



ИҚЛИМЛАШТИРИЛГАН ЗАЙТУННИ ИҚЛИМЛАШТИРИЛГАН НАВЛАРИНИНГ ҚИШКИ СОВУҚЛАРГА ЧИДАМЛИЛИГИНИ БАҲОЛАШ

ЮЛДАШЕВА Х.Т.

Андижон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялари институти “Интенсив сабзавотчилик, боғдорчилик узумчилик ва иссиқхона хўжаликлари” кафедраси (PhD) в,б доцент,

Дехқонова Шахноза Юлбарсовна

Андижон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти ассистенти

Назирова Диёра Фарходжон қизи

Андижон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти талабаси
<https://doi.org/10.5281/zenodo.7691469>

Адаптация оливковых сортов и течение фенологических фаз. Adaptation of olive varieties and the course of phenological phases . Статья посвящена адаптации и фенологии акклиматизированных сортов оливок к почвенно-климатическим условиям республики.

The article is devoted to the adaptation and phenology of acclimatized olive varieties to the soil and climatic conditions of the republic.

Ключевые слова: олива европа , сорта, биологические особенности, продуктивность, агротехнологические приемы урожайность

key words: *olea europaeal* , varieties, biological features, productivity, agriculture technology methods, yield capacity

Информатив усулда ҳаётий жараёнларнинг акклимация ва деакклимация ёки хужайраларда борадиган метаболизмнинг совуқ ҳавога чидамлилиги аниқланади. Мевали дарахтлар ўзларининг кўп йиллик эволюцияси туфайли, узоқ йиллар давомида ноқулай иқлим шароитларига қиш, куз ва баҳор фаслларида дуч келади. Дарахтлар ўзларининг кўп йиллик эволюцияси даврида маълум аниқ худудлар ёки ўзи ўсаоладиган жойларда, аниқ тупроқ иқлим шароитига мослашиб боради. Ўсиб ривожланишидан, мева ҳосил қилишгача ҳамда тиним даврида бўладиган турли шароитларга мослашади.

Ҳар бир ўсимлик биологик хусусиятларига кўра, маълум ҳароратга бардош беради. Ўсимликларнинг ривожланиш онтогенезида совуққа ёки юқори ҳароратга чидамлилиги ўзгармас бўлиб ҳисобланади. Онтогенезда генетик омиллар ва ташқи муҳит омиллари ўзаро боғлиқдир.

Зайтун навларининг совуққа чидамлилигини ўрганиш борасидаги тадқиқотлар натижасига кўра, зайтуннинг барглари $-10-12^{\circ}\text{C}$ ҳароратда, новдалари эса $-17-22^{\circ}\text{C}$ ҳароратда нобуд бўлади. Ҳаво ҳарорати -22°C дан





ошганда, зайтун ўсимлигининг барча ер устки новдалари нобуд бўлади. Агарда -14-17 °C совуқ қисқа муддатли бўлса, дарахт унчалик кўп зарарланмайди, совуқлар узоқ муддатли бўлганда ва -17-22°C да дарахтнинг ер устки қисми тўлиқ нобуд бўлади. Аммо ер остки қисми сақланиб қолади.

Тажрибаларида -13-15°C да зайтуннинг айрим шохлари зарарланган, ҳарорат -17-20°C га етганда илдизигача совуқ урганлиги кузатилган. Муаллифлар таъкидлашича, зайтун учун фақатгина қишки совуқлар эмас, баҳорги совуқлар ҳам хавfli бўлиб, баъзан баҳорда март ойининг иккинчи ярмида (хужайраларда шира ҳаракати бошланган вақтда), қаттиқ совуқлар бўлиши, зайтун дарахтларини совуқдан зарарланиши аниқланган.

Ўтказилган дала тажрибаларимизда, зайтун навларини совуқдан ҳимоя қилишни 4 та усулда олиб борилди:

зайтун навлари новдаларининг совуққа чидамлилигини лабораторияда тадқиқ қилиш, бунинг учун улардан тайёрланган новдалар совутгич камерада турли паст ҳароратларда 24 соат мобайнида сақланди;

зайтун кўчатлари полиэтилен плёнкалар билан ноябр-феврал ойларида ўраб қўйилди (иситилмаган ҳолда);

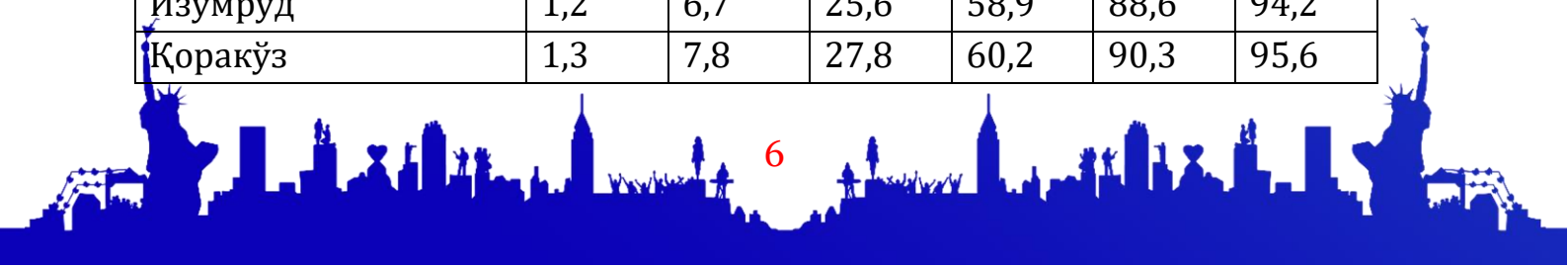
зайтун кўчатлари 1,0 метр чуқур қазилиб траншеяларга экилди; кўчатлар очиқ далада қолдирилди.

Лаборатория таҳлиллари шуни кўрсатдики, сунъий совитишда баргларининг энг чидамлилиги билан Изумруд нави ажралиб турди. Унинг баргларини бутунлай совуқ уриши учун -10 °C дан паст ҳарорат талаб қилинди. Бу вақтда назорат Газиантеп навининг барглари -10 °C ҳароратда бутунлай нобуд бўлди (1.1-жадвалга қаранг).

1.1-жадвал

Иқлимлаштирилган зайтун навларининг совуққа чидамлилиги, 2020-2022 йиллар

Пайвандтаг типи	Ҳар хил паст ҳароратга чидамлик даражаси, %					
	0 °C	-2 °C	-4 °C	-6 °C	-8 °C	-10 °C
Баргларида						
Изумруд	1,2	6,7	25,6	58,9	88,6	94,2
Қорақўз	1,3	7,8	27,8	60,2	90,3	95,6





Газиантеп – наз. 1	1,8	11,3	35,9	75,8	97,5	99,8
Крымская 172 – наз. 2	1,7	10,5	33,5	70,1	95,3	98,6
Новдаларида						
Изумруд	-	1,7	6,1	19,3	33,5	41,2
Қоракўз	-	2,3	7,2	20,5	35,8	44,8
Газиантеп – наз. 1	-	3,4	8,5	24,8	39,7	52,6
Крымская 172 – наз. 2	-	3,0	8,1	21,9	38,6	50,1

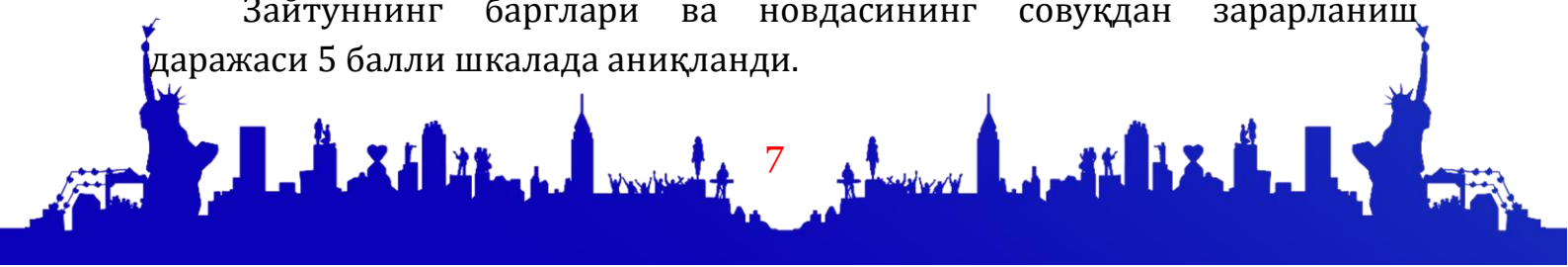
Шундай ҳолат Қоракўз навида ҳам қайд этилди. Иқлимлаштирилган ушбу навнинг ўрганилган энг паст, яъни $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ ҳароратда барглари сақланиб қолганлик даражаси 95,6% ни ташкил этди, бу эса назорат – Крымская 172 навининг ушбу кўрсаткичидан (98,6%) 3,0% га юқори демакдир.

Жадвал маълумотлари шуни кўрсатадики, иқлимлаштирилган зайтун навлари новдаларининг совуққа чидамлилиги назорат вариантларидан юқори бўлди. Бунда Изумруд навининг ўрганилган энг паст, яъни $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ ҳароратдаги сақланувчанлик даражаси 41,2% ни ташкил этди, яъни назорат – Газиантеп навининг ушбу кўрсаткичидан (52,6%) 11,4% га юқори бўлди.

Зайтун новдаларининг совуққа чидамлилиги бўйича бундай ҳолат Қоракўз навида ҳам қайд этилди. Ушбу нав новдаларининг ўрганилган энг паст, яъни $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ ҳароратдаги сақланувчанлик даражаси 44,8% ни ташкил этган бўлса, бу вақтда назорат – Крымская 172 навининг ушбу кўрсаткичи 50,1% га етди. Кўришиб турибдики, иқлимлаштирилган Қоракўз нави новдаларининг совуққа чидамлилиги назорат вариантыдан 6,3% га юқоридир.

Дала шароитида ўтказилган тажрибаларда қиш пайтида зайтуннинг ҳар бир навидан ҳосил бўлган новдалардан 25 дона барг ва 5 донадан бир ва икки йиллик новдалар кесиб олинди. Олинган барг ва новдаларнинг хужайралари кесиб микроскоп остида кўрилди, яхши кўриниши учун, кесилган жойга глицерин томизилди. Бунда, зарарланган барг тўқималари қўнғир рангга киради, аксинча, совуқ урмаган барг тўқималари ўз рангини йўқотмайди.

Зайтуннинг барглари ва новдасининг совуқдан зарарланиш даражаси 5 балли шкалада аниқланди.





Ўсимликларнинг ер устки ва ер остки қисминингсовуқдан зарарланиш даражасини аниқлаш учунмахсус ўткир пичоқ олиниб, 3-5 та дарахтнинг пастки бўғзи кесиб кўрилди вазарарлангани аниқланди:

зайтуннинг зарарланмагантана, новда ва баргларда совуқ уриш аломатлари кўринмади;

дарахтнинг танаси кесилганда совуқдан зарарланмаганлиги, аммо, баргларнинг 5-10% да совуқ уриш аломатлари кўринди;

кам зарарланиш – зайтун танаси пўстлоғининг озгина ёрилгани кесиб кўрилганда кўзга ташланди;

дарахтларнинг поя пўстлоқларида 20% зарарланиш аниқланди;

кўп зарарланганда пўстлоқ, камбий ва ёғочлиги бутунлай зарарланганлиги кузатилди.

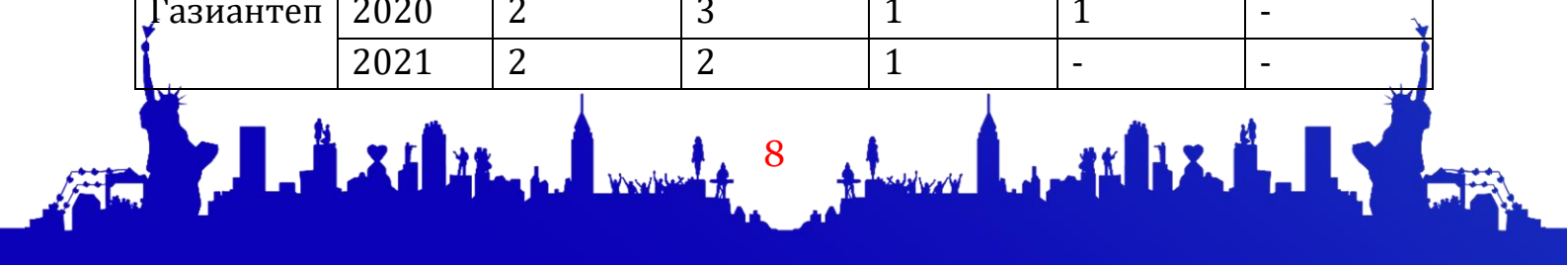
Зайтунларнинг совуққа чидамлилиги қиш фаслида: совуқлардан сўнг дала усулида аниқланиб, олиб борилди.

Зайтуннинг совуққа чидамлилиги аниқлашда ҳар бир навдан 10 донадан дарахт олиниб, 5 балли шкала бўйича ўрганилди.Зайтун навлари бўйича совуқдан зарарланиш даражаси Қорақўз навида 10 та дарахтдан, йиллар бўйича 1 донаси 1 балл, 1 донаси 3 балли шкала билан зарарланди, 2016 йилда 2 донаси, 2020-2022 йилларда 1 та дарахтнинг зарарланиш даражаси 2 бални ташкил этди (1.2-жадвалга қаранг).

1.2-жадвал

Иқлимлаштирилган зайтун навларинингсовуқдан зарарланиши,
2020- 2022 йиллар

Зайтун навлари	Йиллар	Қуйидаги баллар бўйича зарарланган дарахтлар, дона				
		1 балл	2 балл	3 балл	4 балл	5 балл
Изумруд	2020	1	1	1	-	-
	2021	-	1	1	1	-
	2022	2	2	-	-	-
Қорақўз	2020	1	2	1	-	-
	2021	1	1	1	-	-
	2022	1	1	1	-	-
Газиантеп	2020	2	3	1	1	-
	2021	2	2	1	-	-





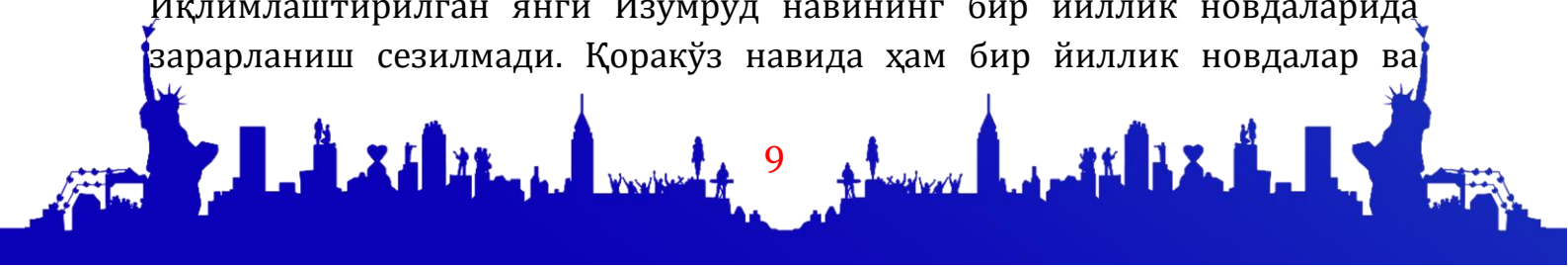
	2022	1	2	1	-	-
Крымская 172	2020	1	1	2	-	1
	2021	2	3	1	1	
	2022	1	2	1		

Қоракўз навида 4-5 балл билан совуқдан зарарланиш даражаси кузатилмади. Изумруд навида эса, фақатгина 2017 йилда 1 дона дарахт 4 балл билан совуқдан зарарланганлиги қайд этилиб, 5 балл билан совуқдан зарарланиш бу навда ҳам кузатилмади. Лекин, Изумруд навида 2 балл билан совуқдан зарарланиш 2020 йилда 3 та дарахтда, 2021-2022 йилларда 2 та дарахтда қайд этилди. Ўрганилган зайтун навлари ичида энг кўп совуқдан зарарланиш Крымская 172 навида кузатилиб, 2020 йилда ўрганилган 10 та дарахтдан 5 таси: шулардан 1 донадан 1-2 балл, 2 донаси 3 балл, 1 донаси эса 5 балл билан совуқдан зарарланган бўлса, 2021-2022 йилларда ҳам ушбу қонуниятлар кузатилганлиги қайд этилди.

Газиантеп нави ҳам Крымская 172 нави сингари дастлабки 2020 йилда 5 донаси, шундан 2 донаси 1 балл билан, қолган 3 донаси 2-4 баллар билан совуқдан зарарланган бўлса, кейинги 2-3 йилларда 4 донаси 1-3 баллар билан зарарланганлиги кузатилди. Зайтун навларини совуқдан зарарланиш даражаларини ўрганиш натижалари шуни кўрсатадики, республикамизда янгидан интродукция қилинган Изумруд ва Қоракўз зайтун навлари, Газиантеп ва келтирилган Крымская 172 навларига қараганда совуққа чидамлилиги юқори бўлиб, 5-11 кун эрта пишганлиги аниқланди.

2020 йил қишида тажриба майдонидаги 250 тадан ортиқ зайтун навлари кўчатлари очиқ ҳолда қишлаб чиқди. Айрим кўчатлар бўйининг баландлиги 156-167 см, айримлари бўйининг баландлиги 56-100 см атрофида бўлиб, бу кўчатлар қишги совуқларга чидамлилиги кузатилди.

Тадқиқот олиб борилган 2020 йилнинг ноябр ойининг 3 декадасида республикада совуқлар кучайиб, 20 дан 21 ноябр кунлари кечаси ҳаво ҳарорати -2 дан -10⁰ С га пасайиб кетганлиги қайд этилди. Тажриба майдонида ўрганилган 14 та зайтун навлари орасидан интродукция қилинган зайтуннинг нав намуналари икки тупининг бир йиллик новдаларининг 60-65 фоизи совуқдан зарарланди. Икки йиллик новдаларида ҳам совуқдан пўстлоқлари ёрилиб кетганлиги маълум бўлди. Иқлимлаштирилган янги Изумруд навининг бир йиллик новдаларида зарарланиш сезилмади. Қоракўз навида ҳам бир йиллик новдалар ва





баргларнинг совуқдан зарарланмаганлиги аниқланди. Газиантеп ва Крымская 172 зайтун навларида эса бир йиллик новдаларнинг 30-40 фоизи, ўсувчи нуқталаридаги баргларнинг 23-26 фоизи 10⁰ С совуқдан зарарланганлиги кузатилди (1.3-жадвалга қаранг).

1.3-жадвал

Зайтун навларининг қишга чидамлилигини баҳолаш, 2021-2022йиллар

Зайтун нав	Совуққа чидамлилиги			Ҳосилининг пишиш муддати
	қиш тиним даврида	эрта баҳорги ривожланиш даврида	Ҳосил пишиш даврида	
Изумруд	Ю	Ў	Ю	4-6 октябр
Қоракўз	Ю	Ў	Ю	8-10 октябр
Газиантеп	П	Ў	П	14-1 октябр
Крымская 172	П	Ў	П	12-15 октябр

Изоҳ: Ю – юқори, Ў – ўртача, П – паст

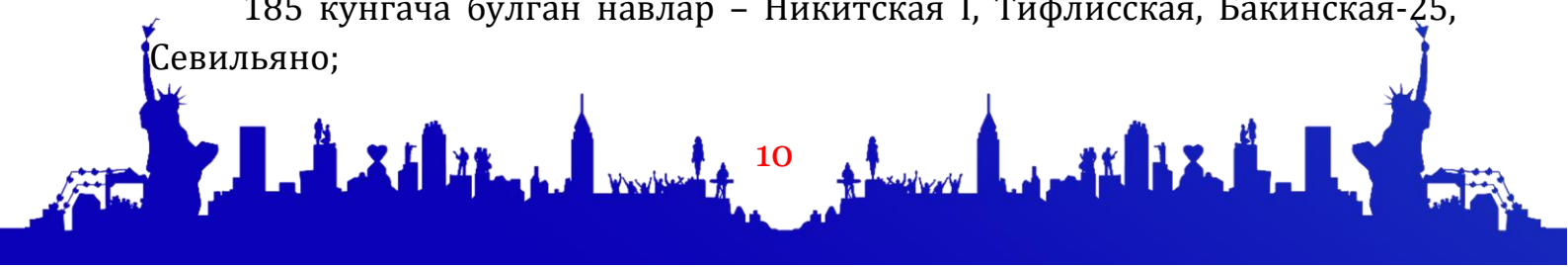
Газиантеп навида пояннинг юқори қисмидаги барглар совуқдан зарарланмаган, аммо иккинчи новдадаги барглар 90 % совуқдан зарарланганлиги аниқланди. Бироқ, бу зайтун навларида тана қисмидаги пўстлоқлар совуқдан зарарланмаганлиги қайд этилди. Зайтун навлари тиним даврида турган бўлса, совуқлар хавfli эмаслиги, ўсимлик хужайраларида уйғониш юз берганда ҳарорат -12-14 °С га пасайиши новдалар ва барглар учун зарарли эканлиги аниқланди.

Хулосалар

Зайтунни ўрганилган коллекцион навларида куртакларнинг ёзила бошлаши деярли бир хил муддатда, 4 кунгача фарқ билан 12 апрелдан 16 апрелгача бўлган даврда қайд этилди. Бироқ гуллашнинг (10%) энг эрта – 19 апрелда бошланиши билан Никитская крупноплодная ва Колхозница навлари ажралиб турди. Энг кеч гуллаш Консерволеа, Газиантеп, Корджола ва Крымская 172 навларида – 25 апрел санасида қайд этилди. Қолган навларнинг гуллаш муддати ушбу навлар ўртасида оралиқ даврни эгаллади.

вегетация даври давомийлиги 181 кунгача бўлган навлар – Крымская 172;

185 кунгача бўлган навлар – Никитская I, Тифлисская, Бакинская-25, Севильяно;





189 кунгача бўлган навлар – Нионс, Асколана, Колхозница.

Зайтунни ўрганилган коллекцион навларида асосий поянинг узунлиги (85-87 см), ён шохларининг узунлиги (25-28 см) ва уларнинг сони (5,6-6,0 дона) кўрсаткичлари бўйича Никитская I, Крымская 172, Севильяно навлари устунликка эга бўлди. Энг суғуши Консерволеа навида (мос ҳолда 83 см ва 19 см) кузатилди. Қолган навларнинг ўсиш параметрлари ушбу навлар ўртасида оралиқ ўрин эгаллади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Юлдашева Х.Т. Зайтун етиштириш агротехникаси. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журналининг «Агро илм» илмий иловаси. – Тошкент, 2016. № 5 (43). – Б. 50-51.
2. Юлдашева Х.Т. Зайтун совуққа чидамлими? // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. – Тошкент, 2014. № 11. – Б. 24-25.
3. Ёрматова Д.Ё., Юлдашева Х.Т. Зайтун поя ва новдасининг ўсиш динамикаси. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. – Тошкент, 2015. – № 7, – Б. 40-41.
4. Ёрматова Д.Ё., Хушвақтова Х.С., Юлдашева Х.Т. Зайтун ўсимлиги интрадукцияси ва етиштириш агротехнологияси. // Экология хабарномаси журнали. – Тошкент, 2017. – № 1. – Б. 24-25.
5. Юлдашева Х.Т. Способы размножения оливкового растения в Андижанской области. // Журнал Актуальные проблемы современной науки. – Москва, 2018. – № 6 (103). – С. 209-211.
6. Yuldasheva, K. T., Soliyeva, M. B., Kimsanova, X. A., Arabboev, A. A., & Kayumova, S. A. (2021). Evaluation of winter frost resistance of cultivated varieties of olives. ACADEMICIA: AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY RESEARCH JOURNAL, 11(2), 627-632.
7. Xatamova, X. K., Yuldasheva, K. T., Soliyeva, M. B., Kimsanova, X. A., & Juraboyeva, S. M. (2021). Methods of preserving subtropical fruits. Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR), 10(1), 109-115.
8. Yuldasheva, K. T., Soliyeva, M. B., Xatamova, X. K., & Kimsanova, X. A. (2020). Effect of arbuscular mycorrhiza on micro propagated olive. ACADEMICIA: AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY RESEARCH JOURNAL, 10(12), 1491-1498.
9. ВАХОБОВ, А., СОЛИЕВА, М., & ХАТАМОВА, Х. СОРТА КРАШКОЧАННОЙ КАПУСТЫ ДЛЯ ПОВТОРНОЙ КУЛЬТУРЫ. ИРРИГАЦИЯ-МЕЛИОРАЦИЯ, 57.
10. Xatamova, X. K., Soliyeva, M. B., Kimsanova, X. A., Yunusov, O. B., & Yuldashev, R. T. (2021). Methods Of Drying Subtropical Fruits And Their Importance For Human Health. The American Journal of Applied sciences, 3(05), 148-154.





11. Alisher, V., Komiljonovna, K. H., Botirovna, S. M., & Yulbarsovnа, D. S. (2020). БАМИЯ-ШИФОБАХШ ЎСИМЛИК ВА УНИ ЕТИШТИРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ. PalArch's Journal of Archaeology of Egypt/Egyptology, 17(6), 3479-3482.
12. Yuldasheva, K. T., Soliyeva, M. B., Daminov, X. E., Botirov, S. T., & Mamadjanova, G. S. (2021). The process of growth of vegetative organs of olive seedlings in protected areas during the development phase. ASIAN JOURNAL OF MULTIDIMENSIONAL RESEARCH, 10(4), 287-293.

