

**FONINIO ORO, KRITULIŲ IR SĄLYGIŠKAI NATŪRALIŲ MIŠKO EKOSISTEMŲ MONITORINGO 2019 METŲ PLANAS**

Įgyvendinami Valstybinės aplinkos monitoringo 2018-2023 metų programos, patvirtintos LRV 2018 m. spalio 3 d. nutarimu Nr. 996, uždaviniai:		34.1.1. atlikti oro ir kritulių sąlygiškai natūraliose miško ekosistemose monitoringą, veiksnių, sąlygojančių ekosistemų būklę, kaitai įvertinti, 34.1.2. atlikti dirvožemio ir vandens būklės sąlygiškai natūraliose miško ekosistemose monitoringą pagrindinių maistinių medžiagų ir teršiančiųjų komponentų balansui nustatyti, atsižvelgiant į jų patekimo, transformacijų ekosistemoje ir išplovimo iš jos procesų intensyvumą, 34.1.3. atlikti augalijos (įvairių biotos komponentų) būklės sąlygiškai natūraliose miško ekosistemose monitoringą klimato kaitos, tolimųjų oro teršalų pernašų srautų, šiltnamio efektą sukeliančių dujų bei pažemio ozono kompleksiniam poveikiui nustatyti ir bendram miško ekosistemų tvarumui, prisitaikant ir švelninant globalios kaitos grėsmes, įvertinti						
Eil. Nr.	Parametrų grupės	Parametrai	Matavimo vienetai	Ėminių ėmimo (stebėjimų) dažnumas	Monitoringo vietos pavadinimas			Atsakingas vykdytojas
					Aukštaitijos IMS <sup>1</sup> (Aukštaitija 0051)	Žemaitijos IMS <sup>1</sup> (Žemaitija 0053)	Preilos EMEP <sup>2</sup> stotis	
1.	Fizikiniai ir meteorologiniai matavimai	Momentinis kritulių kiekis	mm	Nuolat	+	+		Aplinkos apsaugos agentūra
		Oro ir dirvos temperatūra	°C		+	+		
		Santykinis drėgnumas	%		+	+		
		Vėjo kryptis	laipsniai		+	+		
		Vėjo greitis	m/s		+	+		
		Bendroji saulės radiacija	W/m <sup>2</sup>		+	+		
		Fotosintetinis saulės aktyvumas	W/m <sup>2</sup>		+			
		UV-B radiacija	W/m <sup>2</sup>		+			
2.	Oro cheminiai matavimai	SO <sub>2</sub> , SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , NO <sub>2</sub> , suma nitratų (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> +HNO <sub>3</sub> ), suma amonio (NH <sub>3</sub> +NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	µg/m <sup>3</sup>	IM stotyse – savaitiniai mėginiai, EMEP- paros mėginiai	+	+	+	
		nitratas NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , amonis NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> , Na <sup>+</sup> , K <sup>+</sup> , Ca <sup>+</sup>	µg/m	EMEP stotyje - paros mėginiai				+
		O <sub>3</sub>	µg/m <sup>3</sup>	Nuolat				+
3.	Kritulių cheminiai matavimai	Kritulių kiekis	mm	Kritulių cheminei analizei - kas savaitę, polajinių kritulių cheminei analizei - kas mėnesį po 5 bandinius po miško laja ir po 1 bandinį atviroje vietoje*	+	+	+	
		pH	-		+	+	+	
		NO <sub>3</sub> -N, NH <sub>4</sub> -N, SO <sub>4</sub> -S, Cl, K, Na, Ca, Mg	mg/l		+	+	+	
		Savitasis elektrinis laidis	mS/m		+	+	+	
4.	Sunkiųjų metalų ir benz(a)pireno tyrimai iškritose	As, Cd, Cu, Pb, Ni, Mn, Fe, Cr, Zn, B(a)P	µg/m <sup>2</sup> /per parą	Ne mažiau 12 bandinių per metus	+	+		
5.	Dirvožemio vandens cheminiai matavimai	pH	-	Nuo IV iki XI mėn. kas mėnesį Aukštaitijos IM stotyje po 6, Žemaitijos IM stotyje po 7 bandinius (lizimetrus)*.	+	+		
		Savitasis elektrinis laidis	mS/m		+	+		
		Šarmingumas	mmol/l		+	+		
		NO <sub>3</sub> -N, NH <sub>4</sub> -N, N <sub>bendras</sub> , SO <sub>4</sub> -S, SiO <sub>2</sub> , Cl, K, Na, Ca, Mg, ištirpusi organinė C	mg/l		+	+		
		Al <sub>bendras</sub> , Mn, Fe, PO <sub>4</sub> -P, P <sub>bendras</sub>	µg/l		+	+		
		Dirvožemio drėgmė	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>		+	+		
		Dirvožemio vandens srautas	l/s×km <sup>2</sup>		+	+		
		Cu, Zn, Pb, Cd, Cr, Ni	µg/l		3 kartus per metus (IV, VII, X mėn. po 6 bandinius (lizimetrus) kiekvienoje stotyje*.	+	+	

Eil. Nr.	Parametrų grupės	Parametrai	Matavimo vienetai	Ėminių ėmimo (stebėjimų) dažnumas	Monitoringo vietos pavadinimas			Atsakingas vykdytojas
					Aukštaitijos IM stotis (0051)	Žemaitijos IM (0053)	Preilos EMEP stotis (0054)	
6.	Gruntinio vandens cheminiai matavimai	Gylis	cm	Kas 2 mėnesiai (I, III, V VII, IX, XI mėn.) po 4 bandinius kiekvienoje stotyje*	+	+		Aplinkos apsaugos agentūra
		pH			+	+		
		Savitasis elektrinis laidis	mS/m		+	+		
		Šarmingumas	mmol/l		+	+		
		NO <sub>3</sub> -N, NH <sub>4</sub> -N, N <sub>bendras</sub> , SO <sub>4</sub> -S, SiO <sub>2</sub> , Cl, K, Na, Ca, Mg, ištirpusi organinė C	mg/l		+	+		
		Al <sub>bendras</sub> , Mn, Fe, PO <sub>4</sub> -P, P <sub>bendras</sub>	µg/l		+	+		
		Cu, Zn, Pb, Cd, Cr, Ni	µg/l	3 kartus per metus (IV, VII, X mėn. po 4 bandinius (lizimetrus) kiekvienoje stotyje*.	+	+		
7.	Paviršinio vandens cheminiai matavimai	Nuotėkis	l/s × km <sup>2</sup>	Kas mėnesį	+	+		
		Vandens temperatūra	°C		+	+		
		pH			+	+		
		Savitasis elektrinis laidis	mS/m		+	+		
		Šarmingumas	mmol/l		+	+		
		NO <sub>3</sub> -N, NH <sub>4</sub> -N, N <sub>bendras</sub> , SO <sub>4</sub> -S, SiO <sub>2</sub> , Cl, K, Na, Ca, Mg, ištirpusi organinė C	mg/l		+	+		
		Al <sub>bendras</sub> , Mn, Fe, PO <sub>4</sub> -P, P <sub>bendras</sub>	µg/l	+	+			
Cu, Zn, Pb, Cd, Cr, Ni	µg/l	4 kartus per metus (I, IV, VII, X mėn.)	+	+				
8.	Lapijos fiziniai-cheminiai matavimai	1000 spyglių /100 lapų masė	g	1 kartą per metus	+	+		
		N <sub>bendras</sub> , P <sub>bendras</sub> , K, Ca, Mg	mg/g	Po 4 bandinius per metus kiekvienoje stotyje	+	+		
		Na, Zn, Mn, Fe, Cu, Cl, Cd, Pb, Al <sub>bendras</sub> , Cr, Ni	µg/g		+	+		
9.	Nuokritų fiziniai-cheminiai matavimai	Nuokritų kiekis	g/m <sup>2</sup>	Kas mėnesį nuo IV iki XI mėn.	+	+		
		N <sub>bendras</sub> , P <sub>bendras</sub> , K, Ca, Mg	mg/g	Po 5 bandinius per metus kiekvienoje stotyje	+	+		
		Na, Zn, Mn, Fe, Cu, Cl, Cd, Pb, Al <sub>bendras</sub> , Cr, Ni	µg/g		+	+		
10.	Sumedėjusios augmenijos stebėjimai	Kamieno diametras	cm	1 kartą per metus	+	+		
		Medžių aukštis, lajos plotis ir aukštis	m		+	+		
		Lajų padengimas	%		+	+		
		Medžių pažeidimai	%		+	+		
		Lajos defoliacija, dispigmentacija	%		+	+		
11.	Žolinės augmenijos stebėjimai	Rūšinė sudėtis	-	1 kartą per metus	+	+		
		Fertilumas	klasė		+	+		
		Dažnumas ir padengimas	(%)		+	+		
		Įvairovės indeksai.	indeksas		+	+		

Eil. Nr.	Parametrų grupės	Parametrai	Matavimo vienetai	Ėminių ėmimo (stebėjimų) dažnumas	Monitoringo vietos pavadinimas			Atsakingas vykdytojas
					Aukštaitijos IMS (Aukštaitija 0051)	Žemaitijos IMS (Žemaitija 0053)	Preilos EMEP stotis	
12.	Epifitinių kerpių stebėjimai	Rūšinė sudėtis	-	1 kartą per metus	+	+		Aplinkos apsaugos agentūra
		Dažnumas, padengimas	%		+	+		
		Maksimalus ilgis	cm		+	+		
		Gyvybingumas	klasė		+	+		
		Bendrijos sudėties pokytis, augimo greitis	%		+	+		
		Medžio rūšis	-		+	+		
		Medžio kamieno skersmuo	cm		+	+		
13.	Sausumos žaliadumblių stebėjimai	Eglių spyglių amžius	m	1 kartą per metus	+	+		
		Spyglių kiekis	%		+	+		
		Spyglių padengimas dumbliais	%, kodas		+	+		
		Medžio kamieno skersmuo	cm		+	+		

<sup>1</sup> – Integruoto monitoringo stotis, veikianti pagal Oro teršalų pernašų konvencijos Tarptautinę bendradarbiavimo sąlygiškai natūralių ekosistemų kompleksinio monitoringo srityje programą;

<sup>2</sup> – EMEP stotis, veikianti pagal Oro teršalų pernašų konvencijos bendradarbiavimo programą dėl tolimųjų pernašų Europoje monitoringo ir įvertinimo;

\* – esant mažam kritulių kiekiui arba sausrai, bandinių skaičius gali būti mažesnis