

LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS MINISTRO
Į S A K Y M A S

**DĖL ŽELDYNŲ IR ŽELDINIŲ BŪKLĖS STEBĖSENOS PROGRAMOS
PATVIRTINIMO**

2008 m. sausio 14 d. Nr. D1-31
Vilnius

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos želdynų įstatymo (Žin., 2007, Nr. [80-3215](#)) 21 straipsnio 1 ir 2 dalimi,
t v i r t i n u želdynų ir želdinių būklės stebėsenos programą (pridedama).

APLINKOS MINISTRAS

ARŪNAS KUNDROTAS

PATVIRTINTA

Lietuvos Respublikos aplinkos ministro
2008 m. sausio 14 d. įsakymu Nr. D1-31

ŽELDYNŲ IR ŽELDINIŲ BŪKLĖS STEBĖSENOS PROGRAMA

I. BENDROSIOS NUOSTATOS

1. Želdynų ir želdinių būklės stebėsenos programoje (toliau – Programa) nustatomas Programos tikslas, nubrėžiami pagrindiniai uždaviniai šiam tikslui pasiekti ir pateikiamos priemonės šiems uždaviniams įgyvendinti.

2. Šia Programa turi vadovautis savivaldybės, rengdamos savivaldybės želdynų ir želdinių būklės stebėsenos planą 5 metams, siekiant surinkti duomenis ir kitą informaciją apie savivaldybei priskirtoje teritorijoje esančius želdynus ir želdinius, kad būtų galima tinkamai vertinti jų būklę, valdyti ir prognozuoti ją.

3. Rengiant Programą vadovautasi Lietuvos Respublikos monitoringo įstatymo (Žin., 1997, Nr. [112-2824](#); 2006, Nr. 57-2025), Lietuvos Respublikos želdynų įstatymo (Žin., 2007, Nr. [80-3215](#)), Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymo (Žin., 1992, Nr. [5-75](#)), Lietuvos Respublikos augalų nacionalinių genetinių išteklių (Žin., 2001, Nr. [90-3144](#)) nuostatomis, Bendraisiais savivaldybių aplinkos monitoringo nuostatais (Žin., 2004, Nr. [130-4680](#); 2007, Nr. 76-3035), atsižvelgta į mokslo ir studijų institucijų įvairiuose šalies miestuose atliktų želdynų ir želdinių būklės stebėjimų duomenis ir išvadas.

II. ESAMOS BŪKLĖS ANALIZĖ

4. Želdynų ir želdinių būklės tyrimas ir vertinimas pasižymi didele įvairove ir yra sunkiai unifikuojami:

Lietuvoje nuo 1988 metų sistemingai buvo vykdomi tik miškų būklės stebėjimai pagal ICP Forests programą, o želdynų ir želdinių, augančių ne miškų ūkio paskirties žemėje, būklės stebėjimai vykdyti tik fragmentiškai. Juos vykdė Botanikos institutas, Vytauto Didžiojo universiteto Kauno botanikos sodas, Vilniaus Gedimino technikos universitetas, kai kurios švietimo įstaigos atskirų savivaldybių užsakyму. Stebėjimai vykdyti daugiausia miestuose, todėl informacijos apie kitų, ne miškų ūkio paskirties žemėje augančių, želdinių būklę nėra.

Miestų gatvėse sąlygos medžiams augti yra nevienodos. Net toje pačioje gatvėje,

skirtingose jos atkarpose, sąlygos gali labai skirtis. Vienose gatvėse želdiniai sudaro žalias juostas, esančias dažniausiai už pėsčiųjų tako, kitose – medžiai auga 2–4 m pločio pievoje arba tiesiog šalia gatvės. Čia žemė aplink šaknis mažiau trypiama, medžiai gauna daugiau drėgmės, o žiemos metu ant šaknų mažiau patenka barstomos druskos.

Tačiau daugumos didžiųjų miestų magistralinių gatvių želdinius sudaro medžių (rečiau krūmų) eilės, pasodintos tarp važiuojamosios dalies ir pėsčiųjų tako, kur šaknų sistema iš dalies arba visai uždengta dirbtine danga (betonu, asfaltu ir kt.), jaučiamas nuolatinis drėgmės trūkumas. Po dirbtine danga dirvožemio temperatūra šaknų sistemos zonoje karštomis dienomis pasiekia 25–30 °C. Jeigu aplink medį uždėtos metalinės grotelės, po jomis ji būna dar 5 °C aukštesnė. Be to, medžiai gatvių želdiniuose veikiami miesto pramonės įmonių ir transporto sukeltos oro taršos, ant šaknų ir net lajų patenka žiemą barstomos įvairios druskos ir jų mišinių.

Nepalankių augimo sąlygų nualinti augalai tampa neatsparūs biotiniams veiksniams, t. y. patogeniniams mikroorganizmams ir kenkėjams.

Lietuvos miestų gatvėse medžiai nebuvo genimi keletą dešimtmečių. 1994–1995 metais daugelyje miestų ir miestelių gatvių medžiai buvo intensyviai nugęti nupjaunant iki 2/3 lajos arba net ir visą lają, paliekant tik kamieną. Tokio genėjimo pasekmė – ant medžių didelės žaizdos – atviri keliai patogenų išplitimui. Per jas visuose miestuose ant medžių kamienų išplito puvinius sukeliantis grybas – paprastoji alksniabūdė – *Schizophyllum commune* Fr. (negyvą medieną pūdantis grybas), pažeidęs iki 60–80 % miestų gatvėse augančių medžių.

Medžių būklę gatvėse nulemia ne tik augimo sąlygos, genėjimo pasekmės, bet ir medžio rūšies biologinės savybės – skirtingas jų atsparumas abiotiniams ir biotiniams veiksniams.

Daugumos miestų gatvėse vyrauja liepa, kurios rūšys nevienodai pakenčios miesto sąlygoms ir atsparios biotiniams veiksniams. Tyrimai parodė, kad iš plačiau paplitusių rūšių pakantesnė yra europinė liepa (*Tilia europea* L.). Blogiausiai nepalankias augimo sąlygas gatvėje pakenčia mažalapė liepa (*Tilia cordata* Mill.). Be to, jos lajose gausiau čiulpiančiųjų ir augalų lapų arba pumpurų formos pakitimu (galus) sudarančių grupės kenkėjų – liepinio amaro (*Eucallipterus tiliae* L.), liepinės voratinklinės erkės (*Schizotetranychus tiliarium* Herm.) ir gumbadarės erkės (*Eriophyes leiosoma* Nal., *E. tiliaenervalis* Nal., *E. tiliae* Pgst).

Mažalapių liepų gausiau Panevėžio, Alytaus, Šiaulių ir Vilniaus, paprastųjų liepų – Klaipėdos ir Kauno gatvėse. Didžialapės liepos dažniausiai pasodintos mišriai su kitomis rūšimis. Iš kitų medžių rūšių gatvių želdiniuose plačiau paplitusios introdukuotos rūšys – paprastasis kaštonas (*Aesculus hippocastanum* L.), uosialapis klevas (*Acer negundo* L.), kanadinė tuopa (*Populus x canadensis* Moench.). Jeigu kaštonai auga beveik visų miestų, išskyrus Vilniaus, tirtose gatvėse, tai kanadinė tuopa plačiau paplitusi Marijampolės ir Panevėžio, o uosialapis klevas – Alytaus ir Marijampolės gatvėse. Atskirose gatvėse auga dažniau skveruose bei parkuose aptinkamos rūšys – baltažiedė robinija (*Robinia pseudoacacia* L.), žaliasis uosis (*Fraxinus lanceolata* Borkh.), platanalapis klevas (*Acer pseudoplatanus* L.), raudonasis ažuolas (*Quercus rubra* L.), kininė tuopa (*Populus simonii* Carr.), juodosios tuopos glaustašakė forma (*Populus nigra* L. 'Italica').

Kauno botanikos sodo specialistų atlikti medžių būklės stebėjimai rodo, kad visuose miestuose į nepalankius aplinkos veiksnius labiausiai reagavo mažalapė liepa: lapų defoliacija – iki 2 balų, nekrozė – 3 balai.

Paprastąjo kaštono reakcija į skurdžias augimo sąlygas gatvėse pasireiškia lapų nekroze. Karštomis ir sausomis vasaromis Alytaus, Vilniaus, Kauno gatvėse ji siekė 2–3 balus. Mažalapė ir didžialapė liepos buvo neatsparios ir kenkėjams. Joms daugiausiai žalos darė liepinės voratinklinės erkės ir amarai, kurių gausumas sausringais vasaros periodais siekė 1–3 balus. Beveik vienoda visuose miestuose buvo uosialapio klevo būklė: defoliacija – 1–2 balai, lapų nekrozė 1–2, atskirais metais – 3 balai, miltligė – dažniausiai 1–2 balai.

Kanadinių tuopų ir juodosios tuopos glaustašakės formos lapus gausiai kasmet pažeidžia (iki 3–4 balų, dažnai Vilniaus gatvėse) tuopinės kandys (*Lithocelletis populifoliella* Tr.).

Vertinant medžių (nuo 1994 metų intensyviai genimų Kauno, Vilniaus ir kitų miestų gatvėse) būklę, nustatyta, kad genėjimo metu išplito grybinių ligų sukelti puviniai.

2000 metais atlikus detalius tyrimus Kauno centrinėse gatvėse, nustatyta, kad dauguma ten augančių medžių yra 70–80 metų. Iki 25–30 % jų, o kai kuriose gatvėse ir iki 80 %, yra su kamienų ir šakų puviniais arba mechaniniais pažeidimais. Tyrimo metu rasta ir žuvusių medžių (mažalapių liepų ir kaštonų). Kaune ir kituose miestuose žuvusiųjų vietoje dažniausiai sodinamos mažalapės arba didžialapės liepos, kurių būklė dažniausiai tik patenkinama arba bloga.

III. PROGRAMOS TIKSLAS IR PAGRINDINIAI UŽDAVINIAI

5. Programos tikslas – gauti patikimus duomenis, kurie leistų nustatyti želdynų ir želdinių būklės kitimo tendencijas ir pagrįsti priemones, užtikrinančias želdynų ir želdinių būklės gerėjimą.

6. Programos pagrindiniai uždaviniai tikslui pasiekti:

6.1. išaiškinti želdynų ir želdinių būklės pablogėjimo priežastis atsižvelgiant į želdynų ir želdinių funkcinę paskirtį, išsidėstymą skirtingame kraštovaizdyje ir skirtinguose miesto rajonuose, savivaldybėse, seniūnijose;

6.2. stebėti ir vertinti didelių rekreacinių apkrovų, transporto taršos (gatvėse ir automobilių keliuose), atmosferos kritulių, darbų technologijų veisiant ir prižiūrint želdynus ir želdinius, pažeidimų poveikį želdynams ir želdiniams;

6.3. stebėti želdinių kenkėjų ir ligų atsiradimą ir plitimą, vertinti jų įtaką želdinių gyvybingumui ir džiūvimui;

6.4. 2 metus (nuo pasodinimo) kontroliuoti naujai pasodintų želdinių prigijimą, jų būklę, nustatyti želdinių (skirtinguose pagal atliekamas funkcijas želdynuose) žuvimo faktorius;

6.5. išaiškinti ir nustatyti medžių ir krūmų rūšis, labiausiai atsparias pavojingiems kenkėjams ir ligoms, rekreacinėms apkrovoms, transporto taršai;

6.6. parengti želdynų ir želdinių taršos ribinius normatyvus;

6.7. parengti ir aprobuoti želdynų ir želdinių būklės trumpalaikės ir ilgalaikės prognozės metodus;

6.8. pagal stebėsenos duomenis parengti rekomendacijas želdinių atsparumui, gyvybingumui ir naudingų savybių didinimui;

6.9. parengti informaciją apie savivaldybės želdynų ir želdinių stebėseną (duomenų bazes, leidinius, internetinius puslapius).

IV. PROGRAMOS ĮGYVENDINIMO PRIEMONĖS

7. Programos įgyvendinimo priemonės pateiktos Programos priede „Želdynų ir želdinių būklės stebėsenos programos įgyvendinimo priemonės“ (priedas).

8. Savivaldybės, vadovaudamosios Programos priede išvardintomis priemonėmis, rengia savivaldybės želdynų ir želdinių būklės stebėsenos planą, kuriame nustato minimalų stebėjimo vietų skaičių, stebėjimų laiką, periodiškumą, išsidėstymo schemą GIS (geografinių informacinių sistemų) pagrindu.

V. SIEKIAMI REZULTATAI

9. Sukaupta reikiama informacija apie želdynų ir želdinių būklę.

10. Priimti sprendimai (kuriant, pertvarkant, prižiūrint želdynus ir želdinius), pagrįsti želdynų ir želdinių būklės vertinimo ir prognozavimo rezultatais.

11. Bus sudarytos sąlygos spręsti šias gamtinės aplinkos problemas, susijusias su želdynais ir želdiniais:

11.1. natūralios kraštovaizdžio struktūros pokyčių dėl vertingiausių kraštovaizdžio

kompleksų (želdynų) nykimo, ekologinės, estetinės vertės mažėjimo dėl ūkinės veiklos ir rekreacinės apkrovos;

11.2. biologinės įvairovės nykimo ir neracionalaus gyvosios gamtos išteklių naudojimo;

11.3. invazinių augalų ir gyvūnų rūšių, keliančių pavojų biologinei įvairovei ir žmonių sveikatai, plitimo;

11.4. dirvožemio kokybės urbanizuotose teritorijose prastėjimo dėl didėjančios dirvožemio antropogeninės fizinės ir cheminės taršos;

11.5. aplinkos oro užterštumo dėl vietinės kilmės ir atnešamų iš kitų regionų teršalų.

VI. VERTINIMO KRITERIJAI

12. Pagrindiniai Programos įgyvendinimo vertinimo kriterijai:

12.1. kasmet gaunami duomenys, leidžiantys vertinti želdynų ir želdinių būklę savivaldybės lygiu;

12.2. pagrindžiamos introdukuotų medžių ir krūmų (skirtų urbanizuotoms teritorijoms želdinti) veisimo prielaidos;

12.3. pagrindžiamas medžių ir krūmų asortimentas, sudarytas urbanizuotoms teritorijoms;

12.4. patikimai prognozuojama grybinių ligų ir kenkėjų populiacijos apimtis, sudaromos sąlygos šios informacijos pagrindu veiksmingai naudoti kovos priemones;

12.5. nustatomas natrio chlorido ir kitų druskų, naudojamų sniegui ir ledui tirpdyti, poveikis želdiniams, pateikiamas druskų (cheminių medžiagų), mažai kenksmingų želdiniams, sąrašas.

Želdynų ir želdinių būklės stebėsenos programos
priedas

ŽELDYNŲ IR ŽELDINIŲ BŪKLĖS STEBĖSENOS PROGRAMOS ĮGYVENDINIMO PRIEMONĖS

Eil. Nr.	Programos uždavinys	Uždavinio sprendimo priemonės	Stebimi parametrai ar parametrų grupės	Stebėjimo periodiškumas
1.	Vertinti želdynų ir želdinių būklės kaitą dėl oro teršalų (tolimųjų pernašų ir vietinio transporto, kitų objektų teršalų)	Skirtingas funkcijas atliekančių želdynų ir želdinių būklės stebėseną	Lajos būklė: išretėjimas, asimetriškumas, lapų ar spyglių sumažėjimas Lapų, spyglių būklė: defoliacijos, dechromacijos ir nekrozės laipsnis Kamieno būklė: dalinis kamieno išdžiūvimas Dirvožemio cheminė sudėtis: metalų (As, Cd, Cr, Cu, Hg, V, Ni, Pb, Sr, Zn) ir fosforo nustatymas	Kartą metuose Kartą metuose Kartą metuose Kas dešimt metų
2.	Vertinti želdynų ir želdinių būklės kaitą dėl grybinių ligų ir kenkėjų, žmogaus neigiamos veiklos poveikio	Grybinių ligų ir kenkėjų želdynuose stebėseną	Lapijos, spyglių būklė: defoliacijos, dechromacijos laipsnis, grybinių ligų ir kenkėjų pažeidimo laipsnis Kamieno būklė: paprastosios alksniabūdės, tikrosios pinties, paprastojo kelmučio ir kitų, medienos puvinius sukeliančių, grybų išplitimo laipsnis Dirvožemio rūgštingumas: pH nustatymas	Kartą metuose Kartą metuose Kas treji metai
		NaCl ir kitų druskų (medžiagų), naudojamų sniegui ir ledui tirpdyti, poveikio želdiniams, atskiriems želdynams stebėseną	Cl, Na, K, Ca ir Mg kiekis lapuose, spygliuose ir pumpuruose Cl, Na, K, Ca ir Mg ir K kiekis dirvožemyje Lapų, spyglių ir pumpurų pažeidimai: defoliacijos, dechromacijos ir nekrozės laipsnis	Kas antri metai Kas treji metai Kartą metuose
		Žmogaus veiklos neigiamo poveikio želdynams ir želdiniams stebėseną	Žievės, kamieno, šakų, šaknų, lapų, spyglių mechaniniai pažeidimai: žievės ir kamieno išilginis ar skersinis pažeidimo laipsnis, žaizdų ilgis, plotis ir gylis, šaknų pažeidimo procentas, lapų ar spyglių sumažėjimo laipsnis Pomedžio būklė: pomedžio, neuždengto asfaltu, cementu ar kitomis drėgmei ir orui nepralaidžiomis medžiagomis, plotas (m ²), sutrypto, suminto pomedžio ploto procentas nuo viso pomedžio ploto Lajos būklė: išretėjimas, asimetriškumas	Kartą metuose Kartą metuose Kartą metuose
3.	Vertinti introdukuotų ir stambių (16 cm apimties 1 m aukštyje) sodmenų prisitaikymą vietinei	Introdukuotų medžių ir krūmų prisitaikymo prie vietinės aplinkos stebėseną	Medžių ir krūmų gyvybingumo rodikliai: metinis prieaugis, žiedų, sėklų ar vaisių gausumas balais Šalčio pažeidimai: pumpurų, ūglių, žievės pažeidimai balais Sausros pažeidimai: lapų ir spyglių defoliacijos laipsnis	Kartą metuose Kartą metuose Kartą metuose

Eil. Nr.	Programos uždavinys	Uždavinio sprendimo priemonės	Stebimi parametrai ar parametrų grupės	Stebėjimo periodiškumas
	aplinkai		Natūralaus grunto lygio prie medžio šaknies kaklelio pasikeitimas: pažemėjimas ar paaukštėjimas (cm) Dirvožemio cheminė sudėtis: pH nustatymas Dirvožemio vertikalaus profilio (panaudojant specialų gręžimo agregatą) aprašymas: humusinio sluoksnio storis (cm), susiskaidymas, technogeninio grunto sluoksnio storis (cm), smėlio, žvyro, priesmėlio, priemolio, molio sluoksniai	Kartą metuose Kas treji metai Kas penkeri metai
		Dirvožemio po naujai pasodintais dideliais (3,5 m ir daugiau) medžiais (liepomis, kaštonais, klevais ir kt.) stebėsena	Natūralaus grunto lygio prie medžio šaknies kaklelio pasikeitimas: pažemėjimas ar paaukštėjimas (cm) Dirvožemio cheminė sudėtis: pH nustatymas Dirvožemio vertikalaus profilio (panaudojant specialų gręžimo agregatą) aprašymas: humusinio sluoksnio storis (cm), susiskaidymas, technogeninio grunto sluoksnio storis (cm), smėlio, žvyro, priesmėlio, priemolio, molio sluoksnis	Kartą metuose Kas treji metai Kas penkeri metai
