



LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS MINISTRAS
ĮSAKYMAS
DĖL MIŠKO GENETINIŲ IŠTEKLIŲ IŠSAUGOJIMO IR SELEKCIJOS PLĖTROS
PRIEMONIŲ 2018–2020 METAMS

2018 m. kovo 13 d. Nr. D1-190
Vilnius

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos miškų įstatymo 5 straipsnio 2 dalies 2 punktu ir įgyvendindamas Nacionalinės miškų ūkio sektoriaus plėtros 2012–2020 metų programos, patvirtintos Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2012 m. gegužės 23 d. nutarimu Nr. 569 „Dėl Nacionalinės miškų ūkio sektoriaus plėtros 2012–2020 metų programos patvirtinimo“, 7.2.2 uždavinį – plėtoti miškų atkūrimą genetiniu-ekologiniu pagrindu selekciškai vertinga ir kokybiška miško dauginamąja medžiaga,

t v i r t i n u Miško genetinių išteklių išsaugojimo ir selekcijos plėtros priemones 2018–2020 metams (pridedama).

Aplinkos ministras

Kęstutis Navickas

PATVIRTINTA

Lietuvos Respublikos aplinkos ministro

2018 m. kovo 13 d. įsakymu Nr. D1-190

MIŠKO GENETINIŲ IŠTEKLIŲ IŠSAUGOJIMO IR SELEKCIJOS PLĖTROS PRIEMONĖS 2018-2020 METAMS

Tikslai	Priemonės pavadinimas	Darbų apimtis, laukiami rezultatai	Vykdymo metai
1. Miško medžių selekcijos ir selekcinės sėklininkystės plėtra			
1.1. Pagrindinių ir retų miško medžių rūšių selekcija: Paprastoji pušis <i>Pinus sylvestris</i> L.	1.1.1. Paprastosios pušies bandomuosiuose želdiniuose (kodai – 28PBZ008, 06PBZ005, 31PBZ007, 22PBZ009, 03PBZ010) atrinkti atsparius šakninei pinčiai genotipus, paruošti ir išauginti miško dauginamąją medžiagą sėklinei plantacijai įveisti	5 bandomieji želdiniai, 9 ha	2018–2020 m.
	1.1.2. Išauginti 330 paprastosios pušies genotipų sodinukus, parengti projektus ir įveisti II kartos bandomuosius želdinius	3 bandomieji želdiniai, 18 ha	2018–2020 m.
Paprastoji eglė <i>Picea excelsa</i> (Lam.) Link	1.1.3. Surinkti sėklas nuo paprastosios eglės šeimų, turinčių aukštą selekcinį indeksą, motininių medžių ir klonų, augančių sėklinėse plantacijose, II kartos bandomiesiems želdiniams įveisti	150 paprastosios eglės šeimų	2018–2020 m.

	1.1.4. Pagal kilmių rajonus sudaryti klonų rinkinius, parengti projektus ir įveisti sėklines paprastosios eglės („I“ kategorija) plantacijas, inventorizuoti jas ir patikslinti sodinukų atitikimą mišrinimo schemoms	2 plantacijos, 35 ha	2018–2019 m.
	1.1.5. Siekiant išauginti dauginamąją medžiagą plantaciniams želdiniams įveisti, papildomai paskiepyti po 3–5 sparčiausiai augančius paprastosios eglės klonus kontroliuojamiems kryžminimams atlikti	6–10 genotipų, 300 vnt.	2018 m.
Paprastasis ąžuolas <i>Qercus robur</i> L.	1.1.6. Įvertinti paprastojo ąžuolo rinkinių medžių ir bandomųjų želdinių (kodai – 14ABZ005; 14ABZ012) fenologiją, gautais duomenimis papildyti informacinę sistemą, siekiant šiuos duomenis panaudoti parenkant klonus sėklinėms paprastojo ąžuolo plantacijoms įveisti	158 rinkiniai medžiai, 2 bandomieji želdiniai	2018–2019 m.
	1.1.7. Pagal kilmių rajonus sudaryti klonų rinkinius, parengti projektus ir įveisti sėklines paprastojo ąžuolo („I“ kategorija) plantacijas, inventorizuoti jas ir patikslinti sodinukų atitikimą mišrinimo schemoms	3 plantacijos, 32 ha	2018–2019 m.
	1.1.8. Paprastojo ąžuolo 2000–2001 m. bandomuosiuose želdiniuose (kodai – 14ABZ012, 22ABZ0003, 22ABZ006, 51ABZ002, 51ABZ004) nustatyti biometrinius parametrus ir atrinkti genotipus antros kartos sėklinėms plantacijoms įveisti	5 bandomieji želdiniai, 5,35 ha	2018–2019 m.
	1.1.9. Parengti projektus ir įveisti paprastojo ąžuolo rinkinių medžių palikuonių bandomuosius želdinius	1 bandomieji želdiniai	2018 m.
	1.1.10. Surinkti paprastojo ąžuolo populiacijose giles šioms populiacijoms perkelti į kitą aplinką (<i>ex situ</i>) ir jas pasėti	6 paprastojo ąžuolo populiacijos	2019 m.
	1.1.11. Ištirti paprastojo ąžuolo haplotipus ir palyginti jų adaptacinius ir selekcinis požymius bandomuosiuose želdiniuose (kodai – 51ABZ002, 51ABZ004, 51ABZ007, 11ABZ010, 14ABZ012, 22ABZ003, 22ABZ006)	Atlikti tyrimai ir parengtos išvados	2018–2019 m.
Paprastasis uosis <i>Fraxinus excelsior</i> L.	1.1.12. Pagal kilmių rajonus sudaryti klonų rinkinį, parengti projektą ir įveisti sėklinę paprastojo uosio („R“ kategorija) plantaciją, inventorizuoti ją ir patikslinti sodinukų atitikimą mišrinimo schemai	1 plantacija, 2 ha	2018–2019 m.
	Įvertinti paprastojo uosio bandomuosiuose želdiniuose (kodai – 39UBZ003, 11UBZ002, 51UBZ004, 48UBZ005, 33UBZ006, 38UBZ007, 51UBZ008, 51UBZ009) atskirų šeimų ir individų gyvybingumą, nustatyti atspariausias šeimas ir atspariausius individus šeimose ir pagal kilmes, parengti jų panaudojimo rekomendacijas sėklinėms miško medžių plantacijoms ir bandomiesiems želdiniams įveisti	8 bandomieji želdiniai, 10,33 ha	2018–2019 m.

	1.1.13. Įvertinti sėklinėse paprastojo uosio plantacijose (kodai – 09USP001, 40USP002, 34USP003, 16USP004, 11USP005, 53USP006, 01USP007) atskirų populiacijų genotipų gyvybingumą ir parengti rekomendacijas jų tvarkymui	7 sėklinės paprastojo uosio plantacijos, iš viso 12,31 ha	2018–2019 m.
	1.1.14. Padauginti atrinktus atsparius paprastojo uosio genotipus autovegetatyviniu būdu, išauginti dauginamąją medžiagą iš sėklų, surinktų nuo potencialiai atsparių genotipų, saugomų Miško genų banke	50 atspariausių individų, 300 vnt.	2018–2019 m.
	1.1.15. Atlikti atrinktų atsparių paprastojo uosio genotipų bandomuosiuose želdiniuose skiepijimą ir išauginti dauginamąją medžiagą sėklinėms paprastojo uosio plantacijoms įveisti ir žuvusiems genotipams atsodinti	1000 sodinukų, 50 genotipų	2018–2019 m.
	1.1.16. Surinkti sėklas nuo I kartos paprastojo uosio sėklinės plantacijos (kodas – 09USP001) gyvybingų genotipų, išauginti sodmenis iš vietinės kilmės ir mandžiūrinio uosio (<i>Fraxinus mandshurica Rupr.</i>) sėklų ir įveisti bandomuosius želdinius paprastojo ir mandžiūrinio uosių kryžminimams atlikti	5 000 sodinukų, 2 bandomieji želdiniai	2018–2019 m.
	1.1.17. Skirtinguose kilmės rajonuose atrinkti ligoms potencialiai atspariausius paprastojo uosio medžius, augančius pažeistuose medynuose	30 medžių	2018–2019 m.
Karpotasis beržas <i>Betula pendula</i> Roth	1.1.18. Įvertinti karpotojo beržo (kodai – 51BBZ001; 51BBZ004) fenologiją bandomuosiuose želdiniuose, rezultatus panaudoti parenkant klonus sėklinėms miško medžių plantacijoms įveisti	2 bandomieji želdiniai	2018–2019 m.
	1.1.19. Parengti projektus ir įveisti karpotojo beržo kontroliuojamo kryžminimo palikuonių bandomuosius želdinius	2 bandomieji želdiniai	2018–2019 m.
	1.1.20. Siekiant išauginti dauginamąją medžiagą plantaciniams želdiniams įveisti, organizuoti papildomą skiepijimą 5 sparčiausiai augančių karpotojo beržo klonų kontroliuojamiems kryžminimams atlikti	6–10 genotipų, 150 vnt.	2018 m.
	1.1.21. Organizuoti kryžminimo darbus VĮ Valstybinių miškų urėdijos Dubravos ir Šiaulių regioninių padalinių karpotojo beržo sėklinėse plantacijose (kodai – 51BSP006–51BSP007, 20BSP001) ir sukaupti pakankamą kiekį šeimų ir sėklų antros serijos sibsų bandomiesiems želdiniams įveisti	Atlikti kryžminimo darbai, paruoštos sėklos	2018–2019 m.
	1.1.22. Išmatuoti ir įvertinti selekcinio karpotojo beržo prieaugį atliekant augimo eigos tyrimus VĮ Valstybinių miškų urėdijos Dubravos regioninio padalinio Kuro girininkijoje	1,3 ha	2018–2019 m.

Juodalksnis <i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn. ir jo hibridai	1.1.23. Surinkti sėklas nuo juodalksnio I kartos sėklinių plantacijų ir rinktinių medžių, nepanaudotų I kartos bandomuosiuose želdiniuose, ir įveisti II kartos bandomuosius želdinius	3 bandomieji želdiniai	2018–2019 m.
	1.1.24. Pagal kilmės rajonus sudaryti klonų rinkinį, parengti projektą ir įveisti sėklinę juodalksnio („I“ kategorija) plantaciją, inventorizuoti ją ir patikslinti sodinukų atitiktį mišrinimo schemai	1 plantacija, 2 ha	2018–2019 m.
	1.1.25. Organizuoti tarprūšinius kryžminimus Josvainių alksnių hibridinėje sėklinėje plantacijoje (kodas – 11JSP027)	Atlikti kryžminimo darbai	2018–2019 m.
Drebulė <i>Populus tremula</i> L. ir jos hibridai	1.1.26. Surinkti drebulės sėklas nuo rinktinių medžių ir išauginti sodmenis bandomiesiems želdiniams įveisti	3 bandomieji želdiniai	2018–2019 m.
	1.1.27. Nustatyti biometrinius parametrus ir atrinkti produktyviausius individus, nustatyti jų moteriškus ir vyriškus hibridus hibridinės drebulės sėklinėje plantacijoje (51DSP001)	1 sėklinė plantacija 1,2 ha	2018 m.
Paprastasis bukas <i>Fagus sylvatica</i> L.	1.1.28. Surinkti paprastojo buko rinktinių medžių sėklas Lietuvos buko medynuose, gauti sėklų iš Švedijos ir Lenkijos natūralių medynų, išauginti sodmenis ir įveisti bandomuosius želdinius	Įveisti bandomieji želdiniai	2018–2019 m.
	1.1.29. Atlikti paprastojo buko miško dauginamosios medžiagos, surinktos iš sėklų šaltinių, esančių VI Valstybinių miškų urėdijos Alytaus, Jurbarko ir Šilutės regioniniuose padaliniuose, Žagarės parke, Kliošių miške, Dabikinės, Paežerių, Pajūrio, Plikšių, Renavo, Šateikių ir Viklėnų parkuose, DNR tyrimus	Apibendrinti tyrimų rezultatai	2019 m.
	1.1.30. Remiantis DNR tyrimais, parengti paprastojo buko plėtros Lietuvoje rekomendacijas	Parengtos ir aprobuotos rekomendacijos	2019 m.
	1.1.31. Pagal kilmių rajonus sudaryti klonų rinkinį, parengti projektą ir įveisti sėklinę paprastojo buko („R“ kategorija) plantaciją, inventorizuoti ją ir patikslinti joje sodinukų atitiktį mišrinimo schemai	Įveista sėklinė plantacija, 1 ha	2018–2019 m.
	1.1.32. Iš vietinės paprastojo buko sėklinės bazės atrinkti didelės genetinės įvairovės ir ūkinės vertės morfotipus sėklinei plantacijai sudaryti ir parengti rinktinių medžių genotipinės ir fenotipinės atrankos kriterijus	Parengtos rekomendacijos	2019 m.
Platanalapis klevas <i>Acer pseudoplatanus</i> L.	1.1.33. Parengti projektus ir įveisti platanalapio klevo klonų rinkinio šeimų palikuonių bandomuosius želdinius	2 bandomieji želdiniai	2018 m.

1.2. Kitos priemonės	1.2.1. Organizuoti ūgelių paėmimą skiepijimui nuo rinktinių įvairių medžių rūšių ir bandomuosiuose želdiniuose augančių medžių	Surinkti ūgeliai nuo 360 motininių medžių, 20 000 ūgelių	2018–2020 m.
	1.2.2. Nustatyti įvairių medžių rūšių bandomuosiuose želdiniuose atskirų šeimų biometrinius parametrus (10–14 rodiklių) ir pateikti LAMMC filialo Miškų instituto Miško genetikos ir selekcijos skyriui selekciniais indeksams apskaičiuoti pagal miško medžių selekcijos kryptis	6 bandomieji želdiniai	2018–2020 m.
	1.2.3. Atrinkti, įvertinti ir pateikti išvadas apie sklypų tinkamumą sėklinėms miško medžių plantacijoms veisti 2019–2024 m.	Parinkta 10 sklypų (30–60 ha)	2018–2020 m.
	1.2.4. Parengti VĮ Valstybinės miškų urėdijos Dubravos regioninio padalinio selekcinį sodmenų išauginimui naudotų šiltnamių pertvarkymo projektą, pritaikant juos paprastosios eglės genotipų kontroliuojamiems kryžminimams vykdyti, numatant jame sukryžmintų genotipų auginimo aikšteles, šiltnamius su drėkinimo sistemomis, patalpas su reikalingomis priemonėmis kontroliuojamiems karpotojo beržo ir paprastojo uosio genotipams kryžminti	Parengtas pertvarkymo projektas (suprojektuoti 5 šiltnamiai 1200–1600 m ² bendro ploto, 2 auginimo aikštelės, patalpos 90 m ² ploto)	2018–2020 m.
1.3. Selekcinės sėklinės miško bazės priežiūra	1.3.1. Sėklinėse juodalksnio, paprastojo ąžuolo, paprastosios eglės ir paprastojo uosio plantacijose (kodai – 60JSP020, 40JSP028, 23JSP022, 27JSP024, 58JSP016, 45JSP025, 30JSP032), (33ESP042, 23ESP033), (51ASP013, 17ASP010, 27ASP009), (34USP003, 16USP004, 11USP005) organizuoti žuvusių sodinukų atsodinimą ir patikslinti jose sodinimo schemas	15 sėklinių miško medžių plantacijų	2018–2020 m.
	1.3.2. Papildyti Josvainių hibridinę gauruotojo alksnio (kodas – 11JPS027) plantaciją atrinktais genotipais, remiantis mokslo darbo „Juodalksnio ir baltalksnio tarprūšinių hibridų ir jų panaudojimo perspektyvų, vystant miško sėklinę bazę, įvertinimas“ rezultatais	1,3 ha	2019 m.
	1.3.3. Inventorizuoti sėklinės miško medžių plantacijas, suprojektuoti ūkines priemones ir pateikti rekomendacijas joms tvarkyti	67 sėklinės miško medžių plantacijos, 313,6 ha	2018–2020 m.
	1.3.4. Vykdyti sėklinių miško medžių plantacijų stebėseną (priežiūra, naudojimas, konsultacijos)	80 sėklinių miško medžių plantacijų	2018–2020 m.

	1.3.5. Pažymėti natūroje paliekamus medžius ir suprojektuoti ugdomuosius kirtimus 1983 m. įveistuose paprastosios pušies bandomuosiuose želdiniuose (kodai – 28PBZ008; 06PBZ005; 31PBZ007; 03PBZ003)	4 bandomieji želdiniai 7,5 ha plote	2018–2020 m.
	1.3.6. Atlikti pirminę bandomųjų želdinių (kodai – 59PBZ012, 28PBZ013, 19PBZ014, 22PBZ015, 06PBZ016, 57PBZ017, 51PBZ018, 44BBZ012, 45BBZ014, 58BBZ015, 03BBZ011, 08ABZ019, 08ABZ013, 33ABZ021, 23ABZ020; 33KpBZ002, 45KpBZ001) inventorizaciją ir patikslinti sodinimo schemas	17 bandomųjų želdinių 26,96 ha plote	2018–2020 m.
	1.3.7. Papildyti vietoje žuvusių perspektyviomis (geriausiai išlikusiomis) tuopų veislėmis <i>Populus L.</i> genties bandomuosius želdinius VĮ Valstybinės miškų urėdijos Šilutės regioniniame padalinyje (22ThBZ003)	10 perspektyvių tuopų veislių, 960 vnt. sodinukų 1,5 ha plote	2018–2020 m.
	1.3.8. Parengti Derėjimo stimuliavimo mechaninėmis ir biocheminėmis priemonėmis metodiką ir ją praktiškai pritaikyti paprastosios eglės sėklinėse plantacijose	Parengta metodika	2018–2020 m.
	1.3.9. Įvertinti miško medžių bandomųjų želdinių būklę, suprojektuoti ir teikti rekomendacijas jų priežiūrai	29 bandomieji želdiniai 66,2 ha plote	2018–2020 m.
2. Genetinių miško medžių išteklių išsaugojimas			
2.1. Genetinių miško medžių išteklių išsaugojimas jų kilmės vietose (<i>in situ</i>)	2.1.1. 11-oje VĮ Valstybinių miškų urėdijos regioninių padalinių inventorizuoti esamus genetinius miško medžių draustinius (genetinius medynus) ir rinktinius medžius, suprojektuoti ūkines priemones jiems išsaugoti ir atkurti	77 genetiniai miško medžių draustiniai (genetiniai medynai), 839 rinktiniai medžiai 1238 ha plote	2018–2020 m.
	2.1.2. Įvertinti ir atrinkti europinio maumedžio, kalninės pušies ir kitų medžių rūšių medynus, parengti teritorijų planavimo dokumentus šių medžių rūšių genetiniams draustiniams įsteigti	3 genetiniai draustiniai	2018–2020 m.
	2.1.3. Miško medžių selekcijai vystyti ir genetiniams ištekliams išsaugoti atrinkti įvairių medžių rūšių rinktinius medžius	50 medžių	2018–2020 m.
	2.1.4. Įvertinti esamus ir pagal poreikį atrinkti naujus sėklinius medynus	83 sėkliniai medynai, 580,4 ha	2018–2020 m.
2.2. Genetinių miško medžių išteklių išsaugojimas perkėlus į kitą aplinką (<i>ex situ</i>)	2.2.1. Organizuoti aukštą selekcinį indeksą turinčių genotipų skiepijimą klonų rinkiniams įveisti	300 klonų	
	2.2.2. Genetinių miško medžių išteklių objektuose surinkti sėklų pavyzdžius nuo miško medžių	Sudaryta 100 pavyzdžių	2018–2020 m.

	populiacijas reprezentuojančių medžių ir paruošti saugoti Miško medžių genų banko saugykloje		
	2.2.3. Nuo įvertintų derančių atsparių paprastojo uosio genotipų surinkti sėklų pavyzdžius, juos paruošti ir saugoti kriogeniniu metodu	30 rinktinių medžių	2018–20 m.
	2.2.4. Organizuoti Miško genų banke kriogeniniu metodu saugomų paprastojo uosio genotipų išauginimą <i>in vitro</i> metodu	5 pavyzdžiai	2018–20 m.
3. Tarptautinis bendradarbiavimas			
3.1. Dalyvauti tarptautinėse organizacijose	3.1.1. Dalyvauti tarptautinės miško medžių genetinių išteklių išsaugojimo programos (EUFORGEN) Genetinių miško medžių išteklių monitoringo grupės veikloje, vystanti ir tobulinti bendrą miško genetinių išteklių duomenų bazę (EUFGIS) ir parengti metinę ataskaitą	Parengta ataskaita ir paskelbta žiniasklaidos priemonėse	2018–20 m.
	3.1.2. Dalyvauti Jungtinių Tautų maisto ir žemės ūkio organizacijos (FAO) veikloje genetinių miško medžių išteklių klausimais	Parengta ataskaita ir paskelbta žiniasklaidos priemonėse	2018–20 m.
	3.1.3. Dalyvauti tarptautiniuose miško genetikų-praktikų tinklo veiklos (FGN) susitikimuose	Parengta ataskaita ir paskelbta žiniasklaidos priemonėse	2018–20 m.
4. Taikomieji ir moksliniai darbai, seminarai			
4.1. Ūkinių priemonių projektavimo ir įgyvendinimo teorinių principų tobulinimas, mokslo darbų rezultatų pritaikymas praktikoje	4.1.1. Organizuoti seminarus VĮ Valstybinių miškų urėdijos Anykščių, Kazlų Rūdos ir Šiaulių regioniniuose padaliniuose šių ir kaimyninių regioninių padalinių specialistams genetinių miško medžių draustinių (genetinių medynų) ir sėklinių medynų išsaugojimo, naudojimo ir atkūrimo klausimais	Organizuoti 3 seminarai	2018–20 m.
	4.1.2. Organizuoti miško mokslo darbo „Paprastojo klevo, mažalapės liepos ir juodalksnio kilmės rajonų ir miško dauginamosios medžiagos perkėlimo galimybių pagal DNR žymenis patikslinimas“ parengimą	Parengta mokslo darbo ataskaita	2018–20 m.
	4.1.3. Organizuoti miško mokslo darbo „Genetinių miško medžių išteklių monitoringo metodikos parengimas ir objektų atranka“ parengimą	Parengta mokslo darbo ataskaita	2018–20 m.
	4.1.4. Organizuoti miško mokslo darbo „Paprastojo ažuolo ir kalninės guobos genofondo išsaugojimo priemonės“ parengimą	Parengta mokslo darbo ataskaita	2018–20 m.
	4.1.5. Organizuoti leidinio „Sėklinės miško medžių plantacijos. Veisimas, priežiūra, naudojimas“ parengimą	Išleistas leidinys, skirtas miškininkams	2018–20 m.

		specialistams, 500 egz.	
5. Miško medžių genetinių išteklių ir selekcinės sėklinės miško bazės kokybės ir naud			
5.1. Užtikrinti projektuotų ūkinių priemonių miško medžių genetinių išteklių ir selekcinės sėklinės miško bazės objektuose įgyvendinimą ir kokybę	5.1.1. Patikrinti ūkinių priemonių, nurodytų genetinių miško medžių išteklių inventorizacijos pažymose, įgyvendinimą	Patikrinta 10 VĮ Valstybinių miškų urėdijos regioninių padalinių	2018–20 m.
	5.1.2. Atnaujinti ir papildyti duomenis Genetinių miško medžių išteklių informacinėje sistemoje, sudaryti genetinių miško medžių išteklių objektų pasus ir kartografinę medžiagą, tobulinti Genetinių miško medžių išteklių informacinę sistemą sudarant galimybę registruoti pasikeitimus ir atliktas ūkines priemones girininkijoje	Atnaujinti duomenys, patobulinta informacinė sistema	2018–20 m.
	5.1.3. Kontroliuoti priežiūros priemonių bandomuosiuose želdiniuose įgyvendinimą	Patikrinta 15 bandomųjų želdinių	2018–20 m.
	5.1.4. Kontroliuoti ūkinių priemonių vykdymą miško medžių genetinių išteklių objektuose	5100 ha	2018–20 m.