

	<p>ԱՂՐՈՂԻՏՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱ Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարան AGRISCIENCE AND TECHNOLOGY АГРОНАУКА И ТЕХНОЛОГИЯ</p>	<p>Միջազգային գիտական պարբերական</p>	
		ISSN 2579-2822	

Կայքէջ՝ anau.am/scientific-journal

doi:10.52276/25792822-2021.1-47

ՀՏԴ 632.9:632.5(479.25)

**ՀԱԿԱՄՈԼԱԵՈՏԱՅԻՆ ՆՈՐ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՅԻ ԿԻՐԱՌՄԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆԱՎԵՏՈՒԹՅՈՒՆԸ
 ԱՐԱՐԱՏՅԱՆ ՀԱՐԹԱՎԱՅՐԻ ՈՌՈԳՄԱՆ ԶՐԱՆՑՔՆԵՐԻ ԵՎ
 ՑԱՄԱՔՈՒՐԴԱՀԱՎԱՔՈՐԴԱՅԻՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐՈՒՄ**

Ա.Գ. Ահարոնյան *գ.գ.դ.*

Ս.Ս. Սարգսյան *գ.գ.թ.*, Բ.Ա. Զուլհալյան *գ.գ.թ.*, Է.Ս. Մուրադյան

Մենդամթերքի անվտանգության ոլորտի ռիսկերի գնահատման և վերլուծության գիտական կենտրոն

arkadi.aharonyan@mail.ru, sonasargsyan999@gmail.com, babken.julhakyanyan@gmail.com, edgar.muradyan@mail.ru

Տ Ե Ղ Ե Կ Ո Ւ Թ Յ Ո Ւ Ն

Բանալի բառեր՝

*ջրանցք,
 ցամաքուրդ,
 հավաքորդ,
 մոլախոտ,
 պայքար,
 արդյունավետություն*

Ա Ս Փ Ո Փ Ա Գ Ի Ր

2018-2020 թթ. ուսումնասիրվել, գիտականորեն հիմնավորվել և ներդրման է առաջարկվել Արարատյան հարթավայրի Հրազդանի ստորին, Արտաշատի ոռոգման ջրանցքների և ցամաքուրդահավաքորդային համակարգերի վնասակար ֆլորայի դեմ պայքարի նոր տեխնոլոգիա: Օգտագործվել են ֆիզիոլոգիապես ակտիվ հակամոլախոտային նոր պատրաստուկներ. ոռոգման համակարգերում, որտեղ տարածված է նաև եղեգը՝ արսենալ նոր և ուրագան ֆորտե, գերխոնավ ցամաքուրդահավաքորդներում՝ ուրագան ֆորտե, իսկ այն վայրերում, որտեղ եղեգ տարածված չէ, Էպիկ (սադո) և անկոր 85:

Նոր տեխնոլոգիայի կիրառման արդյունքում նվազում են ոռոգելի ջրի կորուստները, կասեցվում է մոլախոտերի և գաղձի տարածումը դեպի օգտատերերի դաշտերը:

Նախաբան

Արարատյան հարթավայրում ոռոգումը հիմնականում իրականացվում է Արտաշատի և Հրազդանի ստորին ջրանցքների միջոցով: Ցամաքուրդահավաքորդային համակարգերը կառուցվել են աղուտ-ալկալի և գերխոնավ հողերի իրացման նպատակով: Զրառը կատարվում է միայն մշակաբույսերի ոռոգման նպատակով:

Ոռոգման ջուրը պարունակում է վնասակար մոլախոտերի (ինքնասուն և մակաբույծ) սերմեր, որոնք մշակաբույսերի դաշտերում առաջացնում են վնասակարության նոր օջախներ: Ուստի օգտատերերը դրանց դեմ պայքարի նպատակով վեգետացիայի ընթացքում

կատարում են 2-3 միջշարային մշակում: Չնայած անհրաժեշտ ագրոմիջոցառումներն իրականացվում են ժամանակին, այնուամենայնիվ վնասակար ֆլորան պահպանվում է:

Հարկ է նշել, որ ցամաքուրդահավաքորդային համակարգերի ափերի և հիմքերի բարձր մոլախոտածությունը կասեցնում է ավելորդ ջրերի հեռացումը, նպաստում հարակից դաշտերի վարելաչափերի գերխոնավացմանը և հողի օրգանաքիմիական կազմի վատթարացմանը: Որոշ վնասակար միջատներ բազմանում են հատկապես սովորական եղեգի և այլ ջրային բույսերի վրա, վաղ գարնանից տեղափոխվում են կորիզավոր ծառատեսակների վրա, մի քանի սերունդ տալիս՝

պատճառելով մեծ վնաս: Միայն մեխանիկական պայքարի միջոցով անհնար է ապահովել ցանկալի արդյունք, ուստի անհրաժեշտ է մշակել հակամոլախոտային նոր տեխնոլոգիաներ՝ կիրառելով ֆիզիոլոգիապես ակտիվ, նոր հակամոլախոտային պատրաստուկներ:

Նյութը և մեթոդները

Հետազոտության են ենթարկվել Հրազդանի ստորին և Արտաշատի ջրանցքներում, Արարատյան հարթավայրի ցամաքուրդահավաքորդային համակարգերում տարածված մոլախոտերը և արտերկրից ներմուծված տարբեր ազդման բնույթի 4 պատրաստուկներ:

- **Արսենալ նոր՝** ջի, 250 գ/լ, իզոպրոպիլամինային-2-(4-իզոպրոպիլ-4-մեթիլ-5-օքսո-2-իմիդազոլին-2-իլ) նիկոտինատ (Ֆ. ԱՄՆ ցիանամիդ),
- **Անկոր 85՝** ՋԴՀ, 750 գ/կգ, 1-(4,6-դիմեթիլպիրամին-դին-2-իլ)-3-(2-մետօքսիկարբոնիլ-ֆենիլ) սուլֆոնիլ միզանյութ (Ֆ. ՉԱՕ «Հերբիցիդ-հոլդինգ»),
- **Ուրագան ֆորտե՝** ջլ, 500 գ/լ (5-բրոմ-3-ֆտորբուրիլ-6-մեթիլ-ուրացիլ), կալիումական աղի գլիֆոսատ (Ֆ. Սինգետա),
- **Եպիկ (սադո),** ԷԿ, 500 գ/լ, տիադիազոլեր, N-իզոպրոպիլ-N-4-ֆտորֆենիլ-2-(5-տրիֆտորմեթիլ-1,3,4-տիադիազոլ-2-իլ)ուրացիլ) ագետամիդ (Ֆ. Բայեր Ա.Գ.):

Հաշվի առնելով տարբեր չափաքանակներով բաժնյակային փորձերում պատրաստուկների ազդեցության և հետազոտության կենսաբանական ցուցանիշների համեմատական արդյունքները՝ եղեգով աղբոսված և չաղբոսված տարածքներում կատարվել է արտադրական փորձարկում:

Փորձերը և հաշվառումները կատարվել են ընդունված մեթոդներով (Перечень химических средств борьбы с сорняками, 2018, Список пестицидов и агрохимикатов разрешенных к применению на территории Российской Федерации, 2017): Բաժնյակային փորձերը կատարվել են 4 կրկնողությամբ, յուրաքանչյուրը՝ 100 մ² մակերեսով, իսկ արտադրականը՝ 3 կրկնողությամբ, յուրաքանչյուրը՝ 0,5 հա:

Առավել տարածված են հետևյալ մոլախոտերը.

միաշաքիլ՝ եղեգ սովորական (*ph. Communis L.*), սեգ սողացող (*Ag. Repens L.*), արվանտակ սովորական (*C. dactylon L.*), ժանգախոտ տափաստանային (*Ph. Phleoides L.*), խոզանուկ օղակաձև (*S. verticillata L.*), հավակորեկ սովորական (*E. crus-galli L.*), որոմ պարսկական (*L. persicum Bo.*), ցորնուկ աշորային (*B. secalinus L.*), կերոն լայնատերև (*T. latifolia L.*) տիմոֆենկա տափաստանային (*ph. Phleodes L.*),

երկշաքիլ՝ աղբուկ սովորական (*S. irio L.*), անթեմ գարշահոտ (*A. cotula L.*), գյուղավեր դաշտային (*C.*

arvensis L.), դառնափուշ սովորական (*X. strumarium L.*), եգան լեզու մեծ (*P. major L.*), թելուկ սովորական (*C. album L.*), իշակաթնուկ դաշտային (*E. arvensis Bo.*), իշամառու բանջարանցային (*S. oleraceus L.*), մատիտեղ թռչնի (*P. aviculare L.*), շնկոտեմ դաշտային (*Th. arvensis L.*), պատատուկ դաշտային (*C. arvensis L.*), օշինդր հայկական (*A. armeniaca L.*), օշան ռուսական (*S. russi L.*) (Ա.Գ. Ահարոնյան և ուրիշ., 2020):

Մի շարք հետազոտողներ առաջարկել են նշված պատրաստուկները կիրառել հետքերքահավաքային (Список пестицидов и агрохимикатов разрешенных к применению на территории Российской Федерации, 2017) և նախացանքային ժամկետներում, սակայն չգործածել ցամաքուրդահավաքորդային և ոչ ոռոգման համակարգերի վնասակար ֆլորայի դեմ (Գ.И. Баздырев, 2004, А.Ф. Грапов, 2006, Методические указания по полевому испытанию гербицидов в растениеводстве, 1988):

Հարկ է նշել, որ ձնհալից անմիջապես հետո աճում են միաշաքիլ մոլախոտերը, իսկ աշնանը՝ երկարատև մեղմ ջերմաստիճանի պայմաններում, վերածում են բազմամյաները: Մեր բոլոր փորձերում պատրաստուկների սրսկումից առաջ մոլախոտերի բարձրությունը կազմել է 15-50 սմ, դրանք գտնվել են աճման և զարգացման տարբեր փուլերում (Ա.Գ. Ահարոնյան և ուրիշ., 2020, Գ.И. Баздырев, 2004, Методические указания по полевому испытанию гербицидов в растениеводстве, 1988): Հայտնաբերվել են նաև 12 տեսակի ջրային բույսեր՝ տարածված ջրահոս հավաքորդում և գերխոնավ ցամաքուրդի միայն հիմքում:

Արդյունքները և վերլուծությունը

Ըստ աղյուսակներ 1-3-ի՝ նշված ինժեներական համակարգերում բուսացենոզը բազմաբնույթ է, ընդ որում՝ գերակշռում են սակավամյաները: Երևանի ջեկի հարակից տարածքում՝ ոռոգման ջրանցքի ափերին, միավոր մակերեսի վրա մոլախոտերի քանակը սրսկումից առաջ կազմել է 58-76, Արտաշատի ցամաքուրդային համակարգում՝ 76-92, իսկ հավաքուրդային համակարգում՝ 86-90 հատ/մ²: Սրսկումից զրեթե 20 օր հետո ստուգիչ տարբերակում մոլախոտերի քանակն ավելացել է, իսկ արսենալ նոր և ուրագան ֆորտե կիրառված տարբերակներում ոչնչացել է բոլոր մոլախոտերի վերգետնյա զանգվածը: Կենսաբանական արդյունավետությունը պահպանվել է մինչև աշուն (4,5 ամիս): 1-2 սերմից նոր ծլած սակավամյաները լիարժեք աճ չեն ունեցել:

Սրսկումից 20 օր և 4,5 ամիս հետո անկոր 85 և Եպիկ պատրաստուկներ կիրառված տարբերակներում բազմամյաները վերածել են, ինչպես նաև աճել են նոր սակավամյա մոլախոտեր (2-4 հատ/մ² վրա), որոնց վրա օջախներով մակածվել է գաղձը:

Աղյուսակ 1. Ոռոգման ջրանցքի շրջակայքում մոլախոտերի դեմ պատրաստուկների կիրառման կենսաբանական արդյունավետությունը. Արտաշատի ջրանցք՝ Երևանի ջեկի հարակից տարածք*

Տարբերակներ	Քանակը, հատ/մ ² , նվազումը, %					Գաղձ, օջախ.
	միաշաքիլ			երկշաքիլ		
	եղեգ	բազմամյա	սակավամյա	բազմամյա	սակավամյա	
Սրսկումից առաջ (19.05.2020 թ.)						
Ստուգիչ	20	5	15	3	16	-
Արսենալ նոր, 3 լ/հա	18	6	32	4	16	-
Անկոր 85, 0,35 կգ/հա	18	5	17	3	15	-
Ուրագան ֆորտե, 3 լ/հա	20	6	14	4	18	-
Էպիկ, 1 լ/հա	19	5	15	4	15	-
Սրսկումից 20 օր հետո (08.06.2020 թ.)						
Ստուգիչ	21	7	30	4	32	+
Արսենալ նոր, 3 լ/հա	0(100)	0(100)	0(100)	0(100)	0(100)	-
Անկոր 85, 0,35 կգ/հա	2(90)	1(86)	0(100)	2(50)	0(100)	+
Ուրագան ֆորտե, 3 լ/հա	0(100)	0(100)	0(100)	0(100)	0(100)	-
Էպիկ, 1 լ/հա	2(90)	0(100)	2(93)	1(75)	3(91)	+
Սրսկումից 4,5 ամիս հետո (19.09.2020 թ.)						
Ստուգիչ	21	7	25	4	31	+
Արսենալ նոր, 3 լ/հա	0(100)	0(100)	0(100)	0(100)	1(97)	-
Անկոր 85, 0,35 կգ/հա	4(81)	0(100)	3(88)	2(50)	3(90)	+
Ուրագան ֆորտե, 3 լ/հա	0(100)	0(100)	0(100)	0(100)	2(94)	-
Էպիկ, 1 լ/հա	2(90)	1(86)	0(100)	1(75)	4(87)	+

Աղյուսակ 2. Արտաշատի ցամաքուրդային համակարգում մոլախոտերի դեմ պատրաստուկների կիրառման կենսաբանական արդյունավետությունը. Արտաշատի տարածք*

Տարբերակներ	Քանակը, հատ/մ ² , նվազումը, %					Գաղձ, օջախ.
	միաշաքիլ			երկշաքիլ		
	եղեգ	բազմամյա	սակավամյա	բազմամյա	սակավամյա	
Սրսկումից առաջ (26.05.2020 թ.)						
Ստուգիչ	17	7	35	6	20	-
Արսենալ նոր, 3 լ/հա	18	6	32	4	16	-
Անկոր 85, 0,35 կգ/հա	16	8	31	6	22	-
Ուրագան ֆորտե, 5 լ/հա	19	8	36	5	24	-
Էպիկ, 1 լ/հա	17	6	34	6	22	-
Սրսկումից 20 օր հետո (15.06.2020 թ.)						
Ստուգիչ	18	10	33	6	22	+
Արսենալ նոր, 3 լ/հա	0(100)	0(100)	0(100)	0(100)	0(100)	-
Անկոր 85, 0,35 կգ/հա	3(83)	1(90)	0(100)	2(67)	0(100)	-
Ուրագան ֆորտե, 5 լ/հա	0(100)	0(100)	0(100)	0(100)	0(100)	-
Էպիկ, 1 լ/հա	3(83)	2(80)	0(100)	0(100)	0(100)	-
Սրսկումից 4,5 ամիս հետո (27.09.2020 թ.)						
Ստուգիչ	18	11	30	7	20	+
Արսենալ նոր, 3 լ/հա	0(100)	0(100)	1(97)	0(100)	1(95)	-
Անկոր 85, 0,35 կգ/հա	3(83)	1(91)	0(100)	2(71)	4(80)	+
Ուրագան ֆորտե, 5 լ/հա	0(100)	0(100)	2(93)	0(100)	2(90)	-
Էպիկ, 1 լ/հա	3(83)	2(82)	0(100)	0(100)	3(85)	-

«+» առկա է, «-» առկա չէ

*Կազմվել է հեղինակների կողմից՝ արտադրական փորձերի հիման վրա:

Աղյուսակ 3. Արտաշատի հավաքորդային համակարգում մոլախոտերի դեմ պատրաստուկների կիրառման կենսաբանական արդյունավետությունը. Արտաշատի տարածք*

Տարբերակներ	Քանակը, հատ/մ ² , նվազումը, %					Գաղձ, օջախ.
	միաշաքիլ			երկշաքիլ		
	եղեգ	բազմամյա	սակավամյա	բազմամյա	սակավամյա	
Սրսկումից առաջ (25.05.2020 թ.)						
Ստուգիչ	14	10	25	8	28	-
Արսենալ նոր, 3 լ/հա	13	9	28	7	33	-
Անկոր 85, 0,35 կգ/հա	14	12	21	6	25	-
Ուրագան ֆորտե, 5 լ/հա	15	9	27	8	30	-
Էպիկ, 1 լ/հա	13	10	26	9	28	-
Սրսկումից 20 օր հետո (14.06.2020 թ.)						
Ստուգիչ	14	10	27	8	30	-
Արսենալ նոր, 3 լ/հա	0(100)	0(100)	0(100)	0(100)	0(100)	-
Անկոր 85, 0,35 կգ/հա	2(86)	1(90)	0(100)	2(75)	0(100)	-
Ուրագան ֆորտե, 5 լ/հա	0(100)	0(100)	0(100)	0(100)	0(100)	-
Էպիկ, 1 լ/հա	3(79)	1(90)	0(100)	2(75)	0(100)	-
Սրսկումից 4,5 ամիս հետո (24.09.2020 թ.)						
Ստուգիչ	15	12	18	10	27	+
Արսենալ նոր, 3 լ/հա	0(100)	0(100)	0(100)	0(100)	2(93)	-
Անկոր 85, 0,35 կգ/հա	3(80)	2(83)	0(100)	2(80)	0(100)	+
Ուրագան ֆորտե, 5 լ/հա	0(100)	0(100)	0(100)	0(100)	2(93)	-
Էպիկ, 1 լ/հա	3(80)	1(82)	0(100)	2(80)	2(93)	+

«+» առկա է, «-» առկա չէ

*Կազմվել է հեղինակների կողմից՝ արտադրական փորձերի հիման վրա:

Հավաքորդում, որտեղ միշտ ջուր է հոսում, և խոնավ ցամաքուրդի միայն հիմքում, ապրիլից սկսած հայտնաբերվել են 12 տեսակի ջրային բույսեր, որոնց վերգետնյա զանգվածը լողում էր ջրի վրա: Դրանցից 10 տեսակը ոչնչացել է ուրագան ֆորտեի և արսենալ նորի կիրառումից հետո, իսկ 2 տեսակը չի ոչնչացել: Մասնավորապես ոչնչացել են հետևյալ մոլախոտերը՝ բոշխ փքված (*G. vericaria*), կերոն նեղատերև (*T. angustifolia*), կերոն լայնատերև (*T. latifolia*), ջրաերթնուկ եռատերև (*M. trifolia*), նետաբույս (*S. Sosittifolia*), ջրաշուշան սպիտակ (*N. candida*), շերեփուկախոտ լողացող (*P. natans*), շամբ լճային (*S. lacastris*), ձիածետ խրուտային (*E. heleocharis*), բաղախոտ ջրային (*C. vericaria*): Չեն ոչնչացել ջրահարսը (*N. marina*) և ջրագարդը (*H. verticillata*):

Նշված համակարգերում պատրաստուկների կիրառումից մեկ տարի անց հողի շերտավոր կտրվածքի մեթոդով (0-10 սմ ըստ խորության, 1 մx0,25 մ) որոշել ենք եղեգի ստորգետնյա օրգանների կենսազանգվածը (գ): Արսենալ նոր կիրառված տարբերակում Արտաշատի հավաքորդային համակարգում 0-75 սմ խորությամբ շերտում մոլախոտեր չեն հայտնաբերվել, 76-150 սմ

խորությամբ դրանց թիվը կազմել է 162, իսկ ուրագան ֆորտե կիրառված տարբերակում նույն խորությամբ՝ 214: Ըստ ստուգիչ տարբերակի 0-150 սմ խորությամբ բոլոր շերտերի ուսումնասիրության՝ կենսունակ զանգվածը 0-75 սմ խորությամբ կազմել է 2781, 76-150 սմ խորությամբ՝ 1620 գ: Արտաշատի ցամաքուրդում արսենալ կիրառված տարբերակում կենսունակ զանգվածը 0-75 սմ և 0,76-150 սմ խորությամբ կազմել է 246, ուրագան ֆորտեի 0-75 սմ և 0,76-150 սմ խորությամբ՝ 268, իսկ ստուգիչում՝ համապատասխանաբար 2925 և 2201 գ:

Վերոնշյալ չափաքանակները մեկ տարում ոչ միայն ոչնչացնում են եղեգի վերգետնյա զանգվածը, այլև 0-75 սմ խորությամբ շերտում կասեցնում են ստորգետնյա օրգանների կենսունակությունը: Ռոզգման ջրանցքի ափերին և հավաքորդի ջրահոս-ջրահեռացման հիմքերում, պատրաստուկների սրսկման կետից հաշված, տարբեր հեռավորությունից պարբերաբար վերցված ջրերի (ռոզգման ու ջրահեռացման) նմուշներում առաջարկված պատրաստուկների մնացորդներ չեն հայտնաբերվել:

Եզրակացություն

Ոռոգման համակարգերի ավերին մոլախոտերի մինչև 50 սմ բարձրության դեպքում անհրաժեշտ է սրսկել արսենալ նոր (3 լ/հա) կամ ուրագան ֆորտե (3 լ/հա), խոնավ ցամաքուրդահավաքորդային համակարգերում՝ ուրագան ֆորտե (5 լ/հա): Մեկ տարի հետո, վերաճով պայմանավորված, սրսկումները կատարել օջախներով: Եղեգի բացակայության դեպքում սրսկել Եպիկ (1 լ/հա) և անկոր 85 (0,35 կգ/հա):

Գրականություն

1. Ահարոնյան Ա.Գ. և ուրիշ. Հրագրանի ստորին և Արտաշատի ոռոգման համակարգերի մոլախոտավածության արդի վիճակը / Ս.Ս. Սարգսյան, Բ.Ա. Ջուլի-

հալյան, Է.Ս. Մուրադյան // Ագրոգիտություն և տեխնոլոգիա. - 1/69. - Եր., 2020. - Էջ 58-62:

2. Баздырев Г.И. Защита сельскохозяйственных культур от сорных растений. - М., 2004. - 328 с.
3. Грапов А.Ф. Химические средства защиты растений XXI века. - М., 2006. - 400 с.
4. Методические указания по полевому испытанию гербицидов в растениеводстве. - М.: ТСХА, 1981. - 46 с.
5. Перечень химических средств борьбы с сорняками. - М.: ВНИТИГРС, 2018. - 138 с.
6. Список пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации. - М., 2017. - 720 с.

Эффективность применения новой антисорняковой технологии в оросительных каналах и дренажно-коллекторных системах Араратской равнины

А.Г. Агаронян

С.М. Саргсян, Б.А. Джулакян, Э.С. Мурадян

Научный центр оценки и анализа рисков в области безопасности пищевой продукции

Ключевые слова: канал, дренажный, сорняк, борьба, эффективность

А н н о т а ц и я . В 2018-2020 гг. были исследованы, научно обоснованы и предложены для внедрения новые технологии борьбы с вредоносной флорой оросительных каналов низменных участков Раздана и Арташата, а также коллекторно-дренажных систем Араратской равнины. Там, где был распространен тростник, использованы новые физиологически активные препараты: арсенал новый и ураган форте, в переувлажненных коллекторно-дренажных системах - ураган форте, а при отсутствии тростника - эпик 1 л/га и анкор 85 0,35 кг/га.

В результате применения новой технологии снижаются потери оросительной воды, прекращается распространение сорняков на полях пользователей.

The Efficiency of Applying New Anti-Weed Technologies in the Irrigation Canals and Collector-Drainage Systems of the Ararat Valley

A.G. Aharonyan

S.M. Sargsyan, B.A. Julhakyan, E.S. Muradyan

Food Safety Risk Analyses and Assessment Research Center

Keywords: canal, drainage, collector, weed, struggle, efficiency

Abstract. In 2018-2020 a new technology against the harmful flora of the lower Hrazdan and Artashat irrigation canals and collector-drainage systems at the Ararat valley was explored, scientifically justified and recommended for implementation. Physiologically active anti-weed preparations have been applied. In the irrigation systems, where cane is also widespread, Arsenal New and Uragan Forte have been used, while in the over-moistened collector-drainages Uragan Forte and in the cane-free areas Epic (Sado) and Anchor 85 have been used.

In the result of new technology application the irrigation water losses are reduced and the proliferation of weeds and field dodder towards the land user's fields is prevented.

*Ընդունվել է՝ 25.11.2020 թ.
Գրախոսվել է՝ 10.12.2020 թ.*