

<https://doi.org/10.56936/18291775-2024.38-101>

ՀՏԴ՝ 614.7+628.4

ԵՐԵՎԱՆ ԲԱՆԱԿԱՆ ՄԱՆԿԱԴՊԱՐՏԵԶՆԵՐԻ ԿԱՆԱԶԱԴՊԱՏՄԱՆ ՈՐԱԿԱԿԱՆ ԵՎ ԲԱՆԱԿԱԿԱՆ ՑՈՒՑԱՆԻՇՆԵՐԻ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Վարդանյան Բ.Կ.¹, Մանուկյան Մ.Ա.¹, Բայրուրյան Ա.Կ.²¹ ԵՊԲՀ, հիգիենայի և Էկոլոգիայի ամբիոն² ԵՊԲՀ, հանրային առողջության և առողջապահության ամբիոն

Ստացված է՝ 27.06.2024թ., գրախոսված է՝ 10.07.2024թ., ընդունված է՝ 31.10.2024թ.:

Բանալի բառեր՝ մանկապարտեզի այգի, կանաչապատման համակարգ, կանաչ տարածքի բարեկարգում, հոգեհիգիենա:

Բնակչության կյանքի համար բարենպաստ պայմանների ստեղծումը և առողջ կենսաբանական միջավայրով ապահովումը հնարավոր չէ պատկերացնել առանց կանաչապատման համակարգի համալիր կազմակերպման: Բնակավայրերի կանաչապատման հիգիենիկ պահանջները կարևորվում են կանաչ տնկարկների բազմագործառնության նշանակությամբ: Կանաչ տնկարկները բարենպաստ են ազդում բնակելի վայրերի միկրոկլիմայական պայմանների՝ օդի շարժման արագության, ջերմաստիճանի, խոնավության, արևային ճառագայթման, հողի և ծածկույթների ջերմաստիճանի վրա [2, 4, 5, 10]:

Կարևոր հիգիենիկ խնդիր է հարավային քաղաքներում տարածքի ռացիոնալ կանաչապատման ճանապարհով արհեստական միկրոկլիմայի ստեղծումը: Հարավի շոգ և չոր կլիման առաջացնում է մարդու օրգանիզմի գերջերմացում, որը հանգեցնում է ջերմակարգավորիչ ապարատի ֆունկցիայի գերլարմանը: Հարավային քաղաքներում միկրոկլիմայի հետազոտությունները ցույց են տվել, որ շենքերի ճակատները խիստ տաքանում են և մայրամուտից հետո երկար ժամանակ ջերմություն են տալիս՝ տաքացնելով օդը [1, 2, 6]:

Երկար տարիներ մասնագետների ուշադրությունը բևեռված էր մեկ բնակչի հաշվով կանաչ տնկարկների նորմավորմանը: Խոշոր քաղաքներում ընդհանուր օգտագործման կանաչ տնկարկների նորման 21մ² է մեկ բնակչի համար, մինչդեռ ըստ ԱՀԿ-ի՝ այն 50մ² է մեկ բնակչի համար: Երևանում 1990-ական թվականների

սկզբի զանգվածային ծառահատումները և քաղաքաշինության նոր միտումները հանգեցրին կառուցապատման խտության բարձրացմանը և կանաչապատ տարածությունների կրճատմանը, որի հետևանքով կտրուկ՝ 3-4 անգամ նվազեց մեկ բնակչի հաշվով ընդհանուր օգտագործման կանաչ տնկարկներով ապահովվածության ցուցանիշը՝ հասնելով 4,5 մ²: Վերջին տարիներին կանաչապատման աշխատանքների հետևանքով Երևանում ըստ պաշտոնական տվյալների մեկ բնակչին բաժին է հասնում 7,8 մ² կանաչ տնկարկ [6, 7]:

Հաշվի առնելով վերոբերյալը՝ ակնհայտ է, որ կանաչապատման խնդիրները գերկարևոր են մանկական նախադպրոցական հաստատությունների համար, քանի որ ճիշտ ծավալատարածային լուծումները, հաշվի առնելով կանաչ տարածքի սանիտարահիգիենիկ և դեկորատիվ-էսթետիկ հատկությունները, նշանակալի դեր են խաղում երեխայի առողջության ձևավորման մեջ [2, 3, 15, 16]:

ՌԴ Մոսկվա քաղաքում կատարված հետազոտության վերլուծության արդյունքները բացահայտեցին, որ շրջակա միջավայրի աղտոտման հիմնական աղբյուրից հավասար հեռավորության վրա ապրող, նույն սոցիալական կարգավիճակի, բժշկական օգնության մակարդակի, բայց տարբերվող խաղահրապարակների բարեկարգման, կանաչապատման աստիճանով և մեծ, կանաչ տարածքին մոտ ապրող երեխաների դեպքում, գրանցվել են ֆիզիկական զարգացման մակարդակների, ընդհանուր հիվանդացության և քրոնիկական պաթոլոգիայի տարածվածության հավաստի տարբերություններ:

Ըստ հետազոտության արդյունքների բնակելի տարածքների կանաչապատման վիճակն էապես ազդում է երեխաների առողջության վրա: Հեղինակների կողմից առաջարկվեց, որ խաղահրապարակի կանաչապատ տարածքը պետք է լինի 20-30%, խաղահրապարակի պարիսպը՝ կանաչ ցանկապատ, ծառերի հարաբերակցությունը թփերին՝ 1:10: Հակառակ դեպքում

* ՆԱՄԱԿԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ՀԱՍՑԵ

Բ.Կ. Վարդանյան

ԵՊԲՀ, հիգիենայի և Էկոլոգիայի ամբիոն

Հասցե՝ ՀՀ, Երևան, 0025, Կոթողի 2

Էլ. փոստ՝ Kristina.vardkaren@gmail.com

Հեռ.՝ (+374) 93 93 90 08

տնկման հավելյալ խտությունը կհանգեցնի շոգ, արևոտ եղանակին ջերմաստիճանի բարձրացմանը՝ օդի խոնավության միաժամանակյա բարձրացմամբ, քամու արագության նվազմամբ, որի հետևանքով տարածքի օդափոխությունը կնվազի: Տեղամասի շրջակայքում խորհուրդ է տրվում տնկել արագ աճող և ստվերային մեծ ծածկ առաջացնող ծառեր և թփեր՝ ձիակասկ, թխկի, լորենի, ակացիա [9]:

Բացի դրանից, ապացուցված է, որ այն երեխաները, որոնք հաճախում են դպրոցներ կամ ցերեկային խնամքի կենտրոններ, որոնք առանձնանում են կանաչ տարածքների բարձր ապահովվածությամբ, գրանցում են ուշադրության դեֆիցիտի համախտանիշի զարգացման ավելի փոքր հավանականություն [14]:

Աճող օրգանիզմի հիմնական առանձնահատկություններից մեկը նրանց ֆիզիկական մեծակտիվությունն է, և կարևոր է, որ նրանք առավելագույն ժամանակն անցկացնեն բնության գրկում: Բացօթյա տարածքում կազմակերպված մանկական խաղերը և գործունեությունը երեխաների առողջ ապրելակերպի բաղադրիչներից մեկ են: Կարևոր նշանակություն ունի նաև մանկապարտեզների այգու ծառերի և բույսերի ընտրությունը, որը սահմանված է գիտականորեն հիմնավորված չափանիշներով [1, 2, 8]:

Բույսերի ազդեցությունը երեխաների հոգեհուզական վիճակի վրա ուսումնասիրվել են նաև Հայաստանում: Երևանում 2008-2010թթ. «Մուրացան» համալսարանական մանկական կլինիկական հիվանդանոցում բուժում ստացող երեխաների շրջանում կիրառվեց «Կանաչ ընկերոջ» գաղափարը: Բույսերի հետ երեխաների ամենօրյա աշխատանքը դրական ազդեցություն թողեց փոքրիկ բուժառուների հոգեհուզական վիճակի վրա [12, 13]:

Մասնագիտական հատուկ գրականության ուսումնասիրությամբ պարզ է դառնում վկայել, որ Հայաստանում մանկական հիմնարկների՝ մանկապարտեզների կանաչապատման վերաբերյալ մինչ օրս գիտական ուսումնասիրություն չի իրականացվել:

Ջետազոտության նպատակը

Ուսումնասիրել և գնահատել Երևան քաղաքի մանկապարտեզների կանաչապատման վիճակի որակական և քանակական ցուցանիշները:

Ջետազոտության մոթողները

Ուսումնասիրությունն իրականացվել է Երևանի 13 մանկապարտեզներում՝ ներառելով բոլոր վարչական շրջանների ամենամեծ մանկական հիմնարկները:

Մանկապարտեզների կանաչապատ տա-

րածքներում կատարվել է կանաչապատման վիճակի մանրակրկիտ հետազոտություն:

Տարածքում առկա ծառերը և թփերը ուսումնասիրվել են, գնահատվել են նրանց քանակական և որակական հատկանիշները: Ստացված տվյալները մոտեքագրվել են մեր կողմից նախապես կազմված փաստաթղթերում: Կիրառվել է նաև սանիտարական նկարագրման մեթոդը:

Մանկապարտեզների կանաչապատման կառուցվածքի գնահատումը կատարվել է՝ հաշվի առնելով հետևյալ ցուցանիշները՝

- ◆ 1 հա կանաչապատ տարածքում ծառերի խտությունը (հատ/հա),
- ◆ 1 հա կանաչապատ տարածքում թփերի խտությունը (հատ/հա),
- ◆ ծառ/թուփ հարաբերությունը,
- ◆ փշատերև բույսերի առկայությունը և նրանց տեսակարար կշիռը բոլոր ծառաթփային տնկիներում (%):

Ջետազոտվող տարածքներում ծառային և թփային բուսականության խտությունը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Pd=Qd/S. Pk=Qk/S$$

Pd-ն՝ ծառերի խտությունն է,

Pk-ն՝ թփերի խտությունը,

Qd-ն՝ ծառերի քանակը,

Qk-ն՝ թփերի քանակը,

S-ն՝ կանաչապատման տարածքների մակերեսը:

Կանաչապատման նորմաների համաձայն՝ 1 հա կանաչապատ տարածքում պետք է լինեն 200-300 հատ/հա ծառ և 1600-1800 հատ/հա թուփ: Ծառերի և թփերի օպտիմալ փոխհարաբերությունը 1:10 է: Փշատերև ծառերի տեսակարար կշիռը ծառաթփային բուսականության կազմում 60% է [8, 11]:

Ջետազոտության արդյունքները և քննարկումը

Ջետազոտությունն իրականացվել է 2023-ի հուլիս-սեպտեմբեր ամիսներին: Ընդգրկվել է 13 մանկապարտեզ՝ յուրաքանչյուր համայնքից ամենամեծ մանկական հիմնարկը՝ Արաբկիր 25 (Մ-1), Աջափնյակ 47 (Մ-2), Աջափնյակ 48 (Մ-3), Ավան 52 (Մ-4), Էրեբունի 69 (Մ-5), Դավթաշեն 62 (Մ-6), Մալաթիա-Սեբաստիա 96 (Մ-7), Շենգավիթ 126 (Մ-8), Կենտրոն 2 (Մ-9), Կենտրոն 15 (Մ-10), Նորք-Մարաշ 122 (Մ-11), Նուբարաշեն 125 (Մ-12), Զանքեռ-Չեյրուն 157 (Մ-13):

Ինչպես երևում է ներկայացված տվյալներից (աղ. 1), հետազոտվող մանկապարտեզների կանաչ տարածքների մակերեսը Մ-1-ից մինչև Մ-13-ը կազմում է համապատասխանաբար՝ 0,3 հա, 0,7 հա, 0,7 հա,

Աղյուսակ 1

Երևան քաղաքի մանկապարտեզների կանաչապատման քանակական ցուցանիշների վերլուծության տվյալները

Մ-№	Տարածք (հա)	Քանակ (հատ)		Խտություն (հատ/հա)		Ծառերի և թփերի փաստացի խտության համեմատությունը պահանջների հետ					Ծառ/թուփ խորամ 1:10
		Ծառեր	Թփեր	Ծառեր	Թփեր	Նորման ծառերի համար 200-300 հատ/հա			Նորման թփերի համար 1600-1800 հատ/հա		
						Նորմա	>անգամ	<անգամ	>անգամ	<անգամ	
Մ-1	0,3	55	105	204,4	390	-	0,9-1,4	-	-	4,1-4,6	1:0,5
Մ-2	0,7	156	12	215	16,5	-	0,9-1,3	-	-	96,9-109	1:13
Մ-3	0,7	25	5	34,3	6,8	-	-	5,8-8,7	-	235,2-264	1:5
Մ-4	0,5	87	41	187,9	88,5	-	-	1-1,5	-	18-20,3	1:2,1
Մ-5	0,5	66	9	141,9	19,3	-	-	1,4-2,1	-	82,9-93,2	1:7,3
Մ-6	0,9	351	77	372,8	81,7	-	0,5-0,8	-	-	19,5-22	1:4,5
Մ-7	0,7	228	212	337,9	314,2	-	0,5-0,8	5,8-8,7	-	5-5,7	1:1
Մ-8	0,1	109	56	762,2	391,6	-	0,2-0,3	-	-	4-4,5	1:1,9
Մ-9	0,1	58	17	414,2	121,4	-	0,4-0,7	-	-	13,1-14,8	1:3,4
Մ-10	0,3	21	17	78,8	63,8	-	-	2,5-3,8	-	25-28,2	1:1,2
Մ-11	0,5	45	14	82,6	25,7	-	-	2,4-3,6	-	62,2-70	1:3,2
Մ-12	0,3	62	35	192,5	108,6	-	-	1-1,5	-	14,7-16,5	1:1,7
Մ-13	0,4	60	20	166,7	55,5	-	-	1,1-1,7	-	28,8-32,4	1:3

0,5 հա, 0,5 հա, 0,9 հա, 0,7 հա, 0,1 հա, 0,1 հա, 0,3 հա, 0,5 հա, 0,3 հա, 0,4 հա: Ծառաթփային տնկիների հաշվարկի արդյունքները ցույց տվեցին, որ վերջիններն ամենամեծ քանակով ներկայացված էին Մ-6 և Մ-7 351 ու 228 հատ, իսկ ամենաքիչը՝ Մ-10-ում 21 և Մ-3՝ 25 հատ համապատասխանաբար: Թփերն ամենաշատը Մ-7-ում և Մ-1-ում էին՝ 212 և 105 հատ, իսկ ամենաքիչը՝ Մ-3-ում և Մ-5-ում 5 և 9 հատ համապատասխանաբար:

Ընդհանուր ծառաթփային տնկիների քանակական կազմի սանիտարահիգիենիկ գնահատականը, որը բացահայտում է միավոր մակերեսի վրա տնկված բույսերի խտությունը (հատ/հա), ցույց տվեց, որ հետազոտված մանկապարտեզներից Մ-1-ում, որտեղ ծառերի խտությունը 204,4 հատ/հա է, Մ-2-ում՝ 215 հատ/հա, Մ-6-ում՝ 372,8 հատ/հա, Մ-7-ում՝ 337,9 հատ/հա, Մ-8-ում՝ 762,2 հատ/հա, Մ-9-ում՝ 414,2 հատ/հա, ամբողջությամբ համապատասխանում է նորմատիվային պահանջներին: Մ-4 (187,9 հատ/հա) և Մ-12 (192,5 հատ/հա) մանկապարտեզներում պահանջվածից քիչ էր 1,5 անգամ: Մ-5-ում (141,9 հատ/հա) 1,4 - 2,1 անգամ պակաս էր, Մ-10-ում (78,8 հատ/հա) 2,5 - 3,8 անգամ, Մ-11-ում (82,6 հատ/հա)՝ 2,4 - 3,6 անգամ, Մ-13-ում (166,7 հատ/հա) 1,1 - 1,7 անգամ: Ամենացածր ցուցանիշը Մ-3-ում էր՝ ընդամենը 34,3 հատ/հա, այսինքն՝ պահանջվածից 2,5-3,8 անգամ պակաս:

Թփերի խտության ցուցանիշը նորմատիվի համեմատ Մ-4-ում (88,5 հատ/հա) և Մ-12-ում (108,6 հատ/հա) մանկապարտեզներում՝ պահանջվածից պակաս էր 16,5 - 20 անգամ: Մ-5-ում (19,3 հատ/հա) 82,9-93,2 անգամ է պակաս էր, Մ-10-ում (63,8 հատ/հա)՝ 25-28,2 անգամ, Մ-11-ում (25,7 հատ/հա)՝ 62,2-70 անգամ, Մ-13-ում (55,5 հատ/հա)՝ 28,8-32,4 անգամ: Ամենացածր ցուցանիշը Մ-3-ում էր՝ ընդամենը 6,8 հատ/հա, այսինքն՝ պահանջվածից 235,2-264 անգամ պակաս: Հետազոտված մանկապարտեզներից ամենաբարձր ցուցանիշը Մ-8-ում էր՝ 391,6 հատ/հա, որը 4 - 4,5 անգամ քիչ է նորմատիվից, և Մ-1-ում 390 հատ/հա, այսինքն՝ պահանջվածից 4,1-4,6 անգամ ցածր: Շատ ցածր էր թփերի խտությունը Մ-3-ում (6,8 հատ/հա), որը 235-264 անգամ պակաս էր, Մ-2-ում (16,5 հատ/հա) և Մ-5-ում (19,3 հատ/հա) ցածր էր պահանջվածից համապատասխանաբար 96,9-109 և 82,9-93,2 անգամ:

Հետազոտվող բոլոր մանկապարտեզներում որպես պահանջների կոպիտ խախտում, հայտնաբերվեց, որ ծառերի և թփերի միջև չի պահպանվել հարաբերական քանակը:

Դեկորոլոգիական կազմի վերլուծության արդյունքները ցույց տվեցին (աղ. 2), որ հետազոտվող մանկապարտեզների ծառերը հիմնականում ներկայացված են տերևավոր տեսակներով, որոնց հարաբերական կշիռը 48,6%-83,3% է, և այն գերազանցում է պահանջվող նորմատիվը (40,0%) [8]:

Աղյուսակ 2

Երևան քաղաքի մանկապարտեզների կանաչապատման քանակական ցուցանիշների վերլուծության տվյալները

Մ-№	ԾԱՌԵՐ								ԹՓԵՐ			
	Փշատերև		Տերևավոր						Փշատերև		Տերևավոր	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Մ-1	15	27,3	22	40	18	32,7	40	72,7	48	45	58	55
Մ-2	70	44,8	70	44,8	16	10,2	86	55,2	3	25	9	75
Մ-3	12	48	8	32	5	28	13	52	5	-	-	-
Մ-4	40	46	22	25,2	25	28,7	47	54	18	44	23	56
Մ-5	33	50	20	30,3	13	19,6	33	50	2	22,2	7	77,8
Մ-6	146	41,5	87	24,7	118	33,6	205	58,5	34	44	43	56
Մ-7	38	16,7	120	52,6	70	30,7	190	83,3	113	53,4	99	46,6
Մ-8	14	24,2	20	34,4	24	41,3	44	75,8	8	14,2	48	85,8
Մ-9	56	51,4	21	19,2	32	29,3	53	48,6	2	11,7	15	88,3
Մ-10	4	19	13	62	4	19	17	81	5	30	12	70
Մ-11	13	28,8	20	44,4	12	26,6	32	71,2	11	78,5	3	21,5
Մ-12	16	25,8	30	48,3	16	25,8	46	74,2	10	28,6	25	71,4
Մ-13	24	40	20	33,3	16	26,6	36	60	4	16,6	20	83,4

Այսպես, Մ-1-ում, Մ-8-ում, Մ-12-ում այն գերազանցում է 1,8 անգամ, Մ-2-ում, Մ-3-ում, Մ-4-ում՝ 1,3 անգամ, Մ-5-ում և Մ-9-ում՝ 1,2 անգամ, Մ-7-ում և Մ-10-ում՝ 2 անգամ, Մ-6-ում՝ 1,4, Մ-11-ում՝ 1,7, Մ-13-ում՝ 1,5 անգամ համապատասխանաբար:

Թփերի դեպքում՝ Մ-8-ում, Մ-9-ում, Մ-13-ում բույսերը ներկայացված էին տերևալին տեսակների գերակշռությամբ, որոնց հարաբերական կշիռը կազմում է համապատասխանաբար 85,8%, 88,3%, 83,4%, որը գերազանցում է նորման շուրջ 2 անգամ: Մ-1-ում, Մ-4-ում, Մ-6-ում հարաբերական կշիռը կազմելով համապատասխանաբար 55%, 56%, 56% գերազանցումով էր 1,4 անգամ: Մ-2-ում, Մ-5-ում՝ 75% և 77,8%, որը գերազանցում է համապատասխանաբար 1,8 և 1,9 անգամ: Ամենացածր ցուցանիշը Մ-11-ի ցուցանիշն էր 21,5%, որը կրկնակի ցածր էր:

Պտղատու ծառերի ամենաբարձր ցուցանիշը գրանցվեց Մ-6-ում և Մ-8-ում համապատասխանաբար՝ 33,6% և 41,3%: Պտղատու ծառերի հարաբերական կշիռը տատանվում էր 10,2% - 41,3%-ի սահմաններում:

Դեկորատիվ ծառերը մեծաքանակ էին, դրանց տեսակարար կշիռը տատանվում էր 19,2%-52,6%-ի սահմաններում:

Համաձայն հիգիենիկ պահանջների՝ փշատերևների հարաբերական կշիռը ընդհանուր տեսականիում պետք է կազմի 60%: Հետազոտության տվյալները վկայում են, որ սանիտարահիգիենիկ նորման պահպանված է Մ-5-ում և Մ-9-ում համապատասխանաբար 50% և 51,4%: Փշատերև ծառերի քանակը նշանակալիորեն մեծացնում է կանաչ տարածքների պաշտպանական և դեկորատիվ - էսթետիկական նշանակությունը, որը հատկապես կարևոր է տարվա ձմեռային եղանակներին:

Այսպիսով, Երևան քաղաքի մանկապարտեզների կանաչապատ տարածքների սանիտարահիգիենիկ հետազոտության արդյունքները վկայում են նշված տարածքներում կանաչապատման վերակազմակերպման անհրաժեշտության մասին՝ հաշվի առնելով նրա սանիտարահիգիենիկ և հոգեհիգիենիկ կարևոր նշանակությունը:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. Агаджанян Г.В. Влияние древесных растений на некоторые факторы экологической среды г. Еревана: Дисс. канд. биол. наук, Ереван, 1983, 154 с.
2. Варданян К.К. Основы озеленения лечебных учреждений. Ереван, 2019, 261 с.
3. Варданян К.К., Чакманян А.Г., Байбуртян А.К. К проблеме озеленения территорий детских дошкольных учреждений // Медицинская наука Армении, Ереван, 2020, т. LX, № 1, с. 106-114
4. ВОЗ. Загрязнение атмосферного воздуха / [https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health) Дата обращения: 20.05.2022
5. Городков А.В., Фурина В.Н. Ветрозащитные свойства зеленых насаждений. Актуальные проблемы лесного комплекса / Под ред. Е.А. Памфилова. Сборник научных трудов по итогам международной конференции, Выпуск 13, Брянск: БГИТА, 2006, с. 152-153
6. Даниелян К.С. Национальный доклад о состоянии окружающей среды г. Еревана. Ереван, 2007, 107 с.
7. Даниелян К.С. Ереван на пути к «зоне экологического бедствия». Ереван, 2008, 20 с.
8. Кириллюк Л.И., Буганов А.А., Бахтина Е.А., Захарина Т.Н., Подавинникова Н.Ю. Биоиндикаторная роль растений // Гигиена и санитария, М., 2007, №

- 6, с. 35-37
9. Кучма В.Р., Сухарева Л.М., Макарова А.Ю. Научные основы благоустройства и озеленения детских площадок дворовых территорий //Гигиена и санитария /Москва, 2008, № 1, с. 51-55
10. Меднис Л.С. Природная среда города и здоровье горожан. Экоурбосистемы. Проблемы и перспективы развития //Материалы 3-ей научно-практической международной конференции, Ишим, 2008, 123 с.
11. Нормы посадки деревьев и кустарников городских зеленых насаждений, МЖКХ РСФСР, М., 1988
12. Vardanyan K.K., Ghazaryan G.A., Danielyan A.A., Hayrapetyan A.K., Narimanyan M.Z. The Effect of Hospital Greenery on the Psycho-emotional Status of Hospitalized Children /The New Armenian Medical Journal, Erevan, 2011, v. 5, № 1, March, pp. 51-56
13. Vardanyan K.K., Hayrapetyan A.K., Ghazaryan G.A. Research of the psycho-emotional status of children by color diagnostics //The New Armenian Medical Journal, Yerevan, 2015. v. 9, № 3 September, pp. 24-29
14. Yang B.Y., Zeng X.W., Markevych I., Bloom M.S., Heinrich J. et al. Association Between Greenness Surrounding Schools and Kindergartens and Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Children in China. JAMA Net. Open, 2019 Dec, 2;2(12):e1917862. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2019.17862. PMID: 31851349; PMCID: PMC6991306.
15. Wells N.M. At Home with Nature: Effect of "greenness" on children's cognitive functions //Environment and Behavior, 2000, v. 22, № 6, pp. 775-795
16. Wells N.M., Evans G.W. Nearby Nature //Environment and Behavior, 2003, v. 35, № 3, pp. 311- 330

РЕЗЮМЕ

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ КАЧЕСТВЕННЫХ И КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ДЕТСКИХ САДОВ ГОРОДА ЕРЕВАНА

Варданыан К.К.¹, Манукян М.А.¹, Байбуртян А.К.²

¹ ЕГМУ, Кафедра гигиены и экологии

² ЕГМУ, Кафедра общественного здоровья и здравоохранения

Ключевые слова: детский сад, система озеленения, благоустройство зеленой территории, психогигиена.

В настоящее время вопрос оптимизации среды обитания человека крайне актуален. Повышенное внимание со стороны специалистов к проблемам экологии, а также результаты исследований свидетельствуют об увеличении влияния средовых факторов на здоровье людей.

Большой интерес представляет гигиеническая проблема регулирования микроклимата на территории детских учреждений южных городов, что связано с негативным влиянием теплового стресса на организм человека. Озеленение является важным элементом регуляции микроклимата, профи-

лактики заболеваний и эстетотерапии.

В работе освещаются вопросы, касающиеся анализа и обобщения исследования количественных и качественных показателей озеленения 13 детских садов Еревана. Во всех исследованных детских учреждениях выявлены многочисленные нарушения требований по озеленению детских учреждений города. Результаты санитарно-гигиенического обследования зеленых зон детских садов г. Еревана свидетельствуют о необходимости реорганизации озеленения указанных территорий с учетом его важного санитарного и психогигиенического значения.

SUMMARY

RESULTS OF A STUDY OF QUALITATIVE AND QUANTITATIVE INDICATORS OF GREENING OF KINDERGARTENS IN YEREVAN

Vardanyan K.K.¹, Manukyan M.A.¹, Bayburtyan A.K.²

¹ YSMU, Department of Hygiene and Ecology

³ YSMU, Department of Public Health and Healthcare Organization

Keywords: kindergarten, greenery system, territory improvement, psychohygiene.

Currently, the issue of optimizing the human environment is extremely relevant. Increased attention from specialists to environmental problems, as well as research results indicate an increase in the influence of environmental factors on people's health.

Of great interest is the hygienic issue of regulating the microclimate on the territory of children's institutions in southern cities, particularly due to the negative impact of heat stress on the human body. Landscaping is an important element in micro-

climate regulation, disease prevention and aesthetic therapy.

The work highlights issues related to the analysis and generalization of the study of quantitative and qualitative indicators of landscaping in 13 kindergartens in Yerevan. Numerous violations of the landscaping requirements were identified in all of the of the city's children's institutions that were studied. The results of a sanitary and hygienic inspection of green areas in Yerevan's kindergartens indicate the need to reorganize their landscaping, taking into account its significant sanitary and psycho-hygienic importance.