

МЕВАЛАРНИНГ ҚУРИТИШ УСУЛЛАРИ, БИОКИМИЯВИЙ ТАРКИБИ ВА УЛАРНИНГ ФОЙДАЛИ ХУСУСИЯТЛАРИ

Акбаров Мансур Мухторович

ТКТИ Шахрисабз филиали ООМТ ва СУ факультети, катта ўқитувчиси.

Улашов Дустмурод Сайидмуродович

ТКТИ Шахрисабз филиали ООМТ ва СУ факультети, асс. ўқитувчиси

Аннотация: Меваларнинг қуритиш усуллари ва биокимёвий таркиби, сифати, сақлаш талаблари ва истеъмол қиймати тўғрисида инсоният учун саломатлик манбаи эканлиги таҳлил қилинган.

Аннотация: Плоды анализируются на предмет методов сушки и биохимической структуры, качества, необходимости сохранения и потребительской ценности как ресурса здоровья для человечества.

Annotation: The fruits are analyzed for drying methods and biochemical structure, quality, preservation necessities and consumption value as a resource of health for humanity.

Таянч сўзлар: сушилка, бланшировка, фермент, концентрация, денатурация, гидравлик, пресс, брикет, конвейер, кулинария.

Ключевые слова: сушка, отбеливание, фермент, концентрирование, денатурация, гидравлика, пресс, брикет, конвейер, варка.

Keywords: drying, bleaching, ferment, concentration, denaturation, hydraulics, press, briquette, conveyor, cooking.

Кириш

Мамлакатимиз боғлари ва экинзорларида авжи пишиқчилик палласи ёз мавсумига тўғри келади. Ёз мавсумида мевалар бирин-кетин пишиб етилади. Ушбу пишиб етилаётган ҳосилни нес-нобуд қилмай йиғиштириб олиш боғбону соҳибкорларимиздан катта маъсулият талаб этади. Ёз ойларида пишиб етиладиган мевалардан шафтоли, олхўри ва узумнинг кишмишбоп навларини ўзоқ сақлаб бўлмайди. Шунинг учун истеъмолдан ортган мевалар қуритилади. Улар очик ҳавода, куёш нурида махсус майдончаларда ёғоч патнусларда ёки ғалвирларга солиниб қуритилиб сифати ўрта маҳсулот олинади. Уларни салқин ерларда ёки махсус палаткаларда (сушилкаларда) қуритилса меваларнинг сифати анча юқори бўлади.

Методология

Қуритиш- янги мевалардан намини юқори температура таъсири остида чиқариб юбориш ва шу йул билан уларнинг тўқима хужайраларида қуруқ моддалар тўплаш демакдир. Меваларнинг таркибида суви кам

миқдорда 12-25% бўлганда, эритмалар концентрацияси кучли (75-88%) бўлганда микроорганизмлар ривожлана олмайди, ферментларнинг фаолияти ҳам деярли тўхтайди.

Сўнги йилларда энг янги технологиялар билан жиҳозланган мева ва сабзавотлар қуритувчи заводлар қуриш кенг авж олдириб юборилди. Улар саноатда ишлаш учун мева ва сабзавотлар етиштириладиган вилоят ва туманларда қурилмоқда. Бу заводларнинг ишлаб чиқариш қуввати йилига 100-200-500 тонна тайёр маҳсулот ишлаб чиқаришга мўлжалланган..

Натижа

Меваларни қуриштиш қуйидаги асосий босқичлардан иборат: хом ашёни сифати ва ўлчамига қараб навларга ажратиш, ювиш, тозалаш, қирқиш, бланшировка қилиш, қуриштиш, совутиш, нам миқдорини бир хил ҳолга келтириш, тайёр маҳсулотни навларга ажиратиш ва ёт аралашмалардан тозалаш, тахлаш ҳамда сақлашдан иборат. Хом ашё қуриштилгандан кейин шу навга хос ранг, хушбўйлик, таъм ва шаклга эга бўлиши, шунингдек, тез бўқиладиган, сифат стандартига мос бўлиши лозим. Хом ашё навларга ажратилгандан кейин ювилади, ювиш давомида ифлосликлардан ва қобиқдан, мум гардидан тозаланади. Ювилган мевалар, агар зарур бўлса қирқилади, қирқишни бланшировка қилишдан олдин ёки кейин ҳам ўтказиш мумкин. Олмалар айлана қилиб, ноклар паллали қилиб, шафтоли ва ўриклар иккига ажратилиб ярим палла кўринишда қирқилади. Резавор мевалар ва майда данакли мевалар, олхўрилар кўпинча ўриклар қирқилмасдан бутунлигича қуриштилади. Мевалар қисмларга ажратилиб қирқилса, улар тез қурийди. У шунингдек, маҳсулотларни кулинария жиҳатдан ишловга тайёрлаш учун ҳам зарурдир. Бланшировка қилиш янги меваларни қайноқ сувга ботириб олиш ёки буғ пуркашдан иборат; бунда ферментларнинг, асосан, оксидлавчи ферментларнинг ҳаёт фаолияти тўхтайди. Бундан ташқари, эримайдиган пектин моддаси эрийдиган ҳолатга келганлиги сабабли хом ашёнинг тўқималари ғоваклашади. Буларнинг ҳаммаси қуриштиш вақтида хом ашёнинг нормал ранги сақланиб қолишига ва сувнинг тез буғланишига ёрдам беради. Хом ашё қирқилгандан кейин бланшировка қилинса, фойдали эрийдиган моддалар қисман йўқолади (ювилиб кетади), шу сабабли, кўпинча, қирқмасдан, бутун ҳолатда бланшировка қилинади. Баъзи меваларнинг табиий рангини сақлаб қолиш учун улар қуриштишдан олдин олтингугурт гази билан чангланади. Мевалар махсус жиҳозланган – сушилкаларда, шунингдек, бевосита қуёш нурида қуриштилиши мумкин. Қуёш нурида қуриштиш ҳаво қуруқ, намгарчилик кам, температура 30-35 градусдан паст бўлмайдиган жойларда амалга оширилади. Баъзи минтақаларда мевалар ҳам сунъий усулда ҳам қуёш нурида қуриштилади, аввало маҳсулот қуёш нурида чала қуриштилади, сўнгра сушилкаларда солиб

тўла қурилади. Олма, нок, узум, ўрик ва олчалар қуёш нурида қуриладиган мева ва сабзавотлар очик майдонларида кўплаб ёйиб қўйилади. Қуритишга тайёрланган хом ашё қуёш нурида қурилади. сўнгра патнус ва ғалвирлар бир жойга тўплаб, устма-уст тахланиб шамолда тўла қурилади. Агар мевалар фақат қуёш нурида қуриладиган бўлса, мева қобиғидаги юпқа пўстлоқ ҳосил бўлиши мумкин ва бу пўстлоқ маҳсулотда бир хил нам вужудга келтиришга халақит беради. Қуритиш технологиясида сувнинг буғлантирилиши энг муҳим жараён ҳисобланади.

Сушилкадан олинган қуритилган меваларнинг температураси ҳар хил бўлади. Уларнинг температурасини бараварлаш учун қуритилган маҳсулот бир неча соат очик ҳавода қолдирилади. Агар қуритилган меваларнинг температураси тенглаштирилмасдан идишларга жойланса, у ҳолда сақлаш вақтида тез қорайиши мумкин. Температура бараварлаштирилгандан кейин маҳсулот яна навларга ажиратилади. Бу иш вақтида нуқсонли маҳсулотлар ва ҳар хил аралашмалар териб ташланади, шундан кейин қуритилган мева ва сабзавотлар тараларга солинади ёки брикетлар тарзида 0,5-5 кг дан қилиб жойланади. Маҳсулотлар гидравлик прессларда брикетланади, бу идишларни тежашга, бундан ташқари, қуритилган маҳсулотларни ташиш, сақлаш ва савдода сотишни осонлаштиради. Брикетлардаги қуритилган мева ва сабзавотлар моғорламайди, механик шикастланмайди. Қуритилган мевалардан; анжир қоқи, сўлитилган хурмо ва қовун қоқлар брикетланади. Мевалар қуритилгандан кейин улардан қуйидаги миқдорда тайёр маҳсулот; тозаланиб қуритилган олмадан 12%, тозаланмай қуритилганидан 16,5%, қора олхўридан 23%, тозалаб қуритилган нокдан-13,5%, тозаланмай қуриладиганидан 18%, олинади. Ҳозирги вақтда технологиялар ривожланганлиги туфайли, меваларни таркибида 3-5% нами қолгунча қуритилиб, сўнгра герметик бекитиладиган идишларга жойлаш жорий қилина бошланди.

Нам камайса, маҳсулот ҳажми кичраяди ва сақлаш муддати деярли икки баробарга узаяди. Қуёшда ва иссиқлик сушилкаларида қуритишдан ташқари, янги технология сублимационли қуритиш усуллари ҳам ишлаб чиқилган. Бу усул шундан иборатки, мевалар аввал вакуумларга жойланиб музлатилади ва нами қочирилади ҳамда шу аппаратнинг ўзида температурани ошириш йўли билан тўла қурилади. Мева ва сабзавотлар қуритилгандан кейин сақлаш учун юмшоқ ва қаттиқ идишларга жойланади. Юмшоқ идишларга ташиш вақтида механик шикастланмайдиган мева ва сабзавотлар хиллари жойланади. Қуритилган маҳсулотларни 20 градусдан

юқори бўлмаган температурада ва 70% ҳаво намлигида, шунингдек, қоронғи жойда сақлаш керак. Омборхоналар олдиндан сақлашга тайёрланиши керак. Бунда омборхона ичи озода, яхши шамоллатилган, дезинфекция қилинган, олтингугурт билан дудланган бўлиши керак. Омборхона поли, деворлари ва шипи 5 фоизли мис купороси билан ишланган, деворлари оқланган бўлиши лозим. Унинг ичида вентилятор ўрнатилган, термометрлар ва психометрлар, троз, ёритиш учун лампалар ҳамда қайтариладиган (оборотная) таралар (яшиқлар) бўлиши керак. Унга қуёш нурининг тушишига йўл қўймаслик даркор. Маҳсулот қўйишдан олдин омборхона ичи олтингугурт газидан дудланади, 2 суткадан сўнг хона шамоллатилади.

Муҳокама: Қуритилган мевалар таркибида, гарчи сув кам бўлса ҳам, аммо улар паст температурада музлайди, бунинг натижасида уларнинг сифати пасаяди. Сақлаш 0-10 градус температура энг қулай ҳисобланади. Қуритилган маҳсулотларни сақлаш вақтида ҳавонинг намлиги катта аҳамиятга эгадир; ҳаво намлиги юқори бўлса, қуритилган мева ва сабзавотлар намни ўзига шимади, бунинг натижасида моғор ривожланади, фирмент билан оксидланиш жараёнлари юзага келади, кўплаб учувчан кислоталар ҳосил бўлади. Бундан ташқари, нам маҳсулот зараркундалардан шикастланади. Қуритилган мева маҳсулотларни сақлашда маҳсулотда ёт хидларни пайдо бўлмаслиги учун хонадаги ҳавони мунтазам алмаштириш лозим. Герметик бекилмайдиган идишларда жойланган қуритилган мева маҳсулотлар белгиланган режасида 1,5-2 йилгача сақланиши мумкин, герметик идишларда жойланганда ёки брикетланганда ундан ҳам кўпроқ сақлаш мумкин.

Хулоса

Кўп одамлар ширинликлар ўрнига қуритилган меваларни афзал кўришади, чунки қуритилган мевалар янги ёки музлатилган мевалар каби бир хил озуқаларни сақлайди. Дарҳақиқат, қуритилган меваларда чиндан ҳам кўпроқ витаминлар ва минераллар ҳисоблагичдан харид қилинган меваларга ёки музлатилган нарсаларга қараганда сақланиб қолади. Янги маҳсулотларга нисбатан қуритилган меваларда кўпроқ шакар ва калориялар мавжуд:

100 грамм узум - 70 калория ва 100 грамм майиз - 280 ккал;

100 грамм ўрик учун - 50 ккал, 100 грамм қуритилган ўрик учун - 200-250 ккал;

100 грамм олхўри учун - 60 ккал, 100 грамм олхўри қоқи учун - 250 ккал.

Шунинг учун, қуритилган мевалардан фойдали калория олмоқчи бўлсангиз, уларни кунига 40-50 граммдан кўпроқ истеъмол қилманг.

Табиийки, қуритилган мевалар соғлигимиз учун фойдали, чунки қуритилган меваларнинг зарарли эмаслиги уларнинг миқдори билан эмас, балки сифати билан боғлиқдир. Ҳалқимизда ўрик туршаги, анжир, олма, мурут туршаклари жуда фойдали, шифобахш деб, кўп қўлланилади. Қуритилган меваларнинг фойдалари ҳақида кўп маълумотлар мавжуд, аммо уларнинг зарарли томонлари ҳам борлигига кўпчилик ишонгиси келмайди. Чиндан ҳам қуритилган меваларнинг зарарли томонлари ҳам борми? Зарарли томонлари шундаки, уларда шакар ва калория миқдори жуда юқори. Шу сабабли уларни меъёрида истеъмол қилиш керак. Табиийки, қуритилган мевалар соғлигимиз учун фойдали, чунки қуритилган меваларнинг зарарли эмаслиги уларнинг миқдори эмас, балки сифатига боғлиқдир. АҚШнинг диетолог олимларининг фикрича, қуритилган мевалар ҳўл мевалар ўрнини боса олади. Чунки қуритилган меваларни йилнинг исталган пайтида топиш мумкин. Қуритилган меваларни истеъмол қилишда диетолог мутахассислар тавсияларга аниқ риоя қилмоқ лозим. Шундагина зарар эмас, фойда келтиради.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Шаумаров Х.Б. Исламов С.Я. Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини сақлаш ва бирламчи қайта ишлаш технологияси. – Тошкент, 2011
2. В.Г.Сперанский, Г.С.Инихов, Р.И.Монтицкий, М.И.Совалева, Товароведение зерно-муковых плодовоовошных кондитерских и вкусовых товаров. //Издательство. “Экономика” Москва. 1984.