

Ա. Գ. ՉԻՐՅԱՆ

ՀԱՆՔԱՅԻՆ ՊԱՐԱՐՏԱՆՑՈՒԹԵՐԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ԽԱՂՈՂԻ
ՈՍԿԵՀԱՏ ՓՈՓՈԽԱԿԻ ԱՃԵՑՈՂՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԲԵՐՔԱՏՎՈՒԹՅԱՆ ՎՐԱ

Հայկական ՍՍՌ Դիտությունների ակադեմիայի Դինեղործություն և խաղողագործության ինստիտուտի ագրոտեղադիտական բաժինը 1944 թվից փորձեր է դրել, ցանկանալով պարզել, թե ոչնա՞նք Բերիայի շրջանի առապարային հողերի պայմաններում հատկապես կայրիում-ցիանամիդի պարարտացումը և նրա սուպերֆոսֆատի և կալիումական աղի համատեղ պարարտացումը ինչ ազդեցություն է թողնում ոսկեհաս փոփոխակի աճեցողություն և բերքատվության վրա:

Պարարտանյութերը հող են մտցվել երեք տարի շարունակ՝ աճեն աշնան 25 սմ. խորությամբ, պարարտացնելուց հետո հողամասը ջրվել է, որ միաժամանակ համարվել է աչգեխաղի ջուր:

Յուրաքանչյուր փորձամարդում ընարվել է հաշվառման 30 վազ, արվել է դրանց միևնույն ագրոտեխնիկական խնամքը և դրանց վրա էլ տարվել են ուսումնասիրություններն ու հաշվառումները:

Փորձը զրվել է ինք վարիանտով կոնարայի հեռ միասին, երեք կրկնություններ (տես Ն 1 աղյուսակը): Հաշվառման է ենթարկվել վաղի վրա աճած բերքատու, ոչ բերքատու շվերի, մատերի քանակը և վերջիններիս վայաաղումը:

Որոշվել է նաև վազի միամյա մաստայի տարեկան բնդանուր աճեցողությունը, բերքատվությունը, քաղցուի շաքարայնությունը, թթվությունը, 100 պտղի կշիռը և ծավալը:

Երեք տարվա պարարտացման ազդեցությունը միջին ավյալները (երեք կրկնության միջինից), բոլոր վարիանտների բերվում է Ն.Ն 1, 2 և 3 աղյուսակներում:

Աղյուսակ 1

Հանրային պարարտանյութերի ազդեցությունը լեբբատու և ոչ բերքատու շվերի առաջացման վրա (աշնան պարարտացման ղեկավարում):

Վարիանտ	Աճած շվերի քանակը մեկ վազի վրա				
	բնյամ- նը հատ.	բերքա- տու հատ.	հազվու- մը %	ոչ բեր- քատու հատ.	հազվու- մը %
Առանց պարարտացման	60,2	18,4	0	41,8	0
N 80 կլբ	58,8	21,4	16,3	37,4	10,5
N 80 P ₂ O ₅ 80 կգ	53,6	18,8	2,2	34,8	15,7
N 80 K ₂ O 80	55,4	19,4	5,4	36,0	13,9
N 80 P ₂ O ₅ 80 K ₂ O 80 կգ	54,0	18,0	2,2	36,0	13,9
N 120	66,2	24,2	31,5	42,0	1,0
N 120 P ₂ O ₅ 120	53,6	18,4	0	35,2	15,8
N 120 K ₂ O 120	59,5	21,5	16,8	38,0	9,9
N 120 P ₂ O ₅ 120 K ₂ O 120	60,6	20,3	10,3	40,3	3,6

№ 1 աղյուսակում բերված թվերը ցույց են տալիս, որ պարարտանյութերն ընդհանուր առմամբ ավելացրել են բերքատու և պակասեցրել են ոչ բերքատու Վերի քանակը. ընդ որում առաջնակարգ տեղը զբաղել է N 120 վարիանտը, որի դեպքում ստացվել է բերքատու շվերի 31,5%, հավելում:

Մեր փորձերում բարձր զոգաներով կատարված պարարտացումը հիմնականում ավելի լավ արդյունք են տվել, քան փոքր զոգաներով պարարտացումը:

Վազի բնդհանուր կարողությունը չի պայմանավորվում հուշյն առումն նրա վրա միայն աճած շվերի քանակով, այլ պայմանավորվում է վազի միամյա մասսայի (մատերի) քանակով, նրանց հասունությունը (փայտացմամբ), տարեկան ընդհանուր աճեցողությամբ և բերքատվությամբ:

Այդ կապակցությամբ զբաղվում փորձի ուսումնասիրությունն արդյունքները պարզ ցույց են տալիս, որ պարարտանյութերը ընդհանրապես և հիմնականում զրական ազդեցություն են թողել վազի մատերի քանակի, նրանց փայտացման և տարեկան ընդհանուր աճեցողության վրա (տես № 2 աղյուսակ):

Աղյուսակ 2

Հանքային պարարտանյութերի ազդեցությունը մատերի քանակի, նրանց փայտացման և միամյա մասսայի տարեկան ընդհանուր աճեցողության վրա

Վարիանտ	Մատերի քանակը հատ	Հավելում	Մեկ մատի մեջ ընկած կարգով շվերի քանակը	Հավելում	Մատերի մեջ ընկած փայտացում	Հավելում	Մեկ վազի տարեկ. աճեցող. սմ	Հավելում
Առանց պարարտացման	25,7	0	57	0	46	0	202,2	0
N 80 կգ	28,8	12,0	69	20,9	56	21,7	352,2	74,2
N 80 P 80	27,2	5,8	69	21,6	50	8,8	337,0	66,7
N 80 K 80	29,2	13,6	71	24,9	52	13,0	369,1	82,5
N 80 P 80 K 80	27,6	7,4	65	14,8	49	7,0	298,7	47,3
N 120	34,1	32,7	78	36,7	54	17,4	493,9	144,1
N 120 P 120	27,9	8,6	73	28,6	50	8,8	382,1	89,1
N 120 K 120	29,2	13,6	75	31,6	52	13,0	428,7	112,0
N 120 P 120 K 120	29,7	19,6	69	21,4	54	17,4	344,5	70,4

Այսպես, օրինակ, երբ ալյումն տրվել է կալցիում գիանամիդ պարարտանյութի, առանձին և ավելի մեծ քանակով (N 120), այդ դեպքում կոնտրոլի համեմատությամբ ստացվել է մատերի քանակի 32,7^h, մատերի երկարության 36,7^h, նրանց փայտացման 17,4^h և միամյա մասսայի տարեկան ընդհանուր աճեցողության 144,1^h հավելում:

NK վարիանտի դեպքում ստացվել է մատերի քանակի 13,6^h, մատերի երկարության 24,9—31,6^h, փայտացման 13,0^h և միամյա մատերի տարեկան ընդհանուր աճեցողության 82,49—112,0^h հավելում:

Մյուս վարիանտների դեպքում պարարտանյութերի ազդեցությունը արտահայտվել է նույն ձևով, բայց ավելի թույլ չափով, հատկապես NPK վարիանտի դեպքում:

№ 3 աղյուսակում բերքի քանակին և որակին վերաբերող տվյալները ցույց են տալիս, որ հանքային պարարտանյութերը զրական ազդեցու-

թյան խոցնելով բերքի քանակի վրա, քաղաքաբար չեն ազդել նաև բերքի որակի վրա:

Սրինակ N 120 վարիանտի ղեկքում կոնտրոլի համեմատությամբ առաջվել է 39,9 % բերքի հավելում և բերքի որակը մնացել է անփոփոխ, նույնը և մի շարք այլ վարիանտներում:

Պարարտանյութերը վտղի բերքատվության վրա համեմատական չափով ազդելի թույլ ազդեցություն են ունեցել, քան վաղի աճեցություն վրա, սրն ազդելի ուժեղ է արտահայտվել NPK վարիանտի ղեկքում:

Խնչպես ցույց են տալիս Ա Յ աղյուսակի թվերը, պարարտանյութերն բնզհանրապես դրական ազդեցություն են թողել նաև պտղի կշռի և նրա ձավալի մեծություն վրա:

Հանրային պարարտանյութերի ազդեցությունը բերքի քանակի և որակի վրա

Աղյուսակ 3

Վ ար ան ու	Մեկ հնկ- աաքի բեր- բը պնան.	Հավելումը %	Հաբքի քանակը	Բնզհանր թվովթ.	100 պտղի կշռը գրամ.	100 պտղի ձավալի մեծություն
Առանց պարարտացման	68,7	0	37,8	5,08	169	156
N 80 կղք	74,5	8,4	28,5	5,26	172	156
N 80 P 80	76,9	11,9	27,9	5,20	179	162
N 80 K 80	67,7	- 1,5	28,1	5,16	178	163
N 80 P 80 K 80	70,1	2,5	28,2	5,16	176	162
N 120	96,1	39,9	27,7	5,19	183	166
N 120 P 120	76,7	11,6	27,9	5,02	182	167
N 120 K 120	77,4	12,7	27,9	5,00	179	161
N 120 P 120 K 120	70,3	2,3	27,8	5,22	171	158

Փորձի արդյունքներն ազդելի չիմափարելու նպատակով, ստորև բերում ենք նույն վարիանտներով վարնան պարարտացման ղեկքում ստացված բերքի հավելման վերաբերյալ մի քանի տվյալներ [8], որոնք համեմատելով փորձի (աշնան պարարտացման) ստացված բերքի հավելման տվյալների հետ, ստուգում ենք նետեյալը: Կոնտրոլի համեմատությամբ N 120 վարիանտը վարնան պարարտացման ղեկքում տվել է 10,6 % իսկ աշնանը 39,9 %: N 120 K 120 վարիանտը վարնան ղեկքում տվել է 28,2 % աշնանը՝ 12,66 %: N 120 P 120 վարիանտը վարնան ղեկքում տվել է 16,5 % աշնանը՝ 11,6 %: N 120 P 120 K 120 վարիանտը վարնան ղեկքում տվել է 4,7 % աշնանը՝ 2,3 % բերքի հավելում:

Վերոհիշյալ թվերից ահնառու կերպով երևում է, որ մեր փորձարկած հանքային պարարտանյութերը փորձի միևնույն պայմաններում վարնան պարարտացման ղեկքում բերքի հավելման վրա բնզհանուր առմամբ ազդելի լավ ազդեցություն են ունեցել, քան աշնան պարարտացման ղեկքում:

Բացի այդ, թվերը ցույց են տալիս, որ պարարտացման նույն վարիանտներում նկատվում է միևնույն օրինաչափություն, այսինքն, կալցիում-ցիտանածիգի (N 120) թե աշնան և թե վարնան պարարտացման ղեկքում իր էֆեկտիվությամբ գրավել է ամենաառաջնակարգ տեղը և երկու ղեկքում էլ տվել է համարյա հավասար արդյունք: Պարարտացման

ԵԶՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

Փորձերի ուսումնասիրության արդյունքներից կարելի է դառնալ հետևյալ եզրակացությունը:

1. Մեր փորձարկած պարարտանյութերից (կալցիում-ցիանամիդ, ապերֆոսֆատ, կալիումական աղ), կալցիում ցիանամիդը իր էֆեկտիվությամբ ինքնատի է աշնան և թե՛ դարձան [8] պարարտացման զեպում գրավի է ամենատաքնակարգ տեղը, սակայն աշնան պարարտացման N 120 (աշնան) զեպում բերքատու չվերի 31,52⁰ մատերի քանակի 32,70⁰ մատերի փայտացման 17,4⁰ միավոր մասսայի տարեկան բնդհանուր աճեցողության 144,02⁰ և բերքի 39,88⁰ հավելում, իսկ դարձան պարարտացման զեպում 40,60⁰ բերքի հավելում:

2. Պարարտանյութերը հիմնականում ավելի լավ ազդեցություն թողել են վաղի աճեցողության՝ քան բերքի քանակի վրա:

3. Ֆոսֆորական և կալիումական պարարտանյութերի համատեղ պարարտացման զեպում, կալցիում-ցիանամիդի էֆեկտիվությունը ընկել է, որը արտահայտվել է վաղի թե՛ աճեցողության և՛ թե՛ բերքատվության տրվյալներում:

4. NK վարիանտի զեպում, պարարտանյութերը վաղի աճեցողության և մատերի փայտացման վրա թողել են ավելի լավ ազդեցություն, քան NP վարիանտի զեպում:

5. Բարձր զոդանքով (մեր փորձում) պարարտացումը բնդհանուր աճամբ տվել է ավելի լավ արդյունք, քան փոքր զոդանքով պարարտացումը, որը ակնհայտ է վաղի աճեցողության զեպում:

6. NPK պարարտանյութերի համատեղ պարարտացման զեպում, նրանց ազդեցությունը համեմատաբար թույլ է արտահայտվել հասնակալի բերքի վրա:

7. Աշնան պարարտացումը իր էֆեկտիվությամբ բնդհանուր աճամբ զեպում է զարնան պարարտացմանը:

Առաջարային հողերի պայմաններում, աշնան պարարտացման զեպում, պարարտանյութերը (հատկապես ֆոսֆ.) երկար մնալով հողում, բույսի կողմից ավելի քիչ են սղտագործվել, նրանց երկարատև շփումը հողի հետ կարողնա տնների առկայությամբ ավելացնում է տնտեսելի անդանյութերի քանակը հողում:

Մատերի քանակով և նրանց փայտացմամբ վաղի միավոր մասսայի տարեկան բնդհանուր աճեցողությամբ և բերքատվությամբ կարելի է դադար կազմել նրա պարարտացման կարիքի մասին:

Հեղինակ ՍՍՍՀ հիտությունների ազդեցմանի
հիմնադրության և խաղողագործության ինստիտուտ

Ուսուցիչ է Յ Վ 1952

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Т. А. Лысенко — Газета „Социалистическое земледелие“, 21 V, 1941.

2. С. Дзотян — Фосфорный режим почв Армении, 1946.

3. А. С. Миржаниан — Виноградарство, 1933.

4. И. С. Авдонин, Л. А. Терпичная — Советская агрономия, 10, 1949.

5. И. Бузин — Удобрение виноградника, 1932.

Известия IV, № 9—5

6. Е. К. Плякида—Изучение подкормки виноградников минеральными удобрениями. 1947.
7. В. Егоров, Е. Назарян—Справочник по садоводству, 1948.
8. А. Г. Читчян—Влияние минерального удобрения на рост и урожайность винограда сорта Воскеат. Известия АН Арм. ССР, т. 3, 3, 1950.

А. Г. Читчян

Действие минеральных удобрений на рост и урожай виноградной лозы сорта Воскеат при осеннем внесении

В ы в о ы

Отдел удобрений Института виноделия и виноградарства Академии наук Арм. ССР с 1944 г. по 1947 г. занимался изучением влияния цианмида кальция и его совместных удобрений (с суперфосфатом и калийной солью) при осеннем внесении на рост и урожай виноградной лозы сорта Воскеат в почвенных условиях Киров района на им. Берия.

Результаты опыта следующие:

1. Из всех удобрений, испытанных нами (цианамид кальция, суперфосфат, калийная соль), цианамид кальция по своей эффективности и при осеннем и при весеннем удобрении занимает первое место, давая при варианте № 120 осеннего удобрения прибавку: плодовых побегов—31,52 %, годовалых побегов—32,7 %, одревесневших побегов—17,4 %, общий годовой прирост однолетних массы—144 % и количества урожая—39 %, а при весеннем удобрении прибавки урожая составляет 40,6 %.
2. Эффективность удобрений в основном лучше сказалась на росте лозы, чем на ее при урожае.
3. При совместном внесении с фосфорными и калийными удобрениями, эффективность цианмида кальция снизилась, что сказалось как при росте, так и при урожайности.
4. При варианте НК действие удобрений на рост лозы и одревеснение побегов сказалось лучше, чем при варианте NP.
5. Высокие дозы удобрений (в наших опытах) вообще оказали лучшее действие, чем малые дозы, что нагляднее видно при росте лозы.
6. При совместном внесении NPK действие удобрений сказалось сравнительно слабее, особенно на урожае.
7. Осеннее внесение удобрений по своей эффективности уступает весеннему.

При осеннем удобрении в почвенных условиях Киров удобрения (особенно фосфорные), долго оставаясь в почве, менее использовались растением; продолжительный контакт их с почвой при наличии карбонатов в ней увеличивает количество недоступных питательных веществ в почве.