

КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

А. С. Арутюнян, А. Г. Читчян

**Влияние минеральных удобрений на морозостойкость
виноградной лозы**

Рассматривая действие различных агротехнических приемов, входящих в систему передовой агротехники, можно прийти к заключению, что почти каждый из них в большей или меньшей степени влияет на устойчивость виноградных кустов против морозов. Так, например, правильная обработка почвы способствует усиленному росту побегов весной и своевременному созреванию лозы осенью (С. Н. Макаров [1]).

Орошение виноградников в зависимости от срока его применения может оказать различное действие на морозостойкость кустов; орошение, производимое во второй половине лета, задерживает окончание вегетации кустов и тем самым снижает их морозостойкость. Чрезмерное обильное орошение виноградников отрицательно влияет на морозостойкость виноградной лозы.

Необходимо учесть, что если в районах с влажным климатом излишек влаги вредно влияет на морозостойкость кустов, то в засушливых районах, когда орошение применяется преимущественно в первой половине вегетационного периода, может повысить морозостойкость виноградников.

По данным С. Н. Макарова в его опытах после морозов наибольшая сохранность кустов была на орошаемых виноградниках, в то время как на неорошаемых виноградниках повреждения от морозов были более значительны.

Большое значение имеют в деле повышения морозостойкости виноградных кустов и другие агротехнические мероприятия, как-то: наилучшая нагрузка кустов, своевременное и качественное проведение зеленых операций, своевременная подвязка побегов и др.

Установлено, что перегрузка кустов урожаем на низком агротехническом фоне способствует ослаблению роста побегов в первой половине лета, а также ухудшению созревания кустов, снижая их морозостойкость.

У недостаточно нагруженных кустов рост может оказаться чрезмерно сильным и продолжительным, в результате чего общая задержка вегетации может вызвать плохое созревание лозы и снижение морозостойкости кустов. Своевременное и качественное проведение зеленых операций также не остается без влияния на подготовку кустов к зиме.

Правильная обломка, когда оставляется нормальное количество побегов, усиливает рост оставшихся побегов, благодаря чему улучшаются условия для лучшего созревания лозы осенью.

Таким образом, на основании литературных данных, можно прийти к

выводу, что степень морозостойкости в значительной степени зависит от ухода за виноградником на протяжении года. Раньше и больше всего страдают те насаждения, которые по тем или иным причинам к зиме оказались недостаточно вызревшими.

В комплексе агромероприятий удобрение виноградников считается одним из важных приемов, позволяющих путем рационального питания виноградной лозы повысить урожайность виноградников.

Следует отметить, что до сих пор остаются еще недостаточно выясненными вопросы о влиянии удобрений на степень повышения морозостойкости куста.

Удобрение виноградников должно производиться таким образом, чтобы одновременно повысить морозостойкость кустов. Исследования И. Кукса [2] показали, что при внесении в почву с осени, под озимую пшеницу и рожь, фосфора и калия значительно повышается морозостойкость этих культур.

Обильное азотное питание приводит к замедлению закалывания растений и резкому снижению морозостойкости.

Исследования А. Г. Мишуренко [3] по изучению влияния минеральных и органических удобрений на морозостойкость виноградной лозы показывают, что при трех дозах фосфорного удобрения и одной дозы азотного значительно повышается морозостойкость корней. Как видим, при внесении достаточного количества фосфорных удобрений азот не только не снижает морозостойкость растений, но при этом наблюдается даже частичное повышение морозостойкости по сравнению с вариантом неудобренным.

Институт виноделия и виноградарства Академии наук Армянской ССР в районе имени Берия в 1944 году заложил опыт по удобрению виноградников сорта Воскеат с различными дозами и комбинациями азота, фосфора и калия.

Из-за суровой зимы 1948—49 гг. значительная часть виноградников пострадала.

Данные по изучению последствия морозов показали, что виноградники, которые удобрялись минеральными веществами, не только отличались по урожайности, но и лучше сохранялись во время зимних морозов.

В таблице 1 приводим данные о влиянии минеральных удобрений на рост годовалых побегов после зимних морозов 1948—49 гг.

Из приведенной таблицы видно, что годовалые побеги на удобренных участках значительно меньше пострадали от зимних морозов, чем на удобренных. Совместное внесение азота и фосфора значительно увеличивает морозостойкость виноградных лоз, в результате чего резко снижается процент погибших побегов.

Наилучший результат по повышению морозостойкости виноградных лоз в наших опытах получен при внесении калийных удобрений. В этом случае побеги пострадали на 44,4% (т. е. на 20,4% меньше по сравнению с неудобренным). На удобренных участках хорошо сохранились также побеги на годовалых лозах (таблица 2).

Таблица 1

Влияние минеральных удобрений на рост годовалых побегов после зимних морозов

Внесено удобрение	Количество годовалых побегов на 1 куст			
	До зимних морозов 1948—49 гг.	После морозов 1948—49 гг.	Погибло побегов от морозов	% погибших побегов от морозов
Без удобрения	71	25	45	64,8
N 120 кг на га	98	35	53	64,3
NP по 120 кг на га	81	35	46	56,8
NK " " "	92	42	50	44,4
NPK " " "	96	45	51	53,1

Таблица 2

Количество побегов на годовалых лозах

Внесено удобрения	Количество побегов	Средн. длин- на одного побега в см	Общая длин- на побега в см	% роста
Без удобрения	10	45	450	100
N 120 кг на га	13	64	897	198,3
NP по 120 кг на га	14	63	882	197,0
NK " " "	21	66	1386	308
NPK " " "	22	61	1342	298,2

Из таблицы 2 видно положительное действие калийных удобрений а повышении морозостойкости виноградников, в частности, при совместном внесении с азотом и фосфором.

Аналогичные данные были получены при измерении побегов на старых ветвях. Данные приводятся в таблице 3.

Таблица 3

Количество побегов на старых ветвях после зимних морозов

Внесено удобрение	количест. побегов	Средн. длин- на одного побега в см	общая длин- на побегов в см	% роста
Без удобрения	15	164	2415	100
N 120 кг на га	22	173	3806	157,5
NP по 120 кг на га	21	164	3444	142,6
NK " " "	21	201	4221	174,87
NPK " " "	23	189	4347	180,0

Таким образом после зимних морозов на удобренных участках не только сравнительно лучше сохранилось общее состояние виноградных кустов по сравнению с неудобренными участками, но и значительно отличались по урожайности.

Так, например, как видно из таблицы 4, после морозов был собран урожай из удобренных участков в 2,5 раза больше, чем из неудобренных участков.

Таблица 4

Данные об урожайности

Внесено удобрение	Получен урожай		Сахари- стость сусла по Бабо	Общая кислот- ность
	в центн. с 1 га	в %		
Без удобрения	100,8	100	22,2	2,96
N 120 кг на га	110,9	137,9	20,6	2,66
NP по 120 кг на га	146,2	141,4	22,6	2,77
NK	210,7	200,0	22,3	2,58
NPK	260,1	244,4	21,6	2,66

В ы в о д ы

Полученные данные позволяют прийти к выводу, что:

- 1) удобрения, вносимые на виноградники, положительно сказываются на морозостойкости, причем калийные удобрения совместно с азотным значительно увеличивают морозостойкость виноградников.
- 2) Результат—намного улучшается при внесении калийных удобрений совместно с азотным и фосфорным удобрениями.
- 3) Совместное внесение NPK не только повышает урожай виноградных кустов, но и обеспечивает повышение их морозостойкости.

Институт виноделия и виноградарства
Академии наук Армянской ССР

Поступило 5 I 1951

Л И Т Е Р А Т У Р А

- 1 С. Н. Макаров—Защита виноградников от морозов. 1949.
- 2 И. Кукс—Влияние удобрений на повышение зимостойкости и урожайности озимой пшеницы. Ж. Соц. реконструкция с. х., 7—8. 1938.
- 3 А. Г. Мишуренко—Зимостойкость виноградной лозы и защита виноградных кустов от зимних повреждений в условиях УССР.

Ա. Ս. Հարությունյան յիվ Ա. Գ. Զիլյան

ՊԱՐԱՏԱՑՄԱՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ԽԱՂՈՂԻ ՎԱՋԻ
ՑՐԱԴԴԻՄԱՑԿՈՒՆՈՒԹՅԱՆ ԲԱՐՋՐԱՑՄԱՆ ՎՐԱ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

ժամանակակից առաջավոր տեղադրված կիրառվող բոլոր ագրո-
միջոցառումները բերքատվություն ավելացման հետ միասին այս կամ այն
չափով բարձրացնում են խաղողի վաղի ցրտադիմացկունությունը:

Այսպես օրինակ, հողի ճիշտ մշակման ղեկավարում ու մեղմանում է վաղի
աճը, ապահովվում նրա զարգացումը աշնանը, ապա և նրա ցրտադիմաց-
կունությունը:

Այգու ջուրը նույնպես պայմանավորում է վազի զարգացումը և նրա
ցրտադիմացկունությունը. Դրականությունից հայտնի է, որ ջրված այգի-
ները ցուցաբերել են ավելի բարձր ցրտադիմացկունություն, քան չջրված
այգիները:

Վազի ցրտադիմացկունությունն ընդհանուր առմամբ կախված է անդրադառնում
նաև մյուս ագրոձեռնարկումներից. ինչպես օրինակ, նրա բուսականությունը,
կանաչ հատուկները և այլն:

Խաղողի վազի պարարտացումը նրա ցրտադիմացկունության վրա հա-
մարյա չի ուսումնասիրված:

Մեր կողմից նշած ուսումնասիրությունը ցույց է տվել, որ հանքա-
յին պարարտանյութերը զգալի չափով բարձրացնում են վազի ցրտադի-
մացկունությունը:

Կալիական պարարտանյութերն ագրոտական պարարտանյութերի հետ
համասեղ զգալի չափով բարձրացնում են վազի ցրտադիմացկունությունը,
այսպես, օրինակ, 1948 թ. ձմռան ուժեղ ցրտերից հետո, որը մեկ փորձա-
դաշտում (Բերիայի շրջանում) հասնում էր 26 աստիճանի, այն այգիները,
որոնք մի քանի տարի անընդհատ պարարտացվել են ագրոտով և կալիումով,
միամյա մատերը 20,4⁰ քիչ են դրսևանալով, չպարարտացված այգու
համեմատությամբ:

Բերքատվության տեսակետից պարարտացված այգին 1948 թվի ուժեղ
ցրտերից հետո անհամեմատ լավ է զիմացել, քան չպարարտացված այ-
գին: Այն այգիները, որոնք ձմռան ցրտերից հետո պարարտացված են եղել
սպասումով, կալիումով և ֆոսֆորով 144⁰ օ-ով բարձր բերք են տվել չպարար-
տացված այգու համեմատությամբ: