

2. GYVOSIOS GAMTOS MONITORINGAS

2.1. Gyvosios gamtos monitoringas Alytaus mieste 2023 m.

Stebėjimo objektai, vietos ir metodika buvo parinkti vadovaujantis Alytaus miesto savivaldybės aplinkos monitoringo 2023-2028 m. programa.

2023 m. Alytaus mieste buvo vykdomi šie gyvosios gamtos monitoringai: paukščių (kovų *Corvus frugilegus* kolonijų), invazinių moliuskų (šliužo Ispaninio ariono *Arion vulgaris Moquin-Tandon* (sinonimas Luzitaninis arionas *Arion lusitanicus*) ir invazinių augalų.

2.1.1. Paukščių monitoringas

Kovų (*Corvus frugilegus*) monitoringas

Metodika

Monitoringo tikslais buvo applankyta visa miesto teritorija, kurioje potencialiai galėtų įsikurti kovai. Kiekvienoje kolonijoje buvo fiksuojamas užimtų medžių skaičius ir kiekviename medyje esančių lizdų skaičius, nustatomos kolonijos koordinatės.

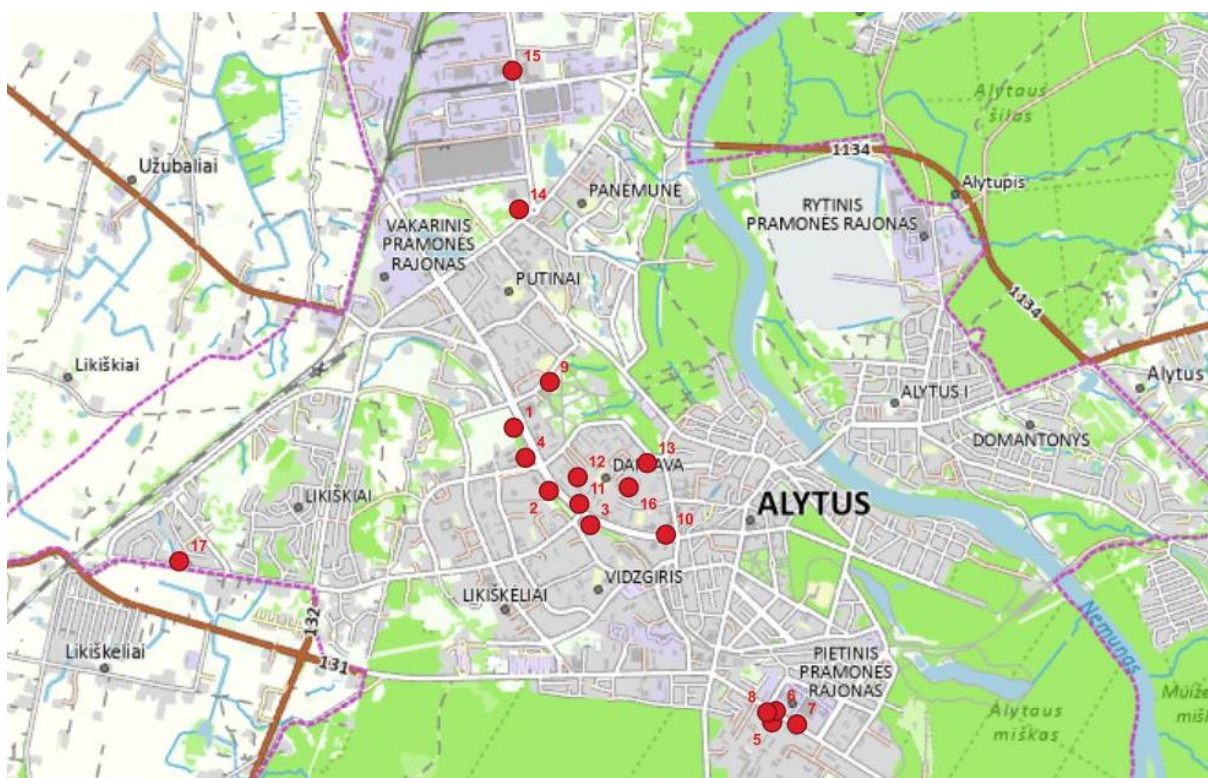
REZULTATAI

2023 metais Alytaus mieste buvo aptikta 17 kolonijų, susikongravę centrinėje miesto dalyje (2.1 lentelė, 2.2 pav.). Paukščiai įsikūrė 11 medžių rūšių, viso susisukę 228 lizdus. Populiariausios medžių rūšys lizdų sukimui buvo beržas (70 lizdų 38 medžiuose), ąžuolas (37 lizdai 19 medžių) ir pušis (34 lizdai 13 medžių).

2.1 lentelė. Kovų *Corvus frugilegus* kolonijos Alytaus mieste 2023 m.

Kolonijos Nr.	Kolonijos vietos adresas; koordinatės (LKS)	Medžių rūšis, medžių su lizdais skaičius	Lizdų skaičius	Viso lizdų kolonijoje
1	J. Matulaičio g. 4; 501336, 6029543	Uosis, 7 Eglė, 1 Kriaušė, 1	14 3 12	29
2	Statybininkų g. 6; 501607, 6029076	Uosis, 2 Ąžuolas, 3 Eglė, 1	8 3 1	12
3	Topolių g. 3, 501909, 6028839	Uosis, 1	1	1
4	Jazminų g. 30; 501437, 6029330	Eglė, 1 Ąžuolas, 5 Kriaušė, 1	1 7 3	11
5	Ulonų g. 10B; 503199, 6027416	Pušis, 4	8	8

6	Ulonų g. 33B, 503240, 6027499	Pušis, 3	6	6
7	Ulonų g. 33D, 503365, 6027417	Pušis, 3	11	11
8	Ulonų g. 8; 503170, 6027492	Pušis, 3	9	9
9	Jaunimo parkas; 501597, 6029876	Beržas, 32	55	55
10	Naujoji g. 2; 502436, 6028774	Liepa, 1	1	1
11	Naujoji g. 14, 501805, 6029012	Uosis, 1 Beržas, 1 Klevas, 2	1 1 2	4
12	Naujoji 32; 501799, 6029200	Klevas, 1	2	2
13	Tvirtovės g. 17A, 502293, 6029290	Klevas, 1	5	5
14	Pramonės g. 1A., 501369, 6031138	Ažuolas, 11 Beržas, 5 Liepa, 1	27 14 1	42
15	Pramonės g. 12., 501331, 6032148	Tuopa, 2	5	5
16	Vingio g. 7A. 502166, 6029125	Klevas, 3 Robiniija, 2	4 3	7
17	Jūratis g. 20, 498876, 6028653	Juodalksnis, 16	20	20
			Viso:	228



2.1 pav. Kovų *Corvus frugilegus* kolonijų išsidėstymas Alytaus mieste 2023 m.

2.1.2. Invazinių moliuskų monitoringas

Metodika

Invazinės moliuskų rūšies ispaninio ariono stebėjimai buvo atliekami Alytaus miesto 2023-2028 m. monitoringo programoje numatytuose 7 taškuose (2.2 lentelė).

2.2 lentelė. Ispaninio ariono stebėjimo vietos Alytaus mieste

Vietos Nr.	LKS-94		Vieta
	X	Y	
1	502493	6032723	Putinų g.
2	504421	6030078	Audros g.
3	504985	6029291	Domantonių g.
4	504455	6028767	Kurorto g.
5	502950	6028275	Vyšnių g.
6	503696	6027775	Liškiavos g.
7	502583	6027620	Birštono g.

Ispaninis arionas buvo tiriamas praeinant maršrutą bent po 250 m į vieną ir kitą pusę nuo nurodyto taško. Aptikus arionų, individai suskaičiuojami ir tiksliai įvertinamas nueito maršruto ilgis. Arionų ieškant sodininkų bendrijose ar privačių gyvenamųjų namų kvartaluose, buvo apklausti vietiniai gyventojai. Tyrimai buvo atliekami nuo liepos vidurio iki rugpjūčio pabaigos.

REZULTATAI

Ispaninio ariono numatytuose tikrinti taškuose ir aplink rasta nebuvo.

Apklausus įvairiose vietose gyventojus, paaiškėjo, kad atskirais metais jų gausiai stebima Alytaus piliakalnio apylinkėse. 2023 metai klimatiniu požiūriu buvo nepalankūs ispaniniui arionui, todėl jų gausa buvo ypač nedidelė – buvo stebimi tik pavieniai šliužai ir gyventojams didelio nuostolio nepadarė. Kitose Alytaus miesto vietose šių invazinių šliužų nebuvo aptikta.

2.1.3. Invazinių augalų rūšių monitoringas

Metodika

2023 m. invaziniai augalai buvo tiriami einant maršrutą taikant kombinuotą linijinį kartografavimo metodą. Tyrimai atlikti Alytaus miesto 2023-2028 m. monitoringo programoje numatytose 4 vietose: kairiojoje Nemuno pakrantėje tarp Medelyno g. 36e namo ir Tūkstantmečio tilto, kairiojoje Nemuno pakrantėje tarp Baltosios rožės tilto ir A.Juozapavičiaus tilto, dešiniojoje Nemuno pakrantėje tarp Baltosios rožės tilto ir A.Juozapavičiaus tilto ir kairiojoje Nemuno pakrantėje Vidzgirio draustinio ribose.

Invazinės augalų rūšys tyrimų plotuose buvo registruojamos nuo Nemuno upės pakrantės 50 m atstumu. Lauko tyrimų metu duomenys registruojami į anketas, kuriose užpildoma informacija apie stebėtas invazinių augalų rūšis, jų gausumą paplitimo plote, fiksuojamas invazinių augalų radavietės centrinis taškas LKS koordinacių sistemoje.

Sosnovskio barščiai ieškomi parinktose 4 vietose apeinant teritoriją: 1. Kalniškės g. (500649, 6030473), 2. Raudonkalnio g. (500895, 6029362), 3. Saulėtekio g. (499431, 6026734), 4. Vidzgirio miške (501276, 6026891). Lauko tyrimų metu patikrinami plotai monitoringo metu stebimuose taškuose, įvertinant Sosnovskio barščių išplitimą ir gausumą.

Tyrimai vykdyti liepos-rugsėjo mėn.

Kameralinių darbų metu, pagal lauko darbų metu surinktus duomenis parengta invazinių augalų rūšių paplitimo schema, parengti invazinių augalų kontrolės metodai. Duomenys pateikiami tik apie invazines augalų rūšis, kurios yra įtrauktos į invazinių rūšių sąrašą patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2016 m. lapkričio 28 d. įsakymu Nr. D1-810.

REZULTATAI

Monitoringo vykdymo vietose fiksuotos 8 augalų rūšys: uosialapis klevas (*Acer negundo*), vėlyvoji ieva (*Prunus serotina*), varpinė medlieva (*Amelanchier spicata*) Sosnovskio barštis (*Heracleum sosnowskyi*), Kanadinė rykštenė (*Solidago canadensis*), bitinė sprigė (*Impatiens glandulifera*), smulkiažiedė sprigė (*Impatiens parviflora*), dygliavaisis virkštenis (*Echinocystis lobata*) (2.3-2.6 lentelės, 2.2-2.5 pav.).

2023 m. stebėtų invazinių augalų bitinės sprigės (*Impatiens glandulifera*), smulkiažiedės sprigės (*Impatiens parviflora*), dygliavaisio virkštenio (*Echinocystis lobata*) gausiausios populiacijos ir židiniai telkiasi palei Nemuno upės pakrantes. Didžiausius plotus užima bitinė sprigė (*Impatiens glandulifera*). Ši rūšis Nemuno upės pakrantėse vietomis sudaro tankius sąžalynus. Vidzgirio botaniniame draustinyje stebima viena iš pavojingiausių invazinių

augalų – Sosnovskio barščio (*Heracleum sosnowskyi*) populiacija. Šios rūšies augalų individai šiemet nežydėjo ir nesubrandino sėklų. Stebėjimo vietoje plotas yra šienaujamas, augalai nuolat alinami, tačiau išlieka gyvybingi.

2.3 lentelė. 1 invazinių augalų apskaitos vieta - kairioji Nemuno pakrantė tarp Medelyno g. 36e namo ir Tūkstantmečio tilto

Radavietės numeris	Centrinio taško koordinatės LKS	Invazinių augalų rūšių pavadinimas	Invazinių augalų rūšių gausumas plote	Užimamas plotas arais	Rekomenduojami invazinių augalų kontrolės metodai
1.	502580, 6031548	Bitinė sprigė (<i>Impatiens glandulifera</i>)	Gausiai	15	Šienavimas, rovimas
2.	502599, 6031366	Bitinė sprigė (<i>Impatiens glandulifera</i>)	Gausiai	20	Šienavimas, rovimas
		Dygliavaisis virkštenis (<i>Echinocystis lobata</i>)	Retai		
3.	502633, 6031299	Kanadinė rykštenė (<i>Solidago canadensis</i>)	Tankiai	0,2	Iškasimas, šienavimas
4.	502667,6031255	Smulkiažiedė sprigė (<i>Impatiens parviflora</i>)	Retai	2	Šienavimas
		Dygliavaisis virkštenis (<i>Echinocystis lobata</i>)	Retai		
5.	502747, 6031113	Uosialapis klevas (<i>Acer negundo</i>) derantys individai	Pavieniai, derantys individai	4	Iškirsti, cheminės kontrolės priemonės
6.	502754, 6031087	Bitinė sprigė (<i>Impatiens glandulifera</i>)	Retai	5	Šienavimas, rovimas
7.	502866, 6030963	Uosialapis klevas (<i>Acer negundo</i>)	Tankiai, derantys individai	10	Iškirsti, cheminės kontrolės priemonės
8.	503006, 6030772	Vienametė šiušelė (<i>Erigeron annuus</i>)	Retai	0,2	Šienavimas, rovimas

9.	503022,6030749	Uosialapis klevas (<i>Acer negundo</i>)	Pavieniai, derantys individai	1	Iškirsti, cheminės kontrolės priemonės
10.	503028, 6030699	Bitinė sprigė (<i>Impatiens glandulifera</i>)	Gausiai	3	Šienavimas, rovimas
		Smulkiažiedė sprigė (<i>Impatiens parviflora</i>)	Retai		
11.	503000, 6030649	Bitinė sprigė (<i>Impatiens glandulifera</i>)	Gausiai	1	Šienavimas, rovimas
		Smulkiažiedė sprigė (<i>Impatiens parviflora</i>)	Retai		
12.	502948, 6030512	Vėlyvoji ieva (<i>Prunus serotina</i>)	Pavieniai, derantys individai	5	-
		Varpinė medlieva (<i>Amelanchier spicata</i>)			
13.	502962, 6030478	Bitinė sprigė (<i>Impatiens glandulifera</i>)	Gausiai	30	Šienavimas, rovimas
		Smulkiažiedė sprigė (<i>Impatiens parviflora</i>)	Retai		
		Uosialapis klevas (<i>Acer negundo</i>) derantys individai	Pavieniai, derantys individai	Iškirsti, cheminės kontrolės priemonės	
		Dygliavaisis virkštenis (<i>Echinocystis lobata</i>)	Gausiai		Šienavimas
14.	502946, 6030102	Uosialapis klevas (<i>Acer negundo</i>) derantys individai	Gausiai, derantys individai	30	Iškirsti, cheminės kontrolės priemonės
		Vėlyvoji ieva (<i>Prunus serotina</i>)	Pavieniai, derantys individai		

		Varpinė medlieva (<i>Amelanchier spicata</i>)	Pavieniai, derantys individai		
		Bitinė sprigė (<i>Impatiens glandulifera</i>)	Gausiai		Šienavimas, rovimas
		Smulkiažiedė sprigė (<i>Impatiens parviflora</i>)	Retai		Šienavimas

2.4 lentelė. 2 invazinių augalų apskaitos vieta - kairioji Nemuno pakrantė tarp Baltosios rožės tilto ir A.Juozapavičiaus tilto.

Radavietės numeris	Centrinio taško koordinatės LKS	Invazinių augalų rūšių pavadinimas	Invazinių augalų rūšių gausumas plote	Užimamas plotas arais	Rekomenduojami invazinių augalų kontrolės metodai
1.	503510, 6029327	Uosialapis klevas (<i>Acer negundo</i>) derantys individai	Gausiai, derantys augalai	30	Iškirsti, cheminės kontrolės priemonės
		Bitinė sprigė (<i>Impatiens glandulifera</i>)	Retai		Šienavimas, rovimas
2.	503734, 6029168	Bitinė sprigė (<i>Impatiens glandulifera</i>)	Retai	10	Šienavimas, rovimas
3.	503775, 6029097	Vienametė šiušelė (<i>Erigeron annuus</i>)	Pavieniai augalai	0,2	Šienavimas
4.	503804, 6029088	Bitinė sprigė (<i>Impatiens glandulifera</i>)	Retai	4	Šienavimas, rovimas
5.	503910, 6029027	Bitinė sprigė (<i>Impatiens glandulifera</i>)	Gausiai	5	Šienavimas, rovimas
6.	503999,6028980	Bitinė sprigė (<i>Impatiens glandulifera</i>)	Gausiai	10	Šienavimas, rovimas
7.	504165, 6028923	Bitinė sprigė (<i>Impatiens glandulifera</i>)	Retai	3	Šienavimas, rovimas
8.	504271, 6028918	Bitinė sprigė (<i>Impatiens glandulifera</i>)	Retai	2	Šienavimas, rovimas

9.	504326, 6028910	Bitinė sprigė (<i>Impatiens glandulifera</i>)	Retai	2	Šienavimas, rovimas
10.	504409, 6028902	Bitinė sprigė (<i>Impatiens glandulifera</i>)	Retai	0,2	Šienavimas, rovimas
11.	504513,6028897	Bitinė sprigė (<i>Impatiens glandulifera</i>)	Retai	2	Šienavimas, rovimas
12.	504607, 6028874	Bitinė sprigė (<i>Impatiens glandulifera</i>)	Retai	1	Šienavimas, rovimas
13.	504747,6028765	Bitinė sprigė (<i>Impatiens glandulifera</i>)	Retai	0,2	Šienavimas, rovimas
14.	504780,6028737	Smulkiažiedė sprigė (<i>Impatiens parviflora</i>)	Retai	0,2	Šienavimas
15.	504892, 6028650	Smulkiažiedė sprigė (<i>Impatiens parviflora</i>)	Retai	0,2	-
16.	504947, 6028604	Smulkiažiedė sprigė (<i>Impatiens parviflora</i>)	Gausiai	10	-
17.	505099, 6028539	Uosialapis klevas (<i>Acer negundo</i>) derantis individas	Pavienis, sodintas individas		-
18.	505150, 6028512	Vienametė šiušelė (<i>Erigeron annuus</i>)	Retai	0,2	Šienavimas, rovimas

2.5 lentelė. 3 invazinių augalų apskaitos vieta - dešinioji Nemuno pakrantė tarp Baltosios rožės tilto ir A.Juozapavičiaus tilto.

Radavietės numeris	Centrinio taško koordinatės LKS	Invazinių augalų rūšių pavadinimas	Invazinių augalų rūšių gausumas plote	Užimamas plotas arais	Rekomenduojami invazinių augalų kontrolės metodai
1.	503658, 6029400	Bitinė sprigė (<i>Impatiens glandulifera</i>)	Gausiai	6	Šienavimas, rovimas
		Dygliavaisis virkštenis	Retai		Šienavimas

		(Echinocystis lobata)			
2.	503736,6029315	Bitinė sprigė (Impatiens glandulifera)	Retai	1	Šienavimas, rovimas
		Kanadinė rykštenė (Solidago canadensis)	Gausiai		Iškasimas, šienavimas
3.	503850,6029242	Bitinė sprigė (Impatiens glandulifera)	Gausiai	1	Šienavimas, rovimas
4.	503905,6029206	Bitinė sprigė (Impatiens glandulifera)	Gausiai	3	Šienavimas, rovimas
5.	504130,6029092	Bitinė sprigė (Impatiens glandulifera)		0,5	Šienavimas, rovimas
6.	504246,6029070	Smulkiažiedė sprigė (Impatiens parviflora)		1	
7.	504475,6029049	Bitinė sprigė (Impatiens glandulifera)	Gausiai	3	Šienavimas, rovimas
		Smulkiažiedė sprigė (Impatiens parviflora)	Gausiai		Šienavimas
8.	504649,6029018	Bitinė sprigė (Impatiens glandulifera)	Gausiai	2	Šienavimas, rovimas
9.	504868, 6028949	Uosialapis klevas (Acer negundo) derantys individai	Pavieniai, derantys individai	15	Iškirsti, cheminės kontrolės priemonės
		Bitinė sprigė (Impatiens glandulifera)	Gausiai		Šienavimas, rovimas
		Dygliavaisis virkštenis (Echinocystis lobata)	Retai		Šienavimas
10.	505075,6028793	Uosialapis klevas (Acer negundo) derantys individai	Pavieniai, derantys individai	10	Iškirsti, cheminės kontrolės priemonės

		Dygliavaisis virkštenis (Echinocystis lobata)	Retai		Šienavimas
11.	505224, 6028627	Bitinė sprigė (Impatiens glandulifera)	Retai	10	Šienavimas, rovimas
		Dygliavaisis virkštenis (Echinocystis lobata)	Retai		Šienavimas

2.6 lentelė. 4 invazinių augalų apskaitos vieta - kairioji Nemuno pakrantė Vidzgirio draustinio ribose

Radavietės numeris	Centrinio taško koordinatės LKS	Invazinių augalų rūšių pavadinimas	Invazinių augalų rūšių gausumas plote	Užimamas plotas arais	Rekomenduojami invazinių augalų kontrolės metodai
1.	500438, 6026249	Bitinė sprigė (Impatiens glandulifera)	Retai	1	Šienavimas, rovimas
2.	501262, 6026894	Sosnovskio barštis (Heracleum sosnowskyi)	Pavieniai augalai, (apie 50 augalų), nederantys individai		Plotas kasmet šienaujamas
3.	502445, 6026533	Kanadinė rykštenė (Solidago canadensis)	Pavieniai individai	0.04	Iškasimas, šienavimas
4.	502688, 6026351	Uosialapis klevas (Acer negundo) derantys individai	Pavieniai individai	5	Iškirsti, cheminės kontrolės priemonės
5.	502903, 6026121	Uosialapis klevas (Acer negundo) derantys individai	Pavieniai individai	10	Iškirsti, cheminės kontrolės priemonės
6.	503002,6026010	Smulkiažiedė sprigė (Impatiens parviflora)	Retai	10	Šienavimas
7.	503131,6025899	Bitinė sprigė (Impatiens glandulifera)	Retai	3	Šienavimas, rovimas
		Dygliavaisis virkštenis	Retai		Šienavimas

		(Echinocystis lobata)			
8.	503336, 6025736	Bitinė sprigė (Impatiens glandulifera)	Retai	1	Šienavimas, rovimas
		Smulkiažiedė sprigė (Impatiens parviflora)	Retai		Šienavimas
		Dygliavaisis virkštenis (Echinocystis lobata)	Retai		Šienavimas
		Uosialapis klevas (Acer negundo) derantys individai	Pavieniai individai		Iškirsti, cheminės kontrolės priemonės
9.	503484, 6025626	Bitinė sprigė (Impatiens glandulifera)	Retai	20	Šienavimas, rovimas
		Uosialapis klevas (Acer negundo) derantys individai	Pavieniai individai		Iškirsti, cheminės kontrolės priemonės

Sosnovskio barščių stebėjimo duomenys pateikiami žemiau pagal atskiras vietas:

Stebėjimo vieta Nr. 1. Šalia Kalniškės g. Šiame plote buvo taikomos aktyvios Sosnovskio barščio naikinimo priemonės: naikinimas cheminėmis priemonėmis, šienavimas ir iškasimas. Šiame plote lauko tyrimų metu šios rūšies augalų nerasta.

Stebėjimo vieta Nr. 2. Šalia Raudonkalnio g. Sosnovskio barščiai paplitę 30 600 m² teritorijoje, visame plote, jų fiksuoti tik pavieniai nederantys vaisių individai. Šiame plote taikomos aktyvios Sosnovskio barščio naikinimo priemonės: naikinimas cheminėmis priemonėmis, šienavimas ir iškasimas.

Stebėjimo vieta Nr. 3. Šalia Saulėtekio g. Sosnovskio barščio paplitę 500 m² teritorijoje visame plote, tačiau negausiai, ištisu sąžalynų nesudaro. Stebėti keli augalai su subrandintais vaisiais.

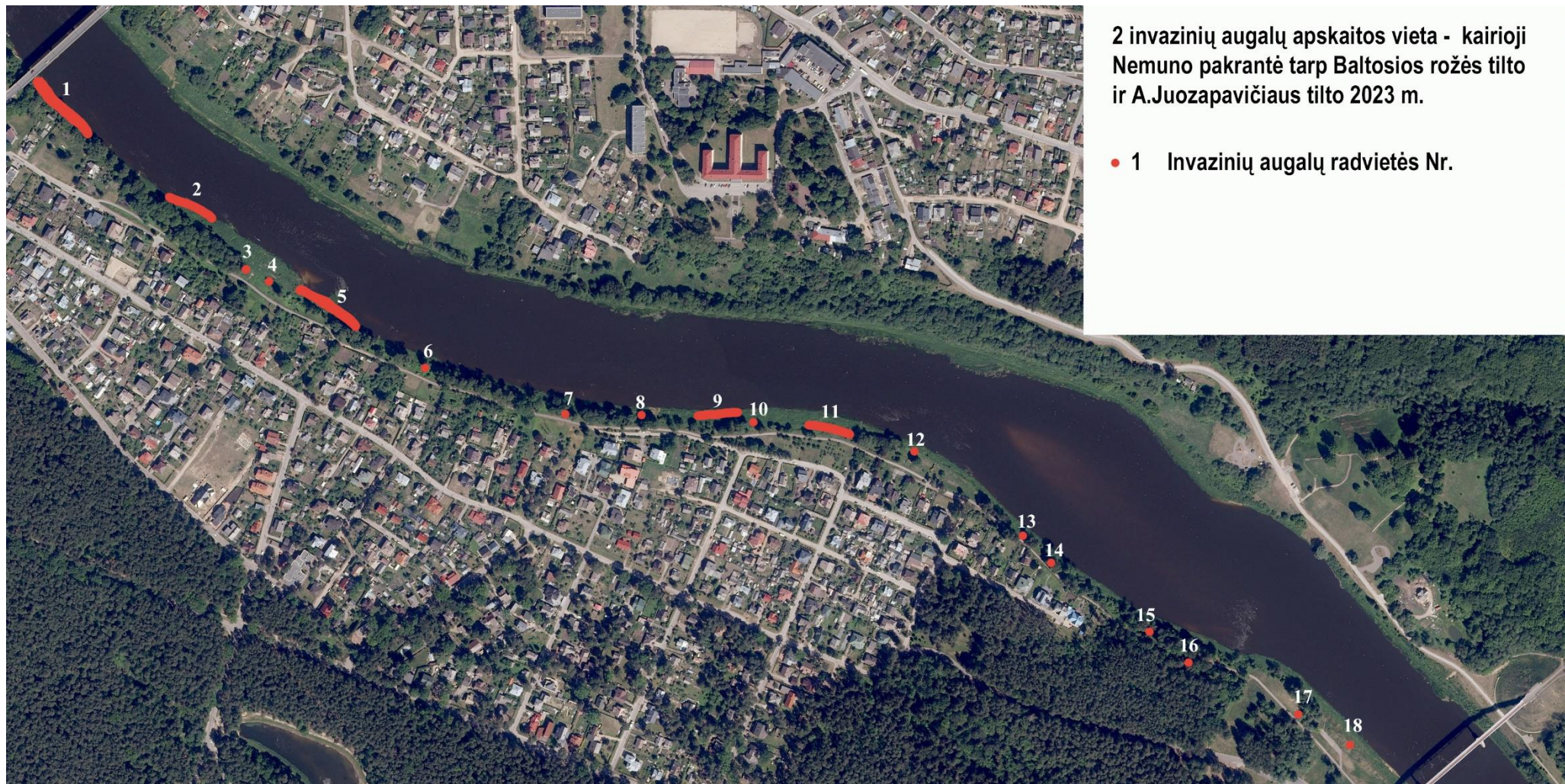
Stebėjimo vieta Nr. 4. Vidzgirio botaniniame draustinyje. Sosnovskio barščiai paplitę 900 m² teritorijoje, fiksuoti pavieniai nederantys individai. Šiame plote buvo taikoma aktyvi Sosnovskio barščio naikinimo priemonė - šienavimas.

IŠVADOS

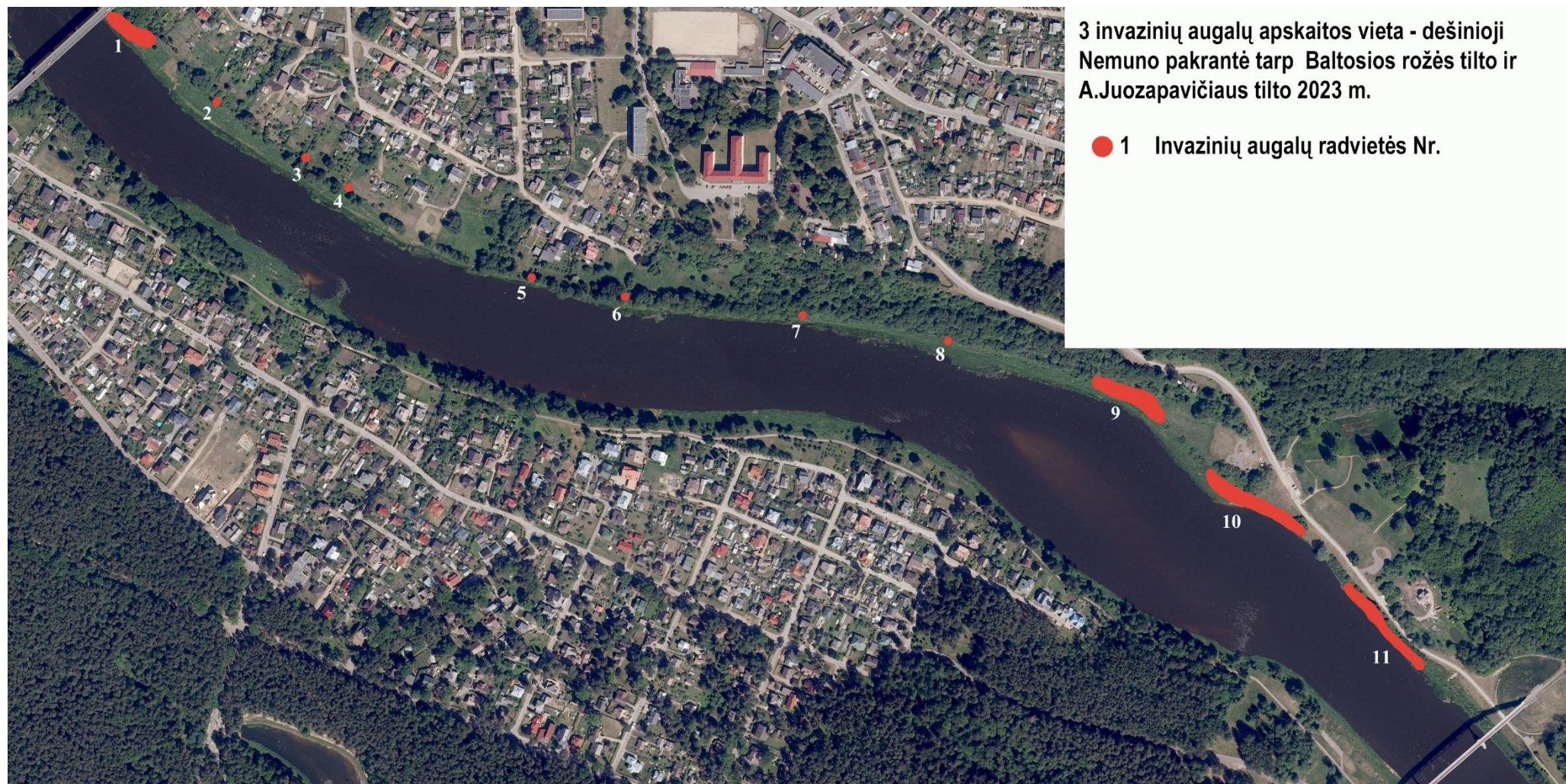
1. 2023 metais Alytaus mieste buvo aptikta 17 kovų kolonijų. Paukščiai įsikūrė 11 medžių rūšių, viso susisukę 228 lizdus.
2. Ispaninio arionas buvo aptiktas tik 1 vietoje - Alytaus piliakalnio apylinkėse, tačiau ir čia 2023 metais buvo ypač negausus dėl labai nepalankių klimatinių sąlygų šiai rūšiai.
3. Monitoringo vykdymo vietose 2023 m. fiksuotos 8 augalų rūšys: uosialapis klevas, vėlyvoji ieva, varpinė medlieva, Sosnovskio barštis, Kanadinė rykštenė, bitinė sprigė, smulkiažiedė sprigė ir dygliavaisis virkštenis. Didžiausius plotus užima bitinė sprigė. Vidzgirio botaniniame draustinyje stebima viena iš pavojingiausių invazinių augalų – Sosnovskio barščio populiacija. 2023 m. jie nežydėjo ir nesubrandino sėklų. Plotas yra šienaujamas, augalai nuolat alinami, tačiau išlieka gyvybingi.



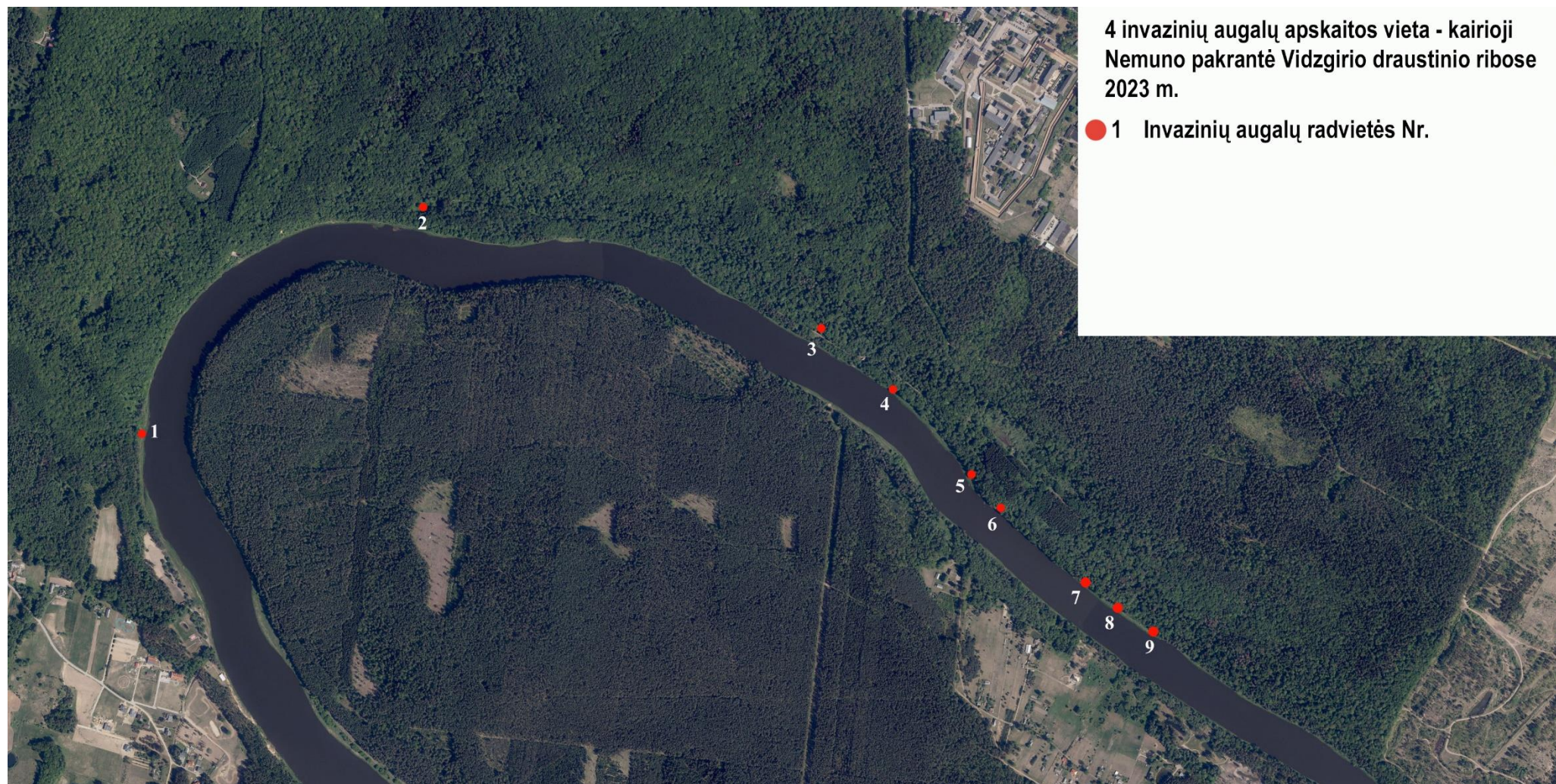
2.2 pav. Invazinių augalų rūšių radvietės kairėje Nemuno pakrantėje tarp Medelyno g. 36e namo ir Tūkstantmečio tilto



2.3 pav. Invazinių augalų rūšių radvietės kairiojoje Nemuno pakrantėje tarp Baltosios rožės tilto ir A.Juozapavičiaus tilto



2.4 pav. Invazinių augalų rūšių radvietės dešiniojoje Nemuno pakrantėje tarp Baltosios rožės tilto ir A.Juozapavičiaus tilto



2.5 pav. Invazinių augalų rūšių radavietės kairiojoje Nemuno pakrantėje Vidzgirio draustinio ribose