

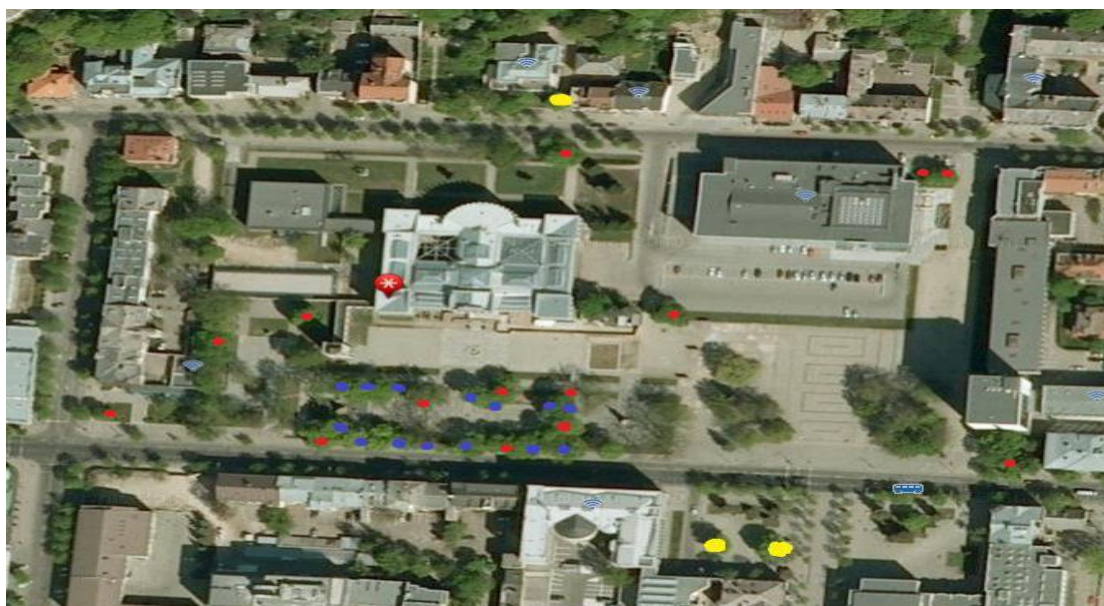
## KAUNO MIESTO KAŠTONŲ APSAUGOS NUO KAŠTONINĖS KERŠAKANDĖS –2023 METAIS PROGRAMA

### Saugomos teritorijos (1, 2, 3 pav.)

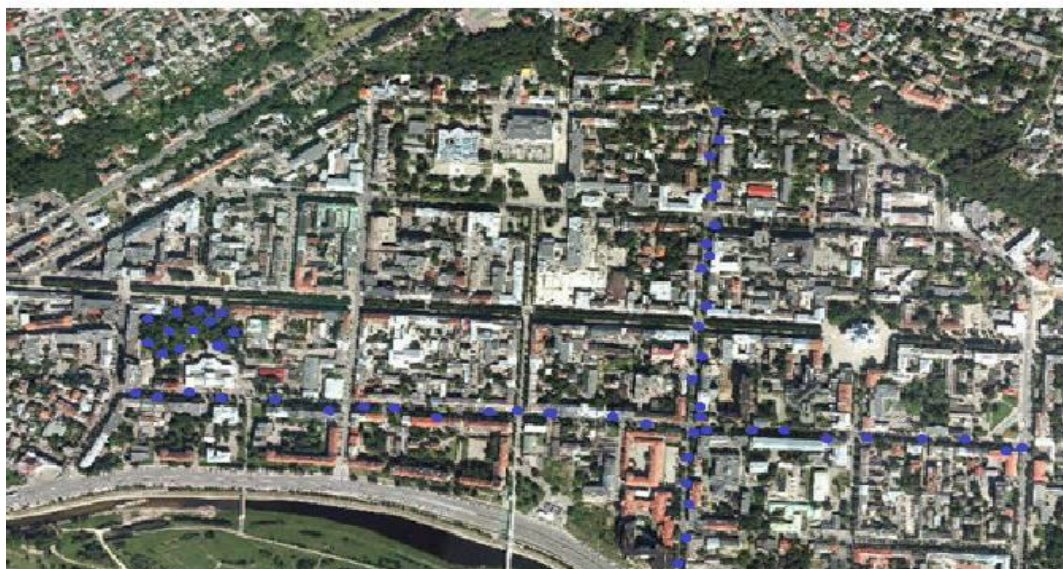
1 pav. Istorinis Lietuvos Respublikos Prezidentūros kiemelis.



2 pav. Vytauto Didžiojo Karo muziejaus sodelis ir Vienybės a. teritorija.



3 pav. Parkas prie muzikinio teatro, Kęstučio g., A. Mickevičiaus g.



### **Saugomas objektas**

Paprastasis kaštonas (lot. *Aesculus hippocastanum*, angl. Horse-chestnut) – kaštoninių (*Sapindaceae*) šeimos lapuotis medis.

2023 m.- 96 vnt.

### **Kenkėjas**

**Kaštoninė keršakandė** (*Cameraria ohridella*, keršųjų kandelėlių šeimai priklausanti drugių rūšis - Wikipedija).

Tai mažas (iki 5mm dydžio) drugelis, kuris žiemoja nukritusiuose lapuose lėliukės stadijoje. Kaštoninės keršakandės minta paprastųjų kaštonų lapais. Lėliukės peržiemoja nukritusiuose lapuose, o pavasarį iš jų išsiritą suaugėliai. Šie ant kaštono lapų padeda kiaušinius, iš kurių išsiritusios lervos išgraužia į lapo vidų ir juo minta, palikdamos parudusias dėmes. Praėjus maždaug mėnesiui po išsiritimo, lervos pavirsta į lėliukes, iš kurių dar tais pačiais metais gali išsiriti kelios kartos: vėsesniame klimate iki trijų, šiltesniame – iki penkių. Lietuvoje skraidančius suaugėlius galima pamatyti nuo balandžio pabaigos iki rugsėjo pabaigos ar spalio pradžios. Kiaušinėliai yra dedami ant lapalakščio. Vabzdžių lervų išgraužtos lapų, stiebų, vaisių dalys labai primena minosvaidžio sviedinio formą, todėl biologų vadinamos minomis. Dėl to visa kaštono laja pradeda ruduoti ir po kurio laiko meta lapus. Suaugėliai vabzdžiai gyvena apie 2 savaites, tačiau per sezoną gali būti 2-5 generacijos.



Drugys



Pažeistas lapas



**Kaštonų apsaugai buvo naudojama:**

Medžiui panaudotos 2 kamieninės juostos (1 pav.) (ant didelių kamienų 2 juostos buvo jungiamos į vieną) ir 2 lajinės Delta gaudyklės (2 pav.). Feromoninis masalas (3 pav.).

. Šis metodas yra visai nekenksmingas aplinkai. Feromonai arba atraktantai yra sintetiniai kvapai, kurie į gaudykles pritraukia išskirtinai tik keršakandės patinėlius.

Medžiui naudojame 1 vnt. gaudyklių komplektą ant kamieno, ir po 2 vnt. lajoje.

Rudenį taip pat rekomenduojame surinkti nukritusius lapus sudeginti arba kompostuoti, nes lėliukės išbūna gyvybingos iki 3 metų.



1 pav. Kamieninės gaudyklės



2 pav. Lajinės gaudyklės



3 pav. Feromoninis masalas



4 pav. Purškiami entomologiniai klijai

Sugautų kenkėjų vizualinis vertinimas pagal mėnesius (nuo kontrolinių medžių)

Birželis



Liepa



Rugpjūtis



Rugsėjis





Spalis



**Prezidentūros kiemelis**



2023.06 mėn. Stovis labai geras pažeidimų beveik nėra





2023.07 mėn. Stovis geras pažeidimų labai mažai



2023.08 mėn. Stovis geras pažeidimų nėra daug išskyrus 4 medžius prie Gimnazijos gatvės





2023.10 mėn. Dauguma kaštonų dar su lapais išskyrus 4 medžiai palei Gimnazijos g. kurie jau buvo pažeisti grybinių ligų ir rugpjūčio mėn.

### Karo muziejaus kiemelis

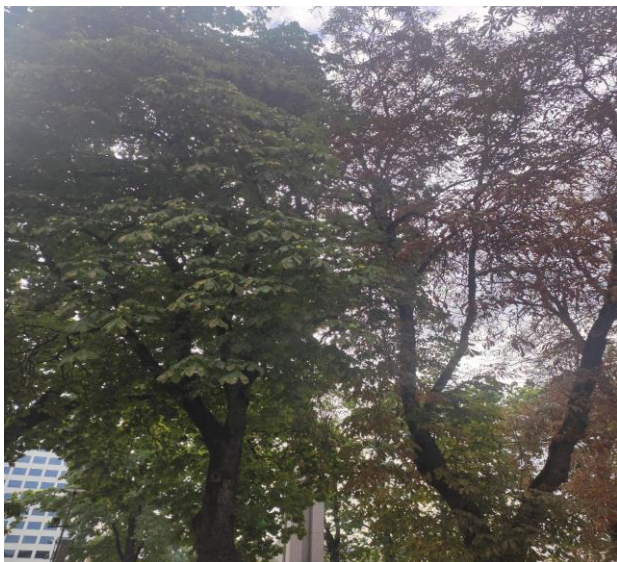


2023.06 mėn. Stovis labai geras pažeidimų nėra





2023.07 mėn. Kaštoninių keršakandžių pažeidimai yra minimalūs, tačiau grybinių ligų pažeidimai labai išplitę.



2023.08 mėn. Dėl Kaštoninės keršakandės pažeidimų kaštonų bendras stovis geras/ bet grybiniai pažeidimai ryškūs, kai kurie medžiai pažeisti ypač stipriai.





2023.10 mėn. Su lapais tik pavieniai kaštonai, nes dauguma medžių jau liepos, rugpjūčio mėn. buvo stipriai pažeisti grybinių ligų sukėlėjų.

### **Muzikinio teatro kiemelis, Kęstučio gatvė**



2023.06 mėn. stovis labai geras





2023 m. 07 mėn. Stovis geras matomi pavieniai pažeidimai



2023 m. 08 mėn. Kaštoninių keršakandžių pažeidimai yra negausūs - Stovis geras / atskiri medžiai labai pažeisti grybinių ligų sukėlėjų.





2023 m. 10 mėn. Dauguma medžių kurie nebuvo pažeisti grybinių ligų dar nėra visiškai numetę lapus, o kurie buvo pažeisti jau be lapų.

**Išvada:** Naudojamos priemonės naikinant Kaštoninės keršakandės populiaciją yra selektyvios, nenuodingos ir draugiškos aplinkai. Vykdamas ilgalaikius projektus jau po kelių sezonų matomi rezultatai. Kaip matosi vizualiai iš sugautų kenkėjų didžiausias kenkėjų kiekis rugpjūčio, rugsėjo mėn.. Palyginant su 2022 m. vizualiai sugautų kenkėjų kiekis liepos mėn. yra mažesnis, galimai įtakos tam turėjo ir vėsnis pavasaris ir birželio mėn. Lyginant su 2022 m. saugomų kaštonų nuo Kaštoninės keršakandės būklė yra stabili, bet šiais metais yra ryškus grybinių ligų pažeistų medžių kiekis. 2023 m. spalio mėn. dar dauguma medžių buvo su lapais, kurie nebuvo pažeisti grybinių ligų.

Rekomenduotume papildoma feromonu ir lipnių juostų pakeitimą liepos, rugpjūčio mėn. kad daugiau sugaudyti kenkėjų.

Iš visų plotų kuriuose buvo taikytos kenkėjų gaudymo priemonės ryškaus pablogėjimo nepastebėta. Šiais metais lyginant su praėjusiais ryškus pablogėjimas yra grybinių ligų sukelti pažeidimai, jau liepos mėn. apie 10-15 % saugotinių medžių buvo stipriai pažeisti grybinių ligų sukėlėjų.

Rekomenduotume papildomą laistymą vasaros metu ypač kai sausa, ir tręšimą skystomis trąšomis jas įterpant.