

## ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК МАХСУЛОТЛАРИНИ УЗОҚ МУДДАТГА САҚЛАШДА МОДИФИКАЦИЯЛАНГАН АТМОСФЕРА ҚАДОҚЛАШ ЛИНИЯСИДАН ФОЙДАЛАНИШ.

**Абдуллаев Дилмуроджон Дилшоджон Ўғли**

Тошкент давлат аграр университети

**Annotatsiya:** Ушбу мақолада MAP озиқ-овқат ва мева-сабзовот махсулотларини кислород ва ташқи намликдан химоя қилиши, кислород махсулотни муддатидан олдин қаримаслигини ва намликнинг бузилишига олиб келмаслигини ёки бактерияларнинг кўпайишини рағбатлантирмаслиги, MAP машиналарида бу хар бир пакет ичидаги атмосферани мувозанатлаш яъни қадоқ ичидаги O<sub>2</sub> ни чиқариб, урнига N<sub>2</sub> кириштириш орқали амалга оширилади, шунда босим ва хажм пакетга ёки махсулотга зарар бермасдан мос равишда сақланади.

**Калит сузлар:** Модификацияланган атмосфера қадоқлаш, сақлаш муддати, кислород, инерт газ яъни N<sub>2</sub>, мева-сабзовот, визуал жозибадорлик, экспорт, кимёвий қўшимчалар, консервантлар.

Озиқ-овқат саноати корхоналари ва мева-сабзовот махсулотларини экспорт қиладиган экспортёр корхоналари олдида турган асосий муаммо бу ўз махсулотларини иложи борица узоқ вақт давомида янги сақлаш зарурати. Глобаллашган бозорлар ўсиб бориши ва истеъмолчилар узоқ давом этадиган озиқ-овқат махсулотларига бўлган талабларни ошириши сабабли, озиқ-овқат махсулотларини сақлашнинг инноватцион усулларида бўлган эҳтиёж кучли рақобатбардош бозорда долзарб бўлиб қолишни хоҳлайдиган озиқ-овқат ишлаб чиқарувчилари учун тобора муҳим аҳамият касб этмоқда. Озиқ-овқатларни ҳамда мева-сабзовот махсулотларини сақлаш билан боғлиқ муаммоларнинг тобора оммалашиб бораётган ечими ўзгартирилган атмосфера қадоқларидан фойдаланишдир. Озиқ-овқат ва мева-сабзовот махсулотларини қадоқлаш ичидаги бевосита атмосферанинг бундай ўзгариши сақлаш муддатини сезиларли даражада оширади.

Ушбу қадоқлаш йўналиши Ўзбекистонда умуман фойдаланилмайди, Хитой ва бошқа давлатлардан импорт сифатида кириб келади, қўлланилиш соҳаси жуда кенгайиб бормоқда. Ишлаб чиқариш учун Ўзбекистонда барча хомашёлари топилади.

Модификацияланган атмосфера қадоқлаш (МАР) – бутун дунё мамлакатларида ривожлана бошлаган қадоқлашнинг янги тури.

Модификацияланган атмосфера қадоқлаш (МАР), сақлаш ва ташиш пайтида тайёр маҳсулотнинг сифати ва сақлаш муддатини узайтиради, бу эса молиявий йўқотишларни камайтирадиган шикастланиш эҳтимолини бир неча баробар камайтиради. Модификацияланган атмосфера қадоқлашда ташқи юзасида мижознинг илтимосига биноан ахборот реклама маълумотларини қўллаш йўлга қўйилади.

Модификацияланган атмосфера қадоқлаш маҳсулотнинг сақлаш муддатини узайтириш учун табиий ва қайта ишланмаган озиқ-овқат ва мева-сабзот маҳсулотларини қадоқлаш имконини беради. Бу маҳсулот тасвирининг сифатини, тузилишини ва унинг озиқланиши жозибадорлигини оширади. МАР маҳсулотнинг янгилигини сақлаб қолиш учун кимёвий моддаларга муҳтож эмаслиги сабабли, у янада жозибадордир. Ўзгартирилган атмосфера қадоқлаш туфайли озиқ-овқат ва мева-сабзот маҳсулотларини қайта ишлаш ва сотиш яхшиланади. МАР истеъмолчинини янги ва маззали маҳсулотлар билан таъминлайди. Ўзгартирилган атмосфера қадоқлаш озиқ-овқат ва мева-сабзот маҳсулотларини микроорганизмларнинг ўсишини ва оксидланиш тезлигини сезиларли даражада секинлаштирадиган газ аралашмасини ўз ичига олган пакет ичига ёпиш орқали ишлайди. Ушбу назорат остида атмосферадан холда, озиқ овқат ва мева-сабзот маҳсулотларининг сақлаш муддати узайтирилади ва маҳсулотнинг яроқлилиқ муддати давомида сифат даражаси барқарорроқ бўлади. Бу мақсадда ишлатиладиган газларнинг одатий аралашмаси азот, соф кислород ва карбонат ангидриднинг бир оз аралашмаси бўлади.

Модификацияланган атмосфера қадоқлаш кислород миқдорини камайтириш орқали қадоқлаш ичидаги атроф-муҳитга таъсир қилиш учун ишлатиладиган назоратдир. Мақсад, таркибидаги озиқ-овқат ва мева-сабзотларни янгилиги ва сифатини иложи борича узоқроқ сақлашдир. Озиқ-овқат саноати корхоналари ва мева-сабзот маҳсулотларини экспорт қиладиган экспортёр корхоналари олдида турган асосий муаммо бу ўз маҳсулотларини иложи борича узоқ вақт давомида янги сақлаш зарурати. Глобаллашган бозорлар ўсиб бориши ва истеъмолчилар узоқ давом этадиган озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган талабларни ошириши сабабли, озиқ-овқат маҳсулотларини сақлашнинг инноватцион усулларига бўлган эҳтиёж

кучли рақобатбардош бозорда долзарб бўлиб қолишни хоҳлайдиган озиқ-овқат ишлаб чиқарувчилари учун тобора муҳим аҳамият касб этмоқда. Озиқ-овқатларни ҳамда мева-сабзавот маҳсулотларини сақлаш билан боғлиқ муаммоларнинг тобора оммалашиб бораётган ечими ўзгартирилган атмосфера қадоқларидан фойдаланишдир.

Озиқ-овқат ва мева сабзавот маҳсулотларини сақлаш ва ташиш учун модификацияланган атмосфера қадоқлашнинг афзалликлари қуйидагилардан иборат:

- ★ Бошқа анъанавий сақлаш ва қадоқлаш усуллари билан солиштирганда узоқроқ сақлаш муддати
- ★ Қадоқланган маҳсулотларнинг визуал жозибadorлигини яхшилаш
- ★ Озиқ-овқат ва мева-сабзавот маҳсулотларини янгилигини узоқ вақт сақлаш
- ★ Кимёвий қўшимчалар, консервантларни йўқ қилиш
- ★ Асл озиқ-овқат ва мева сабзавот маҳсулотлари асл лаззатларини сақлаш

Ташкил этилаётган инновацион лойиҳа Ўзбекистондаги тадбиркорларнинг эҳтиёжини қондириш билан биргаликда, озиқ-овқат ва мева сабзавот маҳсулотларини замонавий ва янги услубдаги қадоқлаш йўналиши маҳаллийлаштирилади, экспорт салоҳиятини оширишга самарали таъсир этади. Бу эса, Ўзбекистонда долзарб бўлиб келаётган озиқ-овқат ва мева – сабзавот маҳсулотларини етарлича узоқ муддат табиий ҳолда сақлаш имконини беради. Фарғона вилояти аҳолиси мева ва сабзавотларни экспорт қилишда етакчи бўлиб келмоқда. Ушбу модификацияланган атмосфера қадоқлаш экспорт салоҳиятини янада ортишига хизмат қилади. Ўзгартирилган атмосфера қадоқлаш (MAP) сақлаш муддатини яхшилаш учун пакетнинг ички атмосфера таркибини ўзгартириш амалиётидир. Озиқ-овқат ва мева-сабзавот маҳсулотлари учун ушбу технологияга эҳтиёж катта. Озиқ-овқат ҳамда мева-сабзавот маҳсулотларида кислород липидларининг оксидланиш реакциялари учун осондир. Кислород, шунингдек, янги маҳсулотларнинг юқори нафас олиш тезлигини сақлашга ёрдам беради. Ўзгартириш жараёни одатда пакетнинг бўшлиғидаги кислород миқдорини (O<sub>2</sub>) камайтиради. Кислородни азот (N<sub>2</sub>), нисбатан инерт газ ёки корбанат ангидрид (CO<sub>2</sub>) билан алмаштирилади.

Янги ва соғлом озиқ-овқат ва мева-сабзавот маҳсулотларига талаб ортиб бораётганлиги сабабли, етказиб берувчилар ушбу талабни қондириш усулига муҳтож. Бу ерда модификацияланган атмосфера

қадоқлаш (МАР) ўйнайди. Ушбу қадоқлаш технологияси кислороднинг бир қисмини олиб ташлаш ва уни карбонат ангидрид ва азот аралашмаси билан алмаштириш орқали озиқ-овқат ва мева-сабзавот маҳсулотларини ўраб турган мухит атмосферасини мослаштиради.

### **Xulosa.**

МАР озиқ-овқат ва мева-сабзавот маҳсулотларини кислород ва ташқи намликдан химоя қилади. Бу кислород маҳсулотни муддатидан олдин қаримаслигини ва намликнинг бузилишига олиб келмаслигини ёки бактерияларнинг кўпайишини рағбатлантирмаслигини таъминлайди.

### **ИНТЕРНЕТ САЙТЛАРИ.**

Wikipedia.org  
srcyrl.hnmiracle.net  
minipress.ru  
Zoodmall.uz  
denetim.com