinensis*);
13. Kininis ratilis (*Callistephus chinensis*)*;

14. Lindeno irezinė (*Iresine lindenii*);
15. Margažiedė skaisažiedė (*Chrysanthemum carinatum*);
16. Meksikinis žydrūnis (*Ageratum houstonianum*);
17. Paprastoji lobelija (*Lobelia erinus*);
18. Pajūrinė lobuliarija (*Lobularia maritima*);
19. Pilkoji leukonija (*Matthiola incana*)*;
20. Pilkšvoji žilė (*Senecio cineraria*);
21. Puikioji gvaizdūnė (*Zinnia elegans*)*;
22. Saulažiedė daratėlė (*Dorotheanthus bellidiformis*);
23. Smulkusis serentis (*Tagetes tenuifolia*);
24. Stambiažiedė godecija (*Godetia grandiflora*);
25. Vaistinė medetka (*Calendula officinalis*)*;
26. Valero sprigė (*Impatiens waleriana*);
27. Vienmetis flioksas (*Phlox drummondii*);
28. Visadžydė begonija (*Begonia cucullata*).

*- vienmečių gėlių rūšys, kurios buvo augintos ir XVIII a. pabaigos – XX a. pradžios Lietuvos sodybų darželiuose.

Dvimetės gėlės, rekomenduojamos miesto gėlynams (sudaryta pagal K. Jakovlevą – Mateckį, 2003):

1. Darželinė našlaitė (*Viola x witrockiana*)*;
2. Darželinis katilėlis (*Campanula medium*);
3. Daugiametė saulutė (*Bellis perennis*)*;
4. Miškinė neužmirštuolė (*Myosotis sylvatica*);
5. Šiurpinis gvazdikas (*Dianthus barbatus*)*;
6. Tikrasis gvazdikas (*Dianthus caryophyllus*).

*- dvimečių gėlių rūšys, kurios buvo augintos ir XVIII a. pabaigos – XX a. pradžios Lietuvos sodybų darželiuose.

Atkreiptinas dėmesys, kad palyginus šį sąrašą su 1 lentelėje pateiktu XVIII a. pabaigos – XX a. pradžios Lietuvos sodybose augintų gėlių sąrašu, matyti, kad 29 % (t. y., beveik trečdalis) senosios Lietuvos sodybų darželiuose augintų vienmečių ir dvimečių gėlių rūšių ir šiandien yra rekomenduojamos auginti miesto gėlynuose.

Vadovaujantis teisės aktais bei specialistų rekomendacijomis, daugiabučių namų želdynuose įrengiamiems gėlynams tinkamiausios yra vienmetės ir dvimetės gėlės. Todėl

sekančiame poskyryje bus trumpai apibūdinamos vienmetės ir dvimetės gėlės, jų privalumai ir trūkumai.

1.4. Vienmečių ir dvimečių gėlių charakteristikos

Sąvokos „gėlė“ ar „gėlės“ apibūdinimo nepavyko rasti nei mokslinėje literatūroje, nei Lietuvoje šiuo metu galiojančiuose teisės aktuose.

Žodynai šią sąvoką apibrėžia labai abstrakčiai. „Gėlė – augalas gražiais žiedais“ (Sinonimų žodynas, 2002), „gėlė – gražiai žydintis arba turintis gražius lapus augalas“ (Dabartinės lietuvių kalbos žodynas, 2000).

„Vienmečių gėlių“ sąvoka Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklėse, reglamentuojant gėlynų įrengimą yra naudojama, tačiau jų apibrėžimas nepateiktas. „Dvimečių gėlių“ sąvoka teisės aktuose iš viso nevartojama.

Bioekologinės gėlių grupės mokslinėje literatūroje apibūdinamos gana skirtingai.

D. Juchnevičiūtė (1983) visas gėles skirsto į 1) vienmetes (gyvuojančias vieną vegetacijos periodą) ir 2) daugiameses (gyvuojančias daugiau, kaip du vegetacijos periodus). Ši autorė dvimečių gėlių grupės neišskiria.

J. Vaidelys ir D. Misiūnas (2008) žoliniams augalams priskiria tokias biologines gėlių grupes: 1) vienmetės gėlės, 2) dvimetės gėlės, 3) daugiametės gėlės, 4) svogūninės gėlės, 5) gumbasvogūninės gėlės ir 6) daugiametės lauke nežiemojančios gėlės, kurioms priskiriamos auginamos žemėje (lysvėse) gėlės ir vasarą lauke auginamos kambarinės gėlės. Tokia klasifikacija šio darbo kontekste būtų nevisškai tiksli, nes neįmanoma nustatyti, kurios gėlės, vasarą augančios lauke, vėliau bus auginamos kaip kambarinės gėlės.

K. Jakovlevas – Mateckis (2003) išskiria tris bioekologines gėlių grupes: 1) vienmetes gėles, 2) dvimetes gėles ir 3) daugiameses gėles. Daugiametėms gėlėms autorius taip pat priskiria svogūnines, gumbasvogūnines bei šakniagumbines gėles, bei paaiškina, kad jos ir yra daugiametės gėlės, tik pakitusiais stiebais, virtusiais svogūnais, gumbasvogūniais ar šakniagumbiais. Toks gėlių skirstymas į bioekologines grupes šios darbo kontekste būtų tinkamiausias.

Vienmetės gėlės yra tokios gėlės, kurių gyvenimo ciklas trunka vienerius metus. Vienmetės gėlės skirstomos į tipiškas ir netipiškas. Tipiškomis vienmetėmis gėlėmis vadinamos tokios gėlės, kurios tais pačiais metais, po žydėjimo subrandinusios sėklas žūva. Netipiškomis vienmetėmis gėlėmis vadinamos dauguma šilumamėgių gėlių, kurios žūsta pakandus šalčiams. Netipiškos vienmetės gėlės savo tėvynėje auga kaip daugiametės, todėl ir mūsų klimato

sąlygomis joms gali būti sudaromos panašios sąlygos (per žiemą laikant neaukštos temperatūros patalpose, pavasariop keliant temperatūrą), o pradėjus augti naujiems ūgliams - dauginamos vegetatyviai (S. Gližeris, 2004).

Vienmetės gėlės yra pačios puošniausios, spalvingiausios ir ilgiausiai žydinčios gėlės (K. Jakovlevas – Mateckis, 2003; R. Pilkauskas, 2008). Šios gėlės greitai auga, dauguma jų - nereiklios dirvos ir priežiūros atžvilgiu (D. Juchnevičiūtė, 1961). Bemaž visos vienmetės gėlės pakelia persodinimą, dauguma jų ne tik turi gražius lapus ir žiedus, bet ir maloniai kvepia (D. Juchnevičiūtė, 1983). Vienmečių gėlių grupelės gali būti dekoratyvios ir nedidelėse talpose, pvz., gėlinėse. Iš šių gėlių galima formuoti sudėtingus ornamentus.

Kadangi vienmečių gėlių gėlynas yra įrengiamas tik vienam sezonui, kiekvienais metais jį galima tobulinti, subtiliau derinti spalvas ir parinkti augalus (J. Vaidelys ir kiti, 1995).

Kaip vienmečių gėlių trūkumai dažnai nurodoma, kad ten, kur jos auginamos, gana ilgai dirvonuoja žemė, kad šių gėlių auginimas reikalauja daug kruopštaus darbo ir išteklių, nes juos reikia sodinti kiekvieną pavasarį (R. Pilkauskas, 2008).

Dvimečių gėlių vystymosi ciklas trunka du metus. Dvimetės gėlės (taip pat, kaip ir vienmetės) skirstomos į tipiškas ir netipiškas. Tipiškos dvimetės gėlės žydi ir sėklas brandina antraisiais vegetacijos metais. Netipiškos dvimetės gėlės gali pražysti pirmaisiais sėjos metais, (pvz., darželinė našlaitė), arba nežūsta antrais metais, o vegetuoja toliau (pvz., aukštoji piliarožė, širpinis gvazdikas, daugiametė saulutė).

Dvimetės gėlės nebijo šalnų, todėl jos gali būti sodinamos rudenį ar anksti pavasarį. Dvimečių gėlių didžiausias privalumas yra tai, kad dauguma šių gėlių žydi pavasarį arba vasaros pradžioje, kai dar nežydi vienmetės ir mažai žydi daugiametės gėlės (J. Vaidelys ir kiti, 1995).

Dvimečių gėlių yra auginama nedaug, nes nuo sėjos iki žydėjimo praeina palyginti ilgas laikotarpis, sėjinukus reikia pikiuoti, vėliau persodinti į nuolatinę vietą. Tai ilgai užtrunka, todėl gana dažnai dvimetės gėlės perkamos ir į gėlyną sodinamos jau pražydusios (S. Bader ir J. Bader, 2002).

Gėlės turi būti sėjamos (ar sodinamos) atsižvelgiant į jų atsparumą šalnomis, poreikį šviesai, drėgmei ir maisto medžiagoms, dirvos sąlygas ir t.t. Tačiau dėl šio darbo apimties ir iškelto tikslo, vienmečių ir dvimečių gėlių sėjos ir sodinimo bei priežiūros ypatumai nebus plačiau analizuojami.

Įvertinus teisės aktų nuostatas ir mokslinės literatūros analizę, šiame darbe padaryta išvada, kad daugiabučių namų želdynuose įrengiamiems gėlynams tinkamiausios yra vienmetės ir dvimetės gėlės. Būtina atkreipti dėmesį ir į tai, kad, vadovaujantis Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklėmis, įrengiant vienmečių gėlių gėlyną, gėles reikia derinti tik

pagal aukštį bei žiedų (lapų) spalvą ir gėlyno nenutrūkstamas žydėjimas bus užtikrintas visam vegetacijos laikotarpiui. Tuo tarpu, siekiant, kad daugiamečių gėlių gėlynas būtų dekoratyvus visą vegetacijos laikotarpį, būtina augalus derinti pagal jų ilgaamžiškumą, žydėjimo laiką, šias gėles reikia parinkti pagal dirvos turtingumą maisto medžiagoms ir reikalavimus augimvietėms ir t.t. Darytina išvada, kad tinkamai įrengti vienmečių/dvimečių gėlių gėlyną nėra sunku (skirtingai nei daugiamečių gėlių gėlyną) net ir neprofesionalui.

Vis dėlto tikėtina, kad daugiabučių namų želdynuose vienmečių ir dvimečių gėlių gėlynai dėl didelių laiko ir finansinių sąnaudų nėra populiarūs. Šią prielaidą bus siekiama patvirtinti arba paneigti atlikus mokslinį tyrimą.

2. TYRIMO OBJEKTAS IR METODAI

2.1. Tyrimo objektas

Šio darbo tyrimo objektu pasirinktos vienmetės ir dvimetės gėlės, auginamos daugiabučių gyvenamųjų namų želdynuose.

Bioekologinių gėlių grupių apibūdinimas. Kaip išsiaiškinta pirmame šio darbo skyriuje, nei teisės aktuose, nei mokslinėje literatūroje nėra vieningo gėlių skirstymo į bioekologines grupes. Remiantis mokslinėje literatūroje pateiktomis klasifikacijomis, tyrime išskiriamos tokios bioekologinės gėlių grupės:

1. Vienmetės gėlės. Joms priskiriamos tokios gėlės, kurios tais pačiais metais žydi, subrandina sėklas ir žūva (tipinės vienmetės gėlės) bei tokios gėlės, kurios savo gimtinėje yra daugiametės, tačiau Lietuvos klimato sąlygomis lauke nežiemoja (netipinės vienmetės gėlės).



2 pav. Didžioji nasturtė (*Tropaeolum majus*) - tipinė vienmetė gėlė

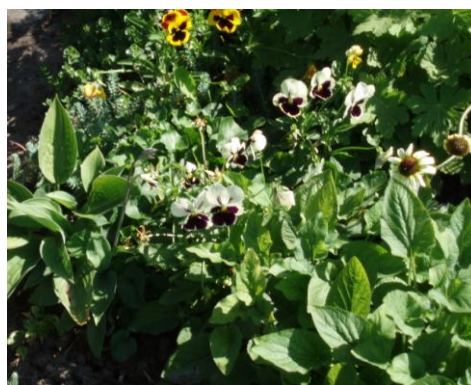


3 pav. Meksikinis žydrūnis (*Ageratum houstonianum*) - netipinė vienmetė gėlė

2. Dvimetės gėlės. Joms priskiriamos tos gėlės, kurių vegetacijos ciklas trunka du metus (tipinės dvimetės gėlės). Dvimečių gėlių kategorijai taip pat priskiriamos ir tokios gėlės, kurios gali pražysti ir pirmaisiais sėjos metais bei tokios, kurios antrais metais nežūsta, vegetuoja toliau, tačiau būna nebe tokios dekoratyvios (netipinės dvimetės gėlės).



4 pav. Darželinis katilėlis (*Campanula medium*) - tipinė dvimetė gėlė



5 pav. Darželinė našlaitė (*Viola x wittrockiana*) - netipinė dvimetė gėlė

3. Daugiametės gėlės. Joms priskiriamos gėlės, kurių vegetacija trunka daugiau, kaip du metus. Daugiametėms gėlėms taip pat priskiriamos svogūninės, gumbasvogūninės ir šakniagumbinės gėlės. Atsižvelgiant į darbo tikslą ir jo uždavinius, daugiametės gėlės šiame tyrime plačiau analizuojamos nebus.

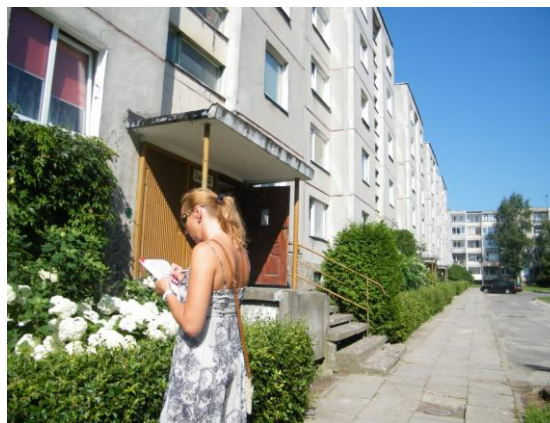
Daugiabučio namo želdyno apibūdinimas. Atlikus literatūros ir teisės aktų, reglamentuojančių daugiabučių namų želdynų plotus ir jų priklausomybę, analizę (žr. 1 skyrių), išsiaiškinta, kad želdynų plotai daugiabučių namų žemės sklypuose dažniausiai neatitinka teisės normų. Be to, prie daugumos daugiabučių namų net nėra suformuotų žemės sklypų, o vizualiai nustatyti, kur prasideda ir kur baigiasi konkrečių daugiabučių namų sklypai su želdynais taip pat neįmanoma.

Atsižvelgiant į šiuos argumentus bei į tai, kad gėlės paprastai auginamos kuo arčiau pastato fasado, šiame tyrime daugiabučio namo želdyno vienetu, kuriame tiriamos gėlės, laikomas žemės plotas, nuo namo nutolęs ne daugiau, kaip 10 m.

Gėlyno, įrengto daugiabučio namo želdyne, apibūdinimas. Medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklėse, kurios nustato reikalavimus gėlynų įrengimui, gėlynu vadinama augalų grupė, turinti apibrėžtą plotą ir formą. Tačiau daugiabučių namų želdynuose gėlės dažniausiai susodintos be jokios tvarkos (žr. 6 ir 7 pav.), todėl sunku nustatyti tiek šių augalų grupių užimamus plotus, tiek jų formas.



6 pav. Žemaitės g. esančio daugiabučio namo Nr. 42 želdyno fragmentas



7 pav. Dainų g. esančio daugiabučio namo Nr. 102 želdyno fragmentas

Atsižvelgiant į aukščiau išdėstytus argumentus bei pateiktą vaizdinę medžiagą, tyrime gėlyno vienetu bus laikoma gėlių visuma, esanti namo, įėjimų į namą, šaligatvio ir/ar gatvės apribotame žemės plote.

2.2. Tyrimo atlikimo vietos pasirinkimo pagrindimas

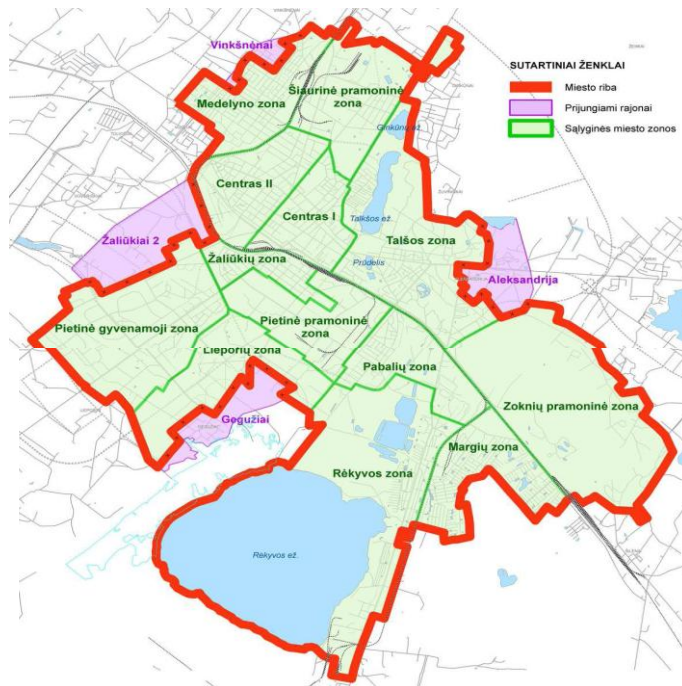
Tyrimas buvo atliekamas 2009 m. gegužės 20-30 dienomis ir liepos 10-20 dienomis pagal gyventojų skaičių ketvirto Lietuvos miesto – Šiaulių, daugiabučių namų želdynuose.

Geležinkelių mazgas Šiaulių miestą dalina į dvi atskiras dalis – centrinę ir pietinę.

Centrinėje, reprezentacinėje Šiaulių miesto dalyje yra išskirtinės ir senesnės statybos daugiabučių namų.

Pietinėje miesto dalyje išsidėstę vadinamieji „miegamieji rajonai“ - daugiabučių namų kvartalai, kurių namai yra naujesnės statybos, nei centrinėje miesto dalyje.

Siekiant gauti kuo objektyvesnius duomenis apie viso Šiaulių miesto daugiabučių gyvenamųjų namų želdynuose įrengtus gėlynus ir juose auginamas vienmetes bei dvimetes gėles, tyrimui atlikti pasirinktos dvi skirtingos Šiaulių miesto daugiabučių namų teritorijos: viena - esanti Centro I-II zonose, kita - esanti Pietinėje gyvenamojoje zonoje (žr. 8 pav.).



8 pav. Šiaulių miesto zonavimo schema
(šaltinis: Šiaulių miesto bendrojo plano, patvirtinto Šiaulių miesto tarybos 2009-01-29 sprendimu Nr. T-1, aiškinamasis raštas)

Siekiant, kad tyrimo rezultatai būtų kaip galima tikslesni, vienmetės ir dvimetės gėlės tirtos 140 daugiabučių namų želdynuose: 70 daugiabučių namų želdynų ištirta centrinėje miesto dalyje ir 70 – pietinėje miesto dalyje. Daugiabučių namų adresai nurodyti 3 ir 4 prieduose.

2.3. Tyrimo metodai ir eiga

Tyrimo naudoti šie duomenų rinkimo metodai: stebėjimas ir fotofiksacija. Tyrimo rezultatams susisteminti ir apdoroti naudoti sisteminės analizės (gr. - *systema* - visuma, sudaryta iš dalių, junginys) bei dedukcinis (lot. *deductio* – išvedimas) metodai. Išvadoms formuluoti buvo pasitelkti loginis ir apibendrinimo metodai.

Tyrimo panaudotos darbo autoriaus darytos tiriamų objektų nuotraukos.

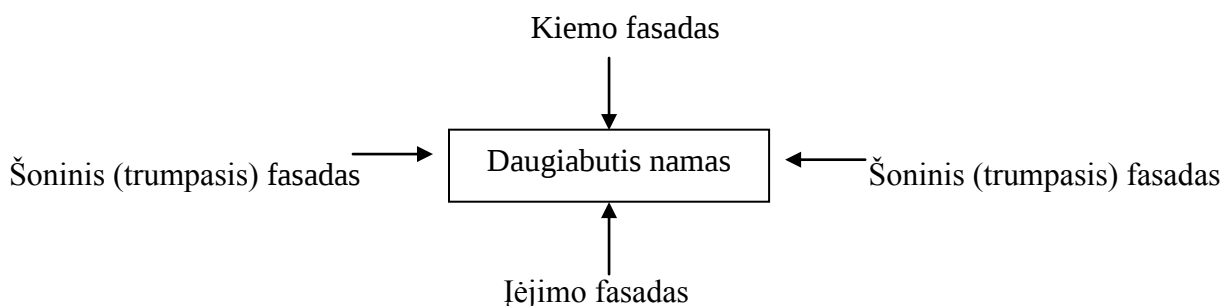
Duomenims pateikti, apdoroti ir grafiškai pavaizduoti naudota *Microsoft Excel* kompiuterinė programa.

Augalų pavadinimai tyrime pateikti vadovaujantis D. Kisielienės, I. Grigienės ir A.Grigo Dekoratyvinių augalų vardynu (2007), Valstybinės lietuvių kalbos komisijos protokoliniu nutarimu patvirtintomis rekomendacijomis „Dėl vaistinių augalų lietuviškų pavadinimų“ (2009). Augalų pavadinimai, kurie nepateikti aukščiau nurodytuose leidiniuose, tikslinti pagal Valstybinės lietuvių kalbos komisijos internetinėje svetainėje Terminologijos pakomisės kartu su botanikos specialistais rekomenduojamus vartoti lietuviškus augalų pavadinimus.

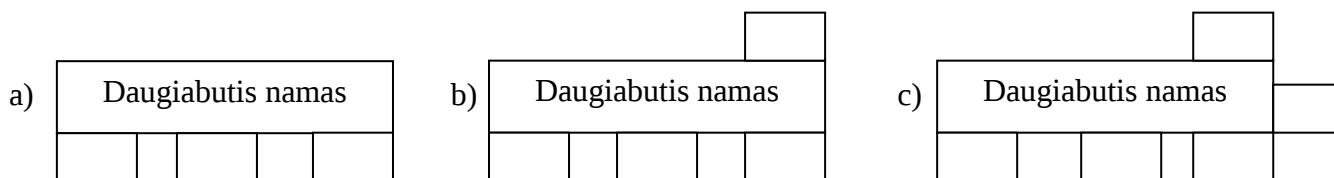
Tyrimas buvo vykdomas trimis etapais:

1 tyrimo etapas. Grafiškai fiksuojami (braižomos schemas) kiekvieno tirto daugiabučio namo želdyne esantys gėlynai (tikslaus mastelio nesilaikyta). Namo fasado pusių pavadinimai pateikti 9 paveiksle.

Gėlynų padėtis brėžinyje pateikiama daugiabučio namo ir šio namo įėjimo fasado atžvilgiu (žr. 10 pav.).



9 pav. Daugiabučio namo fasadų pavadinimai įėjimo atžvilgiu



10 pav. Gėlynų padėčių daugiabučių namų fasadų atžvilgiu grafinio vaizdavimo pavyzdžiai. Gėlynai įrengti: a) vienoje namo fasado pusėje, b) dviejose (priešingose) namo fasado pusėse, c) trijose namo fasado pusėse

Nubraižius schemą, tiriama ir schemoje pažymima, kokios bioekologinės grupės gėlės konkrečiuose gėlynuose auga. „V“ raide žymimos vienmetės gėlės, „D“ raide – dvimetės gėlės, „X“ raide – daugiametės gėlės. Jei daugiabutį namą nuo želdinių plotų skiria privažiavimui prie namo ir (ar) automobiliams statyti skirta gatvė, ši gatvė taip pat pažymima brėžinyje. I tyrimo etapo duomenys pateikti 3 ir 4 prieduose.

II tyrimo etapas. Nustatoma vienmečių ir dvimečių gėlių rūšinė sudėtis kiekviename tirtame daugiabučio namo želdyne. Į lentelės suvesti II tyrimo etapo duomenys pateikti 7 ir 8 prieduose, šių lentelių fragmentas pateiktas 11 paveiksle:

Eil. Nr.	Adresas	Vienmečių gėlių rūšys	Dvimečių gėlių rūšys
----------	---------	-----------------------	----------------------

11 pav. Lentelės „Vienmečių ir dvimečių gėlių rūšinė sudėtis Šiaulių miesto (...) daugiabučių namų želdynuose“ fragmentas

III tyrimo etapas. Nustatomas bioekologinių gėlių grupių rūšinis gausumas, suskaičiuojant kiekvienos grupės rūšis daugiabučių namų želdynuose. Į lentelės suvesti III tyrimo etapo duomenys pateikti 5 ir 6 prieduose, šios lentelės fragmentas pateiktas 12 paveiksle.

Eil. Nr.	Daugiabučio namo adresas	Rūšys (vnt.)			Santykinė rūšių gausa (proc.)		
		Vienmečių gėlių	Dvimečių gėlių	Daugiamečių gėlių	Vienmečių gėlių	Dvimečių gėlių	Daugiamečių gėlių

12 pav. Lentelės „Bioekologinių gėlių grupių rūšių gausumas Šiaulių miesto (...) daugiabučių namų želdynuose“ fragmentas

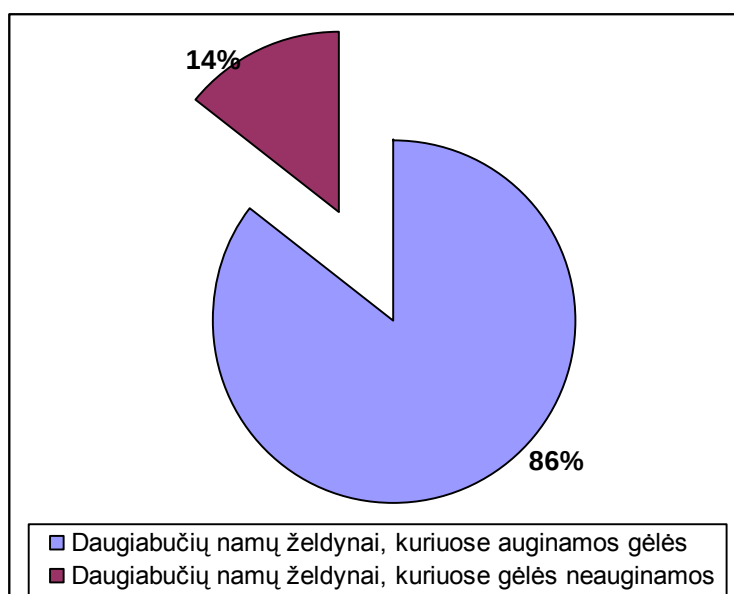
Siekiant papildyti gautus duomenis, visų trijų tyrimo etapų metu, buvo vykdoma daugiabučių namų gyventojų apklausa. Apklausa atlikta standartizuotu būdu, naudojant klausimyną. Klausimynas daugiabučių namų gyventojams pateiktas šio darbo 11 priede.

3. TYRIMO REZULTATAI IR JŲ ANALIZĖ

3.1. Apželdinimo gėlėmis ypatumai daugiabučių namų želdynuose

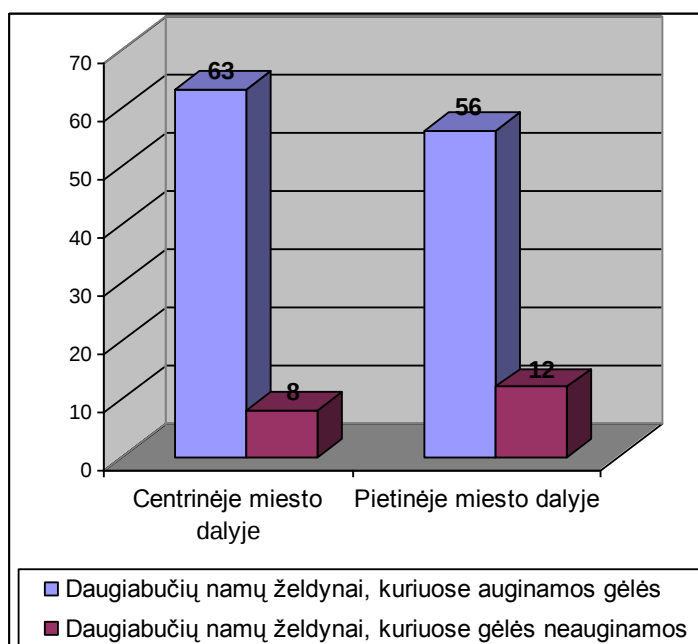
Ištyrus 140 Šiaulių miesto daugiabučių namų želdynų, nustatyta, kad praktiškai prie visų Šiaulių miesto daugiabučių namų yra želdinių (tik vieno daugiabučio namo žemės sklypas yra visai neapželdintas, išklotas šaligatvio plytelėmis). Tirtuose Šiaulių miesto daugiabučių namų želdynuose yra įvairių želdinių - medžių, krūmų, vijokių, vejos žolinių augalų ir gėlių.

119-oje tirtų daugiabučių namų želdynų yra auginamos gėlės, todėl galima teigti, kad Šiaulių miesto daugiabučių namų želdynuose gėlės auginamos labai dažnai (žr. 13 pav.).



13 pav. Gėlių auginimo dažnumas Šiaulių miesto daugiabučių namų želdynuose

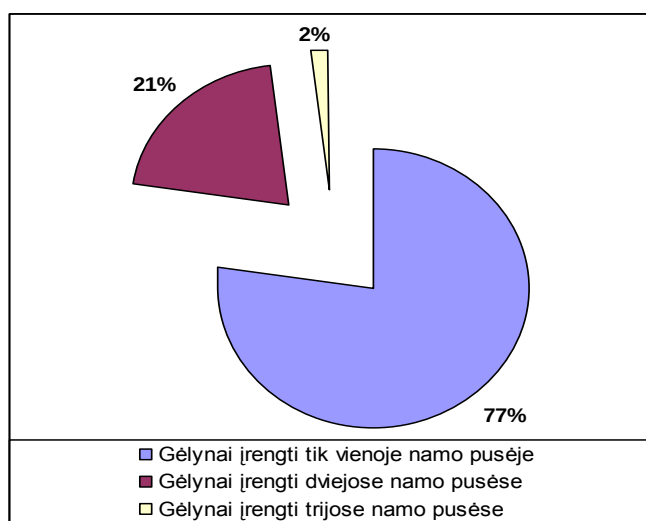
Siekiant palyginti gėlių auginimo dažnumą skirtingų Šiaulių miesto dalių (centrinės ir pietinės) daugiabučių namų želdynuose, tyrimo rezultatai pateikiami 14 paveiksle. Įvertinus grafiškai pavaizduotus rezultatus matyti, kad tiek pietinės, tiek centrinės miesto dalių daugiabučių namų želdynuose gėlės auginamos labai dažnai. Tačiau centrinės dalies daugiabučių namų želdynuose gėlių auginama 12,5 % daugiau, nei pietinėje miesto dalies daugiabučių namų želdynuose.



14 pav. Gėlių auginimo dažnumas centrinės ir pietinės Šiaulių miesto dalių daugiabučių namų želdynuose

Galima teigti, kad gėlės, būdamos dekoratyviausiais želdyno elementais, taip dažnai pasirenkamos daugiabučių namų apželdinimui siekiant estetinių tikslų, norint pagražinti ir individualizuoti artimiausią gyvenamąją aplinką. Šią prielaidą patvirtino gyventojų apklausa.

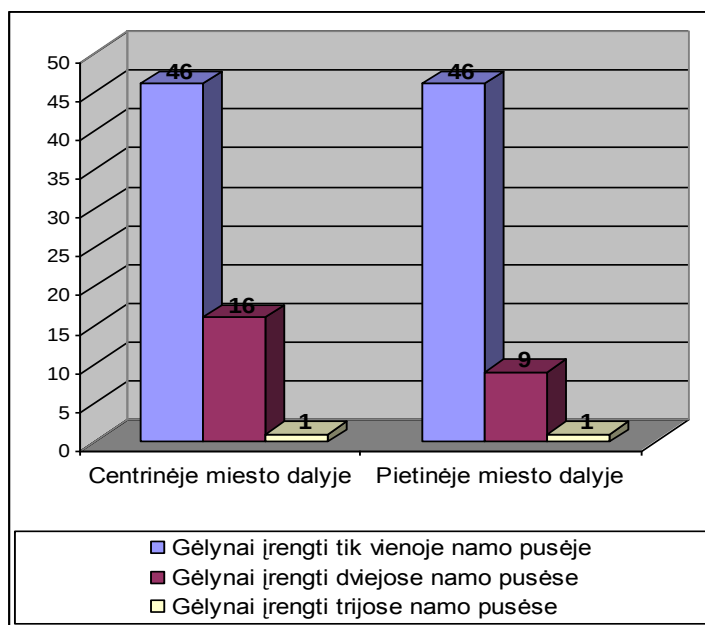
Kaip išsiaiškinta pirmame šio darbo skyriuje, vieta, kurioje auga gėlės, vadinama gėlynu. Tyrimo metu nustatyta (žr. 3 ir 4 priedus), kad Šiaulių miesto daugiabučių namų želdynuose gėlynai įrengiami: 1) tik vienoje namo pusėje; 2) dviejose namo pusėse; 3) trijose namo pusėse.



15 pav. Gėlynų įrengimo dažnumas namo pusių atžvilgiu Šiaulių miesto daugiabučių namų želdynuose

Nenustatyta nė vieno atvejo, kad gėlynai būtų įrengti visose keturiose daugiabučio namo pusėse. Pagal grafiškai pavaizduotus tyrimo rezultatus (žr. 15 pav.) matyti, kad dažniausiai (77 % visų tirtų atvejų), gėlynai įrengiami tik vienoje namo fasado pusėje.

Palyginus gėlynų įrengimo dažnumą namo pusių atžvilgiu skirtingose miesto dalyse, nustatyta, kad tiek centrinės, tiek pietinės miesto dalių daugiabučių namų želdynuose gėlynai dažniausiai (46 atvejais) įrengti tik vienoje namo pusėje (žr. 16 pav.).



16 pav. Gėlynų įrengimo dažnumas (vnt.) namo pusių atžvilgiu centrinės ir pietinės Šiaulių miesto dalių daugiabučių namų želdynuose

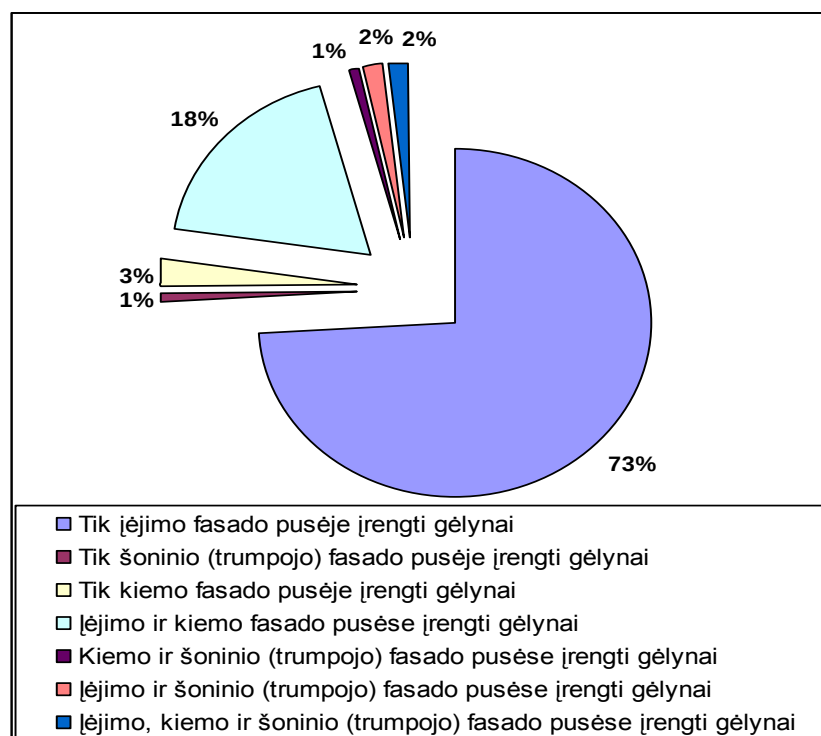
Pagal susistemintus tyrimo duomenis (žr. 3 ir 4 priedus) matyti, kad daugiabučių namų želdynuose gėlynai yra įrengiami įvairiose namo pusėse – įėjimo, kiemo ar šoninio (trumpojo) fasado pusėje.

Tais atvejais, kai gėlynai įrengiami tik vienoje namo fasado pusėje, jie gali būti įrengiami tik: 1) įėjimo fasado pusėje, 2) šoninio (trumpojo) fasado pusėje, 3) kiemo fasado pusėje.

Tais atvejais, kai gėlynai įrengiami dviejose namo fasado pusėse, jie gali būti įrengiami 1) įėjimo ir kiemo fasado pusėje, 2) kiemo ir šoninio (trumpojo) fasado pusėje bei 3) įėjimo ir šoninio (trumpojo) fasado pusėje.

Tais atvejais, kai gėlynai įrengiami trijose namo fasado pusėse, jie įrengiami įėjimo, kiemo ir šoninio (trumpojo) fasado pusėje.

Todėl šiame tyrime gėlynų įrengimo vietos konkrečių namo fasado pusių atžvilgiu sąlyginai į 7 gėlynų įrengimo vietų variantus (žr. 17 pav. ir 2 lentelę).



17 pav. Gėlynų įrengimo vietų variantų pasikartojimo dažnumas (%) Šiaulių miesto daugiabučių namų želdynuose

Įvertinus grafiškai pavaizduotus tyrimo rezultatus, daroma išvada, kad Šiaulių miesto daugiabučių namų želdynuose gėlynai dažniausiai (73 % atvejų) įrengiami tik įėjimo fasado pusėje. Akivaizdu, kad, kai gėlynai įrengiami tik vienoje namo fasado pusėje, pasirenkama ta namo fasado pusė, kuri yra labiausiai ir dažniausiai matoma tiek namo gyventojų, tiek praeivių.

Siekiant palyginti gėlynų įrengimo vietų variantus skirtingų Šiaulių miesto dalių daugiabučių namų želdynuose, tyrimo rezultatai pateikiami 2 lentelėje.

2 lentelė

Gėlynų įrengimo vietų variantai centrinės ir pietinės Šiaulių miesto dalių daugiabučių namų želdynuose

Eil. Nr.	Gėlynų įrengimo vietų variantai	Daugiabučių namų želdynai(vnt.)	
		Centrinėje miesto dalyje	Pietinėje miesto dalyje
Vienoje namo pusėje įrengti gėlynai			
1.	Tik įėjimo fasado pusėje įrengti gėlynai	44 (iš jų 3 želdynų gėlynus nuo namo skiria privažiavimui prie namo ir (ar) automobiliams statyti skirta gatvė)	44
2.	Tik šoninio (trumpojo) fasado pusėje įrengti gėlynai	1	-
3.	Tik kiemo fasado pusėje įrengti gėlynai	1	2
Dviejose namo pusėse įrengti gėlynai			

2 lentelės tęsinys

4.	Įėjimo ir kiemo fasado pusėse įrengti gėlynai	15 (iš jų 3 želdynų gėlynus nuo namo skiria privažiavimui prie namo ir (ar) automobiliams statyti skirta gatvė)	7
5.	Kiemo ir šoninio (trumpojo) fasado pusėse įrengti gėlynai	1	-
6.	Įėjimo ir šoninio (trumpojo) fasado pusėse įrengti gėlynai	-	2
Trijose namo pusėse įrengti gėlynai			
7.	Įėjimo, kiemo ir šoninio (trumpojo) fasado pusėse įrengti gėlynai	1	1
Iš viso:		63	56

Išanalizavus 2 lentelėje pateiktus tyrimo rezultatus matyti, kad tiek centrinės, tiek pietinės Šiaulių miesto dalių daugiabučių namų želdynuose gėlynai dažniausiai įrengiami tik įėjimo fasado pusėje (po 44 atvejus kiekvienoje miesto dalyje). Tačiau centrinėje miesto dalyje gėlynai įrengiami ir tais atvejais, kai želdinių plotus nuo namo skiria privažiavimui prie namo ir (ar) automobiliams statyti skirta gatvė.

Antroje vietoje pagal dažnumą yra gėlynai, įrengti dviejose - įėjimo ir kiemo fasado pusėse. Šis gėlynų įrengimo vietų variantas centrinėje miesto dalyje pasirenkamas du kartus dažniau, nei pietinėje miesto dalyje. Be to, centrinėje miesto dalyje gėlynai dviejose - įėjimo ir kiemo fasado pusėse įrengiami ir tais atvejais, kai želdinių plotus nuo namo skiria privažiavimui prie namo ir (ar) automobiliams statyti skirta gatvė.

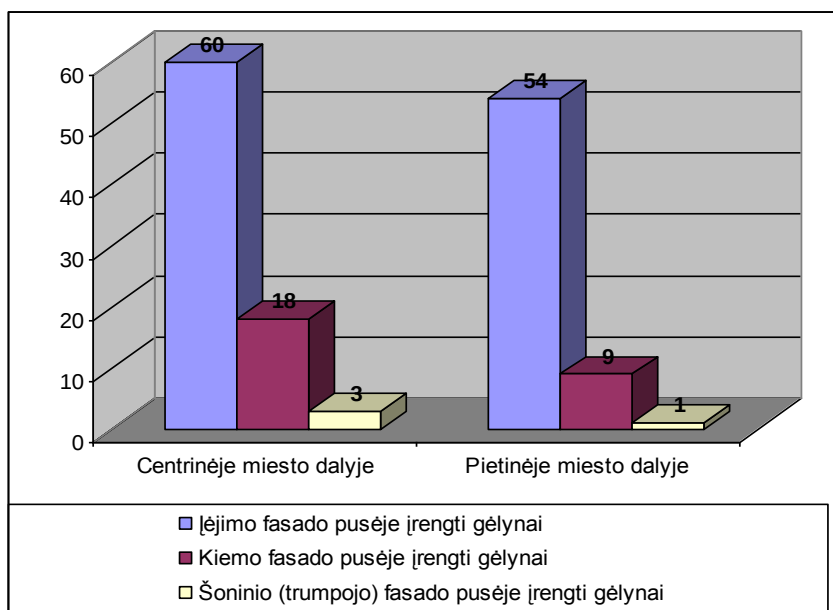
Kiti gėlynų įrengimo vietų variantai palyginus labai reti (1-2 atvejai), todėl nebus analizuojami.

Šioje tyrimo analizėje nustatyta, kad dažniausiai Šiaulių miesto daugiabučių namų želdynuose gėlynai yra įrengiami tik vienoje namo fasado pusėje. Taip pat nustatyta, kad įrengiant gėlynus tik vienoje namo fasado pusėje, dažniausiai pasirenkamas įėjimo į namą fasadas.

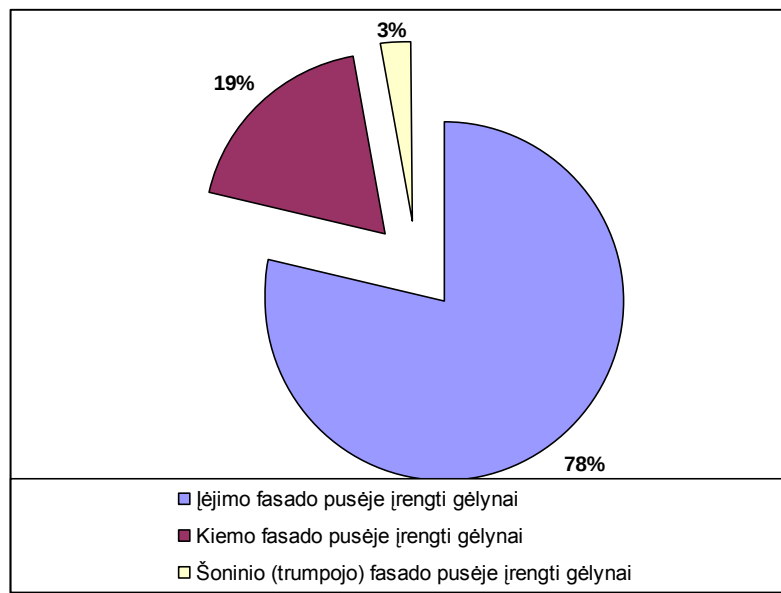
Siekiant palyginti gėlynų įrengimo dažnumą įėjimo, kiemo ir šoninio (trumpojo) fasado pusių atžvilgiu, tyrimo rezultatai pateikiami 18 ir 19 paveiksluose.

Pagal 18 paveiksle grafiškai pavaizduotus rezultatus matyti, kad centrinės miesto dalies daugiabučių namų želdynuose įėjimo fasado pusėje įrengtų gėlynų yra 11 % daugiau, kiemo fasado pusėje – 2 kartus, o šoninio (trumpojo) fasado pusėje – 3 kartus daugiau, nei pietinės miesto dalies daugiabučių namų želdynuose.

Išanalizavus apibendrintus tyrimo rezultatus (žr. 19 pav.) daroma išvada, kad nepriklausomai nuo to, vienoje, dviejose ar trijose daugiabučio namo pusėse yra įrengti gėlynai, dažniausiai (78 % visų gėlynų įrengimo vietų atveju) gėlynai įrengiami įėjimo fasado pusėje.



18 pav. Gėlynų įrengimo vietų santykis centrinės ir pietinės Šiaulių miesto dalių daugiabučių namų želdynuose



19 pav. Gėlynų įrengimo vietų santykis įėjimo, kiemo ir šoninio (trumpojo) fasado atžvilgiu

Tikėtina, kad gėlynai, kaip dekoratyviausi, puošniausi želdyno elementai dažniausiai įrengiami įėjimų į namą fasado pusėje todėl, kad ši namo fasado pusė yra reprezentatyviausia,

sulaukianti didžiausio žmonių srauto, lyginant su kitomis namo fasado pusėmis. Šią prielaidą patvirtino atlikta gyventojų apklausa.

3.2. Daugiabučių namų želdynuose įrengtų gėlynų analizė

3.2.1. Gėlynų palyginimas pagal bioekologines gėlių grupes

Šio tyrimo metu buvo ištirti 119 Šiaulių miesto daugiabučių namų želdynuose įrengti 399 gėlynai, kuriuose auginamos vienmetės, dvimetės ar daugiametės gėlės: 214 gėlynų centrinėje miesto dalyje ir 185 gėlynai pietinės miesto dalyje.

Nustatyta, kad Šiaulių miesto daugiabučių namų želdynuose įrengtuose gėlynuose auginamos: 1) tik vienos bioekologinės grupės (vienmetės arba daugiametės) gėlės, 2) dviejų bioekologinių grupių (vienmetės su daugiametėmis ar dvimetės su daugiametėmis) gėlės arba 3) visų trijų bioekologinių grupių (vienmetės, dvimetės ir daugiametės) gėlės. Todėl visus daugiabučių namų želdynuose įrengtus gėlynus pagal bioekologines gėlių grupes sąlyginai galima suskirstyti į penkias kategorijas:

I kategorija - vienmečių gėlių gėlynai;

II kategorija - vienmečių ir daugiamečių gėlių gėlynai;

III kategorija - vienmečių, dvimečių ir daugiamečių gėlių gėlynai;

IV kategorija - dvimečių ir daugiamečių gėlių gėlynai;

V kategorija - daugiamečių gėlių gėlynai.

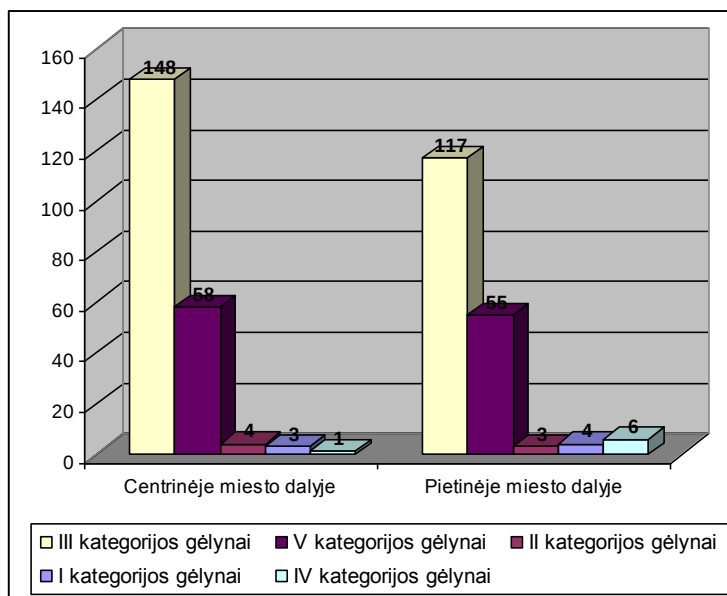
Atkreiptinas dėmesys, kad, kaip išsiaiškinta pirmame šio darbo skyriuje, mokslinėje literatūroje miestuose prie pastatų rekomenduojama įrengti vienmečių ir dvimečių gėlių gėlynus, tačiau tirtuose Šiaulių daugiabučių namų želdynuose nerasta nė vieno tokio gėlyno. Šis faktas dar kartą įrodo, kad daugiabučių namų želdynuose gėlynai įrengiami neprofesionaliai, nesilaikant teisės aktų nuostatų ir nesivadovaujant mokslininkų rekomendacijomis.

Pagal grafiškai pavaizduotus tyrimo rezultatus apie daugiabučių namų želdynuose įrengtų gėlynų kategorijų santykį skirtingose Šiaulių miesto dalyse (žr. 20 pav.) matyti, kad centrinės Šiaulių miesto dalies daugiabučių namų želdynuose III kategorijos (t.y., vienmečių, dvimečių ir daugiamečių gėlių) gėlynų yra 26 % daugiau, o V kategorijos (t.y., daugiamečių gėlių) gėlynų yra 5 % daugiau, nei pietinės miesto dalies daugiabučių namų želdynuose.

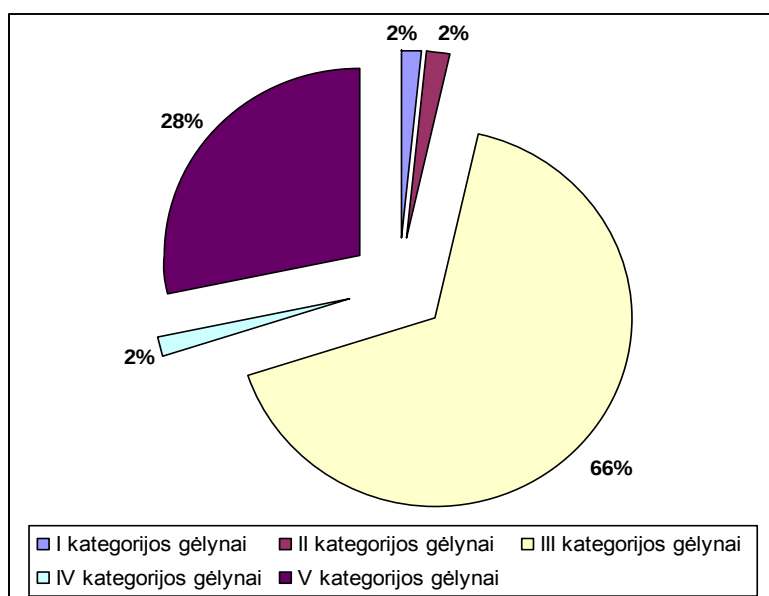
Kitų kategorijų gėlynų tiek centrinės, tiek pietinės miesto dalies daugiabučių namų želdynuose yra įrengta santykinai nedaug (nuo 1 iki 6 vnt.), todėl jie nebus lyginami.

Apibendrinus tyrimo rezultatus apie gėlynų kategorijų pasiskirstymą Šiaulių miesto daugiabučių namų želdynuose (žr. 21 pav.) daroma išvada, kad dažniausiai (66 %) Šiaulių miesto daugiabučių namų želdynuose įrengiami III kategorijos gėlynai, t.y. tokie gėlynai, kuriuose yra visų trijų bioekologinių grupių – vienmečių, dvimečių ir daugiamečių gėlių. Gana dažnai (28 %) įrengiami V kategorijos gėlynai, t.y., tokie gėlynai, kuriuose auga tik daugiametės gėlės.

Kitų kategorijų, tame tarpe ir I kategorijos – vienmečių gėlių, gėlynai daugiabučių namų želdynuose įrengiami labai retai (tik 2% dažnumu).

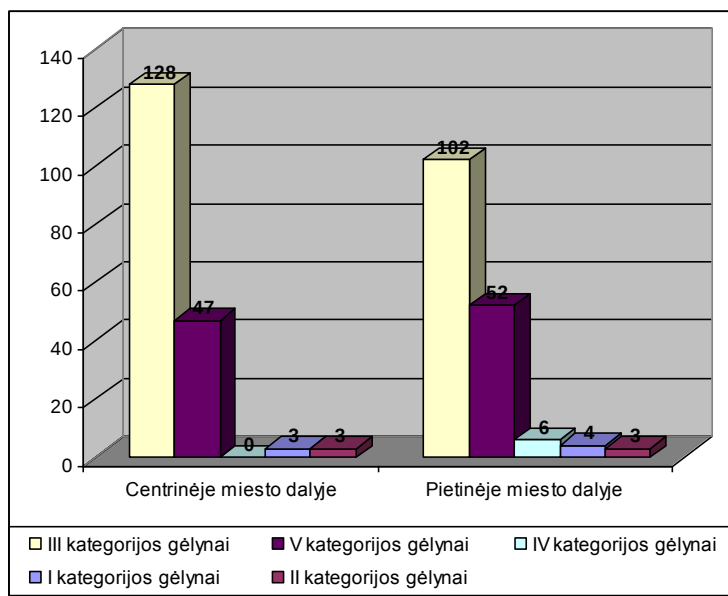


20 pav. Centrinės ir pietinės Šiaulių miesto dalių daugiabučių namų želdynuose įrengtų gėlynų kategorijų santykis



21 pav. Gėlynų kategorijų santykis Šiaulių miesto daugiabučių namų želdynuose

Šiame darbe nustatyta, kad tiek centrinėje, tiek pietinėje Šiaulių miesto dalyse didžioji dauguma gėlynų yra įrengiami daugiabučio namo įėjimo fasado pusėje (žr. 18 pav.), todėl būtina išsiaiškinti, kokios kategorijos gėlynai yra populiariausi daugiabučių namų reprezentatyviausioje - įėjimo fasado pusėje.



22 pav. Įėjimų fasado pusėje įrengtų gėlynų kategorijų santykis centrinės ir pietinės Šiaulių miesto dalių daugiabučių namų želdynuose

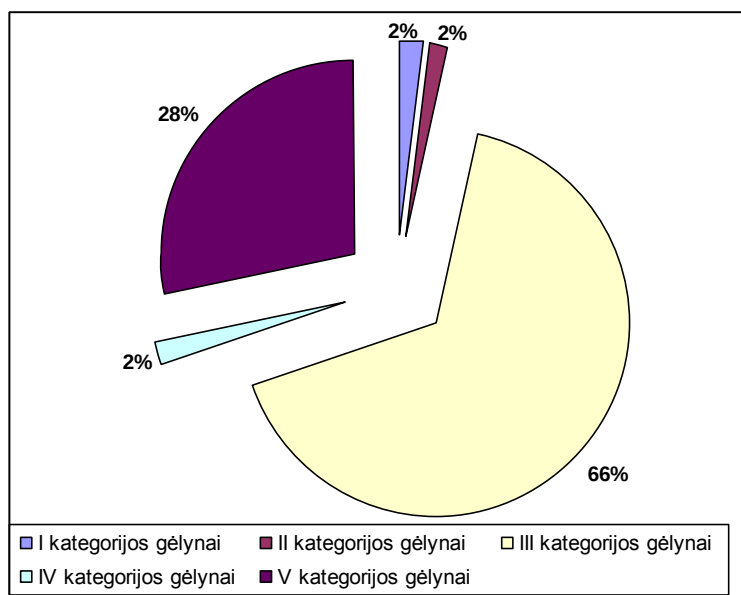
Tirtuose daugiabučių namų želdynuose įėjimo fasado pusėje iš viso yra įrengti 348 gėlynai: centrinėje miesto dalyje - 181, pietinėje miesto dalyje - 167 gėlynai.

Išanalizavus tyrimo rezultatus (žr. 22 pav.) nustatyta, kad įėjimo fasado pusėje III kategorijos (vienmečių, dvimečių ir daugiamečių gėlių) gėlynų centrinėje miesto dalyje yra įrengta 26 % daugiau, nei pietinėje miesto dalyje.

V kategorijos (daugiamečių gėlių) 11 % daugiau yra įrengta pietinėje miesto dalyje.

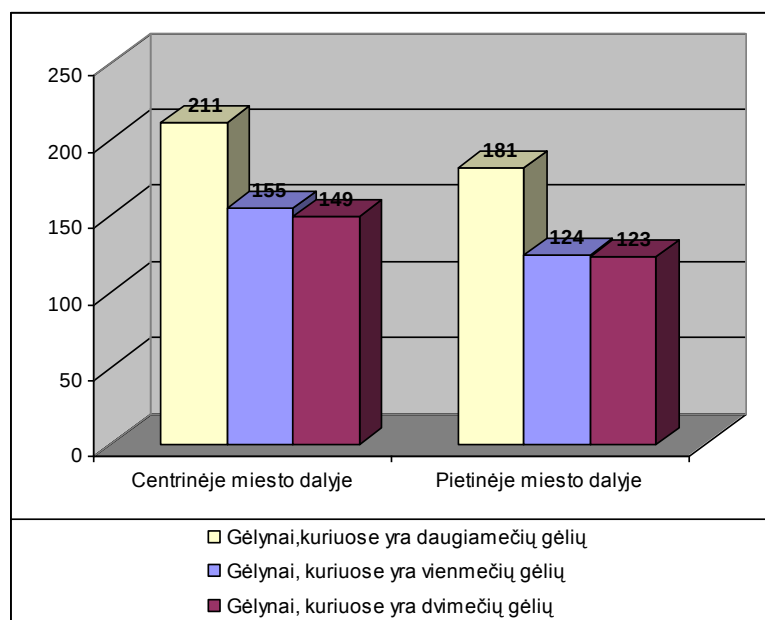
Kitų kategorijų gėlynų įėjimo fasado pusėje įrengta santykinai nedaug tiek pietinėje, tiek centrinėje miesto dalyse.

Išanalizavus tyrimo rezultatus apie Šiaulių miesto daugiabučių namų želdynuose įėjimų fasado pusėje įrengtų gėlynų kategorijų santykį (žr. 23 pav.) nustatyta, kad Šiaulių miesto daugiabučių namų želdynuose reprezentatyviausioje - įėjimų fasado pusėje įrengtų gėlynų kategorijų vidutinis santykis atspindi bendro gėlynų kategorijų santykio daugiabučių namų želdynuose tendencijas (žr. 21 pav.).



23 pav. Įėjimų fasado pusėje įrengtų gėlynų kategorijų santykis Šiaulių miesto daugiabučių namų želdynuose

Tikėtina, kad visų trijų bioekologinių grupių (vienmetės, dvimetės ir daugiametės) gėlių gėlynai dažniausiai įrengiami todėl, kad daugiabučių namų gėlynus įrenginėja patys tų namų gyventojai, kurie, siekdami kuo ilgesnio, nenutrūkstamo gėlyno žydėjimo, sėja (ar sodina) labiausiai jiems pažįstamas, tradicines gėles. Šią prielaidą patvirtino atlikta gyventojų apklausa.



24 pav. Bioekologinių gėlių grupių santykis centrinės ir pietinės Šiaulių miesto dalių daugiabučių namų želdynų gėlynuose

Grafiškai pavaizdavus ir įvertinus tyrimo rezultatus apie bioekologinių gėlių grupių santykį skirtingų Šiaulių miesto dalių daugiabučių namų želdynų gėlynuose (žr. 24 pav.) nustatyta, kad centrinėje miesto dalyje gėlynų, kuriuose auginamos daugiametės gėlės yra 16 % daugiau, nei pietinėje miesto dalyje. Gėlynų, kuriuose auginamos vienmetės gėlės centrinėje miesto dalyje yra 25 % daugiau, o gėlynų, kuriuose auginamos dvimetės gėlės- 21 % daugiau, nei pietinėje miesto dalyje.

Šie duomenys leidžia daryti išvadą apie miesto centro, t.y., istoriškai senesnės, reprezentacinės miesto dalies įtaką čia gyvenantiems žmonėms ir šios įtakos pasėkoje susiformavusius aukštesnius reikalavimus supančiai aplinkai bei didesnius poreikius šią aplinką puošti.

Apibendrinus 24 paveiksle pateiktus tyrimo rezultatus, nustatyta, kad vienmetės gėlės auginamos 279 gėlynuose, t.y., 79 % visų tirtų gėlynų. Dvimetės gėlės auginamos 272 gėlynuose, t.y., 68 % visų tirtų gėlynų. Daugiametės gėlės auginamos 392 gėlynuose, t.y., 98 % visų tirtų gėlynų.

Akivaizdu, kad Šiaulių miesto daugiabučių namų želdynuose gėlynų, kuriuose auginamos vienmetės ir dvimetės gėlės yra mažiau, nei gėlynų, kuriuose auginamos daugiametės gėlės.

Galima daryti prielaidą, kad daugiametės gėlės yra labiau populiarios už vienmetės ir dvimetės gėlės todėl, kad pastarosios reikalauja daugiau laiko ir finansinių sąnaudų, nei daugiametės gėlės. Kita vertus, tikėtina, kad daugiamečių gėlių estetika yra įprastesnė ir todėl priimtinesnė dabartiniam miestiečiui, dar atmenančiam ir jaučiančiam nostalgiją kaimo sodybų gėlių darželiams. Šią prielaidą patvirtino gyventojų apklausa.

3.3. Vienmečių ir dvimečių gėlių rūšių gausumas daugiabučių namų želdynuose

Ankstesniame šios tyrimo analizės poskyryje nustatyta, kad gėlynų kiekiai, kuriuose rasta vienmečių ir dvimečių gėlių yra labai panašūs: vienmečių gėlių rasta 279 gėlynuose, o dvimečių gėlių – 272 gėlynuose.

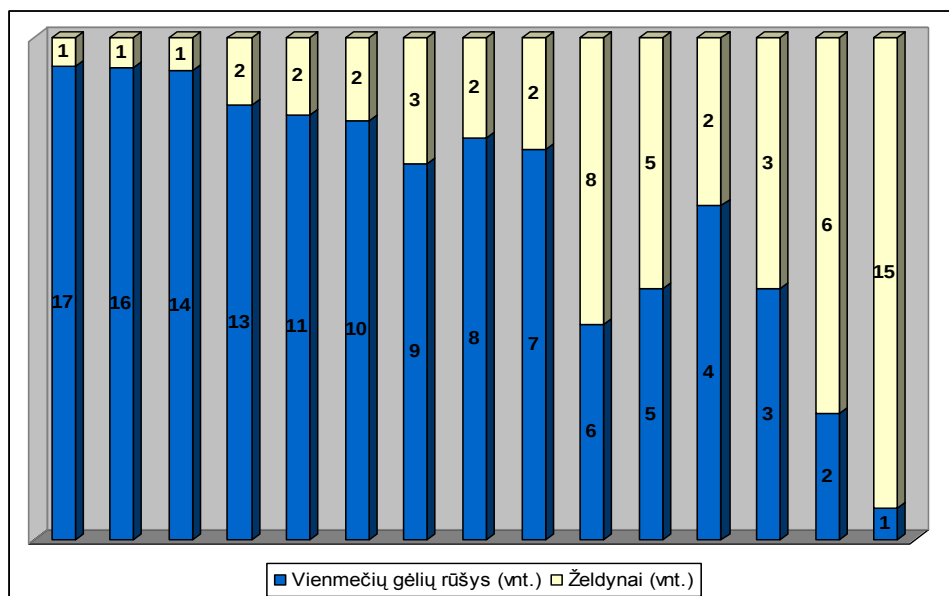
Todėl šioje tyrimo analizės dalyje, remiantis 5 ir 6 prieduose susistemintais tyrimo duomenimis, bus siekiama išsiaiškinti, kiek rūšių vienmečių ir dvimečių gėlių yra auginama Šiaulių miesto daugiabučių namų želdynuose bei palyginti šių bioekologinių gėlių grupių rūšių gausumą skirtingose miesto dalyse.

3.3.1. Vienmečių gėlių rūšių gausumas

Ištyrus 140 Šiaulių miesto daugiabučių namų želdynų nustatyta, kad vienmetės gėlės auginamos 102-se iš jų.

Centrinėje miesto dalyje vienmetės gėlės auginamos 55-iose, o pietinėje miesto dalyje – 47-iose daugiabučių namų želdynuose.

Tyrimo rezultatai apie vienmečių gėlių rūšių gausumą pateikiami šių gėlių rūšių kiekį lyginant su želdynų, kuriuose jos auginamos, kiekiu.

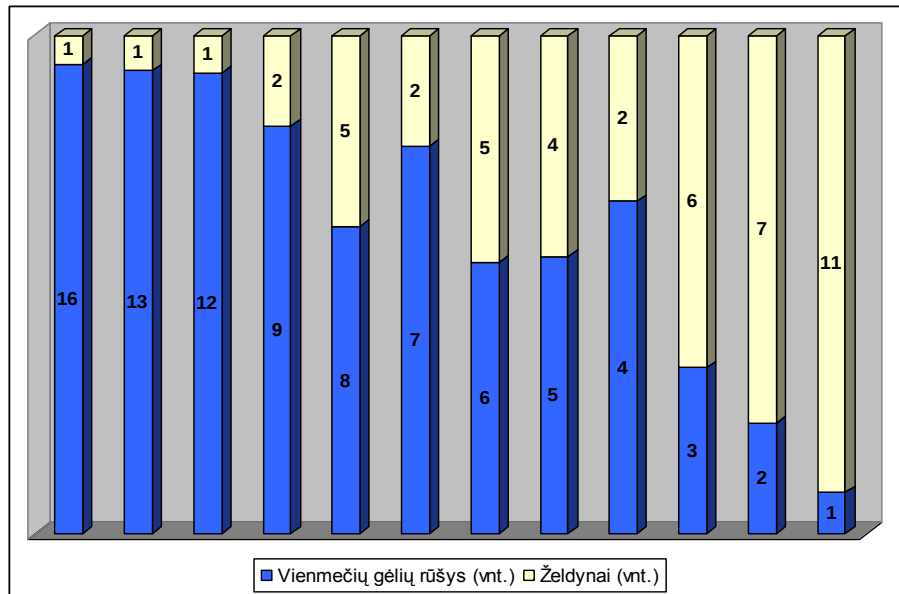


25 pav. Vienmečių gėlių rūšių gausumas centrinės Šiaulių miesto dalies daugiabučių namų želdynuose

Akivaizdu (žr. 25 ir 26 pav.), kad iš esmės tiek centrinėje, tiek pietinėje Šiaulių miesto dalyse ryški atvirkštinė vienmečių gėlių rūšių gausumo priklausomybė nuo daugiabučių namų želdynų kiekio, t.y., kuo didesnis rūšių kiekis, tuo mažesniame kiekyje daugiabučių namų želdynų jų rasta.

Pagal tyrimo rezultatus matyti, kad vienmečių gėlių rūšių kiekis centrinės miesto dalies daugiabučių namų želdynuose svyruoja nuo 1 iki 17 rūšių (žr. 25 pav.).

Nustatyta, kad vidutiniškai viename centrinės miesto dalies daugiabučio namo želdyne yra 5 rūšys vienmečių gėlių.



26 pav. Vienmečių gėlių rūšių gausumas pietinės Šiaulių miesto dalies daugiabučių namų želdynuose

Pietinės miesto dalies daugiabučių namų želdynuose vienmečių gėlių rūšių kiekis svyruoja nuo 1 iki 16 rūšių (žr. 26 pav.).

Nustatyta, kad vidutiniškai viename pietinės miesto dalies daugiabučio namo želdyne yra 5 rūšys vienmečių gėlių.

Apibendrinus vienmečių gėlių rūšių gausumo tyrimo rezultatus daroma išvada, kad vidutiniškai viename Šiaulių miesto daugiabučio namo želdyne auginamos 5 rūšys vienmečių gėlių.

3.3.2. Dvimečių gėlių rūšių gausumas

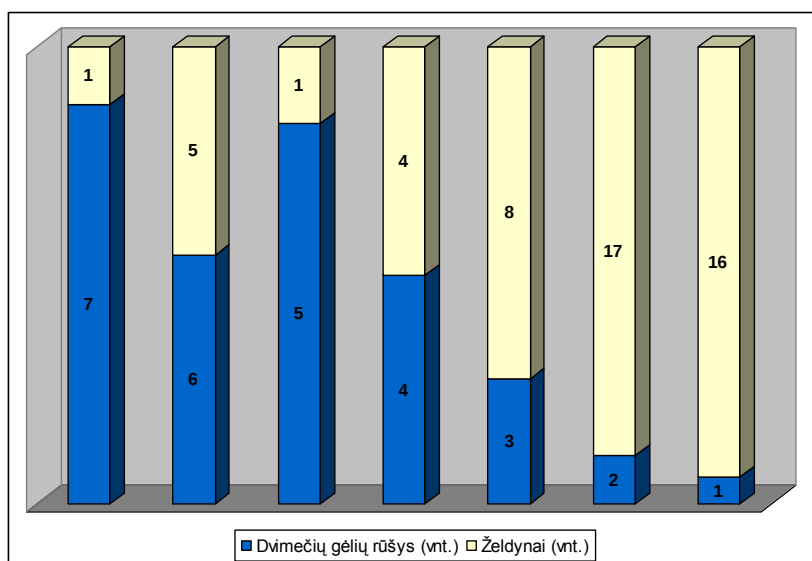
Ištyrus 140 Šiaulių miesto daugiabučių namų želdynų nustatyta, kad dvimetės gėlės auginamos 102-se iš jų.

Centrinėje miesto dalyje dvimetės gėlės auginamos 52-iose, pietinėje miesto dalyje – 47-iose daugiabučių namų želdynuose. Tyrimo rezultatai apie dvimečių gėlių rūšių gausumą pateikiami šių gėlių rūšių kiekį lyginant su želdynų, kuriuose jos auginamos, kiekiu.

Iš esmės tiek centrinėje, tiek pietinėje Šiaulių miesto dalyse matyti atvirkštinė dvimečių gėlių rūšių gausumo priklausomybė nuo daugiabučių namų želdynų skaičiaus, t.y., kuo didesnis rūšių kiekis, tuo mažesniame kiekyje daugiabučių namų želdynų jų rasta (žr. 27 ir 28 pav.).

Pagal tyrimo rezultatus matyti, kad dvimečių gėlių rūšių kiekis centrinės miesto dalies daugiabučių namų želdynų gėlynuose svyruoja nuo 1 iki 7 rūšių (žr. 27 pav.).

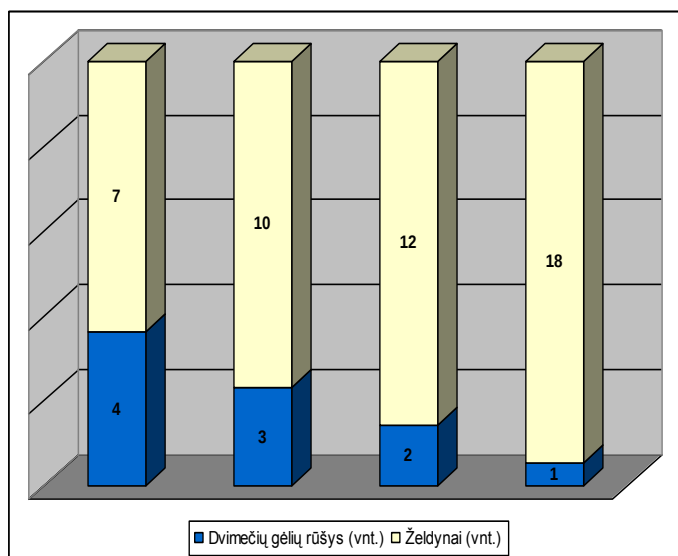
Nustatyta, kad vidutiniškai viename centrinės miesto dalies daugiabučio namo želdyne yra 3 rūšys dvimečių gėlių.



27 pav. Dvimečių gėlių rūšių gausumas centrinės Šiaulių miesto dalies daugiabučių namų želdynuose

Pietinės miesto dalies daugiabučių namų želdynuose dvimečių gėlių rūšių kiekis svyruoja nuo 1 iki 4 rūšių (žr. 30 pav.).

Nustatyta, kad vidutiniškai viename šios miesto dalies daugiabučio namo želdyne yra 2 rūšys dvimečių gėlių.



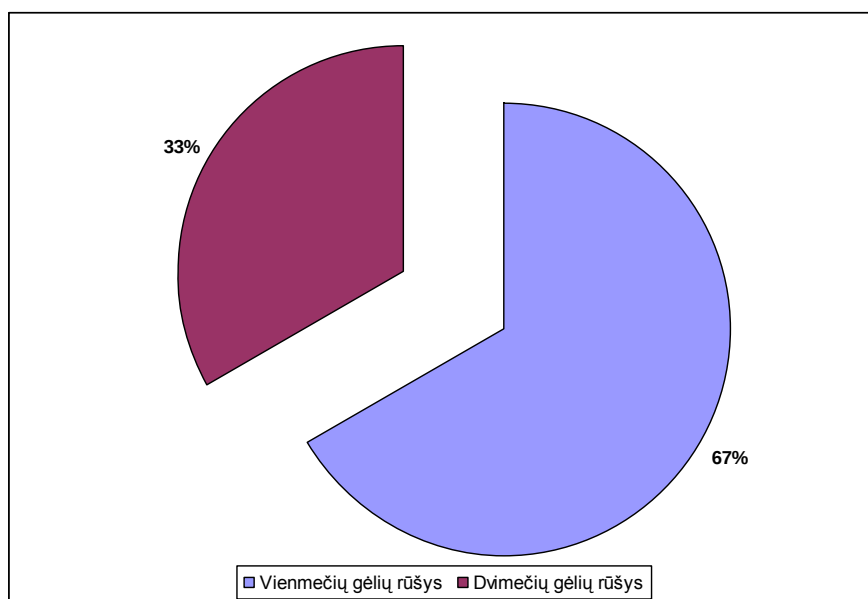
28 pav. Dvimečių gėlių rūšių gausumas pietinės Šiaulių miesto dalies daugiabučių namų želdynuose

Apibendrinus dvimečių gėlių rūšių gausumo tyrimo rezultatus daroma išvada, kad vidutiniškai viename Šiaulių miesto daugiabučio namo želdyne auginamos 3 rūšys dvimečių gėlių.

3.3.3. Vienmečių ir dvimečių gėlių rūšių gausumo santykis

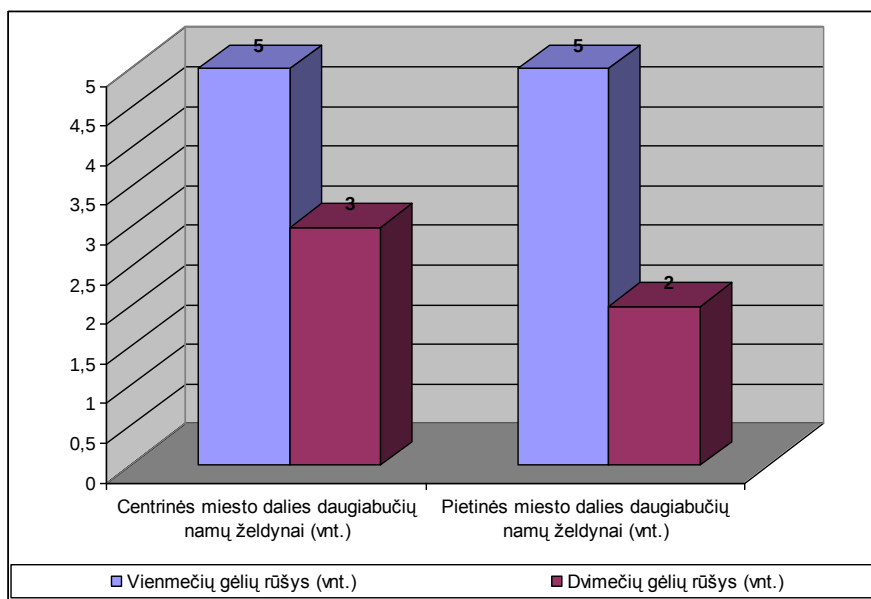
Apibendrintus rezultatus apie vienmečių ir dvimečių gėlių rūšių gausumą Šiaulių miesto daugiabučių namų želdynuose pavaizdavus grafiškai, akivaizdu, kad Šiaulių miesto daugiabučių namų želdynuose vienmečių gėlių rūšių yra 2 kartus daugiau, nei dvimečių gėlių rūšių (žr. 29 pav.).

Darytina prielaida, kad dvimečių gėlių rūšių auginama mažiau, nei vienmečių gėlių todėl, kad jos reikalauja palyginti daugiau laiko bei finansinių sąnaudų. Tačiau dvimečių gėlių neatsisakoma, nes jos žydi pavasarį arba vasaros pradžioje, kai dar nežydi vienmetės ar daugiametės gėlės. Šią prielaidą patvirtino gyventojų apklausa.



29 pav. Vienmečių ir dvimečių gėlių rūšių santykis

Lyginant vienmečių ir dvimečių gėlių rūšių santykį centrinės miesto dalies daugiabučių namų želdynuose, matyti, kad vienmečių gėlių rūšių auginama 67 % daugiau, nei dvimečių gėlių rūšių (30 pav.).



30 pav. Vienmečių ir dvimečių gėlių rūšių santykis centrinės ir pietinės Šiaulių miesto dalių daugiabučių namų želdynuose

Tuo tarpu pietinės miesto dalies daugiabučių namų želdynuose vienmečių gėlių yra net 2,5 karto daugiau, nei dvimečių gėlių (30 pav.).

Įvertinus grafiškai pavaizduotą vienmečių ir dvimečių gėlių rūšių santykį skirtingų Šiaulių miesto dalių daugiabučių namų želdynuose, matyti, kad centrinėje miesto dalyje vidutinis dvimečių gėlių rūšių kiekis yra 50 % didesnis, nei pietinėje miesto dalyje. Todėl galima teigti, kad centrinėje miesto dalyje labiau rūpinamasi, kad daugiabučių namų želdynai kuo anksčiau pasipuoštų gėlių žiedais, šiam tikslui skiriant daugiau dėmesio ir lėšų, nei pietinės miesto dalies daugiabučių namų želdynuose.

3.4. Vienmečių ir dvimečių gėlių rūšinė sudėtis

Atlikus tyrimą Šiaulių miesto daugiabučių namų želdynuose, rasta 49 rūšys vienmečių ir 11 rūšių dvimečių gėlių rūšių (žr. 9 ir 10 priedus).

Tačiau ne visos Šiaulių miesto daugiabučių namų želdynuose auginamos vienmečių ir dvimečių gėlių rūšys yra vienodai populiarios. Todėl, remiantis 7, 8, 9 ir 10 prieduose susistemintais tyrimo duomenimis, šioje tyrimo analizės dalyje bus siekiama išsiaiškinti, kokios vienmečių ir dvimečių gėlių rūšys auginamos skirtingų Šiaulių miesto dalių daugiabučių namų želdynuose bei nustatyti dažniausiai pasirenkamas auginti rūšis. Populiariausiomis rūšimis šiame

tyrime laikomos tos rūšys, kurių rasta ne mažiau, kaip viename ketvirtadalyje (25 %) toje tyrimo analizės dalyje aptariamų daugiabučių namų želdynų.

3.4.1. Vienmečių gėlių rūšys

Šio tyrimo analizės 3.3.1 skirsnyje nustatyta, kad vienmetės gėlės auginamos 55 Šiaulių miesto centrinės dalies daugiabučių namų želdynuose. Siekiant nustatyti, kokios vienmečių gėlių rūšys ir kaip dažnai auginamos šioje miesto dalyje, tyrimo rezultatai pateikiami 3 lentelėje.

3 lentelė

Vienmečių gėlių rūšys ir jų paplitimas Šiaulių miesto centrinės dalies daugiabučių namų želdynuose

Eil. Nr.	Rūšis	Želdynų vnt.
1.	Aguona birulė (<i>Papaver rhoeas</i>)	1
2.	Auksaspalvis lakišius (<i>Bidens aurea</i>)	1
3.	Bitinė sprigė (<i>Impatiens glandulifera</i>)	2
4.	Dailusis šalavijas (<i>Salvia viridis</i>)	1
5.	Daržinė balandūnė (<i>Atriplex hortensis</i>)	1
6.	Darželinė naktižiedė (<i>Silene acaulis</i>)	2
7.	Darželinė petunija (<i>Petunia x hybrida</i>)	19
8.	Darželinė rožūnė (<i>Lavatera trimestris</i>)	3
9.	Darželinė verbena (<i>Glandularia x hybrida</i>)	3
10.	Darželinis margenis (<i>Coleus blumei</i>)	1
11.	Didysis serentis (<i>Tagetes erecta</i>)	10
12.	Didysis žioveinis (<i>Antirrhinum majus</i>)	10
13.	Didžiažiedė portulaka (<i>Portulaca grandiflora</i>)	1
14.	Didžioji nasturtė (<i>Tropaeolum majus</i>)	9
15.	Geltonžiedė ešolcija	1

Eil. Nr.	Rūšis	Želdynų vnt.
	(<i>Eschscholzia californica</i>)	
16.	Gvazdikinis serentis (<i>Tagetes patula</i>)	43
17.	Juostuotoji pelargonija (<i>Pelargonium zonale</i>)	15
18.	Kininis ratilis (<i>Callistephus chinensis</i>)	15
19.	Kvapusis pelėžirnis (<i>Lathyrus odoratus</i>)	6
20.	Margasis puikūnas (<i>Mimulus x hybridus</i>)	5
21.	Meksikinis žydrūnis (<i>Ageratum houstonianum</i>)	5
22.	Pajūrinė lobulijarija (<i>Alyssum maritimum</i>)	7
23.	Paprastoji durnaropė (<i>Datura inermis</i>)	1
24.	Paprastoji kosmėja (<i>Bidens formosa</i>)	13
25.	Paprastoji lobelijaija (<i>Lobelia erinus</i>)	16
26.	Pilkšvalapė žilė (<i>Senecio cineraria</i>)	11
27.	Plaukuotoji rudbekija (<i>Rudbeckia hirta</i>)	1
28.	Puikioji gvaizdūnė (<i>Zinnia violacea</i>)	3

29.	Puošnioji gailiardijs (<i>Gaillardia pulchella</i>)	2
30.	Raudonžiedė pupelė (<i>Phaseolus coccineus</i>)	1
31.	Raudonžiedis šalavijas (<i>Salvia splendens</i>)	9
32.	Skėtinė rudgrūdėlė (<i>Iberis umbellata</i>)	1
33.	Skiauterėtoji celiozija (<i>Celosia argentea f. cristata</i>)	3
34.	Smulkusis serentis (<i>Tagetes tenuifolia</i>)	8
35.	Stambiažiedė godetija (<i>Godetia grandiflora</i>)	1
36.	Sutera cordata (<i>Sutera cordata</i>)	1
37.	Tikroji saulėgraža (<i>Helianthus annuus</i>)	1
38.	Vainikinė skaisčiažiedė (<i>Chrysanthemum</i>	1

	<i>coronarium</i>)	
39.	Vaistinė agurklė (<i>Borago officinalis</i>)	1
40.	Vaistinė medetka (<i>Calendula officinalis</i>)	19
41.	Vaistinis skaistėnis (<i>Tanacetum parthenium</i>)	6
42.	Valerio sprigė (<i>Impatiens walleriana</i>)	8
43.	Vienametė šiušelė (<i>Erigeron annuus</i>)	1
44.	Vienametis flioksas (<i>Phlox drummondii</i>)	1
45.	Visadžydė begonija (<i>Begonia cucullata</i>)	9
46.	Žilasis šlamutis (<i>Helichrysum petiolare</i>)	4

Pagal susistemintus tyrimo rezultatus (žr. 3 lentelę) matyti, kad Šiaulių miesto centrinės dalies daugiabučių namų želdynuose iš viso rastos 46 vienmečių gėlių rūšys.

Tačiau šių rūšių populiarumas labai skirtingas ir kontrastingas – pasikartojimas daugiabučių namų želdynuose svyruoja nuo 1 iki 43 kartų.

Nustatyta, kad populiariausios vienmečių gėlių rūšys (rastos ne mažiau, kaip 25 % želdynų) Šiaulių miesto centrinės dalies daugiabučių namų želdynuose yra:

1. Gvazdikinis serentis (rastas 78 % želdynų);
2. Darželinė petunija (rasta 34 % želdynų);
3. Vaistinė medetka (rasta 34 % želdynų);
4. Paprastoji lobelija (rasta 29 % želdynų);
5. Juostuotoji pelargonija (rasta 27 % želdynų);
6. Kininis ratilis (rastas 27 % želdynų).

Šio tyrimo analizės 3.3.1 skirsnyje nustatyta, kad vienmetės gėlės auginamos 47 Šiaulių miesto pietinės dalies daugiabučių namų želdynuose. Siekiant nustatyti, kokios vienmečių gėlių rūšys ir kaip dažnai auginamos šioje miesto dalyje, tyrimo rezultatai pateikiami 4 lentelėje.

**Vienmečių gėlių rūšys ir jų paplitimas Šiaulių miesto pietinės dalies daugiabučių
namų želdynuose**

Eil. Nr.	Rūšis	Želdynų vnt.
1.	Aguona birulė (<i>Papaver rhoeas</i>)	1
2.	Bitinė sprigė (<i>Impatiens glandulifera</i>)	1
3.	Dailusis šalavijas (<i>Salvia viridis</i>)	2
4.	Darželinė petunija (<i>Petunia x hybrida</i>)	18
5.	Darželinė rožūnė (<i>Lavatera trimestris</i>)	4
6.	Darželinė verbena (<i>Glandularia x hybrida</i>)	2
7.	Didysis serentis (<i>Tagetes erecta</i>)	13
8.	Didysis žioveinis (<i>Antirrhinum majus</i>)	5
9.	Didžioji nasturtė (<i>Tropaeolum majus</i>)	13
10.	Gvazdikinis serentis (<i>Tagetas patula</i>)	44
11.	Hibridinė gazanija (<i>Gazania x hybrida</i>)	2
12.	Juostuotoji pelargonija (<i>Pelargonium zonale</i>)	11
13.	Karpytalapis kermėkas (<i>Limonium sinuatu</i>)	1
14.	Kininis ratilis (<i>Callistephus chinensis</i>)	19
15.	Kvapusis pelėžirnis (<i>Lathyrus odoratus</i>)	3
16.	Margasis puikūnas (<i>Mimulus x hybridus</i>)	3
17.	Meksikinis žydrūnis (<i>Ageratum houstonianum</i>)	2
18.	Pajūrinė lobulijarija (<i>Alyssum maritimum</i>)	2
19.	Paprastoji kosmėja (<i>Bidens formosa</i>)	9
20.	Paprastoji lobelija (<i>Lobelia erinus</i>)	6
21.	Paprastasis ricinmedis	1

Eil. Nr.	Rūšis	Želdynų vnt.
	(<i>Ricinus communis</i>)	
22.	Pilkšvalapė žilė (<i>Senecio cineraria</i>)	3
23.	Plaukuotoji rudbekija (<i>Rudbeckia hirta</i>)	1
24.	Puikioji gvaizdūnė (<i>Zinnia violacea</i>)	4
25.	Raudonžiedis šalavijas (<i>Salvia splendens</i>)	8
26.	Skėtinė rudgrūdėlė (<i>Iberis umbellata</i>)	2
27.	Skiauterėtoji celiozija (<i>Celosia argentea f. cristata</i>)	1
28.	Smulkusis serentis (<i>Tagetes tenuifolia</i>)	1
29.	Vainikinė skaisčiažiedė (<i>Chrysanthemum coronarium</i>)	1
30.	Vaistinė medetka (<i>Calendula officinalis</i>)	11
31.	Vaistinis skaistėnis (<i>Tanacetum parthenium</i>)	10
32.	Valerio sprigė (<i>Impatiens walleriana</i>)	5
33.	Visadžydė begonija (<i>Begonia cucullata</i>)	2

Pagal tyrimo rezultatus matyti (žr. 4 lentelę), kad Šiaulių miesto pietinės dalies daugiabučių namų želdynuose iš viso auginamos 33 vienmečių gėlių rūšys. Tačiau šių rūšių populiarumas labai skirtingas – pasikartojimas daugiabučių namų želdynuose svyruoja nuo 1 iki 19 kartų.

Nustatyta, kad populiariausios vienmečių gėlių rūšys (rastos ne mažiau, kaip 25 % želdynų) Šiaulių miesto pietinės dalies daugiabučių namų želdynuose yra:

1. Gvazdikinis serentis (rastas 94 % želdynų);
2. Kininis ratilis (rasta 40 % želdynų);
3. Darželinė petunija (rasta 38 % želdynų);
4. Didysis serentis (rastas 28 % želdynų);
5. Didžioji nasturtė (rasta 28% želdynų).

Palyginus 3 ir 4 lentelėje pateiktus duomenis, nustatyta, kad centrinėje Šiaulių miesto dalyje auginama 18 rūšių vienmečių gėlių, kurios nėra auginamos pietinėje miesto dalyje: auksaspalvis lakišius, daržinė balandūnė, darželinė naktižiedė, darželinis margenis, didžiažiedė portulaka, geltonžiedė ešolcija, paprastoji durnaropė, puikioji gvaizdūnė, puošnioji gailiardija, raudonžiedė pupelė, stambiažiedė godetija, stera cordata, tikroji saulėgraža, vainikinė skaisčiažiedė, vaistinė agurklė, vienametė šiušelė, vienametis flioksas, žilasis šlamutis. Tačiau šių rūšių rasta tik 1-4 daugiabučių namų želdynuose.

Pietinėje Šiaulių miesto dalyje auginamos 4 rūšys vienmečių gėlių, kurios nėra auginamos centrinėje miesto dalyje: hibridinė gazanija, karpytalapis kermėkas, paprastasis ricinmedis ir vainikinė skaisčiažiedė. Tačiau šių rūšių rasta tik 1-2 daugiabučių namų želdynuose.

Apibendrinus pateiktus tyrimo rezultatus daroma išvada, kad Šiaulių miesto daugiabučių namų želdynuose populiariausios vienmečių gėlių rūšys yra:

1. Gvazdikinis serentis (rastas 85 % želdynų);
2. Darželinė petunija (rasta 36 % želdynų);
3. Kininis ratilis (rasta 33 % želdynų);
4. Vaistinė medetka (rasta 29 % želdynų);
5. Juostuotoji pelargonija (rasta 26 % želdynų).

Dažniausiai auginama vienmečių gėlių rūšis Šiaulių miesto daugiabučių namų želdynuose yra gvazdikinis serentis.

3.4.2. Dvimečių gėlių rūšys

Šio tyrimo analizės 3.3.2 skirsnyje nustatyta, kad dvimetės gėlės auginamos 52 Šiaulių miesto centrinės dalies daugiabučių namų želdynuose. Siekiant nustatyti, kokios dvimečių gėlių rūšys ir kaip dažnai auginamos šioje miesto dalyje, tyrimo rezultatai pateikiami 5 lentelėje.

Įvertinus tyrimo rezultatus nustatyta, kad Šiaulių miesto centrinės dalies daugiabučių namų želdynuose auginama 11 dvimečių gėlių rūšių. Tačiau šių rūšių populiarumas yra labai skirtingas – pasikartojimas daugiabučių namų želdynuose svyruoja nuo 1 iki 42 kartų.

5 lentelė

Dvimečių gėlių rūšys ir jų paplitimas
Šiaulių miesto centrinės dalies daugiabučių namų želdynuose

Eil. Nr.	Rūšis	Želdynų vnt.
1.	Aukštoji piliarožė (<i>Alcea rosea</i>)	13
2.	Darželinė našlaitė (<i>Viola × wittrockiana</i>)	32
3.	Darželinis katilėlis (<i>Campanula medium</i>)	6
4.	Daugiametė saulutė (<i>Bellis perennis</i>)	42
5.	Didžiažiedė tūbė (<i>Verbascum densiflorum</i>)	1
6.	Dvimetė nakviša (<i>Oenothera biennis</i>)	3
7.	Miškinė dedešva (<i>Malva sylvestris</i>)	5
8.	Miškinė neužmirštuolė (<i>Myosotis sylvatica</i>)	10
9.	Paprastoji rusmenė (<i>Digitalis purpurea</i>)	6
10.	Sidabrinis šalavijas (<i>Salvia argentea</i>)	2
11.	Šiurpinis gvazdikas (<i>Dianthus barbatus</i>)	10

Nustatyta, kad populiariausios dvimečių gėlių rūšys (rastos ne mažiau, kaip 25 % želdynų) Šiaulių miesto centrinės dalies daugiabučių namų želdynuose yra:

1. Daugiametė saulutė (rasta 81 % želdynų);
2. Darželinė našlaitė (rasta 61 % želdynų);
3. Aukštoji piliarožė (rasta 25 % želdynų).

Šio tyrimo analizės 3.3.2 skirsnyje nustatyta, kad dvimetės gėlės auginamos 47 Šiaulių miesto pietinės dalies daugiabučių namų želdynuose. Siekiant nustatyti, kokios dvimečių gėlių rūšys ir kaip dažnai auginamos šioje miesto dalyje, tyrimo rezultatai pateikiami 6 lentelėje.

Įvertinus tyrimo rezultatus nustatyta, kad Šiaulių miesto pietinės dalies daugiabučių namų želdynuose auginamos 6 dvimečių gėlių rūšys. Tačiau šių rūšių populiarumas yra labai

skirtingas – pasikartojimas daugiabučių namų želdynuose svyruoja nuo 1 iki 39 kartų (žr. 6 lentelę).

6 lentelė

**Dvimečių gėlių rūšys ir jų paplitimas
Šiaulių miesto pietinės dalies daugiabučių namų želdynuose**

Eil. Nr.	Rūšis	Želdynų vnt.
1.	Aukštoji piliarožė (<i>Alcea rosea</i>)	14
2.	Darželinė našlaitė (<i>Viola × wittrockiana</i>)	30
3.	Darželinis katilėlis (<i>Campanula medium</i>)	1
4.	Daugiametė saulutė (<i>Bellis perennis</i>)	39
5.	Miškinė neužmirštuolė (<i>Myosotis sylvatica</i>)	7
6.	Šiurpinis gvazdikas (<i>Dianthus barbatus</i>)	9

Nustatyta, kad populiariausios dvimečių gėlių rūšys (rastos ne mažiau, kaip 25 % šių namų želdynų) yra:

1. Daugiametė saulutė (rasta 83 % želdynų);
2. Darželinė našlaitė (rasta 64 % želdynų);
3. Aukštoji piliarožė (rasta 30 % želdynų).

Palyginus 5 ir 6 lentelėje pateiktus duomenis, nustatyta, kad centrinėje Šiaulių miesto dalyje auginamos 5 rūšys dvimečių gėlių, kurios nėra auginamos pietinėje miesto dalyje: didžiažiedė tūbė, dvimetė nakviša, miškinė dedešva, paprastoji rusmenė ir sidabrinis šalavijas. Šių rūšių rasta 1-6 daugiabučių namų želdynuose.

Apibendrinus pateiktus tyrimo rezultatus daroma išvada, kad Šiaulių miesto daugiabučių namų želdynuose populiariausios dvimečių gėlių rūšys yra:

1. Daugiametė saulutė (rasta 82 % želdynų);
2. Darželinė našlaitė (rasta 63 % želdynų);
3. Aukštoji piliarožė (rasta 27 % želdynų).

Dažniausiai auginama dvimečių gėlių rūšis Šiaulių miesto daugiabučių namų želdynuose yra daugiametė saulutė.

3.5. Vienmečių ir dvimečių gėlių rūšių įvairovės raida

Pirmame šio darbo skyriuje (literatūros analizėje) sudarytas vienmečių ir dvimečių gėlių rūšių, dažniausiai augintų XVIII a. pabaigos – XX a. pradžios Lietuvos sodybų darželiuose, sąrašas. Tame pačiame skyriuje sudaryti vienmečių ir dvimečių gėlių rūšių, šiandien rekomenduojamų auginti miestų gėlynuose, sąrašai.

Šiame poskyryje bus atlikta aukščiau nurodytuose sąrašuose pateiktų ir Šiaulių miesto daugiabučių namų gėlynuose auginamų vienmečių ir dvimečių gėlių rūšių lyginamoji analizė.

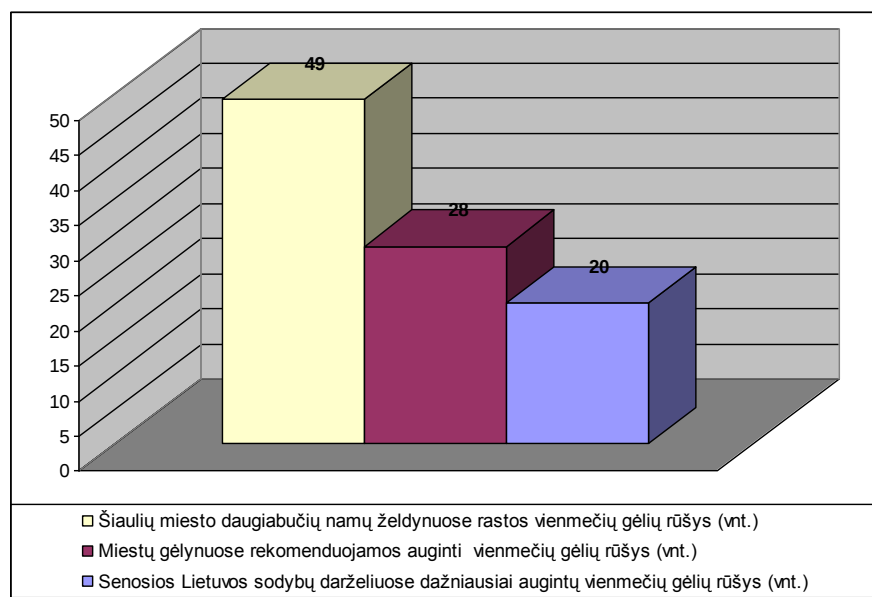
3.5.1. Vienmečių gėlių rūšių įvairovės raida

Palyginus vienmečių gėlių, auginamų Šiaulių miesto daugiabučių namų želdynuose ir dažniausiai augintų XVIII a. pabaigos – XX a. pradžios Lietuvos sodybų darželiuose (toliau – senosios Lietuvos sodybose) rūšis, nustatyta, kad 12 rūšių iš senosios Lietuvos sodybose dažniausiai augintų vienmečių gėlių yra auginamos daugiabučių namų želdynuose. Tai darželinė petunija, darželinė rožūnė, didysis žioveinis, didžioji nasturtė, gvazdikinis serentis, kininis ratilis, kvapusis pelėžirnis; paprastoji kosmėja, puikioji gvaizdūnė, raudonžiedė pupelė, skiauterėtoji celiozija ir vaistinė medetka (žr. 9 priedą).

Palyginus vienmečių gėlių, auginamų daugiabučių namų želdynuose ir rekomenduojamų auginti miestų gėlynuose rūšis, nustatyta, kad 19 rūšių iš šiandien rekomenduojamų auginti miestų gėlynuose vienmečių gėlių yra auginamos Šiaulių miesto daugiabučių namų želdynuose. Tai darželinė petunija, darželinė verbena, didysis žioveinis, didžiažiedė portulaka, gvazdikinis serentis, juostuotoji pelargonija, kininis ratilis, meksikinis žydrūnis, pajūrinė lobuliarija, paprastoji lobelija, pilkšvalapė žilė, puikioji gvaizdūnė, raudonžiedis šalavijas, smulkusis serentis, stambiažiedė godetija, vaistinė medetka, valerio sprigė, vienametis flioksas, visadžydė begonija (žr. 9 priedą).

Įvertinus šiuos tyrimo rezultatus daroma išvada, kad 6 vienmečių gėlių rūšys, iš auginamų Šiaulių miesto daugiabučių namų želdynuose, buvo augintos senosios Lietuvos sodybose bei patenka į šiandien rekomenduojamų auginti miestų gėlynuose sąrašą. Tai darželinė petunija, didysis žioveinis, gvazdikinis serentis, kininis ratilis, puikioji gvaizdūnė ir vaistinė medetka.

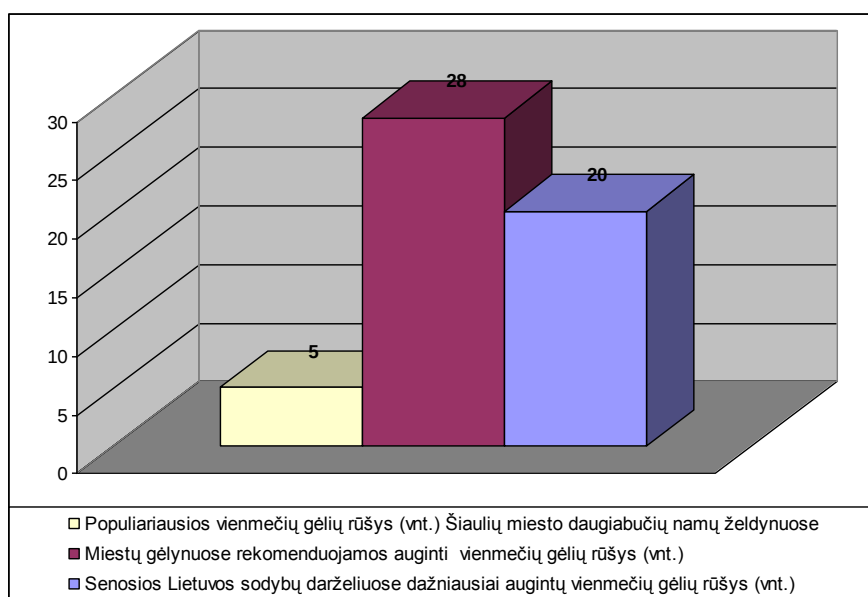
Grafiškai pavaizdavus vienmečių gėlių rūšių kiekybinės raidos santykį, nustatyta, kad Šiaulių miesto daugiabučių namų želdynuose vienmečių gėlių rūšių auginama net 145 % daugiau, nei buvo auginama senosios Lietuvos sodybose ir 75 % daugiau, nei šiandien rekomenduojama auginti miestų gėlynuose (žr. 31 pav.).



31 pav. Vienmečių gėlių rūšių įvairovės raidos kiekybinis santykis (1)

Būtų galima teigti, kad Šiaulių miesto daugiabučių namų želdynuose vienmečių gėlių rūšių įvairovė santykinai yra didelė, tačiau būtina atsižvelgti į šios tyrimo analizės 3.4.1 skirsnyje padarytą išvadą, kad ne visos vienmečių gėlių rūšys daugiabučių namų želdynuose yra vienodai populiarios.

Nustatyta, kad populiariausių daugiabučių namų želdynuose vienmečių gėlių rūšių kiekis sudaro tik nedidelę dalį - apie 18 % miesto gėlynuose rekomenduojamų auginti vienmečių gėlių rūšių kiekio ir tik $\frac{1}{4}$ senosios Lietuvos darželiuose dažniausiai augintų vienmečių gėlių rūšių kiekio (žr. 32 pav.). Todėl daroma išvada, kad Šiaulių miesto daugiabučių namų želdynuose vienmečių gėlių rūšių įvairovė santykinai yra nedidelė.



32 pav. Vienmečių gėlių rūšių įvairovės raidos kiekybinis santykis (2)

Tyrimo analizės 3.4.1 skirsnyje nustatyta, kad daugiabučių namų želdynuose populiariausios dvimečių gėlių rūšys yra daugiametė saulutė, darželinė našlaitė ir aukštoji piliarožė. Palyginus šiuos duomenis su senosios Lietuvos sodybose dažniausiai auginomis rūšimis, nustatyta, kad senosios Lietuvos sodybose nebuvo auginama tik juostuotoji pelargonija. Daroma išvada, kad 80 % daugiabučių namų želdynuose populiariausių vienmečių gėlių rūšių buvo dažnai auginamos ir senosios Lietuvos sodybose.

Palyginus daugiabučių namų želdynuose populiariausias vienmečių gėlių rūšis su miestų gėlynuose rekomenduojamomis auginti rūšimis, matyti, kad visos populiariausios vienmečių gėlių rūšys patenka į miestų gėlynuose rekomenduojamų auginti rūšių sąrašą. Todėl daroma išvada, kad 100 % daugiabučių namų želdynuose populiariausių vienmečių gėlių rūšių yra rekomenduojamos auginti miestų gėlynuose.

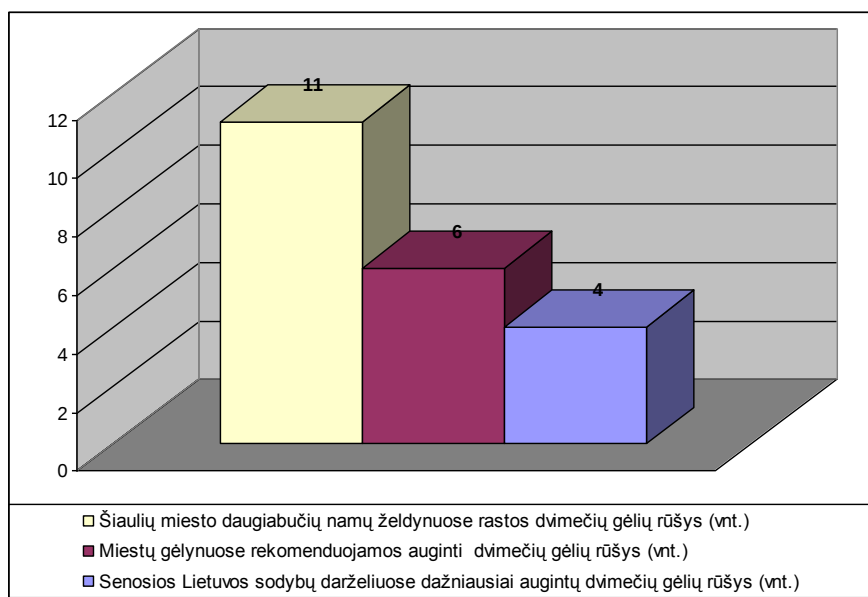
3.5.2. Dvimečių gėlių rūšių įvairovės raida

Palyginus dvimečių gėlių, auginamų Šiaulių miesto daugiabučių namų želdynuose ir dažniausiai auginamų senosios Lietuvos sodybose rūšis, nustatyta, kad 4 rūšys iš senosios Lietuvos sodybose dažniausiai auginamų dvimečių gėlių ir šiandien yra auginamos daugiabučių namų želdynuose. Tai aukštoji piliarožė, darželinė našlaitė, daugiametė saulutė ir šiuurpinis gvazdikas (žr. 10 priedą).

Palyginus dvimečių gėlių, auginamų Šiaulių miesto daugiabučių namų želdynuose ir rekomenduojamų auginti miestų gėlynuose rūšis, nustatyta, kad 5 rūšys iš miestų gėlynuose rekomenduojamų auginti dvimečių gėlių yra auginamos daugiabučių namų želdynuose. Tai darželinė našlaitė, darželinis katilėlis, daugiametė saulutė, miškinė neužmirštuolė ir šiuurpinis gvazdikas (žr. 10 priedą).

Įvertinus šiuos tyrimo rezultatus, daroma išvada, kad 3 dvimečių gėlių rūšys, auginamos daugiabučių namų želdynuose, buvo auginamos ir senosios Lietuvos sodybų darželiuose bei patenka į miestų gėlynuose rekomenduojamų auginti gėlių sąrašą. Tai darželinė našlaitė, daugiametė saulutė ir šiuurpinis gvazdikas.

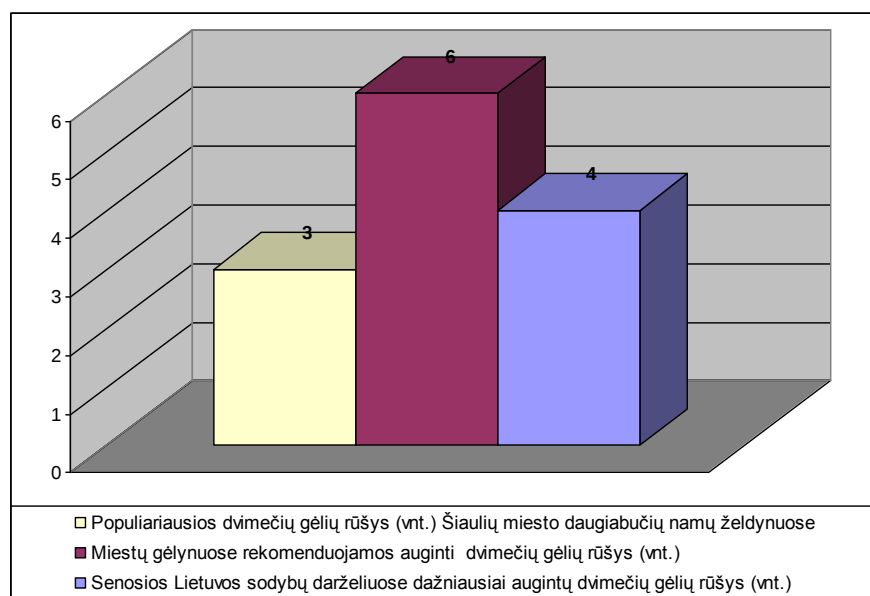
Grafiskai pavaizdavus dvimečių gėlių rūšių kiekybinę raidą, nustatyta, kad Šiaulių miesto daugiabučių namų želdynuose dvimečių gėlių rūšių auginama net 175 % daugiau, nei buvo auginama XVIII a. pabaigos – XX a. pradžios Lietuvos sodybų darželiuose ir 83 % daugiau, nei šiandien rekomenduojama auginti miestų gėlynuose (žr. 33 pav.).



33 pav. Dvimečių gėlių rūšių įvairovės raidos kiekybinis santykis (1)

Būtų galima teigti, kad Šiaulių miesto daugiabučių namų želdynuose dvimečių gėlių rūšių įvairovė santykinai yra didelė, tačiau būtina atsižvelgti į šios tyrimo analizės 3.4.2 skirsnyje padarytą išvadą, kad ne visos dvimečių gėlių rūšys yra vienodai populiarios.

Nustatyta, kad populiariausių daugiabučių namų želdynuose dvimečių gėlių rūšių kiekis sudaro lygiai pusę miesto gėlynuose rekomenduojamų auginti dvimečių gėlių rūšių kiekio ir 3/4 senosios Lietuvos darželiuose dažniausiai augintų dvimečių gėlių rūšių kiekio (žr. 34 pav.). Todėl daroma išvada, kad Šiaulių miesto daugiabučių namų želdynuose dvimečių gėlių rūšių įvairovė santykinai yra nedidelė.



34 pav. Dvimečių gėlių rūšių įvairovės raidos kiekybinis santykis (2)

Tyrimo analizės 3.4.1 skirsnyje nustatyta, kad daugiabučių namų želdynuose populiariausios dvimečių gėlių rūšys yra daugiametė saulutė, darželinė našlaitė ir aukštoji piliarožė. Palyginus šiuos duomenis su senosios Lietuvos sodybose dažniausiai augintomis rūšimis, daroma išvada, kad 100 % šiandien daugiabučių namų želdynuose populiariausių dvimečių gėlių rūšių buvo auginamos Senosios Lietuvos sodybų darželiuose.

Palyginus daugiabučių namų želdynuose populiariausias dvimečių gėlių rūšis su miestų gėlynuose rekomenduojamomis auginti rūšimis, matyti, kad aukštoji piliarožė į miestų gėlynuose rekomenduojamų auginti gėlių sąrašą nepatenka. Todėl daroma išvada, kad 67 % daugiabučių namų želdynuose populiariausių dvimečių gėlių rūšių yra rekomenduojamos auginti miestų gėlynuose.

Apibendrinant 3.5 poskyryje pateiktą vienmečių ir dvimečių gėlių rūšių parinkimo gėlynams raidos analizę daromos išvados:

1. Populiariausių daugiabučių namų želdynuose vienmečių ir dvimečių gėlių rūšių, lyginant jas su senosios Lietuvos sodybose augintomis ir šiandien miestų gėlynuose rekomenduojamomis auginti rūšimis, įvairovė yra nedidelė.

2. 88 % daugiabučių namų želdynuose populiariausių vienmečių ir dvimečių gėlių rūšių buvo auginamos ir XVIII a. pabaigos – XX a. pradžios Lietuvos sodybų darželiuose.

3. 88 % daugiabučių namų želdynuose populiariausių vienmečių ir dvimečių gėlių rūšių patenka į miesto gėlynams rekomenduojamą rūšių sąrašą.

IŠVADOS

1. Gėlės yra auginamos 86 % tirtų Šiaulių miesto daugiabučių namų želdynų. Tačiau gėlynai dažniausiai (73 %) įrengiami tik vienoje - įėjimo į namą fasado pusėje.
2. Dažniausiai (66 %) įrengiami visų trijų bioekologinių grupių gėlynai, taip pat dažni (28%) daugiamečių gėlių gėlynai. Tačiau nė viename tirtame daugiabučio namo želdyne nėra įrengta vienmečių/dvimečių gėlių gėlynų.
3. Nustatyta atvirkštinė vienmečių ir dvimečių gėlių rūšių gausumo priklausomybė nuo daugiabučių namų želdynų skaičiaus, t.y., kuo didesnis gėlių rūšių skaičius, tuo mažesniame skaičiuje daugiabučių namų želdynų jų rasta.
4. Vidutiniškai viename Šiaulių miesto daugiabučio namo želdyne auginamos 5 rūšys vienmečių ir 3 rūšys dvimečių gėlių. Vienmečių gėlių rūšių kiekis centrinėje ir pietinėje Šiaulių miesto dalyse yra vienodas, tačiau dvimečių gėlių rūšių kiekis yra centrinėje miesto dalyje yra 50 % didesnis, nei pietinėje miesto dalyje.
5. Rasta 49 rūšys vienmečių ir 11 rūšių dvimečių gėlių rūšių. Centrinėje Šiaulių miesto dalyje ir vienmečių, ir dvimečių gėlių rūšių auginama daugiau, nei pietinėje miesto dalyje (atitinkamai 39 % ir 83 %).
6. Populiariausios vienmečių gėlių rūšys Šiaulių miesto daugiabučių namų želdynuose yra gvazdikinis serentis, darželinė petunija, kininis ratilis, vaistinė medetka ir juostuotoji pelargonija. Dažniausiai (85 %) auginamas gvazdikinis serentis.
7. Populiariausios dvimečių gėlių rūšys Šiaulių miesto daugiabučių namų želdynuose yra daugiametė saulutė, darželinė našlaitė ir aukštoji piliarožė. Dažniausiai (82 %) auginama daugiametė saulutė.
8. Didžioji dalis (88 %) Šiaulių miesto daugiabučių namų želdynuose populiariausių vienmečių ir dvimečių gėlių rūšių buvo auginamos ir XVIII a. pabaigos – XX a. pradžios Lietuvos sodybų darželiuose bei yra rekomenduojamos auginti miestų gėlynuose.
9. Tyrimo hipotezė pasitvirtino. Vienmečių ir dvimečių gėlių rūšių įvairovė daugiabučių namų želdynuose yra nedidelė, be to vienmetės ir dvimetės gėlės šiuose želdynuose yra mažiau populiarios nei daugiametės gėlės. Šiuos daugiabučių namų želdynuose įrengtų gėlynų ypatumus lemia tai, kad juos įrengia patys tų namų gyventojai, nesivadovaudami nei teisės aktų nuostatomis, nei specialistų rekomendacijomis.

Jolanta Slizevičienė

VIENMETĖS IR DVIMETĖS GĖLĖS DAUGIABUČIŲ NAMŲ ŽELDYNuose

Bakalauro darbas

SANTRAUKA

Darbo tema - vienmetės ir dvimetės gėlės daugiabučių namų želdynuose.

Objektas - vienmetės ir dvimetės gėlės.

Darbo tikslas – išanalizuoti vienmečių ir dvimečių gėlių paplitimą Šiaulių miesto daugiabučių namų želdynuose.

Uždaviniai:

1. Nustatyti apželdinimo gėlėmis ypatumus daugiabučių namų želdynuose.
2. Atlikti gėlynų analizę bioekologinių gėlių grupių aspektu.
3. Įvertinti vienmečių ir dvimečių gėlių rūšių gausumą.
4. Nustatyti vienmečių ir dvimečių gėlių rūšių įvairovę.

Darbo atlikimo metodai. Duomenų rinkimui naudoti šie metodai: stebėjimas, fotofiksacija ir apklausa. Rezultatų sisteminimui ir apdorojimui naudoti sisteminės analizės bei dedukcinis metodai. Išvados formuluoti buvo pasitelkti loginis ir apibendrinimo metodai. Tyrime panaudotos darbo autoriaus darytos tiriamų objektų nuotraukos. Duomenims apdoroti, pateikti ir grafiškai pavaizduoti naudota Microsoft Exel kompiuterinė programa.

Svarbiausi darbo rezultatai. Ištyrus 140 Šiaulių miesto daugiabučių namų želdynų, nustatyta, kad juose yra įrengti 399 gėlynai. Gėlynai dažniausiai (73 % visų tirtų atvejų) įrengiami tik vienoje - įėjimo į namą fasado pusėje. Populiariausi - visų trijų bioekologinių grupių (vienmečių, dvimečių ir daugiamėčių gėlių) gėlynai. Rastos 49 rūšys vienmečių ir 11 rūšių dvimečių gėlių. Populiariausia vienmečių gėlių rūšis yra gvazdikinis serentis (rastas vidutiniškai 86 % želdynų), populiariausia dvimečių gėlių rūšis - daugiametė saulutė (rasta vidutiniškai 82 % želdynų).

Pagrindinės išvados. Nustatyta, kad daugiabučių namų želdynuose įrengiamiems gėlynams tinkamiausios yra vienmetės ir dvimetės gėlės. Tačiau Šiaulių miesto daugiabučių namų želdynuose tyrimo metu nerasta nė vieno vienmečių/dvimečių gėlių gėlyno, o vienmečių gėlių gėlynai įrengiami labai retai (tik 2 % visų tirtų atvejų). Siekiant, kad daugiabučių namų želdynuose įrengti gėlynai atitiktų savo paskirtį, būtina šiuos gėlynus įrengti laikantis teisės aktų reikalavimų ir pagal su savivaldybės administracija suderintus projektus.

Jolanta Slizevičienė
ANNUAL AND BIENNIAL FLOWERS
IN GREEN PLANTATIONS OF THE APARTMENT BUILDINGS
Bachelor's Thesis
SUMMARY

Thesis topic: annual and biennial flowers in green plantations of the apartment buildings. Object: annual and biennial flowers. Aim of the thesis: to analyze the distribution of annual and biennial flowers in green plantations of the apartment buildings of Šiauliai town.

Objectives:

1. To identify the peculiarities of flower planting in green plantations of the apartment buildings.
2. To perform the analysis of flower-beds by the aspect of bio-ecological flower groups.
3. To evaluate the abundance of types of annual and biennial flowers.
4. To establish the variety of types of annual and biennial flowers.

Research methods. The following methods were used to collect data: observation, photo fixation and survey. Methods of systemic analysis and deduction were used to organize and process the results. Conclusions were formulated with the help of logical and generalization methods. The research includes photos of the objects under study taken by the author of the thesis. Microsoft Excel program was used for data processing, presentation and graphical display.

Main results of the research. The analysis of 140 green plantations of the apartment buildings of Šiauliai town revealed that 399 flowerbeds are set up there. Flowerbeds are mainly (73% of all research cases) found only in one side - the front entrance side of the house. The most popular flowerbeds include all three bio-ecological groups (annual, biennial and perennial flowers). 49 types of annual and 11 types of biennial flowers were found. The most popular type of annual flowers is a French Marigold (found in approximately 86% of green plantations), the most popular type of biennial flowers is a Perennial Daisy (found in approximately 82% of green plantations).

Main conclusions. It was established that annual and biennial flowers are the most suitable for the flowerbeds set up in the green plantations of the apartment buildings. However, no flowerbeds of annual/biennial flowers were found in the green plantations of the apartment buildings of Šiauliai town during the research and the flowerbeds of annual flowers were set up very rarely (only 2% of all research cases). In order for the flowerbeds set up in the green plantations of the apartment buildings to serve their purpose, it is necessary to set them following the legislative requirements and in accordance with the projects of the municipal administration.

LITERATŪRA

1. Aidukaitė M., 2008. Gėlynų architektūra. *Miestų želdynų formavimas: gėlės ir gėlynai*. [žiūrėta 2010 lapkričio 8 d.]. <http://www.krastotvarka.vhost.lt/documents/62.html>.
2. Bader S., Bader J., 2002. *999 patarimai ir gudrybės sodui ir balkonui*. Vilnius: Lektūra.
3. *Dabartinės lietuvių kalbos žodynas*, 2000. Lietuvių kalbos institutas. [žiūrėta 2011 sausio 15 d.]. <http://www.lki.lt/dlkz/>.
4. Dringelis L., 2005. Miesto želdynų teritorijų klasifikavimas – teisinis pagrindas miesto želdynų sistema planuoti. *Urbanistika ir architektūra*. T. 19, Nr. 4, p. 182-190.
5. Gližeris S., 2004. *Vasarinių dekoratyviųjų augalų auginimas sėklai*. Kaunas: Lietuvos žemės ūkio ministerija.
6. Gudžinskas Z., 2010. *Tradiciniai Lietuvos darželių augalai*. Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidybos centras.
7. Grecevičius P., Abromas J., Grecevičienė V., Marčius R. Miesto gėlynų projektavimo metodikos aspektai. *Miestų želdynų formavimas: gėlės ir gėlynai*. [žiūrėta 2010 lapkričio 8 d.]. <http://www.krastotvarka.vhost.lt/documents/62.html>.
8. Grecevičius P., Marčius R., Olšauskas A. M., Abromas J., Dubra V., 2009. Miesto gyvenamojo rajono parko projektavimo aspektai. *Miestų želdynų formavimas*. 1 (6). [žiūrėta 2010 gruodžio 14 d.]. <http://www.krastotvarka.vhost.lt/documents/158.html>.
9. Jakovlevas – Mateckis K., 2003a. *Miesto kraštovaizdžio architektūra. II tomas. Želdiniai ir jų komponavimas*. Vilnius: Technika.
10. Jakovlevas – Mateckis K., 2003b. Miesto želdynų sistemos formavimas. Kn.: Kertenienė L., Kočiūnaitė V. (red.). *Miestotvarka*. Vilnius: Technika, p. 112-162.
11. Jakovlevas – Mateckis K., 2006. Miesto želdynų problemos ir jų socialinė paskirtis. *Urbanistika ir architektūra*. T. 30, Nr. 1, p. 3-14.
12. Juchnevičiūtė D., 1983. *Gėlynai ir aplinka*. Vilnius: Mokslas.
13. Juchnevičiūtė D., 1961. *Gėlynai ir gazonai*. Vilnius: Politinės ir mokslinės literatūros leidykla.
14. Norkienė L., 2008. Gėlynai Klaipėdos mieste. *Miestų želdynų formavimas: gėlės ir gėlynai*. [žiūrėta 2010 lapkričio 8 d.]. <http://www.krastotvarka.vhost.lt/documents/62.html>.
15. Nekrošienė R., Daubarienė E., 2008. Ornamentiniai gėlynai Lietuvos kurortuose. *Miestų želdynų formavimas: gėlės ir gėlynai*. [žiūrėta 2010 lapkričio 8 d.]. <http://www.krastotvarka.vhost.lt/documents/62.html>.

16. Pilkauskas R., Pilkauskas M., 2008. Gėlynų vieta naujausiuose Vilniaus skverų projektuose. *Miestų želdynų formavimas*. [žiūrėta 2011 sausio 26 d.]. <http://www.krastotvarka.vhost.lt/documents/112.html>.
17. Pilkauskas R., 2008. *Pagrindiniai augalai Lietuvos želdynams*. Vilnius: Vilniaus dailės akademijos leidykla.
18. Vaidelys J., Makūnas V., 1993. *Gėlininkystė*, I dalis. Vilnius: Informacijos ir leidybos centras.
19. Vaidelys J., Makūnas V., Prakapaitė G., 1998. *Gėlininkystė*, II dalis. Vilnius: Valstybinis leidybos centras.
20. Vaidelys J., 2006. Sodybos tvarkymas. Kn.: Vaidelys J. (sud.). *Žalioji sodyba*. Vilnius: Valstiečių laikraštis.
21. Vaidelys J., Misiūnas D., 2008. *Dekoratyviųjų žolinių augalų asortimentas Lietuvos želdynams*. Mastaičiai: Kauno kolegija.
22. Vaidelys J., Misiūnas D., 2010. Gėlynų įvertinimas pietų ir pietvakarių Lietuvos miestuose meninės raiškos priemonių aspektu. *Miestų želdynų formavimas*. 1 (7). [žiūrėta 2011 sausio 20 d.]. <http://www.krastotvarka.vhost.lt/documents/2010.html>.
23. Vanagas J., 2003. *Miesto teorija*. Vilnius: Vilniaus dailės akademijos leidykla.
24. Žumbakienė G., 2009. Želdiniai. *Rytų Aukštaitijos tradicinė kaimo architektūra*. [žiūrėta 2010 lapkričio 8 d.]. <http://www3.lrs.lt/docs2/ZHKSMHYD.PDF>.
25. Žumbakienė G., 2008a. Želdiniai. *Vakarų Aukštaitijos tradicinė kaimo architektūra*. [žiūrėta 2010 lapkričio 8 d.]. <http://www3.lrs.lt/docs2/LUWCJUKB.PDF>.
26. Žumbakienė G., 2008b. Želdiniai. *Žemaitijos tradicinė kaimo architektūra*. [žiūrėta 2010 lapkričio 8 d.]. <http://www3.lrs.lt/docs2/HRJNDXBW.PDF>.
27. Žumbakienė G., 2008c. Želdiniai. *Suvalkijos (Sūduvos) tradicinė kaimo architektūra*. [žiūrėta 2010 lapkričio 8 d.]. <http://www3.lrs.lt/docs2/HKDOOGUB.PDF>.
28. Žumbakienė G., 2008d. Želdiniai. *Dzūkijos tradicinė kaimo architektūra*. [žiūrėta 2010 lapkričio 8 d.]. <http://www3.lrs.lt/docs2/JRGYCRRP.PDF>.

Teisės aktai:

29. Lietuvos Respublikos Seimas, 2007. Želdynų įstatymas. *Valstybės žinios*, Nr. 80-3215.
30. LR Aplinkos ministerija, 2007. Dėl atskirųjų rekreacinės paskirties želdynų plotų normų ir priklausomųjų želdynų normų (plotų) nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo. Įsakymas Nr. D1-694, 2007-12-21. *Valstybės žinios*, Nr. 137-5624.

31. LR Aplinkos ministerija, 2010. Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. gruodžio 21 d. įsakymo Nr. D1-694 „Dėl atskirųjų rekreacinės paskirties želdynų plotų normų ir priklausomųjų želdynų normų (plotų) nustatymo tvarkos aprašo patvirtinimo“ pakeitimo. Įsakymas Nr. D1-1011, 2010-12-16. *Valstybės žinios*, Nr. 149-7655.

32. LR Aplinkos ministerija, 2007. Dėl medžių ir krūmų veisimo, vejų ir gėlynų įrengimo taisyklių patvirtinimo. Įsakymas Nr. D1-717, 2007-12-29. *Valstybės žinios*, Nr. 2-77.

33. Lietuvos Respublikos Seimo Audito komitetas, 2010. Dėl žemės sklypų prie daugiabučių namų suformavimo. Sprendimas Nr. 141-S-20. [žiūrėta 2011 sausio 12 d.]. www3.lrs.lt/pls/inter/w5_show?p_r=6282&p_d=99730&p_k=1

34. Šiaulių miesto savivaldybės taryba, 2008. Dėl Šiaulių miesto želdynų ir želdinių apsaugos taisyklių patvirtinimo. Sprendimas Nr. T-354, 2008-11-20. [žiūrėta 2010 gruodžio 5 d.]. <http://web.siauliai.lt/aktai/doc.asp>.

35. Šiaulių miesto savivaldybės taryba, 2009. Dėl Šiaulių miesto bendrojo plano patvirtinimo. Sprendimas Nr. T-1, 2009-01-29. [žiūrėta 2010 gruodžio 5 d.]. <http://web.siauliai.lt/aktai/doc.asp>.