



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

Միջազգային գիտական պարբերական
ISSN 2579-2822



Կայքէջ՝ anau.am/scientific-journal

doi: [10.52276/25792822-2023.3-305](https://doi.org/10.52276/25792822-2023.3-305)

ՀՏԴ 634.85:663.222

ԽԱՂՈՂԻ ՉԱՐԵՆՑԻ ՍՈՐՏԻ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏԱԿԱՆԸ ՎԱՐԴԱԳՈՒՅՆ ԳԻՆԻՆԵՐԻ ԱՐՏԱԴՐՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՐ

Մ.Ռ. Վարդանյան, Մ.Ն. Միքայելյան *տեխ.գ.թ.*, Մ.Ա. Միրանյան

Հայաստանի ազգային ագրարային համալսարան

marydevard@mail.ru, mikayelyan.m@mail.ru, mariam.miranyan@gmail.com

Տ Ե Ղ Ե Կ ՈՒ Թ Յ ՈՒ Ն

Բանալի բառեր՝
գինեկուլթ,
Էկոլոգիապես մաքուր գինի,
խաղողի Չարենցի սորտ,
վարդագույն գինի,
օրգանական թթուներ

Ա Մ Փ Ո Փ Ա Գ Ի Ր

Օրգանական և բիոդինամիկ խաղողագործությունն ու գինեգործությունն արագ զարգացող, մեծ պահանջարկ ներկայացնող ուղղություններ են: Ուստի խաղողագործության ոլորտի համար նպատակային է մշակել ցրտակայուն, սնկային հիվանդությունների և վնասատուների նկատմամբ դիմացկուն սորտեր: Հետազոտության ընթացքում ուսումնասիրվել են առանց քիմիական նյութերի և քիմիական պարարտացումով աճեցված խաղողի Չարենցի սորտից տարբեր գինեգործական եղանակներով պատրաստված վարդագույն գինիների ֆիզիկաքիմիական ցուցանիշները: Տեխնոլոգիական գնահատմամբ որոշվել են Էկոլոգիապես մաքուր և բնական վարդագույն գինիների արտադրության համար, որպես հումք, տվյալ սորտի օգտագործման հնարավորությունները:

Նախաբան

Ագրոարդյունաբերության ոլորտում ներկայումս կարևորվում է Էկոլոգիապես մաքուր այնպիսի տեխնոլոգիաների մշակումը, որոնք թույլ են տալիս գյուղատնտեսության կայուն զարգացման նպատակով բարձրացնել բնական ռեսուրսների օգտագործման արդյունավետությունը, բարելավել շրջակա միջավայրի պահպանումը, ինչպես նաև ստանալ բարձրորակ, Էկոլոգիապես մաքուր և անվտանգ արտադրանք:

Խաղողի տարբեր սորտերի մշակության հարմարեցումը շրջակա միջավայրի անբարենպաստ պայմաններին իրականացվում է գենետիկական, կենսաքիմիական, ֆիզիոլոգիական, կառուցվածքային և այլ մեխանիզմներով (Arias and Berli, 2022): Խաղողի սորտի հատկությունների ձևավորման վրա կուտակային ազդեցություն են գործում տարբեր բաղադրիչների (սպիտակուցներ, ամինաթթուներ,

բարձրամոլեկուլային ածխաջրեր, ֆենոլային միացություններ, հանքային նյութեր, շաքարներ և այլն) սինթետիկ առանձնահատկությունները: Ցրտակայուն, սնկային հիվանդությունների և վնասատուների նկատմամբ դիմացկուն սորտերի ընտրությունն ու հետագա մշակումն ապահովում է շրջակա միջավայրի պահպանումը:

Հետազոտության համար ընտրվել է խաղողի Չարենցի սորտը, որը ստացվել է Ս.Հ. Պողոսյանի, Ս.Ս. Խաչատրյանի, Հ.Ա. Մելյանի, Կ.Ս. Պողոսյանի կողմից 1961 թ. միջտեսակային հիբրիդացման միջոցով՝ Ամուրենսիզ, Ժեմլուզ Սաբա և Կարմրահյութ սորտերի խաչասերման արդյունքում:

Խաղողի Չարենցի սորտը դասվում է տեխնիկական խաղողի ուշահաս սորտերի շարքին: Վեգետացիան (բողբոջման սկզբից մինչև պտղի լրիվ հասունացումը) տևում է 165 օր, ակտիվ ջերմաստիճանների գումարը կազմում է 3490 °C:

Աճեցողությունն ինտենսիվ է վեգետացիայի վերջում մատերի հասունացումը կազմում է 80-83 %: Բերքատվությունը բարձր է մեկ հեկտարի հաշվով ստացվում է 170-190 ց բերք: Շիվերի պտղաբերության գործակիցը կազմում է 1,3, իսկ բերքատու շիվերինը՝ 1,6: Ցրտադիմացկունությունը համեմատաբար բարձր է դիմանում է մինչև -28 °C ցրտին: Կարմիր պտղամսի և կեղևի մուգ գունավորման շնորհիվ օգտագործվում է հիմնականում ինտենսիվ գունանյութերով հարուստ սեղանի կարմիր անապակ, աղանդերային բարձրորակ գինիներ ու խաղողահյութ պատրաստելու համար (Gabrielyan, et al., 2021):

Վերջին ժամանակներում խաղողի Չարենցի սորտը գնալով ավելի հազվադեպ է հանդիպում: Սակայն հարկ է նշել նաև, որ դրանից պատրաստված կարմիր գինիները մարմնեղ են, ունեն յուրահատուկ համահոտային (զգայաբանական) բնութագիր, հարուստ են տանիններով և անտոցիաններով (Պ. Այվազյան և ուրիշ., 2015):

Չետագոտության նպատակն է ուսումնասիրել տարբեր պայմաններում աճեցված խաղողի Չարենցի սորտից տարբեր եղանակներով պատրաստված վարդագույն գինիների ֆիզիկաքիմիական ցուցանիշները: Միաժամանակ որոշել էկոլոգիապես մաքուր և բնական վարդագույն գինիների արտադրության համար, որպես հումք, տվյալ սորտի օգտագործման հնարավորությունները:

Նյութը և մեթոդները

Չետագոտության համար ընտրվել է խաղողի Չարենցի սորտը: Կիրառվել են առանց քիմիական նյութերի և քիմիական նյութերով խաղողի մշակության տարբեր եղանակներ: Առանց քիմիական նյութերի խաղողի (սմուշ 1) մշակումը սկսվել է մարտ ամսից՝ այգեբացով և ոռոգմամբ: Չաջորդ ամիսներին կատարվել են կանաչ կապ, շիվերի ամրացում, կանաչ էտ: Օգոստոս ամսից հողատարածքում կատարվել է խաղողի շաքարայնության որոշում:

Քիմիական նյութերի պարարտացումով խաղողը (սմուշ 2) աճեցվել է ագրոտեխնոլոգիական մշակությամբ. պարարտացվել է հանքային և քիմիական պարարտանյութերով, իրականացվել են համապատասխան բուժմիջոցառումներ:

Երկու եղանակներով էլ աճեցված խաղողի Չարենցի սորտի միջին շաքարայնությունը կազմել է 23 % (ըստ բեկումնաչափի), տիտրվող թթվությունը՝ 5 գ/լ:

Խաղողից գինեկութի ստացումն իրականացվել է ՀԱՀ Գարեջրագործության և թորման ուսումնասիրծարարական լաբորատորիայի պայմաններում ԱՄՆ Միջազգային զարգացման գործակալության (ԱՄՆ ՄԶԳ) ֆինանսավորմամբ և Ագրոքիզնեսի հետազոտությունների և կրթության միջազգային կենտրոն հիմնադրամի (ICARE) կողմից իրականացվող Նորարարական գյուղատնտեսության վերապատրաստման և ուսուցման ճամբար (ԱԳՐԻ ԸԵՄՓ) ծրագրի աջակցությամբ:

Չումբը լաբորատորիա է բերվել տարբեր տարաներով և

կշռվել: Վարդագույն չորս գինեկութերը պատրաստվել են ամբողջական հատիկների մամլման եղանակով: Քանի որ խաղողի հյութը գունավորված է, պտղամաշկի հետ շփումը եղել է կարճատև (2 ժամ), որպեսզի պտղամաշկից փոքր քանակությամբ գունավոր պիգմենտներ լուծահանվեն, և գինին ունենա վարդագույն երանգ: Քաղցուն պարզեցվել է 10-12 °C պայմաններում 5-6 ժամ տևողությամբ: Նմուշ 1-1-ի և նմուշ 2-1-ի դեպքում ավելացվել է 60 մգ/լ կալիումի մետաքսիտլֆիտ: Խմորումը կատարվել է օդային փականներով փակված ապակե տարայում: Կիրառվել է խմորասկերի մաքուր կուլտուրա: Նմուշ 1-2-ի և նմուշ 2-2-ի դեպքում խմորումն իրականացվել է ինքնաբուխ՝ վայրի խմորասկերով, 18-20 °C պայմաններում: Խմորման ավարտից հետո կատարվել է փոխլցում (Ribereau-Gayon, et al., 2006, Ն.Բ. Կազումով և ուրիշ., 2013):

Ըստ OIV և ԵԱՏՄ ԳՕՍՄ մեթոդների՝ հետազոտվել են առանց քիմիական նյութերի և քիմիական պարարտացումով մշակված խաղողի Չարենցի սորտից (յուրաբանչուրից երկուական եղանակ՝ սմուշներ 1-1, 1-2, սմուշներ 2-1, 2-2) ստացված գինեկութերի ֆիզիկաքիմիական ցուցանիշները: Գույնի բնութագրերը որոշվել են UNICO 2802 UVVIS լուսասպեկտրաչափով՝ ալիքի 420, 520 և 620 նմ երկարության պայմաններում, 1 սմ հաստությամբ կյուվետում:

Արդյունքները և վերլուծությունը

Ըստ հետազոտության արդյունքների՝ սմուշների թնդությունը կազմել է 12,5-13,4 ծավ. %, սմուշ 1-1-ի տիտրվող թթվությունը՝ 4,74 գ/դմ³, սմուշներ 1-2, 2-1, 2-2-ինը՝ համապատասխանաբար 4,83, 6,15, 6,0 գ/դմ³, մնացորդային շաքարի պարունակությունը՝ 0,85-2,42 գ/դմ³ (ГОСТ 13192-73) (աղ. 1): Նմուշներ 1-1-ի և 2-1-ի մնացորդային շաքարի պարունակությունը համապատասխանաբար 1,57 և 1,39 գ/դմ³-ով պակաս է սմուշներ 1-2-ի և 2-2-ի մնացորդային շաքարի պարունակությունից, ինչը պայմանավորված է նրանով, որ առաջին դեպքում խմորումը կատարվել է արտադրական խմորասկերի մաքուր կուլտուրայով և սուլֆիտացվել, իսկ երկրորդ դեպքում՝ ինքնաբուխ և առանց սուլֆիտացման:

Խաղողը և խաղողից ստացված գինին պարունակում են ածխաջրեր, օրգանական թթուներ, ազոտային, ֆենոլային միացություններ, ալդեհիդներ, ագետալներ, եթերներ, վիտամիններ, ֆերմենտներ և այլն: Խաղողի վերամշակման ժամանակ այդ նյութերը նախ անցնում են քաղցուի, ապա՝ գինու մեջ, ենթարկվում բարդ փոխարկումների և առաջացնում բազմաթիվ նոր միացություններ (Յ.Մ. Կիշկովսկի, Ա.Ա. Մերջանյան, 1984):

Ծծմբի երկօքսիդն ապահովում է գինու մանրեաբանական կայունությունը: Նմուշներում ծծմբի երկօքսիդի ընդհանուր կոնցենտրացիան կազմել է 48,7-67,33 մգ/դմ³. Նմուշներ 1-1-ի և 2-1-ի դեպքում համապատասխանաբար 48,7 և 47,8 մգ/դմ³, սուլֆիտացում չի կատարվել, սմուշներ 1-2-ի և 2-2-ի դեպքում համապատասխանաբար 67,66 և 63,3 մգ/դմ³:

Բոլոր նմուշներում ծծմբի երկօքսիդի քանակությունը թույլատրելի սահմաններում է: Ալդեհիդների պարունակությունը նմուշ 1-1-ում կազմել է 40,9 մգ/դմ³, նմուշներ 1-2, 2-1, 2-2-ում՝ համապատասխանաբար 140,8, 74,36, 57,20 մգ/դմ³: Նմուշ 1-2-ում ալդեհիդների բարձր պարունակությունը պայմանավորված է չավարտված սպիրտային խմորմամբ (բնական գինիներում ալդեհիդի պարունակությունը տատանվում է 12-220 մգ/դմ³ սահմանում):

Աղյուսակ 1. Գինեյուրների ֆիզիկաքիմիական հետազոտությունների արդյունքները*

Ցուցանիշներ	Նմուշ 1-1	Նմուշ 1-2	Նմուշ 2-1	Նմուշ 2-2
Էթիլ սպիրտ, ծավ. %	13,4	13,20	13,00	12,50
Մնացորդային շաքար, գ/դմ ³	0,85	2,42	1,27	2,66
Ակտիվ թթվություն, рН	3,63	3,70	3,53	3,61
Տիտրվող թթվություն, գ/դմ ³	4,74	4,83	6,15	6,00
Ցնդող թթվություն, գ/դմ ³	0,39	0,66	0,33	0,53
Ալդեհիդներ, մգ/դմ ³	40,9	140,80	74,36	57,20
Ազատ ծծմբի երկօքսիդ, մգ/դմ ³	3,41	2,48	7,13	9,93
Ընդհանուր ծծմբի երկօքսիդ, մգ/դմ ³	48,73	67,66	116,71	87,84
Ռեդուկտոններ (SO ₂), մգ/դմ ³	4,03	4,65	6,82	5,58
Ընդհանուր ֆենոլներ, մգ/դմ ³	679,4	731,4	578,9	592,87
Ընդ. անտոցիաններ, մգ/դմ ³	82,59	93,02	74,05	104,61

*Կազմվել է հեղինակների կողմից:

Հետազոտության ընթացքում որոշվել է գինու մեջ հիմնական օրգանական թթուների պարունակությունը (աղ. 2): Հարկ է նշել, որ օրգանական թթուները մասնակցում են պատրաստի գինու փնջի ձևավորմանը, գինուն հաղորդում են հաճելի թարմություն և համահոտային կայունություն: Խաղողի պտուղը հիմնականում պարունակում է գինեթթու, խնձորաթթու և կիտրոնաթթու, մյուս թթուներն առաջանում են ալկոհոլային խմորման ընթացքում՝ մի շարք քիմիական փոխակերպումների արդյունքում: Չորս գինեյուրներում էլ հայտնաբերվել են միջնաթթու, շիկիմիկ թթու, կաթնաթթու, քացախաթթու, սաթաթթու, ֆումարաթթու:

Սաթաթթվի սինթեզը հիմնականում տեղի է ունենում սպիրտային խմորման ընթացքում: Գինեյուրներում սաթաթթվի պարունակությունը սովորաբար հասնում է մինչև 1,5 գ/դմ³-ի (առավելագույնը՝ մինչև 3 գ/դմ³): Հետազոտվող նմուշներում սաթաթթվի քանակությունը կազմել է 0,92-1,1 գ/դմ³:

Քացախաթթուն ցնդող միացությունների հիմնական բաղադրիչն է, ունի սուր հոտ և համ: Ըստ նորմատիվային փաստաթղթերի՝ քացախաթթվի քանակությունը չպետք է գերազանցի 1,2 գ/դմ³: Բոլոր չորս նմուշներում այն պարունակվում է թույլատրելի քանակությամբ:

Շիկիմիկ թթուն բույսերի և մանրէների մետաբոլիզմի կարևորագույն արգասիքն է, արոմատիկ շարքի միացությունների կենսասինթեզի նախորդ բաղադրիչը (B.Г. Гержикова, 2009): Ըստ հետազոտության արդյունքների՝ չորս նմուշներն էլ պարունակում են շիկիմիկ թթու. նմուշ 1-1-ը՝ 6,43 մգ/դմ³, նմուշներ 1-2, 2-1, 2-2-ը՝ համապատասխանաբար 6,71, 6,42, 9,61 մգ/դմ³:

Գինեթթվի պարունակությունը բոլոր նմուշներում գերակշռել է խնձորաթթվի պարունակությանը: Կաթնաթթուն առաջացել է շաքարներից՝ որպես սպիրտային խմորման երկրորդային մթերք: Միայն նմուշ 2-2-ում է այն պարունակվել 1,69 մգ/դմ³ քանակությամբ, քանի որ, ըստ երևույթին, մասամբ տեղի է ունեցել խնձորակաթնաթթվային խմորում (Schneider, et al., 1987):

Աղյուսակ 2. Գինեյուրներում օրգանական թթուների պարունակությունը*

Ցուցանիշներ	Նմուշ 1-1	Նմուշ 1-2	Նմուշ 2-1	Նմուշ 2-2
Գինեթթու, գ/դմ ³	2,18	2,24	2,27	1,78
Խնձորաթթու, գ/դմ ³	1,44	1,08	2,03	2,45
Մրջնաթթու, գ/դմ ³	0,16	0,19	0,62	0,69
Շիկիմիկ թթու, մգ/դմ ³	6,43	6,71	6,42	9,61
Կաթնաթթու, գ/դմ ³	1,05	0,77	0,61	1,69
Քացախաթթու, գ/դմ ³	0,35	0,53	0,28	0,67
Կիտրոնաթթու, գ/դմ ³	0,27	0,25	0,64	0,69
Սաթաթթու, գ/դմ ³	0,92	0,93	1,11	0,99
Ֆումարաթթու, մգ/դմ ³	6,15	3,43	4,21	6,30

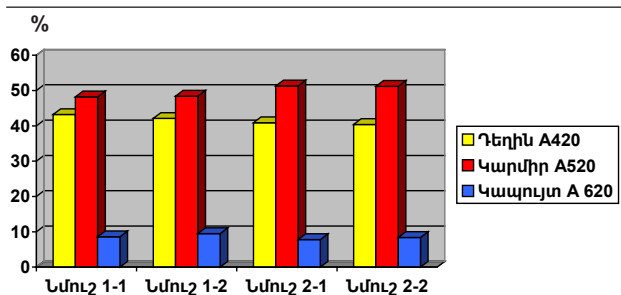
*Կազմվել է հեղինակների կողմից:

Վարդագույն գինիներին բնորոշ է նաև ֆենոլային և գու-
նային նյութերի ցածր պարունակությունը: Ֆենոլային
նյութերի ընդհանուր կոնցենտրացիան տատանվում է 578,9-
731,4 մգ/դմ³, անտոցիաններինը՝ 74,05-104,61 մգ/դմ³ սահ-
մաններում: Լուսաէլեկտրական կոլորիմետրիայի եղանակով
կատարվել է գունային բնութագրերի ուսումնասիրություն
(International Organization of Vine and Wine, 2022): Գունա-
յին նյութերի պարունակությունը պայմանավորված է ան-
տոցիանների քանակությամբ (աղ. 3, նկ.):

Աղյուսակ 3. Գինենյութերի գունային բնութագրերի
ուսումնասիրության արդյունքները*

Գունային բնութագրեր	Նմուշ 1-1	Նմուշ 1-2	Նմուշ 2-1	Նմուշ 2-2
Վլանման գործակիցը (Absorption coefficient)				
Դեղին	0,9373	0,92	0,90	1,08
Կարմիր	1,0478	1,0616	1,13	1,37
Կապույտ	0,1866	0,2089	0,17	0,23
Գույնի երանգ	0,89	0,87	0,89	0,88
Գույնի ինտենսիվություն	2,17	2,19	2,19	2,68
Գույնի կազմը (Color composition), %				
Դեղին A 420	43,2	42,1	40,9	40,4
Կարմիր A 520	48,2	48,4	51,3	51,2
Կապույտ A 620	8,6	9,5	7,8	8,4

*Կազմվել է հեղինակների կողմից:



Նկ. Գույնի կազմը (կազմվել է հեղինակների կողմից):

Ըստ գրաֆիկի՝ կարմիր գույնը նմուշներ 1-1-ում և 1-2-ում
կազմում է ավելի ցածր՝ համապատասխանաբար 48,2 և
48,4 %, իսկ նմուշներ 2-1-ում և 2-2-ում՝ 51,3 և 51,2 %:

Չետագոտության արդյունքների համաձայն՝ կարմիր
գույնի ինտենսիվությունը պայմանավորված է տիտրվող
թթուների համեմատաբար բարձր պարունակությամբ:
Նմուշներ 1-1-ում և 1-2-ում խնձորաթթվի պարունակու-
թյունն ավելի ցածր է, համապատասխանաբար կազմում է
1,44 և 1,08 գ/դմ³, իսկ նմուշներ 2-1-ում և 2-2-ում՝ 2,03 և
2,45 գ/դմ³: Չետաբար դեղին գույնի ինտենսիվությունն
ավելի բարձր է նմուշներ 1-1-ում և 1-2-ում (43,2 և 42,1 %),
քան նմուշներ 2-1-ում և 2-2-ում (40,9 և 40,4 %):

Եզրակացություն

Չետագոտության շրջանակներում ուսումնասիրվել են
խաղողի Չարենցի սորտի մշակության սկզբունքները,
կատարվել է ստացված գինիների՝ օրգանական թթուների,
գունային նյութերի, ֆիզիկաքիմիական ցուցանիշների
հետազոտություն: Չետագոտության արդյունքների համեմա-
տական վերլուծության համաձայն՝ ստացված գինենյու-
թերը համապատասխանում են այդ տեսակի գինիներին
ներկայացվող բոլոր պահանջներին, ուստի խաղողի Չարեն-
ցի սորտը կարելի է որպես հումք օգտագործել Էկոլոգիապես
մաքուր կամ օրգանական վարդագույն գինիների արտա-
րության համար:

Չետագայում հետազոտությունները շարունակվելու են,
միաժամանակ նախատեսվում է իրականացնել գինիների
համախառն-գնահատում:

Գրականություն

- Այվազյան Պ. և ուրիշ. Չայաստանում տարածված
խաղողի հիմնական սորտերը / Պ. Այվազյան, Գ. Այվազ-
յան, Յու. Բարսեղյան. - Եր., 2015. - 270 էջ:
- Վազումով Ն.Բ. և ուրիշ. Չայաստանի խաղողի և պտղա-
հատապտղային գինիների տեխնոլոգիա / Ն.Բ. Վազու-
մով, Կ.Ն. Վազումյան, Մ.Ռ. Սուբոյան. - Եր., 2013. - 340
էջ. [https://library.anau.am/images/stories/grqr/Parent/
Hajastani%20xaxoxi%20ev%20ptxa..pdf](https://library.anau.am/images/stories/grqr/Parent/Hajastani%20xaxoxi%20ev%20ptxa..pdf).
- Гержикова В.Г. Методы технохимического контроля
в виноделии. - Симферополь, 2009. - 304 с.
- ГОСТ 13192-73. Вина, виноматериалы и коньяки.
Метод определения сахаров. [https://internet-law.ru/
gosts/gost/1573/](https://internet-law.ru/gosts/gost/1573/).
- Кишковский З.Н., Мерджаниан А.А. Технология вина.
- М., 1984. - 503 с.
- Arias, L., Berli, F.(2022). Climate Change Effects on
Grapevine Physiology and Biochemistry: Front.Plant
Vol. 13. [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/
PMC9178254/](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9178254/).
- Gabrielyan, A.H., Simonyan, N.R., Gasparyan, A.S.
(2021). Developing and Implementing Technology of
Rosé Wine Production from the Grape Variety “Charentsi”:

- AGRISCIENCE AND TECHNOLOGY Armenian National Agrarian University. Yerevan, 4/76, - pp. 414-418. <https://org.doi:10.52276/25792822-2021.4-414>.
8. International Organisation of Vine and Wine. "Compendium of International Methods of Wine and Must Analysis", OIV-18 RUE.
9. Ribereau-Gayon, P., Gloires, Y., Maujean, A., Dubourdieu, D. (2006). Handbook of Enology, Volume 2: The Chemistry of Wine and Stabilization and Treatments. John Wiley & Sons, - pp. 442. <https://doi.org/10.1002/0470010398>.
10. Schneider, A., Gerbi, V., Redoglia, M., Rapid, A. (1987). HPLC Method for Separation and Determination of Major Organic Acids in Grape Must and Wines, American Journal of Enology and Viticulture January vol: 38, No: 2, - pp. 151-155. <https://doi.org/10.5344/ajev.1987.38.2.151>.

Технологическая оценка сорта винограда “чаренци” для производства розовых вин

М.Р. Варданян, М.Н. Микаелян, М.Г. Мирянян

Национальный аграрный университет Армении

Ключевые слова: виноматериал, органические кислоты, розовое вино, сорт винограда “чаренци”, экологически чистое вино

Аннотация. Органическое виноградарство и биодинамическое виноделие являются быстроразвивающимися и востребованными направлениями. Поэтому для виноградарской отрасли важно создание морозостойких, устойчивых к грибковым заболеваниям и вредителям сортов.

В ходе исследований изучены физико-химические показатели розовых вин, изготовленных различными методами виноделия из винограда сорта “чаренци”, выращенного как без применения химикатов, так и с использованием химических удобрений. Технологическая оценка позволила определить возможности использования данного сорта в качестве сырья для производства экологически чистых и натуральных розовых вин.

Technological Assessment of Grape “Charentsi” Variety for Rose Wines Production

M.R. Vardanyan, M.N. Mikayelyan, M.G. Miranyan

Armenian National Agrarian University

Keywords: Charentsi grape variety, ecologically clean wine, organic acids, rose wine, wine material

Abstract. In the field of agro-industry, the most attention is paid to the development of eco-friendly technologies, which allow to improve the efficiency of natural resources in sustainable agriculture, preserving the environment, as well as to obtain high-quality, environmentally friendly, and safe products.

Currently, organic viticulture and biodynamic winemaking are rapidly developing and demanding areas of winemaking. In light of these factors, it makes sense to cultivate grape varieties that are resistant to cold, fungal diseases, and pests (in particular, the Charentsi variety). Under different conditions, the microbiological state, physicochemical parameters, organic acids content, and color characteristics of Charentsi grapes were examined. We studied the physicochemical parameters of wines made by using different methods. The possibility of making ecologically clean rosé wines from this grape variety was assessed, using it as a raw material.

Ընդունվել է՝ 01.08.2023 թ.
Գրախոսվել է՝ 29.08.2023 թ.