



## ОЛМАНИ БОШҚАРИЛАДИГАН ГАЗЛИ МУҲИТ ОМБОРЛАРИДА САҚЛАШДА ТАБИЙ КАМАЙИШ ДАРАЖАСИНИ ПАСАЙТИРИШ

**Зокиров Зоир Зокирович**

Тошкент давлат аграр университети таянч докторанти

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15038799>

**Аннотация.** Ушбу мақолада сақлашга мос бўлган олма навларинининг агробиологик хусусиятларини ўрганиш бўйича тадқиқотлар натижалари баён этилган. Бунда, тажрибалар учун танлаб олинган олма навларининг асосий кўрсаткичлари таҳлил қилинган. Тадқиот натижасида илмий асосланган хулосалар ҳосил қилинган.

**Калит сўзлар.** Олма, табиий куамайиш даражаси, 1-МСП, препарат, эритма, ҳосилдорлик, сифат, навлар, органолептик кўрсаткичлар

Олма меваси мавсумий бўлгани сабабли, унинг етилиши майдан ноябргача давом этади. Шунингдек, йил давомида аҳоли эҳтиёжини қондириш учун унинг сифатини сақлаш муҳим аҳамиятга эга. Олмани сифатли сақлаш учун технологик жараёнлар, жумладан, меваларнинг турли сақлаш шартларига мослаштирилиши, хусусан, салқин ва қулай муҳитда сақланиши лозим. Бу соҳадаги муаммоларни ечиш ва сақлаш технологияларини такомиллаштириш долзарб вазифалардан бири бўлиб, мамлакатимизда олма етиштиришнинг самарадорлигини оширишга хизмат қилади.

Тажрибалар давомида сақлашга қўйилган олма навлари турли ишловлар берилиб 180 кун давомида бошқариладиган газли муҳитда (БГМ) кузатишлар орқали умумий камерага жойланган олмалардаги табиий камайиш кузатиб борилди. **1-жадвалда** олма меваларини ҳар хил ишлов берилиб, 180 кун давомида бошқариладиган газ муҳитда сақлашдан сўнг табиий камайишнинг турли даражалари кўрсатилган. Бу жадвал меваларнинг сақланиш даврида табиий камайишни (масалан, қуриш, зарарланиш ёки деградация) ва 1-МСП (1-метилциклопропен)нинг турли миқдорларидаги таъсирини таҳлил қилиш учун қўлланилади.

**Стар Кримсон:** Оддий усулда сақланганда, Стар Кримсон навида камайиш 8,2% бўлган, лекин 1-Метилциклопропен (1-МСП) таъсири билан бу кўрсаткич сезиларли даражада пастаётгани кузатилган. 90 г 1-МСП билан камайиш 5,6% ни ташкил этган, 100 г 1-МСП билан эса камайиш 1,9% га тушган. Бу энг яхши натижа ҳисобланади. 110 г ва 120 г 1-МСП дозаларида камайишлар 4,8% ва 5,2% га етган, бу дозани ошириш самарасини кўрсатади, лекин камайиш ҳали ҳам мавжуд. 1-МСП меванинг сақланиш самарадорлигини оширишда катта ёрдам беради, бу эса узоқ



муддат сақлаш имкониятларини яхшилаиди.

**Голден Делишес:** Голден Делишес навида сақланишдан сўнг камайиш 7,3% ни ташкил этган. Бироқ, 1-МСП дозаси ортиши билан камайиш янада пастаяди. 90 г 1-МСП билан камайиш 5,2%, 100 г 1-МСП билан эса камайиш 1,5% га камаяди. 110 г 1-МСП дозасида камайиш 4,1% га, 120 г 1-МСП дозасида эса камайиш 4,9% га тушади. Бу натижалар Голден Делишеснинг 1-МСП билан яхши мослашувчанлигини ва сақланишда аъло самара беришини кўрсатади.

**Ренет Симиренко:** Ренет Симиренко навида табиий камайиш 8,6% бўлиб, 1-МСП дозаси ортиши билан камайиш камаяди. 90 г 1-МСП билан камайиш 5,8% га тушса, 100 г 1-МСП билан камайиш 2,2% га камаяди. 110 г ва 120 г 1-МСП дозаларида камайишлар 4,5% ва 5,4% га ошган, бу эса юқори дозаларнинг самарасини кўрсатади. Ренет Симиренко 1-МСП таъсири билан сақланишда муваффақият кўрсатади, аммо дозани аниқ танлаш ва самарали сақлаш шартларини ҳисобга олиш муҳим.

**Скарлет (Стейморед):** Скарлет навида табиий камайиш 8,3% бўлиб, 1-МСПнинг паст дозаларида (90 г ва 100 г) камайишлар жуда паст. 90 г 1-МСП билан камайиш 5,7%, 100 г 1-МСП билан эса камайиш 2% ни ташкил этган. 110 г ва 120 г 1-МСП дозаларида камайишлар 4,9% ва 5,3% га етган. Скарлет навида камайишлар пастроқ, бу меванинг сақлаш шароитларига боғлиқ бўлиши мумкин.

**Гренни Смит:** Гренни Смит навида табиий камайиш 7,1% бўлиб, 1-МСП билан камайиш анча сезиларли даражада пасайган. 90 г 1-МСП билан камайиш 5,1%, 100 г 1-МСП билан камайиш 1,6% га тушади. 110 г ва 120 г 1-МСП дозалари билан камайиш 4,2% ва 5% га пастаяди. 1-МСП меванинг метаболик фаолиятини камайтиради ва сақланиш муддатини узайтиришга ёрдам беради.

**Гала:** Гала навида оддий усулда 8,1% камайиш кузатилган. Бироқ, 1-МСП таъсири билан камайиш 5,8% га тушади. 100 г 1-МСП билан камайиш 2% га, 110 г 1-МСП билан эса камайиш 4,9% га камаяди. 120 г 1-МСП дозасида камайиш 5,1% га етган. Гала навидаги камайиш камайиши, 1-МСПнинг таъсири билан сақланиш жараёнида камайишларни камайтиришга ёрдам беради.

Умуман олганда, 1-МСП меваларнинг сақланиш самарадорлигини оширишга ёрдам беради, лекин дозани танлаш ва ҳар бир навнинг сақлаш муҳитига мослашувчанлигини ҳисобга олиш муҳим. 1-МСП меваларнинг сақланиш муддатини узайтиришга, органолептик ва физик сифатларни





сақлашга ёрдам беради (1-жадвалга қаранг).

Пинк Леди навида табиий камайиш 7,2% бўлиб, бу камайиш 1-МСП дозаси билан сезиларли даражада пастаяди. 90 г 1-МСП билан камайиш 5% ни, 100 г 1-МСП билан эса 1,5% ни ташкил этади. 110 г ва 120 г 1-МСП дозаларида камайиш 4% ва 5,3% га етган. Бу натижалар Пинк Леди навининг 1-МСП билан сақланишда юқори самарадорликка эга эканлигини кўрсатади.

Фуджи навида табиий камайиш 7,4% бўлиб, 1-МСП миқдори ортиши билан камайиш 5,3% гача пастаяди. 100 г 1-МСП билан камайиш 1,9% бўлиб, 110 г миқдорида камайиш 4,4% ни, 120 г миқдорида эса 5,1% га етган. Бу натижалар Фуджи навида ҳам 1-МСПнинг таъсири билан камайишнинг пасайишини кўрсатади, аммо юқори дозаларда камайиш ҳам кузатилди.

Молдованка навида табиий камайиш 7,7% бўлиб, 1-МСПнинг таъсири билан камайиш 5,6% га тушади. 100 г 1-МСП билан камайиш 2,1% бўлиб, 110 г 1-МСП билан камайиш 4,5% ни ташкил этади, 120 г 1-МСП дозасида эса камайиш 5% га етган. Бу натижалар Молдованка навида ҳам 1-МСП таъсирига мослашувчанлик борлигини, аммо юқори дозаларда камайишнинг янада ошишини кўрсатади.

Жеромин навида 8,6% табиий камайиш кузатилади, ва 1-МСП миқдори ортиши билан камайиш пастаяди. 90 г 1-МСП билан камайиш 5,8% ни, 100 г 1-МСП билан 2,3% ни ташкил этади. 110 г 1-МСП билан камайиш 4,5% га камаяди, 120 г миқдорида эса камайиш 5,4% га етган. Бу натижа Жеромин навининг 1-МСП билан сақлашда ҳам яхши самаралар кўрсатишини, аммо баъзи дозаларда камайишнинг сезиларлилигини кўрсатади.

#### 1-жадвал

**Олма меваларини ҳар хил ишлов берилиб, 180 кун давомида  
бошқариладиган газ муҳитда сақлашдан кейинги ҳолатдаги табиий  
камайиш (2022-2024 йй.)**

Навлар номи	оддий усулда (назорат )	90 г 1-МСП	100 г 1-МСП	110 г 1-МСП	120 г 1-МСП
Стар Кримсон	8,2	5,6	1,9	4,8	5,2
Голден Делишес	7,3	5,2	1,5	4,1	4,9
Ренет Симиренко	8,6	5,8	2,2	4,5	5,4



Скарлет (Стейморед)	8,3	5,7	2	4,9	5,3
Гренни смит	7,1	5,1	1,6	4,2	5
Гала	8,1	5,8	2	4,9	5,1
Пинк Леди	7,2	5	1,5	4	5,3
Фуджи	7,4	5,3	1,9	4,4	5,1
Молдованка	7,7	5,6	2,1	4,5	5
Жеромин	8,6	5,8	2,3	4,5	5,4

Умумий таҳлил қилишда шундан хулоса қилиш мумкинки, 1-МСПнинг ҳар бир дозаси билан табиий камайишлар пастлашади, лекин умумий камайиш даражаси олма навларида фарқ қилади. Стар Кримсон ва Голден Делишес каби навлар 1-МСП таъсирига яхши мослашган ва камайишлар пастроқ бўлган. Ренет Симиренко ва Фуджи каби навларда ҳам 1-МСП таъсири ижобий бўлган, аммо уларда камайишнинг камроқ даражаси кузатилган. 1-МСП миқдори табиий камайиш даражасининг ҳар хил бўлишига таъсир қилиши маълум бўлиб, навларнинг сақланиш самарадорлигини ошириш учун меъёрни тўғри танлаш муҳимлиги исботланди. 1-МСП дозасини оптимал танлаш сақлаш самарадорлигини яхшилаш учун муҳим аҳамиятга эга.

#### List of references:

1. Islamov S., Namazov I. Determination of Apple Harvesting Time in Intensive Gardens // International Journal of Biological Engineering and Agriculture (Sep, 2023). – USA, 2023. – Volume 2. – Issue 9. – P. 48-50 (ISSN: 2833-5376; IF (Impact Factor) 9.51/2023)
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. Khaitov B., Karimov A.A., Toderich K., Sultanova Z., Mamadrahimov A., Allanov Kh., Islamov S. Adaptation, grain yield and nutritional characteristics of quinoa (Chenopodium quinoa) genotypes in marginal environments of the Aral Sea basin // Journal of Plant Nutrition 21 Dec 2020). – London, 2020. – P. 1365-1379 (doi.org/10.1080/01904167.2020.1862200)

