

## Jiesios piliakalnio želdiniai ir tvarkymo priemonės

Artūras Savickas\*

*Kauno kolegijos Kraštovarkos fakulteto Želdinių ir agrotechnologijų katedra  
Mokslo g. 2, Mastaičiai, LT-53313 Kauno r. El. paštas [parkotyra@gmail.com](mailto:parkotyra@gmail.com)*

(Gauta 2011 m. sausio mėn.; atiduota spaudai 2011 m. kovo mėn.; prieiga internete nuo 2011 m. balandžio 18 d.)

### Anotacija

Jiesios piliakalnio teritorijos tyrimo metu nustatyta želdinių rūšinė sudėtis, teritorinis išsidėstymas, estetinė būklė, taip pat piliakalnio infrastruktūros tinkamumas lankytojams. Straipsnyje nagrinėjamos piliakalnio teritorijos probleminės situacijos bei taikomi apsaugos ir tvarkymo reglamentai. Pasiūlytos želdinių tvarkymo ir infrastruktūros formavimo priemonės, galinčios pagerinti piliakalnio vizualinę raišką bei geriau pritaikyti jį viešajam pažinimui ir naudojimui.

**Reikšminiai žodžiai:** piliakalnis, želdiniai, tvarkymo priemonės.

### Abstract

During the survey of Jiesia mound, the specific composition of plants was determined, as well as territorial arrangement, esthetical condition, and suitability of mound's facilities for visitors. The article analyzes problematic situations of the territory and applied regulations of protection and management. There were suggested management tools of plants and formation tools of facilities, which can improve visual expression and apply it better for public cognition and usage.

**Key words:** mound, plants, management tools.

### Įvadas

Pirmieji piliakalniai baltų teritorijose atsirado II–I tūkstantmetyje pr. m. e. Tai buvo natūralios kalvos, kurių plokščiose viršūnėse gyveno nedidelės žmonių bendruomenės. Vėliau piliakalniuose pradėta statyti gynybinius įtvirtinimus. Šalia piliakalnių atsirado papėdžių gyvenvietės, o patys piliakalniai virto įtvirtintomis gyvenviečių dalimis ar slėptuvėmis (Vaitkuvienė, Baubonis, 2004).

Piliakalniai yra svarbiausias pagoniškos baltų kultūros palikimas. Praeityje atlikę socialinį, politinį ir gynybinį vaidmenį, šiuo metu piliakalniai įgyja kultūrinę, istorinę, mokslinę, pažintinę, estetinę ir rekreacinę vertę, praturtina Lietuvos kraštovaizdį. Piliakalniai yra archeologiniai paminklai, saugomi valstybės, įtraukiami į kultūros vertybių registrus, taip pat į lankytinų vietų sąrašus. Piliakalniai lankomi turistų, ant jų švenčiamos šventės.

Piliakalnių tankumas Lietuvoje yra vienas didžiausių pasaulyje. Dabartinės Lietuvos teritorijoje buvo apie 1000 piliakalnių, išliko nesunaikinti ir dabar saugomi 754 piliakalniai (Kultūros paveldo..., 2010). Palyginti kaimyniniuose kraštuose piliakalnių yra kur kas mažiau: Latvijoje apie 350, o Estijoje – 104 piliakalniai (Tarasenko, 1997).

Piliakalniai dėl savo formos yra labai pažeidžiami. Žymiai iškildami virš aplinkos paviršiaus, prisiglaudę prie ežerų, įsispraudę upių vingiuose ir santakose, jie stipriau veikiami gamtinių faktorių, taip pat neišvengia ir žmonių veiklos įtakos. Daugelio piliakalnių būklė yra nepatenkinama, jie apleisti eroduojančiais šlaitais, apaugę menkaverčiais medžiais ir krūmais, menkos vizualinės raiškos (Kultūros paveldo..., 2010).

Vienas įspūdingesnių, tačiau nepakankamai tvarkomų, – Jiesios piliakalnis. Nors jis yra pačiame Kaune ir tik apie 4 km nuo miesto centro, tačiau piliakalnis nėra visiškai pritaikytas pažintiniam lankymui, ypač didesniems turistų srautams. Piliakalnyje neįrengta apžvalgos aikštelė, taip pat tokie svarbūs lankytojams mažosios architektūros statiniai, kaip laiptai, suolai, rodyklės, galintys pagerinti piliakalnio eksponavimą. Piliakalnio vizualinė raiška padidėtų ir gerinant želdinių estetinę būklę, tikslingai formuojant želdinius visoje piliakalnio teritorijoje.

**Tyrimo tikslas** – įvertinti piliakalnio želdinių ir infrastruktūros būklę, aptarti piliakalnio tvarkymo ir pritaikymo viešajam pažinimui bei naudojimui priemones.

**Tyrimo objektas** – Jiesios piliakalnio sumedėję augalai ir infrastruktūra piliakalnio lankytojams.

### Tyrimo metodika

2010 m. rugsėjo mėn. buvo atlikta Jiesios piliakalnio teritorijos apžiūra, kurios metu identifikuotos augančių sumedėjusių augalų rūšys, nustatytas jų teritorinis išsidėstymas.

Sumedėjusių augalų rūšių teritorinis išsidėstymas buvo fiksuojamas nurodant rūšies individų padėtis piliakalnio teritorijoje pasaulio šalių atžvilgiu (Š, ŠR, R, PR, P, PV, V, ŠV) ir piliakalnio reljefo atžvilgiu (papėdė, šlaitas, viršūnė). Želdiniai buvo tiriami tik tiek, kiek tai reikalinga piliakalnio teritorijos tvarkymo priemonėms numatyti, piliakalnio eksponavimui pagerinti.

Piliakalnio teritorijoje aptiktų sumedėjusių augalų priklausomybė vietinėms ar nevietinėms rūšims nustatyta remiantis M. Navasaičio ir kt. autorių monografija „Lietuvos dendroflora“ (2003). Vietinėmis rūšimis teisės aktuose vadinamos rūšys, augančios (ar augusios) areale, kurį užima, užėmė ar gali potencialiai užimti be planuotos ar atsitiktinės introdukcijos, o nevietinėmis rūšimis vadinamos rūšys, esančios už jų natūralaus paplitimo arealo (Introdukcijos..., 2002). Vietinės augalų rūšys įvairių autorių dar kitaip vadinamos savaiminėmis, aborigeninėmis, autochtoninėmis, o nevietinės – svetimžemėmis, introdukuotomis, adventyvinėmis, egzotinėmis.

Jiesios piliakalnis yra Jiesios kraštovaizdžio draustinio teritorijoje, todėl buvo analizuojamos „Jiesios kraštovaizdžio draustinio tvarkymo plane“ (2008) numatytos šio piliakalnio tvarkymo priemonės, o piliakalnio apžiūros metu patikrintas šių tvarkymo priemonių realizavimo laipsnis ir veiksmingumas. Apžiūros metu buvo įvertinta piliakalnio šlaitų, takų ir apžvalgos aikštelės bendra būklė, infrastruktūros tinkamumas piliakalnio lankytojams.

Atsižvelgiant į apžiūros metu nustatytas piliakalnio teritorijos problemines situacijas bei remiantis „Nekilnojamosios kultūros vertybės – archeologinės vietos tipiniu apsaugos reglamentu“ (2002), pasiūlytos piliakalnio tvarkymo priemonės, galinčios pagerinti piliakalnio vizualinę raišką ir jo eksponavimą.

### Rezultatai ir jų aptarimas

**Piliakalnio erdvinė kompozicija.** Jiesios piliakalnis – tai kalva Kauno mieste, kairiajame Nemuno krante, ties Jiesios ir Nemuno santaka. Piliakalnio teritorija apima patį piliakalnį ir piliakalnio papėdėje buvusios senovinės gyvenvietės teritoriją. Piliakalnio teritorija rytinėje pusėje ribojasi su Nemunu (1 pav.), vakarinėje pusėje – su Piliakalnio gatve. Šiaurinėje ir pietinėje pusėse, už piliakalnio teritorijos ribų, yra išsidėstę individualūs gyvenamieji namai.



**1 pav.** Jiesios piliakalnis Nemuno krante (A. Savicko nuotrauka)  
**Fig. 1.** Jiesia mound on the bank of the Nemunas (photo by A. Savickas)

Piliakalnio teritorija užima 46000 kv. m plotą. Piliakalnio aukštis – 63,6 m, ilgis – 250 m (šiaurės-pietų kryptimi), plotis – 170 m. Piliakalnio viršūnėje yra ovali aikštelė, 45×22 m dydžio. Aikštelė apaugusi žoline augalija. Piliakalnio šlaitai statūs, 32–37 m aukščio, viršuje pastatinti (Kultūros vertybių..., 2010). Šlaitai ištiesai apaugę lapuočiais medžiais (1 pav.). Piliakalnio papėdėje medžiai ir krūmai išsidėstę fragmentiškai. Šiaurinė papėdė užima gana didelę teritoriją – ji yra 130 m ilgio ir iki 100 m pločio. Ši teritorija apaugusi žoline augalija, čia auga kelios medžių ir krūmų grupės.

**Piliakalnio kultūrinė vertė.** Jiesios piliakalnis yra natūrali kalva Nemuno slėnyje, I tūkstantmetyje buvusi pritaikyta gynybai nuo priešų. Šiaurinėje Jiesios piliakalnio papėdėje apie 1 ha plote (130 m ilgio ir iki 100 m pločio teritorijoje) buvo gyvenvietė, kurios 90 cm storio kultūrinis sluoksnis datuojamas XIV–XVII a. (Kultūros vertybių..., 2010).

Manoma, kad nuo Jiesios piliakalnio Napoleonas 1812 m. stebėjo savo kariuomenės persikėlimą per Nemuną. Nuo to laiko Jiesios piliakalnis dar kitaip vadinamas Napoleono kalnu. Ant kalno švenčiamos senovės baltų šventės.

Jiesios piliakalnis kartu su buvusios gyvenvietės teritorija 1997 m. yra įrašytas į Lietuvos nekilnojamojų kultūros vertybių registrą kaip archeologinė vieta, o 1998 m. paskelbtas saugomu kultūros paminklu (Kultūros vertybių..., 2010). Piliakalnis priskirtas 1997 m. įsteigtam Jiesios kraštovaizdžio draustiniai (Jiesios..., 2008).

**Teritorijų planavimo dokumentai ir teisės aktai.** Piliakalnių tvarkybą reglamentuoja teritorijų planavimo dokumentai ir teisės aktai. Piliakalniai yra priskiriami nekilnojamojų kultūros vertybių grupei – archeologinėms vietoms. Archeologinės vietos tvarkymo darbai skirstomi į priešavarinius, remonto, pritaikymo, tyrimo, konservavimo, restauravimo ir atkūrimo darbus (Nekilnojamosios..., 2002). Šiame straipsnyje bus nagrinėjami tik piliakalnio *pritaikymo* viešajam pažinimui ir naudojimui darbai, kuriais siekiama garantuoti gerą fizinę archeologinės vietos būklę ir visokeriopą eksponavimą.

Piliakalniams rengiami *Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos specialieji planai*, kuriuose nustatomi paveldosaugos reikalavimai ir konkrečių tvarkymo priemonių sistema, reglamentuojami žemės darbai, statinių ir įrenginių statyba, išorės apdailos medžiagos, apželdinimas, želdinių aukštis, tankis, rūšys ir kt. (Nekilnojamojo..., 2005). Tačiau toks specialusis teritorijų planavimo dokumentas Jiesios piliakalniui nėra parengtas. Tuomet, siekiant piliakalnio teritoriją sutvarkyti ir geriau pritaikyti viešajam pažinimui ir naudojimui, privaloma vadovautis „Nekilnojamosios kultūros vertybės – archeologinės vietos tipiniu apsaugos reglamentu“ (Nekilnojamosios..., 2002), kuris nustato bendrąsias piliakalnio priežiūros, tvarkymo ir naudojimo sąlygas. Minėtas reglamentas suteikia teisę savarankiškai vykdyti daug piliakalnio priežiūros darbų: atlikti apžiūrą, šalinti taršos šaltinius ir šiukšles, nevertingus medžius, sausuolius, vėjavartas, vėjalaužas, snieglaūžas, krūmus ir atžalas (nepažeidžiant kultūrinio sluoksnio), genėti atskirus medžius, kirsti ir retinti krūmus, šienauti, ištaisyti nedidelius reljefo defektus, atstatyti išslinkusius ar iškritusius dangos ir reljefo tvirtinimo elementus arba pakeisti juos naujais, grąžinti į pirmąją vietą. Piliakalnio želdyne galima atlikti kraštovaizdžio formavimo kirtimus, numatytus archeologijos ir kraštovaizdžio ekspertų aktuose. Prieš atliekant piliakalnio tvarkymo darbus, kurių metu gali būti pažeidžiamas kultūrinis sluoksnis (kasama ar kitaip judinama žemė), visas archeologines vietas turi iširti archeologai. Minėtas reglamentas įpareigoja išsaugoti piliakalnio autentišką teritoriją, vertingas jos dalis bei elementus, taip pat sudaryti sąlygas piliakalnių eksponuoti.

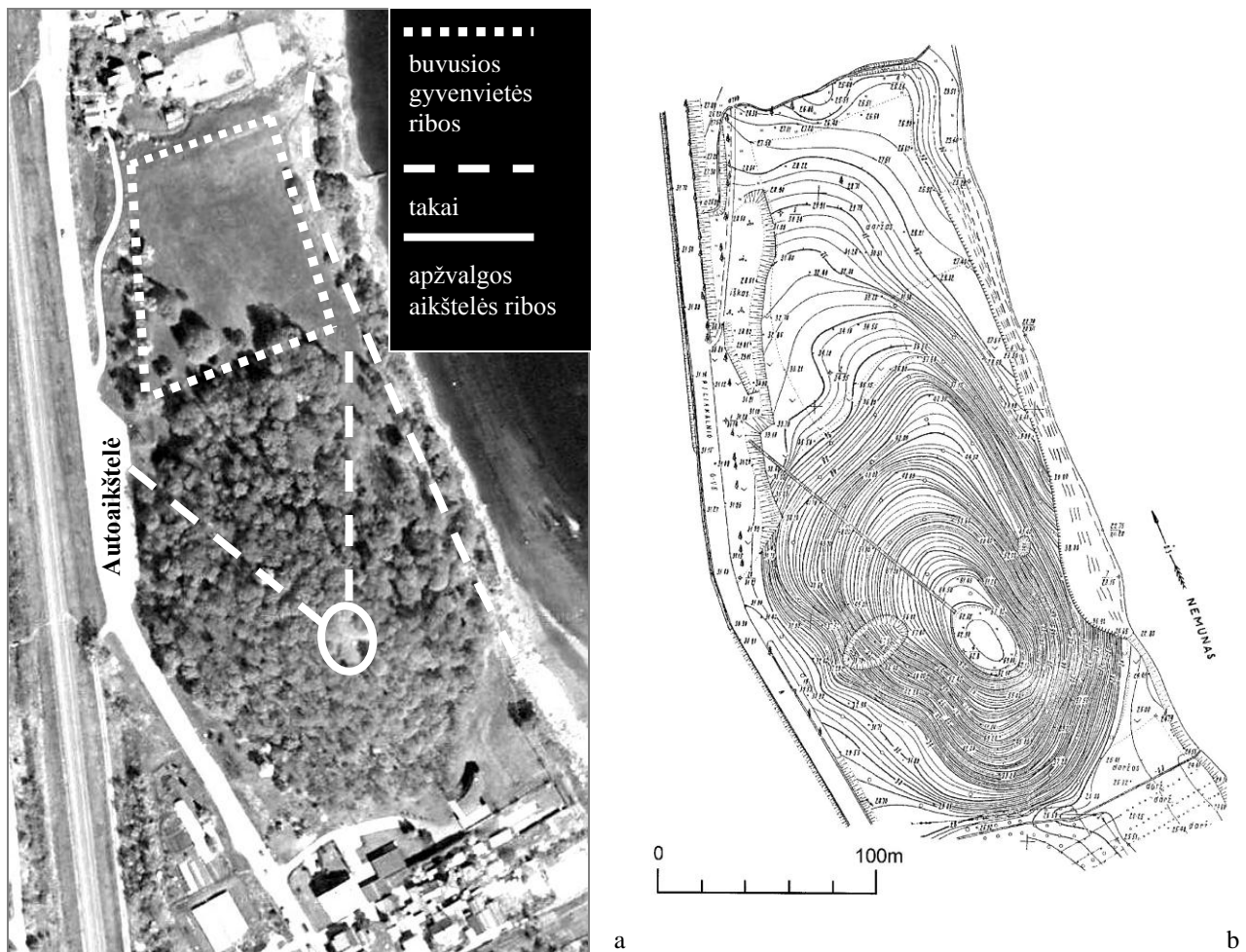
Jiesios piliakalnis yra Jiesios kraštovaizdžio draustinio teritorijoje, kuriam parengtas „Jiesios kraštovaizdžio draustinio tvarkymo planas“ (Jiesios..., 2008). Šis planas nustato draustinio teritorijos naudojimo pobūdį ir apsaugos reglamentą, tvarkymo priemones gamtos vertybių, biologinės įvairovės, gamtos išteklių subalansuotam naudojimui ir atkūrimui, taip pat pateikia pasiūlymus pažintinio turizmo plėtrai. Minėtame tvarkymo plane piliakalniui nustatyta *konservacinės paskirties žemės reguliuojamos apsaugos kraštovaizdžio tvarkymo zona* ir ją atitinkantys reglamentai. Draustinio tvarkymo plane, Jiesios piliakalnio teritorijoje, numatyti

kraštovaizdžio formavimo kirtimai, kurių tikslas – išsaugoti nuo užželimo piliakalnio teritoriją, išskertant savaime želiančius medžius ir krūmus, atidengiant vertingus objektus, vaizdus į Jiesią ir Nemuną. Tačiau piliakalnio apžiūros metu nustatyta, kad savaime želiantys medžiai ir krūmai yra šalinami tik šiaurinėje, vakarinėje ir pietinėje piliakalnio dalyse, o rytinė dalis, esanti Nemuno pusėje, yra visiškai apleista ir tapusi neįžengiama bei neperžvelgiama teritorija. Apžiūros metu taip pat nustatyta, kad nepakankamai atidengti vertingi pačio piliakalnio vaizdai bei panoraminiai vaizdai (nuo apžvalgos aikštelės) į Nemuną ir Jiesią. Galima teigti, kad „Jiesios kraštovaizdžio draustinio tvarkymo plane“ Jiesios piliakalniui numatytos tvarkymo priemonės yra realizuotos tik iš dalies. Be to, nenumatytas laiptų įrengimas piliakalnio lankytojams, kiti infrastruktūros elementai, galintys sudaryti geresnes sąlygas piliakalnį eksponuoti.

Esant nepakankamai sutvarkytai Jiesios piliakalnio teritorijai, remiantis minėtu „Nekilnojamosios kultūros vertybės – archeologinės vietos tipiniu apsaugos reglamentu“, galima parengti „Jiesios piliakalnio sutvarkymo ir pritaikymo viešajam pažinimui ir naudojimui techninį projektą“. Tokiame projekte būtina numatyti piliakalnio sutvarkymo darbus, sutvirtinant eroduojančius šlaitus, įrengiant infrastruktūrą lankytojams (takus, laiptus, apžvalgos aikštelę, lauko baldus, informacinius standus ir kt.) bei gerinant želdinių estetinę būklę.

**Piliakalnio želdiniai.** Jiesios piliakalnio šlaitai yra ištisai apaugę lapuočiais medžiais. Dėl tankiai augančių medžių, nulemiančių šviesos trūkumą, piliakalnio šlaituose nėra velėninės dangos.

Piliakalnio papėdėse medžiai ir krūmai išsidėstę fragmentiškai. Šiaurinė apie 1 ha ploto papėdė, kurioje viduramžiais buvo gyvenvietė, apaugusi žoline augalija (2 pav.).



2 pav. Jiesios piliakalnio planas (a) ir topografinė nuotrauka (b) (Lietuvos..., 2010)

Fig. 2. Plan (a) and survey (b) (Lietuvos..., 2010) of Jiesia mound

Piliakalnio rytinis, pietinis ir vakarinis šlaitai apaugę paprastaisiais ąžuolais (*Quercus robur* L.). Jų čia kelios dešimtys. Medžių aukščiai svyruoja nuo 15 iki 30 m, kamienų skersmenys (1,3 m aukštyje) – 50–100 cm. Tarp ąžuolų yra įsimaišiusių ir kitų rūšių medžių. Žvelgiant į piliakalnį iš rytinės, pietinės ar vakarinės pusių, susidaro didingo ąžuolyno ant kalno įspūdis. ąžuolas – estetiniu požiūriu vertingas medis. Jis yra neatskiriamas Lietuvos kraštovaizdžio elementas, nuo seno laikomas nacionaliniu medžiu, senovės lietuvių garbintas ir visais laikais gerbtas medis. Tačiau piliakalnio apžiūros metu šlaituose neaptiktas nei vienas ąžuolo daigelis ar jaunas medelis, o tai reiškia, kad neauga seniesiems ąžuolams pamaina, nors kitų rūšių medžiai šlaituose intensyviai atželia. ąžuolas yra reikli ir jautri medžių rūšis. Jauni ąžuoliukai sunkiai pakelia šviesos trūkumą. Optimaliu ąžuolo apšvietimu laikoma 65–75 % viso apšvietimo (Karazija, 1997). ąžuolų veisimas piliakalnio šlaituose įmanomas tik dirbtinai juos sodinant, tačiau medžių sodinimo darbų metu bus pažeistas piliakalnio, kaip archeologinės vietos, kultūrinis sluoksnis. Todėl naujų medžių sodinimas leistinas tik archeologijos ekspertų pritarimu.

Piliakalnio šlaituose, įsiterpusios tarp ąžuolų ir papėdėse, auga mažalapės liepos (*Tilia cordata* Mill.) ir paprastieji klevai (*Acer platanoides* L.). Liepų ypač gausu piliakalnio viršūnėje, aplinkui apžvalgos aikštelę. Klevai gausiai atželia pietrytiniame ir pietiniame šlaituose. Taip pat piliakalnyje gausiau atželia dažniau pasitaikančios kalninės guobos (*Ulmus glabra* Huds.) ir rečiau randami paprastieji skirpstai (*Ulmus minor* Mill.).

Piliakalnio vakariniame ir šiauriniame šlaituose auga paprastieji bukai (*Fagilus sylvatica* L.). Jų yra 21 individas. Nors bukai yra nevietiniai medžiai ir neatspindi piliakalnio senovinės praeities kraštovaizdžio, tačiau yra vertingi dekoratyvūs medžiai. Senesni medžiai įspūdingi šakotumu ir kamienų reljefiškumu.

Piliakalnio šiaurės–vakarų ir vakarinėje papėdėse, prie Piliakalnio gatvės, auga pavieniai paprastasis ąžuolas (*Quercus robur* L.), vienapiestė gudobelė (*Crataegus monogyna* Jacq.), trapusis gluosnis (*Salix fragilis* L.), juodoji tuopa (*Populus nigra* L.), dygioji šunobelė (*Rhamnus cathartica* L.), mažalapė liepa (*Tilia cordata* Mill.), paprastasis klevas (*Acer platanoides* L.), juodauogis šėivamedis (*Sambucus nigra* L.), raudonoji sedula (*Cornus sanguinea* L.), paprastasis uosis (*Fraxinus excelsior* L.), sulaukėjusi naminė kriaušė (*Pyrus domestica* L.). Pietvakarinėje papėdėje auga grupė jaunų paprastųjų eglių (*Picea abies* (L.) H.Karst.).

Piliakalnio šiaurinėje papėdėje dekoratyvias grupes sudaro paprastieji šermukšniai (*Sorbus aucuparia* L.), raudonosios sedulos (*Cornus sanguinea* L.), paprastieji klevai (*Acer platanoides* L.), paprastieji uosiai (*Fraxinus excelsior* L.). Raudonosios sedulos krūmai yra per daug išsiplėtę ir kelia netvarkingumo įspūdį.

Piliakalnio rytinė papėdė siejasi su Nemunu, kurio pakrantė ganėtinai užžėlusi menkaverčiais medžiais ir krūmais, neišvaizdi. Čia auga upių pakrantėms būdingi augalai: trapieji gluosniai (*Salix fragilis* L.), gluosniai žilvičiai (*Salix viminalis* L.), pilkieji karklai (*Salix cinerea* L.), purpuriniai karklai (*Salix purpurea* L.), uosialapiai klevai (*Acer negundo* L.). Uosialapis klevas yra nevietinė rūšis ir įrašyta į „Invazinių Lietuvoje organizmų rūšių sąrašą“ (2009). Išstumdamas vietines medžių ir krūmų rūšis iš savo augaviečių, uosialapis klevas intensyviai plinta ir upių pakrantėse.

Piliakalnio rytinėje papėdėje, aukščiau Nemuno pakrantės, auga ir gausiai atželia paprastieji uosiai (*Fraxinus excelsior* L.), paprastieji lazdynai (*Corylus avellana* L.), drebulės (*Populus tremula* L.), blindės (*Salix caprea* L.), paprastosios gervuogės (*Rubus caesius* L.). Šioje rytinėje piliakalnio papėdėje yra ir išvirtusių medžių, ir sausuolių, keliančių pavojų smalsiems piliakalnio lankytojams, sumaniusiems apeiti ir apžvelgti piliakalnį iš visų pusių. Atviresnės vietos apaugusios labai aukšta žole. Šioje ypatingai užžėlusioje ir neįžengiamoje teritorijoje bei gretimoje Nemuno pakrantėje yra invazinio ir naikintino augalo – Sosnovskio barščio (*Heracleum sosnovskyi* Manden.) – keli židiniai.

Įvairiose piliakalnio vietose auga pavienės sulaukėjusios naminės obelys (*Malus domestica* (L.) Borkh.), kurios, kaip ir vakarinėje papėdėje aptikta sulaukėjusi naminė kriaušė

(*Pyrus domestica* L.), pavasarį savo žiedais puošia želdyną, tačiau rudenį jų nukritę ir pūvantys vaisiai gadina estetinį vaizdą.

Visoje piliakalnio teritorijoje tarp daugybės medžių aptiktas tik vienas karpotasis beržas (*Betula pendula* Roth). Tai neįprastai mažas šio medžio – pionieriaus paplitimas.

Jiesios piliakalnio teritorijoje aptiktų sumedėjusių augalų rūšių bendras sąrašas, nurodant rūšies augimo vietas piliakalnyje pasaulio šalių ir piliakalnio reljefo atžvilgiais, pateiktas 1 lentelėje.

**1 lentelė.** Jiesios piliakalnio teritorijoje augančių sumedėjusių augalų rūšių sąrašas  
*Table 1.* List of sorts of ligneous plants growing in the territory of Jiesia mound

Eil. nr. №	Augalo rūšies pavadinimas <i>Name of plant's sort</i>	Augalo rūšies augimo vieta piliakalnyje pasaulio šalių ir reljefo atžvilgiais <i>Growing place of the plant's sort in the mound with regard to cardinal points and relief</i>
Vietinės augalų rūšys		
1.	Paprastasis ažuolas ( <i>Quercus robur</i> L.)	R, PR, P, PV, V šlaitas ŠV papėdė
2.	Karpotasis beržas ( <i>Betula pendula</i> Roth)	V šlaitas
3.	Blindė ( <i>Salix caprea</i> L.)	R papėdė
4.	Drebulė ( <i>Populus tremula</i> L.)	ŠR papėdė
5.	Paprastoji eglė ( <i>Picea abies</i> (L.) H.Karst.)	PV papėdė
6.	Paprastoji gervuogė ( <i>Rubus caesius</i> L.)	R papėdė
7.	Trapusis gluosnis ( <i>Salix fragilis</i> L.)	ŠV, R, PR papėdė
8.	Gluosnis žilvitis ( <i>Salix viminalis</i> L.)	R papėdė
9.	Vienapiestė gudobelė ( <i>Crataegus monogyna</i> Jacq.)	ŠV, ŠR papėdė
10.	Kalninė guoba ( <i>Ulmus glabra</i> Huds.)	R, PR, P, PV, V šlaitas R papėdė
11.	Pilkasis karklas ( <i>Salix cinerea</i> L.)	R papėdė
12.	Purpurinis karklas ( <i>Salix purpurea</i> L.)	R papėdė
13.	Paprastasis klevas ( <i>Acer platanoides</i> L.)	viršūnė PR, P, PV, V, Š šlaitas V, Š papėdė
14.	Naminė kriaušė ( <i>Pyrus domestica</i> L.)	PV papėdė
15.	Paprastasis lazdynas ( <i>Corylus avellana</i> L.)	R papėdė
16.	Mažalapė liepa ( <i>Tilia cordata</i> Mill.)	viršūnė Š, ŠR, R, PR, P šlaitas PV, V papėdė
17.	Naminė obelis ( <i>Malus domestica</i> (L.) Borkh.)	viršūnė Š šlaitas ŠV, R papėdė
18.	Raudonoji sedula ( <i>Cornus sanguinea</i> L.)	PV, Š papėdė
19.	Paprastasis skirpstas ( <i>Ulmus minor</i> Mill.)	V, PR šlaitas
20.	Paprastasis šermukšnis ( <i>Sorbus aucuparia</i> L.)	ŠV, V papėdė
21.	Dygioji šunobelė ( <i>Rhamnus cathartica</i> L.)	ŠV papėdė
22.	Paprastasis uosis ( <i>Fraxinus excelsior</i> L.)	ŠR, R, P papėdė Š, ŠR, R, PR, P, PV papėdė
Nevietinės augalų rūšys		
23.	Paprastasis bukas ( <i>Fagilus sylvatica</i> L.)	V, ŠV, Š šlaitas
24.	Uosialapis klevas ( <i>Acer negundo</i> L.)	R papėdė
25.	Juodauogis šėivamedis ( <i>Sambucus nigra</i> L.)	PV papėdė
26.	Juodoji tuopa ( <i>Populus nigra</i> L.)	ŠV papėdė

Apibendrinant sumedėjusių augalų rūšių identifikacijos ir lokalizacijos rezultatus galima teigti, kad Jiesios piliakalnio teritorijoje augančių sumedėjusių augalų rūšinė sudėtis yra būdinga Lietuvos kraštovaizdžiui: iš 26 rūšių tik 4 rūšys yra nevietinės. Tarp visų piliakalnio teritorijoje aptiktų sumedėjusių augalų rūšių nėra į Lietuvos raudonąją knygą įrašytų saugomų rūšių. Dauguma

aptiktų sumedėjusių augalų rūšių yra dažnos Lietuvoje. Vertingiausiomis medžių rūšimis laikytini paprastasis ąžuolas (*Quercus robur* L.) ir paprastasis bukas (*Fagilus sylvatica* L.). Vyraujančiomis medžių rūšimis laikytinos mažalapė liepa (*Tilia cordata* Mill.), paprastasis ąžuolas (*Quercus robur* L.) ir paprastasis klevas (*Acer platanoides* L.).

Pažymėtina, kad piliakalnio želdynas yra per tankus, todėl šlaituose išnyko velėninė danga, vyksta paviršinė erozija. Be to, tankus želdynas trukdo lankytojams apžvelgti piliakalnio formas, užgožia vertingus vaizdus. Piliakalnio viršūnėje esančioje apžvalgos aikštelėje dėl tankiai aplink ją augančių medžių lankytojai negali stebėti vaizdingos apylinkių panoramos. Tinkamai neformuojami želdiniai menkina piliakalnio vizualinę raišką, todėl būtina taikyti kraštovaizdžio formavimo kirtimus.

Piliakalnio apžiūrų metu pastebėta, kad želdiniai tvarkomi, tačiau minimaliai. Piliakalnio vakarinėje ir šiaurinėje papėdėse auganti žolė periodiškai nupjaunama, tačiau rytinė papėdė paliekama likimo valiai. Nuo piliakalnio šlaitų taip pat periodiškai pašalinami menkaverčiai medžiai ir krūmai, tačiau juos iškirtus, šlaitus vėl uždengia atžalos.

**Piliakalnio infrastruktūra.** Infrastruktūra Jiesios piliakalnio lankytojams yra labai menka. Tai piliakalnio viršūnėje esanti apžvalgos aikštelė, trys gruntiniai takai, informacinis stendas ir automobilių stovėjimo aikštelė (2 pav.).

Automobilių stovėjimo aikštelė įrengta vakarinėje piliakalnio papėdėje. Aikštelė yra su asfalto danga, talpina kelias dešimtis automobilių. Jos būklė patenkinama.

Informacinis stendas įrengtas piliakalnio šiaurės-vakarų papėdėje ir tik minimaliai informuoja apie piliakalnio kultūrinę vertę. Stende pasigendama piliakalnio takų sistemos plano ir informacinių rodyklių į įdomius ir vaizdingus objektus.

Nuo automobilių stovėjimo aikštelės pro informacinį stendą yra išmintas gruntinis takas, vedantis šiaurės-vakarų šlaitu į piliakalnio viršūnę. Viršūnėje yra žoline danga apaugusi apžvalgos aikštelė, tačiau dėl tankiai aplink ją augančių medžių sunku pro šakų properšas išvelgti panoraminius vaizdus. Aikštelėje nėra nei suolų, nei informacinių rodyklių į matomus objektus.

Antras gruntinis takas yra piliakalnio šiauriniame šlaite. Nuo piliakalnio viršūnės juo galima nusileisti į šiaurinėje piliakalnio papėdėje buvusios senovinės gyvenvietės teritoriją. Papėdėje pasigendama informacinio stendo apie čia kadaise buvusią senovinę gyvenvietę.

Trečias gruntinis takas yra rytinėje piliakalnio papėdėje, Nemuno pakrantėje. Takas yra užmirkęs nuo pratekančių šaltinių ir gausiai apžėlęs menkaverčiais medžiais ir krūmais. Takas visiškai netinkamas naudotis.

Piliakalnio lankytojai, vaikščiodami piliakalnio šlaituose esančiais gruntiniais takais, didina šlaitų eroziją. Be to, esant šlapiam dirvožemiui, gruntiniai takai būna slidūs ir jais sunku užkopti į piliakalnio viršūnę. Siekiant išsaugoti piliakalnio gerą fizinę būklę ir pritaikyti jį pažintiniam naudojimui, būtina šlaituose, takų vietoje, įrengti laiptus.

Apžiūros metu piliakalnį aplankė organizuota grupė turistų (apie 20 žmonių), keliavusių baidarėmis Nemunu. Vargiai išsilaipinę krūmais apžėlusiam ir užmirkusiam krante, vandens turistai kopė į piliakalnio viršūnę, tačiau mažo matomumo apžvalgos aikštelėje ilgai neužsibuvo ir skubėjo atgalios, nes nėra įrengto jokio kito tako, siūlančio pasivaikščioti po piliakalnio teritoriją ir pasižvalgyti. Siekiant garantuoti piliakalnio visokeriopą eksponavimą, aplinkui piliakalnį reikia įrengti apžvalgos taką, suteikiantį galimybę apžvelgti piliakalnio didybę iš visų pusių. Prie šio tako būtini mažosios architektūros statiniai: suolai, šiukšliadėžės, informacinės rodyklės.

**Tvarkymo priemonės.** Atsižvelgiant į nustatytas problemines situacijas, taip pat į teritorijų planavimo dokumentų bei teisės aktų nuostatas ir siekiant Jiesios piliakalnį geriau pritaikyti viešajam pažinimui ir naudojimui, būtina taikyti įvairias tvarkymo priemones: želdinių tvarkymas, takų tinklo formavimas, apžvalgos aikštelės tvarkymas, lauko baldų, laiptų ir kitų mažosios architektūros statinių įrengimas.

Visi piliakalnio tvarkymo darbai turi būti vykdomi nepažeidžiant šio archeologijos paminklo vertingųjų savybių, nustatytų kultūros vertybės akte. Prieš vykdant žemės judinimo darbus (šalinant

kelmus, įkasant mažosios architektūros statinius) būtina tose vietose atlikti archeologinius kasinėjimus (Nekilnojamosios..., 2002).

Siekiant pagerinti piliakalnio želdinių estetinę būklę, kartu ir piliakalnio eksponavimą, būtina atlikti kraštovaizdžio formavimo kirtimus. Kraštovaizdžio formavimo kirtimais vadinamas medžių ir krūmų kirtimas ar tvarkymas formuojant kraštovaizdį, sudarant sąlygas optimaliai apžvelgti estetiniu, gamtiniu, istoriniu ar kultūriniu požiūriu vertingą vaizdą (Priklausomųjų..., 2008). Kraštovaizdžio formavimo kirtimus galima suskirstyti į erdvių formavimo, rūšinės sudėties formavimo ir dekoratyvinius kirtimus.

*Erdvių formavimo kirtimais* pagerinamos piliakalnio teritorijos apžvelgiamumo vizualinės savybės. Rytinėje piliakalnio papėdėje reikia iškirsti beveik visą sumedėjusią augaliją – menkaverčiais medžiais ir krūmais užžėlusią, neįžengiamą ir neperžvelgiamą teritoriją Nemuno pakrantėje. Paliekamas tik vienas kitas dekoratyvesnis medis, taip pat kai kurie išvaizdesni krūmai Nemuno pakrantėje. Tokiu būdu atveriamas reginys nuo piliakalnio papėdės į vaizdingą Nemuną, sudaroma galimybė lankytojams prieiti prie upės, taip pat apžvelgti piliakalnį iš rytinės pusės.

*Rūšinės sudėties formavimo kirtimais* formuojamas gero estetinio vaizdo ir norimos rūšinės sudėties želdynas. Šiais kirtimais šalinami visuose piliakalnio šlaituose per tankiai augantys medžiai: klevai, liepos, guobos, uosiai, taip pat gausios jų atžalos. Būtinai išsaugojami vertingiausi piliakalnio medžiai – ąžuolai ir bukai.

*Dekoratyviniais kirtimais* piliakalnio želdynas tobulinamas estetiniu ir emociniu požiūriais. Piliakalnio apžvalgos aikštelėje, retinant ir apgenint medžius, atidengiamos vaizdingos panoramos, prie piliakalnio takų atidengiami įdomios formos ir matmenų medžiai, piliakalnio papėdėje išryškinamos dekoratyvios ir originalios medžių ir krūmų grupės.

Kertant atrenkami ligoti, sužaloti, pasenę, blogos išvaizdos bei menkaverčiai medžiai ir krūmai. Kraštovaizdžio formavimo kirtimai turi būti derinami su papildomu želdinimu, takų tinklo formavimu bei mažosios architektūros statinių išdėstymu.

Medžių ir krūmų sodinimas leistinas tik archeologijos ekspertų pritarimu, kadangi bus pažeidžiamas piliakalnio kultūrinis sluoksnis. Kirtimais praretinus medžius, piliakalnio šlaituose reikia įsėti žolinę dangą, kuri stabdytų lietaus vandens vykdomą piliakalnio eroziją.

Piliakalnio eroziją skatina ir lankytojai. Piliakalnyje yra du takai, vedantys nuo papėdžių į piliakalnio viršūnę (2 pav.). Tai natūralūs gruntiniai takai piliakalnio šlaituose. Vietoj natūralių takų reikia įrengti laiptus. Tokiu būdu bus palengvintos sąlygos lankytojams užkopti į piliakalnio apžvalgos aikštelę bei sumažintas piliakalnio šlaitų ardymas. Laiptus reikia įrengti iš natūralios medžiagos – medienos, įrengti pakeltus nuo žemės paviršiaus, siekiant nepažeisti piliakalnio kultūrinį sluoksnį.

Pritaikant piliakalnį lankymui ir siekiant jį maksimaliai eksponuoti, aplink visą piliakalnį jo papėdėje reikia įrengti apžvalgos taką. Tokio tako dangai geriausiai tinka natūralios medžiagos: žvyras ir lauko akmenys. Prie tako įrengiami mažosios architektūros statiniai: suolai, šiukšliadėžės, informaciniai stendai ir rodyklės. Piliakalnio viršūnėje esančioje apžvalgos aikštelėje taip pat turi būti įrengiami suolai ir informacinės rodyklės į matomus objektus.

Piliakalnio šiaurinėje papėdėje, buvusios gyvenvietės vietoje, reikia pastatyti informacinį stendą, primenantį, kad šioje vietoje XIV–XVII a. buvo gyvenvietė. Informacinis stendas turėtų būti etnografinio stiliaus, kurio konstrukcija, apdaila ir puošyba atspindėtų senovės lietuvių kultūrą. Šioje 1 ha teritorijoje būtina išsaugoti atvirą erdvę, šalinant naujai dygstančius medžius ir krūmus, o žolinę dangą šienaujant.

Piliakalnio vakarinėje papėdėje reikia įrengti dviračių stovėjimo vietą bei pėsčiųjų ir dviratininkų atokvėpio vietą. Stovas dviračiams laikyti įrengiamas arčiau automobilių stovėjimo aikštelės. Atokvėpio vietai geriausiai tinka medžio paunksnė. Po medžio laja įrengiami suolai ir šiukšliadėžė.

Piliakalnio mažosios architektūros statiniai turėtų būti gaminami iš medienos, o jų konstrukcijoje, apdailoje ir puošyboje naudojami etnografiniai motyvai, reprezentuojantys senovės



lietuvių kultūrą. Siekiant nepažeisti piliakalnio kultūrinį sluoksnį, mažosios architektūros statiniai turėtų būti įrengiami be įgilintų pamatų.

Nemuno pakrantėje, taip pat gretimose piliakalnio rytinėje papėdėje bei piliakalnio viršūnėje esančioje apžvalgos aikštelėje auga Sosnovskio barštis (*Heracleum sosnovskyi* Manden.). Jis yra nevietinis, agresyviai plintantis ir turintis daug neigiamų savybių augalas, Lietuvoje laikomas naikintinu ir yra įrašytas į „Invazinių Lietuvoje organizmų rūšių sąrašą“ (2009). Todėl sosnovskio barštį būtina pašalinti iš piliakalnio teritorijos, taip pat ir iš aplinkinių teritorijų.

Įgyvendinus paminėtas želdinių tvarkymo ir infrastruktūros formavimo priemones, pagerėtų Jiesios piliakalnio vizualinė raiška, būtų išsaugota piliakalnio autentiška teritorija, piliakalnis būtų geriau pritaikytas viešajam pažinimui ir naudojimui, sudarytos geresnės sąlygos piliakalnį eksponuoti.

### Išvados

1. „Jiesios kraštovaizdžio draustinio tvarkymo plane“ Jiesios piliakalniui numatytos tvarkymo priemonės yra nepakankamos ir realizuotos tik iš dalies. Būtina parengti piliakalnio techninį tvarkymo projektą, numatant piliakalnio teritorijos sutvarkymo ir pritaikymo viešajam pažinimui ir naudojimui priemones.
2. Piliakalnio teritorijoje augančių sumedėjusių augalų rūšinė sudėtis yra būdinga Lietuvos kraštovaizdžiui ir tinkama šiam senovės lietuvių kultūros paveldo objektui eksponuoti: iš 26 rūšių tik 4 rūšys yra nevietinės.
3. Vyraujančios sumedėjusių augalų rūšys piliakalnyje yra mažalapė liepa (*Tilia cordata* Mill.), paprastasis ąžuolas (*Quercus robur* L.) ir paprastasis klevas (*Acer platanoides* L.).
4. Vertingiausi iš piliakalnio sumedėjusių augalų yra paprastieji ąžuolai (*Quercus robur*) ir paprastieji bukai (*Fagilus sylvatica* L.). Formuojant piliakalnio želdyną juos būtina išsaugoti.
5. Per tankus piliakalnio želdynas bei menkaverčiais medžiais ir krūmais apaugusios piliakalnio dalys menkina želdyno estetinę būklę ir trukdo lankytojams apžvelgti vertingus vaizdus. Būtina atlikti kraštovaizdžio formavimo kirtimus, piliakalnio apžvalgos aikštelėje atverti regyklas į vaizdingas panoramas.
6. Piliakalnio takų gruntinės dangos yra netinkamos lankytojams, o takų sistema nepakankamai išplėtotą. Reikia įrengti naują taką aplink piliakalnį, o vietoj takų šlaituose įrengti laiptus.
7. Nėra piliakalnio lankytojų patogumui būtinų mažosios architektūros statinių. Prie takų, taip pat prie apžvalgos bei atokvėpio aikštelių, reikia įrengti lauko baldus, informacinius standus ir rodykles.
8. Mažosios architektūros statiniai turi būti gaminami iš medienos, o jų konstrukcijai, apdailai ir puošybai naudojami etnografiniai motyvai, reprezentuojantys senovės lietuvių kultūrą.

### Literatūra

1. Introdokcijos, reintrodokcijos ir perkėlimo tvarka. Žin. 2002, Nr. 81-3505.
2. Invazinių Lietuvoje organizmų rūšių sąrašas. Žin. 2009-11-12, Nr.135-5904.
3. Jiesios kraštovaizdžio draustinio tvarkymo planas. Žin. 2008-01-17, Nr.7-254.
4. Karazija S. *Lietuvos ąžuolynai: išsaugojimo ir atkūrimo problemos*. Kaunas, 1997.
5. Kultūros paveldo departamentas. [žiūrėta 2010-10-12]. Prieiga per internetą: <http://www.kpd.lt/lt/node/173>.
6. Kultūros vertybių registras. [žiūrėta 2010-10-12]. Prieiga per internetą: <http://kvr.kpd.lt/heritage/>.
7. Lietuvos piliakalniai. [žiūrėta 2010-10-12]. Prieiga per internetą: [http://www.piliakalniai.lt/data/topo\\_large/157\\_305.jpg](http://www.piliakalniai.lt/data/topo_large/157_305.jpg).
8. Navasaitis M., Ozolinčius R., Smaliukas D., Balevičienė J. *Lietuvos dendroflora*. Kaunas, 2003.
9. Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos specialiojo teritorijų planavimo dokumentų rengimo taisyklės. Žin. 2005-06-30, Nr.81-2973.
10. Nekilnojamosios kultūros vertybės – archeologinės vietos tipinis apsaugos reglamentas. Žin. 2002-02-06, Nr.13-499.
11. Priklausomųjų želdynų apsaugos ir tvarkymo pavyzdinis reglamentas. Žin. 2008-02-05, Nr.15-533.

12. Tarasenko P. *Užnemunės krašto piliakalniai*. Vilnius, 1997.
13. Vaitkuvienė A., Baubonis Z. Lietuvos piliakalnių išsaugojimo programa. *Kultūros paminklai. Mokslinių straipsnių rinkinys*. Nr.11. 2004. P.52–60.

## **Plants and Management Tools of Jiesia Mound**

(Received in January, 2011; Accepted in March, 2011; Available Online from 18<sup>th</sup> of April, 2011)

### **Summary**

The article analyzes the problems of management of the territory of Jiesia mound and its application for cognitive usage. The cultural value of the mound is described; the documents of territory planning are examined, as well as legal acts, which regulate protection, management and usage of the mound.

During the survey of the mound the specific composition of ligneous plants was determined, as well as territorial arrangement, and esthetical condition. The valuable sorts of trees were determined together with the parts of the mound grown with trifling trees and bushes. In order to improve the esthetical condition of the plants and create conditions for the visitors to see the valuable views, it is suggested to do the cuttings of landscape formation in the mound, and to arrange the view points to the picturesque panoramas.

During the survey of the mound it was also assessed the general condition of the mound's slopes, paths and viewing place, as well as suitability of mound's facilities for visitors. In order to explore the mound maximally, it is suggested to make the new path around the mound and to replace the paths in the slopes by the staircases. Besides, for the convenience of the mound's visitors it is necessary to arrange outdoor furniture by the paths and view point, as well as information stands and directions to the objects. It is suggested to arrange the canoe quay for water tourists, and resting place for the cycling tourists.

If the suggested management tools of plants and formation tools of facilities were implemented, the visual expression of Jiesia mound would improve, the authentic territory of the mound would be preserved, and the mound would be well adjusted to public cognition and usage, and better conditions for the display of the mound would be created.