

УЗУМНИНГ УРУҒСИЗ НАВЛАРИНИНГ ТЕХНОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ

Дехқонова Шаҳноза Юлбарсовна

Андижон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти ассистенти

Аннотация. Ушбу мақолада Фарғона водийсида етиштириладиган узумнинг уруғси навларини етиштириш ҳолати ва унинг агробиологик хусусиятларини ўрганиш бўйича тадқиқотлар натижалари баён этилган. Бунда, тажрибалар учун танлаб олинган кишмишбон узум навларининг асосий кўрсаткичлари таҳлил қилинган. Тадқиқот натижасида илмий асосланган хулосалар ҳосил қилинган.

Калит сўзлар. Узум, кишмиш, ҳосилдорлик, сифат, кузги ва қишки навлар, қуритиш технологияси

Кириш. Бугунги кунда дунё бўйича узум етиштириш ҳажми 72,7 млн. тоннани ташкил этмоқда. Қуритилган узум маҳсулотларини экспорт қилиш бўйича эса Туркия (353,167 минг тонна), АҚШ (332,760 минг тонна), Эрон (122,595 минг тонна), Греция (72,861 минг тонна), Чили (51,128 минг тонна), Жанубий Африка (37,049 минг тонна) каби давлатлар етакчилик қилмоқда¹. Узум меваларини етиштириш бўйича дунёнинг етакчи мамлакатларидан биринчи ўринда Испания давлатида 966 минг гектар бўлиб, ялпи ҳосили 56,9 ц/га., иккинчи ўринда Хитой давлати 855 минг гектар, ялпи ҳосили 154 ц/га., Италия 782 минг гектар, ялпи ҳосили 102,3 ц/га., кейинги ўринларда Туркия 436 минг гектар, ялпи ҳосил 96,3 ц/га. ва АҚШ 408 минг/га., ялпи ҳосил 163,7 ц/га. ташкил этиши таъкидланган. Бугунги кунда узум маҳсулотлари ишлаб чиқариш самарадорлигини янада ошириш, хом-ашёга ишлов бериш усулларини такомиллаштириш, қуритиш жараёнларига ресурс ва энергия тежамкор самарали технологияларини татбиқ этиш бўйича илмий ишлар олиб борилмоқда.

Андижон вилояти шароитида етиштирилган уруғсиз узумни технологик ва биокимёвий таркибига кўра қуритиш учун яроқлилик даражасини аниқлаш бўйича тадқиқотлар олиб борилди.

Тадқиқот учун танлаб олинган узумнинг уруғсиз “Кишмиш Ботир”, “Кишмиш розовый”, “Кишмиш чёрный”, “Кишмиш белый” ва “Кишмиш Согдиана”

¹<https://www.statista.com/statistics/205024/projected-top-countries-in-raisin-production>, ,

навлари Андижон вилояти Булоқбоши тумани “Дўланилик боғбон” фермер хўжалигидаги тоқзорларида етиштирилди. Тоқзорлар суғориладиган ерларда ишқомлар ва симбағаз усулларида етиштирилди.

Тоқ қаторлари оралари кенг бўлиб, 3,0x2,0 м. Экиш схемаси бўйича жойлаштирилган. Тоқ шохчалари узун энгли елпиғич шаклида таралган бўлиб, бир учулда агротехник тадбирлар амалга оширилган.

Ҳар йили тўлиқ минерал ўғит комплекси NPK (100, 100, 90) кг/гектар миқдорда солинган. Азотли ўғитлар куртаклари гуллашидан олдин баҳорда, фосфор ва калий ўғитлари эса кузда қўлланилган.

Намлик сақлаш учун суғориш (1000-1200 м³/га) ва вегетацион суғориш ишлари 2-3 марта 700-800 м³ / га ҳисобида амалга оширилди.

Ҳар йили 3 та мартадан қатор орасига ишлов берилди. Ҳашорат ва зараркунандаларга қарши Бордо суюқлиги ва болшқа кимёвий препаратлар билан ҳар йили 2-3 мартадан, олтингугурт билан 1 марта оидиумга қарши чанглатиш ва 2 марта микроорганизмларга қарши Десис эритмаси билан ишлов берилди.

Агробиологик хусусиятлари. Фенологик кузатишлар ўсимликдаги ривожланишнинг бошланиши ва тугаши фазаларини ифодаловчи морфологик ўзгаришлар вақтини аниқлаш имконини беради.

Ўсимликнинг вегетацион даври давомийлиги нави, етиштириш ҳудуди ва йил давомида обҳаво шароитининг хусусиятига боғлиқ бўлади. Узоқ муддатли фенологик кузатишлар ўсимликнинг ҳар бир фазаси учун фаол ҳароратлар йиғиндисини ҳисобга олган ҳолда, минтақанинг аниқ тупроқ ва иқлим шароитларига мос келадиган ассортиментни тўғри аниқлаш имкониятини яратади. Фенологик кузатувлар асосида ушбу минтақада етиштириш учун мос навларни тавсия қилиш мумкин.

Ўрганилган минтақадаги нав таркибини таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, уруғсиз узум навлари ичида қуритиш учун фақат кечпишар нав ҳисобланувчи Кишмиш Черный ва Кишмиш Согдиана навларини етиштириш маъқул ҳисобланади.

Шу сабабли, биз узоқ муддат сақлашга яроқли, транспортабеллиги юқори бўлган юқори ўрта, ўрта кеч ва кечпишар навларни кенг қамровли ўрганиш вазифасини ўз олдимизга қўйдик.

3.4- жадвалда ўрганилган узум навларининг ривожланишининг асосий фенологик босқичларининг бошланишини характерловчи маълумотлар

кўрсатилган. 3.4-жадвалда берилган маълумотлардан кўришиб турганидек, ривожланиш босқичларининг бошланишига кўра, ўрганилган навлар бири-биридан кам фарқ қилади. Барча ўрганилган навларда шарбат ҳаракати апрел ойининг бошларида 1-2 кунлик навлар ўртасидаги фарқ билан содир бўлади. Бунда Кишмиш розовый навида - 11 апрел, Кишмиш Согдианада - 13 апрел, Кишмиш белый ва Кишмиш чёрный навларида - 14 апрел, Кишмиш Ботир - 16 апрелда бошланди. Кишмиш розовый навида гуллаш 3 июндан, Кишмиш розовый, Кишмиш белый ва Кишмиш Согдиана навларида 4 июндан, Кишмиш чёрный навида 5 июнда ва Кишмиш Ботир ва навларининг 6 июндан бошланади. Фазанинг давомийлиги 5-8 кун давом этди.

Узум донларининг нисбатан эртароқ пишиши Кишмиш розовый навида намоён бўлди – 8 август. Ундан кейин 9 августдан. 10-13 август кунларида Кишмиш Согдиана, Кишмиш чёрный ва Кишмиш Ботир навлари пиша бошлади.

Қуритишга мўлжалланган уруғсиз узум навларини ривожланишининг фенологик босқичлари (2020-2022 йй)

Навлар	Фено фазаларнинг бошланиши санаси							
	Дастлабки куртакларнинг пайдо бўлиши	Гуллаш		Узум донларининг пишиб бошланиши	Ёппасига етилиши	Узум бошларининг пишиб бошланиши	Куртакпайдо бўлишидан тўлиқ етилишгача бўлган давомийлик, кун	Актив ҳарорат йиғиндис
		Бошланиши	Тугаши					
Кишмиш Ботир	16.04	6.06	13.06	13.08	18.09	4.08	155	3011
Кишмиш розовый	11.04	4.06	10.06	08.08	16.09	5.08	158	3069

Кишмиш чёрный	14. 04	5.06	10.06	12.08	20.09	5.08	159	3088
Кишмиш Согдиана	13.04	4.06	11.06	10.08	17.09	5.08	157	3045
Кишмиш белый	14. 04	4.06	11.06	9.08	16.09	5.08	155	3015

2-жадвал

Қуритишга мўлжалланган уруғсиз узум навларининг ўсиш кучи ва новдаларнинг ўсиш даражаси (2020-2022 йй учун ўртача)

Нав	Поядаги новадалар сони, дона	Новда диаметр и, мм	Новда узунлиги, см		Поя ўсиши, см		Новда ўсиши, %
			Умумий	Ўсган қисми	Умумий	Ўсган қисми	
Кишмиш Ботир	36 ±1	6,3±0,5	122,5±2 ,5	86,3±0,9	4410,0±3, 5	3106,8±2,5	70,4
Кишмиш розовый	43±2	6,7±0,6	160,6±4 ,5	131,8±1, 5	6905,8±4, 5	5667,4±4,5	82,1
Кишмиш чёрный	46±3	6,9±0,7	154,4±3 ,5	126,7±1, 3	7102,4±5, 5	5828,2±4,5	82,1
Кишмиш Согдиана	34±1	6,8±0,6	159,4±3 ,5	128,2±1, 3	5419,6±4, 5	4358,8±3,5	80,4
Кишмиш белый	39±1	6,6±0,5	1136,7± 20,5	106,9±1, 1	5331,3±3, 5	4169,1±3,5	82,5

Дастлаб Победа нави - 14 сентябрдан тўлиқ товарбоп бўлиб етилса, кейинчалик - Кишмиш чёрныйнави ҳам 20 сентябрдан тўлиқ товарбоп бўлиб етилади. Кишмиш розовый , Кишмиш белый ва Кишмиш Согдиана навлари эса 16-18 сентябрда истеъмолбоп бўлиб етилади

Кишмиш Ботир ва Кишмиш белый навларида куртак чиқаришдан тўлиқ етилишгача бўлган даврнинг давомийлиги 155 кун, Кишмиш розовый ва Кишмиш Согдиана навларида -157 кун, Кишмиш розовый - 158 кун, Кишмиш чёрный - 159 кунни ташкил этди. Ўрганилган навлар бўйича тажарибалар олиб бориш жараёнида бутун вегетация даврида ҳарорат жамланмаси тахминан - 3011-3088 °C ни ташкил этди.

Куртак пайдо бўлишидан то тўлиқ пишиб етилишгача бўлган давр тупроқ иқлим шароитидан келиб чиққан ҳолда турлича бўлиши маълум бўлди. Ўсиш кучини тоқнинг ер устида ўсувчи бир йиллик новдаларининг узунлиги асосида аниқланади (3.5-3.6-жадвалга қаранг).

3.7-жадвалда келтирилган маълумотлардан кўриниб турибдики, ўрганилган навлар тупдаги куртаклар сони, куртаклар диаметри, ўсиш кучи ва куртаклар пишиш даражаси билан сезиларли фарқ қилади. Ўсиш кучига кўра, Кишмиш Ботир ва Кишмиш белый навлари ўртача, Кишмиш розовый, Кишмиш чёрный, Кишмиш Согдиана ва Победа навлари эса кучли ўстирилади.

Уруғсиз узум навларининг пишиш муддатлари ва ҳосилдорлик кўрсаткичларини анқилаш учун тадқиқот 2020 йилдан 2022 йилгача олиб борилди. Тадқиқот учун узумнинг уруғсиз навлари “Кишмиш Ботир”, “Кишмиш розовый”, “Кишмиш чёрный”, “Кишмиш белый” ва “Кишмиш Согдиана” навлари танлаб олинди. Кузатувлар 2020-2022 йиллар мобайнида пишиш муддатлари ва ҳосилдорлик устида олиб борилди. Ҳосилдорлик миқдори тонна гектарига ҳисобланиб, навлардаги кўрсаткичларга солиштирилди.

Кузатувлар натижасида уруғсиз узумнинг “Кишмиш Ботир”, “Кишмиш розовый”, “Кишмиш чёрный”, “Кишмиш белый” навларида 2020 йилда август ойининг иккинчи декадасида пишиб етилган бўлса, “Кишмиш Согдиана” нави сентябрь ойининг биринчи декадасида пишиб етилганлиги кузатилди. Навларнинг ҳосилдорлиги ушбу йил учун “Кишмиш Ботир” ва “Кишмиш розовый” навлари ўртача 30 тоннадан, “Кишмиш чёрный” ва “Кишмиш белый” навлари ўртача 20 тоннадан, “Кишмиш Согдиана” нави эса 15 тоннадан ҳосил берган.

Узум навларининг 2021 йил учун кўрсаткичлари ўтган 2020 йилга нисбатан сезиларли кўтарилган бўлиб, пишиш муддатлари 5-10 кунга фарқ қилган ҳолда ўтган йилга нисбатан кечиккан. Айнан, “Кишмиш Ботир”, “Кишмиш чёрный” ва “Кишмиш белый” навлари август ойининг иккинчи декадаси ярмида пишиб етилган бўлса, “Кишмиш розовый” нави сентябрь ойининг 5-санасига, “Кишмиш Согдиана” нави эса 15 сентябрь санасига пишиб етилганлиги кузатилди. Ҳосилдорлик кўрсаткичлари 2021- йил учун “Кишмиш Ботир” нави 38 тоннани, ўтган йилга нисбатан 3 тонна кўп, “Кишмиш розовый” нави 36 тонна, ўтган йилга нисбатан 4 тонна кўп, “Кишмиш чёрный” нави 24 тонна, ўтган йилга нисбатан 4 тонна кўп, “Кишмиш белый” нави 25 тонна, ўтган йилга нисбатан 3 тонна кўп, “Кишмиш Согдиана” нави эса 22 тонна, ўтган йилга нисбатан 7 тонна кўпроқ ҳосил берган.

2022 йилга келиб ушбу навларда кузатилган натижалар ҳам 2021 йилга нисбатан фарқ қилиб, пишиш муддатлари “Кишмиш чёрный” навида август ойининг

учинчи декадасига тўғри келган бўлса, қолган “Кишмиш Ботир”, “Кишмиш розовый”, “Кишмиш белый” навлари сентябрь ойининг 5-10 саналарига пишиб етилганлиги кузатилди. “Кишмиш Согдиана” нави эса сентябрь ойининг 20 санасига бориб пишиб етилганлиги кузатилди.

Ҳосилдорлик натижалари салмоқли бўлиб, “Кишмиш Ботир” 40 тонна, “Кишмиш розовый” 38 тонна, “Қора кишмиш” 30 тонна, “Кишмиш белый” 28 тонна ва “Кишмиш Согдиана” нави 25 тоннани ташкил қилди. Бу тадқиқот даврида 2020-2021 йилга нисбатан 2-6 тоннадан ҳосилдорлик ошгани кузатилди. Шундан ҳулоса қилиш мумкинки, тадқиқот мобайнида навлар орасидага пишиш муддатлари ва ҳосилдорлик натижалари солиштирилганда, ўртача ҳосилдорлик Узумнинг “Кишмиш Ботир” навида 37,7; “Кишмиш чёрный” навида 35,3; “Кишмиш розовый” навида 24,7; “Кишмиш белый” навида 25,0; “Кишмиш Согдиана” навида эса 20,7 тоннани ташкил қилганлиги кузатилди.

“Дўлანалик боғбон меваси” фермер хўжалигида етиштирилаётган кишмишбоп узум навларидан Кишмиш Согдиана навида 2020-2022 йиллар кесимида узум ғужумининг жами доналари 120-138-142 тани ташкил қилди. Бутун доналар йиллар кесимида 118-133-136 доналарни, ўртача 129 донани ташкил қилиб, бу 96,8 фоиз ҳосил олиниб, шикастланган доналар сони фоиз ҳисобида 3,3 фоизни ташкил қилди. Таҳлилимишни узум ғужуми массаси ва бандига нисбатан давом эттирдик, унга кўра узум ғужуми массаси жами доналар сони 526-559-647 тадан жадал ўсиб борган, ўртача 577,3 тани ташкил қилди. Бир дона ғужумнинг массаси 4,5-4,2-4,8 граммни ташкил қилиб, ўртача 4,5 граммни ташкил этди. Узум боши бандининг улушига эътибор берсак, массаси 2020 йилда 10,5 гр, 2021 йилда 11,2 гр, 2022 йилда эса 11,5 грамм билан ўртача 11,1 грамм ташкил этиши кузатилди. Уларнинг улуши ўртача 1,9 фоизни ташкил қилди.

Қуритишга мос Кишмишбоп узум навларининг технологик хусусиятларини тадқиқ ва таҳлил қилиш натижасида қуйидагича ҳулоса қилиш мумкин:

Энг сифатли ҳосил ва товарлиги юқори бўлган навлар Кишмиш чёрный ва Кишмиш Согдиана навлари эканлиги аниқланди. Ғужумининг йириклиги бўйича эса энг юқори кўрсаткич Кишмиш Согдиана навида кузатилиб, бир дона ғужумнинг массаси 4,7 г гача бўлиши қайд этилди.

LIST OF REFERENCES

1. Исламов С.Я., Дурходжаев Ш.Ф., Муротов Қ.Ф. Узумнинг кишмишбоп

- навларини қуритишда инновацион технологияларни қўллаш // Ўзбекистон аграр фани хабарномаси” журнали. – Тошкент, 2019. – № 3 (77). – Б. 100-102
2. Umidov Sh. E., Berdiev J. N. [Varieties of Quince \(Cydonia Oblonga Mill.\) Grown In Uzbekistan and The Importance of Their Storage and Processing](#) //Texas Journal of Agriculture and Biological Sciences 23, 44-48
- 3 Polegaev V.I. Method otsenki quality of fruits and vegetables (Metodicheskie razrabotki). M .: - 1978.- 66 p
4. Umidov Sh.E., Temirova D.F., Shaumarov H.B. The effect of preliminary processing on the preservation properties of grapes on it in storage // ACADEMICIA: AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY RESEARCH JOURNAL, Year : 2021, Volume : 11, Issue : 9, September, P : (716-720) Last page : (221), Print ISSN : 0000-0000. Online ISSN : 2249-7137., Article DOI: 10.5958/2249-7137.2021.01982.0
5. Исламов С.Я., Jalalov S.A., Shamshiev J.A.Storage containers of grapes in the refrigerator and their impact on the quality of products // International Journal of Agriculture, Environment and Bioreserach (IJAEB) (May-Yune 2020). – India, 2020. – Volume 5. – Issue 3. – P. 186-190 (ISSN: 2456-8643; SJIF Impact Factor: 6.651)