 <p>ARBOVITA IR KO profesionali medžių priežiūra</p>	<p>UAB "Arbovita ir Ko" Gėlių g. 38, Serdokų k., LT - 70201, Vilkaviškio raj. sav. Adresas korespondencijai: Pietario 11, LT- 70116, Vilkaviškis Įmonės kodas 304067565 PVM kodas LT100011236118 Tel.+370 686 94 595 El. p. arbovita@gmail.com, info@arbovitairko.lt www.arbovitairko.lt Atsiskaitomoji sąskaita AB Šiaulių bankas Nr. LT697181800041467617 Duomenys kaupiami ir saugomi VĮ Registų centras Marijampolės skyriuje</p>
--	---

PAPRASTOJO KLEVO, AUGANČIO KALESNINKŲ PARKE, BŪKLĖS IR PERSPEKTYVOS ARBORISTINIS ĮVERTINIMAS

Parengė:

ekspertas arboristas Renaldas Žilinskas



arboristinio vetinimo specialistė

Kristina Žalnierukynaitė



2024 metai

URBANISTINIUOSE ŽELDINIUOSE AUGANČIŲ MEDŽIŲ BŪKLĖS ARBORISTINIO VERTINIMO METODIKA

Vertinant medžių keliamas grėsmes urbanizuotose, žmonių tankiai lankomose teritorijose, pasaulinėje praktikoje dažniausiai vartojamos dvi sąvokos: a) pavojingi aplinkai medžiai ir b) medžių defektai (struktūrinės ydos). Pavojingas aplinkai medis – tai medis, turintis struktūrinių ydų, dėl kurių jis visas arba jo dalis gali griūti/lūžti, sukeldamas pavojų žmonėms ir/arba kitiems netoliese esantiems objektams. Medžio defektai arba struktūrinės ydos – dažniausiai mechaninio pobūdžio sužalojimai ar ligų padaryti pažeidimai, silpninantys stiebą, šaknų sistemą ir (arba) šakas, ko pasekoje atskiros medžio dalys apmiršta, atsiranda struktūriniai pažeidimai (pvz. sekli šaknų sistema, daugiakamieniškumas, silpnos šakų prisisegimo vietos, trapi kamieno mediena, įvairūs įtrūkimai ir pan.).

Vieningos medžių keliamo pavojaus (rizikos) vertinimo metodikos pasaulyje nėra, be to, kiekvienos šalies ar net miesto adaptuotoje metodikoje juntama ženkliai subjektyvumo dozė. Taip yra dėl šių pagrindinių priežasčių:

1. Neįmanoma numatyti aplinkybių, dėl kurių ir kada medis žus ateityje (žūti, lūžti ar išvirsti, susiklosčius tam tikroms aplinkybėms, gali ir visiškai sveikas medis).
2. Urbanistinė aplinka pasižymi stipriu antropogeniniu poveikiu, dėl ko visiškai sveikų medžių miestų želdiniuose praktiškai nėra. Medžių sveikatingumo stoka paaiškintina tiek solidžiu gyvenvietėse, parkuose augančių medžių amžiumi, tiek tiesioginių stresorių, tokių kaip prastos dirvožemio savybės, oro ar grunto užterštumas, prasta genėjimo kultūra, įvairūs mechaniniai pažeidimai ir pan., gausa.
3. Medžiai miestuose, ypač seni, laikomi didele vertybe, todėl jie paprastai prižiūrimi bei saugomi iki „kritinio momento“ (dažniausiai – iki visiško nudžiūvimo, aiškaus mechaninio stabilumo arba estetinės vertės praradimo). Neretai net profesionalūs medžių priežiūros specialistai, arboristai negali vienareikšmiškai atsakyti, ar akivaizdžių struktūrinių ir sveikatos problemų turintį medį dar verta palikti augti, o medžio būklę įvertinti patikima skaitine išraiška yra praktiškai sudėtinga. Tokiais atvejais pasitelkiamos žinios, patirtis ir surinkta informacija, leidžiantys suskirstyti medžius į sąlygines (ir dėl to subjektyvias) pavojingumo/būklės kategorijas.

Mūsų metodika iš esmės apima kompleksinį išorinės medžio sveikatingumo būklės, struktūrinių defektų (tiek išorinių, tiek vidinių) įvertinimą. Vertinant medžio stabilumą, svarbu nustatyti puvinio išplitimo mastą ir pobūdį. Tam reikalingos specialios technologijos ir patirtis.

Vizualaus medžių bei jų aplinkos vertinimo metodika yra parengta remiantis Tarptautinės arboristikos draugijos (*International Society of Arboriculture, ISA*) parengta ir taikoma metodika, derinant su Lietuvoje įgyta patirtimi.

Kiekvieno medžio individualaus vertinimo metu analizuojami duomenys:

ŽELDINIO BŪKLĖS VERTINIMAS

1. Gyvybingumas. Medžio gyvybingumas (gyvybinės funkcijos, fiziologinis gyvybingumas) apibūdina atskirą medį jo fiziologinių funkcijų dinamikos požiūriu. Gyvybingumas vertinamas remiantis išsamia medžių požymių (simptomų) ir jų masto analize:

- defoliacijos lygis (arba numatomas esamų spyglių sezonų skaičius),
- asimiliacijos organų dydžio ir spalvos pasikeitimai,
- pastebimas asimiliacijos organų užsikrėtimas ligomis ar kenkėjais,
- ūglių vystymosi dinamika,
- šakų formos pokyčiai viršutinėje vainiko dalyje,
- džiūvimas lajos vainiko šonuose,
- jaunų ir vidutinio amžiaus medžių augimo į aukštį dinamika.

2. Fiziologinė būklė. Medžio fiziologinė būklė (ydos ir pažeidimai) apibūdinami bendro mechaninio vientisumo požiūriu. Fiziologinė būklė vertinama remiantis išsamiu tokių požymių (simptomų), stebimų ant medžio, ir jų masto įvertinimu:

- mechaninis pažeidimas,
- medienos grybų ir (arba) ksilofaginių vabzdžių kolonizacijos procesai,
- negyvų šakų buvimas,
- kamieno ertmių ir drevių buvimas,
- pažeistų šakų ir šakų su ydomis buvimas.

Fiziologinė būklė atspindi visus medžio kaip mechaninio objekto sutrikimus, atsižvelgiant į jų tiesioginį poveikį visam individo tvarumui ir stabilumui.

3. Stabilumas. Medžio fiziologinė būklė yra pilnos diagnostikos išdava, parodanti bendrą visų medžio ydų ir pažeidimų diapazoną, skiriančią vertinamą medį nuo standartinio tos rūšies individo. Stabilumas, priešingai, fiksuoja tik pažeidimus ir struktūrines ydas, kurie neigiamai veikia medžio stabilumą. Klasikinis pavyzdys, parodantis šių požiūrių skirtumą, yra medis po radikalaus viršūnės pašalinimo (pvz., daliai lajos nulūžus dėl audros ar dirbtinio poveikio). Nors tai reiškia blogėjančią medžio gyvybingumo būklę, stabilumo požiūriu tai yra procesas, kuris gali (trumpam) pagerinti individo stabilumą. Atliekant vizualinį medžių vertinimą, atsparumo lūžimui įvertinimas yra tik dalis tyrimo. Atsparumas išvirtimui vertinamas tik atsižvelgiant į vizualiai akivaizdžiai matomus požymius ir diagnostinius simptomus. Medžio atsparumą išvirtimui galima apibūdinti tik naudojant tokius tyrimo metodus, kurie paremti instrumentiniais tyrimais (pvz., tempimo-gniuždymo testas). Atliekant medžio stabilumo vertinimą būtina įvertinti rastų ydų (defektų) mastą ir jų įtaką medžio stabilumui, o ne numatyti medžio nuvirtimo laiką.

4. Perspektyvumas. Medžio perspektyvumas paprasčiau apibūdina numatomą medžio gyvavimo laiką konkrečiame areale atsižvelgiant į individo būklę (gyvybingumą, sveikatos būklę, stabilumą), į arealo ribas ir augimvietės savybes.

Ilgalaikis perspektyvumas – medis auga tinkamame areale ir išliks tvarus dešimtmečiais (numatoma daugiau nei 10 metų);

Trumpalaikis perspektyvumas (laikinas perspektyvumas) - medis auga laikinai tvariame areale arba yra tokios būklės, kad ilgalaikio perspektyvumo tikėtis negalima (iki 5-10 metų);

Be perspektyvumo - medis netinkamame areale, galimai su labai trumpu numatomu išlaikymo laikotarpiu (paprastai medžiai, kuriuos ketinama pašalinti per dvejus metus).

ŽELDINIŲ ARBORISTINIO ĮVERTINIMO KRITERIJAI

Pateikiami arboristinio vertinimo kriterijai. Vertintojas, įvertindamas želdinio ar želdinių būklę, turi vadovautis būtent tokia tvarka.

1. Dendrometriniai duomenys;

2. Želdinių aplinkos įvertinimas:

- vyraujančių vėjų kryptys, apstatymas pastatais – aukštais, žemais, pastatai turi įtakos vėjo apkrovos dydžiui ar ne, vėjų tunelių susidarymas, santykis su kitais gretimų sklypų ar greta augančiais želdiniais;
- pastatų aukštis ir insoliacija: želdiniai apšviesti ar pavėsyje;
- augavietė: dangos, atviras gruntas, grunto būklė – suplūktas, erozija; polajis didelis, mažas;

3. Medžio lajos įvertinimas ir probleminių vietų nustatymas:

- Lajos forma (būdinga ar nebūdinga tos rūšies individui), subalansuota ar ne, viena viršūnė ar kelios, medžio svorio centro padėtis (viršutinėje, centrinėje medžio dalyje);
- struktūrinės ydos (V formos šakų suaugimai, silpnas tvirtinimasis prie kamieno);
- metinių ūglių prieaugis;
- stresiniai ūgliai;
- lajos defoliacija;
- sausos šakos - stambios, smulkios, apytikslis kiekis procentais;
- grybų vaiskūniai;
- drevės ar trūkiai;
- ankstesni genėjimai;
- kiti reikšmingi faktai.

4. Kamieno įvertinimas ir probleminių vietų nustatymas:

- tiesus ar pasviręs, pasvirimo kryptis ir laipsnis;
 - vienas kamienas ar keli kamienai – kodominantai, kamienų suaugimo vieta, jaugusi žievė, V forma ar Y forma;
 - žievės pažeidimai, drevės, atvira mediena, atšokusi žievė;
 - trūkiai;
 - grybų vaiskūniai;
 - reakcinės medienos prieaugis;
 - genėjimo žaizdos;
 - stresiniai ūgliai;
 - kiti reikšmingi faktai.
5. Šaknų kaklelio ir šaknyno įvertinimas ir probleminių vietų nustatymas:
- kaklelis užpiltas ar ne;
 - šaknų aktyvioji zona (bent sulig lajos projekcija) užpilta ar nukasta, po danga (maždaug procentais);
 - dirvožemio trūkiai ar pakilimai;
 - grybų vaiskūniai;
 - drevės;
 - apsvijusios šaknys;
 - kiti reikšmingi faktai.
6. Medžio gyvybingumas – aukštas, vidutinis, žemas.
7. Medžio stabilumas – geras, paveiktas, stipriai paveiktas.
8. Medžio perspektyva. Medžio perspektyvumas paprasčiau apibūdina numatomą jo gyvavimo laiką konkrečioje vietoje atsižvelgiant į individo būklę (gyvybingumą, sveikatos būklę, stabilumą):
- Ilgalaikis perspektyvumas: medis tinkamoje vietoje ir tvarus dešimtmečiais (numatoma daugiau nei 10 metų);
 - Trumpalaikis perspektyvumas (laikinas perspektyvumas): medis laikinai toje vietoje arba tokios būklės, kad ilgalaikio perspektyvumo tikėtis negalima, pvz.: užgožtas, bedžiūstantis, apniktas ligų ir pan., (iki 5-10 metų).
 - Jokio perspektyvumo: medis netinkamoje vietoje (projektiniai sprendiniai, visiškai užgožtas greta augančių medžių, ir pan.), galimai su labai trumpu numatomu išlaikymo laikotarpiu (paprastai medžiai, kuriuos ketinama pašalinti per dvejus metus).
9. Apibendrinimas;
10. Išvados
11. Rekomendacijos: probleminių vietų pašalinimo arba sumažinimo būdai ir jų aprašymas.

Reikia turėti omenyje, kad bet kuri medžio vertinimo metodika turi tam tikrų apribojimų. Žemiau pateikiame tam tikrus aspektus, į kuriuos turi būti atsižvelgta gavus medžio vertinimo rezultatus.

Medžio keliamos grėsmės vertinimas:

- apribotas specifiniu grėsmės faktorių nustatymo procentu ir gali neapimti kažkurio vieno grėsmės faktoriaus;
- apima žymią daugumą žinomų ar nustatytų objektų, kurie gali būti pažeisti medžio virtimo atveju; apima tik matomą ar aptinkamą vertinamo medžio būklę;
- ne visi defektai aptinkami ir ne visi virtimo ar lūžių atvejai numatomi;
- laikotarpis, kuriam vertinamas medis, jokių būdu negali būti laikomas kaip medžių grėsmės keliamo pavojaus „garantinis laikotarpis“;
- bet kuris medis, nepaisant jo būklės, išvirs ar nulūš veikiamas išorinių jėgų, kurios stipriai viršija jo aplinkai įprastų išorinių jėgų veikimą.

Medžio būklės vertinimas ir nustatymas vykdytas 2024 m. rugsėjo mėnesį, vegetacijos metu. Nustatomas medžio gyvybingumas vertinant lajos tankumą, kuris proporcingas medžio rūšiai ir amžiui. Medžiui nustatyta rūšis, aukštimačiu Nikon Forester II išmatuotas medžio aukštis, matavimo juosta išmatuotas kamieno skersmuo 1,30 m aukštyje nuo žemės paviršiaus. Medžio būklė vizualiai įvertinta ir nustatyta vadovaujantis „Želdinių atkuriamosios vertės įkainių“ (Aplinkos ministro įsakymas Nr. D1-343) antru priedu, kur būklė skirstoma į 4 kategorijas:

1. gera – medžiai sveiki, normaliai išsivystę, lapija (spygliai) tanki, vienodai išsidėsčiusi, lapai ir spygliai normalaus dydžio ir spalvos, ligų ir kenkėjų požymių, žaizdų, stiebo ir skeletinių šakų pažeidimų, drevių nėra;
2. patenkinama – medžiai sveiki, bet ūglių prieaugis nedidelis, mažesnis sulapojimas, laja netolygiai išsivysčiusi, stiebas su nedideliais mechaniniais ir kenkėjų pažeidimais, nedidelėmis drevėmis;
3. nepatenkinama – medžiai akivaizdžiai nusilpę, stelbiami kitų medžių, stipriai pažeisti ligų ar kenkėjų, laja silpnai išsivysčiusi, yra džiūstančių ir nudžiūvusių skeletinių šakų, ūglių prieaugis nedidelis arba jo visai nėra, medžiai sausaviršūniai, stiebai yra pažeisti mechaniškai, juose yra didelių drevių arba mažose drevėse matomas medienos suminkštėjimas ir išretėjimas, pakeltos medžio šaknys;
4. bloga – žaliuoja mažiau kaip 50 proc. lajos, išpuvę daugiau kaip 40 proc. kamieno (puvinys gali būti nematomas, bet pastebimas nupjovus medį).

Literatūra ir šaltiniai

Julian A. Dunster. (2017). Tree Risk Assessment Manual (Second edition). International Society of Arboriculture, Champaign, Illinois 61826-3129, USA.

Sharon J. Lilly. (2010). Arborists' Certification Study Guide. International Society of Arboriculture, Champaign, Illinois 61826-3129, USA.

Žilinskas R., Bakys R., Deveikis S., Jurkonis N. (2020). Medžių būklės ekspertizės metodikos projekto apmatai – aprėptis, prieštaros, sprendimo būdai. *Darnios aplinkos vystymas*, Klaipėda, 1 (17), p. 122–135. Prieiga internete: <http://ojs.kvk.lt/index.php/DAV/article/view/153/120>

2008 m. birželio 26 d. LR AM įsakymas Nr. D1-343 Dėl želdinių atkuriamosios vertės įkainių patvirtinimo. Prieiga internete: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.323695>

Žilinskas R. Arboristinis vertinimas: atmintinė projektuotojams ir vertintojams. Prieiga internete: <http://www.vilniausparkai.lt/uploads/ARBORISTINIS%20VERTINIMAS%20redaguota%20kalba.pdf>

MEDŽIO ARBORISTINIS ĮVERTINIMAS

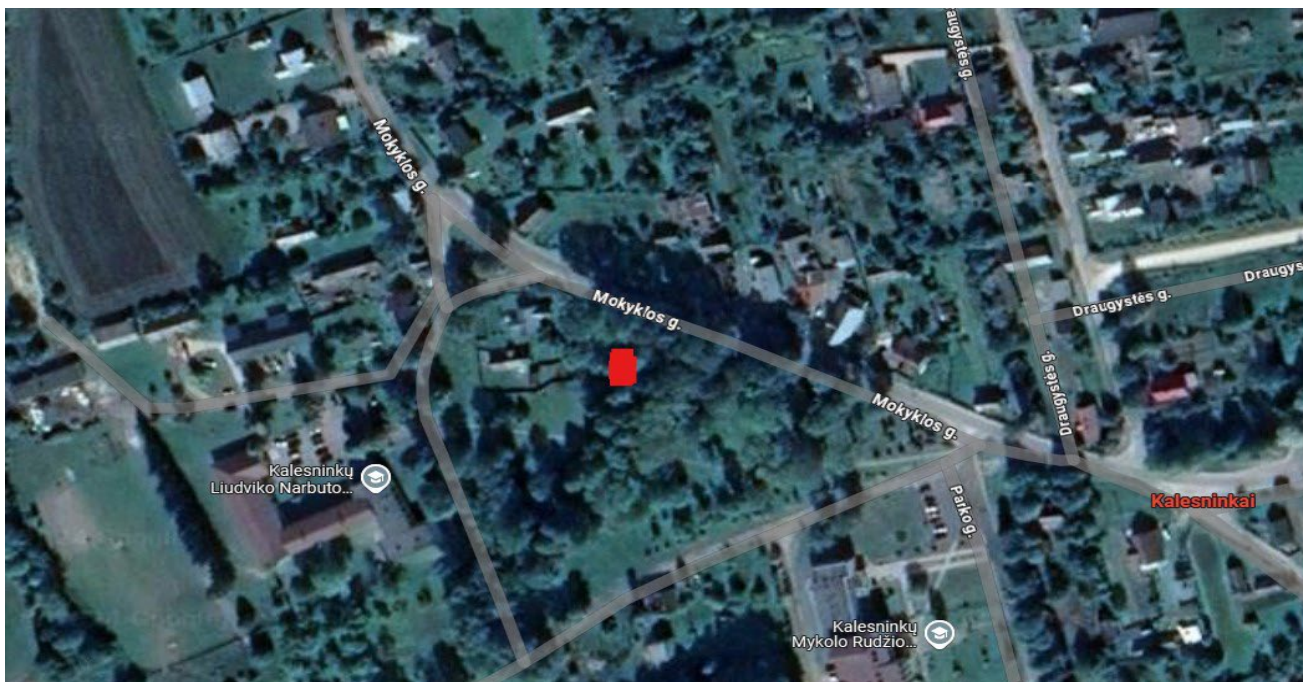
2024-10-04

Šalčininkai

Užsakovas:	Šalčininkų rajono savivaldybės administracija
Užsakovo atstovas:	Diana Politova Žemės ūkio skyriaus vyriausioji specialistė(ekologė) diana.politova@salcininkai.lt tel. +370 688 09079
Užsakovo adresas:	Vilniaus g. 49, LT- 17116 Šalčininkai
Objektas:	paprastasis klevas Kalesninkų parko teritorijoje
Užduoties turinys:	medžio būklė ir perspektyva;
Apžiūros data:	2024-09-24

Aprašomoji dalis

Įvertinta medžio fiziologinė būklė ir stabilumas. Pateikiamos fotografijos su pažymėtomis probleminėmis vietomis.



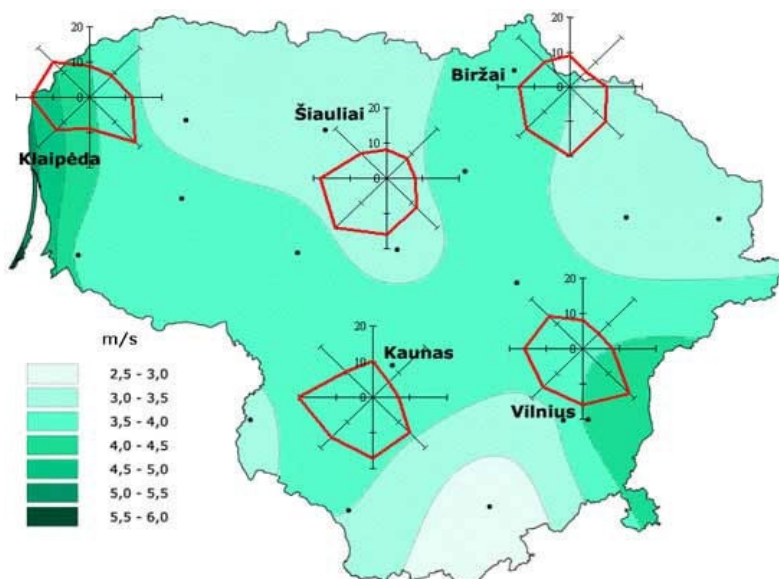
Pav.1. Kalesninkų parko sklypo situacija. Vertinamas paprastas klevas pažymėtas raudonu stačiakampiu.

TRUMPAS SITUACIJOS ĮVERTINIMAS

Vertinamas medis auga Kalesninkų parko sklypo šiaurinėje pusėje, apsuptas kitų medžių. Visa teritorija – pjaunama veja. Klevas auga toliau nuo tako, polajis nesutryptas. Turi du stambius kodominantinius kamienus, pradėjęs skilti per jų susijungimą. Lajoje gausu negyvos medienos, grybų vaiskūnių, drevių. Klevas aiškiai turi medžio-senolio požymių.

Medžio apšviestumas. Apšviestumo situacija klevui palanki, vegetacijos apšviestumas pakankamas.

Vėjų poveikis. Vėjų rožės duomenimis, Šalčininkų regione vyraujantys vėjai yra pietrytinių-pietinių-vakarinių kryptių. Klevas nuo vyraujančių vėjų auga iš dalies apsaugotas kitų medžių. Dalis šakų viršutinėje lajos dalyje aplaužytos buvusių vėtrų.



Pav.2. Vėjų rožės duomenys (internetinė prieiga: <https://zaliaideja.wordpress.com/2012/04/18/vejo-srautai/>)

Vadovaujantis aukščiau paminėta metodika, reglamentuota AM ministro įsakymais, želdinių būklė vertinama naudojant 4 balų skalę nuo (1 – gera būklė, 2 – patenkinama, 3 – nepatenkinama, 4 – bloga). Remiantis šia metodika, esamu momentu medžio Nr.1 būklė vertinama kaip nepatenkinama (3 balai).

Medžių būklės vertinimas ir nustatymas vykdytas 2024 m. rugsėjo mėnesio pabaigoje, Fiziologinės būklės vertinimas metu nustatytas remiantis ir gerąja arboristine praktika. Nustatomas

medžio gyvybingumas vertinant lajos tankumą, kuris proporcingas medžio rūšiai ir amžiui, taip pat įvertinant ir metinių ūglių prieaugį, reakcinės ir metinės medienos prieaugį.

Vadovaujantis kitomis aukščiau paminėtomis metodikomis, medis priskiriamas prie geros būklės medžių su tam tikrais nuokrypiais: stabilumas, pasvirimas, ir pan., kuriuos galima ištaisyti arba sumažinti jų poveikį tam tikromis priežiūros priemonėmis.

1. Paprastasis klevas (*Acer Platanoides*)

Skersmuo – 158 cm;

Aukštis – 21 m;

Būklė – nepatenkinama (3);

Vizualiai vertinant medžio būklę, paprastasis klevas – gyvybingas medis-senolis, vertinga įvairių rūšių buveinė. Daug uoksų, grybų vaiskūnių. Rekomenduojama suteikti saugomo gamtos paveldo objekto statusą, aptverti ir įrengti informacines lenteles.

Nepaisant amžiaus, prasidėjusio kamienų atsidalijimo ir gausių, medieną ardančių grybų vaisiakūnių, klevo fiziologinis gyvybingumas aukštas – matomas metinių ūglių, stiprus reakcinės medienos prieaugis, ant pietinio kamieno suformuotos ryškios funkcinės kolonos. Ant šiaurinio kamieno tokių kolonų nėra, tačiau matyti medienos metinis prieaugis, kas rodo medžio gyvybingumą. Laja gana tanki. Abiejų kamienų viršutinėje dalyje, apie 4 metrų aukštyje, matyti seni valgomosios geltonpintės (*Laetiporus sulphureum*) ir, tikėtina, šiaurinio skylenio (*Climacodon septentrionalis*). Pastarasis yra dažnas klevų žaizdų gyventojas, sukeliantis baltąjį puvinį. Pietinis kamienas gana sveikas, išlikęs visas, tik su keliomis sausomis, vėjų aplaužytomis šakomis viršūnėje, šiaurinis kamienas nukentėjęs stipriai, išlūžusių skeletinių šakų vietoje susiformavę uoksai. Iš kamieno išaugę keletas šakų. Tuo tarpu pietinis kamienas jų turi žymiai daugiau. Tai lemia lajos disbalansą. Kamieno vidus išpuvęs, kas yra normalu tokio amžiaus medžiui.

Klevo biomechaninis stabilumas dėl priekelminėje dalyje matomų valgomosios geltonpintės vaisiakūnių liekanų, didelio centrinio kamieno puvinio, vertinamas kaip stipriai paveiktas. Reikalinga lajos stabilizacija ir korekcija. Šiaurės rytų pusėje auga toli iš lajos kontūrų „išėjusi“ šaka, kuri sudaro taip vadinamąjį petį (svertą), sąlygojantį viso kamieno sukimą ir dėl to atsirandančius trūkius. Tokiam senam medžiui tai gali baigtis išlūžimu. Būtina šios šakos redukcija ir visos lajos stipri korekcija. Būtina statinė jungtis (10 t) pirmame lajos trečdalyje nuo išsišakojimo. Dinaminės jungties nėra kur tvirtinti, nes vienas kamienas (šiaurinis) išlūžęs.

Stipri redukcija ir lajos sutvirtinimo sistemos stabilizuos medį, išlūžimo ar išvirtimo rizika maksimaliai sumažės.

Visa medžio augavietė – atviras gruntas, papildomai gerinti augimo sąlygų nebūtina, tačiau verta polajyje palikti nukritusius lapus, šakas.

Medžio perspektyvumas vertinamas kaip trumpalaikis, tačiau medis gyvybingas ir, pritaikius arboristines priemones, gali gyvuoti dar ilgai. Nors kamienas apimtas medieną ardančių grybų, tokio amžiaus medžiui tai yra normalu. Redukavus ir sutvirtinus klevo lają, jo perspektyvumas pasikeistų į ilgalaikį. Ateityje reikėtų spręsti klausimą dėl medžio aptvėrimo ir informacinių lentelių įrengimo.

IŠVADA

1. Kalesninkų parko sklypo šiaurinėje pusėje augančio paprastojo klevo būklė nepatenkinama. Medžio fiziologinis gyvybingumas - aukštas, biomechaninis stabilumas dėl didelio centrinio kamieno puvinio ir priekelminėje dalyje augančių medieną ardančių grybų, vertinamas kaip stipriai paveiktas. Medžio perspektyva esamu momentu – trumpalaikė, tačiau pritaikius rekomenduojamas priemones, pasikeis į ilgalaikę.
2. Medis turi senolio medžio požymių.
3. Medžio biomechaninio stabilumo pagerinimui reikalinga stipri lajos redukcija ir lajos sutvirtinimas specialių lynų sistema.
4. Rekomenduojama medį išsaugoti ir suteikti jam savivaldybės saugomo gamtos paveldo objekto statusą.

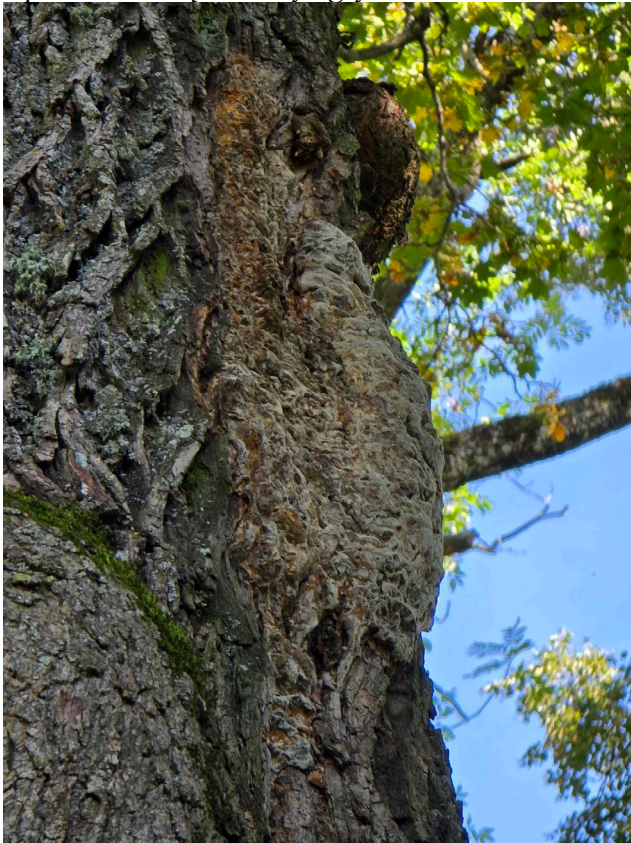
3 pav. Klevo bendras vaizdas.



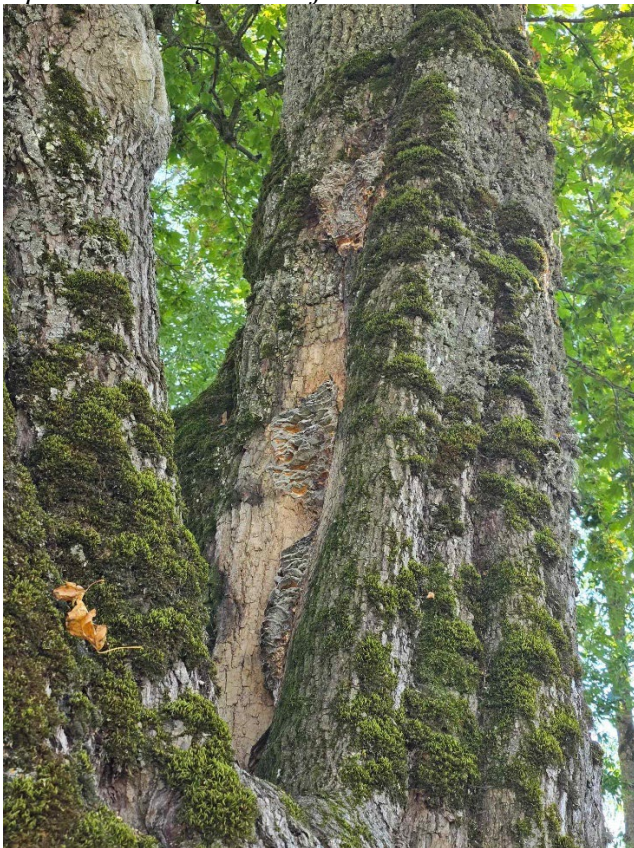
4 pav. Klevo laja su stipriai „išėjusia“ šaka .



5 pav. Medieną ardantys grybai ant kamieno.



6 pav. Kamienų išsišakojime.



7 pav. Ertmēs kamiene.



8 pav. Probleminēs vietas priekelminēje daltyje.



REKOMENDUOJAMOS (PROJEKTUOJAMOS) PRIEMONĖS

Medžių genėjimo būdai – lajos priežiūros, lajos redukcinis genėjimas.

Lajos priežiūros genėjimas. Lajos priežiūros genėjimo tikslas – sveikas ir saugus medis. Tai sausų, džiūstančių, sergančių, besikryžiuojančių, kabančių, silpnai prie kamieno prisitvirtinusių šakų pašalinimas. Taip pat pašalinių daiktų ar vijoklinių augalų pašalinimas iš lajos.

Redukcinis genėjimas. Taikomas siekiant sumažinti lajos dydį išsaugant natūralią jos formą. Šakų galai sutrumpinami iki šoninių šakų arba kamienų. Neleidžiama nupjauti viršūnės. Naudojant šį metodą, liekančios šakos skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 1/3 šalinamos šakos skersmenio. Tokiu būdu galima pašalinti ne daugiau 20% lapijos.

Dalinė lajos redukcija – genėjimas taikomas, jei medžio laja siekia pastato sienas, greta medžio prasideda namo statybos, šakos per toli įsikiša į kaimyninį sklypą ir pan. Genėjimo principas toks pat kaip redukciniam genėjimui.

Polajo priežiūra

Seniau pasodintiems brandiems medžiams dažnai būna palikta labai nedidelis neuždengto grunto plotas. Tokiu atveju rekomenduotina įrengti vertikalius maitinimo šulinėlius, kad laistymo ar tręšimo metu per šiuos šulinėlius vanduo ar trąšos patektų tiesiai prie maitinančių šaknų. Taip pat jie atlieka ir dirvožemio aeravimo funkciją. Maitinimo – laistymo šulinėliai įrengiami naudojant 10 arba 13 cm skersmens drenažinius vamzdžius, padengtus tekstile arba kokoso plaušais (nebūtinai). Polajyje, nepažeidžiant storesnių nei 5cm apimties šaknų, išgręžiamos 10–20 cm gylio atitinkamo skersmens skylės, į kurias įleidžiamas vamzdis. Nupjaunamas sulig dirvos paviršiumi ir uždengiamas plastikiniu dangteliu ir pripildomas stambios frakcijos skalda. Kuo didesnis šulinėlių skersmuo, tuo mažiau jų reikia plote. Rekomenduojama du 13 cm skersmens šulinėliai 4 kv. m2 plote. Per šiuos šulinėlius medžiai turėtų būti laistomi vandeniu ir skystomis trąšomis per visą vegetacijos laikotarpį. Vanduo ir trąšos tiesiogiai patenka prie maitinančių šaknų.

Medžius rekomenduotina tręšti tik skystais mikrobiologiniais biohumuso preparatais su dideliu kiekiu huminių ir amino rūgščių. Šios medžiagos naudojamos dirvožemio derlingumui gerinti, medžio gyvybingumui atstatyti. Jos atstato ir palaiko dirvos fizines-struktūrines, chemines, biologines savybes. Trejopas poveikis teigiamai veikia šaknų vystymąsi, didina maisto medžiagų absorbciją (įsisavinimą), sumažina azoto nuostolius, skatina spartesnę augalo vegetatyvinių dalių vystymąsi. Preparatai atstato dirvožemio struktūrą, išlaiko jo vientisumą, stabilumą, poringumą, pralaidumą; padeda susidaryti dirvos molio ir humuso dalelių kompleksams, nuo kurių priklauso geresnis maisto medžiagų prieinamumas ir pasisavinimas; didina dirvožemio gyvybingumą, gausina mikroorganizmų populiaciją, skatina jų veiklos aktyvumą dirvodaros, humuso susidarymo procesuose.

Medžių polajus, išskyrus kamieno kaklelio plotą 15 cm atstumu, rekomenduojama padengti ne plonesniu kaip 10 cm sluoksniu lapuočių medžių skiedrų mulču. Mulčas atlieka keletą funkcijų: irdamas turtina dirvožemį, tolygiai paskirsto mindžiojimo apkrovas, polajis neplūkiamas. Svarbiausia funkcija – prilaiko dirvožemyje drėgmę, todėl geriausia jį kloti būtent ten, kur dirvožemyje numatomas didelis drėgmės stygius – urbanizuotoje aplinkoje, kurioje daug lietaus vandeniui nepralaidžių kietųjų dangų ir šviesą atspindinčių ekraninių paviršių. Mulčiavimui nerekomenduotina naudoti tik ką susmulkintų žalių šakų: jis turi pastovėti mažiausiai tris mėnesius, perrūgti. Priešingu atveju rūgdamas mulčas išskirs didelį kiekį šilumos, kuri gali sunaikinti aktyviają šaknų zoną. Žalių šakų skiedras naudoti galima, tačiau tik labai plonu sluoksniu.

Mulčiuoti reiktų 10 cm sluoksniu ant gryno dirvos paviršiaus, nenaudojant geotekstilės. Mulčiuojant pomedžius mulčo nerekomenduotina kloti prie pat šaknų kaklelio – būtina išlaikyti bent 15 cm ilgio tarpą su atviru juodžemiu nuo kamieno kaklelio krašto.

EKSPERTŲ KVALIFIKACIJA:

Renaldas Žilinskas, profesionalus arboristas.

Kvalifikacijos: Europos arboristikos tarybos (*European Arboricultural Council, EAC*) sertifikuotas Europos arboristikos techninis ekspertas (*European Tree Technician (ETT)*) (2020); Europos arboristikos tarybos (*European Arboricultural Council, EAC*) sertifikuotas Senolių medžių specialistas – praktinis lygmuo (*Veteran Tree Specialist – Practising level (VETCERT)*) (2019). Nepriklausomas želdynų ir želdinių ekspertas (2022) (internetinė prieiga: <https://aaa.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/gyvoji-gamta/nepriklausomo-zeldynu-ir-zeldiniu-eksperto-kvalifikacijos-atestatai>).

Paslaugos: Medžių būklės ir santykio su supančia aplinka vertinimas; rekomendacijos dėl želdinių sutvarkymo ir želdinių arboristinio tvarkymo priemonių pateikimas.



CERTIFICATE

RENALDAS ZILINSKAS, LT

Date of birth: 1968-04-02

ID: 006039

successfully passed the examination as

**European Tree
Technician**

Date and place of the certification:

2020-10-09, Krakow, PL

Jonathan Cocking

President of the European Arboricultural Council e.

Marek Siewniak

Head of the Polish examination board

Vertėjų biuras UAB Eurolingvo
JK 151355399, PVM mok. k. LT513553917
J. Basanavičiaus a. 4, LT-68309 Marijampolė
Tel. (8 343) 55 405, el. p. info@vertejubiuras.lt
www.vertejubiuras.lt
Vertimas iš anglų kalbos

/Logotipas: EATT
Europos arboristikos techninis ekspertas/

PAŽYMĖJIMAS

RENALDAS ŽILINSKAS, Lietuva

gimimo data 1968-04-02

ID: 006039

sėkmingai išlaikė

Europos arboristikos techninio eksperto

egzaminą

Sertifikavimo data ir vieta:

2020-10-09, Krokuvą, Lenkija

/Parašas/

Jonathan Cocking
Europos arboristikos tarybos prezidentas

/Parašas/



Marek Siewniak
Lenkijos egzaminų komisijos pirmininkas

Projektas vykdomas remiant Europos Bendrijai per *Leonardo-da-Vinci* programą

Marijampolė, 2022-01-18

Vertimą atliko vertėja Rasa Klikūnienė. Su LR BK 235 straipsniu, numatančiu baudžiamąją atsakomybę už melagingą ir žinomai neteisingą vertimą, vertėja supažindinta.

Vertėjų biuro UAB „Eurolingvo“
direktorė Rasita Treinienė.

**APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA****RENALDAS ŽILINSKAS**

(vardas ir pavardė asmens, kuriam išduotas nepriklausomo želdynų ir želdinių eksperto kvalifikacijos pažymėjimas)

**NEPRIKLAUSOMO ŽELDYNŲ IR ŽELDINIŲ EKSPERTO
KVALIFIKACIJOS ATESTATAS
2022-02**

(išdavimo data ir registracijos Nr.)

Šis atestatas patvirtina, kad asmuo, kuriam jis išduotas, atitinka Lietuvos Respublikos želdynų įstatyme nustatytus kvalifikacijos reikalavimus, keliamus nepriklausomam želdynų ir želdinių ekspertui, ir turi teisę atlikti želdynų ir želdinių būklės ekspertizę.

Nepriklausomo želdynų ir želdinių eksperto kvalifikacijos atestatas galioja neterminuotai.

Direktorė

Milda Račienė

(pareigos, parašas, atestatą išduodančio asmens vardas, pavardė)

DETALŪS METADUOMENYS	
Dokumento sudarytojas (-ai)	Aplinkos apsaugos agentūra, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius
Dokumento pavadinimas (antraštė)	Nepriklausomų želdynų ir želdinių ekspertų kvalifikacijos atestatas (arboristas@kzeg.lt)
Dokumento registracijos data ir numeris	2022-02-17 Nr. (26)-NŽE-2
Dokumento specifikacijos identifikavimo žymuo	ADOC-V1.0, GEDOC
Parašo paskirtis	Pasirašymas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	MILDA RAČIENĖ, Direktorius
Parašo sukūrimo data ir laikas	2022-02-17 10:12:04
Parašo formatas	Parašas, pažymėtas laiko žyma
Laiko žymoje nurodytas laikas	2022-02-17 10:12:21
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	ADIC CA-A
Sertifikato galiojimo laikas	2021-09-21 - 2024-09-20
Parašo paskirtis	Registravimas
Parašą sukūrusio asmens vardas, pavardė ir pareigos	Danguolė Petravičienė, Vyriausioji specialistė
Parašo sukūrimo data ir laikas	2022-02-17 10:37:58
Parašo formatas	Trumpalaikis skaitmeninis parašas, kuriame taip pat saugoma sertifikato informacija
Laiko žymoje nurodytas laikas	
Informacija apie sertifikavimo paslaugų teikėją	RCSC IssuingCA
Sertifikato galiojimo laikas	2021-01-07 - 2023-01-07
Pagrindinio dokumento priedų skaičius	0
Pagrindinio dokumento pridedamų dokumentų skaičius	0
Programinės įrangos, kuria naudojantis sudarytas elektroninis dokumentas, pavadinimas	Elektroninė dokumentų valdymo sistema VDVIS, versija v. 3.04.02
El. dokumento įvykius aprašantys metaduomenys	
Informacija apie elektroninio dokumento ir elektroninio (-ių) parašo (-ų) tikrinimą (tikrinimo data)	El. dokumentas atitinka specifikacijos keliamus reikalavimus. Visi dokumente esantys elektroniniai parašai galioja. Tikrinimo data: 2022-02-17 10:38:14
Elektroninio dokumento nuorašo atspausdinimo data ir ją atspausdinęs darbuotojas	2022-02-17 atspausdino Danguolė Petravičienė
Paieškos nuoroda	



CERTIFICATE

Renaldas Žilinskas

Date of birth: 02/04/1968

ID: 005831

successfully passed the examination as

Veteran Tree Specialist
Practising Level

Date and place of the certification:

20/11/2019, Slavkov u Brna

Valid until:

12/2026

Stefania Gasperini

President of the European Arboricultural Council e.V.

Josef Grábner

Head of the Czech examination board

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Kristina Žalnierukynaitė – profesionali arboristė, arboristinio vertinimo specialistė.

