

А. М. ДИЛАНЯН

К ВОПРОСУ ТЕХНОЛОГИИ ВИНА «АШТАРАК» (ТИПА ХЕРЕС).

В 1945—1946 г. г., изучая биологические особенности местных винных эллипсоидальных дрожжей некоторых низменных районов Армении (районы: имени Берия, Вединский, Октемберянский и Эчмиадзинский), нам удалось получить вина «Аштарак» (типа Херес) из сорта Воскеат (Харджи) района имени Берия и Эчмиадзинского района.

В начале опыты были поставлены на сорта Воскеат с многочисленными местными винными дрожжевыми культурами в лабораторных условиях. В ряде случаев были обнаружены вина «Аштарак» без образования пленки и искусственного пленкования.

Имея в своем распоряжении полученный ранее в лабораторных условиях достаточный экспериментальный материал, часть которого опубликована (1 и 2) в течение последующих трех лет, мы поставили полупроизводственные опыты на базе Института Виноделия и Виноградарства Академии Наук Армянской ССР по следующей методике:

Испытание дрожжей проводилось на сортах винограда Воскеат, Чилар, Мсхали, Ркацители и смесь. Виноград соби-рался в первой половине октября. Для опытов бралось сушло самотек и первый пресс, сахаристость которого колебалась от 23,3% до 30%. Испытуемые сушла подвергались сульфитации и отстою, после чего переливались в бочки (с отъемом на 1/3 или 1/4), в которые вносились следующие трехдневные, моло-

дые местные винные эллипсоидальные дрожжи из числа нами выделенных: № № 12, 23, 28, 46, 47 и 36₁.

Первые пять культур выделены из винных осадков Октемберянского района (1), а последняя из Вединского.

Опыт ставился в большой, полутемной комнате. Бурное брожение было отмечено, как правило, на следующий день. Оно продолжалось до трех недель; затем наступал период тихого брожения и осветления вин.

Опытные вина оставлялись на дрожжевом осадке до июля и августа месяцев следующего года, затем производилась первая переливка. Ниже мы приводим данные одного полупроизводственного опыта 1947 года.

Для опыта было взято сусло Воскеат района им. Берия (Далма) сахаристостью 25,5% и титруемой кислотностью 3,9 ‰. После сульфитации общее количество сернистого ангидрида в сусле составляло 139,5 мг/л., а свободного— 51 мг/л. В это сусло были заданы дрожжевые культуры местных винных эллипсоидальных дрожжей за № № 12, 23, 28, 46, 47 и 36₁₀.

Опыт ставился в бочках емкостью 110 л. с двумя говторностями. При введении дрожжевых культур температура сусла равнялась 15° Ц. Явное брожение зарегистрировано через 18 часов. Минимальная температура бродящего сусла равнялась 16°, а максимальная—22°. Через 10 дней определялись спирт, титруемая кислотность и летучие кислоты. Спиртуозность, за исключением контрольных бочек (спонтанного брожения), была 12 об.% и выше.

Титруемая кислотность немного повышена, летучие кислоты составляли от 0,43 ‰ до 0,35 ‰. В табл. 1 мы приводим данные химического анализа и характеристики молодых вин.

Спустя месяц со дня постановки опыта чувствовался фруктовый тон во вкусе и в букете молодых вин, напоминающий грушевую эссенцию. Слегка чувствовалась сладость, са-

Таблица 1

Химический состав и органолептическая характеристика молодых вин

№№ проб	№№ культур	Опред. через 10 дней			Опред. через 30 дней			Опред. через 60 дней			Органолептическая характеристика	Органолептическая характеристика
		Спирт в 0,0%	Титр. кисл. в 0,0%	Летуч. кисл. в 0,0%	Спирт в 0,0%	Титр. кисл. в 0,0%	Летуч. кисл. в 0,0%	Спирт в 0,0%	Титр. кисл. в 0,0%	Летуч. кисл. в 0,0%		
1 и 2	12	12,14	4,70,46		12,8	4,80,6		14,0	5,20,78		Почти прозрачное, светло-зеленоватого цвета, молодое вино с приятн. вкусом; гармоничное; чувствуется фрукт. тон.	Прозрачное сухое вино, с ясно выраженным хересным букетом и вкусом.
3 и 4	23	12,24	4,50,46		12,6	4,70,65		14,2	5,40,8		То же самое, но фруктовый тон выражен слабее.	То же самое, хересный тон во вкусе более сильно выражен.
5 и 6	28	12,2	4,60,55		12,9	4,60,72		14,0	5,40,95		Более приятное вино, чем предыдущие.	Настоящий херес во вкусе и букете.
7 и 8	47	12,4	4,70,46		13,0	4,80,78		14,3	5,30,9		Молодое вино со слабо выраженным хересным букетом и вкусом, чувствуется фруктовый тон.	То же самое, кроме того чувствуется фруктовый тон.
9 и 10	46	12,0	4,70,46		13,5	4,80,68		14,4	5,40,8		То же самое	Хересный тон выражен слабее, чем в пробе 47.
11 и 12	36	12,0	4,60,55		12,9	4,70,58		13,8	5,35,0,7		Прозрачное, молодое, хорошее вино.	Здоровое, хорошее, обычное столовое вино.
13 и 14	Контроль	11,8	4,70,43		13,0	4,65,0,4		13,7	5,20,52		Чувствуется горечь, которая присуща сорту Воскеат	То же самое, кроме того чувствуется горечь.

хар полностью не был выброжен, но вино было гармоничное (культура № 12).

Пробы вин, приготовленные на культурах № 46 и 47, имели слабый хересный тон во вкусе и в букете. Вина, приготовленные на культуре № 36, имели приятный вкус, но без хересного тона. В контрольных бочках вина имели горечь, которая присуща сорту Воскеат.

Через два месяца и через четыре месяца после постановки опыта был отмечен настоящий Херес во вкусе и в букете в винах, приготовленных дрожжевыми культурами № № 12, 23, 28, 46 и 47. В последних двух пробах одновременно чувствовался и фруктовый тон.

В контрольных бочках было отмечено обычное, здоровое столовое вино с горечью, без хересного и фруктового тонов (см. табл. 1).

Через 9 месяцев крепость вин была от 14 об.% до 14,2 об.‰. Титруемая кислотность сравнилась с первоначальной кислотностью, количество летучих кислот немного повысилось (0,53 ‰ до 0,8 ‰).

В опытных винах значительно выражено накопление альдегидов, сравнительно меньше в два и больше раза ацеталей (см. табл. 2). Так, например, минимальное количество ацетальдегида—114 мг/л. обнаружено в контрольных винах; вина, приготовленные на чистых культурах, имели минимум ацетальдегида 155 мг/л., максимум 275 мг л. Летучие эфиры составляли от 158 мг/л. до 362 мг л.

По органолептической характеристике из 14 проб 10 получили среднюю оценку 8 баллов и 4 пробы от 8,2 до 8,36 балла.

Особенно выделялись вина, изготовленные на чистых культурах № 46 и № 47 (см. табл. 2).

Через две недели четыре пробы опытных вин были переданы для характеристики Центральной дегустационной комиссии треста «Арарат». Дегусторами были отмечены пробы № 12, № 46 и контроль с ясно выраженным тоном Хереса.

Особенно выделялась проба № 12 с резко выраженным хересным тоном, чистым вкусом и признаками старости. Некото-

рые дегустаторы считали его вином урожая 1946 года. Среди многочисленных проб вина № 12 получили наивысшую среднюю оценку—8,45 балла.

Вино, изготовленное на культуре № 46 и контрольное вино получили оценку—8,2 балла—более высокую оценку, чем другие пробы вин того же типа.

Химический состав и органолептическая характеристика вина полу-
производственного сырья из урожая 1947 г.
(Дата определений 3—6 VII 1948 г.)

Таблица 2

№№ бочек	№№ культур	Спирт в об. %	Титр. к-ты в ‰	Летучие к-ты ‰	Ацетальдегид в мг/л	Ацеталь в мг/л	Летуч. эфиры в мг/л	Органолептическая характеристика
1 и 2	12	14,2	3,9	0,67	273,9	46,6	362	Чувствуется хересный тон во вкусе и букете. 8 баллов
3 и 4	23	13,9	3,82	0,62	234,3	43,0	202	Хересный тон чувствуется меньше, чем в 1—2 пробах вин. 8 баллов.
5 и 6	28	14,2	4,31	0,8	177,98	51,0	158	Среднее между 1—2 и 3—4 пробами вин. 8 баллов.
7 и 8	47	14,15	3,91	0,75	275,48	68	220	Во вкусе и букете хороший хересный тон. 8,2 балла.
9 и 10	46	14,15	3,71	0,58	268,3	49,9	263	Во вкусе и запахе хороший хересный тон. 8,35 баллов.
11 и 12	36 ₁₀	14,1	4,01	0,52	155,1	54,4	264	Во вкусе хересный тон. 8 баллов
13 и 14	14 К	139,9	3,9	0,5	114	47,1	181	Чувствуется хересный тон. 8 баллов.

Дальнейшие наблюдения показали увеличение количества летучих кислот ($0,64 ‰$ — $1,4 ‰$, титруемой кислотности ($4,9 ‰$ — $5,5 ‰$) и летучих эфиров (420 мг/л. — 585 мг/л.).

Результаты исследования приведены в таб. 3.

Таким образом, за короткий срок времени, в жаркие лет-

ние дни произошли сильно выраженные этерификационные процессы вин.

Количество ацетальдегида и ацеталей в отдельных случаях резко снизилось. При сопоставлении альдегидов и ацеталей можно отметить следующее: из 14 проб в трех случаях количество ацеталей превышало количество альдегида иногда

Химический состав вин полупроизводственного опыта
из урожая 1947 года

Таблица 3

№№ бочек	№№ куль- тур	Спирт в об. %	Титр кисл. в ‰	Летуч к-ты ‰	Ацеталь- дегид в мг/л	Ацеталь в мг/л	Летучие эфир в мг/л
1	12	14,38	4,42	0,76	173,3	50,15	585
2	12	14,3	4,5	1,0	223,58	58,88	546
3	23	14,0	5,19	1,13	81,01	95,58	566
4	23	14,1	5,1	1,25	52,8	71,98	510
5	28	14,26	5,5	1,25	151,5	118,0	422
6	28	14,3	5,4	1,1	152,1	82,0	420
7	47	14,25	4,42	0,9	49,6	40,61	500
8	47	14,1	5,5	1,43	32,6	78,23	558
9	46	14,2	4,4	0,64	182,9	166,38	566
10	46	14,0	4,95	1,1	77,31	54,63	530
11	36 ₁₀	14,3	4,99	1,31	132,1	80,6	552
12	36 ₁₀	14,1	5,19	1,3	120,8	127,4	512
13	K ₁	14,1	4,42	0,67	53,2	25,6	566
14	K ₂	14,0	5,1	1,12	23,26	27,03	470

в два и больше раза. В четырех случаях отношение альдегида к ацеталу составляло приблизительно 1 : 1, а в семи случаях количество альдегидов было больше, чем количество ацеталей.

При проведении микробиологического исследования дрожжевых клеток винных осадков, нам не удалось отметить явление автолиза дрожжей: во всех препаратах, при микроскопии мы наблюдали ясно очерченные контуры клеток. В ряде случаев мы обнаруживали интрацеллюлярно жировые капли, значительное количество клеток с двуконтурной оболочкой, протоплазма была зернистая. Мертвых клеток в верхних слоях дрожжевого осадка почти не наблюдалось.

Исходя из изложенного выше, нам кажется, что в нижних слоях дрожжевого осадка клетки, повидимому, выделяют в вино какие-то, пока не известные нам, биостимуляторы, поддерживающие обмен веществ в верхних слоях дрожжей. Послед-

нее адаптируясь к среде, проявляют свое ферментативное действие. Возможно ферменты выделяются в окружающую среду без нарушения целостности клеток.

Считаем необходимым отметить, что применяемая нами продолжительная выдержка вина на дрожжевом осадке в течение ряда лет вполне оправдала себя. При этом методе значительно упрощается техника производства вин «Аштарак». Однако, успеха можно достигнуть лишь при применении соответствующих культур. Для этой цели мы рекомендуем винодельческой промышленности Армении местные винные эллипсоидальные дрожжи за № № 12, 47 и 28 (1).

В наших опытах процесс хересизации всегда был обеспечен. Особенно хорошие показатели мы получили в лабораторных условиях, при высокоспиртуозных винах 15,5 об. % и выше. При постановке полупроизводственных и производственных опытов нам удалось получить вина с содержанием спирта до 15 об. %.

На основании проведенных работ мы делаем следующие выводы:

1. Хересизация вин без пленкования и образования пленки обеспечивается соответствующими, так называемыми, «хересующими дрожжами».

2. В условиях Армении продолжительная выдержка крепких вин на дрожжевом осадке при неполных бочках обеспечивает процесс хересизации без образования пленки и искусственного пленкования. Дрожжи облагораживают вино и придают ему приятные вкусовые качества.

3. Можно рекомендовать винодельческому производству Армении ускоренный метод хересизации вин без пленкования.

Ա. Մ. ԴԻԱՆՅԱՆ

«ԱՇՏԱՐԱԿ» (ԽԵՐԵՍԻ ՏԻՊԻ) ԳԻՆՈՒ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՅԻ
ՀԱՐՅԻ ՇՈՒՐՁԸ

Ա. Վ Փ Ո Փ Ո Վ

1945—1946 թվականներին, ուսումնասիրելով Հայաստանի
Հարթավայրային շրջանների (Բերիայի անվան, Էջմիածնի, Հոկ-

տեմբերյանի և Վեդու) գինու տեղական էլիպսաձև շաքարասնկերի բխուղգիական առանձնահատկությունները, էջմիածնի և Բերիայի անվան շրջանների Ոսկեհատ փոփոխակից մեղ հաջողվեց ստանալ «Աշտարակ» (խերեսի տիպի գինի): Փորձերը դրվել են լաբորատոր և արհեստական փառատվության: Ոսկեհատ փոփոխակի քաղցուի վրա, գինու տեղական բաղմամբով շաքարասնկերի կուլտուրաների միջոցով: Հետազոտության արդյունքներն ամփոփելիս հայտնաբերվեցին բավականին քանակով «Աշտարակ» գինու նմուշներ առանց փառառաջացման և արհեստական փառատվության:

Մեր ձեռքի տակ ունենալով բավականին փորձնական տվյալներ, որոնց մի մասը հրատարակված է (1, 2) հետադա երեք տարվա ընթացքում, մենք դրեցինք կիսաարտադրական, փորձեր Հայկական ՍՍՌ Գիտությունների Ակադեմիայի Գինեգործության և Խաղողագործության Ինստիտուտում հետևյալ մեթոդիկայով՝ շաքարասնկերի փորձարկումը կատարվել է Ոսկեհատ, Ճիլար, Մախալի, Ռքածիթելի և խառն փոփոխակների վրա: Խաղողը հավաքվել է հոկտեմբեր ամսվա առաջին կեսին. փորձի համար վերցվել է ինքնահոս և առաջին մամուլի քաղցունները 23,3 տոկոսից մինչև 30 տոկոս քաղցրությամբ: Փորձարկվող քաղցուն ենթարկվել է սուլֆիտացիայի և մեխանիկական մասերի նստեցման, որից հետո քաղցուն տեղափոխվել է տակառների մեջ՝ $\frac{1}{3}$ կամ $\frac{1}{4}$ թերցումով և նրանց մեջ ներմուծվել են մեր մեկուսացրած շաքարասնկերից եռօրյա երիտասարդ շաքարասնկերի հետևյալ կուլտուրաները՝ № № 12, 23, 28, 46, 47 և 3610: Առաջին հինգ կուլտուրան մեկուսացված է եղել Հոկտեմբերյանի շրջանի գինու նստվածքներից (1), իսկ վեցերորդը Վեդու շրջանի գինու նրստվածքից: Փորձերը դրվել են կիսամոթ սենյակում:

Բոլորն խմորումը, որպես կանոն, նշված է փորձադրման հաջորդ օրը. այն տեղի է երեք շաբաթ, ապա տեղի է ունեցել դանդաղ խմորում և գինիների պարզում:

Փորձնական գինիները պահել ենք գինու շաքարասնկերի նստվածքի (դուրբի) վրա մինչև հետևյալ տարվա հուլիս և օգոստոս ամիսները, որից հետո կատարվել է առաջին փոխալցումը:

Հոգվածում տրված աղյուսակներում բերված են 1947 թ. մեկ փորձի մի քանի անալիտիկ տվյալները: Այդ փորձը դրվել է 110 լիտր տարողությու ունեցող տակառներում, երկու կրկնությամբ:

Շաքարասնիկերի ներմուծման ժամանակ քաղցուի ջերմությունը եղել է 15° : Պարզ արտահայտված խմորում նշվել է 18 ժամ հետո: Խմորվող քաղցուի նվազագույն ջերմությունը եղել է 16° , իսկ առավելագույնը 22° :

Փորձադրումից 10 օր հետո որոշվել են ալկոհոլը, տիտրվող թթվությունը և ցնդող թթուները: Ալկոհոլի աստիճանը, բացառությամբ կոնսորոլ տակառների եղել է 12° բարձր: Տիտրվող թթվությունը որոշ չափով բարձրացած է, ցնդող թթուները կազմում են $0,43$ տոկոսից մինչև $0,55$ տոկոս: Փորձադրումից մեկ ամիս հետո գինիների համի և փնջի մեջ զգացվում էր մրգի տոն, որը հիշեցնում էր տանձի էսենցիա: Զգացվում էր շնչին քաղցրություն, որովհետև շաքարը լրիվ չէր խմորված, բայց գինին ներդաշնակ էր: Այդ գինին պատրաստված էր եղել № 12 կուլտուրայով:

№ 46 և № 47 կուլտուրաներով պատրաստված նմուշների փնջի և համի մեջ ունեն թույլ արտահայտված խերեսի տոն: № 3610 կուլտուրայով պատրաստված գինին ուներ դուբեկան համ, բայց առանց խերեսի տոնի:

Կոնսորոլ տակառներում եղած գինիներն ունեին դառնություն, որը «հատուկ» է Ոսկեհատ փոփոխակին:

Փորձադրումից $2-4$ ամիս անց գինիներում նշվում է իսկական խերես փնջի և համի նկատմամբ հետևյալ նմուշներում, որոնք պատրաստվել էին № 12, 23, 28, 46 և 47 կուլտուրաներով:

Վերջին երկու նմուշներում զգացվում է մրգի տոն:

Կոնսորոլ տակառներում եղած գինիները իրենցից ներկայացնում էին սովորական առողջ սեղանի դառն գինիներ, առանց խերեսի և մրգի տոնների:

Ինչը ամիս անց գինիների թնդությունը եղել է 14 ծավ. տոկոսից մինչև $14,2$ ծավ. տոկոս: Տիտրվող թթվությունը հավասարվել է սկզբնական թթվությանը, ցնդող թթուների քանակը որոշ չափով բարձրացել է $0,53$ -ից մինչև $0,8$ տոկոս:

Փորձնական գինիներում բավականին արտահայտված էր ալդեհիդիզացիան. այցեալները համեմատաբար պակաս էին երկու և ավել անգամ: Այսպես, օրինակ, կոնսորոլ տակառների գինիներում հայտնաբերված քացախային ալդեհիդի նվազագույն քանակ-

կը կազմում էր 114 մգ. լ., իսկ մաքուր կուտուրաներով պատ-
րաստված գինիներում՝ 155 մգ. լ., առավելագույնը՝ 275 մգ. լ.:
Յնդող թթուները կազմում էին 158—362 մգ. լ.: 14 նմուշ գինինե-
րի օրգանոլեպտիկ բնութագրման ժամանակ 10 նմուշ ստացան
միջին գնահատական՝ 8 բալ, և 4 նմուշ՝ 8,2—8,36 բալ: Առանձ-
նապես աչքի էին ընկնում № 46 և № 47 կուտուրաներով պատ-
րաստած գինիները:

Բերված անալիտիկ տվյալներից հետո երկու շաբաթ անց
փորձնական գինիների չորս նմուշ մենք տվել ենք «Արարատ»
տրեստի կենտրոնական դեգուստացիոն հանձնաժողովին օրգանո-
լեպտիկ բնութագրման:

№ 12 և № 46 կուտուրաներով պատրաստված ու կոնտրոլ
գինիները դեգուստատորների կողմից նշվել են որպես պարզ ար-
տահայտված խերեսի տոն ունեցող գինիներ: Առանձնապես աչքի
է ընկել № 12 կուտուրայով պատրաստված գինին՝ ցայտուն ար-
տահայտված խերեսի տոնով, մաքուր համով և հնացած գինու հատ-
կանիշներով: Որոշ դեգուստատորներ այդ գինին համարում էին
1946 թ. բերքից ստացած գինի: Դեգուստացիոն հանձնաժողովի
տված օրգանոլեպտիկ միջին գնահատականի համաձայն այդ
գինին բազմաթիվ նմուշների մեջ ստացավ ամենաբարձր գնահա-
տականը 8,45 բալ: № 46 կուտուրայով պատրաստված գինին և
կոնտրոլը ստացան միջին գնահատական՝ 8,2 բալ— ավելի բար-
ձրը, քան նույն տիպի մի շարք այլ նմուշներ:

Հետագա հետազոտությունները ցույց տվեցին ցնդող թթու-
ների, տիարվող թթվումթյան, ցնդող էթերների ավելացում: Ամառ-
վա տաք օրերին կարճ ժամանակում գինիներում տեղի է ունեցել
ուժեղ արտահայտված էթերիֆիկացիոն երևույթներ: Առանձին
դեպքերում ացետալդեհիդի և ացետալի քանակը խիստ կերպով
իջել էր:

Ացետալդեհիդը և ացետալը իրար հետ համեմատելով կարե-
լի է նշել հետևյալը, 14 նմուշ գինիներից 3 նմուշում ացետալնե-
րի քանակը գերազանցում է ալդեհիդին երբեմն երկու և ավելի
անգամ, իսկ չորս նմուշում ալդեհիդի և ացետալի հարաբերու-
թյունը կազմում է մոտավորապես 1 : 1, իսկ 7 նմուշում ալդեհիդի
քանակը գերազանցում է ացետալի քանակին: Միկրոբիոլոգիական
հետազոտությունների ժամանակ գինու նստվածքի շաքարասնկերի

բջիջների նկատմամբ ավտոլիզի երևույթ չենք նկատում բոլոր պրեպարատների միկրոսկոպիական հետազոտությունների ժամանակ ի հայտ ենք բերել բջջի պարզ արտահայտված սահմանները: Մի շարք դեպքերում մենք հայտնաբերել ենք ներբջջային ճարպի կաթիլներ և բավականին քանակությամբ երկուրվագիծ թաղանթ ունեցող բջիջներ, պրոտոպլազման եղել է հատիկավոր: Շաքարասնկերի նստվածքի վերին շերտերում մեզ համարյա թե չի հաջողվել տեսնել մահացած բջիջներ: Մեր կարծիքով ստորին շերտերում գտնվող շաքարասնկերի բջիջներն, ամենայն հավանականությամբ, գինու մեջ արտադրում են մեզ համար առաջիմ անհայտ բիոստիմուլյատոր նյութեր, որոնք պահպանելով նստվածքի վերին շերտի շաքարասնկերի նյութերի փոխանակությունը, իսկ շաքարասնկերն էլ ընտելանալով իրենց շրջապատին, ցուցաբերում են իրենց ֆերմենտատիվ գործունեությունը: Հավանական է, որ այդ ֆերմենտները արտադրվում են առանց բջջի ամբողջականության թյունը խախտելու արտաքին միջավայրի մեջ: Մեր օգտագործած մեթոդը՝ գինին երկար ժամանակ շաքարասնկերի նստվածքի վրա պահելը մի շարք տարիների ընթացքում արդարացրել է իրեն: Այդ մեթոդը վերին աստիճանի պարզացնում և հեշտացնում է «Աշտարակ» խերեսի տիպի գինու արտադրության տեխնոլոգիան: Սակայն պետք է նշել, որ հաջողության կարելի է հասնել միայն համապատասխան շաքարասնկեր գործադրելով: Այս նպատակի համար մենք առաջադրում ենք Հայաստանի գինեգործության արդյունաբերության համար գինու տեղական էլիպսաձև շաքարասնկերի № 12, № 47 և № 28 կուլտուրաները: Մեր փորձերում խերեսացման երևույթը միշտ ապահովված է եղել. առանձնապես լավ ցուցանիշներ են ունեցել լաբորատոր փորձերի պայմաններում 15,5 ծավ. տոկոսից բարձր թնդություն ունեցող գինիները: Կիսաարտադրական և արտադրական փորձարկումների ժամանակ մեզ հաջողվեց ստանալ մինչև 15 ծավ. տոկոս թնդությամբ գինիներ:

Կատարված աշխատանքների հիման վրա մենք հանգում ենք հետևյալ եզրակացություններին.

1. Գինիների խերեսացումն առանց փառատվության և փառառջացման ապահովում են համապատասխան, այսպես կոչված «խերեսացնող» շաքարասնկերը:

2. Հայաստանի պայմաններում կիսատ տակառներում թունդ գինիների երկարատև պահելը շաքարասնկերի նստվածքի վրա ապահովում են խերեացման պրոցեսը առանց փառառաջացման և արհեստական փառատվության: Շաքարասնկերը աղնվայնում են գինին և նրան տալիս դուրեկան օրգանոլեպտիկ հատկություններ:

3. Մեր փորձի հիման վրա Հայաստանի գինեգործության արդյունաբերությանն առաջարկում ենք խերեացման արագացրած մեթոդ առանց փառատվության:

ЛИТЕРАТУРА

1. Диланян А. М. — Изучение различных рас *Saccharomyces ellipsoide usarmeniacus* Октемберянского района Арм. ССР. Серия научных работ, № 17 (1947). Издание АН Арм. ССР.
2. Диланян А. М. — К вопросу хересизации вин. Изв. АН Арм. ССР, Биол. и сельхоз. науки, т. II, № 3 (1949).