

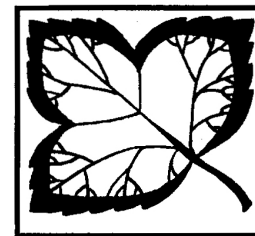


LIETUVOS JAUNŲJŲ BOTANIKŲ DARBAI

ANTROSIOS MOKSLINĖS KONFERENCIJOS PRANEŠIMŲ TEZĖS



BOTANIKOS INSTITUTAS



LIETUVOS JAUNŲJŲ BOTANIKŲ DARBAI

ANTROSIOS MOKSLINĖS KONFERENCIJOS PRANEŠIMŲ TEZĖS

Vilnius, 1999 m. balandžio 27–28 d.

PROCEEDINGS OF THE LITHUANIAN YOUNG BOTANISTS

ABSTRACTS OF THE SECOND SCIENTIFIC CONFERENCE

Vilnius, April 27–28, 1999



Botanikos instituto leidykla
Vilnius – 1999

Konferencijos organizacinis komitetas:

Sigitas KAVALIAUSKAS
Jolanta STANKEVIČIŪTĖ
Arūnas KRIKŠTAPONIS
Vygantas GAINA

Leidinį ir konferenciją rėmė:

Botanikos institutas
Lietuvos valstybinis mokslo ir studijų fondas

Lietuvišką tekstą redagavo **Raimonda RAINYTĖ**
Anglišką tekstą redagavo **Julija MIKLUŠIENĖ**
Maketavo **Zigmantas GUDŽINSKAS**

© Išleido Botanikos instituto leidykla, Žaliųjų ežerų 49, LT-2021 Vilnius

method. – In: Coastal concervation and management in the Baltic region: 49–53. – Klaipėda.

PURVINAS E. M., 1976: Zaselienije rastenij na kose Kuršių nerija v sovremennom etape. – In: Fitogeografičeskaja, florističeskaja i geobotaničeskaja kharakte-ristika primorskoj rastitel'nosti: 119–120. – Vilnius.

Population state and ecological characteristic of *Eryngium maritimum* L. in the Curonian Spit

Dalia URBAITYTĖ

The state and ecological as well as coenotic characteristics of *Eryngium maritimum* population in the Curonian Spit was investigated in 1997–1998. The occurrence of *Eryngium maritimum* population in the environment was verified. To supplement the ecological characteristics, the analysis of soil in different points of localization of the population was carried out.

**EKSTREMALIŲ KLIMATO SĄLYGŲ POVEIKIO LIETUVOS
EGLYNAMS DENDROCHRONOLOGINĖ ANALIZĖ**

Adomas VITAS

Vytauto Didžiojo universitetas, Aplinkotyros katedra, Vileikos 8, LT-3000 Kaunas

Medžių rėvių (vėlyvosios, ankstyvosios ir metinės) medienos plotis ir tankis teikia informaciją apie aplinkos, kurioje šie medžiai auga, pokyčius (FRITTS, 1987; ECKSTEIN, 1989).

Daugelis Lietuvos ir užsienio dendrochronologų pažymi, kad spygliuočiai ir ypač paprastoji eglė (*Picea abies* (L.) Karsten) yra jautriausi indikatoriai vertinant aplinkos pokyčius ir jų įtaką medžiams (BITVINSKAS, 1974; FRITTS, 1987 ir kt.).

Kai klimato sąlygos nepalankios (šaltos žiemos, karštos sausos vasaros, sausi pavasariai ir pan.), susidaro rodikliniai prieaugio metai. Tai metai, kuriais metinės rievės kuo nors išsiskiria iš šalia esančių (SCHWEINGRUBER, 1989). Be to, rodikliniai metai susidaro kaip reakcija į buvusių metų nepalankias klimato sąlygas. Šių tyrimų metu rodikliniai metai buvo išskiriami, jei radialinis prieaugis būdavo mažesnis už vidutinį (100 %) 10 ir daugiau procentų.

Šiame darbe rodikliniai metai nustatyti remiantis paprastosios eglės chronologija, sudaryta naudojant dvidešimt tyrimo barelių duomenis. Rodikliniai minimumo metai buvo šie: 1815, 1817, 1818, 1826, 1828, 1835, 1849, 1852, 1858, 1859, 1860, 1875, 1897, 1941, 1942, 1954, 1955, 1979, 1980, 1992, 1993, 1994.

Beveik visi rodikliniai metai gali būti lengviau ar sunkiau paaiškinami, išskyrus 1835. Dendroklimatologinę analizę apsunkina tai, kad iki 1887 m. nėra duomenų apie kritulius Lietuvoje.

LITERATŪRA

- FRITTS H. C., 1987: Tree Rings and Climate. – Warsaw.
 BITVINSKAS T., 1974: Dendroklimatologičeskije issledovanije. – Leningrad.
 ECKSTEIN D., 1989: Qualitative Assessment of Past Environmental Changes. – In: COOK E. R., KAIRIŪKŠTIS L. A., Methods of Dendrochronology. – Dordrecht.
 SCHWEINGRUBER F. H., 1989: Dendroecological Information in Pointer Years and Abrupt Growth Changes. – In: COOK E. R., KAIRIŪKŠTIS L. A., Methods of Dendrochronology. – Dordrecht.

Dendrochronological analysis of the impact of extreme climatic conditions upon common spruce forests of Lithuania

Adomas VITAS

Due to the impact of unfavourable climatic conditions: cold winters, hot and dry summers, cold and dry springs the pointer years of the annual radial increment. Pointer years are annual rings that differ visibly and markedly from the preceding and the subsequent rings. While carrying out the research pointer years were picked out if the radial increment decreased from the average for 10 % or more. Almost all pointer years could be easily explained by extreme ecoclimatic conditions. Absence of precipitation data in Lithuania (available only from 1887) causes difficulties in analysis.

LIETUVOS VANDENS TELKINIŲ CYANOPHYTA TYRIMŲ APŽVALGA

Teresė VITĖNAITĖ

Botanikos institutas, Hidrobotanikos laboratorija, Žaliųjų ežerų 49, LT-2021 Vilnius

Melsvadumbliai (*Cyanophyta*) – savita ir svarbią vietą gėlujų vandenų fitoplanktone užimanti dumblių grupė, kuri Lietuvoje buvo tyrinėta bendrų algologinių tyrinėjimų metu. Darbo tikslas – surinkti literatūroje paskelbtus tyrimų duomenis ir sudaryti Lietuvoje aptinkamų melsvadumblių sąrašą, pateikti jų paplitimo duomenis.

Sisteminis sąrašas sudarytas remiantis "Rubin Code List" (ZETTERBERG, 1995), paskelbtu per „Interneto“ tinklus, atnaujintas ir papildytas remiantis žymiausių algologų sistematikų straipsniais.

Lietuvoje 1940–1998 m. algologiniai tyrinėjimai atlikti 119 ežerų, 84 upėse bei upeliuose, Antalieptės, Elektrėnų, Kauno vandens saugyklose, Vilniaus miesto tvenkiniuose, Kuršių mariose ir Baltijos jūros pietrytinėje priekrantės zonoje. Tirtuose vandens telkiniuose aptikti ir apibūdinti 142 *Cyanophyta* taksonai, priklausantys 3 eilėms: *Chroococcales* – 65 (45 %), *Oscillatoriales* – 39 (27 %) ir *Nostocales* – 38 (26 %). Didžiausia rūšių įvairovė (30–60 rūšių) buvo Kuršių mariose

TURINYS

CONTENTS

AUGALŲ IR GRYBŲ RŪŠIŲ BEI BENDRIJŲ ĮVAIROVĖ Diversity of plant and fungi species and communities

ABRUTIS V.: Ekonomiškai vertingų <i>Frangula alnus</i> Mill. populiacijų charakteristikos [Peculiarities of economically valuable populations of <i>Frangula alnus</i> Mill.]	5
ANDRIUŠAITYTĖ D.: Kauno marių patvankos zonos briofloros rekonstrukcija pagal J. Pipinio herbariumo rinkinius [Reconstruction of the bryoflora of Kaunas dam flooded area according to J. Pipinys collections]	6
BAGDONAITĖ E.: Vaistinių augalų augimo intensyvumo ir fenofazijų trukmės įvertinimas [Evaluation of growth rate and phenology of medicinal plants in field collection]	7
BAKŪNAITĖ J.: Skroblaus upelio fitoplanktonas [Phytoplankton of the river Skroblus]	8
BALEVIČIUS A.: Didesniųjų Riešės baseino ežerų flora ir augalija [Flora and vegetation of some bigger lakes of the river Riešė-basin]	10
BALSEVIČIUS A.: Kai kurie antropogenizacijos tyrimo metodologiniai aspektai miškų fitocenologijoje [Some methodological aspects of anthropogenisation research in forest phytocenology]	11
BUOŽYTĖ R.: Priklausomybės tarp ekologinių skalių ir aplinkos veiksnių įvertinimas miško ekosistemose [The estimation of dependence between ecological scales and environment factors in the forest ecosystems]	12
ČEBATARIŪNAITĖ D.: Alksno kraštovaizdžio draustinio floristiniai tyrimai [Floristic researches of Alksnas Landscape Reserve]	14
ČIUPLYS R.: Lietuvos uosynai: fitocenologinis požiūris [Lithuanian ash forests: phytocenological point of view]	15
GRINEVIČIENĖ E.: Kurtuvėnų regioninio parko ežerų flora ir augalija [Flora and vegetation of the lakes of Kurtuvėnai regional park]	17
GUDAITYTĖ O., LOŽIENĖ K.: Eterinio aliejaus susikaupimas įvairių morfologinių formų paprastojo (<i>Thymus serpyllum</i> L.) ir vaistinio (<i>Thymus vulgaris</i> L.) čiobrelų augaluose [Accumulation of essential oils in various morphotypes of <i>Thymus vulgaris</i> L. and <i>Thymus serpyllum</i> L.]	18
INDRIŠIŪNAITĖ G.: Lietuvos selekcininkų sukurtų kardelių veislių bei selekcininkų numerių tyrimas ir įvertinimas VU Botanikos sode [Research and evaluation of the gladioli cultivars and hybrids, created by Lithuanian breeders, conducted in the Botanical Garden of Vilnius University]	20
IRŠĖNAITĖ R.: Pajūrio regioninio parko ksilotrofiniai grybai [Wood-inhabiting fungi in Pajūris Regional Park]	21
JARMALAVIČIENĖ L.: Nuosėdiečių (<i>Cortinariales</i>) eilės plaušabudžių (<i>Inocybe</i> Fr.) genties grybų charakteristika [Characteristic of fungi <i>Inocybe</i> (<i>Cortinariales</i>)]	22

JURGILAITĖ D.: Kuršių marių priekrantės augmenijos pokyčiai, sukelti vandens lygio svyravimo [Changes in the aquatic vegetation of the Curonian Lagoon caused by fluctuations of the water level]	24
JURKUVIENĖ M.: Dauginimosi sėklomis vaidmuo augalų bendrijose [The role of seedling recruitment in plant communities]	25
KANAPICKAITĖ A., DANUSEVIČIUS J.: Paprastosios pušies (<i>Pinus sylvestris</i> L.) plusinių medžių ekologinis kintamumas Lietuvoje [Ecological variation of <i>Pinus sylvestris</i> L. plus trees in Lithuania]	26
KAROSIENĖ J.: Vilkokšnio ežero augmenija [The vegetation of Vilkokšnis Lake]	28
KASPARAVIČIUS J.: Aplinkos veiksnių įtaka valgomosios voveraitės (<i>Cantharellus cibarius</i> Fr.) derėjimui [Influence of environmental factors on the fruiting of chanterelle (<i>Cantharellus cibarius</i> Fr.)]	29
KAVALIAUSKAS S.: Kuršių pamario gervuogių (<i>Rubus</i> L.) cenopuliacijos [Bramble (<i>Rubus</i> L.) cenopopulations in the Curonian Lagoon coastal zone]	30
KIPONAS D.: Miško paklotės vaidmuo ¹³⁷ Cs ir ⁶⁰ Co migracijoje [Role of leaf litter in migration of ¹³⁷ Cs and ⁶⁰ Co]	32
KOREIVIENĖ J.: Varnikų botaninio zoologinio draustinio ežerų (Trakų istorinis nacionalinis parkas) fitoplanktono įvairovė [The phytoplankton biodiversity in the lakes of Varnikai botanical-zoological reserve]	33
KOVĖRA T.: Žeimenos upės salų augmenija [Vegetation of the Žeimenas river islets]	34
KUSAITĖ I.: Nevėžio vidurupio baseino augmenijos kaitos ryšiai su žemėvaldos pokyčiais XX amžiuje [Relation between changes in vegetation of the Nevėžis river plain and landownership in XX century]	36
LABANAUSKAS V.: Baltijos jūros Lietuvos priekrantės viršutinės litoralės makrodumblių bendrijos [Benthic macroalgae communities of the upper littoral (the Baltic sea, Lithuanian coastline)]	37
MAČIŪNAITĖ J.: Ragangrybio (<i>Taphrina</i> Fr.) genties grybai Lietuvoje [The genus <i>Taphrina</i> Fr. in Lithuania]	38
NEKROŠIENĖ R., ČIUBERKIENĖ D., ČIUBERKIS S.: Piktžolių rūšių įvairovė ir išplitimas lauko augalų bendrijose [Diversity and extension of weed species in field plant communities]	39
PETKEVIČIŪTĖ D.: ¹³⁷ Cs, ⁶⁰ Co ir ⁵⁴ Mn biologinė akumuliacija sistemoje vanduo–dugno nuosėdos–augalas [Bioaccumulation of ¹³⁷ Cs, ⁶⁰ Co and ⁵⁴ Mn in system water–bottom sediments–plant]	40
PETRAITYTĖ N.: Paprastojo kmyno (<i>Carum carvi</i> L.) populiacijos morfologinė įvairovė Lietuvoje [Morphological diversity of caraway (<i>Carum carvi</i> L.) population in Lithuania]	41
PRIGODINA I.: Epifitinių kerpių bendrijos Antalieptės ažuolyne [Epiphytic lichen communities in Antalieptė oak-wood]	43
RADZEVIČIŪTĖ R.: A. Kuzo herbariuminių rinkinių reikšmė kerpsamanių paplitimo dėsningumams nustatyti [Significance of A. Kuzas herbarium collections for the evaluation of hepatics distribution]	44

RIMKUTĖ I.: Fitoplanktono išgyvenamumo tyrimai balastiniuose vandenyse ekspedicijos Sankt Peterburgas–Lisabona metu [Research on phytoplankton survival in ballast waters during Sankt Peterberg – Lisbon expedition]	45
RYLA M.: <i>Dactylorhiza</i> subsect. <i>Maculatae</i> augalų morfologinių požymių taksonominis vertinimas [Evaluation of morphological characteristics of the <i>Dactylorhiza</i> subsect. <i>Maculatae</i>]	46
RYLIŠKIS D.: Vynmedžių, augintų Lietuvos botanikos soduose, derliaus įvertinimas [Estimation of harvest for vine cultivated in the botanical gardens of Lithuania]	48
SENDŽIKAITĖ J.: Pievų žolyno produktyvumo kaita [Productivity changes in meadow grasses]	49
SKUODIENĖ R.: Skirtingai naudojamų agrofitocenozių dinamika vegetacijos metu [Dynamics of agrophytocenoses of different utilization during a vegetation period]	50
STANKEVIČIŪTĖ J.: Augalų bendrijų kaitos Kuršių nerijoje [Changes of vegetation in the Curonian Spit]	51
TUMOSIENĖ V.: Kai kurių saugomų Vištyčio regioninio parko miško teritorijų briofloros apžvalga [Review of the flora of bryophytes of some preserved areas in the regional park of Vištytis]	53
URBAITYTĖ D.: Kuršių nerijos pajūrinės zundos (<i>Eryngium maritimum</i> L.) populiacijos būklė ir ekologinė charakteristika [Population state and ecological characteristic of <i>Eryngium maritimum</i> L. in the Curonian Spit]	55
VITAS A.: Ekstremalių klimato sąlygų poveikio Lietuvos eglėms dendrochronologinė analizė [Dendrochronological analysis of the impact of extreme climatic conditions upon common spruce forests of Lithuania]	56
VITĖNAITĖ T.: Lietuvos vandens telkinių <i>Cyanophyta</i> tyrimų apžvalga [Review of <i>Cyanophyta</i> study in the water basins of Lithuania]	57
ŽALKAUSKAS R.: Gluosnių apsauginiai eksperimentiniai želdynai ardomuose Kauno marių krantuose [Experimental protective plantations of willow on the destroyed banks of Kaunas dam]	59

AUGALŲ, GRYBŲ, MIKROORGANIZMŲ FIZIOLOGIJA IR GENETIKA Physiology and genetics of plants, fungi and microorganisms

ARLAUSKIENĖ A.: Daugiamečių ankštinių augalų vertė agroceozėje [Biological value of leguminous plants as preceding crops in the agroceosis]	63
BARYSAS D.: Pašarinių pupų (<i>Vicia faba</i> L.) 'Aušra' morfozių tyrimas [The investigation of morphosis of beans (<i>Vicia faba</i> L.) cultivar 'Aušra']	64
BRAZAUSKAS G., PAŠAKINSKIENĖ I.: Kviečių dihaploidinių linijų kūrimas tolimosios hibridizacijos (kvietys × kukurūzas) metodu [Production of doubled haploid lines of wheat by distant hybridization (wheat × maize) method]	65
ČEPAUSKAITĖ R., PAŠKEVIČIUS A.: Mielų ir mieliagrybių, išskirtų iš gendančių maisto produktų, biologinės savybės [Biological peculiarities of yeasts and yeast-like fungi, isolated from spoiled food products]	66

DUCHOVSKIENĖ Z.: Burokėlių žydėjimo indukcijos tyrimai [Flowering induction in beet root]	68
GAINA V.: Sėjamosios pipirnės (<i>Lepidium sativum</i> L.) gravisensorinių ląstelių, besiformuojančių skirtingomis pakeisto svarumo sąlygomis, struktūros ypatybės [Influence of weightlessness imitation on the formation of gravitropically sensitive cells in <i>Lepidium sativum</i> L.]	69
GULBINIENĖ G.: Mielų <i>Saccharomyces cerevisiae</i> K2 tipo kilerinį preprotoksiną koduojančio geno pradinė analizė [Initial analysis of the yeast <i>Saccharomyces cerevisiae</i> K2 killer precursor gene]	70
JODINSKIENĖ M.: IAR–baltymų kompleksai dviskilčių augalų ląstelių plazmolemoje, jų specifiskumas [IAA-protein complexes in plasmalemma of dicotyledonous plant cells, their specificity]	71
KARKLELIENĖ R.: Morkų kokybinių požymių paveldėjimo įvertinimas [Estimation of heritability of carrot qualitative characters]	72
KNIEŽIENĖ J., RAKLEVIČIENĖ D.: Pakeisto svarumo įtaka <i>Lepidium sativum</i> L. kaliaus augimui ir morfogenezei [Influence of altered gravity on <i>Lepidium sativum</i> L. callus growth and morphogenesis]	74
KRASAUSKAS A., KRIKŠTAPONIS A.: Salyklinius miežius pažeidžiantys mikromicetai [Deteriorative fungi on malt grain]	75
KRIKŠTAPONIS A.: Mikromicetai <i>Aspergillus flavus</i> – aflatoksinų gamintojai [Fungi <i>Aspergillus flavus</i> – producers of aflatoxins]	77
LUKOŠEVIČIŪTĖ L., BRIDŽIUVIENĖ D.: Mikromicetų paplitimas ant įvairios cheminės sudėties substratų ir celiulazinis aktyvumas [Fungi spreading on the substrata of various chemical composition and their cellulase activity] ..	78
LUKOŠEVIČIŪTĖ V., STANKEVIČIENĖ A.: Iš užsienio įvežami <i>Ficus</i> genties augalai ir jų dirvožemio mikroflora [Imported plants of the <i>Ficus</i> genus and microflora of their soil]	79
MOCKEVIČIŪTĖ R., ANISIMOVIEŅ N.: Pupelių hipokotilių citozolio baltymai, atpažįstantys IAR [The proteins „recognising” IAA in kidney bean hypocotyls] ..	80
MONTVYDIENĖ D.: Sunkiųjų metalų genotoksinio poveikio tradeskantei tyrimai [The investigation of the genotoxicity of heavy metals on spiderwort] ..	82
PALIULYTĖ E.: Paprastojo varpučio augimo dinamika [Dynamics of couch-grass growth]	83
POVILAITYTĖ V., VENSKUTONIS P. R.: Krūminių perilių (<i>Perilla frutescens</i>), darželinį žiomenį (<i>Dracocephalum moldavica</i>), tauriųjų bobramunių (<i>Anthemis nobilis</i>) ekstraktų antioksidacinis aktyvumas [Antioxidative activity of common perilla (<i>Perilla frutescens</i> L.), Moldavian dragonhead (<i>Dracocephalum moldavica</i> L.) and Roman camomile (<i>Anthemis nobilis</i> L.) extracts] ..	84
SERVIENĖ E.: K1 ir K2 kilerinių preprotoksinų antrinių struktūrų palyginamoji analizė [Comparison of secondary structure of K1 and K2 type killer preprototoxins]	86
STAŠEVSKI Z.: Tarp rūšiinių bulvių hibridų atsparumas šalčiui [Frost resistance of interspecific potato hybrids]	87

STRIKULYTĖ L.: Bulvių <i>Solanum tuberosum</i> L. ir dumplūnės <i>Physalis ixocarpa</i> Brot. transformacija naudojant <i>Agrobacterium</i> [<i>Agrobacterium</i> mediated transformation of potato <i>Solanum tuberosum</i> L. and tomatillo <i>Physalis ixocarpa</i> Brot.]	88
ŠAULIENĖ I.: Žiedų ir vegetatyvinių pumpurų vystymosi determinacija plonasluoksnėje <i>Nicotiana tabacum</i> L. audinių kultūroje [Determination of flower and vegetative bud development in tobacco thin layer tissues] ..	90
ŠIDLAUSKIENĖ V.: Mikroorganizmų paplitimas įvairių žemdirbystės sistemų kalvoto reljefo dirvožemiuose [Spreading of microorganisms in soil of hilly relief of different agricultural systems]	91
ŠIKŠNIAINIENĖ J.: Peroksidazės izofermentų tyrimai <i>Eucoreosma</i> sekcijos serbentuose [Investigations of peroxidase isoferments in the <i>Eucoreosma</i> section currants]	92
ŠIMKŪNAS A., PAŠAKINSKIENĖ I.: Gausiažiedžių svidrių (<i>Lolium multiflorum</i> Lam.), tikrųjų eraičinų (<i>Festuca pratensis</i> Huds.) ir jų hibridų, auginamų hidroponinėje kultūroje, morfofiziologinių požymių palyginimas [Comparison of morphophy-siological characters of Italian rye-grass (<i>Lolium multiflorum</i> Lam.), meadow fescue (<i>Festuca pratensis</i> Huds.) and their hybrids cultivated in hydroponic culture]	93
ŠTOP D., RAKAUSKAITĖ R.: Mielų <i>Saccharomyces cerevisiae</i> chromosominės DNR fragmentų, pasižyminčių neigiamu ląstelės dalijimosi ciklo reguliavimu, klonavimas [Cloning of yeast <i>Saccharomyces cerevisiae</i> chromosomal DNA fragments distinguished by negative regulation of cell division cycle] ..	94
ŠVEIKAUSKAS V.: IAR transporto per plazmolemą ir tonoplastą priklausomybė nuo pH-reikšmių abiejose membranų pusėse [The dependence of IAA transport through the plasmalemma and the tonoplast on pH values of both sides of membrane]	96
ŠVEISTYTĖ L.: Vilniaus miesto oro mikromicetai [Fungi in the Vilnius city air] ..	97
VALIŪNAS D.: Pomidorų žiediškosios dėmėtligės viruso identifikavimas ir paplitimas dekoratyviniuose augaluose [The identification of tomato ringspot virus and its distribution in ornamental plants]	98
ŽEKAITĖ V.: Baltųjų garstyčių, skirtų sėklai, auginimas lengvoje priesmėlio dirvoje [Cultivation of white mustard for the seed on light soils]	100
ŽEKONYTĖ D.: Indolil-3-acto rūgšties poveikis mielių <i>Saccharomyces cerevisiae</i> ląstelių augimui [The effect of indolyl-3-acetic acid on the growth of <i>Saccharomyces cerevisiae</i> yeast cells]	101
ŽVIKAS A.: Denitrifikacijos intensyvumo įvairaus tipo vandens telkinių dugno nuosėdose įvertinimas N ₂ O-reduktazės inhibavimo metodu [Evaluation of the intensity of denitrification in bottom sediments of various water bodies using the N ₂ O-reductase inhibition method]	103

LIETUVOS JAUNŲJŲ BOTANIKŲ DARBAI

Antrosios mokslinės konferencijos pranešimų tezės

SL 1870 1994 03 02

Išleido Botanikos instituto leidykla, Žaliųjų ežerų 49, LT-2021 Vilnius

Pagal pateiktus pozityvus spausdino individuali įmonė „Petro ofsetas“, Žalgirio 90,
LT-2600 Vilnius

Tiražas 200 egz. Užsakymo Nr. 69. 1999 03 25