



ԱԳՐՈՂԱԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱ
Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարան
AGRICULTURE AND TECHNOLOGY АГРОНАУКА И ТЕХНОЛОГИЯ

Միջազգային գիտական
պարբերական

ISSN 2579-2822



doi: 10.52276/25792822-2024.1-50

ՀՏԴ 635.649:631.86

«ԳՐԻՆ ՄԻՔՍ» ԿԵՆՍԱԿԱՐԱՐՈՒՄԻՆԵՐՈՒԹԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՏԱՔՂԵՂԻ ՍՈՐՏԵՐԻ ՏՆՏԵՍԱԿԵՍ ԱՐԺԵՔԱՎՈՐ ՀԱՏԿԱՆԻՇՆԵՐԻ ԿՐԱ

Գ.Ժ. Սարգսյան *գ.գ.դ.*, Լ.Մ. Թադևոսյան *գ.գ.թ.*, Ա.Է. Ավագյան *կ.գ.թ.*, Գ.Ս. Մարտիրոսյան ^{id} *կ.գ.թ.*

Բանջարաբուստանային և տեխնիկական մշակաբույսերի գիտական կենտրոն

biotechlab01@yahoo.com, laura5809@mail.ru, alvinaav@hotmail.com, gayanemartirosyan@yahoo.com

Տ Ե Ղ Ե Կ ՈՒ Թ Յ ՈՒ Ն

Բանալի բառեր՝
*բերքատվություն,
կենսապարարտանյութ,
շահույթաբերություն,
տաքղեղ,
ֆենոլոգիական փուլեր*

Ա Ս Փ Ո Փ Ա Գ Ի Ր

Ձերմատան պայմաններում ուսումնասիրվել է «Գրին Ֆարմ» ՍՊԸ-ի կողմից արտադրված «Գրին միքս» ունիվերսալ կենսապարարտանյութի ազդեցությունը բարդ տաքղեղի Լոշտակ և Հայկ սորտերի տնտեսապես արժեքավոր հատկանիշների վրա: Հետազոտություններով պարզվել է, որ «Գրին միքս» կենսապարարտանյութը խթանել է տաքղեղի փորձարկվող սորտերի աճն ու զարգացումը, բարելավել պտուղների և սերմերի որակական ցուցանիշները, նպաստել բերքատվության ավելացմանն ու շահույթաբերության բարձրացմանը: Ուստի այն կարելի է առաջարկել որպես տաքղեղի մշակության արդյունավետ կենսապարարտանյութ և կիրառել ինչպես ավանդական, այնպես էլ օրգանական գյուղատնտեսությունում:

Ն ա խ ա բ ա ն

Ներկայումս Հայաստանում կենսաբանական ծագում ունեցող պարարտանյութերը մեծ պահանջարկ ունեն ֆերմերային տնտեսությունների շրջանում, բանի որ տարեցտարի ընդլայնվում է օրգանական գյուղմթերքի արտադրությունը (Ն. Սարուխանյան, 2005, Ciccarese and Silli, 2016):

Կենսաբանական պարարտանյութերը բարելավում են հողի ֆիզիկական և քիմիական հատկությունները, բարձրացնում հողում ջրի և օդի թափանցելիությունը, ակտիվացնում մանրէների գործունեությունը, բարձր օրգանական նյութերի բայթայումը՝ վերջիններս մշակաբույսերի համար դարձնելով առավել մատչելի (Martirosyan et al., 2019, 2020, Hakobyan, et al., 2022, Mahumdar, et al., 2022):

Հետազոտության նպատակն է ջերմատան պայմաններում բազմակողմանի ուսումնասիրել «Գրին Ֆարմ» ՍՊԸ-ի կողմից

արտադրված ունիվերսալ՝ չոր և հեղուկ վիճակում կիրառվող «Գրին միքս» կենսապարարտանյութի ազդեցությունը տաքղեղի Լոշտակ և Հայկ սորտերի տնտեսապես արժեքավոր հատկանիշների վրա: Այս պարարտանյութն արտադրվում է բարձրորակ կենսաբանական հումքից. պարունակում է հումատ, ֆուլվատ թթուներ, ֆիտոհորմոններ, ակտիվիցետներ, կաթնաթթվային մանրէներ, ամինաթթուներ, խելատներ, մակրո- և միկրոտարրեր՝ ֆոսֆոր, կալիում, երկաթ, մանգան, կալցիում, պղինձ, ցինկ, կոբալտ, բոր, ազոտ, մոլիբդեն:

Նյութը և մեթոդները

Ուսումնասիրությունը կատարվել է 2022-2023 թթ. ՀՀ ԷՆ «Բանջարաբուստանային և տեխնիկական մշակաբույսերի գիտական կենտրոն» ՓԲԸ-ի ապակեպատ ջերմատանը՝

գարնանային շրջապտույտի ընթացքում: Փորձերի համար ընտրվել են քաղցր տաքդեղի Լոշտակ և Հայկ սորտերը:

Փորձադաշտի մակերեսը կազմել է 250 մ²: Ցանքը կատարվել է հունվարի 20-ին, 47 օրական սածիլները գրունտ են տեղափոխվել և տնկվել (90+60)×40 սմ սխեմայով:

Մինչև սածիլները գրունտ տեղափոխելը Գիտական կենտրոնի կենսատեխնոլոգիայի, ֆիտոպաթոլոգիայի և կենսաքիմիայի լաբորատորիայում կատարվել է ջերմատան վարելաչեղարկի վերցված հողանմուշների անալիզ (Б.А. Ягодин и др., 1987): 100 գ հողանմուշի ծավալային կշիռը կազմել է 1,14 գ/մ³, рН-ը՝ 8,0, հողանմուշում պարունակվող N-ը՝ 3,52 մգ, P₂O₅-ը՝ 1,57 մգ, K₂O-ը՝ 47,5 մգ, ջրաթափանցելիությունը կազմել է 29,0 % 30 րոպեում: Չոր պարարտանյութը հող է ներմուծվել սածիլման ժամանակ՝ բների մեջ, 20 գ չափաքանակով, իսկ հեղուկ պարարտանյութը կիրառվել է արմատային և արտարմատային սնուցման եղանակով՝ համապատասխանաբար 1/100 և 1/1000 չափաքանակներով: Գրունտ տեղափոխված բույսերի արմատային սնուցումները կատարվել են կաթիլային եղանակով՝ ոռոգման հետ միաժամանակ (մեկ բույսի հաշվով օգտագործվել է 50 մլ հեղուկ պարարտանյութ), իսկ արտարմատային սնուցումները՝ վեգետացիայի ընթացքում՝ 2 անգամ, 20-25 օր ընդմիջումներով: Առաջին սնուցման ժամանակ տրվել է 25 լ հեղուկ պարարտանյութ, երկրորդ սնուցման ժամանակ՝ 50 լ/250 մ² աշխատանքային լուծույթ: Որպես ստուգիչ են ընտրվել առանց պարարտացման (ստուգիչ 1) և ամոնիումի նիտրատով պարարտաց-

ված (ստուգիչ 2) տարբերակները, քանի որ ֆերմերային տնտեսություններում հաճախ կատարվում է միայն ամոնիումի նիտրատով միակողմանի սնուցում:

Ագրոտեխնիկական միջոցառումներն իրականացվել են ըստ ընդունված ագրոկանոնների. ապահովվել են բույսերի նորմալ աճի և զարգացման համար նպաստավոր պայմաններ (В. Волощенко и др., 2015): Որոշվել է «Գրին միքս» չոր և հեղուկ կենսապարարտանյութերի ազդեցությունը բույսերի ֆենոլոգիական փուլերի տևողության վրա: Պտուղների կենսաքիմիական ցուցանիշները գնահատվել են տաքդեղի տեխնիկական հասունացման փուլում: Չոր նյութերի պարունակությունը որոշվել է ռեֆրակտոմետրիկ, ընդհանուր շաքարների և ասկորբինաթթվի պարունակությունը՝ սպեկտրաֆոտոմետրիկ մեթոդներով (Desai, et al., 2019): Ուսումնասիրվող տարբերակների բերքատվությունը հաշվարկվել է ըստ բերքահավաքի՝ կշռման մեթոդով, որոշվել է նաև վաղ բերքը, գնահատվել է բերքի ապրանքայնությունը: Կատարվել է փորձարկվող նմուշների տնտեսական արդյունավետության գնահատում, փորձերի արդյունքները վիճակագրական վերլուծության են ենթարկվել ANOVA մեթոդով:

Արդյունքները և վերլուծությունը

Ուսումնասիրության արդյունքների համաձայն՝ «Գրին միքս» կենսապարարտանյութի կիրառումը նպաստել է տաքդեղի Լոշտակ և Հայկ սորտերի ֆենոլոգիական փուլերի տևողության կրճատմանը (աղ. 1):

Աղյուսակ 1. «Գրին միքս» կենսապարարտանյութի (չոր և հեղուկ) ազդեցությունը տաքդեղի Լոշտակ և Հայկ սորտերի ֆենոլոգիական փուլերի տևողության վրա*

Տարբերակներ	Օրերի թիվը զանգվածային ծլումից մինչև				Պտղատվության տևողությունը, օր
	ծաղկում	պտղակազմավորման սկիզբ	առաջին բերքահավաք	վերջին բերքահավաք	
Տաքդեղի Լոշտակ սորտ					
Ստուգիչ 1 (առանց պարարտացման)	67±1,1	84±1,0	125±1,0	245±2,2	120±2,0
Ստուգիչ 2 (ամոնիումի նիտրատով պարարտացմամբ)	65±1,2	82±0,9	122±1,1	245±1,8	123±2,1
«Գրին միքս» (չոր)	59±0,8	80±0,8	117±1,1	247±1,5	130±1,7
«Գրին միքս» (հեղուկ)	58±0,9	78±1,1	114±1,1	248±1,9	134±1,5
Տաքդեղի Հայկ սորտ					
Ստուգիչ 1 (առանց պարարտացման)	42±1,1	52±1,2	120±1,1	245±2,0	125±1,9
Ստուգիչ 2 (ամոնիումի նիտրատով պարարտացմամբ)	40±1,1	49±1,4	118±1,2	247±1,3	129±1,3
«Գրին միքս» (չոր)	38±1,6	45±1,2	114±1,7	250±1,1	136±2,1
«Գրին միքս» (հեղուկ)	37±1,1	43±1,1	112±2,2	252±1,4	140±1,6
ԱԷS _{0,05}	1,2	1,3	2,4	1,9	2,1

*Կազմվել է հեղինակների կողմից:

Աղյուսակ 1-ում ամփոփված տվյալների համաձայն՝ ստուգիչ 1 տարբերակի համեմատությամբ «Գրին միքս» չոր կենսապարարտանյութի կիրառման դեպքում տաքդեղի Լոշտակ սորտի մոտ ծլում-ծաղկում փուլը կրճատվել է 8 օրով, հեղուկ կենսապարարտանյութի կիրառման դեպքում՝ 7 օրով, իսկ Յայկ սորտի մոտ՝ համապատասխանաբար 4 և 5 օրով: Ի տարբերություն ստուգիչ 2-ի՝ չոր և հեղուկ կենսապարարտանյութերի կիրառման արդյունքում երկու սորտերի մոտ ծլում-ծաղկում փուլը կրճատվել է համապատասխանաբար 6-7 և 2-3 օրով:

Ստուգիչ 1 տարբերակի համեմատությամբ չոր «Գրին միքս»-ով պարարտացման դեպքում տաքդեղի Լոշտակ սորտի մոտ պտղակազմավորման փուլը կրճատվել է 4 օրով, հեղուկ «Գրին միքս»-ով սնուցման դեպքում՝ 6 օրով, Յայկ սորտի մոտ՝ համապատասխանաբար 7 և 9 օրով, իսկ ստուգիչ 2 տարբերակի համեմատությամբ՝ 6 օրով:

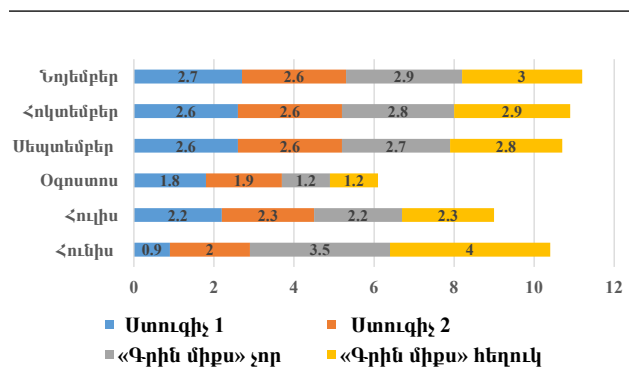
Չեղուկ «Գրին միքս» կենսապարարտանյութով սնուցված Լոշտակ սորտի բույսերը ստուգիչ 1 և 2 տարբերակների համեմատությամբ համապատասխանաբար 11 և 8 օրով ավելի վաղ են անցել բերքատվության: Սա կարևոր ցուցանիշ է հատկապես ջերմատնային մշակաբույսերի համար, քանի որ վաղ բերքը ապահովում է բարձր գին, հետևաբար նաև բարձր շահութաբերության մակարդակ: Նույն օրինակափոխությունը գրանցվել է Յայկ սորտի մոտ:

Սորտամուշների պտղատվության շրջանում մեկ բույսի վրա կազմավորված պտուղների առավելագույն քանակով առանձնացել է տաքդեղի Լոշտակ սորտը, չոր «Գրին միքս»-ով պարարտացման դեպքում միջինը 98,6 պտուղ, հեղուկ «Գրին միքս»-ով սնուցման դեպքում՝ 110 պտուղ, ինչը ստուգիչ 1 և 2 տարբերակների համեմատությամբ ավելի է համապատասխանաբար 20,1 և 31,5, 8,4 և 19,8 հատով: Ի տարբերություն ստուգիչ 1-ի և 2-ի՝ չոր և հեղուկ «Գրին միքս» կիրառելու արդյունքում Յայկ սորտի մոտ պտուղները համապատասխանաբար ավելացել են 8,6 և 15,2, 3,5 և 10,1 հատով:

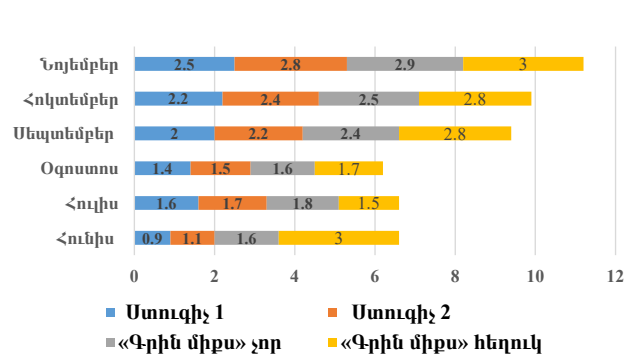
Տաքդեղի Լոշտակ սորտի 1 պտղի զանգվածը «Գրին միքս»-ով պարարտացման դեպքում տատանվել է 110-140 գ սահմանում. հեղուկ կենսապարարտանյութով սնուցելիս ստուգիչ 1 տարբերակի համեմատությամբ ավելացել է 30 գրամով: Յայկ սորտի 1 պտղի զանգվածը տատանվել է 95-123 գ սահմանում. չոր «Գրին միքս»-ով պարարտացման դեպքում ստուգիչ 1 տարբերակի համեմատությամբ ավելացել է 1,19, իսկ հեղուկ «Գրին միքս»-ով սնուցման դեպքում՝ 1,26 անգամ:

Առաջին բերքահավաքը կատարվել է հունիսի 15-ին: Բույսերի մոտ պտղատվության շրջանը շարունակվել է մինչև նոյեմբերի 15-ը և կազմել 120-140 օր:

Ըստ բերքատվության տվյալների վերլուծության՝ «Գրին միքս» չոր կենսապարարտանյութի կիրառումը նպաստել է բերքի ավելացմանը: Լոշտակ սորտի բերքատվությունը տատանվել է 12,8-16,2 կգ/մ², իսկ Յայկ սորտինը՝ 10,6-14,8 կգ/մ² սահմաններում (գծ. 1, 2):



ՊՃ. 1. Լոշտակ սորտի բերքատվության դիմադրական ըստ ամիսների, կգ/մ² (կազմվել է հեղինակների կողմից):



ՊՃ. 2. Յայկ սորտի բերքատվության դիմադրական ըստ ամիսների, կգ/մ² (կազմվել է հեղինակների կողմից):

Ստուգիչ 1 տարբերակի համեմատությամբ Լոշտակ սորտի բերքը չոր «Գրին միքս»-ով պարարտացման դեպքում ավելացել է 1,19, իսկ հեղուկ «Գրին միքս»-ով սնուցման դեպքում՝ 1,26 անգամ: Յայկ սորտի բերքը չոր և հեղուկ կենսապարարտանյութերի կիրառման արդյունքում ստուգիչ 1 տարբերակի համեմատությամբ համապատասխանաբար ավելացել է 1,2 և 1,4 անգամ: Ըստ ընդհանուր բերքի քանակի՝ Լոշտակ սորտի բերքատվությունը բոլոր տարբերակներում ավելի բարձր է, քան Յայկ սորտինը:

«Գրին միքս» չոր և հեղուկ կենսապարարտանյութերի կիրառումը նպաստել է նաև տաքդեղի Լոշտակ և Յայկ սորտերի ապրանքային բերքի քանակի ավելացմանը: Լոշտակ սորտի ապրանքային բերքը ստուգիչ տարբերակների համեմատությամբ ավելացել է 2-10 %, իսկ Յայկ սորտինը՝ 1,4-6 % սահմաններում:

Գրականության տվյալները փաստում են, որ տաքդեղի պտուղների քիմիական կազմը հաստատուն չէ և պայմանավորված է սորտի առանձնահատկություններով, մշակության պայմաններով, կիրառված կենսապարարտանյութերով (Yeritsyan, et al., 2022):

Աղյուսակ 2. «Գրին միքս» կենսապարարտանյութի (չոր և հեղուկ) ազդեցությունը տաքերդի պտուղների և սերմերի որակական ցուցանիշների վրա*

Տարբերակներ	Չոր նյութեր, %	Շաքարներ, %	Ասկորբինաթթու մգ%	Մեկ պտղում սերմերի քանակը, հատ	1000 սերմի զանգվածը, գ	Մեկ բույսի պտուղների քանակը, հատ
Տաքերդի Լոշտակ սորո						
Ստուգիչ 1 (առանց պարարտացման)	2,14±0,2	2,01±0,1	120,8±0,1	40±3,2	4,7±0,2	78,5±0,3
Ստուգիչ 2 (ամոնիումի նիտրատով պարարտացմամբ)	2,64±0,1	2,27±0,2	122,5±0,2	50±2,2	5,0±0,1	90,2±1,0
«Գրին միքս» (չոր)	3,02±0,3	2,53±0,1	123,7±0,1	60±3,2	5,5±0,1	98,6±0,4
«Գրին միքս» (հեղուկ)	3,3±0,2	2,6±0,1	130,5±0,2	82±4,2	6,2±0,2	110±0,6
Տաքերդի Յայկ սորո						
Ստուգիչ 1 (առանց պարարտացման)	2,16±0,1	2,0±0,1	118,0±0,4	60±4,5	4,4±0,2	80,2±0,3
Ստուգիչ 2 (ամոնիումի նիտրատով պարարտացմամբ)	2,54±0,2	2,1±0,2	120,5±0,8	65±3,0	4,6±0,1	85,1±0,8
«Գրին միքս» (չոր)	3,0±0,1	2,4±0,1	122,3±1,1	70±4,4	5,5±0,2	88,6±0,5
«Գրին միքս» (հեղուկ)	3,2±0,1	2,5±0,1	127,5±0,2	92±2,0	5,7±0,1	95,2±0,4

*Կազմվել է հեղինակների կողմից:

Դետազոտությունները ցույց են տվել, որ փորձնական տարբերակներում չոր նյութի ցուցանիշը տատանվել է 2,14-3,3 % սահմանում: Տաքերդի պտուղներում չոր նյութի առավել բարձր պարունակությունն գրանցվել է «Գրին միքս» հեղուկ կենսապարարտանյութ կիրառված տարբերակում՝ 3,3 %: Այս տարբերակում բարձր է եղել նաև ընդհանուր շաքարների և ասկորբինաթթվի պարունակությունը՝ համապատասխանաբար 2,6 % և 130,5 մգ%: «Գրին միքս» հեղուկ կենսապարարտանյութով սնուցումը նպաստել է նաև Յայկ և Լոշտակ սորտերի պտուղների որակի բարձրացմանը, միաժամանակ, գործելով խթանիչ ազդեցություն, բարելավել է ուսումնասիրվող սորտերի սերմերի որակական հատկանիշները (աղ. 2):

Ըստ սերմերի ցանքային ցուցանիշների վերլուծության, ստուգիչ տարբերակների համեմատությամբ, «Գրին միքս» կենսապարարտանյութի կիրառման դեպքում ուսումնասիրվող սորտերի մեկ պտղում սերմերի քանակը ավելի շատ է եղել: Ի տարբերություն ստուգիչ 1-ի՝ Լոշտակ սորտի մոտ սերմերի քանակը մեկ պտղում ավելացել է 10-42, իսկ Յայկ սորտի մոտ՝ 5-32 հատով: Ստացված տվյալների համաձայն՝ փորձնական տարբերակներում բարձր է ինչպես մեկ պտղում սերմերի զանգվածը, այնպես էլ 1000 սերմի միջին զանգվածը (աղ. 2), ինչը փաստում է, որ «Գրին միքս» կենսապարարտանյութը խթանում է նաև խոշոր և միջին մեծությամբ սերմերի ձևավորումը:

Ուշագրավ է, որ փորձնական տարբերակներում գրանցվել է նաև շահութաբերության բարձր մակարդակ՝ 78,1-139,4 %: Դեղուկ «Գրին միքս»-ով սնուցման արդյունքում

առավել բարձր՝ 139,4 % շահութաբերության մակարդակ ապահովել է Լոշտակ սորտը:

Եզրակացություն

Այսպիսով՝ «Գրին միքս» կենսապարարտանյութը խթանել է բույսերի աճն ու զարգացումը, նպաստել է ֆենոլոգիական փուլերի կրճատմանը, բերքատվության և պտղի որակական ցուցանիշների բարելավմանը: Ստուգիչ տարբերակների համեմատությամբ փորձնական տարբերակներում գրանցվել է բարձր շահութաբերության մակարդակ: Ստացված տվյալները փաստում են, որ չոր «Գրին միքս»-ի համեմատությամբ հեղուկ «Գրին միքս»-ի կիրառումն ավելի արդյունավետ է. ապահովվել են արագ աճ, վաղ բերքի ստացում, ինչպես նաև բերքատվության և պտղի որակի ավելի բարձր ցուցանիշներ:

Դետազոտությունների արդյունքների համաձայն՝ «Գրին միքս» պարարտանյութը կարելի է առաջարկել որպես տաքերդի մշակության արդյունավետ կենսապարարտանյութ և կիրառել ինչպես ավանդական, այնպես էլ օրգանական գյուղատնտեսությունում:

Գրականություն

1. Սարուխանյան Ն. Օրգանական գյուղատնտեսություն. - Եր., 2005. - 139 էջ:
2. Волощенко В. и др. Методика государственного

- сортиспытания сельскохозяйственных культур. - М., 2015. - 61 с.
3. Ягодин Б.А. и др. Практикум по агрохимии. - М.: Агропромиздат, 1987. - 512 с.
 4. Ciccarese, L., Silli, V. (2016). The role of organic farming for food security: local nexus with a global view, *Future of Food: Journal on Food, Agriculture and Society*, 4 (1), - pp. 56-67.
 5. Hakobyan, A.H., Sargsyan, G.Zh., Kirakosyan G.V., Martirosyan G.S. Tadevosyan, L.M. (2022). The effect of biofertilizer BioMix 1 on morpho-biological features of vegetable crops in greenhouse conditions, *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1045, 012167. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1045/1/012167>.
 6. Mahumdar, S., Chaudhary, M., Singh, V., Das, S. (2022). Sustainable Agriculture and Food. *The Agriculture Magazine*, 1 (II), - pp. 170-173. E-ISSN: 2583-1755.
 7. Martirosyan, G., Tadevosyan, L. Dubinin, B.V. (2020). The use of mikorrhizal drug Mikosoil' in seed production of tomato and sweet pepper. *IOP conference series: Earth and environmental science*. 613, 012076. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/613/1/012076>.
 8. Martirosyan, G.S., Tadevosyan, L.M., Kirakosyan, G.V., Hakobyan, A.A. (2019). The Effect of Mykonet on the Quality of Pepper and Tomato Fruits, their Bio-Morphological Properties and Yield Indicators. *Agriscience and Technology, Armenian National Agrarian University*, (68) 4, - pp. 60-63.
 9. Yeritsyan, S.K., Gasparyan, G.H., Yeritsyan, L.S., Martirosyan, G.S. (2022). Increasing the Efficiency of Chili Pepper Cultivation through an Effective Fertilization System, *Agriscience and Technology" scientific journal*, 2(78), - pp. 154-158.
 10. Desai A.P., Desai S. (2019). UV Spectroscopic Method for Determination of Vitamin C (Ascorbic Acid) Content in Different Fruits in South Gujarat Region. *Int J Environ Sci Nat Res*. 21(1). 556055. <http://dx.doi.org/10.19080/ijesnr.2019.21.556056>.

Влияние биоудобрения “Грин Микс” на хозяйственно ценные признаки сладких сортов перца

Г.Ж. Саркисян, Л.М. Тадевосян, А.Е. Авакян, Г.С. Мартиросян

Научный центр овощебахчевых и технических культур

Ключевые слова: биоудобрение, перец, рентабельность, урожайность, фенологические фазы

Аннотация. В тепличных условиях изучено влияние универсального биоудобрения “Грин Микс” производства ООО “Грин Фарм” на хозяйственно ценные признаки сортов перца Лоштак и Айк. Исследования показали, что биоудобрение “Грин Микс” стимулировало рост и развитие испытуемых сортов перца, улучшало качественные показатели плодов и семян, способствовало увеличению урожайности и повышению рентабельности. Следовательно, его можно рекомендовать как эффективное биоудобрение при выращивании перца и применять как в традиционном, так и в органическом сельском хозяйстве.

An Investigation of the Effects of “Green Mix” Biofertilizer on Economically Valuable Traits of Bell Pepper Varieties

G.Zh. Sargsyan, L.M. Tadevosyan, A.E. Avagyan, G.S. Martirosyan

Scientific Centre of Vegetables and Industrial Crops of the Ministry of Economy of the Republic of Armenia

Keywords: bell pepper, biofertilizer, phenological stages, profitability level, yield

Abstract. Organic agriculture plays a vital role in promoting environmental sustainability and safeguarding public health by minimizing the use of synthetic chemicals and preserving soil fertility. Biofertilizers, as integral components of organic farming practices, offer a natural and eco-friendly alternative to conventional fertilizers. By harnessing the power

of beneficial microorganisms, biofertilizers enrich the soil with essential nutrients, improve soil structure, and enhance plant growth. The Republic's organic agricultural sector is witnessing a steady expansion, emerging as one of agriculture's swiftest-growing domains. Biological fertilizers, widely employed in organic farming, are currently experiencing significant demand among farmers. The study scrutinized the impact of the indigenous Armenian biofertilizer "Green Mix" on the bio-morphological and biochemical parameters of bell pepper varieties Loshtak, and Hayk. The findings underscored the substantial benefits of the "Green Mix" biofertilizer, evidencing enhanced growth and development processes alongside improved quality metrics of fruits and seeds. Notably, applying "Green Mix" resulted in heightened yield, subsequently bolstering profitability levels. This research highlights the pivotal role of innovative biofertilizers in augmenting agricultural productivity while fostering sustainability practices. As organic farming continues gaining traction, such localized solutions promise to advance agricultural practices in the Republic of Armenia.

Շահերի հայտարարագիր

Ֆեդինսկները հայտարարում են, որ այս հոդվածի հետազոտության, հեղինակության և/կամ հրատարակման հետ կապված շահերի բախում առկա չէ:

*Ընդունվել է՝ 15.12.2023 թ.
Գրախոսվել է՝ 23.02.2024 թ.*