

APLINKOS STEBĖSENOS IR INFORMACINĖS SISTEMOS PROGRAMOS ĮGYVENDINIMAS 2020 M.: SAUGOMŲ BOTANINIŲ GAMTOS PAVELDO OBJEKTŲ MONITORINGAS VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS APLINKOS MONITORINGO 2017 – 2022 M. PROGRAMOS VYKDYMAS

Projekto Nr.

VP20-160

Organizatorius

**VILNIAUS MIESTO SAVIVALDYBĖS ADMINISTRACIJOS
MIESTO TVARKYMO IR APLINKOS APSAUGOS SKYRIUS**
Konstitucijos pr. 3, LT-09601, Vilnius

Dokumento rengėjas

SAVIVALDYBĖS ĮMONĖ „VILNIAUS PLANAS“

Lvovo g. 25 – 102, LT-09320 Vilnius, tel. (8-5) 211 2446
Kodas Juridinių asmenų registre 123615345

Bylos (segtuvo) išleidimo data

2021 M.

Pasirašančių asmenų pareigos:

Vardai, pavardės, kiti būtini duomenys:

Parašai:

Direktorė

RŪTA KLEVĖNĖ

Analizės ir modeliavimo skyriaus
L. e. p. vadovas

DONATAS GUDELIS

Projekto vadovė

AGNĖ EIGMINIENĖ
Tel. Nr. +370 5112486
el. p.: agne.eigminiene@vplanas.lt

Biomedicinos mokslų dr., botanikė

DAIVA PATALAUSKAITĖ

Turinys

Išvadas.....	3
1. BALTUPIO (CEDRONO) SLĖNIS TIES BALTUPIAIS.....	4
1.1. Dėmėtoji gegūnė (<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó)	4
1.2. Plačialapis begalis (<i>Laserpitium latifolium</i> L.).....	5
1.3. Miškinė monažolė (<i>Glyceria nemoralis</i> (R. Uechtr.) R. Uechtr. et Körn.	6
1.4. Tyrimų istorija.....	7
1.5. 2021 m. tyrimų rezultatai	9
1.6. Išvados	14
2. VOKĖS SENSLĖNIO GEOMORFOLOGINIS DRAUSTINIS.....	15
2.1. Kardalapis garbenis (<i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) Fritsch)	15
2.2. Tyrimų istorija.....	17
2.3. 2021 m. tyrimų rezultatai	18
2.4. Išvados	19
2.5. Rekomendacijos.....	20
3. KALNŲ PARKAS	21
3.1. Smiltyninis laibenis (<i>Alyssum gmelinii</i>) Jord.	21
3.2. Tyrimų istorija.....	22
3.3. 2021 m. tyrimų rezultatai	22
3.4. Išvados	24
3.5. Rekomendacijos.....	24
Literatūra	25
Priedai.....	26
Priedas Nr.1. 2021 m. tirta Baltupio (Cedrono) teritorija.....	26
Priedas Nr.2. 2021 m. Kardalpio garbenio radavietės Vokės senslėnio geomorfologiniame draustinyje	27
Priedas Nr.3. 2021 m. Smiltyninio laibenio radavietė Kalnų parke	28

Įvadas

Žemiau pateikiama ataskaita pagal 2020 m. liepos mėn. 20 d. Vilniaus miesto savivaldybės administracijos Miesto tvarkymo ir aplinkos apsaugos skyriaus patvirtintą užsakymą Nr. A197-632/20(2.1.84E-AD), remiantis 2017 m. rugpjūčio 16 d. Vilniaus miesto savivaldybės tarybos sprendimu Nr. 1-1075 „Vilniaus miesto savivaldybės aplinkos monitoringo 2017 - 2022 metų programa“. Darbai apimantys gamtos paveldo objekto monitoringo tyrimus už 2020 – 2021 m.

Botaniniai gamtos paveldo objektai (GPO) yra: vertingi medžiai, krūmai, saugomų augalų ir grybų rūšių augavietės (buveinės), unikalios ir nykstančios augalų bendrijos, dendrologiniai rinkiniai, dendrologinę vertę turintys parkai ir skverai. 2021 m. birželio – rugpjūčio mėnesiais buvo vykdomi tyrimai Vokės senslėnio geomorfologiniame draustinyje, Cedrono upelio slėnyje ties Baltupiais ir Kalnų parke, siekiant ištirti dabartinę kardalpio garbenio, plačialpio begalio, dėmėtosios gegūnės, miškinės monažolės, smiltyninio laibenio populiacijų būklę.

Pagal galiojantį Vilniaus miesto savivaldybės teritorijoje saugomų gamtos paveldo objektų sąrašą (Vilniaus miesto tarybos 1996 m. gegužės 29 d. priimtas sprendimas Nr. 129, 2 priedėlis), botaniniai objektai- augavietės:

- Kardalpio garbenio augavietė Vokės senslėnio geomorfologinis draustinis, apie 2 km į pietryčius nuo Panerių geležinkelio stoties. Auga kardalpis garbenis, įrašytas į Raudonąją knygą, plotas 10,5 ha. Augavietė yra Vilniaus miesto savivaldybės Vokės senslėnio geomorfologiniame draustinyje, Panerių g-jos 22 kv. 14, 15, 16, 13 sklypų dalys, 29 kv. 1, 2 sklypų dalys ir 33 kv. 9 sklypas (2015-12- 31 d. Miškų kadastro duomenimis);
- augalų rūšių, įrašytų į Raudonąją knygą, augavietė Cedrono upelio slėnis ties Baltupiais. Augalinę dangą sudaro plačialapių miškai su gausia rūšių žoline danga, pavieniai seni ąžuolai upelio pakrantėse ir šlaituose. Auga rūšys įrašytos į Lietuvos Raudonąją knygą: plačialapis begalis, dėmėtoji gegūnė, miškinė monažolė. Vilniaus miesto urėdija, Vingio girininkija, 19 kv. 24, 25, 26, 27 sklypai (2015-12-31 d. Miškų kadastro duomenimis).

Kartu 2021 m. buvo tiriama ir Smiltyninio laibenio augavietė, esanti Kalnų parke. Augalas nėra priskirtas prie GPO, tačiau turi apsaugos statusą.

1. BALTUPIO (CEDRONO) SLĖNIS TIES BALTUPIAIS

1.1. Dėmėtoji gegūnė (*Dactylorhiza maculata* (L.) Soó)

Statusas

Lietuvoje dėmėtoji gegūnė pastoviai saugoma nuo 1981 m., kai buvo įrašyta į saugomų augalų rūšių sąrašą, ji yra ir paskutinėje sąrašo redakcijoje, kuri įsigaliojo 2020-08-01. Šio sąrašo pagrindu išleista Lietuvos raudonoji knyga. Gyvūnai, augalai grybai, 2021 (red. RAŠOMAVIČIUS V.). Dėmėtoji gegūnė įrašyta į Vašingtono (CITES) konvencijos II priedą.

Rūšies aprašymas:

Sisteminė padėtis. Skyrius – Žiediniai augalai (*Magnoliophyta*), klasė – lelijainiai (*Liliopsida*), šeima gegužraibiniai (*Orchidaceae*), gentis – gegūnė (*Dactylorhiza*).

Paplitimas. Dėmėtoji gegūnė paplitusi Europoje, už Uralo kalnų iki Sibiro. Lietuvoje ji aptinkama visoje teritorijoje, tačiau nevienodai dažnai ir gausiai.

Biologija. Daugiametis, iki 65 cm aukščio žolinis augalas. Požeminė dalis: suplotas, pirštiškai skiautėtas (2 - 4 skiautės) šakniagumbis su trumpomis šaknimis. Stiebas: stačias, pilnaviduris, plikas, lapuotas, su 2 -3 belakštėmis makštimis pamate. Lapai: 4 – 8, iki 16 cm ilgio, dėmėti, lancetiški, viršutiniai siauresni, smaili, apatiniai – platesni, bukomis viršūnėmis. Žiedai: dėmėti, nuo baltos iki tamsiai rožinės spalvos, susitelkę į 4 – 10 cm ilgio žiedyną. Apyretį žiedyną sudaro nuo 2 iki 20 žiedų. Pažiedės kiaušiniškos arba linijiskai lancetiškos. Vaisiai: dėžutės. Auga įvairaus dydžio grupėmis, žydėjimo metu dekoratyvūs. Žydi gegužės pabaigoje – birželio pirmoje pusėje. Žiedai nektaro neišskiria, todėl vabzdžiai juos lanko retai. Dauginasi sėklomis. Tipinio porūšio dėmėtosios gegūnės auga labai rūgščiuose (pH 3,65 - 4,1), neturtinguose azoto, bekarbonačiuose drėgnuose smėlinguose dirvožemiuose su plonu durpės sluoksniu. Laibojo porūšio dėmėtosios gegūnės aptinkamos ne tokiuose rūgščiuose, artimuose neutraliems dirvožemiuose. Augalai pirmą kartą pražysta būdami 5 - 7 m. amžiaus. Šviesomėgiai, nepakenčia užpavėsimo, neatlaiko konkurencijos su kitais augalais, auga bendrijose su reta žolių danga.

Augavietės. Tipinio porūšio dėmėtosios gegūnės aptinkamos žemažolėse pievose – briedgaurnų bendrijose, žemapelkių pakraščiuose. Laibojo porūšio dėmėtosios gegūnės aptinkamos tarpinėse pelkėse, pelkiniuose pušynuose, aukštapelkių pakraščiuose, kartais – žemapelkėse. Kartais pasitaiko antrinio tipo augavietėse (griovių, tvenkinių šlaituose).

1.2. Plačialapis begalis (*Laserpitium latifolium* L.)

Statusas

Lietuvoje plačialapis begalis saugomas nuo 1962 m., kai buvo įrašytas į saugomų augalų rūšių sąrašą, jis yra ir paskutinėje šio sąrašo redakcijoje, kuri įsigaliojo 2020-08-01. Šio sąrašo pagrindu išleista Lietuvos raudonoji knyga. Gyvūnai, augalai grybai, 2021 (red. RAŠOMAVIČIUS V.).

Rūšies aprašymas:

Sisteminė padėtis. Skyrius – žiediniai augalai (*Magnoliophyta*), klasė – magnolijainiai (*Magnoliopsida*), šeima salieriniai (*Apiaceae*), gentis – begalis (*Laserpitium*).

Paplitimas. Plačialapis begalis paplitęs Vakarų, Vidurio, Rytų ir Šiaurės Europoje, Balkanuose, Irane. Lietuvoje plačialapio begalio radaietės susitelkusios 3 kalvotuose regionuose: šiaurės vakarų (Akmenės, Mažeikių, Telšių r.), pietryčių (Vilniaus, Trakų, Molėtų, Jonavos r.), pietvakarių (Alytaus, Lazdijų, Marijampolės, Vilkaviškio r.).

Biologija. Daugiametis, iki 150 m aukščio žolinis augalas. Požeminė dalis: šakniastiebis. Stiebas: stačias, apvalus, smulkiai briaunotas, plikas, lapuotas, pamatą gaubia nudžiūvusių pamatinių lapų lapkočių plaušai. Lapai: stambūs, pilkšvai žalio atspalvio, standūs, sudėtiniai – trilapiškai plunksniški, su dideliais plačiais širdiškais lapeliais. Lapkočiai ilgi, iki 40-50 cm ilgio, jų pamatas išplatėjęs į išsipūtusią, 3-6 cm ilgio iškiliai gyslotą makštį su plėviškais pakraščiais. Visų lapų apatinė pusė šviesesnė, gyslos apaugusios šereliais. Žiedai: balti, susitelkę į žiedyną – skėtį su 20 – 54 nevienodo ilgio stipinų. Turi skraistę iš 8 – 10 lancetišky lapelių. Vaisius: sausas skeltinis su pridėtinėmis banguotų sparnelių pavidalo briaunelėmis. Auga grupėmis, kartais pavieniui. Esant geroms sąlygoms sąžalynai užima ir keletą šimtų kvadratinų metrų. Dekoratyvūs. Žydi liepos mėnesį, savidulkiai arba juos apdulkina vabzdžiai. Dauginasi sėklomis, kurios labai trumpai būna daigios, arba vegetatyviškai – dalijantis šakniastiebiui. Sėklas išplatina vėjas. Unksmėje sėklas užmezga mažai individų. Mėgsta karbonatingus, vidutinio drėgnumo ar sausokus priemolio ar priesmėlio dirvožemius.

Augavietės. Aptinkami šviesiuose, retuose lapuočių ir mišriuose miškuose, pamiškėse, miško aikštelėse, sausuose, šiltuose šlaituose, apaugusiuose žoline augmenija, su pavieniais medžiais ar krūmais. Suvešėjus ir sutankėjus medžiams ar krūmams, pradeda skursti.

1.3. Miškinė monažolė (*Glyceria nemoralis* (R. Uechtr.) R. Uechtr. et Körn.

Statusas

Į Lietuvos Respublikos saugomų gyvūnų, augalų ir grybų rūšių sąrašą ši rūšis buvo įrašyta nuo 1984 m. iki 2018-12-31, šiuo metu saugomos rūšies statuso yra netekusi. Dabartiniu metu galiojančioje paskutinėje sąrašo redakcijoje (įsigaliojo 2020-08-01) ir šio sąrašo pagrindu išleistoje Lietuvos raudonojoje knygoje. Gyvūnai, augalai grybai, 2021 (red. RAŠOMAVIČIUS V.) miškinės monažolės (*Glyceria nemoralis* (R. Uechtr.) R. Uechtr. et Körn nėra.

Rūšies aprašymas:

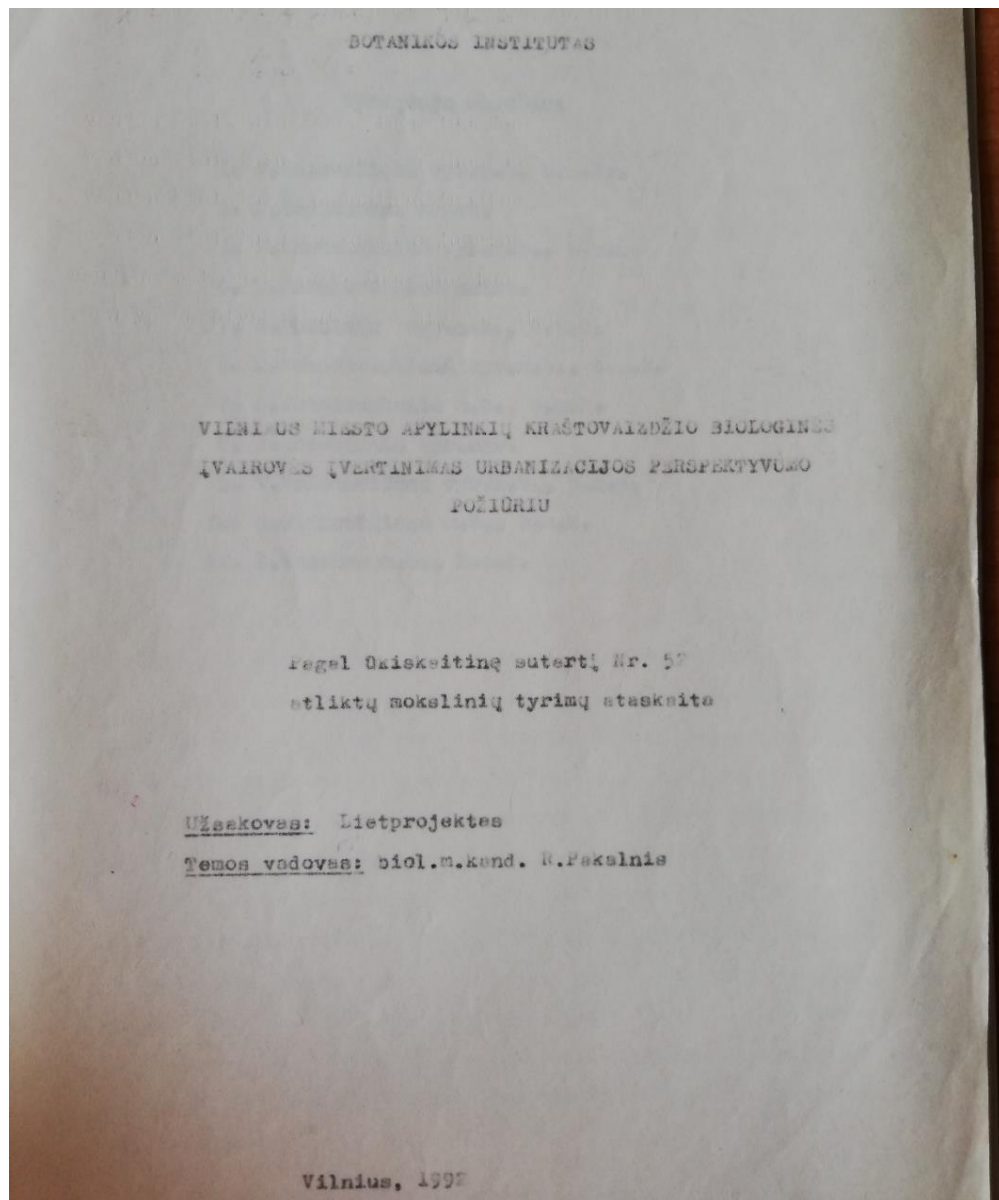
Sisteminė padėtis. Skyrius – Žiediniai augalai (*Magnoliophyta*), klasė – lelijainiai (*Liliopsida*), šeima migliniai (*Poaceae*), gentis – monažolė (*Glyceria*).

Paplitimas. Miškinė monažolė paplitusi Europoje, Kaukaze, Turkijoje. Lietuvoje nerasta vakarinėje, pietvakarinėje ir šiaurės vakarinėje dalyje, daugiausia radaviečių – pietrytinėje dalyje.

Biologija. Daugiametis, iki 1 m aukščio žolinis augalas. Požeminė dalis: trumpas šakniastiebis su šliaužiančiais požeminiais ūgliais. Stiebas: kylantis, lapuotas. Lapai: linijiški, liežuvėlis susiskaidęs į siauras, beveik plaukiškas dalis. Žiedai: po 5 – 7 susitelkę į varputes, žiedynas - šluotelė. Vaisius: grūdas. Auga grupėmis, tinkamose sąlygose populiacijos skaitlingos, jose gausu vegetatyvinių ir generatyvinių ūglių. Žydi birželio – liepos mėnesiais, pasitaiko antrinio žydėjimo rudenį atvejų. Dauginasi grūdais ir vegetatyviškai – šakniastiebio dalimis.

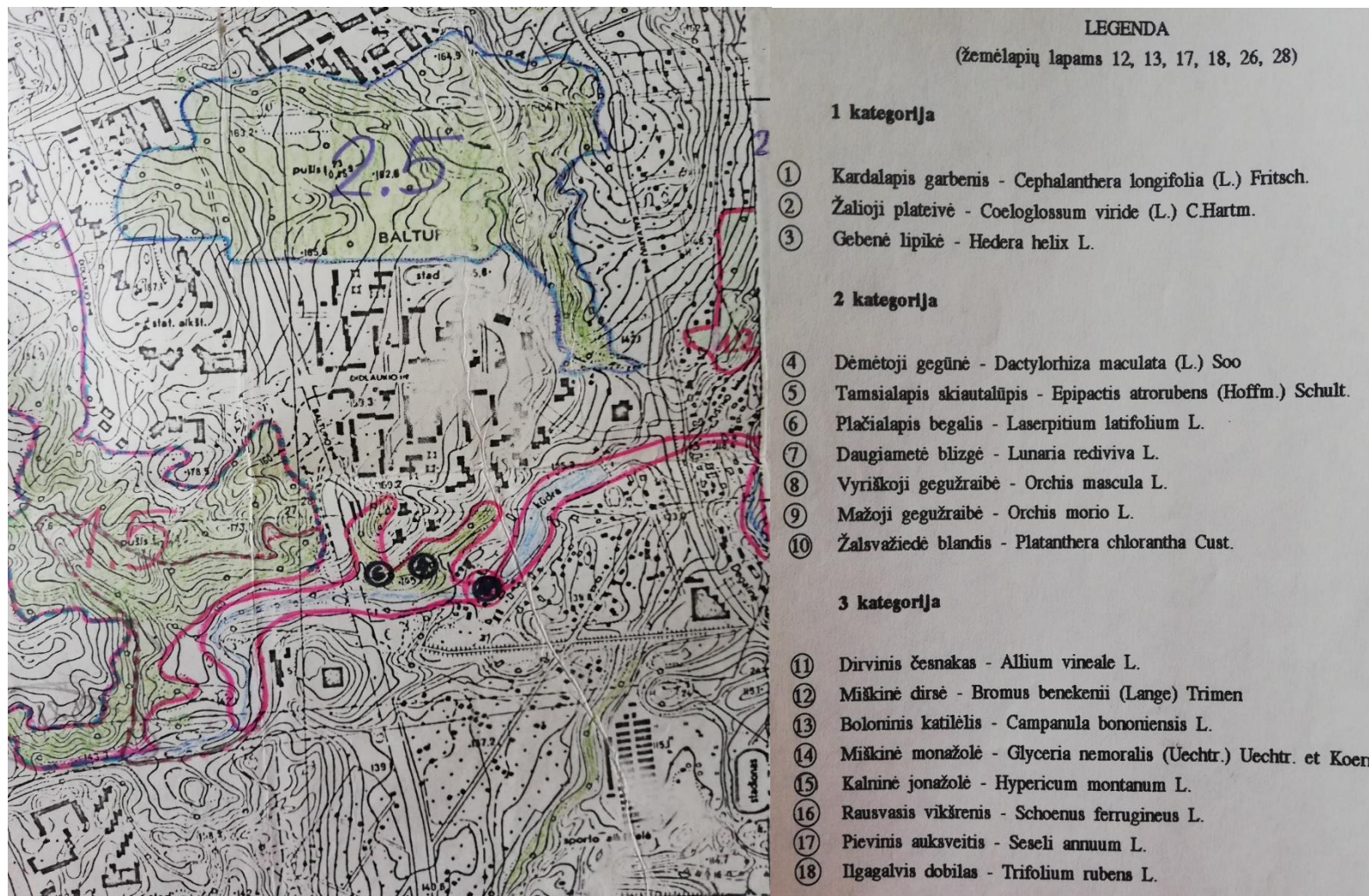
Augavietės. Aptinkami šaltiniuose upelių slėniuose ar šaltiniuose paežerėse, apaugusiose lapuočių ar mišriais miškais, kur sudaro miškinų monažolynų bendrijas.

1.4. Tyrimų istorija



Pav. 1. 1992 m. vykdytų tyrimų ataskaitos titulinis lapas

1992 m. vykdant tuometinės Vilniaus miesto teritorijos ir gretimų plotų bioįvairovės tyrimus (pav.1), Baltupio (Cedrono) upelio slėnyje ties Baltupiais, buvo aptiktos tuometinės Lietuvos Raudonosios knygos rūšys: plačialapis begalis, dėmėtoji gegūnė, miškinė monažolė (pav.2). 1992 m. augalinę dangą sudarė plačialapių miškai su gausia rūšių žoline danga, pavieniais senais ąžuolais upelio pakrantėse ir šlaituose. Dabartinė vietovės priklausomybė: Vilniaus miesto urėdija, Vingio girininkija, 19 kv. 24, 25, 26, 27 sklypai (2015-12-31 d. Miškų kadastro duomenimis).



Pav. 2. Dėmėtosios gegūnės (4), plačialapio begalio (6), miškinės monažolės (14) radimvietės 1992 m. tyrimų ataskaitoje ir 1992 m. vykdytų tyrimų žemėlapiu legenda

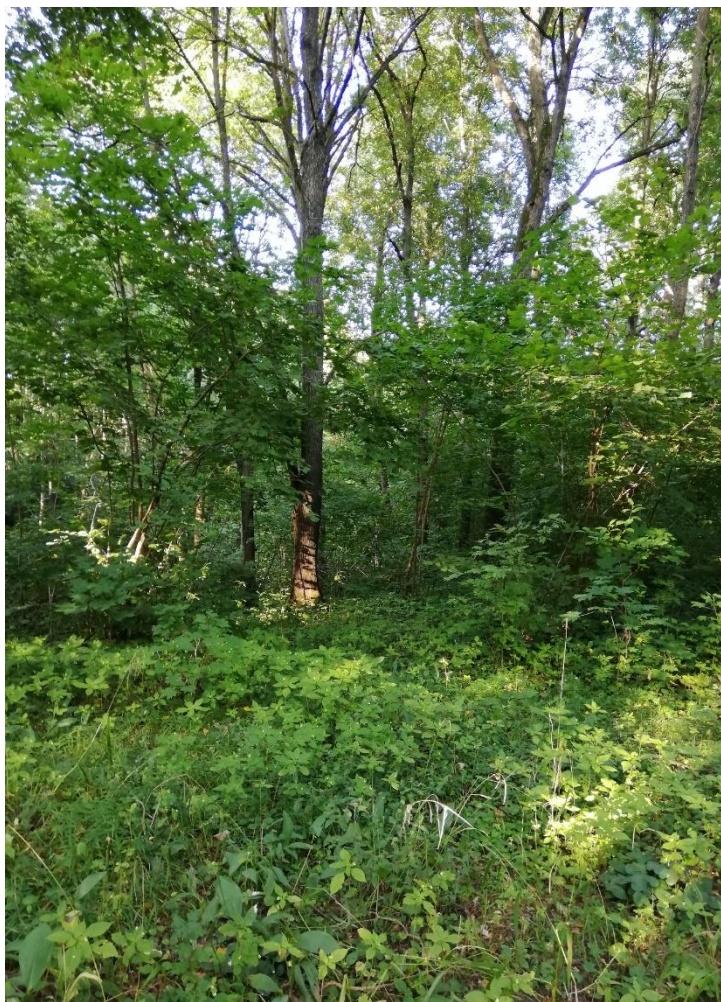
1.5. 2021 m. tyrimų rezultatai



Pav. 3. Dabartinis slėnio šlaituose įsikūrusio plačialapių miško vaizdas

1992 m. tyrimų ataskaitoje yra paminėta vietovės charakteristika: žoline danga apaugę slėnio šlaitai su pavieniais senais ąžuolais ir etaloniniai plačialapių miškai su gausia nemoraline augmenija ir medžių arde esančiais senais ąžuolais ir pušimis.

2021 m. atlikus tyrimus, stebimi įvykę akivaizdūs pokyčiai. Dabartiniu metu Baltupio (Cedrono) slėnio vietoje, kur pažymėtos plačialapio begalio ir dėmėtosios gegūnės radavietės, yra miškas: pavieniai seni paprastieji ąžuolai, mažalapės liepos, paprastosios pušys tankiame jauname plačialapių miške (pav. 3). Viršutinėje šlaito dalyje yra 2 nedidelės, pavėsingos miško aikštelės ir 1 aikštelė šlaite (pav. 4). Viršutinėje šlaito dalyje (arčiau Geležinio Vilko gatvės) dirvožemis kasinėtas, yra duobių (pav. 5). Atvirų, natūralia žoline danga apaugusių slėnio šlaitų su pavieniais senais ąžuolais nebelikę. Arčiau upelio jie apaugę jaunu plačialapių mišku, o teritorijos dalis link gyvenamųjų namų sukultūrinta, pasėti kultūriniai žolynai, nutiesti plytelėmis kloti takai (pav. 6).



Pav. 4. Pavėsinga miško aikštelė



Pav. 5. Viršutinė šlaito dalis (arčiau Geležinio vilko gatvės), apaugusi jaunu plačialapių mišku su pavieniais senais ąžuolais, liepomis, pušimis; dirvožemis kasinėtas, yra duobių



Pav. 6. Antropogenuota slėnio dalis netoli gyvenamųjų namų

Vykdamas tyrimus 2021 m., dėmėtoji gegūnė ir plačialapis begalis 1992 m. ataskaitoje pažymėtose vietose nerasti (pav. 1 ir 2 ; Priedas Nr.1). Dėmėtoji gegūnė ir plačialapis begalis yra šviesomėgiai augalai. Dėmėtoji gegūnė nepakenčia užpavėsinimo, neatlaiko konkurencijos su kitais augalais, auga bendrijose su reta žolių danga, todėl dabartinės sąlygos jai nepalankios. Plačialapis begalis taip pat nepakenčia visiško užpavėsinimo. Daliniame pavėsyje jis gali augti, tačiau nežydi ir nemezga vaisių. Dabartiniu metu išlikusios miško aikštelės yra užpavėsintos, per jas išminti platūs takai, o vienos jų viduryje yra didelė laužavietė.

Buvo apžiūrėtos ne tik žemėlapyje pažymėtos radaviečių teritorijos, bet ir gretimi plotai, tačiau jie sukultūrinti ir minėtų rūšių neaptikta. Pieva tarp Kalvarijų gatvės ir Baltupio tvenkinio tvarkant šią teritoriją ir įrenginėjant takus buvo paversta kultūriniu žolynu (pav. 7).

Tvenkinio pakrantėse dėmėtoji gegūnė taip pat nerasta, nes tinkamų šiai rūšiai augaviečių neaptikta. Dabartiniai tvenkinio pakrančių vaizdai (pav. 8, 9).



Pav. 7. Sukultūrinta pieva tarp Kalvarijų gatvės ir Baltupio tvenkinio



Pav. 8. Baltupio tvenkinio pakrantės arčiau hidroįrenginio



Pav. 9. Baltupio tvenkinio pakrantės vidurinėje tvenkinio dalyje

1992 m. ataskaitoje žemėlapyje skaičiumi pažymėta 14 miškinės monažolės radavietė.

2021 m. tyrimų metu buvo aptikta gausi ir gyvybinga šios rūšies individų populiacija Baltupio (Cedrono) upelio pakrantėse toje pat vietoje, kuri pažymėta 1992 m. ataskaitoje (pav.1, 2, 10; Priedas Nr.1).



Pav. 10. Miškinės monažolės populiacija Baltupio (Cedrono) pakrantėse

1.6. Išvados

- Dėmėtoji gegūnė ir plačialapis begalis 2021 m. Baltupio (Cedrono) upelio slėnyje ties Baltupiais nebuvo aptikti. Pasikeitusios sąlygos radavietėse (per didelis užpavėsinimas ir trypimas) šiems augalams nepalankios. Gretimi plotai sukultūrinti, tinkamų šioms rūšims augaviečių taip pat neaptikta.
- Miškinės monažolės individų gausi ir gyvybinga populiacija buvo aptikta Baltupio (Cedrono) upelio pakrantėse toje pat radavietėje, kuri pažymėta 1992 m. ataskaitoje. Tačiau šiuo metu ji saugomos rūšies statuso yra netekusi. Dabartiniu metu galiojančioje paskutinėje Lietuvos Respublikos saugomų gyvūnų, augalų ir grybų rūšių sąrašo redakcijoje (įsigaliojo 2020-08-01) ir šio sąrašo pagrindu išleistoje Lietuvos raudonojoje knygoje (2021) miškinės monažolės (*Glyceria nemoralis* (R. Uechtr.) R. Uechtr. et Körn nėra.

2. VOKĖS SENSLĖNIO GEOMORFOLOGINIS DRAUSTINIS

2.1. Kardalapis garbenis (*Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch)

Statusas

Kardalapis garbenis (pav. 10). saugomas Lietuvoje ir Europos sąjungoje. Lietuvoje kardalapis garbenis saugomas nuo 1962 m., kai buvo įrašytas į saugomų augalų rūšių sąrašą, jis yra ir paskutinėje sąrašo redakcijoje, kuri įsigaliojo 2020-08-01. Šio sąrašo pagrindu išleista Lietuvos raudonoji knyga. Gyvūnai, augalai grybai, 2021 (red. RAŠOMAVIČIUS V.). Ši rūšis Lietuvoje įrašyta į Lietuvos Respublikos griežtai saugomų gyvūnų, augalų ir grybų rūšių sąrašą. Kardalapis garbenis įrašytas į Vašingtono (CITES) konvencijos II priedą; įrašytas į Europos raudonuosius sąrašus IUCN.

Rūšies aprašymas:

Sisteminė padėtis. Skyrius – Žiediniai augalai (*Magnoliophyta*), klasė – lelijainiai (*Liliopsida*), šeima gegužraibiniai (*Orchidaceae*), gentis – garbenis (*Cephalanthera*).

Paplitimas. Kardalapis garbenis paplitęs Europoje, Šiaurės Afrikoje, Mažajoje Azijoje ir kalnų grandinėse iki Himalajų. Per Lietuvą eina šiaurietinė kardalpio garbenio paplitimo riba. Šių augalų radimvietės žinomos Vilniaus ir Šalčininkų rajonuose.

Biologija. Daugiametis, iki 50 cm aukščio žolinis augalas. Požeminė dalis: gulsčias šakniastiebis. Stiebas: stačias, plikas, lapuotas, su belakštėmis makštimis pamate. Lapai: lancetiški, stambūs, iki 16 cm ilgio, ryškiai gysloti, dažniausiai smaili. Žiedai: balti, apie 2 cm skersmens, susitelkę į žiedyną. Apyretį žiedyną sudaro nuo 2 iki 20 žiedų. Pažiedės kiaušiniškos arba linijiniškai lancetiškos. Vaisiai: dėžutės. Kiekvienoje jų rudenį subręsta apie 6000 smulkių sėklų, kurias išbarsto vėjas. Auga grupėmis. Žydėjimo metu dekoratyvūs. Žydi gegužės pabaigoje – birželio pirmoje pusėje. Žiedai nektaro neišskiria, todėl vabzdžiai juos lanko retai ir vaisius užmezga tik apie 30 % žiedų. Dauginasi sėklomis ir vegetatyviškai – dalijantis šakniastiebiui (Lietuvoje pastarojo dauginimosi būdo tyrinėtojams nepavyko aptikti). Sėkloms sudygti ir augalams augti būtina mikorizė. Kardalapiai garbeniai reiklūs dirvožemiui: jis turi būti laidas orui ir vandeniui, visą laiką drėgnas. Augalai vystosi lėtai, pirmą kartą pražysta 10-11 m. individai. Augalai pusiau šviesiamėgiai. Esant nepalankioms sąlygoms pereina į antrinę ramybės būseną ir gali net keletą metų neišleisti ūglių.

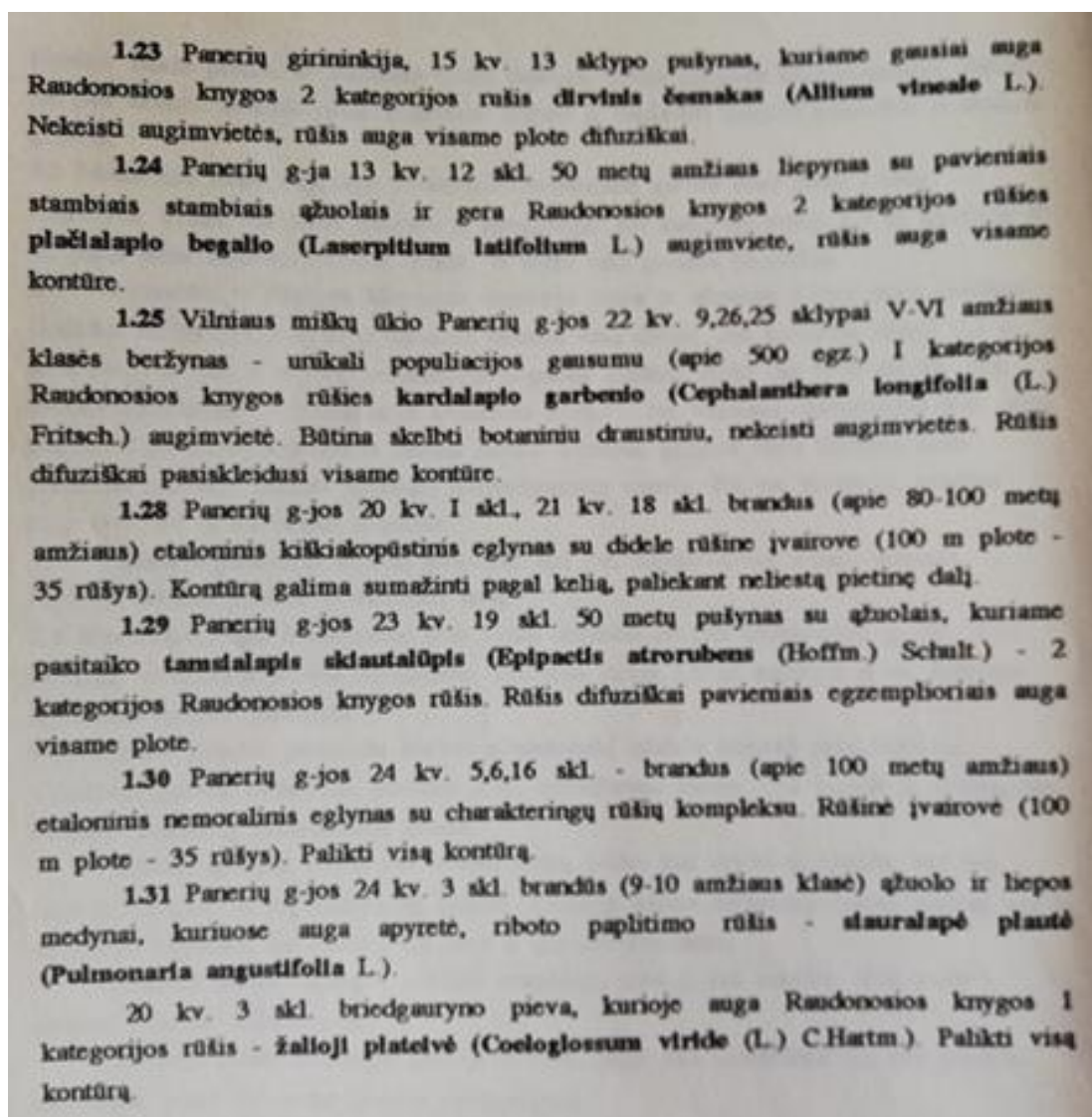
Augavietės. Aptinkami lapuočių ir mišriuose miškuose, geriausiai veši retuose miškuose, miško aikštelėse su skurdžia augaline danga. Suvešėjus ir sutankėjus medžiams (ypač - eglėms), krūmams ar žolinei dangai, pradeda skursti.



Pav. 11. Kardalapis garbenis

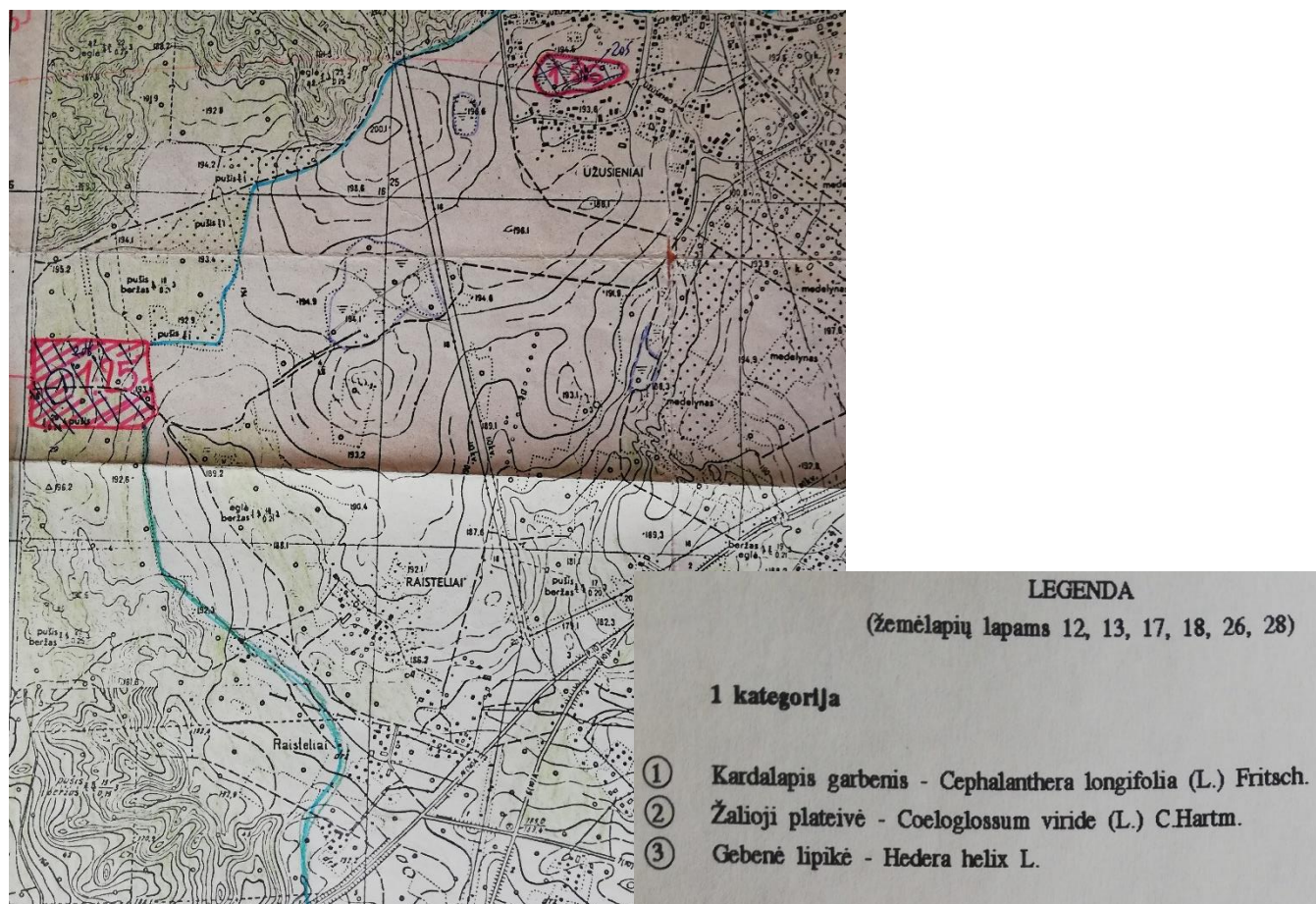
2.2. Tyrimų istorija

Panerių miškuose kardalapis garbenis paminėtas Lietuvos TSR raudonojoje knygoje (1981), pagal literatūros duomenis. Lietuvos raudonojoje knygoje (1992) kardalapis garbenis paminėtas kaip aptiktas (1986) Panerių miškuose, duomenų apie populiacijos dydį nėra. Lietuvos raudonosios knygos leidinyje „Raudoni lapai Nr. 1“ (1993) yra aprašyta naujai aptikta kardalapo garbenio radavietė Panerių g-jos 22 kvartalo 13 sklype (pagal 1976 m. miškotvarką). 1992 m. birželio 9 d. joje buvo suskaičiuota apie 100 kardalapo garbenio augalų retokame IV-V amžiaus klasės pušies ir beržu medyne, su vešlia žolinių augalų ir puskrūmių danga. 1992 m. birželio 16 d., tyrinėjant šią radavietę, nustatyta, kad ji tęsiasi ir 29 kvartalo 7 sklype ir jame suskaičiuota dar 400 kardalapo garbenio augalų. Lietuvos raudonojoje knygoje (2007) kardalapis garbenis paminėtas gausiai augantis Panerių miškuose: užregistruota per 30 000 individų, iš kurių 5000 generatyvinių.



Pav. 12. Kardalapo garbenio radavietės 1992 m. ataskaitoje

1992 m. vykdant tuometinės Vilniaus miesto teritorijos ir gretimų plotų biojvairovės tyrimus (pav. 1, 2, 12), buvo aptiktos kardalpio garbenio radavietės Panerių g-jos 22 kvartalo 9, 25, 26 sklypuose.



Pav. 13. Kardalpio garbenio radavietės 1992 m. ataskaitoje (plotas 1.25 ha)

2.3. 2021 m. tyrimų rezultatai

Vykdant tyrimus 2021 m. (Priedas Nr.2, pav.1), Kardalapis gabenis buvo aptiktas dvejose teritorijose. 1-oje teritorijoje (22 kv. 14, 15, 16 skl., 29 kv. 1, 2 skl.) buvo suskaičiuota apie 50 augalų, 7 iš jų buvo užmezgę vaisius. II-oje teritorijoje, esančioje abipus žvyrkelio (28 kv. 2, 3, 5, 6, 7, 9, dalis 10-o skl., 34 kv. dalis 1-o, 2, 3, 4, 6 skl., 35 kv. dalis 6-o, 11-o, 14 skl., 42 kv. 2, 3, dalis 4-o ir 11-o skl.) buvo suskaičiuota apie 200 augalų.

Kardalapis garbenis augo išsimėtęs po keletą augalų visoje teritorijoje, kur yra jam palankios apšvietimo sąlygos: miško retmėse, miško aikštelėse su žemaūge augaline danga (pav. 14). Ten kur medžiai sutankėję ar teritoriją užpavėsinusios eglės, lazdynai, kardalpio garbenio individų neaptikta arba jie skurdūs, sumenkę, be žiedų.



Pav. 14. Kardalapiui garbeniui palankios augaviečių sąlygos: miško aikštelės, žemaūgė, nesusivėrusi augalinė danga

2.4. Išvados

- 2021 m. tyrimų metu kardalapiai garbeniai buvo aptikti gana dideliame plote: buvo aptiktas dvejose teritorijose. I-oje teritorijoje (22 kv. 14, 15, 16 skl. 29 kv. 1, 2 skl.) buvo suskaičiuota apie 50 augalų, 7 iš jų buvo užmezgę vaisius. II-oje teritorijoje, esančioje abipus žvyrkelio (28 kv. 2, 3, 5, 6, 7, 9, dalis 10-o skl., 34 kv. dalis 1-o, 2, 3, 4, 6 skl., 35 kv. dalis 6-o, 11-o, 14 skl., 42 kv. 2,3, dalis 4-o ir 11-o skl.). buvo suskaičiuota apie 200 augalų. Kardalapiai garbeniai nesudarė didelių kompaktiškų sąžalynų, bet augo išsibarstę po keletą individų visoje teritorijoje. Augalai pasiskirstė pagal tai, kur susidarė jiems palankios apšvietimo sąlygos: miško retmėse, miško aikštelėse su žemaūge augaline danga. Kur medžiai buvo sutankėję ar teritoriją užpavėsinusios eglės, lazdynai, kardalpio garbenio individų neaptikta arba jie skurdūs, sumenkę, be žiedų.
- Tikėtina, kad kardalpio garbenio augavietė užima didesnį plotą, kadangi esant nepalankioms sąlygoms, augalai gali pereiti į antrinę ramybės būseną ir gali net keletą metų neišleisti ūglių. Lietuvos raudonojoje knygoje (2007 m.) buvo paminėta, kad Panerių miškuose buvo užregistruota per 30 000 individų, iš kurių 5000 generatyvinių. 2021 m. suskaičiuota apie 250 individų. Kadangi kardalapiai garbeniai mėgsta pastoviai drėgną dirvožemį, pastarųjų metų sausros galėjo priversti dalį populiacijos pereiti į antrinę ramybės būseną.

2.5. Rekomendacijos

- Siekiant išlaikyti kardalpio garbenio populiaciją, reikia palaikyti jam tinkamas apšvietimo sąlygas.
- Iš kardalpio garbenio augavietės reikia pašalinti eglaites, praretinti lazdynus
- Neleisti užželti miško retmėms, aikštelėms.

3. KALNŲ PARKAS

3.1. Smiltyninis laibenis (*Alyssum gmelinii*) Jord.

Statusas

Lietuvoje smiltyninis laibenis saugomas nuo 1989 m., kai buvo įtrauktas į Lietuvos raudonąją knygą. Jis yra ir paskutinėje Lietuvos Respublikos saugomų gyvūnų, augalų ir grybų rūšių sąrašo redakcijoje, kuri įsigaliojo 2020-08-01 ir šio sąrašo pagrindu išleistoje „Lietuvos raudonojoje knygoje. Gyvūnai, augalai grybai“, 2021 (red. RAŠOMAVIČIUS V.).

Rūšies aprašymas:

Sisteminė padėtis. Skyrius – Žiediniai augalai (*Magnoliophyta*), klasė – magnolijainiai (*Magnoliopsida*), šeima bastutiniai (*Brassicaceae*), gentis – laibenis (*Alyssum*).

Paplitimas. Smiltyninis laibenis paplitęs Vidurio ir Rytų Europoje. Lietuvoje šių augalų radimvietės telkiasi Klaipėdos, Palangos, Varėnos, rajonuose, Kuršių Nerijoje, pavienės radimvietės yra Kernavėje, Vilniuje, Kaune.

Biologija. Daugiametis, 10 - 25 cm aukščio žolinis augalas. Stiebas: lapuotas, apatinėje dalyje sumedėjęs, nuo pamato šakotas, šakos gusčios arba kylančios. Lapai: pailgai kiaušiniški ar lancetiški, apatiniai susiaurėję į trumpą lapkotį, viršutiniai bekočiai. Žiedai: geltoni, vainiklapiai iki 0,6 cm ilgio, susitelkę į žiedyną. Taurėlapiai plačiai kiaušiniški, iki 0,3 cm ilgio plaukuoti. Vaisiai: skrituliškos ar ovalios, iki 0,4 cm ilgio ankštarėlės, kurių lizduose subręsta 2 rudos, 0,2 cm ilgio sėklos. Auga grupėmis, kai kur esant mažiau palankioms sąlygoms pasitaiko pavienių individų. Žydėjimo metu dekoratyvūs, medingi. Žydi balandžio – birželio mėnesiais, kartais būna antrinis žydėjimas rudenį. Dauginasi sėklomis. Mėgsta lengvą kalkingą dirvožemį.

Augavietės. Aptinkami pajūrio ir kontinentiniuose atviruose smėlynuose, sausuose smėlinguose šlaituose ar pievose, šviesiuose pušynuose, ant pylimų.

3.2. Tyrimų istorija

Lietuvos raudonojoje knygoje (2007) smiltyninis laibenis paminėtas augantis Kalnų parke buvusio botanikos sodo vietoje, tačiau daroma prielaida, kad jis gali būti ne natūralios kilmės, o užsilikęs iš buvusio botanikos sodo želdynų. 1997-1999 m. Daiva Patalauskaitė smiltyninį laibenį stebėjo kalno viršuje, jis buvo išplitęs apie 1 kv. m plote, smėlėtoje pievutėje su beveik susivėrusia žoline danga, kuri buvo nesmarkiai ardoma dėl mindymo. Šios vietos koordinatės LKS sistemoje: x 583738.02; y 6061786.76. 2021 m. patikrinus šią vietą, smiltyninių laibenų ten neaptikta. Pasikeitus sąlygoms - susivėrus žolių dangai ir užaugus tuopoms, smiltyniniams laibeniams pristigo šviesos ir jie sunyko. Šlaite 1997-1999 metais smiltyninių laibenų nebuvo. Palankios sąlygos (sausas, smėlingas, su atviromis neužžėlusiomis vietomis šlaitas) įsikurti smiltyniniams laibeniams šlaite susidarė, kai laiptai buvo perkelti į kitą netoliese esančią vietą. 2017 m. (pav. 15) buvo stebėta keliolikos individų grupė kalno šlaite. Tyrimuose dalyvavo šie ekspertai: Dr. Jolanta Radžiūnienė, Dr. Povilas Ivinskis, Dr. Jolanta Rimšaitė, Dr. Vitas Stanevičius, Dr. Kazimieras Baranauskas, Dr. Aloyzas Burba, Domas Uogintas, Eglė Burbaitė:

Lentelė 1. 2017 m. tyrimai

Stebima rūšis	Individų	Stebėjimų data	Koordinatės (LKS)	Buveinė	Apsaugos statusas	Nykimo priežastys	Grėsmės	Apsauga
Smiltyninis laibenis	Populiaciją sudaro keliolika individų grupėmis 100 m. atkarpoje	2017 m.	583733 6061733	Vilniaus pilių valstybinis kultūrinis rezervatas	LRK	Erozija ir trypimas žmonėms lipant šlaitu, o ne laiptais	Šlaito apaugimas greitai augančiais medžiais ir krūmais	Apsaugoti nuo žmonių trypimo, nuo krūmų užžėlimo

3.3. 2021 m. tyrimų rezultatai

Atlikus tyrimus 2021 m. gegužės - birželio mėnesiais, smiltyninis laibenis buvo stebėtas abipus šlaite įtaisytų medinių laiptų (Priedas Nr.3, pav.2). Koordinatės: x 583730.12; y 6061759.08 (laiptų pradžioje), x 583747.98; y 6061712.77 (laiptų pabaigoje).

Apie 30 m. ilgio, 6 m pločio šlaito atkarpoje buvo aptiktas 91 generatyvinis individas (pav.15).

Šlaito dalyje į PR nuo laiptų, ant gūbrio nėra mindoma, žolių danga nepilnai susivėrusi ir smiltyniniams laibeniams sąlygos palankios. Toje vietoje smiltyniniai laibeniai auga gausiai, augalai vešlūs (pav. 16, 17). Norint šioje vietoje išsaugoti smiltyninius laibenius, reikia palaikyti palankias jų augimui ir dauginimuisi sąlygas, t. y. pašalinti jaunus medelius ir krūmus, kurie jau pradeda įsikurti, neleisti pilnai susiverti žolių dangai.



Pav. 15. Smiltyninių laibenų radimvietė 2017 m.



Pav. 16. Smiltyniniai laibeniai šlaito dalyje į PR nuo laiptų

Kadangi vaikštoma ne tik laiptais, dalis augalų auga sutryptame smėlyne šalia laiptų (pav. 17 dešinėje). Tie augalai skurdūs, tačiau tryptimas neleidžia susiverti žolinei dangai, įsikurti medžiams ar krūmams, kurie užsteltų ir taip išstumtų smiltyninius laibenius, kaip jau įvyko virššlaitinėje dalyje. Ši nuotrauka daryta gegužės 20 d., smiltyninių laibenų kerelių šioje dalyje buvo 9. Stebėjimus pakartojus birželio 10 d., šioje dalyje bebuvo likęs tik 1 individas toliau nuo laiptų, kiti neatlaikė mindymo ir žuvo.



Pav. 17. Smiltyniniai laibeniai šlaito dalyje į PR nuo laiptų

3.4. Išvados

- 2021 m. atlikus smiltyninių laibenių tyrimus, lyginant su 2017 m., stebėti populiacijos pasiskirstymo skirtumai.
- 2017 m. populiaciją sudarė keliolika individų grupėmis 100 m. atkarpoje. 2021 m. stebėtas individų skaičiaus pagausėjimas, suskaičiuotas 91 individas, tačiau trumpesnėje 30 m. atkarpoje.

3.5. Rekomendacijos

- Norint šioje vietoje išsaugoti smiltyninius laibenius, reikia palaikyti palankias jų augimui ir dauginimuisi sąlygas, t.y. pašalinti jaunus medelius ir krūmus, kurie jau pradeda įsikurti, neleisti pilnai susiverti žolių dangai.

Literatūra

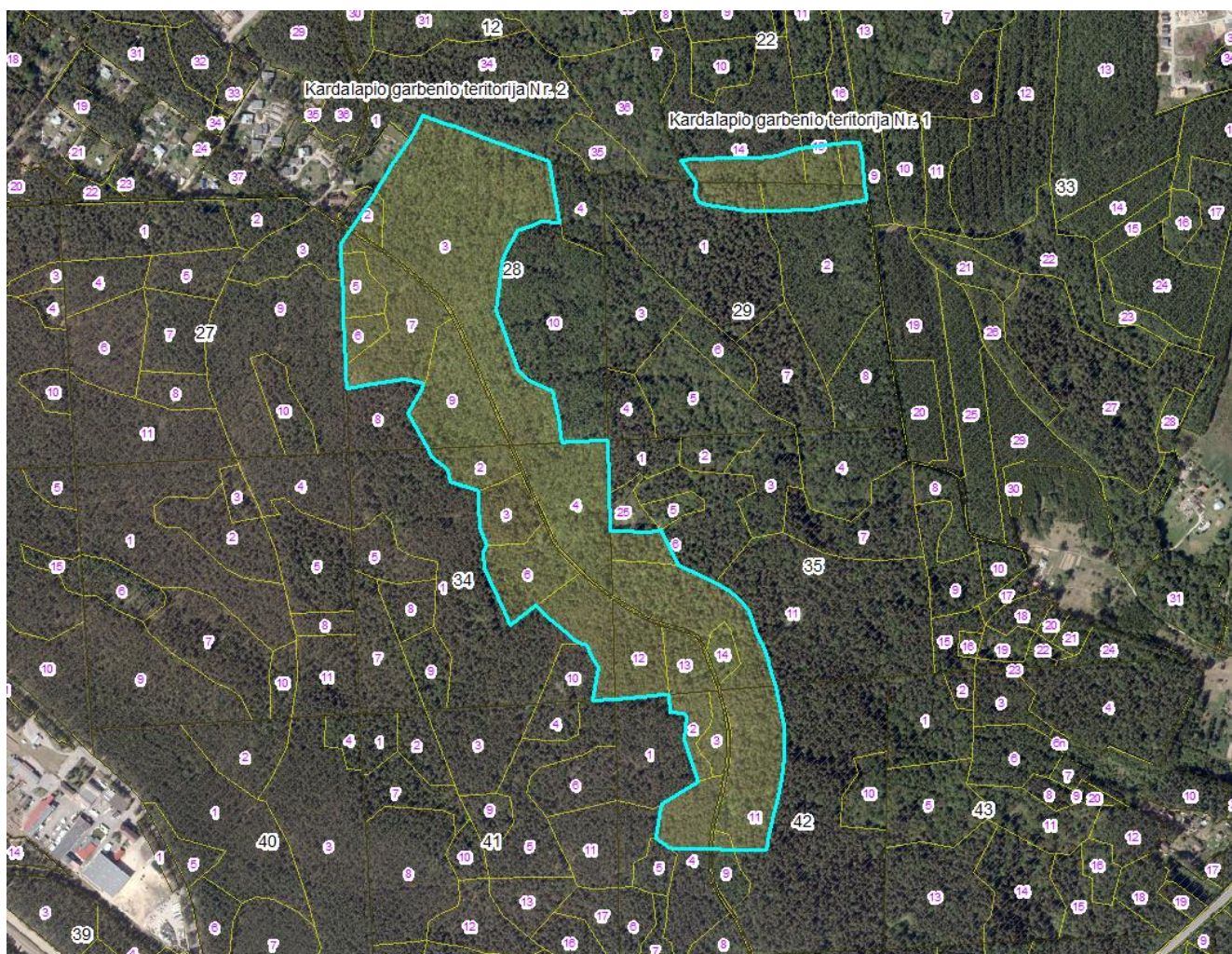
1. BALEVIČIUS K., 1993: Nauja kardalpio garbenio (*Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch) radimvietė. Kn: Raudoni lapai. Lietuvos raudonosios knygos leidinys, Nr. 1, 48-49 p. – Vilnius.
2. GUDŽINSKAS Z., 1999: Lietuvos induočiai augalai. – Vilnius.
3. GUDŽINSKAS Z., RYLA M., 2006: Lietuvos gegužraibiniai (*Orchidaceae*) augalai. – Vilnius.
4. Lietuvos griežtai saugomos rūšys, 2015. – Vilnius.
5. Lietuvos raudonoji knyga. Retosios ir nykstančios gyvūnų, augalų bei grybų rūšys, 1992. – Vilnius.
6. Lietuvos TSR raudonoji knyga. Retosios ir nykstančios gyvūnų bei augalų rūšys, 1981. – Vilnius.
7. NATKEVIČAITĖ-IVANAUSKIENĖ M. (red.), 1963: Lietuvos TSR flora, 2. – Vilnius.
8. NATKEVIČAITĖ-IVANAUSKIENĖ M. (red.), 1961: Lietuvos TSR flora, 3. – Vilnius.
9. RAŠOMAVIČIUS V. (red.), 2007: Lietuvos raudonoji knyga. – Vilnius-Kaunas.
10. RAŠOMAVIČIUS V. (red.), 2021: Lietuvos raudonoji knyga. Gyvūnai, augalai grybai. – Vilnius.

Priedai

Priedas Nr.1. 2021 m. tirta Baltupio (Cedrono) teritorija



Priedas Nr.2. 2021 m. Kardalpio garbenio radavietės Vokės senslėnio geomorfologiniame draustinyje



Priedas Nr.3. 2021 m. Smiltyninio laibenio radavietė Kalnų parke

