

5-1-2018

Onion Conservation Research

S.A. Salixov

Tashkent State University of Economics, Tashkent, str,Islam Karimov 49, s.salixov@tsue.uz

S.Ya. Sharipov

Tashkent State University of Economics, Tashkent, str,Islam Karimov 49

Follow this and additional works at: <https://uzjournals.edu.uz/iqtisodiyot>

Recommended Citation

Salixov, S.A. and Sharipov, S.Ya. (2018) "Onion Conservation Research," *Economics and Innovative Technologies*: Vol. 2018 : No. 5 , Article 4.

Available at: <https://uzjournals.edu.uz/iqtisodiyot/vol2018/iss5/4>

This Article is brought to you for free and open access by 2030 Uzbekistan Research Online. It has been accepted for inclusion in Economics and Innovative Technologies by an authorized editor of 2030 Uzbekistan Research Online. For more information, please contact sh.erkinov@edu.uz.

ПИЁЗНИ САҚЛАШДАГИ ТОВАРШУНОСЛИК ТАДҚИҚОТЛАРИ

С.А. Салихов, б.ф.д, проф. ТДИУ,
С.Я. Шарипов, т.ф.н, доц. ТДАУ

Аннотация: Мақолада Ўзбекистонда етиштирилган пиёзнинг Истикбол ва Банко навларини органолептик, физик-кимёвий кўрсаткичлари ва уларни сақлаш учун тайёрлаш, жойлаш ва сақлаш даврида ҳароратни таъсири ҳамда табиий камайиши келтирилган.

Аннотация: В статье выращенные в Узбекистане 2 сорта лук репчатый сорта Истикбол и Банко изучен их органолептические и физико-химические показатели, упаковка и хранение в различных способах, а также влияние температурных факторов на естественные убыл продуктов.

Abstract: In the article grown in Uzbekistan, 2 varieties of onion varieties Istiqbol and Banko studied their organoleptic and physicochemical parameters, packaging and storage in various heat, as well as the influence of temperature factors on the natural loss of products.

Калит сўзлар: маҳсулот, товар, сақлаш, истеъмол, органолептик, кимёвий, кўрсаткич, температура, қадоқлаш, жойлаш, яшик, контейнер, чириш, шароит, терлаш, ҳаво, намлик, вазн, омборхона, совуткич, протопласт, тадқиқот, бўғиз, саралаш, иқтисодиёт, камайиш, оддий, музлаткич, нисбий, қуритиш.

Кириш

Ўзбекистон Республикаси Президентининг “2017-2021 йилларда Ўзбекистонни ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси”да Ўзбекистон аҳолисини сифатли, хавфсиз ва арзон озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминлаш устувор вазифа қилиб кўрсатилган [1]. Пиёз – муҳим озиқ-овқат маҳсулоти бўлиб, унинг таркибида С витамини, енгил ҳазм қилинадиган углеводлар, минерал тузлар кўп, шунингдек антибиотик хусусиятларга эга бўлган эфир моддасининг миқдори 0,05-0,1 фоизга боради. Аксарият ҳолда овқат тайёрлашда татимлик сифатида ишлатилади. Доривор ўсимлик сифатида пиёз атеросклероз, нафас олиш йўллари касалланганда, кўксов, грипп, ошқозон ва буйрак касалликлари каби кўпгина хастиликларни даволашда қўлланилади. (А.Расулов (1995) маълумотларига кўра). Россия тиббиёт Фанлари академиясининг “Овқатланиш институти” маълумотларига кўра, пиёз ўрта ҳисобда, йилига жон бошига 8,2 кг, жанубий туманларда эса 10-12 кг истеъмол этилиши керак. Бунда барча сабзавот экинларининг 11-22 фоизи пиёз ҳиссасига тўғри келади. [9]

Ўзбекистон Республикаси ҳудудида экиш учун тавсия этилган қишлоқ хўжалик экинлари Давлат реестрида (2015 йил) 38 та нав ва дурагайлар келтирилган [4].

Мавзуга оид адабиётлар таҳлили

Озиқ-овқат маҳсулотларини сифати ва хавфсизлиги уни органалептик ва физик-кимёвий хусусиятларига унинг таркибидаги моддаларни сифат ва миқдор кўрсаткичларига боғлиқ. Пиёзни кимёвий таркибини Холматов ва Хабибовлар илмий-тадқиқот ишларида ўрганиб, таркибидаги эфир мойи, қанд, витамин С, каротин, фитонцид ва бошқа моддалари борлигини кўрсатганлар. Уларни тадқиқотларига кўра

пиёзбоши таркибида 0,05 % эфир мойи, 11 % гача қандлар, фитин, витаминлар: С (10 мг %) ва В₁ (60 мг %), каротин, фитонцидлар, оз миқдорда йод ва бошқа моддалар, баргида витамин С (20 мг %) ва В₂ (50 мг %), 4 мг % каротин, органик (лимон ва олма) кислоталар, қандлар ва бошқа бирикмалар бор [2].

Пиёз маҳсулотини таркибидаги кимёвий моддаларни ўзига хослиги уни нафақат озиқ-овқат саноатида ва фармацевтика саноатида ундан галенли дори воситалари тайёрлашда ва халқ табобатида қадимдан фойдаланиб келинганлиги тўғрисида Холматов ва Қосимовлар томонидан бажарилган илмий-тадқиқот ишларида келтирилганлар [3].

Пиёзбошидан тайёрланган галенли дори воситаси – аллилчеп (спиртли дамламаси) ичак заифланиши (тонусининг йўқолиши), колит (йўғон ичакнинг яллиғланиши), атеросклероз, гипертония касаллигининг баъзи турларини даволашда қўлланилади. Аллилчеп яна ринит касаллигида, бурун шиллиқ қаватларига ва трихомонодали кольпитда қиннинг шиллиқ қаватларига суртилади.

Пиёз препаратлари кучли бактерицид хоссага эга. Майдаланган пиёз қийин битадиган ва йирингли яраларни даволашда фойдаланилади. Пиёз яна гипо ва авитаминоз касалликларида витаминларга бой сабзавот сифатида кўп ишлатилади.

Пиёз қадимдан халқ орасида турли касалликларни даволаш учун ишлатиб келинган. Уни Абу Али ибн Сино иштаҳа очиш учун қўллаган ва сариқ касаллигига даво қилган. Пиёз шираси билан қулоқдан йиринг оқишини, йирингли яраларни, ангина, бош оғриғини (бурун ва қулоққа томизилади) ва кўзга оқ тушишини даволаган. Ибн Сино уни яна юмшоқ сурги ҳамда аёлларда тўхтаб қолган ҳайзни келтириш мақсадида қўллаган.

Халқ табобатида пиёз билан турли яралар, чипқон, цинга ва бошқа касалликлар даволанади. Ундан сийдик ҳайдовчи дори сифатида фойдаланилади. Майдаланган пиёзни олма ва асал билан аралаштириб йўталга ва томоқ оғриғига даво қилинади.

Грипп ва нафас йўллари шамоллаганида пиёзни майдалаб тўғраб эзилади ва бирор идишга солиб бошга каттароқ рўмол ёпиб ҳидланса ёки пиёз ширасидан бурунга 1-2 томчи томизилса, яхши натижа беради.

Пиёзнинг спиртли настойкаси билан атеросклероз ва ичак касалликлари ҳамда гипертония касаллигининг бошланғич тури даволанади.

- Дамлама тайёрлаш учун ярим литр спиртга ёки араққа тозаланган ва майдаланган пиёзбошидан 40 г солиб, 7 кун давомида сақланади. Сўнгра докада сузилади ва юқорида айтилган касалликларни даволаш учун ҳар куни 2-3 маҳал бир чой ош қошиқ настойкага 3 ош қошиқ сув қўшиб ичилади.

- Икки дона ўртача пиёзбошини майда тўғраб, оғзи ёпиладиган идишдаги 1 стакан сутга солиб қайнатилади ва 4 соат уй шароитида сақланади. Сўнгра докада сузилади ва йўталга даво қилинади. Бунинг учун ҳар 2-3 соатда қайнатмадан 2 ош қошиқдан истеъмол қилинади.

- Тозаланган ва қўрага кўмиб пиширилган пиёз бошини оғриқ қолдириш ва чипқоннинг етилишини (пишишини) тезлатиш учун ярага қўйиб боғланади [3].

Тадқиқот методологияси

Пиёз маҳсулотларини етиштиришда ҳар бир навга хос экологик хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда агротехник усуллар қўллаб юқори ҳосил етиштирилади. Етиштирилган ҳосилни бозор талаблари ўрганилиб, маълум қисми истеъмолчиларга

қолгани эса сақлашга режалаштирилади. Сақлаш учун ажратилган пиёз маҳсулотларини сақлаш вақтида чуқур физиологик тиним даврини ўтайди. Пиёзбошларнинг тиним давридаги ҳолати ва уларнинг зарали микроорганизмларга чидамлиги ўртасида кўзга ташланадиган яқин функционал боғланиш бор. Тиним даври қанчалик эрта тамомланса, маҳсулот таркибидаги пластик ва физиологик фаол моддаларнинг ўсув нуқталарига оқиши шу қадар жадаллашади ва бу ҳолатда уларнинг озиқ-овқатлик ва товарлилик хусусиятлари пасаяди. Сақлашга мўлжалланган пиёз маҳсулотларини сифат кўрсаткичларини баҳолашда пиёз навни софлиги, уни бегона ўтлардан, касалланмаган, механик шикастланмаган, пиёзбошларини катта-кичиклиги шу нав учун давлат томонидан тасдиқланган стандарт кўрсаткичлари талабларига жавоб берадиган, сараланган маҳсулотлар, стандарт талабларига мувофиқ сеткали қопларга, яшиқларга, контейнерларга жойлаб ҳамда сўкачларда сақланади. (Р.Орипов ва бошқ.[10]: Андрей Б.В. и др. [5]. Пиёз навларини сақлашдан олдин ва сақлашдан кейин уларни таркибидаги асосий органик моддаларни сув миқдори, қуруқ модда, углеводлар, клетчатка, кул ва энергетик қийматини ўрганишда Боровикова и др. [6], Мицин и др. [7], Скурихин, Нечаев [11] ларда келтирилган методологик усуллардан фойдаландик.

Таҳлил ва натижалар

Яхши етилган пиёз сақлаш вақтида чуқур физиологик тиним даврини ўтайди. Тиним даврининг узоқ давом этиши нав хусусиятига кўп жиҳатдан экин ўстириш ва маҳсулот сақлаш шароитларига ҳам боғлиқ. Маҳсулотни яхши сақлаш учун суғориш усулларининг аҳамияти катта. Айниқса, ҳосил етилиши яқинлашганда ҳаддан ташқари кўлоблатиб суғорилса, ўсимликда тиним (ухлаш) даври бошланмай, бўғиз қисми серсувлигича қолаверади. Буларнинг ҳаммаси пиёзнинг сақланишига салбий таъсир кўрсатади. Унинг сермуртак ва аччиқ навларида тиним даври узоқроқ бўлиб, бундай маҳсулот яхши сақланади.

Пиёзбошларининг тиним давридаги ҳолати ва уларнинг зарарли микроорганизмларга чидамлилиги юқори ҳолатда бўлади. Тиним даври нечоғлик эрта тамомланса, пластик ва физиологик фаол моддаларнинг ўсув нуқталарига оқиши шу қадар жадаллашади. Натижада асосий захира моддалари тўқималар, масалан, пиёзнинг сершира қават тўнлари, озиқ-овқат ва товарлилик хусусиятларини йўқотади, ўсимлик учун зарарли микроорганизмларга маҳсулотнинг табиий чидамлилиги сусайиб, осонгина жароҳатланади.

Тиним даврининг узоқ давом этиши бошпиёзнинг етилиши даражасига бевосита боғлиқдир. Яхши етилган, яъни ёпқич қаватлари ҳосил бўлган, пластик моддалар пиёз бошига ўтадиган, барглари ва бўғиз қисмлари қуриб, тиним даврига кирган пиёз яхши сақланади, чиқити ҳам кам бўлади.

Пиёздаги тиним даврининг кечиши фақат морфологик кўрсаткичлар билангина эмас, балки муайян биокимёвий хусусиятлари билан ифодаланади. Сақловда узоқ турадиган навлар ва хилларидан сахароза билан моносахариднинг нисбати, кам сақланадиган пиёзларга қараганда юқори бўлади. Пиёзнинг сақланиш даражасини пиёзбошда мавжуд фитонцидлар, биринчи галда аллейнлар уйғунлаштириб туради. Тиним даврини кечаётган пиёз ўзининг бир неча қават қуруқ “тўни” билан теварак муҳитдан ҳимояланиб туради ва шу сабабли сақлаш вақтида намлигининг паст бўлиши унинг учун хавfli эмас. Бошқа сабзавотлардан фарқли ўлароқ уни ҳаво

намлиги 75 фоиздан ошиқ бўлмаган муҳитда сақлаш тавсия этилади. Сақлаш пайтида намлик ошиб кетса, пиёз тиним даврини тезроқ ўтказиб ўса бошлайди. Бундан ташқари бўғиз қисмининг гигроскопик тўқималари намланиб терлаши, оқибатда сақлашдаги хавfli бўғиз қисмининг чириш касаллиги авж олиши мумкин. Чала етилган пиёз сақлашда намлик шароитларига қатъий риоя қилмоқ лозим, чунки бундай ҳолатда у чириш касаллигига 100 фоиз чалиниши мумкин.

Ҳаво намлигининг паст бўлиши – фақат пиёз сақлашнинг зарур шarti бўлибгина қолмай, балки унинг етилишини тезлаштиради ва тиним ҳолатига ўтказиш мумкин бўладиган муҳим восита ҳамдир. Сақлашдан олдин ҳосилини ёйиб, қуритиб олиш, унинг сақланиш муддатини узайтиради. Бунда моддаларнинг сершира пиёзбош қаватларига ва унинг тубига оқиши жадаллашади, ҳужайраларида ширасимон елимшиқлиги ошади, қанд моддаларининг нисбати сахарозадан, азотли моддаларники эса оқсиллардан устун кела бошлайди. Пиёзни сифатини белгиловчи кўрсаткичлардан бири уларни таркибида учровчи кимёвий моддаларни сифати ва миқдор кўрсаткичларидир. Бу кўрсаткичлар уларни селекция навларига, тупроқ шароитларига, агротехника усулларига йиғиштириш вақтига, сақлаш ва бошқа тадбирий ишларни бажарилишига боғлиқ.

1-жадвал

Пиёз навлари таркибидаги органик моддаларни миқдори (% ҳисобида)

Пиёз навлари	Сув миқдори	Қуруқ модда	Углеводлар	Клетчатка	Кул	Энергетик қиймат кг/ккал. Кжол.
Истиқбол	86,48	13,5	10,24	0,92	0,52	480/180
Банко	86,76	13,2	10,6	0,94	0,53	481/180

Ўтказилган лаборатория тадқиқотларидан маълум бўлишича пиёз навларини сақлаш вақтида уларни таркибидаги сув ва қуруқ моддаларни миқдори бу 2 навда ҳам бир-бирига яқин кўрсаткичлар олинган, лекин углеводларни клетчатка ва кул миқдори бўйича Банко нави бир оз устунлик қилди.

Ўрганилаётган пиёзнинг таркибида қуруқ моддаларни миқдори Банко навида 13,2 % , Истиқбол навида 13,5 % бўлган. Истиқбол навида сувда эрувчи қуруқ моддалардан углеводлар , клетчатка ва кул миқдори қуруқ моддалар таркибида 11, 66% ташкил этса , Банко навида бу кўрсаткичлар 12,7 % ташкил этган. Истеъмол қилинадиган пиёзни сувда эрувчи қуруқ моддалари сувда эримайдиган моддаларига нисбат инсон организмга яхши сингади. Шу сабабли пиёз таркибидаги сувда эрувчи моддаларни миқдори қанча кўп бўлса у шунча кўп истеъмол қийматга эга бўлади. Сувда эрувчан қуруқ моддаларни таркибида углеводлар процент ҳисобида катта миқдорни ташкил қилади ва унинг асосини қандларни кўп миқдорда бўлиши уларни мазасига ва сенсор кўрсаткичларига таъсир этади. Мутахассисларни тадқиқотларига кўра сабзавотларни сақланиш давридаги углеводларни айниқса қанд миқдори бошқа юқори молекулали углеводлар ҳисобига кўпайиши мумкин эканлигини кўрсатмоқдалар (Арасимович [8]).

Пиёз таркибида клетчатка асосини гемоцеллюлоза ва пектин моддалари ташкил этади. Целлюлоза ва пектин пиёз маҳсулотларида қобиқ ҳосил қилишда иштирок этади. Клетчаткани миқдори пиёзни Истиқбол нави таркибида 0.92%, Банко навида эса 0.94%ни ташкил этган. Пектин юқори молекулали полисахарид таркибида

галактуронан кислота ва нейтрал қандлар (рамноза, арабиноза, ксилоза, глюкоза ва галактоза) сақлайди.

Пиёзни сифат кўрсаткичларини белгиловчи кимёвий моддалардан бири уни таркибида сақланувчи минерал элементлар бўлиб, улар органик ва анорганик моддалардан ташкил топган. Минерал элементларни ўрганилаётган маҳсулотни қуришиб ва ёндириб уни таркибидаги кул моддасини таркибида аниқланади. Минерал элементлар иштирокида инсон организмида бўладиган барча физиологик жараёнлар амалга ошади. Биз ўрганган пиёзнинг Истиқбол навида кул миқдори 0.52%, Банко навида эса 0.53%ни ташкил этган.

Сақлаш вақтида паст, салбий ҳароратга бардош бера олиши пиёзбошларининг муҳим хусусиятидир. Пиёз музлаб қолганда ҳам товарлик ва ҳатто кўкариб чиқиш хусусиятларини йўқотмайди. Лекин музлаган пиёзни эритиш аста-секинлик билан олиб борилиши керак. Шунга қарамай пиёз бардош берадиган паст ҳароратнинг чегараси – 4⁰ дир. Ҳарорат бундан ҳам пасайтирилганда ҳосил бўлган муз кристаллари таъсирида хўжайраларнинг шакли ўзгариб, ундаги протопласти бутунлай сувсизланади. Шу сабабдан уни – 3⁰ дан паст бўлмаган ҳароратда сақлаш тавсия этилади.

Сақлаш вақтида пиёз яхлаб қолса, кейинчалик у ўз ҳолига келади. Музлаш даражаси – 3⁰С дан ошмаган ҳолда пиёз қаватидаги тўқима сувлари музлаган тўқима деворлари зарарланмайди ва ўз ҳолига келади. Шунинг учун намунали омборхоналар етишмаслиги туфайли, жойларда пиёз мослаштирилган жойларда сақланади. Айрим ҳолларда тўрт томони очиқ бостирмаларда ёки шунга ўхшаш, музлаш хавфи бор биноларда ҳам сақланади. Аслида бунга йўл қўймай, совуқ тушгунга қадар пиёзни истеъмолчиларга юбориш керак.

Оддий шароитдаги омборхоналарда сақланаётган пиёзларнинг ҳам вазни икки баравар кўпайгани аниқланди. Кўкарган, пуч бўлиб, қуриб қолган маҳсулот бу ҳолатда ўз вазнини тўла йўқотади. Вазн йўқотиш пиёзбошларининг чириш ёки қуриш даражасига қараб аниқланади.

Бундай аҳвол одатда сифатга аҳамият бермасдан тайёрланган ёки ўз вақтида саралаб, истеъмолга чиқармасдан, март-апрель ойларигача оддий шароитда қолиб кетган пиёзларда рўй беради.

Пиёз сақлашда ҳавонинг намлик даражаси 70-80 фоиз бўлиши керак. Илиқ шароитда бунга осон эришиши мумкин. Аммо совитиб сақлашда ҳавонинг намлиги кўтарилиб кетади. Шу пайтда пиёзнинг терлашига йўл қўймагани маъқул. Етилган соғлом пиёз 90-95 фоизли ҳаво намлигида ҳам яхши сақланади. Афсуски, ҳавонинг нисбий намлиги кўртакларнинг табақаланиш жараёнига қандай таъсир қилиши ҳали етарлича ўрганилмаган. Бу жараёнлар асосан ҳароратни ўзгартириш йўли билан бошқариб борилади. Сақлаш муддатларини чўзиш ва пиёз чиқитларини камайтириш мақсадида сунъий газ усулларини қўллаш яхши натижа беради.

Сақлаш технологияси

Ўзбекистоннинг суғориладиган деҳқончилик шароитида пиёз ўстиришнинг юксак агротехникасини қўллаш ҳамда бу экинни тўғри ва ўз вақтида суғориш уни узоқ муддат сақлашга имкон берадиган ҳал қилувчи омиллардан биридир. Ҳосил йиғиштириш олдидан кеч муддатларда суғорилган пиёзнинг етилиши ўз-ўзидан чўзилиб кетади. Натижада уни узоқ қуриштишга тўғри келади. Сақлаш учун

жойланганда эса замбуруф касалликларига чидамсиз бўлади. Сернам пиёзнинг тиним даври қисқаради ва у тез ўса бошлайди. Қуритиб олинганда устки пўстлари пиёзбошдан осонгина ажралса, яланғоч пиёзбош сақловда тез ўсиб кетиб айнийди. Шу сабабдан узоқ муддат сақлашга мўлжалланган пиёз пайкаллари сўғориш ҳосил йиғишдан икки-уч ҳафта олдин тўхталиши лозим. Шу боисдан пиёз барглари сарғайиб, бўғизи қуриган ва баргалари 40-50 фоиз ётиб қолгандан сўнг кавлаш мақсадга мувофиқ бўлади.

Кавлаб олинган пиёзларни текис жойга 30-40 см қалинликда тўкиб қуритиш учун қўйилади. Қуритиш муддати об-ҳаво шароитига қараб ўзгартирилиши мумкин. Аммо икки-уч ҳафтада тугатилиши лозим. Ҳар икки-уч кунда пиёзлар оҳиста ағдариб турилади, бунда анча суви қочган устки қавати остига, энг сернам осткилари эса сиртига тўнтарилиши керак. Маҳсулотни уринтирмай пўстини тўкмасликка ҳаракат қилиш лозим. Қуритиш пиёз пўсти шу навга хос тусга киргунча давом этади. Бўғизи ва кукунни ҳам тоза қуриши керак. У аксарият далада, об-ҳаво шароити имкон бермаса бостирма остида қуритилади. Яхшилаб қуритилмаган маҳсулот сақловда яхши турмасликка сабаб бўлади. Бу ҳол серёғин ва совуқ келган куз мавсумида содир бўлади.

Пиёзнинг қуриган барглари кесилган ҳолда сараланади. Унча етилмаган, тилинган, эзилган қисми ажратиб олинади. Стандарт талабларига мос келадиганлари эса даланинг ўзида 12 кг ли қутиларга солиниб, махсус омборларга жойланади. Пиёзни қопларда ҳам ташиш мумкин, аммо уларни зудлик билан совитгичга жойлаш керак. Ўз-ўзидан шу вақтганча омборлар таъмирланган, қуритилган ва дизенфекция қилинган бўлиши лозим.

Маҳсулот қутилар, контейнер ёки сўкчакларда сақланади. Пиёз тўлдирилган қутилар қатор қўйиб тахланади. Улар ўртасида 5-10 см тах (штабел)лар бўлади. Маҳсулотни назорат қилиш ва шамоллатиш мақсадида 0,5 м дан йўлақлар қолдирилади. Тахларнинг баландлиги омбор тўрига боғлиқ ва одатда 10-12 қатор бўлиши мумкин.

Пиёз сўкчакларда сақланганда унинг қалинлигини 20-25 см дан оширмай тўкилади. Лекин омборда етарли шароит бўлса, 30-35 см қалинликда ҳам ёйиб жойласа бўлади. Яхши қуритилган ва етилтирилган пиёз 200-300 кг ли контейнерларда сақланади. Бу ишларни тўлиқ мехенизациялашга имкон беради. Катта мева-сабзавот базаларда бу усул кенг қўлланилади.

Сақлаш даврида пиёзнинг ҳолатини ҳамма вақт назорат қилиб туриш керак. Унинг айниши ва ўсиб кетгани сезилса, ҳарорат - 3⁰ га пасайтирилиб, дарҳол омбордаги ҳавонинг нисбий намлигини тушириш чоралари кўрилади. Зарурат туғилса саралаш ишлари ҳам ўтказилади. Узоқ муддатли сақлаш учун пиёз нотўғри жойлаганда, кўпинча юзадаги ҳолати яхши кўринса ҳам, қути (контейнер)лар ичидаги маҳсулот ёппасига узун ва хўл илдиз отиб, пиёзбошлар ўсган ҳолда бир-бирига ёпишиб кетади, натижада уларнинг товарлик сифатлари пасаяди.

Хулоса ва таклифлар

Ўзбекистон шароитида пиёзни сифатли ва узоқ муддат сақлашга мўлжалланган омборга жойлаш керак. Махсус пиёз шамоллатиладиган жойи бўлмаган омборларда кунлар исиб кетгунча ёки март ойи охиригача сақлаш мумкин. Сақлов вақтида пиёз қисман сотилиши ёки қайта сараланиши зарур. Қолган даврда эса мевлардан

бўшаган совитгич қурилмаларига кўчирилиши лозим. Пиёз яхши қуритиб олинган ва сақлаш талабига мос шароит бўлса, олти ойдан кейин ҳам кутилган натижага эришилади. Куз ноқулай келган йилларда эса, яхши тайёрланмаган пиёз меъёрдан ошиқ миқдорда табиий камайиб, чиқитлар кўп бўлади.

Сунъий совутиладиган омборлардаги контейнерларга жойланган пиёзнинг ҳолати доимо кузатиб борилади. 2-5⁰ ҳароратда 7 ой сақланган пиёз уюмларидан ҳар хил натижа олинди. Табиий камайиш эса 5,1-10,2 фоизни ташкил этди. Энг яхши уюмларда табиий камайиш 5,1 фоизни нуқул чиригани 2,5 фоиз, айниганлари 3,6 фоиздан иборат бўлди. Қулай шароитда сақланмаган пиёзнинг табиий камайиши, тўла чиригани ва айнигани кўп бўлади.

Сақлов мобайнида пиёзнинг ҳолати қониқарли бўлиб, асосан март ойининг охирида ўса бошлади. Баъзиларида бўғиз чирishi рўй берди.

Деярли муқобил сақлаш тартиби яратилишга қарамай, пиёз табиий шамоллатиладиган омборларда ҳам, совуткич қурилмаси борида ҳам ўсаверади. Одатда пиёз ўсувининг сусайтириш мақсадида олтингугурт билан дамлаш тавсия қилинади.

Пиёз муҳим озиқ-овқат маҳсулоти бўлиб, у кундалик озиқ-овқат таомларини тайёрлашда, консерва, фармацевтика саноатида янги ва қайта ишланган маҳсулотлари ишлатилади.

Яхши етилган пиёз сақлаш вақтида чуқур физиологик тиним ва биокимёвий ўзгариш даврини ўтайди. Пиёзни сақлаш пайтида уни ҳаво намлиги 75%дан ошиқ бўлмаган муҳитда у яхши сақланади. Сақлаш вақтида паст, салбий ҳароратга бардош бериши музлаб қолганда ҳам у товарлик ва ҳатто кўкариб чиқиш хусусиятларини йўқотмайди.

Пиёзни сақлаш даврида уни органолептик кўрсаткичлари ортиб боради, сувни парланиши ҳисобига қуруқ моддаларни миқдорини кўпайиши, ҳамда мазаси яхшиланади таркибидаги шакар моддасини гидролизланиши ҳисобига содир бўлади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “2017—2021-йилларда Ўзбекистонни ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси”.

2. Халматов Х.Х. , Ҳабибов З.Ҳ. “Ўзбекистоннинг шифобахш ўсимликлари”. Тошкент : -1978 й. 73 б.

3. Халматов Х.Х. , Қосимов А.И. “Доривор ўсимликлар” Тошкент: 1994 й. 173-174 б.

4. “Ўзбекистон Республикаси ҳудудида экиш учун тавсия этилган қишлоқ хўжалиги экинлари Давлат реестри” Тошкент.: 2015 й. 50-51 б.

5. Андрест Б.В. и др. “Справочник товароведов продовольственных товаров” Москва: 1987 г. ст. 275-278

6. Боровикова Л.А. и др. “Исследование продовольственных товаров”. Киев: - 1986 г. с 56-91

7. Мицик В.Е. и др. “Товароведение продовольственных товаров товаров”. Киев:- 1988 г. с. 168

8. Арасимович В.В. “Изучение закономерностей изменчивости углеводов плодов и овощей и пути их использования” Автореферат . Изд. Ан. Молд. ССР , Кишинев , 1976 г. с. 103

9. Расулов А. “Сабзавот, полиз ва картошка маҳсулотларини сақлаш”. Тошкент: - 1995 й. 69 б.

10. Орипов Р., Сулаймонов И., Умурзоқов Э. “Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини сақлаш ва қайта ишлаш технологияси”. Тошкент: - 1991 й. 148 б.

11. Скурихин И.М., Нечаев А.П. “Все о пище с точки зрения химика”. Москва: 1991 г. 196-212 стр.