



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

Հայաստանի կենսաբ. հանդես, 3(69), 2017

**ՀՈՂԻ ՆԱԽԱՅԱՆՔԱՅԻՆ ՄՇԱԿՄԱՆ ՁԵՎԵՐԻ, ՊԱՐԱՐՏԱՑՄԱՆ ԵՎ
ԱԴՍՈՐԲԵՆՏՆԵՐԻ ԿԻՐԱՌՄԱՆ ԱՉԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ԱՇՆԱՆԱՅԱՆ
ՑՈՐԵՆԻ ԲԵՐՔԱՏՎՈՒԹՅԱՆ ՎՐԱ**

Վ.Ա.ՊԱՊԻՆՅԱՆ, Ռ.Ռ.ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ, Ս.Լ.ԱԹԱԼՅԱՆ

Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարանի
ՀԱԱՀ Ստեփանակերտի մասնաճյուղ
vigen-papinyan@mail.ru

Արցախի Հանրապետության Մարտունու շրջանի շագանակագույն հողերում անջրդի պայմաններում ուսումնասիրվել է հողի նախացանքային մշակման տարբեր եղանակների (սովորական վար և սկավառակում), պարարտացման՝ $P_{90}K_{60}$ (ֆոն) + գոմաղբ + շլակ 20 տ/հա + N_{60} կգ/հա ազդեցությունը հողում խոնավության կուտակման և աշնանացան ցորենի բերքատվության վրա:

Երեք տարիների ուսումնասիրությունների արդյունքում լավագույն տարբերակը համարվել է ֆոն ($P_{90}K_{60}$) + գոմաղբ 30 տ/հա + շլակ 20 տ/հա + N_{60} կգ/հա (սնուցման ձևով) չափաքանակը, որն անջրդի պայմաններում ապահովել է 32.1 գ/հա հատիկի բերք:

*Հողի մշակման ձևեր – պարարտանյութ – ադսորբենտ – բարելավում –
աշնանացան ցորեն – բերքատվություն*

Исследовано влияние различных способов предпосевной обработки (обыкновенная, вспашка дискование), удобрения – $P_{90}K_{60}$ (фон)+навоз+шлак 20 т/га+ N_{60} , адсорбента в богарных условиях на накопление влаги и урожайность озимой пшеницы в каштановых почвах Мартунийского района Республики Арцах.

На основании трехлетних исследований наилучшим вариантом признан фон $P_{90}K_{60}$ +навоз+30 т/га+шлак 20 т/га+ N_{60} кг/га (в виде подкормки), который в богарных условиях обеспечивает 32.1 ц/га урожая зерна.

*Способы обработки почвы – удобрение – адсорбент – улучшение –
озимая пшеница –урожайность.*

The impact of different methods of pre-sowing treatment (ordinary, disk tillage), application of fertilizers – $P_{90}K_{60}$ (background)+ manure +slag 20 t/ha+ N_{60} , adsorbent in dry conditions on the moisture accumulation and yield capacity of winter wheat in chestnut soils of Martuni region at the Republic of Artsakh was investigated.

Based on the results of three-year study, the background $P_{90}K_{60}$ + manure+ 30 t/ha + slag 20 t/ha+ N_{60} kg/ha (in the form of additional nutrition) is considered to be the best option, which provides 32.1 c/ha grain yield in dry conditions.

Soil treatment methods – fertilizer – adsorbent – improvement – winter wheat – yield capacity

Չոր տափաստանային գոտիներում, անջրդի պայմաններում, գյուղատնտեսության վարումը կախված է մի շարք գործոններից, որոնք նպաստում են մշակաբույսերից բավարար բերք ստանալուն: Դրանցից հիմնականներից է հողի մշակման այնպիսի եղանակի ընտրությունը, որը կնվազեցնի հողից խոնավության կորուստը, ինչը հնարավոր

Ե կանոնավորել օրգանական պարարտանյութի (գոմաղբի) միջոցով, ինչպես նաև աղսորբ-բենտոների կիրառմամբ: Աշնանացան ցորենի մշակության ժամանակ հողի մշակումը սկսվում է խոզանի երեսվարով, ապա սովորական վարով (20-25 սմ խորությամբ), ցանք, փոցխում, հարթեցում: Սակայն անջրդի պայմաններում սովորական վարի կիրառման դեպքում տեղի է ունենում խոնավության կորուստ, որը բացասաբար է ազդում սերմերի ծլման, թփակալման և վերջնական արդյունքի՝ բերքատվության վրա:

Վերջին տասնամյակների ընթացքում լուրջ ուշադրություն է դարձվում հողի մշակման տեխնոլոգիայի կատարելագործման վրա:

Մի շարք հետազոտողներ առաջարկում են սովորական վարը փոխարինել հողի հարթահատիչաճեղքային մշակման եղանակով [3], բացի այդ առաջարկվում է կիրառել հողի մշակման նվազագույն և զրոյական ձևերը [1, 2, 4]: Նման առաջարկություն է անում նաև Մարկոսյանը [4]:

Հաշվի առնելով վերը նշված հետազոտողների կողմից ստացված արդյունքները, մեր կողմից ԱՀ Մարտունու շրջանի շագանակագույն հողերում, անջրդի պայմաններում ուսումնասիրվել է հողի մշակման տարբեր եղանակների, պարարտացման, աղսորբենտների կիրառման ազդեցությունն աշնանացան ցորենի բերքատվության վրա:

Նյութ և մեթոդ: Փորձերը դրվել են 6 հա վրա, Մարտունու շրջանի Գևորգավան տարածքի շագանակագույն հողերում: Ուսումնասիրությունները տարվել են 2013-2016 թթ. ընթացքում:

Նախորդ տարվա մշակաբույսի բերքահավաքից հետո (աշնանացան ցորեն) վերցվել են հողի նմուշներ 0-30 և 30-60 սմ շերտերից և ուսումնասիրվել են ագրոարտադրական հատկությունները՝ մեխանիկական կազմը, աղային կազմը, pH-ը, փոխանակային կատիոնները (Ca, Mg, Na, K), հումուսը, սննդային տարրերը (N, P, K): Հաշվի առնելով ստացված տվյալները, նախ կատարվել է հողի պարարտացում, ստեղծելով ֆոն ($P_{90}K_{60}$ կգ/հա), ապա տրվել է գոմաղբ 30 տ/հա չափաքանակով, հաջորդ տարիներին տրվել է նաև շլակ 20 տ/հա, իսկ N_{60} -ը տրվել է հաջորդ գարնանը սնուցման ձևով:

Օգտագործվել է հետևյալ պարարտացման սխեման.

Սովորական վար

1. ստուգիչ (առանց պարարտացման)
2. ֆոն՝ $P_{90}K_{60}$ կգ/հա
3. ֆոն + գոմաղբ 30 տ/հա
4. ֆոն + գոմաղբ 30 տ/հա + N_{60} կգ/հա
5. ֆոն + գոմաղբ 30 տ/հա + 20 տ/հա շլակ
6. ֆոն + գոմաղբ 30 տ/հա + 20 տ/հա շլակ + N_{60} կգ/հա սնուցում:

Նույն պարարտացման սխեման օգտագործվել է նաև հողի մշակման սկավառակման եղանակի դեպքում:

Սկավառակում

1. ստուգիչ (առանց պարարտացման)
2. ֆոն՝ $P_{90}K_{60}$ կգ/հա
3. ֆոն + գոմաղբ 30 տ/հա
4. ֆոն + գոմաղբ 30 տ/հա + N_{60} կգ/հա
5. ֆոն + գոմաղբ 30 տ/հա + 20 տ/հա շլակ
6. ֆոն + գոմաղբ 30 տ/հա + 20 տ/հա շլակ + N_{60} կգ/հա

Ցանվել է աշնանացան ցորենի Բեգոստայա-1 սորտը 280 կգ/հա չափաքանակով: Փորձերը դրվել են հյուսիս-արևմտյան կողմնադրության պայմաններում, երեք կրկնողությամբ:

Արդյունքներ և քննարկում: Լաբորատոր ուսումնասիրությունների արդյունքները ցույց են տվել, որ փորձադաշտի հողերը թեթևից միջին կավային մեխանիկական կազմով (ֆիզ. կավը՝ 69.7-86.4%), pH-ը 7.2-7.4, շարժուն ազոտով թույլ (2.6-3.2 մգ/100 գ), ֆոսֆորով թույլ (2.2-2.9) և կալիումով լավ ($K - 62-78$ մգ/100 գ) ապահովված են:

Աշնանացան ցորենի վեգետացիայի ընթացքում հողի 0-30 սմ շերտում ուսումնասիրվել է խոնավության դինամիկան, որը ըստ երեք տարիների միջինի և հողի մշակման եղանակների բերված է աղ. 1-ում:

Աղ. 1-ի տվյալներից երևում է, որ հողի մշակման սկավառակման եղանակի դեպքում խոնավությունը բարձր է սովորական վարի նկատմամբ, բացի այդ շլակի օգտագործման տարբերակում խոնավությունը բարձր է ստուգիչի նկատմամբ 2.7 %-ով սովորական վարի դեպքում, իսկ սկավառակման ժամանակ այն հասնում է 3 %-ի:

Աղյուսակ 1. Հողի խոնավության դինամիկան աշնանացան ցորենի վեգետացիայի ընթացքում նախացանքային միջոցառումների ազդեցությամբ (2013 թ. հոկտեմբեր – 2016 թ. հուլիս ընկած ժամանակաշրջանում)

Տարբերակներ	Խոնավության դինամիկան									
	Սովորական վար					Սկզբառական				
	10.12	10.04	25.05	25.06	25.07	10.12	10.04	25.05	25.06	25.07
Ստուգիչ առանց պարարտացման	17.0	20.6	15.3	13.9	10.8	17.8	21.3	18.2	16.6	14.1
Ֆոն՝ $P_{90}K_{60}$ կգ/հա	17.7	20.9	16.1	13.4	11.3	17.8	22.3	18.8	16.8	14.4
Ֆոն + գոմաղբ 30 տ/հա	17.7	22.3	16.4	14.6	12.1	18.6	22.8	19.9	17.7	15.4
Ֆոն + գոմաղբ 30 տ/հա + N_{60} կգ/հա	17.9	22.7	18.1	15.3	11.9	19.2	22.4	22.6	18.3	15.9
Ֆոն + գոմաղբ 30 տ/հա + 20 տ/հա շլակ	17.8	22.7	17.5	15.2	13.5	19.6	23.9	23.0	19.5	16.7
Ֆոն + գոմաղբ 30 տ/հա + 20 տ/հա շլակ + N_{60} կգ/հա	18.3	23.1	18.3	15.8	14.1	20.2	24.3	23.3	19.5	17.1

* Խոնավության միջին տվյալները ըստ ամիսների (%)

Աղ. 2-ում բերված է բերքատվության տվյալները ըստ հողի մշակման եղանակների և ըստ տարիների:

Աղյուսակ 2. Աշնանացան ցորենի բերքատվությունը հողի նախացանքային միջոցառումների և աղտորենտի ազդեցությամբ 2014-2016 թթ. ընթացքում ԼՂՀ Մարտունու շրջանի շագանակագույն հողերում (գ/հա)

Տարբերակներ	Սովորական վար						Սկզբառական					
	2014	2015	2016	3 տարվա միջինը	Հավելյալ բերքը		2014	2015	2016	3 տարվա միջինը	Հավելյալ բերքը	
					գ/հա	%					գ/հա	%
Ստուգիչ (առանց պարարտացման)	10.0	10.0	13.4	11.1	0.0	0.0	12.2	13.0	14.5	13.2	0.0	0.0
Ֆոն՝ $P_{90}K_{60}$ կգ/հա	12.0	12.0	15.0	13.2	2.1	18.9	14.9	15.6	17.0	15.7	2.5	18.9
Ֆոն + գոմաղբ 30 տ/հա	17.0	17.5	17.2	17.2	6.1	55.0	20.2	19.8	22.8	20.9	7.7	58.3
Ֆոն + գոմաղբ 30 տ/հա + N_{60} կգ/հա	20.3	20.3	21.0	20.5	9.4	84.7	24.1	23.8	25.8	24.6	11.2	86.4
Ֆոն + գոմաղբ 30 տ/հա + 20 տ/հա շլակ	23.0	23.0	23.5	23.1	13.2	108.1	26.6	28.1	29.6	28.4	15.2	115.2
Ֆոն + գոմաղբ 30 տ/հա + շլակ 20 տ/հա + N_{60} կգ/հա	26.7	26.0	26.8	26.5	15.4	138.7	31.9	32.0	32.4	32.1	18.9	143.2

Աղ. 2-ի տվյալներից երևում է, որ երեք տարիների բերքատվության միջին տվյալներով ստուգիչում սովորական վարի դեպքում հատիկի բերքը կազմել է 11.1 գ/հա, իսկ սկզբառական դեպքում՝ 13.2 գ/հա:

Լավագույն տարբերակը երկու եղանակների դեպքում էլ համարվում է ֆոն ($P_{90}K_{60}$) + գոմաղբ 30 տ/հա + շլակ 20 տ/հա + N_{60} կգ/հա-ը, որի ժամանակ սովորական վարի դեպքում ցորենի հատիկի բերքը ավելացել է 138.7 %-ով, և 3 տարիների միջինը կազմում է 26.5 գ/հա հատիկի բերք, իսկ հավելյալ բերքը՝ 15.4 գ/հա է:

Սկզբառական դեպքում ստուգիչի նկատմամբ հավելյալ բերքը կազմում է 18.9 գ/հա, ավելացել է 143.2 %-ով:

ԱՅ Մարտունու շրջանի շագանակագույն հողերում անջրդի պայմաններում հողի մշակման լավագույն եղանակը կուլտիվացիան է՝ սկզբառականում, որը սովորական վարի նկատմամբ ավելի շատ խոնավություն է կուտակել, աղտորենտի ֆոնում այն ավելի բարձր է ստուգիչի նկատմամբ 2.6 %-ով, որի շնորհիվ պարարտացման ֆոնում աշնանացան ցորենի բերքատվությունն անջրդի պայմաններում հասել է 32.1 գ/հա, ինչը 5.6 գ բարձր է սովորական վարի նկատմամբ:

Առաջարկվում է ԱՅ Մարտունու շրջանի չոր տափաստանային գոտու շագանակագույն հողերում անջրդի պայմաններում սովորական վարի փոխարեն կիրառել հողի մշակման սկզբառական եղանակը և ապահովել կայուն և բարձր բերք:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. *Գրիգորյան Շ.Մ., Մանուկյան Ռ.Ռ.* Հողի մշակման ժամանակակից տեխնոլոգիաները և համեմատական գնահատականը, Ագրոգիտություն, 11-12, էջ 557-561, 2010:
2. *Ղազարյան Հ.Յ., Լոբյան Դ.Յ., Մարկոսյան Ա.Օ.* Հայաստանի Հանրապետությունում լանջի և վարելահողերի հողապաշտպան մշակման արդյունավետությունը Ագրոգիտություն, 1-2, էջ 46-48, 2008:
3. *Галстян С.Б., Алексанян В.А.* Накопление продуктивной влаги в почве и урожайность озимой пшеницы в зависимости от способа ее обработки. Известия ГАУА, 2, с. 912-916, 2012.
4. *Маркосян А.О.* Эффективность комплекса почвозащитных мероприятий на эродированных и эрозионноопасных агроландшафтах горно-степного пояса Республики Армения. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора с.-х. наук по специальности 06.01.01. “Общее земледелие, почвоведение, агрохимия”. Ереван, 46 с., 2012.

Ստացվել է 24.05.2017