Հայաստանի Գիտությունների Ազգային Ակադեմիա
Национальная Академия Наук Армении
National Academy of Sciences of Armenia

Հայաստանի Կենսաբանական Հանդես
Биологический Журнал Армении
Biological Journal of Armenia

• Փորձարարական և տեսական հոդվածներ • Экспериментальные и теоретические статьи •
• Experimental and theoretical articles •

Հայաստանի կենսաբ. հանդես, 1-2, (72), 2020

ԵՐԵՎԱՆԻ ԿԱՆԱՉ ՏՆԿԱՐԿՆԵՐԻ ԴԵՆԴՐՈՖԼՈՐԱՅԻ ՀԱՐՍՏԱՑՄԱՆ ԵՎ ԳԵՂԱԶԱՐԴՈՒԹՅԱՆ ԲԱՐՁՐԱՑՄԱՆ ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ

Ս.Ա. ԿՏՐԱԿՅԱՆ

ՀՀ ԳԱԱ Ա. Թախտաջյանի անվան բուսաբանության ինստիտուտ,
բույսերի ներմուծման բաժին
botinst@sci.am

Երևանի կանաչ տնկարկներում մեր կողմից կատարված ուսումնասիրությունների արդյունքում բացահայտվել են բազմաթիվ խնդիրներ և խոչընդոտներ, որոնց հետևանքով դրանց ներկա վիճակը չի համապատասխանում պահանջվող ստանդարտներին: Քաղաքի կանաչապատման մեջ առկա մեր կողմից առանձնացված հիմնախնդիրների վերաբերյալ առաջարկվել են լուծումներ, այդ թվում՝ տարբեր կենսաձևերի պատկանող առավել գեղազարդ և էկոլոգիապես ճկուն ծառերի ու թփերի 56 տեսակներ՝ մայրաքաղաքի կանաչապատման պրակտիկայում նպատակային կիրառելու համար:

Մշտադալար – ասեղնատերև – ծառաբույս – գեղազարդություն – կանաչապատում

В результате проведенных нами исследований зеленых насаждений города Еревана было выявлено множество задач и преград, в результате чего нынешнее состояние зеленых насаждений не соответствует требуемым стандартам. Нами предложены решения относительно возникших задач, в том числе 56 декоративных и экологически пластичных видов деревьев и кустарников, принадлежащих разным жизненным формам, для применения в практике озеленения города.

Вечнозеленый – хвойный – древесное растение – декоративность – озеленение

As a result of our studies performed in green stands in Yerevan, many problems and obstacles have been identified that do not correspond to the required standards. We have suggested solutions to the problems specified by us including 56 species of the decorative and ecologically flexible trees and bushes belonging to different life forms for targeted use in the capital's greening practice.

Evergreen – conifers – tree plant – decorativity – greening

Ուսումնասիրելով Երևանի կանաչապատման և կանաչ տնկարկների ստեղծման պատմությունը և կատարելով տարբեր ժամանակահատվածներում մայրաքաղաքի վարչական շրջաններում, միկրոշրջաններում և բնակելի տարածքներում առկա կանաչ զանգվածների վիճակի և դրանցում օգտագործվող գեղազարդ ծառերի ու թփերի վերլուծություն, ինչպես նաև բացահայտելով դենդրոկազմի էկոլոգո-աշխարհագրական և տաքսոնոմիական ու գեղազարդության վերաբերյալ տվյալներ, ի հայտ են գալիս այն խնդիրներն ու բացթողումները, որոնք առկա են մայրաքաղաքի կանաչապատման ոլորտում:

Դրանց մասին համապատասխան վերլուծություններ կատարվել են մեր կողմից հրատարակված տարբեր հոդվածներում [7, 8]: Առաջարկվում է նաև բարձր գեղազարդությամբ և էկոլոգիական հարմարողականությամբ օժտված ծառերի, թփերի և լիանների 56 տեսակներ՝ քաղաքի կանաչ տնկարկներում ծառաթփային տեսականու հարստացման և գեղազարդության բարձրացման նպատակով:

Նյութ և մեթոդ: Ուսումնասիրությունները կատարվել են սկսած 2017 թ-ից, որոնց համար նյութ են հանդիսացել Երևանի տարբեր տիպի և կատեգորիայի կանաչ տնկարկները և առանձին ծառաթփատեսակները: Կատարվել է ծառաբույսերի տաքսոնոմիական կազմի գիտական գույքագրում՝ ստացիոնար երթուղային մեթոդով: Նաև տարբեր սեզոնային ժամկետներում ծառաբույսերից վերցվել են հերբարիումային նմուշներ և ճշտվել դրանց տաքսոնոմիական կազմը: Այդ նպատակով օգտագործվել են հանրահայտ որոշիչներն ու տեղեկատվական գրական աղբյուրները [3, 9, 10, 12]:

Առաջարկվող տեսակների վերաբերմունքը էկոլոգիական գործոնների նկատմամբ, մասնավորապես ձմռադիմացկանության գնահատումը իրականացվել է ԽՍՀՄ Բուսաբանական այգիների խորհրդի կողմից ընդունված 7 բալային սանդղակով [11]:

Արդյունքներ և քննարկում: Ուսումնասիրությունների ընթացքում ձեռք բերված տվյալների և նյութերի հիման վրա ներկայացվում են քաղաքում առկա հիմնական խնդիրները և դրանց լուծման օպտիմալ ուղիները: Ինչպես նաև առաջարկվում են բարձր գեղազարդությամբ և էկոլոգիական հարմարողականությամբ օժտված ծառերի, թփերի և լիանների 56 տեսակներ քաղաքի կանաչ գոտիներում ծառաթփային տեսականու բարելավման համար:

Ընդհանուր առմամբ, Երևանի կանաչ տնկարկներում բացակայում է տարբեր կենսաձևերի պատկանող ծառաբույսերի (ծառ, թուփ, լիան և այլն) քանակական ու ֆունկցիոնալ հարաբերակցությունը, առանձին դեպքերում խիստ կրճատվել է որոշ դենդրոխմբերի առկայությունը: Մինչդեռ, բարձր գեղազարդությամբ օժտված են ինչպես ծառերն (տերևաթափ լայնատերև և մշտադալար ասեղնատերև), այնպես էլ թփերը (հատկապես գեղեցիկ և տևական ծաղկող) և բնափայտավոր լիանները:

Մայրաքաղաքի կանաչ զանգվածներում և փողոցային տնկարկներում դեռևս գերակշռում են 1950-ական թվականներին տնկված թեղիները, բարդիները, հացենատերև թխկին, որոնք ներկայումս գրեթե ամբողջովին ծերացած են և վաղուց կորցրել են իրենց սաղարթի ամբողջականությունն ու գեղազարդությունը: Նշված և մի քանի այլ ծառատեսակներ առանձին դեպքերում խորը էտի (երիտասարդացման) միջոցով հնարավոր է վերականգնել՝ մասնակի երկարաձգելով կյանքի տևողությունը: Դրան զուգահեռ, անհրաժեշտ է կատարել ավելի գեղազարդ ծառատեսակներով (*Aesculus hippocastanum* L, *Koelreuteria paniculata* Laxm., *Cercis canadensis* L. և այլն) համալրումներ, ինչպես նաև արմատական վերակառուցման ենթարկել մի շարք փողոցային տնկարկներ:

1990-ական թվականներին (էներգետիկ ճգնաժամի տարիներին) իրականացված զանգվածային ծառահատումներից հետո խորը էտը կամ ինչպես ընդունված է անվանել ծառերի երիտասարդացումը մայրաքաղաքի բնակչության կողմից շարունակում է արժանանալ դժգոհության սուր արձագանքի, հատկապես այն ժամանակ, երբ քաղաքապետարանի կանաչապատման պատասխանատու աշխատակիցները կազմակերպում են վաղ գարնանային և ուշ աշնանային էտի և ձևավորման լայնածավալ աշխատանքներ: Այդ կապակցությամբ ՀՀ ԳԱԱ Բուսաբանության ինստիտուտի և բուսաբանական այգու ծառագետ մասնագետները բազմիցս անդրադարձել են և հիմնավորել, որ էտն ու ձևավորումը ծառատեսակներին անհրաժեշտ ֆիտոտեխնիկական միջոցառումներ են, որոնք, որպես կանոն, կատարվում են հաշվի առնելով տվյալ ծառատեսակի կենսաբանական ու էկոլոգիական առանձնահատկությունները, տարիքը, աճեցման միկրոկլիմայական պայմանները, սանիտարական վիճակը, գեղազարդության դրսևորման բնույթը և այլ հանգամանքներ: Ցավոք միշտ չէ, որ այդ աշխատանքներն իրականացնողներն ունենում են մասնագիտական բավարար գիտելիք և փորձ, որի արդյունքում շատ հաճախ հաշվի չեն առնվում նշված հանգամանքները և առիթ ստեղծում բնակչության արդարացի դժգոհությանը:

Մայրաքաղաքի կանաչ տնկարկներում բացակայում կամ հատուկենտ հանդիպում են վերջին 25-30 տարիների ընթացքում ներմուծված և մեր դենդրոկլիմայական պայմաններին լիովին հարմարված մեծ թվով բարձր գեղազարդ ծառատեսակներ (*Cercis*, *Laburnum*, *Liriodendron*, *Koelreuteria* ցեղերի տարբեր տեսակներ) և թփատեսակներ (*Spiraea*, *Pyracantha*, *Weigela*, *Deutzia* և մի շարք այլ ցեղերի ներկայացուցիչներ): Նշված ծառաբույսերը կարելի է օգտագործել տարբեր տիպի և կատեգորիայի կանաչ տնկարկներում՝ ըստ ֆունկցիոնալ նշանակության, ինչպես նաև տարբեր կոմպոզիցիոն ձևավորումներում:

Երևան քաղաքի կանաչապատման գործում կարևոր խնդիր է մշտադալար և ասեղնատերև ծառաբույսերի խիստ անբավարար առկայությունը: Այդ բացը հատկապես նկատվում է ձմռան սեզոնում, երբ լայնատերև ծառատեսակները զանգվածաբար տերևաթափ են լինում: Ուսումնասիրությունները վկայում են [2, 5], որ Երևանի կիսաանապատային գոտու ոչ բարենպաստ դենդրոկլիմայական պայմաններին հարմարվում են ասեղնատերևավոր ծառերի ու թփերի 4 ընտանիքի և 9 ցեղի պատկանող, 18 տեսակ և դրանց մոտ 20 պարտիզային ձևի ասեղնատերևավոր ծառեր ու թփեր: Դրանցից Հայաստանի աբորիգեն դենդրոֆլորայի ներկայացուցիչներ են 7-ը՝ Juniperus ցեղի 5 տեսակներ (*J. foetidissima* Willd., *J. policarpos* C. Koch և այլն), *Pinus hamata* D. Sosn. և *Taxus baccata* L.:

Հաջորդ կարևոր խնդիրը բարձր գեղազարդ բնափայտավոր լիանների աղքատիկ ներկայացվածությունն է մայրաքաղաքի կանաչ տնկարկներում: Ներկայումս լայնորեն կիրառվում է Հյուսիս ամերիկյան ծագում ունեցող նգատերև կուսախաղողը (*Parthenoocissus quinquefolia (L.) Planch*), հատուկենտ հանդիպում են նաև չինական Վիստերիան (*Wisteria sinensis* (Sims) Sweet), արմատակալող կամպսիսը (*Campsis radicans* (L.) Seem.):

Ինչպես հայտնի է, բնափայտավոր փաթաթվող լիաններն անփոխարինելի են քաղաքների ուղղաձիգ և հանդիպակած կանաչապատման համար: Այդ խնդիրը չափազանց արդիական է մայրաքաղաք Երևանի չորային կլիմայի պայմաններում, երբ հուլիս-օգոստոս ամիսներին օդի բացարձակ առավելագույն ջերմաստիճանը գերազանցում է 40°C-ը, իսկ հարաբերական խոնավությունը ծայրահեղ նվազագույնի է հասնում: Օգտագործելով նշված և մի շարք այլ փորձարկված բնափայտավոր լիաններն (ցախակեռաս դեղին (*Lonicera flava* Sims), ցայծի (*L. caprifolium* L.), խաղող ամուրյան (*Vitis amurensis* Rupr.), վարդ բազմածաղիկ (*Rosa multiflora* Thunb.) և այլն) ուղղաձիգ կանաչապատման մեջ, կարելի է խիստ սահմանափակ հողային տարածք զբաղեցնելով ստեղծել մեծածավալ, ընդգրկուն մակերեսով կանաչ զանգված շենք-շինությունների ճակատային հատվածներում [1]:

Կանաչապատման աշխատանքները նպատակասլաց և արդյունավետ իրականացնելու գործում չափազանց կարևոր է ներմուծված (օտարածին) և աբորիգեն (տեղածին) բուսատեսակների օգտագործման օպտիմալ հարաբերակցության ապահովումը: Այդ ուղղությամբ մեր կողմից կատարված ուսումնասիրությունները վկայում են [8], որ Երևանի տարբեր տիպի և կատեգորիայի կանաչ տնկարկներում հանդիպող մոտ 250 ծառաթփատեսակներից 73-ը Հայաստանի աբորիգեն դենդրոֆլորայի ներկայացուցիչ են, 81-ը՝ Եվրասիայի (այդ թվում և Կովկասի), 46-ը՝ Հյուսիսային Ամերիկայի, 51-ը՝ Հեռավոր Արևելքի և Արևելյան Ասիայի:

Վերջին 1,5-2 տասնամյակների ընթացքում ինչպես ՀՀ ԳԱԱ Բուսաբանության ինստիտուտի ծառագետ մասնագետների [6], այնպես էլ շատ անհատ ձեռներեց-ֆիզիկական անձանց կողմից ներմուծվել են ծառաբույսերի մեծ թվով պարտիզային ձևեր՝ գնդաձև, կոնաձև, բրգաձև, սյունաձև, լացող սաղարթով, ցածրաճ, խայտաբղետ տերևներով և այլն: Դրանց մեջ մեծ թիվ են կազմում ասեղնատերև տեսակների ներկայացուցիչները, որոնց կարիքը չափազանց մեծ է քաղաքի կանաչապատման մեջ տարբեր կոմպոզիցիոն ձևավորումներում օգտագործելու համար:

Ծառաբույսերի գեղազարդության, ինչպես նաև բույսերի համար կենսական ֆիզիոլոգիական գործընթացների վրա բացասական ազդեցություն են թողնում ագրոտեխնիկական միջոցառումների երբեմն սխալ, ոչ լիարժեք և ոչ ճիշտ ժամկետներում կատարումը, մասնավորապես էտ (ինչի մասին նշվել է վերևում), ոռոգում, սնուցում, բույսերի պաշտպանություն և այլն: Առանձնակի ուշադրություն պետք է դարձվի քաղաքային տնկարկները վնասող և վարակող միջատների և հիվանդությունների դեմ պայքարին:

Գրական տվյալները վկայում են, որ Երևանի տնկարկները վնասում են մոտ 500 տեսակի վնասատուներ (տզեր, լվիճներ, ցիկադաներ, թրիփսներ, ականող ճանճեր և այլն), որոնց հիմնական մասը՝ մինչև 85 %-ը սնվում է հիմնականում տերևներով և միամյա շիվերով, իսկ մնացածը՝ վնասում են ծառաթփերի բները և բազմամյա ճյուղավորումները [4]: Համագործակցելով միջատաբանների, ֆիտոպաթոլոգների և բույսերի պաշտպանների հետ, անհրաժեշտ է գտնել արդյունավետ պայքարի միջոցներ, և որ ամենակարևորն է, այդ պայքարի միջոցառումներն իրականացնել համատարած, ամբողջ քաղաքով մեկ, վնասատուների և հիվանդությունների հետագա զարգացումը նվազագույնի հասցնելու համար:

Հաշվի առնելով նշված խնդիրները և հիմք ընդունելով մեր կողմից կատարված ուսումնասիրությունների արդյունքները, մշակվել է բարձր գեղազարդ ծառաբույսերի Երևանի կանաչապատման պրակտիկայում նպատակային օգտագործելու ուղեցույց, որը մի կողմից լուծում է դենդրոֆլորայի տաքսոնոմիական կազմի հարստացման, մյուս կողմից, տարբեր տիպի և կատեգորիայի տնկարկների, ինչպես նաև կոմպոզիցիոն ձևավորումների գեղազարդության բարձրացման խնդիրը, որն էլ ըստ էության հանդիսանում է մեր աշխատանքի հիմնական նպատակը:

Առաջարկվող տեսականին ընդգրում է 23 ընտանիքի, 42 ցեղի 56 տեսակ: Տեսակների ներկայացվածությամբ առավել հարուստ են Caprifoliaceae (10 տեսակ), Rosaceae (8 տեսակ), Cupressaceae (6 տեսակ), և Fabaceae (5 տեսակ) ընտանիքները: Մյուս ընտանիքները (Berberidaceae, Aceraceae, Magnoliaceae, Fagaceae, Salicaceae, Taxodiaceae, Oleaceae, Buxaceae և այլն) ներկայացված են 1-3 տեսակներով:

Ընտրված տեսակաշարն ընդգրկում է.

ա. ասեղնատերև մշտադալար տեսակներ և դրանց պարտիզային ձևեր (*Juniperus sabina f. spicata-aurea*, *Picea pungens f. glauca*, *Cryptomeria japonica f. elegans*),

բ. բարձր գեղազարդությամբ օժտված բնափայտավոր լիաններ *(Lonicera caprifolium, Campsis radicans, Vitis amurensis* և այլն),

գ. գեղեցիկ և երկարատև ծաղկող թփատեսակներ (*Berberis vulgaris* f. *atropurpurea*),

դ. Հայաստանի աբորիգեն դենդրոֆլորայի ներկայացուցիչներ (Cotinus coggygria, Sambucus tigranii, Jasminum fruticans, Lonicera caprifolium, Populus euphratica և այլն):

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. *Բալայան Ջ.Վ.* Բնափայտավոր լիանները կանաչապատման համար, Երևան, 222 էջ, 2010:
2. *Պետրոսյան Ա.Գ.* Ասեղնատերևավորների ներկա վիճակը և օգտագործման հեռանկարները Երևան քաղաքի կանաչ տնկարկներում, Սեղմագիր, կ.գ.թ. ատենախոսություն, Երևան 2004, 142 էջ:
3. *Վարդանյան Ժ.Հ.* Ծառագիտություն, Երևան, 370էջ, 2005:
4. *Арутюнян Г.А.* Влияние вредной энтомофауны на декоративность зеленых насаждений г. Еревана, Бюлл. Бот. сада № 26, Ереван, ст. 141-151, 1985.
5. *Варданян Ж.А.* Научные основы интродукции древесных растений в Армении, Ереван, Издательство "Гитутюн" НАН РА, 400с., 2012.
6. *Варданян Ж.А., Григорян М.М.* Таксономическое разнообразие садовых форм древесных растений и возможности их интродукции в Армении, Доклады НАН РА, Ереван, 3, с. 239-245, 2016.
7. *Варданян Ж.А., Ктракян С.А.* Сравнительная оценка декоративности древесных растений различного географического происхождения и таксономических групп в зеленых насаждениях г. Еревана, Доклады НАН РА, Ереван, 3, ст. 281-290, 2019.

8. *Варданян Ж.А., Ктракян С.А.* Эколого-биологические аспекты оптимального сочетания аборигенных и интродуцированных древесных растений, применяемых в озеленении г. Еревана, Доклады НАН РА, Ереван, ст. 345-352, 2019.
9. Дендрофлора Кавказа, Тбилиси, *1-5*, 1959-1970.
10. Деревья и кустарники СССР, М.-Л., 1-6, 1949-1962.
11. *Некрасова В.И.* Актуальные вопросы развития теории акклиматизации растений, "Наука", М., 1980.
12. *Сосновский Д.И., Махатадзе Л.Б.* Краткий определитель деревьев и кустарников Армянской ССР. Ереван,102 с., 1950.

Ստացվել է 25.11.2019