

 <https://doi.org/10.63241/2026120akhv>

## ТОҒ ВА ТОҒ ОЛДИ ҲУДУДЛАРИДА УЗУМНИНГ УЗУМ БОШИ ВА ҒУЖУМИНИНГ МЕХАНИК ХУСУСИЯТЛАРИ ВА КИМЁВИЙ ТАРКИБИ

**Хасанов Озод Саидвалиевич** 

Академик М.Мирзаев номидаги боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий-тадқиқот институти Тошкент илмий тажриба станцияси директори

**Файзиев Жамолiddин Насирович** 

Академик М.Мирзаев номидаги боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий-тадқиқот институти “Мевали экинлар агротехникаси ва коллекцияси” бўлими бошлиғи, қишлоқ хўжалиғи фанлари доктори, профессор

**Арипов Зафар Джўраевич** 

Академик М.Мирзаев номидаги боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий-тадқиқот институти Тошкент илмий тажриба станцияси “Селекция ва уруғчилик” лабораторияси мудир

**Аннотация.** Мақолада тоғ ва тоғ олди ҳудудларида узумнинг хўраки навларидан сифатли маҳсулот етиштиришда навларни танлаш масаласи ўрганилган. Узумнинг хўраки навларидан Ризамат, Хусайни, Пушти тойфи ва Майский чорний кишмишбоп навларидан Кишмиш черний, Кишмиш соғдиана, Кишмиш Самарқанд, Кишмиш мотрудий ҳамда винобоп Ркацители ва Рангдор каби навларининг узумбошларини ўртача оғирлиғи, узумбошидаги шингилнинг, ғужумларнинг ўртача оғирлиғи, узумбошидаги ғужумларнинг ўртача сони, узум боши ўлчамлари, узум навларида узумнинг пўсти, уруғ рудименти ва этдорлиғи баён қилинган.

**Калит сўзлар:** узум, нав, узумбоши, ғужум, пўст, уруғ рудимент, этдорлиғи.

**Аннотация.** В статье изучен вопрос подбора сортов винограда для получения экологически чистой продукции столовых сортов в горных и предгорных зонах. Приведены данные по средним показателям массы грозди, средней массе кисти в грозди, средней массе ягод в грозди, среднему количеству ягод в грозди, размерам грозди, а также характеристикам кожицы, рудиментов семян и мясистости ягод у столовых сортов винограда Ризамат, Хусайни, Пушти тойфи, Майский чёрный, кишмишных сортов Кишмиш

---

## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

---

чёрный, Кишмиш согдиана, Кишмиш Самарканд, Кишмиш мотрудий и винных сортов Ркацители и Рангдор.

**Ключевые слова:** виноград, сорт, гроздь, ягода, кожица, рудимент семени, мясистость.

**Abstract.** The article examines the issue of selecting grape varieties for the production of environmentally friendly table grapes in mountainous and foothill regions. Data are presented on the average cluster weight, average weight of the bunch within a cluster, average berry weight in a cluster, average number of berries per cluster, cluster dimensions, as well as characteristics of the berry skin, seed rudiments, and fleshiness in table grape varieties Rizamat, Husayni, Pushti Toifi, Maisky Chorny, seedless (kishmish) varieties Kishmish Chorny, Kishmish Sogdiana, Kishmish Samarkand, Kishmish Motrudiy, and wine grape varieties Rkatsiteli and Rangdor.

**Keywords:** grape, variety, cluster, berry, skin, seed rudiment, fleshiness.

### КИРИШ

Бугунги кунда қишлоқ хўжалигида экологик тоза маҳсулотлар етиштиришга бўлган эҳтиёж ва талаб кун сайин ортиб бормоқда. Бу, ўз навбатида, юқори сифатли, инсон саломатлигига хавфсиз ва атроф-муҳитга зарар етказмайдиган маҳсулотлар етиштиришга йўналтирилган агротехнологияларни қўллашни тақозо этмоқда. Шу жиҳатдан узумчиликда ҳам экологик барқарорлик тамойилларига таянган ҳолда нав танлаш ва парваришлашнинг ўзига хос услубларини ишлаб чиқиш долзарб вазифалардан бири саналади.

Ўзбекистонда узумчилик асрлар давомида ривожланиб келаётган муҳим тармоқлардан бири бўлиб, мамлакатнинг турли ҳудудларида, айниқса, тоғ ва тоғ олди ҳудудларида хўраки, кишмишбоп ва шароббоп узум навларини етиштириш учун табиий-иқлим шароити айни муддао ҳисобланади. Бироқ, ҳар бир навнинг маҳаллий иқлим ва агробиологик шароитларга мослашув даражаси турлича бўлиб, уларни танлаб олишда механик таркиби ва оғирлиги кўрсаткичлари муҳим аҳамиятга эга [5], [4].

**Тадқиқотнинг мақсади.** Тоғ ва тоғ олди ҳудудларида узумнинг хўраки, кишмишбоп ва шароббоп навлари узум боши ва ғужумининг механик хусусиятларини ўрганишдан иборат.

### МАТЕРИАЛЛАР ВА УСЛУБЛАР.

Тажрибалар Х.Ч.Бўриев, Н.Ш.Енилеев ва бошқалар томонидан ишлаб чиқилган «Мевали ва резавор мевали ўсимликлар билан тажрибалар ўтказишда ҳисоблар ва фенологик кузатувлар методикаси», [1], М.А.Лазаревскийнинг «Методы ботанического описания и агробιοлогического изучения сортов винограда» [3], номли услубий

## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

адабиётларида келтирилган тавсия ва услублар бўйича ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг статистик таҳлили «Excel 2010» ва «Statistica 7.0 for Windows» компьютер дастурларида, 0,95% ишончлик оралиғи билан Б.А.Доспехов [2], курсатган услуги бўйича ҳисобланган.

Тадқиқотни олиб бориш мақсадида узумнинг хўраки Ризамат, Хусайни, Пушти тойфи, Майский черний, кишмишбоп Кишмиш черний, Кишмиш Согдиана, Кишмиш Самарқанд, Кишмиш Мотрудий шароббоп Ркацители ва Рангдор навлари танлаб олинди.

Ток туплари 3 x 3 м экиш схемасида, тик симбағазларда, кўп зангли елпиғичсимон шакл бериб ўстирилди, тадқиқот 2023-2025 йилларда Тошкент вилояти Паркент туманида амалга оширилди.

Тажрибада тўғри келадиган географик ва иқлим шароитида, 10 та вариант, ҳар бир тажриба вариантда 5 та туп ҳисоб-китоб қилиш учун фойдаланилди. Узумнинг хўраки, кишмишбоп ва шароббоп навларини узумбошининг механик таркиби ва оғирлиги, узумбошидаги ғужумларнинг ўртача сони, узумбоши ўлчами, пўсти, уруғ рудимент ва этдорлиги кўрсаткичлари бўйича солиштирма таҳлил қилинди.

Узумнинг тоғ ва тоғолди минтақаларига мосланган навлари республика аҳолиси томонидан жуда қадимдан етиштирилиб, қимматли маҳсулот сифатида истеъмол қилиб келинган. Шу боис халқ селекциясида ҳам, илмий селекцияда ҳам узум навларини яратиш алоҳида ўринга эгадир. Бугунги кунда узумнинг бундай навларини яратиш бўйича олимлар томонидан кўплаб изланишлар олиб борилмоқда ва маълум ютуқларга эришилмоқда.

Таъкидлаш жоизки, янги навларнинг қиммати энг аввало узум боши ғужумининг механик хусусиятлари ва кимёвий таркиби билан белгиланади. Ҳар бир яратилган янги узум нави узум боши ва ғужумининг механик таркиби ва хусусиятларини пухта билиш унинг истеъмол хусусиятларини белгилайди ва қайта ишлашдаги технологик жараёнларда улардан самарали фойдаланиш имконини беради.

Негаки, биринчидан узумларнинг янгилигида истеъмол қилинадиган навларини истеъмолбоплик сифатлари узум боши ғужумининг йириклиги, этининг консистенсияси, таркибидаги қанд миқдори ва бошқаларга боғлиқ бўлса, иккинчидан, техник навларда шароб учун ажратиб олинадиган шарбат узум ғужумининг механик таркибига кўра бир неча босқичда ажралиб чиқади ва ниҳоят учинчидан, тоғ ва тоғолди худудларига мослаштирилган навларда қуритилган маҳсулот сифати ҳам бевосита узумбоши ғужумининг механик хусусиятлари ва қанддорлигига боғлиқдир.

Юқоридагилардан келиб чиққан ҳолда, узумнинг тоғ ва тоғолди худудларига мосланган навлари узум боши ғужумининг механик хусусиятлари ва кимёвий таркиби таҳлил қилинди.

## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

### НАТИЖАЛАР ВА МУНОЗАРА

Ўтказилган таҳлиллар шуни кўрсатадики, энг йирик узум бошлари Кишмиш Согдиана (450,0 г), Хусайни (390,0 г), Ризамат (350,0 г) навларида аниқланди.

Узум бошларининг ўртача оғирлиги Кишмиш мотрудий (230,0 г), Кишмиш Самарқанд (250,0 г) навларида қайд этилди (1-жадвал).

1-жадвал

#### Узум навларида узум бошини механик таркиби ва оғирлиги

Т/р	Навлар	Узум бошининг ўртача оғирлиги, г	Узум бошидаги шингилнинг ўртача оғирлиги, г	Узум бошидаги ғужумларнинг ўртача оғирлиги, г	Узум бошидаги ғужумларнинг ўртача сони, дона	Узум боши ўлчами	
						узунлиги, см	эни, см
1.	Ризамат	350,0	6,2	332,5	147,0	20,0	12,3
2.	Хусайни	390,0	9,2	589,9	138,5	24,3	11,7
3.	Пушти тойфи	176,6	3,9	172,8	165,0	13,4	10,1
4.	Кिशмиш черний	172,0	5,2	400,7	228,6	22,3	12,5
5.	Кिशмиш Согдиана	450,0	4,4	473,9	225,0	19,4	13,8
6.	Кिशмиш Самарқанд	250,0	5,2	252,3	177,3	22,4	10,2
7.	Кिशмиш Мотрудий	230,0	5,6	278,5	146,6	14,6	11,2
8.	Ркацители	94,0	4,4	241,7	217,0	16,6	9,9
9.	Рангдор	150,0	4,1	262,7	144,2	17,6	9,6
10.	Майский черний	145,0	4,9	253,5	264,3	23,3	12,0

Узум бошларнинг энг кичик оғирлиги (94,0 г) Ркацители узум навида қайд этилди. Узумнинг бошқа навларида узум бошларининг ўртача оғирлиги юқоридаги навлар ўртасида оралиқ ўрин эгаллади ва ўртача 145,0-176,0 г атрофида бўлди.

Маълумки узум бошларининг чизиқли ўлчами ҳам муҳим ампелографик белги ҳисобланади. Кузатувлар шуни кўрсатадики, энг узун – 22,3-24,3 см атрофида бўлган узум бошлар Хусайни ва Кишмиш черний навларида шаклланди. Узунлиги энг қисқа – 13,4-14,6 см узум бошлар Пушти тойфи ва Кишмиш Мотрудий навларида қайд этилди.

Қолган навларда узум бошининг узунлиги 16,6-20,0 см оралиқда бўлди ва юқоридаги навлар ўртасида оралиқ ўрин эгаллади.

Узум бошининг эни бўйича узум навлари ўзаро фарқланди. Бунда эни энг йирик – 12,3-13,8 см бўлган узум бошлар Ризамат, Кишмиш черний ва Кишмиш Согдиана навларида аниқланган бўлса, унинг энг кичик ифодаси –

## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

9,6-9,9 см Хусайни ва Ркацители навларида қайд этилди. Қолган навларда ушбу кўрсаткич 10,1-12,0 см оралиғида ўзгарди.

Мазкур кўрсаткичларга мувофиқ равишда узум навларини узум бошидаги ғужумнинг солиштирама оғирлигини баҳолаш учун ғужумларининг катта-кичиклиги катта аҳамиятга эга бўлади.

Чунки, ана шу кўрсаткичга унинг ишлатилиши боғлиқ. Майда ғужумли навлар қуритилишга юборилади ва улар қандолат маҳсулотларини ишлаб чиқишда қўлланилади. Йирик ғужумлар дастлабки ишлов берилмасдан истеъмол учун ишлатилади.

Маълумки, “йирик узум боши” тушунчаси (узунаси ва энига бўлган ўлчам) “йирик ғужум” белгилари билан мос келмайди, баъзи ҳолатларда тескари боғлиқлик юзага келади. Шунингдек, “ғужум катта-кичиклиги” ва “узум бошидаги ғужум миқдори” белгилари ўртасидаги алоқада муайян қонуният аниқланмаган.

Узум боши ғужумларининг йириклиги бўйича навлар ўртасида ўзаро фарқ аниқланди. Бунда энг йирик ғужумлар Хусайни ва Кишмиш мотрудий навларида қайд этилди. Ушбу навларда ғужумининг ўртача оғирлиги 4,0-4,5 г ни ташкил этди. Энг майда ғужумлар – 0,9-1,9 г Майский черний, Кишмиш Самарқанд ва Ркацители навларида қайд этилди.

Узум навлари узум боши ғужумларининг механик таркиби бўйича ўзаро фарқланди. Бунда узумнинг навига боғлиқ ҳолда, ғужум оғирлигига нисбатан пўстининг оғирлиги 0,83-1,70%, уруғлар 0,12-2,00%, ғужумларнинг этдорлиги (суви билан бирга) 97,03-98,84% ташкил қилди.

Ғужум пўстининг энг кам миқдори бўйича (0,83-0,94%) Пушти тойфи, Ркацители ва Ризамат навлари, ушбу кўрсаткичнинг энг катта оғирлиги бўйича (1,59-1,69%) Рангдор, Майский черний навлари ажралиб турди.

Уруғлар Кишмиш Сагдиана ва Кишмиш мотрудий навларда энг сезиларли (1,06-2,00%) бўлди. Майский черний, Кишмиш черний ва Пушти тойфи навларида сезиларсиз (0,08-0,20%) эканлиги қайд этилди. Қолган навларда ушбу кўрсаткич 0,34-0,86% ташкил қилди.

Қуйидаги 2-жадвал маълумотлари шуни кўрсатадики, ғужумининг этдорлиги навлар бўйича сезиларсиз фарқланди ва 97,03-98,84% оралиғида бўлди.

2-жадвал

### Узум навларида ғужумининг механик таркиби (оғирлигига нисбати фоизда), 2024 йил

Т/р	Навлар	Пўсти, %	Уруғ, %	Этдорлиги, %
1.	Ризамат	0,83	0,44	98,76
2.	Хусайни	1,03	0,73	98,27
3.	Пушти тойфи	0,85	0,33	98,84

## AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

4.	Кишмиш черний	1,13	0,12	98,78
5.	Кишмиш Согдиана	1,05	1,06	97,92
6.	Кишмиш Самарқанд	1,42	0,20	98,41
7.	Кишмиш мотрудий	1,00	2,00	97,03
8.	Рқасители	0,94	0,86	98,23
9.	Рангдор	1,59	0,71	97,73
10.	Майский черний	1,70	0,08	98,85

### ХУЛОСА

Тоғ ва тоғ олди ҳудудларида узумнинг хўраки Ризамат, Хусайни ва Кишмиш Согдиана навлари энг йирик узум бошлари, шингилининг оғирлиги, ғужумларининг оғирлиги ва узум боши ўлчамларининг хажми билан ажралиб туриб, юқори ҳосил етиштириш учун энг мақбул навлар сифатида аниқланди. Бу навлар деҳқончиликда самарали натижа бера олади.

### АДАБИЁТЛАР

1. Буриев Х.Ч., Енилеев Н.Ш. ва б. Мевали ва резавор мевали ўсимликлар билан тажрибалар ўтказишда ҳисоблар ва фенологик кузатувлар методикаси. – Т., 2014. – 64 б

2. Доспехов Б.А. Методика полового опыта. М. Агропроиздат 1985. – С 311-320 .

3. Лазаревский М.А. Методы ботанического описания и агробиологического изучения сортов винограда // Ампелография СССР. – М.: Пищепромиздат, 1946. – Т.И. – С. 347-400

4. Темуров Ш. “Узумчилик” Ўзбекистон Миллий энциклопедияси: Давлат нашриёти Тошент-2002 – 58-63 б

5. Файзиев Ж.Н. Ўзбекистон шароитида узумнинг уруғсиз навлари ҳосилдорлиги ва сифатини ошириш технологиясини илмий асослаш. Автореф. дисс... қ.х.ф.д. – Тошкент, 2020. – 8-12 б