

# Žarėnų krašto miškai

*Andrius Kuliešis*

## Įvadas

Miškai, kaip ilgaaamžė formacija, palieka savitą pėdsaką šalies kraštovaizdyje, jos ūkiniame, kultūriniame gyvenime, neretai tampa svarbiausių krašto istorinių įvykių liudinininku, yra biologinės įvairovės lopšys ir sergėtojas. Kiekviename krašte susiformuoja tik jam būdingos erdvinės struktūros, rūšinės sudėties miškai. Pagal fizinių-geografinį rajonavimą (Basalykas 1965) Žarėnų kraštas priklauso didelei Kuřšo–Žemaičių sričiai, apimančiai išilgai Baltijos jūros nusitęsiantį aukštumos ruožą. Žarėnų krašto miškai patenka į Žemaitijos mišrių eglės miškų gamtinio našumo rajono, išskirto pagal augaviečių ir medynų našumą, medynų rūšinę sudėtį, dirvožemius, jų litologinę charakteristiką, našių mišrių eglės miškų parajonį, homogenišką pagal medynų našumą (Kuliešis 1997). Šiam parajoniui būdingos klimato ir dirvožemio sąlygos, susidarančios dėl Žemaitijos kalvoto reljefo ir jo atstumo iki Baltijos jūros. Padidėjęs kritulių kiekis (apie 800 mm per metus, šiltuoju metų laiku – 425–475 mm, vidutiniškai 94 dienos su sniegu, per metus išgaravęs vandens kiekis – apie 550 mm, nuo vandens telkinių – apie 600 mm), ypatingas temperatūros režimas (vėsios vasaros, nešaltos žiemos), dažni intensyvūs vakarų vėjai, mažai karbonatingi, išplauti moreniniai priemoliai – pagrindinės šio gamtinio miškų našumo parajonio medynų formavimosi sąlygos. Šiame parajonyje aptinkamos vienos geriausių eglės populiacijų šalyje. Dauguma vyresnio amžiaus eglynų yra reguliariai pažeidžiami ir labai nukenčia nuo uraganinių vėjų, todėl neretai būna išretėję, dėl to juos tenka dažnai rekonstruoti, atkurti jaunuolynais. Šio darbo tikslas yra įvertinti Žarėnų krašto miškų produktyvumą, kitas jame sukauptas vertybes bei jų pokyčius per pastaruosius septynis dešimtmečius. Siekiant šio tikslo, darbe buvo sprendžiami tokie uždaviniai: išanalizuoti Žarėnų krašto žemėveikslius ir jų pokyčius 1946–2006 m. laikotarpiu, Žarėnų krašto miškų medienos ir kitas ne mažiau svarbias istorines, kultūrinės, gamtines vertybes.

## Tyrimo objektas, metodai

Žarėnų kraštui priskirta teritorija nustatyta pagal L. Kavaliauskienės išskirtas Žarėnų valsčiaus ribas, vadovaujantis 1923 m. gyventojų surašymu. Miškai Žarėnų krašte užima daugiau kaip pusę teritorijos, jie aprašyti pagal Miškų valstybės kadastrę išskirtas miško masyvų natūralias ribas (Miško... 2010), taip pat pagal miškų, patenkančių į Žarėnų kraštui priskirtą teritoriją, charakteristikas. Miškų administracinis suskirstymas, įvairūs miškų statistiniai duomenys pateikiami pagal 2011 01 01 valstybinę miškų apskaitą (Lietuvos 2011), taip pat pagal Telšių ir Rietavo VĮ miškų urėdijų 2006 m. miškotvarkos duomenis (VĮ Rietavo 2006, VĮ Telšių 2006 a, b). Darbe panaudoti 1928 m. Telšių miškų urėdijos girininkijų, patenkančių į aprašomą teritoriją, medynų planai.

Straipsnis „Vermės“ leidyklai įteiktas 2012 06 01, serijos „Lietuvos valsčiai“ Lietuvos lokaliųjų tyrimų mokslo darbų komisijos įvertintas 2017 09 25, pirmą kartą paskelbtas 2023 03 23 elektroninio serialinio leidinio „Lietuvos lokaliniai tyrimai“, ISSN 2029–0799 visatekstėje svetainėje [www.llt.lt](http://www.llt.lt). Straipsnio kodas elektroniniame serialiniame leidinyje yra LLT:2023-10/23-344/BL.

Miškotvarkos duomenys turi svarbią išliekamąją vertę sprendžiant apie miškų teritorijų, miškingumo kaitą, miškų būklę, jų naudojimą, reikšmę šalies ūkiui. Seniausi iki šiol išlikę Žarėnų krašto miškų medynų planai, 1928 m. parengti jaunesniųjų taksatorių P. Gaigalo, J. Juozako, taksatoriaus padėjėjo J. Daugėlos, matininkų A. Laužadžio, J. Vašėtos, J. Karpetos. Yra išlikę duomenų, jog Tverų miškai, sudarantys dalį Žarėnų krašto miškų, buvo sutvarkyti 1894 m. žymaus miškotvarkininko, miškininkystės mokslų pradininko Lietuvoje, šalies miškų ūkio organizatoriaus, pirmojo Lietuvos žemės ūkio akademijos rektoriaus prof. Povilo Matulionio (Kviklys 1991). Tuo metu kirtimui skiriamos biržės Lietuvoje buvo projektuojamos rytų–vakarų kryptimi. Tvarkydamas Tverų miškus, P. Matulionis pagrindė ir biržės suprojektavo šiaurės–pietų kryptimi, kaip daroma Lietuvoje iki šiolei. Po 1928 m. miškotvarkos Žarėnų krašto miškai pakartotinai buvo tvarkomi 1936 ir 1948–1949 m. (Telšių 1960). Reguliarios kas 10–12 metų Žarėnų krašto miškų inventorizacijos ir pagal jas miškotvarkos projektai rengiami nuo 1959 m. Telšių miškų ūkio miško ūkio 1959 m. organizacinio plano projekto autorius yra J. Kripas. 1971 m. Žarėnų krašto miškai, įeinantys į Telšių miškų ūkio sudėtį, buvo tvarkomi vadovaujant projekto autoriui A. Pautieniui, 1982 m. – J. Lukošiu, 1991 m. – J. Stankevičiui ir 2006 m. – V. Dičkalniui (VĮ Telšių 2006).

Žarėnų krašto miškų bei juose esančių vertybių pokyčiams įvertinti buvo taikytas lyginamosios analizės metodas: palygintos miškų teritorijos, išskirtos 1946 m. aeronuotraukose, su 2006 m. miškotvarkos nustatytais. Panaudojant valstybės miškų kadastre suformuotą miško masyvų sistemą ir 2006 m. sklypinės inventorizacijos duomenis pagrindiniams Žarėnų krašto miškų masyvams, buvo įvertinti svarbiausi miškų produktyvumo rodikliai, miško masyvų produktyvumo ypatumai ir jų kaitos tendencijos.

## Rezultatai

### Miškų masyvai ir jų kaita

Žarėnų krašto miškų plotai, miškingumas per pastaruosius 60 metų gerokai pasikeitė. 1946 m. darytoje aerofotonuotraukoje ir jos pagrindu pagamintame fotoplane (1 pav., žr. spalv. nuotr.) užfiksuotas miškų išplitimas 1946 m. Išlikę iki šių dienų miškai valsčiaus teritorijoje užėmė 8,1 tūkst. ha. Dalis miškų neinventorizuoti dėl pasikeitusių reikalavimų miškui, tačiau dalis jų išnyko dėl objektyvių priežasčių. Maži miškeliai, daugiausia miškų užuomazgos, išnyko pokario metais vykdant plataus masto melioraciją, formuojant didesnius, vientisus žemdirbystės laukus. Savaimė išplitus miškams tarpumiškėse, apželdinus dideles mažiau derlingas, nepatogias žemdirbystei, kalvotas ar užmirkusias teritorijas, susiformavo didžiuliai miškų plotai, sujungdami mažesnius masyvus į vientisus didelius masyvus. Didžioji dalis naujų miškų susiformavo privačiose žemėse, dabar yra privatūs. Nuo 1946 m. Žarėnų krašto miškingumas padidėjo beveik 1,7 karto, t. y. nuo 29,8 iki 50,6 proc.

Žarėnus iš visų pusių juosia Pägermantės–Vilkū–Päreškečio miškų masyvas. Netolimoje praeityje tai buvę atskiri palyginti nedideli miškai labai skambiais vardais: Klaišių, Ketūrakių, Rupšių, Lenkaičių, Gėdikėnų, Kentrākalnio, Vilkū, Diėvo Krėslo,

Saūsšilio, Kerėliškės, Gaīliškės, Lelū, Vismaldū, Akmenskinės, Ankantū, Tarvydū, Pāreškečio, Rešetėnū, Lōpaičių (2 pav., žr. spalv. nuotr. lanke). Nedidelis upelis Mava, įtekantis į Ilgio ežerą, rytinę šio masyvo dalį skiria nuo Pušinės miško. Pietvakarių–vakarų pusėje Pagermantės–Vilkų–Pareškečio miškus pratęsia Tvėrų–Judrėnų miškai su savo palydovais: Jėrubaičių, Medingėnū, Milašaičių, Stalgėnū, Gaižupio, Kepurėnū miškais. Tverų–Judrėnų masyvą sudaro besijungiantys Daugėdū, Užūbalio, Patyrio, Ūžpeliū, Giliogiriū, Aīko girelės ir daug kitų miškų (3 pav., žr. spalv. nuotr. lanke). Šie du – Pagermantės–Vilkų–Pareškečio ir Tverų–Judrėnų miško masyvai yra tarp 21 didžiausių Lietuvos giriū, iš kuriū net devynios yra vakarinėje Lietuvos dalyje, Žemaitijoje. Pagermantės–Vilkų–Pareškečio miškai, užimantys 18 785 ha ploto ištisinę teritoriją, Lietuvos miškų valstybės kadastrė įregistruoti unikaliu 1.2 kodu. Tverų–Judrėnų miškai, užimantys 29 231 ha ploto ištisinę teritoriją, įregistruoti valstybės miškų kadastrė unikaliu 1.5 kodu.

**Pagermantės–Vilkų–Pareškečio (1.2) ir Pušinės (1.2.7) miškai.** Pagermantės–Vilkų–Pareškečio miškai, Miškų valstybės kadastrė sistemoje turintys unikalų kodą 1.2 kartu su septyniais palydovais, pastarieji turi dar 90 trečio lygio palydovū, užima didžiulę teritoriją. Pietuose ji prasideda Laūkuva, Karklėnais, šiaurėje tęsiasi iki Lātviijos. Vakaruose pro Tverūs su tam tikru lankstu ties Plūnge, toliau pro Mōsėdį tarp Lenkīmų ir Skuōdo šios teritorijos riba pasiekia Latvijos pasienį. Rytuose šio masyvo teritorija, apimdama Pāvandėnė, Luōkė, ties Trýškiais pasukdama į vakarus link Telšiū, toliau pro Nevarėnus link Palnosū, apimdama Tirkšlius ties Leckavà, baigiasi Latvijos pasienyje. Pagrindinio ištisinio Pagermantės–Vilkų–Pareškečio miško masyvo įtakos zonoje yra 6 375 atskiri miško masyvai, pradedant 0,1 ha dydžio miškeliais. Jie sudaro 76 175 ha, kartu su pagrindiniu masyvu – 94 959 ha miško žemės plotą. Pagrindinis Pagermantės–Vilkų–Pareškečio miško masyvas kartu su Pušinės mišku sudaro Žarėnū krašto miškų pagrindą (2 pav., žr. spalv. nuotr. lanke). Pietuose Žarėnū krašto miškai prasideda Degėsiū pelkės, Lōpaičių miškais, vakaruose – pro Medingėnus, Drūkčių, Alsėdžiū ir Kurmio ežerus riba pasiekia Alsėdžius, Júodėnus, Sarakus, rytuose pro Rainiūs, Kungiū tvenkinį, Ilgio ežerą grįžta į pietus prie Steřvo ežero.

Didžioji Pagermantės–Vilkų–Pareškečio, taip pat Pušinės miškų dalis yra privatūs (62 proc.). Vyrauja savaiminės kilmės (77 proc.), mišrūs (65 proc.) medynai (1 lent.). Pagal medynų plotą ir sukauptą medynuose tūrį vyrauja spygliuočiai. Valstybinuose miškuose 40 proc. ploto užima eglynai, 37 proc. – pušynai. Beržynams tenka 15 proc., kitoms medžiū rūšims – po 1–3 proc. ploto. Privačiuose ir rezervuotuose nuosavybės teisėms atkurti lapuočių ir spygliuočių medynai užima vienodą plotą, vyrauja beržynai (31 proc.), eglynams tenka 29 proc., pušynams – 21 proc., baltalksnynams – 11 proc., kitų medžiū rūšiū medynams – po 1–2 proc. ploto. 33 proc. pušynū ir 31 proc. eglynū yra kultūrinės kilmės, didžioji dalis lapuočių – savaiminiai. Mišriausi yra lapuočių medynai, nors 60 proc. pušynū ir 60 proc. eglynū taip pat yra mišrūs. 11 proc. medynū yra su antru, dažniausiai eglės, ardu. Mišrūs pušies, eglės medynai sudaro 29 proc. bendro visų medynų ploto, 8 proc. medynū rūšinėje sudėtyje turi ažuolo medžiū. Tai ypač vertingi šio regiono miškuose, atsparūs vėjui, medynai. Mišrūs lapuočių medynai sudaro 36 proc. visų medynū. Vidutinis medynū amžius yra 55 metai, pušynai seniausi –

1 lentelė. Pagemantės–Vilkų–Pareškečio (1.2) ir Pušinės (1.2.7) miškų charakteristika

Miško kodas	Miško žemės plotas, ha		Medynų plotas, ha		Rūšinė sudėtis pagal medynų plotą		
	Iš viso	Iš jų valstybinės reikšmės	Iš viso	Iš jų kultūrinės kilmės	Valstybinės reikšmės	Privatus miškai	
1.2	18785	6994	17552	3980	40P38E16B3J2A2Bt	32B30E21P11Bt2J2D1A1U	
1.2.7	1815	845	1760	412	62E21P11B4A1J1D	29B27E14P11A8B7D2J2U	
Iš viso	20600	7839	19312	4392	40E37P15B3J2A2Bt1U	31B29E21P11Bt2D2J2A1U	
Visų miškų rūšinė sudėtis					34E27P25B7Bt2J2A2D1U*		
Medynų charakteristika (1.2+1.2.7)							
Medynai	Nuosavybė	Plotas, ha		Vidutiniai medynų rodikliai			
		Iš viso	Brandūs	Amžius	Tūris, m <sup>3</sup> /ha		Prieaugis, m <sup>3</sup> /ha
					Visi medynai	Brandūs medynai	
Pušynai	Valstybinė	2794	331	69	220	291	5,74
	Privati	2456	121	67	245	264	6,98
Eglynai	Valstybinė	3005	599	49	196	312	6,48
	Privati	3470	1265	60	261	312	8,13
Beržynai	Valstybinė	1156	401	53	180	267	5,69
	Privati	3724	1081	44	149	242	5,42
Juodalksnynai	Valstybinė	196	65	55	202	279	5,78
	Privati	241	119	57	214	253	6,27
Baltalksnynai	Valstybinė	109	48	33	140	153	5,93
	Privati	1295	928	37	153	165	5,99
Iš viso**	Valstybinė	7464	1475	57	202	288	6,05
	Privati	11847	3669	54	205	247	6,63
	Visos	19312	5144	55	204	259	6,40

\* Rūšinės sudėties formulė, kurioje skaičius prieš raidę reiškia medyno užimamo ploto procentą, o raidė atitinkamo medyno pavadinimą: P - pušynai, E - eglynai, B - beržynai, D - drebulynai, J - juodalksnynai, Bt - baltalksnynai, A - ažuolynai, U - uosynai.

\*\* Apima ir kitus - drebulės, ažuolo, uosio medynus.

68 metai, baltalksnynai – jauniausi, bet jų vidutinis amžius – 37 metai – viršija kirtimo amžiaus apatinę ribą. Brandūs medynai sudaro 27 proc. medynų ploto, t. y. gerokai daugiau nei vidutiniškai Lietuvoje. Valstybiniuose miškuose brandūs medynai sudaro 20 proc., privačiuose – 31 proc., ketvirtadalį brandžių medynų privačiuose miškuose sudaro baltalksnynai. Dažniausiai dėl šios priežasties brandžių medynų tūris privačiuose miškuose yra 14 proc. mažesnis nei valstybiniuose miškuose. Visų medžių rūšių medynų tūris, nepriklausomai nuo nuosavybės, yra vienodas, pušynai ir eglynai privačiuose miškuose pasižymi 10–25 proc. didesniais tūriais. Našiausi šiuose miškuose yra eglynai – brandžiame amžiuje jie sukaupia 312 m<sup>3</sup>/ha. Pušynai brandos amžiuje pasiekia 284, beržynai – 249, o baltalksnynai tik 165 m<sup>3</sup>/ha. Kasmet šiuose miškuose vidutiniškai priauga 6,4 m<sup>3</sup>/ha medienos, daugiausia – 7,4 m<sup>3</sup>/ha eglynuose.

**Tverų–Judrėnų (1.5), Jėrubaičių–Medingėnų (1.5.1), Kepurėnų (1.5.1.4) ir Gaižupio (1.5.1.6) miškai.** Tverų–Judrėnų ištisinis miško masyvas užima 29 231 ha, visi

jo 1 548 palydovai tik 17 765 ha, t. y. didžiausia miškų dalis tenka pagrindiniam masyvui. Tverų–Judrėnų miškų masyvas, šiaurėje ribojamas Mėnijos, apgaubdamas Palės upę iš rytų, pro Tverus leidžiasi į pietus iki Laūkuvos, toliau suka į vakarus, pro Judrėnus pasiekia Veiviržėnus ir suka į šiaurę link Vėžaičių, nepasiekęs jų, pasuka į rytus, pro Endriėjavą iki Rietavo ir nuo jo į šiaurę iki Mėnijos. Šio masyvo šiaurinė dalis kartu su jo šiaurinio palydovo Jėrubaičių–Medingėnų miškų vakarine dalimi ir pastarojo palydovais – Kepurėnų bei Gaižupio miškais patenka į Žarėnų krašto teritoriją (3 pav., žr. spalv. nuotr. lanke). Valstybinės reikšmės miškai užima 42 proc., Kepurėnų miške – tik ketvirtadalį jo ploto, o Gaižupio miškai visi yra privatūs.

Tverų–Judrėnų miško masyvas su nepertraukiama teritorija išsiskiria iš kitų Lietuvos miško masyvų dydžiu, taip pat eglynų ir juodalksnynų dalimi. Eglynams čia tenka beveik pusė visų medynų ploto (48 proc.), juodalksnynams – 10 proc. medynų ploto. Gerokai skiriasi medynų rūšinė sudėtis valstybiniuose ir privačiuose miškuose. Valstybinės reikšmės miškuose eglynai užima 56 proc. ploto, pušynai – 12 proc., beržynams tenka 19 proc. Privačiuose ir kituose miškuose mažesnę eglynų (40 proc.) ir pušynų (9 proc.) dalį kompensuoja beržynai (26 proc.) ir baltalksnynai (12 proc.). Medynų rūšinės sudėties rodikliai nedaug kinta skirtinguose masyvuose (2 lent.). Savaiminiai miškai sudaro 79 proc., Kepurėnų miške net 88 proc. visų medynų. 17 proc. pušynų ir 41 proc. eglynų šiuose miškuose yra kultūrinės kilmės, didžioji dalis lapuočių medynų – savaiminės kilmės. 69 proc. visų medynų yra mišrūs arba dviardžiai. Tverų–Judrėnų ir jų lydinčių miško masyvų medynai, ypač spygliuočių, yra kiek mišresni, pusanтро karto daugiau dviardžių nei Pagermantės–Vilkų–Pareškečio ir Pušinės miškuose augančių medynų. Dviardžiai su egle, dažniausiai pušies, beržo ir kitų minkštųjų lapuočių, medynai sudaro 17 proc. Mišrūs pušies–eglės medynai sudaro 35 proc., mišrūs lapuočių – 34 proc. visų medynų ploto. Vidutinis medynų amžius 55 metai, mažai skiriasi valstybinių ir privačių medynų amžius. Tverų–Judrėnų miškų masyvo pušynų amžius išsiskiria iš kitų medynų ir iš Pagermantės–Pareškečio miškų pušynų amžiaus, ypač valstybiniuose miškuose – atitinkamai 86 ir 69 metai. Vidutinis medynų tūris 225 m<sup>3</sup>/ha beveik sutampa privačiuose ir valstybiniuose miškuose. Jis yra 10 proc. didesnis už Pagermantės–Pušinės miškų medynų tūrį. Panašiai skiriasi abiejų miško masyvų brandžių medynų tūris (8 proc.) ir tūrio prieaugis (11 proc.). Tūrių skirtumus lemia 6–25 proc. mažesnis Pagermantės–Pareškečio miškų minkštųjų lapuočių medžių rūšių medynų tūris lyginant su Tverų–Judrėnų miškų tos pačios medžių rūšies bei amžiaus grupės medynų tūriais. Tverų–Judrėnų miškų masyvo vidutiniai visų ir brandžių medynų, išskyrus beržynus, tūriai artimi Lietuvos miškų medynų vidutiniams tūriams pagal 2011 01 01 valstybinę miškų apskaitą. Bendras visų ir brandžių beržynų, augančių Tverų–Judrėnų miškų masyvo valstybiniuose miškuose, medienos tūris yra atitinkamai 26 ir 19 proc., augančių privačiuose miškuose – atitinkamai 16 ir 15 proc. didesnis už vidutinius visos šalies beržynų atitinkamus tūrius. Skirtumai tarp šių miško masyvų medynų vidutinių tūrių, tūrio prieaugių yra adekvatūs šių rodiklių skirtumams, nustatytiems pagal išskirtas bendrajame Lie-

2 lentelė. Tverų–Judrėnų (1.5) Jėrubaičių–Medingėnų (1.5.1), Kepurėnų (1.5.1.4) ir Gaižupio (1.5.1.6) miškų charakteristika

Miško kodas	Miško žemės plotas, ha		Medynų plotas, ha		Rūšinė sudėtis pagal medynų plotą		
	Iš viso	Iš jų valstybinės reikšmės	Iš viso	Iš jų kultūrinės kilmės	Valstybinės reikšmės	Privatūs miškai	
1.5	29231	13103	27716	5902	58E22B10J6P2Bt2D	40E28B11Bt9J7P4D1A	
1.5.1	6213	2885	5989	1290	46E43P7B2J1Bt	43E18B16P15Bt4A1J1D	
1.5.1.4	458	113	441	54	62E33B2P2D1J	39E37B14Bt4D4A1P1J	
1.5.1.6	192	-	183	44	-	64E19B13Bt3J1D	
Iš viso	36094	15236	34329	7289	56E19B12P8J2Bt2D	40E26B12Bt9P7J3D2A	
Visų miškų rūšinė sudėtis					48E23B10P8J7Bt2D1A*		
Medynų charakteristika (1.5+1.5.1+1.5.1.4+1.5.1.6)							
Medynai	Nuosavybė	Plotas, ha		Vidutiniai medynų rodikliai			Prieaugis, m <sup>3</sup> /ha
		Iš viso	Brandūs	Amžius	Tūris, m <sup>3</sup> /ha	Brandūs medynai	
Pušynai	Valstybinė	1889	598	86	259	290	5,63
	Privati	1642	414	71	252	267	6,90
Eglynai	Valstybinė	8587	2048	50	215	301	7,91
	Privati	7687	3535	61	254	306	7,64
Beržynai	Valstybinė	2887	1276	51	239	323	7,57
	Privati	5034	2189	50	200	271	6,58
Juodalksnynai	Valstybinė	1284	554	52	230	287	7,40
	Privati	1397	717	56	227	281	6,77
Baltalksnynai	Valstybinė	311	150	31	149	186	7,24
	Privati	2187	1417	37	162	177	6,48
Iš viso**	Valstybinė	15236	4839	54	226	302	7,51
	Privati	19093	8510	56	225	272	7,01
	Visos	34329	13349	55	225	283	7,23

\* Rūšinės sudėties formulė, kurioje skaičius prieš raidę reiškia medyno užimamo ploto procentą, o raidė atitinkamo medyno pavadinimą: P - pušynai, E - eglynai, B - beržynai, D - drebulynai, J - juodalksnynai, Bt - baltalksnynai, A - ažuolynai, U - uosynai.

\*\* Apima ir kitus – drebulės, ažuolo, uosio medynus.

tuvos Respublikos plane dvi skirtingas vidurio Žemaitijos vidutinio našumo ir pietvakarių Žemaitijos našių eglynų miškų zonas.

### Upės ir ežerai

Žarėnų krašto miškai patenka į Minijos vandens baseiną. Iš šiaurės, rytų ir pietų pusės Žarėnų kraštas ribojasi su Ventos baseinu. Pietrytinėje dalyje pratekanti Reškėtà, Virvytės intakas jau priklauso Ventos baseinui. Piečiau Palės, kairiojo Minijos intako, prasideda Júros baseinas. Minija prasideda Didovo ežere, kuris jungiasi kanalais ir Kliurkės, Mavos upeliais su Sýdeklio, Ilgio ir Pluotinàlio eže-

rais. Per Žarėnų apylinkes ir miškus Minija vingiuoja daugiau kaip 30 kilometrų, apjuosdama iš šiaurės pusės Gailiškės mišką, atskirdama Antanāvos mišką nuo Akmenskinės, užsukdama į Medingėnų miškus ir nuskubėdama tolyn pasitikti Babrūngo. Didžiausi Minijos intakai Žarėnų krašte yra Tūtaka, Vilka, Briėdupis, Viešdauba, Žarna, Palà, Alkùpis, Sausdràvas. Ilgiausi intakai yra Vilka – 13,7 km, Pala – 20,2 km, Sausdravas – 25,5 km. Kiti intakai yra iki 5–8 km ilgio. Pala turi ilgiausią iš intakų Duobulį (11,4 km), į kuri įteka Gedika. Sausdravas taip pat turi net kelis intakus: Kulavà, Saisà, Kapupį ir Šilupį. Pirmasis dešinysis Minijos intakas Tūtaka kartu su Šaltupiu vingiuoja per Keleriškės, Lelų miškus ir ties Pranckais pasiekia Miniją. Nedidelis kairysis intakas Žarna prasideda Gedikėnų miške, teka pro Akmenskinės mišką, pietvakarių pusėje juosia Žarėnus ir netrukus pasiekia Miniją. Dešinysis intakas Vilka yra miškų upelis, teka per Dievo Krėslo, Vilkų, Keturakių miškus ir Klaišių miške įteka į Miniją. Vilka turi Gargždupio ir Linmarkio intakus. Nedidelis dešinysis Minijos intakas Briėdupis ir netoli nuo jo Viešdauba teka per Gaižupio, Jėrubaičių ir Medingėnų miškus. Iš pietų pusės Žarėnų kraštà riboja Duobulis, Palos intakas, tekantis pro Kentrakalnio, Užubalio miškus. Gedika, dešinysis Duobulio intakas, prasideda Gedikėnų miške. Pala kartu su Alkupiu ir jo intaku Kunigiaupiu žymi Žarėnų krašto pietvakarinę dalį. Pala teka per Giliogirio, Patyrio, Užubalio miškus. Šiaurės vakarinę Žarėnų krašto dalį riboja dešinysis Minijos intakas Sausdravas su keturiais intakais. Vidurinėje ir rytinėje Žarėnų krašto dalyje yra nemažai ežerų. Be jau minėtų ežerų, Butkų miške yra Salótas, Kliókis, Tarvydų – Žiėzdis, Akmenskinės – Ivončius, netoli jo Rešketis, Rupūžinis, šalia Keleriškės miško – Ūžris. Ilgio (113,9 ha) ir Saloto (76,3 ha) ežerai, taip pat Minija ir Sausdravas LR Vyriausybės 1998 01 01 nutarimu Nr. 22 priskirti valstybinės reikšmės vidaus vandėnų telkiniams, pagal juos išskirtos vandens apsauginės zonos. Valstybinės reikšmės vidaus vandenims priskirta ir Palos upė.

### Žarėnų krašto miškai pagal nuosavybę, valdytojus

Į Žarėnų krašto teritoriją pagal 2011 01 01 miškų apskaitos duomenis patenka 16 843 ha miško žemės plotas, kas yra tolygu 50,6 proc. miškingumui. Telšių rajono miškingumas pagal 2006 m. valstybinės miškų inventorizacijos duomenis buvo 35,4 proc. Rietavo miškų urėdijos teritorijos miškingumas 1981–2005 m. buvo 32,3–37,0 proc. Taigi Žarėnų krašto miškingumas yra vidutiniškai pusantrò karto didesnis už aplinkinių teritorijų miškingumą. Žarėnų krašto miškai priskirti Telšių ir Rietavo miškų urėdijoms (4 pav., žr. spalv. nuotr. lanke). Didžioji dalis šių miškų miško žemės priskirta Telšių urėdijos Žarėnų girininkijai (9 968 ha), taip pat Varnių (1 911 ha), Plungės (866 ha), Stalgėnų (615 ha) ir Telšių (101 ha) girininkijoms. Dalis Rietavo miškų urėdijos Skróblės (766 ha) ir Tverų girininkijų (2590 ha) miško žemės taip pat patenka į Žarėnų krašto teritoriją. Didžioji dalis (11 001 ha) visų miškų yra privatūs arba rezervuoti nuosavybės teisėms atkurti (3 lent.).

### Žarėnų krašto miškų funkcinė paskirtis

Didžioji dalis miškų yra ūkiniai, valstybiniuose miškuose sudaro 80,7, privačiuose – 78,6 proc. visų miškų. Apsauginių, III grupės miškų daugiau yra

3 lentelė. Žarėnų krašto miškų charakteristika

Nuosavybė, girininkija	Plotas, ha			Vidutiniai medynų rodikliai					Tūrio prieaugis, m <sup>3</sup> /ha
	Miško* žemės	Medynų		Amžius, metai	Boni- tetinė klasė	Skal- sumas	Tūris, m <sup>3</sup> /ha		
		Iš viso	Iš jų želdinių				Visų medynų	Brandžių medynų	
Valstybinės reikšmės	4921	4585	1646	49	2,2	0,73	179	271	6,08
Iš jų Žarėnų g-jos	3083	2867	1073	48	2,2	0,74	179	268	6,08
Privatūs ir kiti	12012	11001	1613	47	2,0	0,69	179	232	6,51
Iš jų Žarėnų g-jos	6885	6300	935	47	2,0	0,70	183	239	6,69
Iš viso	16843*	15586	3259	48	2,1	0,70	179	242	6,39
Iš jų Žarėnų g-jos	9968	9167	2007	47	2,0	0,71	182	247	6,50

\* Iš jų Telšių miškų urėdijoje – 13486 ha, Rietavo – 3357 ha.

4 lentelė. Žarėnų krašto miškų pasiskirstymas pagal funkcinę paskirtį

Miškų grupės ir pogrupiai	Valstybinės reikšmės	Privatūs ir kiti	Iš viso	
			ha	%
Bendras miško plotas, ha, iš jo	5040	12012	17052	100
II grupės (specialios paskirties), iš viso	433	596	1029	6,0
A. Ekosistemų apsaugos miškai, iš viso	423	578	1001	5,9
Draustiniai (II gr. ūkinis režimas)	404	510	914	5,4
Saugomi kraštovaizdžio objektai	4	-	4	-
Priešeroziniai miškai	10	67	77	0,5
Genetiniai draustiniai	6	-	6	-
B. Rekreaciniai miškai, iš viso	10	18	28	0,1
Valstybinių parkų rekreacinių zonų miškai	10	18	28	0,1
III grupės (apsauginiai) miškai, iš viso	538	1979	2517	14,8
Draustiniai (III gr. ūkinis režimas)	64	627	691	4,1
Valstybinių rezervatų ir parkų apsaugos zonų miškai	349	609	958	5,6
Laukų apsauginiai miškai	-	109	109	0,6
Vandens telkinių apsaugos zonų miškai	125	634	759	4,5
IV grupės (ūkiniai) miškai, iš viso	4069	9437	13506	79,2
Valstybinių parkų ūkinių zonų miškai	-	1	1	-
Ūkiniai miškai	4069	9436	13505	79,2

privačiuose – 16,5, valstybiniuose – 10,7 proc. (4 lent., 5 pav., žr. spalv. nuotr. lanke). Tokia disproporcija susidaro dėl to, kad didelė dalis – 6,2 proc. mažų laukų miškelių, taip pat paupių miškeliai, dažniausiai privatūs, priskirti III grupės laukų ir vandens telkinių apsaugos zonų miškams, o valstybiniuose miškuose šiai kategorijai tenka tik 2,5 proc. visų miškų.

Privačiuose miškuose yra išskirta gerokai daugiau (627 ha) III grupės draus-  
tinių nei valstybiniuose (64 ha). Valstybiniuose miškuose didesnė dalis priskirta



II grupės ekosistemų apsaugos miškams – 8,4 proc., privačiuose – tik 4,8 proc. Didžiąją dalį II grupės miškų sudaro II grupės režimo draustiniai, taip pat prieš-eroziniai miškai. Labai mažą dalį sudaro rekreaciniai miškai – tik 0,1 proc. visų miškų ploto.

### Saugomos teritorijos, gamtinės ir kitos vertybės

Žarėnų kraštas pasižymi saugomų teritorijų, gamtinių vertybių gausa. Čia yra išskirti trys valstybiniai draustiniai, vienas savivaldybės, dvi svarbios buveinių apsaugai teritorijos. Nemažai čia yra saugomų archeologinių, istorinių memorialinių paminklų, kitų objektų.

**Minijos pralaužos valstybinis kraštovaizdžio draustinis** įsteigtas 1974 m. 553 ha plote. Steigimo tikslas – išsaugoti Minijos upės prasiveržimo pro moreninius kalvagūbrius kraštovaizdį. Draustinis išsidėstęs Žarėnų girininkijos pietvakarinėje dalyje, apima Antanavo, Rupšių ir aplinkinius miškus. Baltalksnynai užima daugiau kaip pusę viso ploto, eglynai – kiek daugiau nei ketvirtadalį medynų ploto.

**Minijos valstybinis ichtiologinis draustinis** įsteigtas 1974 m. 2 797 ha plote Žarėnų krašto vakarinėje dalyje. Prasideda Minijos intaku – Sausdravo upeliu ir jo intakais – Saisos, Kapupio ir Šilupio upeliais. Draustinio tikslas – išsaugoti laišių, šlakių, upėtakių ir žiobrių nerštavietes.

**Vilkaičių valstybinis geomorfologinis draustinis** apima Žarėnų girininkijos šiaurvakarinės dalies 846 ha plotą. Steigimo tikslas – išsaugoti Žemaičių aukštumos moreninį kalvyną. Miškai užima beveik pusę draustinio teritorijos. Vyrauja eglynai – beveik 40 proc., beržynai – daugiau kaip 29 proc., baltalksnynai užima ketvirtadalį visų medynų ploto (5 pav., žr. spalv. nuotr. lanke).

**Laūko Sodės botaninis-zoologinis draustinis** įsteigtas 2000 m. Telšių rajono savivaldybės tarybos sprendimu 60,5 ha miško plote. Draustinis yra šiaurrytinėje Žarėnų krašto dalyje, patenka į Telšių girininkijos teritoriją. Tikslas – išsaugoti



*Mitologinis akmuo  
Dievo stalas.  
2012 m.*

natūralią Pieštės pelkę su ežeru, šiai teritorijai būdingus biotopus. Medynai užima du trečdalius viso draustinio, vyrauja pušynai.

**Stevo gamtinis rezervatas.** Įsteigtas Varnių regioniniame parke 777 ha plote. Tikslas – išsaugoti Stervo ežerą su pelkėtu apyežeriu ir pelkėtą Tetervinės mišką su retų bei nykstančių rūšių augalija ir gyvūnija.

Gamtinių buveinių apsaugai svarbioms teritorijoms Žarėnų krašte priskirta Ankantų pelkė, Saloto ežeras ir jo apyežerės, kurių ribos dažniausiai sutampa su ten išskirtų atitinkamų draustinių ribomis. **Ankantų pelkės yra rytinėje** Žarėnų krašto dalyje, sutampa su Varnių regioninio parko Ankantų telmologinio draustinio ribomis. Svarbiausios vertybės yra pelkiniai ir pelkėti miškai, šarmingos žemapelkės, degradavusios aukštapelkės, melvenynai. **Salotų ežeras su apyežerėmis** yra šiauriau Ankantų pelkės. Tai dalis Minijos ištakų hidrografinio draustinio. Didžiausia vertybė yra mažai mineralizuoti ežerai su būdmainių augalų bendrijomis. Didžiausia draustinių, saugomų teritorijų gausa pasižymi Varnių girininkijos miškai.

Žarėnų girininkijos miškai pasižymi didele žvėrių gausa. 2006 m. pavasarį, miškotvarkos specialistų atliktos apskaitos duomenimis, 1 000 ha plote buvo nustatyti 2 briedžiai, 9 taurieji elniai, 44 stirnos, kas yra tolygu 27 sąlyginiams elniams. Tai maždaug du su puse karto daugiau, nei leidžia šiuose miškuose esanti pašarinė bazė, vertinama pagal augavietes, medynus, jų rūšinę ir amžiaus struktūrą. Tankus hidrografinis tinklas sudaro palankias sąlygas bebrams plisti. Girininkijos teritorijoje yra 10 bebraviečių, kuriose gali gyventi apie 40 bebrų. Didžioji dalis visų pažeidimų miškuose tenka žvėrimis, trečdalis iš jų – bebrams, todėl ir bebraviečių skaičius turėtų būti mažesnis.

Žarėnų krašto miškuose yra daug saugomų archeologinių, gamtos paminklų, atmintinų vietų, susijusių su kovomis už Lietuvos laisvę. Žarėnų girininkijos 1 461 kv., 1,6 km į vakarus nuo Žarėnų, Minijos dešiniajame krante saugomas **Paplienijos piliakalnis su gyvenviete**, 1 407 ir 1 432 kv. – **senosios kapinės**, 1 480 kv. – **Kegų pilkapynas**, 1 408 kv. – **kryžius buvusioje sodybvietėje**, netoliese paminklas **tragiškai žuvusiai P. Gintalienei**. Saugomi gamtos paminklai: Keturakių miško 8 kv. – gamtos paminklas **akmuo Dievo Stalas**, 920 kv. – geologinis objektas **akmuo Galąstuvus**. 15 kv., netoli Katinėlio ežero, – **Dievo Krėslo alkakalnis**. Daug atmintinų Lietuvos partizanų vietų. Dievo Krėslo miško 20 kv., Saušilio miško 42 kv., Klaišių miško 65 kv., prie Kliūkio ežero – **Lietuvos partizanų žeminių vietos**, pažymėtos kryžiais, paminklais, 16 kv. – **Lietuvos partizanų žūties vieta**.

### Žarėnų girininkija, jos miškai, tvarkymas

Žarėnų girininkijos miškai sudaro didžiausią dalį šio krašto miškų – 2 867 ha valstybinių ir 6 300 ha šioje teritorijoje išsidėsčiusių privačių miškų medynų, iš viso 9 167 ha (3, 5 lent.). Žarėnų girininkijos valstybinių miškų plotas dažnai keitėsi. Pats mažiausias – 1 820 ha buvo pagal 1928 m. miškotvarką. Tuomet dalis dabartinių girininkijos miškų priklausė Žarėnų kaimyninėms Medingėnų, Tarvydų ir Tverų girininkijoms. Didžiausias Žarėnų girininkijos miško žemės plotas buvo pagal 1959 m. miškotvarką – 3 781 ha. Pagal 1971 m. miškotvarką girininkijos plotas buvo 2 510 ha ir pagal 1982 m. miškotvarką – 2 719 ha. Dabartiniu metu Žarėnų girininkijai priklauso 3 083 ha valstybinės miško žemės ir į girininkijos



*Įkurtuvių girininkijoje proga girininkijos darbuotojai sodina ažuolą. 1930 m.*

**5 lentelė. Žarėnų krašto miškų ploto pasiskirstymas pagal nuosavybę, girininkijas ir vyraujančias medynų rūšis**

Nuosavybė, Girininkija	Medynų plotas, ha	Plotas, %									
		Pušynai	Eglynai	Beržynai	Drebulynai	Juodalksnynai	Baltalksnynai	Ažuolynai	Uosynai	Kiti	Iš viso
Valstybinės reikšmės											
Iš viso	4585	22	45	16	1	3	2	-	-	1	100
Iš jų Žarėnų g-jos	2867	32	45	17	-	3	2	-	-	1	100
Privatūs ir kiti											
Iš viso	11101	18	30	31	2	2	14	1	1	1	100
Iš jų Žarėnų g-jos	6300	19	29	33	2	2	14	-	-	1	100
Visi miškai											
Iš viso	15586	22	34	27	2	2	11	1	1	-	100
Iš jų Žarėnų g-jos	9167	23	34	28	1	2	10	1	-	1	100



*Žarėnų girininkijos darbuotojai. Sėdi pirmas iš kairės eigulys Vincas Kulevičius, trečias iš kairės – girininkas Kazimieras Maldutis. 1931 m.*

*Žarėnų girininkijos darbuotojai. Sėdi trečias iš kairės girininkas Kazys Juodis, stovi ketvirtas iš kairės eigulys Juozas Liaugminas. 1933 m.*

teritoriją patenka daugiau nei dvigubai didesnis privačių miškų 6 885 ha miško žemės plotas.

**Žarėnų girininkija įkurta 1921 m., po karo atkurta 1952 m.** Girininkijos raštinė buvo įkurta Žarėnuose, urėdijai už 14 900 Lt nupirkus iš Jono Vaišvilos žemės sklypą, gyvenamąjį namą ir ūkinį pastatą. Žarėnų girininkijos teritorija keitėsi keičiantis miškų nuosavybės formoms, šalies miškų ūkio organizacinei struktūrai, šalies miškų paskirstymui pagal miškų urėdijas, miškų ūkius, pastarųjų skirstymui į girininkijas. Ši kaita gerai matyti iš išlikusios miškotvarkos medžiagos. Žarėnų girininkais dirbo dešimt miškininkų, tarp jų Kazys Simaitis (1922–1930), baigęs girininkų kursus prie Šiaulių miškų urėdijos; Kazys Maldutis (1930–1932), 1924 m. baigęs Pānevėžio miško technikumą; Kazys Juodis (1932–1939), atėjęs iš Raudondvario miškų urėdijos Lāpių girininko pareigų; Adolfas Andrašiūnas (1940–1945), baigęs Alytaūs aukštesniąją miškų mokyklą, vėliau Lietuvos nusipelnęs miškininkas (1988), Lietuvos miškininkų sąjungos garbės narys; Narcyzas Vaseris (1952–1954); Vladas Stanevičius (1954–1958), 1942 m. baigęs Vilniaus vidurinę miškų mokyklą, atėjęs iš Telšių girininko pareigų; Petras Tumasonis (1958–1970), 1940 m. baigęs Vilniaus vidurinę miškų mokyklą, atėjęs

6 lentelė. Žarėnų girininkijos eiguvų ir miškų pavadinimai

Įvairaus laikotarpio eiguvos pagal Telšių urėdijos duomenis	Miškų pavadinimai pagal miškotvarkos duomenis		
	1928	1959	2006
Alsėdžių	Ariškių	Ariškių	Akmenskinės
Ažuolyno	Butkų	Dievo Krėslo	Ankantų
Barako–Biržuvėnų	Dievo Krėslo	Gailiškių	Butkų
Byvainės	Gailiškių	Kereliškių	Dievo Krėslo
Dievo Krėslo	Karšteinė	Klaišių	Kereliškių
Džiuginėnų	Kereliškių	Krepštų	Keturakių
Eivydų	Krepštų	Lelų	Klaišių
Germanto	Lelų	Plotinės	Lenkaičių
Gerulių	Rupšių	Pranckų	Lelų
Jomantų	Saušilio	Rupšių	Rupšių
Krepštų–Kereliškių	Vilkų	Saušilio	Saušilio
Keturakių	Vismaldų	Saušilės girelės	Tarvydų
Kiliūnėnų–Žarėnų		Vilkų	Vilkų
Klaišių			Vismaldų
Lieplaukės			
Medingėnų			
Paminijų			
Plutinės–Lelų			
Saušilio			
Siraičių			
Smalkos			
Stonkalnės			
Užgirių			
Vilkų			

iš Alsėdžių girininkų; Kęstutis Pocius (1970–1980), Algirdas Knašas (1980–1991), 1979 m. baigęs A. Kvedaro miškų technikumą; Vidas Bagdonas (nuo 1991 m.), 1984 m. baigęs Žemės ūkio akademijos Miškų ūkio fakultetą, 1987 m. stacionarinę aspirantūrą.

Telšių miškų urėdijos pateiktais duomenimis, Žarėnų girininkijoje yra buvę net 24 eiguvos (6 lent.). Eiguvų pavadinimai dažniausiai buvo tapatinami su miškų pavadinimais, pastarieji su kaimų ar vienkiemų pavadinimais. 1928 m. atliekant miškotvarką, Žarėnų girininkijai priskirta 12 miškų bendro 1 820 ha ploto. Šiuo metu eiguvos girininkijos struktūroje neišliko.

### Žarėnų krašto miškų augavietės ir miško tipai

Žarėnų krašto miškai labiausiai išplitę normalaus drėkinimo ir laikinai perteklingos drėgmės augavietėse (7 lent.). Ant lengvų uolienuų yra susiformavę

7 lentelė. Žarėnų krašto miškų augavietės

Augavietės	Pušynai	Eglynai	Beržynai	Drebulynai	Juodalksnynai	Baltalksnynai	Ažuolynai
Normalaus drėgnumo, šlaitinės, N, Š	1601	2894	1292	113	2	506	111
labai neturtingos, a	5	-	-	-	-	-	-
neturtingos, b	944	390	65	-	-	-	-
vidutinio turtingumo, c	650	2351	1138	66	2	286	61
turtingos, d	2	153	89	47	-	220	50
labai turtingos, f	-	-	-	-	-	-	-
Laikiniai perteklingos drėgmės, L	626	2023	1028	141	8	954	17
neturtingos, b	503	383	95	3	-	-	2
vidutinio turtingumo, c	123	1521	837	72	6	552	4
turtingos, d	-	119	96	66	2	396	11
labai turtingos, f	-	-	-	-	-	6	-
Užmirkusios, U	42	80	250	2	101	146	-
neturtingos, b	28	12	14	-	-	-	-
vidutinio turtingumo, c	14	66	206	2	69	99	-
turtingos, d	-	2	30	-	32	47	-
Pelkės, P	800	122	913	-	187	48	-
labai neturtingos, a	162	-	4	-	-	-	-
neturtingos, b	614	67	268	-	-	6	-
vidutinio turtingumo, c	24	55	628	-	165	41	-
turtingos, d	-	-	13	-	22	1	-
Nusausintos pelkės, Pn	435	202	673	-	52	39	-
labai neturtingos, a	12	-	-	-	-	-	-
neturtingos, b	381	67	166	-	-	-	-
vidutinio turtingumo, c	42	135	497	-	46	22	-
turtingos, d	-	-	10	-	6	17	-
Iš viso	3504	5321	4157	255	350	1693	129

(tęsinys)

Augavietės	Uosynai	Kiti	Iš viso medynų	Plynumos	Kita	Iš viso	
						ha	%
Normalaus drėgnumo, šlaitinės, N, Š	58	53	6630	450	24	7104	43
labai neturtingos, a	-	-	5	-	-	5	-
neturtingos, b	-	1	1400	32	1	1433	9
vidutinio turtingumo, c	11	31	4596	358	13	4967	30
turtingos, d	38	21	620	60	10	690	4
labai turtingos, f	9	-	9	-	-	9	-
Laikiniai perteklingos drėgmės, L	38	14	4849	263	15	5127	31
neturtingos, b	-	-	986	45	-	1031	6
vidutinio turtingumo, c	5	8	3128	190	8	3326	20
turtingos, d	30	6	726	28	7	761	5
labai turtingos, f	3	-	9	-	-	9	-
Užmirkusios, U	-	12	633	114	5	752	4
neturtingos, b	-	-	54	3	-	57	-
vidutinio turtingumo, c	-	12	468	84	2	554	3
turtingos, d	-	-	111	27	3	141	1
Pelkės, P	-	2	2072	123	6	2201	13
labai neturtingos, a	-	-	166	-	-	166	1
neturtingos, b	-	-	955	20	5	980	6
vidutinio turtingumo, c	-	2	915	103	1	1019	6
turtingos, d	-	-	36	-	-	36	-
Nusausintos pelkės, Pn	-	-	1401	75	9	1485	9
labai neturtingos, a	-	-	12	-	-	12	-
neturtingos, b	-	-	614	10	-	624	4
vidutinio turtingumo, c	-	-	742	64	9	815	5
turtingos, d	-	-	33	1	-	34	-
Iš viso	96	82	15586	1024	58	16668*	

\* Miško žemės plotas be technologinės paskirties žemės.

41 proc. visų mineralinių augaviečių, trečdalis – ant sunkių priemolių ir molių ir ketvirtadalis ant dvinarių, 0,6 m ir giliau slūgsančių priemolių ir molių. Tai pačios palankiausios našių ir atsparių vėjams medynų formavimuisi augavietės. Užmirkusios ir pelkinės augavietės sudaro tik vieną ketvirtadalį visų medynų ploto. Pagal augaviečių maistinių medžiagų turtingumą vyrauja vidutinio turtingumo (64 proc.) ir neturtingos (25 proc.) augavietės ir tik 10 proc. ploto tenka turtingoms augavietėms. Palyginimui: šalies miškuose vidutinio turtingumo augavietės užima 41 proc., neturtingos – 27 proc. ir turtingos augavietės 23 proc. Akivaizdu, jog Žarėnų krašto miškų augavietės yra gerokai mažiau turtingos nei vidutiniškai šalies miškų, tačiau dauguma jų yra labai palankios našių mišrių eglynų, pušynų, beržynų ir juodalksnyų formavimuisi. Žarėnų krašto miškuose yra inventorizuoti dauguma Lietuvos miškuose aptinkamų miško tipų (8 lent.). Labiausiai paplitusios yra kiškiakopūstinė (29 proc., šalyje 16 proc.), mėlyninė-kiškiakopūstinė (20 proc., šalyje 16 proc.), brukninė-mėlyninė (7 proc., šalyje 18 proc.), mėlyninė, viksvinė-kimininė ir viksvinė miško tipų serijos, visos trys po

8 lentelė. Žarėnų krašto miškų medynų pasiskirstymas miško tipų serijomis

Miško tipo serija	Pušynai	Eglynai	Beržynai	Drebulynai	Juodalksnynai	Baltalksnynai	Ažuolynai	Uosynai	Kiti	Iš viso	
										ha	%
Brukninė, v	59	178	-	-	-	-	-	-	1	238	2
Brukninė-mėlyninė, vm	885	212	65	-	-	-	-	-	-	1162	7
Kiškiakopūstinė, ox	650	2351	1138	66	2	286	61	11	31	4596	29
Kiškiakopūstinė-žibuoklinė, hox	2	153	89	47	-	220	50	38	21	620	4
Mėlyninė, m	503	383	95	3	-	-	2	-	-	986	6
Mėlyninė-kiškiakopūstinė, mox	123	1521	837	72	6	552	4	5	8	3128	20
Garšvinė, aeg	-	-	96	66	2	402	11	42	6	625	4
Lendrūninė, cal	14	66	206	2	69	99	-	-	12	468	3
Gailinė-kimininė, lsp	162	-	4	-	-	-	-	-	-	166	1
Vikšvinė-kimininė, csp	614	66	268	-	-	6	-	-	-	954	6
Vikšvinė, c	24	55	628	-	160	41	-	-	2	910	6
Vikšvinė-kimininė nusausinta, csps	300	59	84	-	-	-	-	-	-	443	3
Vingiorykštinė nusausinta, fils	34	100	389	-	30	18	-	-	-	571	4
Kitos	134	177	258	-	81	69	-	-	-	719	5
Iš viso	3504	5321	4157	255	350	1693	129	96	82	15586	100

6 proc. (šalyje atitinkamai 4,2 ir 3 proc.) medynų ploto, taip pat vingiorykštinė nusausinta (5 proc., šalyje 2 proc.) miško tipų serija.

### Žarėnų krašto miškų medynai ir jų produktyvumas

Medynai užima 15,6 tūkst. ha, arba 92,5 proc. visos miško žemės ploto (9 lent.). Neapaugusi miško žemė sudaro 6 proc. visos miško žemės. Tai dažniausiai kirtavietės (3 proc.) ir žemė, skirta miškui įveisti (2 proc.). Tarp medynų vyrauja eglynai (34 proc.), apytikriai po ketvirtadalį ploto išplitę pušynai (22 proc.) ir beržynai (27 proc.), daugiau kaip dešimtadalis – baltalksnynai (11 proc.). Po 1–2 proc. viso medynų ploto užima juodalksnynai, drebulynai, ažuolynai, uosynai ir kitų medžių rūšių medynai. Nedideliame plote aptinkami maumedžio, pocūgės (12 ha), klevo, guobos (12 ha), liepos (25 ha), gluosnio (20 ha), blindės, tuopos (12 ha) medynai (6 pav., žr. spalv. nuotr. lanke). Medynų rūšinė sudėtis gerokai skiriasi valstybinės reikšmės ir privačiuose miškuose (5 lent.). Valstybinės reikšmės miškuose eglynai užima beveik pusę visų medynų ploto (45 proc.), privačiuose tik 30 proc., pušynai – trečdalį (32 proc.), privačiuose – 18 proc., beržynai valstybiniuose miškuose aptinkami dvigubai rečiau (16 proc.) nei privačiuose miškuose, juodalksnynai užima 3 proc. ploto, privačiuose – 2 proc.,



9 lentelė. Žarėnų krašto miškų medynų charakteristika

Medynai	Nuosavybė	Plotas, ha		Vidutiniai medynų rodikliai				
		Iš viso	Brandūs	Amžius	Boni- tėtinė klasė	Tūris, m <sup>3</sup> /ha		Tūrio prieaugis, m <sup>3</sup> /ha
						Visų medynų	Brandžių medynų	
Pušynai	Valstybinė	1476	98	67	2,5	213	230	5,84
	Privati	2028	41	62	2,5	222	281	6,89
Eglynai	Valstybinė	2062	325	38	2,4	167	312	6,36
	Privati	3259	822	54	2,3	242	305	8,02
Beržynai	Valstybinė	743	228	45	1,4	149	235	5,81
	Privati	3415	357	37	1,6	112	198	5,10
Drebulynai	Valstybinė	24	16	49	1a,6	224	304	6,31
	Privati	230	98	36	1a,7	168	238	6,63
Juodalksnynai	Valstybinė	148	53	49	1,5	197	275	6,12
	Privati	202	55	52	1,6	200	240	-
Baltalksnynai	Valstybinė	98	16	28	1,9	127	167	6,24
	Privati	1595	743	32	2,0	137	164	6,11
Ažuolynai	Valstybinė	15	-	70	1,7	120	-	3,50
	Privati	114	3	72	1,4	183	221	5,70
Uosynai	Valstybinė	8	-	55	1a,8	173	-	6,23
	Privati	88	6	63	1,2	163	154	5,63
Kiti	Valstybinė	11	-	14	1a,1	81	-	5,51
	Privati	71	15	43	2,0	150	256	4,38
Iš viso	Valstybinė	4585	738	49	2,2	179	271	6,08
	Privati	11001	2139	47	2,0	179	232	6,51
Iš viso		15586	2877	48	2,1	179	242	6,40

baltalksnynai užima 2 proc., privačiuose – 14 proc., kitų medžių rūšių medynai – po 1–2 proc. Daugiau kaip penktadalis medynų yra kultūrinės kilmės, trečdalis medynų yra gryni, kiti mišrūs, t. y. rūšinėje medyno sudėtyje pagrindinė medžių rūšis sudaro mažiau kaip 75 proc. Mišrūs spygliuočių medynai yra labiausiai paplitę – 31 proc. visų medynų ploto. Mišrūs su kitais lapuočiais medynai užima 17 proc., su ažuolu – 6 proc. visų medynų ploto. 12 proc. visų medynų yra dviardžiai – dažniausiai su egle.

**Eglynai** išplitę 5 321 ha plote. Jie užima didžiausią iš visų medžių rūšių – 34 proc. ploto dalį, t. y. pusantro karto didesnę dalį, nei turime visoje šalyje – 20,8 proc. Žarėnų krašte 61 proc. visų eglynų yra privačiuose, 39 proc. – valstybinės reikšmės miškuose. Didžioji dalis eglynų (73 proc.) yra išplitę normalaus ir laikinai perteklinio drėkinimo vidutinio turtingumo augavietėse (7 lent.). Eglynai šiose augavietėse suformuoja tris pagrindinius miško tipus: kiškiakopūstinį (ox), mėlyninį (m) ir mėlyninį-kiškiakopūstinį (m ox, 8 lent.). Beveik pusė visų eglynų (42 proc.) iversti želdinant, kiti yra savaiminės kilmės. 38 proc. visų eglynų yra gryni, kiti mišrūs. Eglė rūšinėje sudėtyje sudaro vidutiniškai 71 proc. Mišriuose eglynuose dažniausiai aptinkami beržas, pušis, drebulė. Mišrūs eglynai su minkštesniais lapuočiais ir su pušimi formuojasi maždaug vienodame plote. Eglynų

10 lentelė. Žarėnų krašto miškų pasiskirstymas pagal brandumo grupes

Medynai	Medynų plotas/Tūris				
	Iš viso, ha/1000 m <sup>3</sup>	Iš jų, %	Jaunuolynai	Pusamžiai	Pribreštantys
Pušynai	3504	13	76	7	4
	765,5	3	85	7	5
Eglynai	5321	43	24	11	22
	1134,1	22	31	16	31
Beržynai	4157	31	36	19	14
	493,5	5	39	31	25
Drebulynai	255	24	9	23	44
	44,1	3	6	27	64
Juodalksnynai	350	13	34	22	31
	69,6	2	30	28	40
Baltalksnynai	1693	5	20	30	45
	231,2	1	16	29	54
Ažuolynai	129	10	81	7	2
	22,6	7	8	7	3
Uosynai	96	8	82	3	7
	15,4	5	87	2	6
Kiti	82	31	45	6	18
	11,8	19	43	6	32
Iš viso	15586	28	39	15	18
	2787,9	11	47	17	25

atsparumą vėjams labai sustiprina rūšinėje sudėtyje augantis ažuolas. Žarėnų eglynų rūšinėje sudėtyje ažuolai aptinkami retokai, apie 10 proc. visų eglynų, ir sudaro tik 1 proc. bendro eglynuose augančių stiebų tūrio. Eglynai vidutiniškai net 16 metų jaunesni už pušynus, jų amžius yra 48 metai. Vidutinis amžius gerokai skiriasi valstybiniuose (38 metai) ir privačiuose miškuose (54 metai, 9 lent.). Eglynai pasižymi palyginti labai tolygia amžiaus struktūra, kiekvieną amžiaus klasę vidutiniškai atitinka po 10–12 proc. ploto (10 lent.). Visų eglynų augančių medžių vidutinis stiebų tūris yra 213 m<sup>3</sup>/ha. Eglynai privačiuose miškuose, adekvačiai jų amžiaus struktūrai, pasižymi 1,4 karto didesniu stiebų tūriu nei valstybiniuose, nors brandžiuose eglynuose nepriklausomai nuo nuosavybės sukauptas labai panašus medžių stiebų tūris. Brandžiuose eglynuose yra sukauptas didžiausias iš visų kitų medžių rūšių medynų stiebų tūris – 307 m<sup>3</sup>/ha. Eglynų 1 ha kasmet priauga vidutiniškai 7,38 m<sup>3</sup> stiebų su žieve medienos, privačiuose miškuose, atsižvelgiant į skirtingą amžiaus struktūrą, priauga vidutiniškai 1,3 karto daugiau nei valstybinės reikšmės miškuose.

**Beržynai** yra antra pagal plotą medynų formacija Žarėnų krašto miškuose. Užima 4 157 ha plotą, arba 27 proc. visų Žarėnų krašto medynų. Daugiau kaip keturi penktadaliai beržynų tenka privatiems miškams, likę – valstybiniams (9 lent.). Beržynai užima vidutinio turtingumo augavietes nuo normalaus drėkinimo iki pelkinių, įskaitant ir nusausias augavietes, t. y. drėgmės režimo požiūriu – visą augaviečių diapazoną (7 lent.). 83 proc. visų beržynų ploto for-

muojasi šeši pagrindiniai miško tipai: kiškiakopūstinis, mėlyninis-kiškiakopūstinis, viksvinis, vingiorykštinis nusaustintas, viksvinis-kimininis ir lendrūninis (8 lent.). Beržynai daugiausia yra savaiminės kilmės ir tik 15 ha įveisti sodinant. Daugiau nei trys ketvirtadaliai visų beržynų yra mišrūs. Daugiau nei pusė mišrių beržynų auga su spygliuočiais, likę su kitais minkštaisiais lapuočiais, 106 ha su ažuolu ir 34 ha su uosiu. Beržynuose beržui tenka 61 proc. medynų tūrio, eglei – 17 proc., drebuliui ir baltalksniui – po 6 proc., juodalksniui – 5 proc. ir pušiai – mažiausiai – 5 proc. medynų tūrio. Vidutinis beržynų amžius yra 40 metų. Beržynai privačiuose miškuose (37 metai) yra 8 metais jaunesni, palyginti su valstybinių miškų beržynais. Beržynai pasižymi gana tolygia amžiaus struktūra, kiekvienoje amžiaus klasėje vidutiniškai yra po 12–19 proc. medynų ploto (10 lent.). Vidutinis visų beržynų stiebų su žieve tūris lygus 125 m<sup>3</sup>/ha, t. y. pats mažiausias iš visų medžių rūšių medynų tūrių. Brandžių beržynų tūriui (218 m<sup>3</sup>/ha) nusileidžia tik brandžių baltalksnyčių medžių stiebų tūris. Valstybinių miškų bendras beržynų tūris yra apie 25 proc., o brandžių – apie 15 proc. didesnis už atitinkamus privačių beržynų tūrius. Privačių miškų beržynuose kasmet priauga 5,1, valstybinių miškų – 5,8 m<sup>3</sup>/ha stiebų medienos su žieve.

**Pušynai** išplitę 3 504 ha plote, 58 proc. pušynų ploto tenka privatiems, likusi dalis valstybinės reikšmės miškams. Labiausiai pušynai išplitę normalaus drėkinimo, šlaitinėse ir laikinai perteklingose drėgmės, maistinių medžiagų neturtingose ir vidutinio turtingumo augavietėse (7 lent.). Nemaža dalis pušynų taip pat aptinkama aukštapelkėse bei tarpinio tipo pelkėse, didesnė dalis iš jų nusaustintos. Žarėnų krašto pušynai minėtose augavietėse formuoja 5 pagrindinius miško tipus: bruknių-mėlyninį (vm), kiškiakopūstinį (ox), mėlyninį (m), viksvinį-kimininį (csp) ir viksvinį-kimininį nusaustintą (8 lent.). Kultūrinės kilmės pušynai sudaro 28 proc. visų pušynų. Pušis, daugiausia iš visų medžių rūšių, sudaro grynus (36 proc.), dviardžius (30 proc.) medynus. Mišrūs pušynai dažniausiai aptinkami su kitomis spygliuočių medžių rūšimis (36 proc.), rečiau su lapuočių medžių rūšimis. Eglės medžiai pušynuose sudaro penktadalį visų medžių tūrio, beržo – 8 proc. Vidutinis pušynų amžius yra 64 metai, pušynai privačiuose miškuose vidutiniškai yra 5 metais jaunesni už valstybinės reikšmės miškų pušynus. Daugiau kaip trys ketvirtadaliai visų pušynų yra pusamžiai, t. y. 41–90 metų amžiaus, ir tik 5 proc. brandūs (10 lent.). Vidutinis visų pušynų tūris yra 219, brandžių – 245 m<sup>3</sup>/ha, t. y. palyginti 1,54 karto mažesnis nei vidutiniškai šalies pušynų. Privačiuose miškuose tiek visų pušynų, tiek ir brandžių tūris yra atitinkamai 9 ir 51 m<sup>3</sup>/ha didesnis už valstybinės reikšmės miškų pušynų tūrius. Kasmet pušynuose vidutiniškai priauga 6,45 m<sup>3</sup>/ha medienos su žieve, privačių miškų pušynuose – 15 proc. daugiau nei valstybinės reikšmės miškų pušynuose.

**Kiti minkštųjų lapuočių medynai.** Baltalksnyčiai, drebulynai, juodalksnyčiai išplitę 2,3 tūkst. ha plote. Drebulynai ir juodalksnyčiai aptinkami 3–4 kartus rečiau, o baltalksnyčiai 2 kartus dažniau nei vidutiniškai šalyje. Tik devintoji baltalksnyčių ploto dalis tenka valstybiniams, likusi dalis – privatiems miškams. Šių medžių rūšių medynai išplitę vidutinio turtingumo ir turtingose augavietėse, drebulynai ir baltalksnyčiai išplitę normalaus drėkinimo ir laikinai perteklingos drėgmės au-

gavietėse, baltalksnynai, be šių augaviečių, taip pat išplitę ir užmirkusiose vidutinio turtingumo augavietėse. Juodalksnynai aptinkami užmirkusiose ir pelkinėse augavietėse (7 lent.). Drebulynai ir baltalksnynai formuoja labai panašius miško tipus: kiškiakopūstinį, kiškiakopūstinį-žibuoklinį, taip pat mėlyninį-kiškiakopūstinį ir garšvinį, baltalksnynai užmirkusiose augavietėse formuoja lendrūninį ir viksvinį miško tipus, juodalksnynams yra būdingi lendrūninis, viksvinis ir vingiorykštinis nusaustas miško tipai. Visi šie medynai savaiminės kilmės, du trečdaliai mišrūs, dažniausiai su minkštaisiais lapuočiais, taip pat su spygliuočiais, apie penktadalis yra mišrūs su ažuolu ir uosiu. Retai šie medynai būna dviardžiai. Vidutinis šių medynų tūris kinta nuo 137 iki 199 m<sup>3</sup>/ha, brandžių medynų – nuo 164 iki 257 m<sup>3</sup>/ha, mažiausias yra baltalksnynų, didžiausias – juodalksnynų, mažai priklauso nuo miškų nuosavybės formos (9 lent.). Vidutinis medynų amžius kinta nuo 32 metų baltalksnynuose iki 50 metų juodalksnynuose, maždaug vienodas privačiuose ir valstybiniuose miškuose. Baltalksnynuose ir drebulynuose vyrauja pribreštantys ir brandūs medynai, juodalksnynai pagal amžiaus grupes yra pasiskirstę daug tolygiau (10 lent.). Kasmet drebulynuose, juodalksnynuose ir baltalksnynuose priauga vidutiniškai 6,1–6,6 m<sup>3</sup>/ha medienos su žieve.

**Ažuolynai ir uosynai** išplitę tik 225 ha plote, t. y. 2–3 kartus rečiau nei vidutiniškai šalyje. Didžioji dalis šių medynų yra privačiuose miškuose (9 lent.). Ažuolynai labiausiai išplitę normalaus drėkinimo vidutinio turtingumo ir turtingose, uosynai – dažniausiai turtingose ir labai turtingose augavietėse (7 lent.). Ažuolynai ir uosynai dažniausiai suformuoja kiškiakopūstinį, kiškiakopūstinį-žibuoklinį ir garšvinį miško tipus. Žarėnų krašto ažuolynai ir uosynai dažniausiai yra savaiminės kilmės, mišrūs su spygliuočiais ir kitais lapuočiais. Ažuolynų vidutinis amžius 72, uosynų – 62 metai. Ažuolynuose vyrauja pribreštantys ir brandūs, uosynuose – vidutinio amžiaus medynai. Vidutiniai visų ir brandžių ažuolynų bei uosynų tūriai, taip pat prieaugiai yra vieni mažiausių, palyginti su kitų šio krašto medžių rūšių medynų tūriais ir prieaugiais (9 lent.).

### Ūkininkavimo ypatumai

Pagal Lietuvos Respublikos teritorijos bendrąjį planą Žarėnų krašto miškai patenka į dvi: vidurio ir pietvakarių Žemaitijos vidutinio našumo ir našių mišrių eglynų – miškininkystės plėtros zonas. Vyrauja privatūs miškai. Plečiantis miškams privačiuose žemėse, privačių miškų ploto dalis dar didės. Didžioji dalis Žarėnų krašto (3, 4, 6 nuotr.) miškų, nepaisant jų ekologinės ir socialinės svarbos, naudojami medienai gauti ir turi didžiulę ekonominę reikšmę. Iš šių miškų planuojama kasmet gauti 4,5–5,5 m<sup>3</sup>/ha prekinės medienos. Žarėnų krašto miškingumas gana didelis, tačiau nepatogius žemdirbystei kalvų šlaitus ar užmirkusias augavietes tikslinga panaudoti miško auginimui. Žarėnų krašto miškai yra palyginti didelio gamtinio degumo (7 pav., žr. spalv. nuotr. lanke). Gaisringumą didina didelis spygliuočių jaunuolynų plotas bei sausose ir neturtingose augavietėse augantys pušynai ir eglynai. Siekiant apsaugoti miškus nuo galimo gaisrų plitimo, įrengiamos mineralizuotos juostos, sausringuoju laikotarpiu budima priešgaisriniuose bokštuose, miškų lankytojai supažindinami su saugaus elgesio miške taisyklėmis.



Žemaitijos miškai, įskaitant ir Žarėnų krašto, dažniau nei kitų šalies rajonų kenčia nuo audrų. Stiprios, niokojančios miškus audros anksčiau kartodavosi kas 20–30 metų,

pastaruoju metu padažnėjo, kartojasi kas 10–15 metų ar dažniau. Ypač didelių nuostolių šio krašto eglynai patyrė dėl 1993 m. vėjovartos, po josėjusių sausrų ir kinivarpu invazijos. Tępraėjus vos keleriems metams, 1999 m., eglynai vėl patyrė niokojamą Anatolijaus, 2004–2005 m. – Ervino poveikį, po kurių vėl sutintensyvėjo kinivarpos, nemažai miškų buvo sudarkyti. Siekiant padidinti eglynų atsparumą, labai svarbu formuoti tinkamos rūšinės sudėties ir tankumo medynus. Eglynų atsparumą ypač gali padidinti rūšinėje sudėtyje esantis ažuolas, ankstyvi retinimai, medynų formavimo užbaigimas iki jiems pasiekiant vidutinį 20 metrų aukštį. Žarėnų krašto miškuose, tiek valstybiniuose, tiek ir privačiuose, tinkamu laiku užtikrinamas iškirstų miško plotų atkūrimas per 2–3 metus po iškirtimo.

Žarėnų krašto miškai kasmet sulaukia gausaus poilsiautojų, grybautojų, uogautojų srauto. Beveik pusėje visų miškų yra geros arba vidutinės poilsavimo sąlygos. Tradiciškai nuo seno poilsiui naudojama teritorija prie Paplienijos pilikalnio. Yra gerai žinoma ir intensyviai lankoma Dievo Krėslo miško atokvėpio vieta, esanti šalia miško kelių sankryžos. Žarėnuose susikryžiuoja turistų keliai Medingėnai–Telšiai, Medingėnai–Lieplaukė. Didžiausią rekreacijos potencialą turi Minijos upė. Tai viena srauniausių, rėvingiausių ir įdomiausių vandens turizmo arterijų. II sudėtingumo kategorijos maršrutas Lietuvoje oficialiai yra tik vienas, būtent Minijos upė. Minija yra nepastovaus vandens režimo upė, todėl ties Žarėnais šia upę pradėti maršrutą būtų įmanoma esant aukštam vandens lygiui.



*Žarėnų girininkas  
Vidas Bagdonas  
kartu su pavaduotoju  
Arūnu Tamavičiumi  
priima iš darbų  
vykdytojo apželdintą  
kirtavietę. 2012 m.  
pavasaris*



*Žarėnų girininkijos  
pastatas 2012 m.*

## Išvados

1. Žarėnų krašto miškingumas 1946–2006 m. laikotarpiu padidėjo 1,7 karto – nuo 29,8 iki 50,6 proc., labai išsiskirdamas iš aplinkinių teritorijų ir visos šalies miškingumo kaitos.

2. Žarėnų krašto miškai pasižymi vidutinio našumo augavietėmis, kraštovaizdį praturtinančiu hidrografiniu tinklu, vertingomis saugomomis teritorijomis, gamtos paminklais, archeologiniais objektais, sukauptomis istorinėmis ir kultūrinėmis vertybėmis.

3. Labiausiai Žarėnų krašto miškuose yra paplitę bei didžiausią produktyvumą pasiekia eglynai, sklypinės inventorizacijos duomenimis, vidutiniškai sukaupdami 242 m<sup>3</sup>/ha, brandžiuose medynuose – 312 m<sup>3</sup>/ha stiebų medienos.

4. Šiaurinės Žarėnų krašto miškų dalies – Pagermantės–Pareškečio miškų 10 proc. mažesnę produktyvumą, palyginti su pietinės dalies – Tverų–Judrėnų miškų produktyvumu, lemia 6–25 proc. mažesni Pagermantės–Pareškečio miškų minkštųjų lapuočių medynų tūriai ir medienos prieaugiai.

## Padėka

Dėkoju Telšių urėdijos darbuotojams – metraštininkams, urėdo pavaduotojui Arvydui Jokūžiui, suteikusiems vertingos informacijos apie Žarėnų girininkijoje dirbusius girininkus, pateikusiems nuotraukas, Valstybinės miškų tarnybos Miškų kadastro skyriaus vyriausiajam specialistui Vaidui Grigaičiui, parengusiam Žarėnų krašto miškų teminius žemėlapius, Aleksandro Stulginskio universiteto Miškotvarkos katedros doc. dr. Andriui A. Kuliešiui už parengtą 1946–2011 m. Žarėnų krašto miškų planą.

## Literatūra

1. Basalykas A. *Lietuvos TSR fizinė geografija*, Vilnius, 1965, t. 2.
2. Gailiušis B., Jablonskis J., Kovalenkoviėnė M. *Lietuvos upės. Hidrografija ir nuotėkis*, Kaunas, 2001.
3. Kuliešis A. Lietuvos miškų rajonavimas pagal medynų našumą, *Lietuvos mokslas*, Vilnius, 1997, t. 5, p. 54–63.
4. Kviklys B. *Mūsų Lietuva*, Vilnius, 1991, t. 4, 2-oji (fotografuotinė) laida.
5. *Lietuvos miškai*, sud. ir vyr. red. R. Ozolinčius, Vilnius, 2005.
6. *Lietuvos miškotvarkos raida*, autorių kolektyvas, redakcinė kolegija: A. Brukas, S. Jakubonis, A. Kuliešis (ats. red.), A. Rutkauskas, Kaunas, 2002.
7. *Lietuvos miškų metraštis XX a.*, redakcinė kolegija: A. Juodvalkis, L. Kairiūkštis (vyr. red.), R. Ozolinčius, Kaunas–Vilnius, 2003.
8. *Lietuvos miškų ūkio statistika 2011*, sud. A. Kuliešis, D. Vižlenskas, A. Butkus, V. Dumčienė, Kaunas, Valstybinė miškų tarnyba prie Aplinkos ministerijos, 2011.
9. *Lietuvos saugomos teritorijos, rengėjai*: R. Baškytė, V. Bezaras, P. Kavaliauskas, A. Klimavičius, G. Raščius, Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos, Kaunas, 2006.
10. *Miško masyvų atlasas. Lietuvos Respublikos miškų valstybės kadastras. Pirmas rajonas*, Valstybinė miškų tarnyba prie Aplinkos ministerijos, 2010.
11. Semaška A. *Po Lietuvą. Pažintinis krašto lobynas*, Vilnius, 2002.
12. *Telšių miškų ūkio miško ūkio organizacinio plano projektas*, projekto autorius J. Kripas, Kaunas, Lietuvos aerofoto miškų tvarkymo kontora „Miško projektas“, 1960.
13. *VĮ Rietavo miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projektas. Aiškinamasis raštas*, projekto autorius V. Skirmantas, Kaunas, VĮ Valstybinis miškotvarkos institutas, 2006.
14. *VĮ Telšių miškų urėdijos valstybinių miškų rekreacinio sutvarkymo projektas. VĮ Telšių m. u. vidinės miškotvarkos projekto sudėtinė dalis*, Kaunas, VĮ Valstybinis miškotvarkos institutas, 2006, p. 174.
15. *VĮ Telšių miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projektas. Aiškinamasis raštas*, projekto autorius V. Dičkalnis, Kaunas, VĮ Valstybinis miškotvarkos institutas, 2006.
16. Tenisonas A. *Žemaitijos girių takais*, Čikaga, 1975.

Straipsnis spausdintas „Lietuvos valsčių“ serijos monografijoje „Žarėnai“ (vyr. redaktorius sudarytojas Juozas Girdvainis).

Straipsnio kalbos redaktorė Vida Kasparavičienė, korektorė Rasa Kašėtienė, anglų k. redaktorius, vertėjas Aloyzas Pranas Knabikas.

Straipsnis recenzuotas ne mažiau kaip dviejų mokslininkų ekspertų.

Straipsnio priedai skelbiami atskirai tam skirtuose leidinio skyriuose:

1. Straipsnio santraukos lietuvių ir anglų kalbomis.
2. Žinios apie autorių.

*Nurodymai dėl straipsnių naudojimo (citavimo): Skelbiant ar bet koku būdu panaudojant bet kurį elektroninio serialinio leidinio „Lietuvos lokaliniai tyrimai“ svetainės [www.llt.lt](http://www.llt.lt) straipsnį ar jo dalį kartu su juo privaloma skelbti leidinio „Lietuvos lokaliniai tyrimai“ visą nesutrumpintą pavadinimą, jo tarptautinio standartinio serialinio leidinio numerį ISSN 2029-0799, interneto svetainės [www.llt.lt](http://www.llt.lt) pavadinimą, tomo (darbo) sutartinį kodinį pavadinimą, straipsnio autorių, straipsnio pavadinimą, „Lietuvos valsčių“ serijos ir monografijos, kuriai straipsnis parašytas, pavadinimus bei straipsnio pirmojo paskelbimo serijos monografijoje ir jo paskelbimo svetainėje [www.llt.lt](http://www.llt.lt) datas (jei šios datos sutampa, skelbiama viena – paskelbimo svetainėje [www.llt.lt](http://www.llt.lt) data).*