

Liepos genties (*Tilia* L.) rūšių įvairovė ir būklė Vytauto Didžiojo universiteto Kauno botanikos sode

Antanina Stankevičienė*, Jolanta Šabūnaitė

Vytauto Didžiojo universiteto Kauno botanikos sodas

Ž. E. Žilibero g. 6, LT-46324 Kaunas. El. paštas a.stankeviciene@bs.vdu.lt

(Gauta 2015 m. sausio mėn.; atiduota spaudai 2015 m. balandžio mėn.; prieiga internete nuo 2015 m. gegužės 04 d.)

Anotacija

Straipsnyje apžvelgiami liepos genties (*Tilia* L.) augalų introdukcijos tyrimai Vytauto Didžiojo universiteto Kauno botanikos sode: augalų įvairovė ir būklė. 2014 metais *Tilia* L. genties augalų kolekcijoje aprašyta 16 taksonų: 9 rūšys, 4 veislės, 1 porūšis. Aprašomi svarbiausi grybinių ligų sukėlėjai (suodligės sukėlėjai, *Mycosphaerella microsora*, *Apiognomonina errabunda*, *Didymosphaeria petrakiana*) bei kenkėjai (*Eucallipterus tiliae*, *Caliroa annulipes*, *Phyllonorycter issikii*, *Schizotetranychus tiliarum*, *Eriophyes tiliae-nervalis*).

Reikšminiai žodžiai: *Tilia* L., kolekcija, būklė, Vytauto Didžiojo universiteto Kauno botanikos sodas.

Abstract

The article gives an overview of introduction studies of linden plants (*Tilia* L.) at Kaunas Botanical Garden of Vytautas Magnus University: plant variety and state in 2014. Currently described 16 taxa plants: 9 species, 4 varieties, 1 subspecies of the genus *Tilia* in collection. Also agents of fungal diseases (sooty mold agents, *Mycosphaerella microsora*, *Apiognomonina errabunda*, *Didymosphaeria petrakiana*) and pests (*Eucallipterus tiliae*, *Caliroa annulipes*, *Phyllonorycter issikii*, *Schizotetranychus tiliarum*, *Eriophyes tiliae-nervalis*) are described.

Key words: *Tilia* L., collection, state, Kaunas Botanical Garden of Vytautas Magnus University.

Įvadas

Liepos gentyje (*Tilia* L.) priskaičiuojama nuo 25 iki 50 rūšių (Griffiths, 1997; Krüssmann, 1978; Mabberley, 2008). Tai vasaržaliai augalai, augantys 3–7 ištvermingumo zonose, savaime paplitę Rytų ir Centrinėje Šiaurės Amerikoje; Vakarų, Centrinėje ir Rytų Azijoje bei Europoje (Griffiths, 1997). Lietuvoje savaime auga ir dominuoja miesto želdynuose (70–90 %) mažalapė liepa – *T. cordata* Mill. (Navasaitis, 2003; Žeimavičius ir kt., 2003). Šios vietinės augalų rūšies medžiai yra pakantūs dažnam, stipriam genėjimui (karpymui) ir prisitaiko prie urbanizuotų teritorijų sąlygų. Želdynuose rečiau auginama introdukuota liepa: europinė (*T. x europea* auct. non L.) (25 %) ir didžialapė (*T. platyphyllos* Scop.) (iki 15 %), rečiausiai grakščioji (*T. x euchlora* K. Koch) ir kitos rūšys bei veislės (Žeimavičius ir kt., 2003; Grigaliūnaitė ir kt., 2007).

Liepos genties augalų introdukcijos į Europos parkus ir sodus pradžia yra 18 a. (pvz., *T. americana* L. – 1752 m.) (Hillier's manual of..., 1970). Europos parkų floroje aprašyti 8 liepos genties augalų taksonai (*T. argentea* DC, *T. cordata* Mill., *T. intermedia* DC, *T. platyphyllos* Scop., *T. platyphyllos* subsp. *rubra* Steven, *T. tomentosa* Moench., *T. x euchlora* K. Koch, *T. x europea* auct. non L.) bei neidentifikuoti, savaiminiai hibridai (*Tilia* spp.) (Kelcey, 2011). 2006 m. Lietuvoje botaninėse kolekcijose augo iki 25 taksonų liepos genties augalų: 9 veislės, 3 hibridai (Januškevičius, 2006). Kokia liepos genties augalų įvairovė yra šiuo metu Lietuvoje, informacijos nėra. Galima teigti, kad šiuo metu vykstant stichiškai augalų introdukcijai įvairovė yra padidėjusi.

Kauno botanikos sodo liepos genties augalų kolekciją mini 1936 m. A. Minkevičius: „15–25 kvartaluose daug senų medžių ir krūmų: <...>, liepų" (Minkevičius, 1936), tačiau jos neįvardijamos. Tuo metu pradėti vykdyti *T. cordata* fenologiniai stebėjimai (Janušauskaitė-Lukavičienė, 1930–1932). Nuo 1956 m. buvo vykdomi *T. x euchlora*, *T. mongolica* Maxim., *T. platyphyllos* 'Laciniata', *T. x vulgaris* Hayne (sin. *T. europaea*) fenologiniai stebėjimai (Fenologinių stebėjimų žurnalas, 1956–1963 m.). Nuo 1932 m. pradėti kolekcijoje augančių augalų fitopatologiniai tyrimai. Liepų lapų šviesmargę aprašė K. Brunza (1933); šakų džiūvimą, paprastąjį vėžį, daigų puvinį – L. Žuklys (Жуклис, 1962, 1963); rudmargės paplitimą – S. Stakvilevičienė (1999) ir kt.

Darbo tikslas – aprašyti Vytauto Didžiojo universiteto Kauno botanikos sode sukautą liepos genties (*Tilia* L.) rūšių įvairovę ir augalų būklę.

Tyrimo metodika (metodai)

Liepos genties (*Tilia* L.) augalų rūšių įvairovės tyrimams naudotas aprašomasis-analitinis metodas. Liepos tirtos visoje Vytauto Didžiojo universiteto Kauno botanikos sodo (toliau VDU Kauno botanikos sodo) teritorijoje. Analizuoti rašytiniai VDU Kauno botanikos sodo šaltiniai (archyviniai dokumentai – augalų kortelės, fenologinių stebėjimų sąsiuviniai), mokslo leidiniai. Liepų vardai aprašyti pagal M. Griffiths (1997), G. Krüssmann (1978), www.Tropicos.org sąvadus.

Ligų sukėlėjai buvo identifikuojami vizualiai (pagal ligų simptomus ir ligų sukėlėjų – grybų morfologinius požymius, naudojant binokuliarinę lupą) bei išskiriant drėgnų kamerų būdu į grynas grybų kultūras, iš kurių identifikuojami grybai iki rūšies mikroskopuojant ir naudojant monografijas bei apibūdintojus (Hartmann ir kt., 2005; Ignatavičiūtė, Treigienė, 1998). Teleomorfinių grybų taksonai aprašyti pagal *Index fungorum* interaktyvų sąvadą.

Kenkėjai apibūdinti naudojantis vadovais įvertinus jų morfologinius požymius ir pakenkimo pobūdį (Pileckis ir kt., 1968; Łabanowski, Soika, 2003).

Ligų intensyvumas ir kenkėjų gausumas vertintas 0–4 balų sistemoje: 0 balų – ant lapų pavienės dėmės ar pažeidimai, pažeista iki 10 % augalo lapijos; 1 balas – pažeista 11–30 % lapų; 2 balai – 31–60 %; 3 balai – 61–80 %; 4 balai – pažeista daugiau kaip 81 % augalo lapų paviršiaus, augalas skursta ir neauga.

Rezultatai ir jų aptarimas

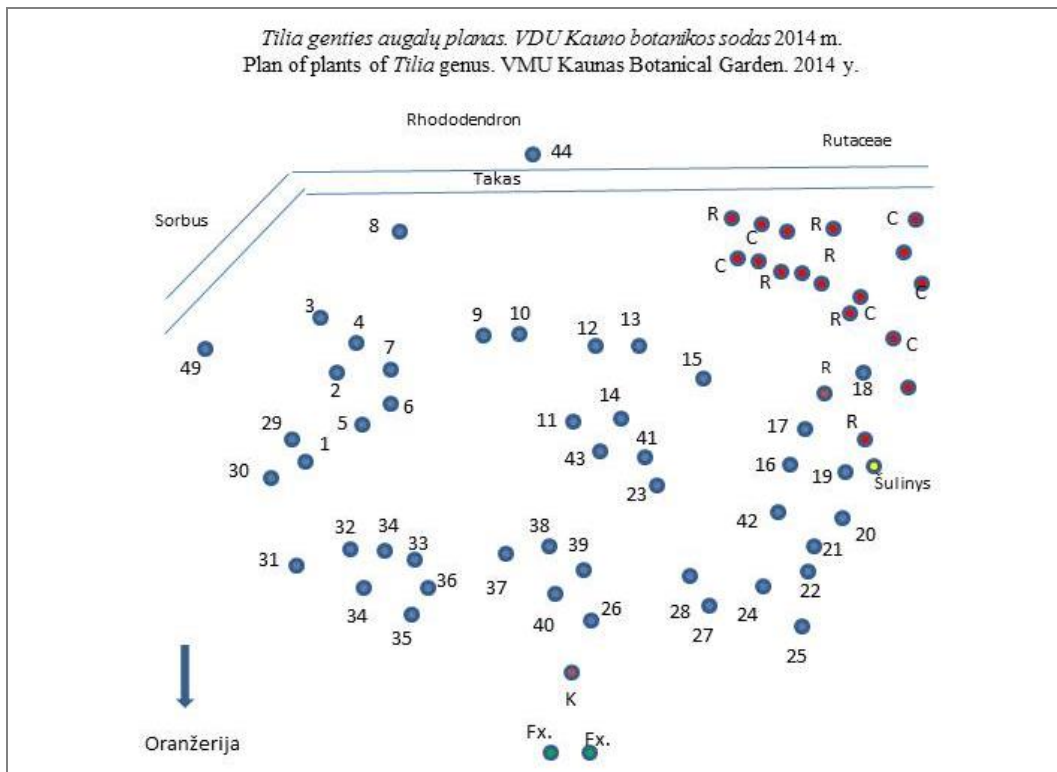
VDU Kauno botanikos sodo liepos genties augalai (*Tilia* L.) auga visoje teritorijoje (1 pav.). Manoma, kad kolekcijos kaupimas vyko vadovaujant M. Lukaitienei (1952–1961). 1948 m. archyvuose dokumentuose rašoma, kad sode auga 4 rūšių liepos, bet jos neįvardijamos.

1972 m. kolekcija papildyta iš Tolimųjų Rytų (Rusija) gauta *T. mongolica*, 1984 m. iš Lenkijos – *T. japonica* (Miq.) Simonki, 1979 m. iš Rusijos – *Tilia amurensis* Rupr. 1990 metais VDU Kauno botanikos sode augo 8 rūšių, 2 veislių, 2 porūšių liepos, iš jų gausiausios: *T. cordata* – 30 taksonų, *T. platyphyllos* – 12 (ir veislės 'Aurea', 'Laciniata') (Янушкявичюс и др., 1990). 1992 m. leidinyje (Древесные растения Ботанических..., 1992) minimi 3 taksonai (*T. platyphyllos* subsp. *rubra* (DC.) Scop., *T. platyphyllos* subsp. *platyphyllos*, *T. cordata*), neaišku kada įsigyti. Iš medelynų įsigytos: *T. sibirica* M. B. Bayer. (2002), *T. cordata* 'Winter Orange' (2012), o *T. cordata* 'Greenspire', *T. platyphyllos* 'Veronica' (2014). 2014 m. nupjauta *T. platyphyllos* 'Aurea' auganti oranžerijos šiaurinėje pusėje. 2014 metais *Tilia* L. genties augalų kolekcijoje aprašyta 16 taksonų: 9 rūšys, 4 veislės, 1 porūšis (1 pav.). Dar 6 *Tilia* spp. auga sodo teritorijoje (tarp jų reikalaujantys išsamesnio apibūdinimo *T. caroliniana* Mill., *T. dasystyla* Sterven (sin. *T. caucasica*), *T. x vulgaris* Hayne (sin. *T. europaea*)). Seniausių savaiminių parko teritorijoje ir kolekcijoje augančių *T. cordata*, *T. platyphyllos* amžius gali siekti 80–100 metų (Янушкявичюс и др., 1990).

Šiuo metu kolekcijoje auga liepos, kurių savaiminio paplitimo arealai – Japonija, Korėja, Mandžiūrija, Šiaurės Amerika, Europa, Šiaurės Kinija, Mongolija, Mažoji Azija. *T. x vulgaris*, *T. cordata*, *T. platyphyllos*, *Tilia* spp. pavienės auga visoje sodo teritorijoje, tai senojo parko likučiai bei apsodinta tvenkinio pakrantė.

Augalų introdukcijoje svarbu augalų būklės tyrimai. Sumedėjusių augalų būklę didele dalimi lemia grybinės ligos. Šiuos tyrimus pradėjo anksčiau minėtas K. Brundza (1933), tęsė L. Žuklys (Жуклис, 1962, 1963), o 1992–1998 metais dažniausiai ant liepos lapų pasitaikančio biotrofo rudmargės (cerkosporozės) sukėlėjo *Mycosphaerella millegrana* (Cooke) J. Schröt. (= *Cercospora microsora*, *Passalora microsora*) išplitimą tyrė S. Stakvilevičienė (1999). S. Stakvilevičienės (1999) teigimu, tuomet stipriausiai buvo pažeistos *T. x vulgaris* Hayne (= *T. europaea*),

T. platyphyllos, *T. platyphyllos* 'Laciniata', *T. cordata*, o reziztentiškiausias: *T. americana*, *T. amurensis*, *T. caroliniana*, *T. caucasica*, *T. euchlora*, *T. mandshurica*, *T. mongolica*, *T. platyphyllos* subsp. *rubra*, *T. tomentosa*. 2014 m. atlikus rudmargės paplitimo kolekcijoje tyrimus nustatyta, kad stipriausiai pažeista buvo naujai pasodinta (2012) *T. cordata* 'Winter Orange' (4 balai); silpniau (3 balai) – *T. platyphyllos* subsp. *rubra*, vidutiniškai (2 balai) – *T. cordata*, *T. americana*, *T. cordata* 'Greenspire' ir *Tilia* spp. (kolekcinis nr. 20); likusios 0 arba 1 balu (lentelė). Palyginus gautus rezultatus 2014 m. su 1999 m. nustatyta, kad rudmargės pažeidimo stiprumas labiausiai priklauso nuo rūšies, veislės ar formos.



1 pav. *Tilia* genties augalų kolekcija VDU Kauno Botanikos sode, 2014 (*T. platyphyllos* – 1, 6, 10, 11, 22, 26, 30, 31; *T. cordata* – 2; *Tilia* spp. – 3, 7, 12, 13, 16, 20, 27, 28, 33, 42, 43; *T. amurensis* – 4; *T. tomentosa* – 5; *T. cordata* 'Winter Orange' – 8; *T. japonica* – 9; *T. platyphyllos* 'Laciniata' – 14, 19, 23, 29; *T. platyphyllos* 'Vitifolia' – 15; *T. sibirica* – 17; *T. mongolica* – 18; *T. platyphyllos* subsp. *rubra* – 21; *Tilia x euchlora* – 25; *T. americana* – 44; *T. cordata* 'Greenspire' – 49).

Fig. 1. Collection of plants of *Tilia* genus in Kaunas Botanical Garden of VMU, 2014 (*T. platyphyllos* – 1, 6, 10, 11, 22, 26, 30, 31; *T. cordata* – 2; *Tilia* spp. – 3, 7, 12, 13, 16, 20, 27, 28, 33, 42, 43; *T. amurensis* – 4; *T. tomentosa* – 5; *T. cordata* 'Winter Orange' – 8; *T. japonica* – 9; *T. platyphyllos* 'Laciniata' – 14, 19, 23, 29; *T. platyphyllos* 'Vitifolia' – 15; *T. sibirica* – 17; *T. mongolica* – 18; *T. platyphyllos* subsp. *rubra* – 21; *Tilia x euchlora* – 25; *T. americana* – 44; *T. cordata* 'Greenspire' – 49)

Rečiau liepas pažeidžia šviesmargė (antraknozė, diskulė), kurios sukėlėjas *Apiognomonina errabunda* (Roberge ex Desm.) Höhn. (= *Discula umbrinella* (Berk. & Broome) M. Morelet). 2014 m. vykdant Alytaus, Kauno ir kituose miestuose stebėseną ši liga buvo aptinkama retais atvejais ant *T. cordata* lapų. VDU Kauno botanikos sodo liepos kolekcijoje šviesmargės sukėlėjas pažeidė tik *T. sibirica* (1 lentelė).

Dėmėtligės sukėlėjas *Didymosphaeria petrakiana* Sacc. (anamorfa *Asteronmella tiliae* (F. Rudolphi) Butin&Kehr) dažniau pažeidžia arčiau vandens telkinių ar drėgnose vietose augančias liepas. 2014 *D. petrakiana* (didelės, šakotos tamsiai rudos dėmės) stipriausiai pažeidė *T. sibirica* (4 balai), o 3 balais didžialapę liepą (*T. platyphyllos*) ir jos veislę 'Vitifolia' bei porūšį *T. platyphyllos* subsp. *rubra*, silpniau dar 3 taksonus (lentelė).

Kenkėjų gausumas ir įvairovė daro gan didelę įtaką liepos būklei. Plačiai paplitęs kenkėjas – liepinis amaras (*Eucalipterus tiliae* L.) daro tiesioginę žalą liepoms, siurbdamas audinių sultis ir netiesioginę – lapus padengdamas lipčiumi, ant kurio vystosi suodligės sukėlėjai: *Fumago* spp., *Cladosporium herbarum* (Pers.) Link. ir kt. 2014 m. ypač gausu suodligės buvo ant *T. cordata* ir *T. platyphyllos* 'Laciniata' lapų.

Liepinis gleivėtasis pjūklelis (*Caliroa annulipes* Klug.) 2010 m. buvo aptinkamas pavieniais atvejais, o vėliau vidutinis pažeidimo balas didėjo (Snieškienė ir kt., 2014). Kenkėjo lapų skeletavimas gali būti potencialiai pavojingas liepų būklei ateityje, kolekcijoje pažeidė *T. cordata* ir *Tilia* spp. kolekcinis nr. 13 (lentelė).

Lentelė. Svarbiausi grybinių ligų sukėlėjai ir kenkėjai Vytauto Didžiojo universiteto Kauno botanikos sodo liepos genties augalų (*Tilia* L.) kolekcijoje

Table. Most significant agents of fungal diseases and pests in *Tilia* L. plant collection in Kaunas Botanical Garden of Vytautas Magnus University

<i>Tilia</i> L., rūšis, veislė, porūšis <i>Tilia</i> L., species, cultivar, subspecies	Numeris plane <i>No. in plane</i>	Pažeidimo balas <i>Pažeidimo balas</i>								
		Grybinių ligų sukėlėjai <i>Agents of fungal diseases</i>				Kenkėjai <i>Pests</i>				
		Suodligės sukėlėjai (<i>Fumago</i> spp., <i>Cladosporium</i> sp. ir kt.)	<i>Mycosphaerella millegrana</i>	<i>Apiognomonía errabunda</i>	<i>Didymosphaeria petrakiana</i>	<i>Caliroa annulipes</i>	<i>Phyllonorycter issikii</i>	<i>Schizotetranychus tiliarum</i>	<i>Eriophyes tiliae-nervalis</i>	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<i>T. americana</i> L.	44		2		1		1	1	1	
<i>T. amurensis</i> Rupr.	4									
<i>T. cordata</i> Mill.	2	4	2			2	2			
<i>T. cordata</i> 'Greenspire'	49		2							
<i>T. cordata</i> 'Winter Orange'	8		4				4			
<i>Tilia x euchlora</i> K. Koch	25				1			1		
<i>T. japonica</i> (Miq.) Simonkai	9		2							
<i>T. mongolica</i> Maxim.	18		2							
<i>T. platyphyllos</i> Scop.	1, 6, 10, 11, 22, 26, 30, 31				3		2, 3	2		
<i>T. platyphyllos</i> 'Laciniata'	14, 19, 23, 29	3	1				4			
<i>T. platyphyllos</i> 'Vitifolia'	15				3					
<i>T. platyphyllos</i> subsp. <i>rubra</i>	21		3		3					
<i>T. sibirica</i>	17		1	0	4					
<i>T. tomentosa</i> Moench	5					0	2		2	
<i>Tilia</i> spp.	3, 7, 12, 13, 16, 20, 27, 28, 33, 43	4	0, 0, 2, 1		2	3	2	1, 1		

Liepinė kandis (*Phyllonorycter issikii* Kum.) pakenkė 1–4 balais liepos genties 8 taksonų augalus. Stipriausiai buvo pakenkta naujai pasodinta *T. cordata* 'Winter Orange' ir *T. platyphyllos* 'Laciniata'. 1–2 balais liepoms kenkė 2 rūšys erkių: voratinklinė (*Schizotetranychus tiliarum*), veltininė (*Eriophyes tiliae-nervalis*) (lentelė).

Išvados

- 2014 m. Vytauto Didžiojo universiteto Kauno botanikos sodo liepos genties (*Tilia* L.) augalų kolekcijoje buvo 16 taksonų augalų: 9 rūšys, 4 veislės, 1 porūšis. Dar 6 taksonų augalai (*Tilia* spp.) augo pavieniai teritorijoje.

- 2014 m. VDU Kauno botanikos sodo liepos genties augalų kolekcijoje augančius augalus pažeidė 4 grybinės ligos, kurių sukėlėjai: suodligės – *Fumago* spp., *Cladosporium* sp. ir kt., šviesmargės – *Apiognomonina errabunda*, rudmargės – *Mycosphaerella microsora*, dėmėtligė – *Didymosphaeria petrakiana* ir 5 rūšys kenkėjų: *Eucalipterus tiliae*, *Caliroa annulipes*, *Eucalipterus tilia-nervalis*, *Schizotetranychus tiliarum*.

Literatūra

1. *Archyvinė medžiaga – augalų kortelės*, 1983–2014. Saugomos VDU Kauno botanikos sode Dendrologijos sektoriuje.
2. Brundza K. Kai kurie parazitiniai grybeliai, surinkti Lietuvoje 1927–32 m. *Žemės ūkio akademijos Metraštis*. Kaunas, 1933. P. 199–208.
3. *Fenologinių stebėjimų žurnalas*. 1956–1963 m. Saugomas dendrologinių kolekcijų skyriuje.
4. Griffiths M. *Index of garden plants*. Macmillan, 1997.
5. Grigaliūnaitė B., Matelis A., Stackevičienė E. Grybų kompleksų pasiskirstymas urbanizuotos teritorijos sumedėjusiuose augaluose. *Jaunųjų mokslininkų darbai (Journal of Young Scientists)*, 2(13), 2003. P. 6–10.
6. Hartman G., Nienhaus F., Butin H. *Medžių ligų ir kenkėjų atlasas*. Vilnius, 2005.
7. *Hiller's manual of trees & shrubs*. Hillier And Sons Winchester England, 1970.
8. Ignatavičiūtė M., Treigienė A. *Lietuvos grybai. Acervuliečiai (Melanconiales)*, 9. [Mycota Lithuania, Melanconiales, 9]. Vilnius, 1998.
9. Janušauskaitė-Lukavičienė M. Duomenys fenologinių stebėjimų atliktų V.D.U. botanikos sode 1930–1932 metais. *Scripta Horti Botanici Universitatis Vytauti Magni*. T. V. Kaunas, Raidė. 1937.
10. Januškevičius L., Baronienė V., Liagienė D. *Sumedėjusių augalų introdukcija ir aklimatizacija bei jų rezultatai ir perspektyvos*. Kaunas, 2006.
11. Kelcey J. G., Muller N. *Plants and Habitats of European Cities*. Springer, 2011.
12. Krussman G. *Hand buch der laubgehölze*. Berlin und Hamburg. III., 1978.
13. Łabanowski G., Soika G. *Szkodniki ozdobnych drzew liściastych*. Kraków, 2003
14. Mabberley D. J. *Mabberley's Plant Book*. Cambridge. 2008.
15. Minkevičius A. *Kauno botanikos sodo planas*. Kaunas, 1936.
16. Navasaitis M., Ozolinčius R., Smaliukas D., Balevičienė J. *Lietuvos Dendroflora*. Kaunas, 2003.
17. Pileckis S., Valenta V., Vasiliauskas A., Žuklys L. Svarbiausių miško medžių kenkėjai ir ligos. Vilnius: Mintis, 1968.
18. Snieškienė V., Stankevičienė A., Vaisvalavičius R. Vyraujančios Alytaus miesto želdynuose medžių rūšies – mažalapės liepos (*Tilia cordata* Mill.) ir dirvožemio būklės stebėseną. *Žmogaus ir gamtos sauga 2014*, 2 dalis. ASU, 2014. P. 43–46.
19. Stakvilevičienė S. *Passalora microsora* (Sacc.) U. Braun on *Tilia* L. in Botanical gardens. *Plant genefund accumulation, evaluation and protection in the Botanical Gardens*. Vilnius, 1999. P. 29–30.
20. *Tilia*. 2014 [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <http://www.Tropicos.org/Name/32200668> (žiūrėta 2014 10 17).
21. Žeimavičius K., Juronis V., Snieškienė V. Liepų (*Tilia* L.) pakantumas nepalankioms sąlygoms Kauno miesto gatvėse. *Vagos. Mokslo darbai*, 58(11), 2003. P. 55–60.
22. *Древесные растения Ботанических садов и дендрариев южной Прибалтики*. Vilnius: Mokslas, 1992.
23. Жуклис Л. *Микофлора древесных пород Каунасского ботанического сада АН ЛитССР. Декоративных растениях*. Матерялы 2 сипозюма по вопросам исследования по микро- и лишенофлоры Прибалтийских республик. Вильнюс, 1963. С.33–34.
24. Жуклис Л. *Новые для ЛитССР паразитные грибы, обнаруженные на декоративных растениях*. Ботанические исследования. 2. Работы по микро- и лишенофлоре Прибалтики. Тарту, 1962. С. 121–123.
25. Янушкявичюс Л., Будрюнас А., Баронене В., Тамошаускаене С., Жеймавичюс К. *Древесные растения Каунасского Ботанического сада*. Вильнюс, Мокслас, 1990.

The Variety of Linden (*Tilia* L.) Plant Species and State in Kaunas Botanical Garden of Vytautas Magnus University

(Received in January, 2015; Accepted in April, 2015; Available Online from 4th of May, 2015)

Summary

The aim of the work was to describe the variety and status of linden genus plants (*Tilia* L.) collected in Kaunas Botanical Garden of Vytautas Magnus University. Descriptive-analytic method was used for *Tilia* plant species investigation. Linden trees were examined in all territory of Kaunas Botanical Garden of Vytautas Magnus University (hereinafter referred to as Kaunas Botanical Garden of VMU). There were analyzed Kaunas Botanical Garden of VMU written sources (plant cards, phenological observation papers), scientific publications. *Tilia* plants grew there already before the establishment of Kaunas Botanical Garden. Later on the collection was supplemented with imported plants (from Russia, Poland etc.), subsequently purchased from Lithuanian arboretums. In 2014, the collection included 16 taxons of *Tilia* genus plants: 9 species, 4 cultivars, 1 subspecies. From 1956 phenological monitoring of *T. x euchlora*, *T. mongolica*, *T. platyphyllos* 'Laciniata', *T. vulgaris* has launched. Phytopathologic researches of plants grown at this collection were initiated in 1932. Linden leaf antracnosis was described by K. Brunza (1933); branch wither, common cancer, sprouts rot were described by L. Žuklys (1962, 1963); spread of brown leaf spot – by S. Stakvilevičienė (1999) etc. In 2014, there were ascertained agents of 4 fungal diseases injuring plants grown in the linden genus plant collection in Kaunas Botanical Garden of VMU: sooty mold – *Fumago* spp., *Cladosporium* sp. etc., antracnosis – *Apiognomonium errabunda*, brown leaf spot – *Mycosphaerella microsora*, leaf spot – *Didymosphaeria petrakiana* and 4 species of pests: *Caliroa annulipes*, *Eucalipterus tilia-nervalis*, *Schizotetranychus tiliarum*.