СУРХОНДАРЁ ВИЛОЯТИ ШАРОИТИДА ЕТИШТИРИЛГАН КЕЧКИ ҚОВУН ҲОСИЛИНИ САҚЛАШДА ТЕХНОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИНИНГ ТАЪСИРИ

Рахманов Эргаш Асадуллаевич
Термиз давлат мухандислик ва агротехнологиялар университети
Амонов Нурбек Мухидинович
Термиз давлат мухандислик ва агротехнологиялар университети

Аннотатция. Мазкур мақолада Тошкент вилояти шароитида қовун мевасини қайта ишлаш технологияси асосида тайёрланган маҳсулотларни кўпайтиришни илмий асослаш бўйича олиб борилган тадқиқотлар бўйича маълумотлар асос қилиб олинган. Шу билан бирга қовунни технологик хусусиятлари ва кимёвий таркибининг сақланувчанлик хусусиятларига таъсири ўрганилган.

Калит сўзлар: қовун, қанддорлик даражаси, консистенция, кимёвий таркиб, клетчатка, гемицеллюлоза, крахмал, пектин моддалари, органик кислоталар.

Аннотация. В данной статье за основу взяты данные исследований по научному обоснованию воспроизводства продукции, изготовленной по технологии переработки плодов дыни в условиях Ташкентской области. При этом изучалось влияние технологических свойств и химического состава дыни на ее консервационные свойства.

Ключевые слова: дыня, уровень сахара, консистенция, химический состав, клетчатка, гемицеллюлоза, крахмал, пектиновые вещества, органические кислоты.

Annotation. In this article, the data on the research carried out on the scientific basis of the reproduction of products prepared on the basis of the technology of processing melon fruit in the conditions of the Tashkent region were taken as a basis. At the same time, the influence of the technological properties and chemical composition of melon on the properties of preservation has been studied.

Keywords: melon, sugar level, consistency, chemical composition, kletchatka, hemicellulose, starch, pectin substances, organic acids.

Кириш

Ўзбекистон жаҳондаги йирик экспортчи мамлакатларнинг биринчи ўнталигига кирмайди. Бу йилги экспорт ҳажмининг рекорд даражада эканини ҳисобга олсак, мазкур миқдор жаҳон бозоридаги жами экспорт ҳажмининг тахминан 2 фоизини ташкил қилади, холос. Ваҳоланки, табиати, иқлим шароити, маҳаллий деҳқонларнинг қовун етиштириш ва уни сақлаш борасидаги асрий анъаналари жиҳатидан Ўзбекистон қовун экспорти бўйича жаҳон бозорида етакчи ўринларни эгаллаш салоҳиятига эга. Мисол учун,

ISSN 3030-3907

жаҳон бозорида энг йирик қовун экспортёрлари ҳисобланмиш Испания ва Гватемала давлатлари йилига тахминан 350 млн. долларлик маҳсулот – 400-450 минг тонна қовун экспорт қилади.

Энг кўп қовун истеъмол қилувчи мамлакат Хитой ҳисобланади. Бу ерда йилига 13 млн.дан 17 млн. тоннагача қовун харид қилинар экан. Қовунхўрликда иккинчи ўринни Туркия (1,7 млн. тонна), учинчи ўринни Эрон (1,6 млн. тонна), 4-ўринни Ҳиндистон (1,2 млн. тонна) эгаллайди. Айни пайтда бу мамлакатлар жаҳон миқёсидаги энг йирик қовун етиштирувчи давлатлар ҳам ҳисобланади. Хусусан, жаҳонда етиштириладиган қовунларнинг деярли ярми Хитой ҳиссасига тўғри келади, қолган уч мамлакатдан ҳар бирига 4%дан 6% гача ҳисса тўғри келади. Ва мазкур мамлакатлар маҳсулотининг жуда кам қисми экспорт қилинади, улар жаҳондаги энг йирик қовун экспортчилари рўйхатига кирмайди. Аҳоли жон бошига қовун истеъмол қилиниши кўрсаткичи бўйича Марказий Осиё мамлакатлари, Туркия, Эрон ва Марокаш етакчилардандир. Бу мамлакатларда аҳоли жон бошига ҳисобланса, қовун истеъмоли ҳажми йилига 15 дан 22 кг.гача миқдорни ташкил қилади. Шу ўринда айтиш жоизки, жаҳон миқёсида аҳоли жон бошига қовун истеъмол қилиш йилига бир киши ҳисобига ўртача 4,25 кг.дир.

Ўзбекистонда қовун етиштириш ва истеъмол қилиш кенг тарқалган. Унинг районлаштирилган навлари ушбу товар маҳсулотини мамлакатимизнинг кўпгина минтақаларида аҳолини талабини қондирадиган даражада ишлаб чиқариш ва реализация қилиш имконини беради. Шунинг билан биргаликда турли минтақаларда етиштириладиган қишки қовун навлари меваларининг товар навлари ва озиқавий қиммати, тури ва навлари бўйича уларни сақлаш режимлари нисбатан кам ўрганилган.

Юртимиз халқ селекциясида қовуннинг 150 дан зиёд навлари яратилган. Улар йилнинг турли муддатларида пишиб етилади. Масалан, “Умрбоқий”, “Қўйбош”, “Гулоби” каби кечпишар навларни кўкламгача сақлаш мумкин. Қовун нафақат сархил ҳолида истеъмол қилинади, балки ундан қоқи, шинни, мураббо ҳам тайёрланади.

Қовун экинлари коллекциясидан сақлашбоп кечпишар қовун навларини танлаш, агробиологик ва технологик хусусиятларини ўрганиш, қовунни сақлаш технологиясини илмий асослашдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари қуйидагилардан иборат:

коллекциядан сақлашбоп қовун навларини танлаш;

кечпишар қовун навларининг технологик, органлептик ва биокимёвий таркибини тадқиқ қилиш;

ISSN 3030-3907

кечпишар қовуни сақлаш технологияси бўйича таклиф ва тавсиялар тайёрлаш

Қовун навларининг товарбоплиги ва меваларининг биокимёвий кўрсаткичлари

Қовун экинлари ҳосилини сотишда ёки хорижга етказиб беришда навларнинг ташқи, ички кўриниши ва таъми катта аҳамиятга эгадир.

Сабзоват, полиз экинлари ва картошкачилик илмий тадқиқот институти “Сабзоват ва полиз экинлари селекцияси” лабораторияси илмий ходимлари билан ҳамкорликда полиз экинлари навларининг морфобиологик белгилари ўрганилди.

Тажрибаларда қовун навларининг мева вазнининг муддат бўйича ўзгариши, қанда миқдори, эрувчан қуруқ модда ва узоқ муддат сақланиши ўрганилди. Балл шкалаларининг фарқ даражаларини таъминлаш мақсадида мева хусусиятларидан келиб чиққан ҳолда ҳар бир балли баҳолаш даражасини аниқ белгилаш имконини берувчи кўрсаткичларни ишлаб чиқдик. Ҳар бир кўрсаткич бўйича экспертлар хулосасини умумлаштиришда мақсадли равишда алоҳида белгилар бўйича Муҳимлик коэффициентини ҳисобга олган ҳолда 4 та даражада баҳоланади. Бу ерда ҳар бир кўрсаткичнинг муҳимлик даражасини бошқасиникидан фарқланиши ҳисобга олинди. Масалан, қуритилган олма учун таъм кўрсаткичи энг юқори коэффициент – 6 га тенг бўлса, ташқи кўриниши 3 коэффициентга тенгдир. Бундан келиб чиқадики, маҳсулотнинг таъми унинг ташқи кўроинишидан икки баравар муҳимдир.

Жадвал 1.

Ўрганилган навларнинг товарбоплик ва ташишга қулай жиҳатлари, (Тошкент вилояти, 2020 й.)

№	Навлар номи	Қалинлиги	Қаттиқлиги	Ташишга қулайлиги
1.	Тўёна	қалин	Қаттиқ	қулай
2.	Умир воки	Қалин	Қаттиқ	қулай
3.	Гулоби Хоразмий	юпқа	Ўртача	ноқулай
4.	Бешак	ўртача	Қаттиқ	ноқулай
5.	Саховат	Қалин	Қаттиқ	қулай
6.	Заргулоби	қалин	Қаттиқ	қулай
7.	Олтин водий	қалин	қаттиқ	қулай

Баҳолаш жараёни якунида 7 кишидан иборат бўлган эксперт комиссия томонидан тўлдирилган дегустация варақалари умумлаштирилди.

Тажрибалар сунъий усулда қуритиш шкафида қуритилган мевалар

ISSN 3030-3907

бўйича олиб борилди. Тажрибалар турли ҳароратларда олиб борилди. Олмани қуритиш учун энг оптимал ҳарорат 65-70°C ни ташкил этиб, жараён 6-8 соат давом этди.

Шу тариқа тажриба олиб борилаётган навларга мансуб кавун меваларини сифат кўрсаткичларини органолептик усулда аниқлаш учун 100 баллик шкала ишлаб чиқдик. Бунда, Муҳимлик коэффициенти асосида сифат даражаси бўйича баҳолаш назарда тутилади (1-жадвалга қаранг).

Органолептик таҳлил натижасида олинган маълумотлар умумлаштирилди ва 2-жадвалда ифодаланди.

Бу тажрибада ҳар бир кўрсаткич бўйича стандарт оғиш 0,5 дан ошмади ва 0,0-0,45 оралиғида бўлди. Шу сабабли умумий баҳолар бир хил бўлди. Пўсти арчилган ва уруғи олинган ҳолда қуритилган маҳсулотнинг органолептик баҳоси пўсти арчилмасдан кесилиб қуритилган маҳсулотга нисбатан юқори бўлди. Бу натижа тажриба олиб борилган барча навларда бир хил намоён бўлди.

Қуритилган кавун мевалари сифати органолептик жиҳатдан таҳлил қилинганда сифат кўрсаткичлари навлар бўйича ҳам бир биридан фарқ қилди. Пўсти арчилган ва уруғи олинган ҳолда қуритилган маҳсулотлар ичида энг юқори кўрсаткич Голден Делишес, Голден Граймз ва Розмарин белый навларида қайд этилиб, 100 баллик тизимда баҳоланганда мос равишда 97,71, 94, 57 ва 90,71 баллни ташкил этди. Энг паст кўрсаткич эса Сўх маликаси навида кузатилиб, 72,86 баллни ташкил этди. Шунингдек, Камола навида 84,71 баллни ташкил этган бўлса, бошқа навларда 85-87 балл оралиғида бўлди. Барча навларда ўрганилаётган кўрсаткичлар ичида таъми ва хушбўйлик (аромат) кўрсаткичи энг юқори баҳоланланди. Айниқса, Голден Делишес навида максимал балл қайд этилган.

Пўсти арчилмаган ҳолда парракларга бўлиниб қуритилган маҳсулотлар ичида ҳам энг юқори кўрсаткич Голден Делишес ва Голден Граймз навларида қайд этилиб, 100 баллик тизимда баҳоланганда мос равишда 88,57 ва 94, 57 баллни ташкил этди. Энг паст кўрсаткич эса Сўх маликаси навида кузатилиб, 44,50 баллни ташкил этди. Таъкидлаб ўтиш жоизки, бу кўрсаткич маҳсулотнинг истеъмол қилиш учун яроқсиз эканлигини билдиради. Камола навида 77,14 баллни ташкил этган бўлса, бошқа навларда 80 балл атрофида бўлди.

ISSN 3030-3907

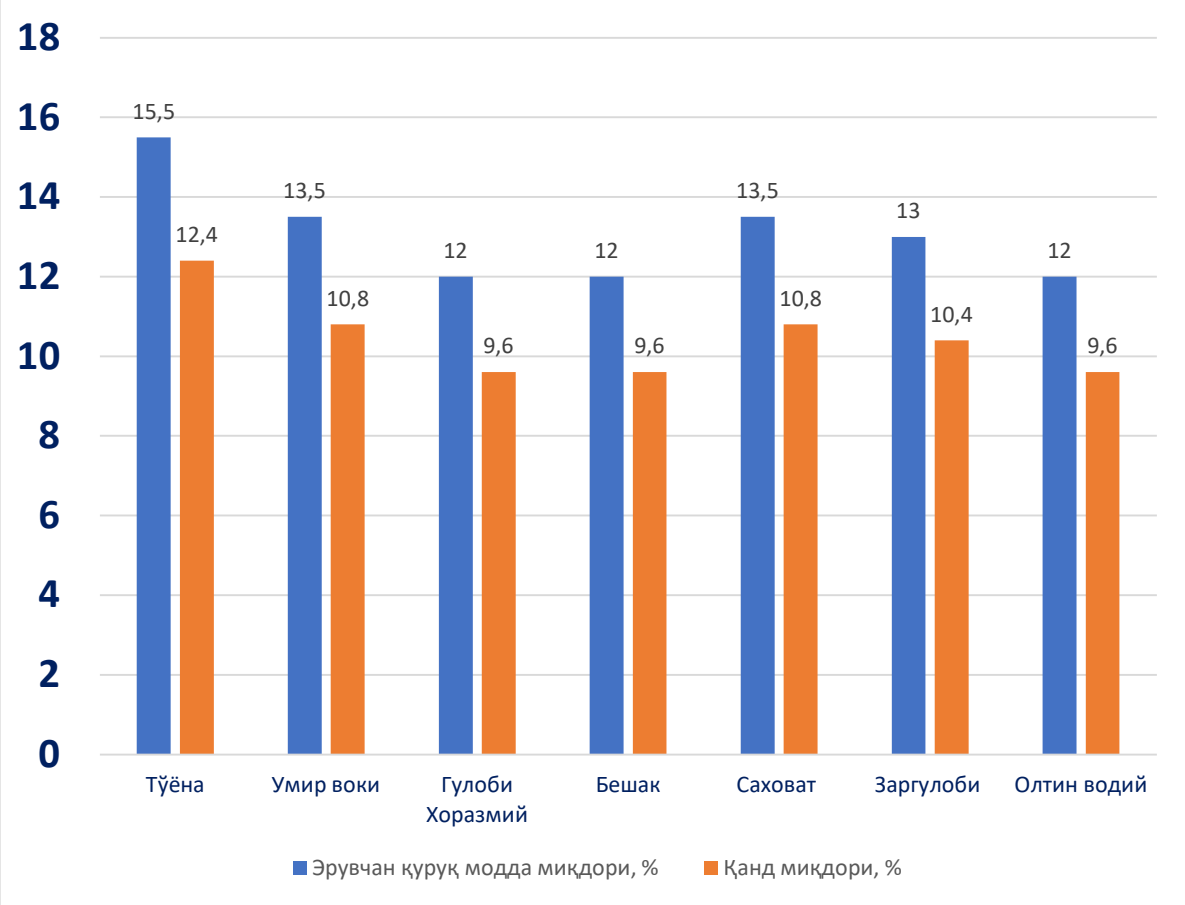
Жадвал 2

Қовун навларининг хўжалик ва биокимёвий белгилари бўйича кўрсаткичлар

№	Нав номи	Мева вазни кг.			Эрувчан қуруқ модда миқдори, %	Қанд миқдори, %	Этининг қалинлиги, см	Сақланиши, ой
		26.08.21 й.	09.10.21 й.	52 кунда йўқотилган вазни, гр.				
1	Тўёна	2,870	2,240	630	15,5	12,4	3,5	Сақланмади
2	Умир воки	5,205	4,180	1025	13,5	10,8	4,0-5,0	Сақланмади
3	Гулоби Хоразмий	3,385	3080	305	12	9,6	4,0	Сақланади
4	Бешак	2,985	2,870	115	12	9,6	4,0	Сақланади
5	Сахават	3,090	2,435	655	13,5	10,8	4,0	Сақланади
6	Заргулоби	2,800	2,700	100	13	10,4	4,5	Сақланади
7	Олтинводий	2,600	2,430	170	12	9,6	4,5	Сақланади

Бу белгилари экспортга мўлжалланган қовун етиштиришда катта аҳамиятга эгадир.

ISSN 3030-3907



1-расм. Тажриба олиб борилган навлар таркибидаги эриган қуруқ модда ва қанд миқдори

Қовун навлари орасида Тўёна навида қанд миқдори 12,5% булган бўлса, эрувчан қурик модда миқдори 15,5%, 52 кунда йўқотилган вазн эса 630 граммни ташкил этди. Олтин водий, Заргулоби, Бешак ва Саховат навларининг хўжалик белгилари бўйича кўрсаткичлари бошқа навларга нисбатан юқори эканлиги

Тажрибалар давомида ўрганилган навлардан 5 донадан қовун меваларини олиб, меваларни зичлиги, ташқи кўриниши, ранги, шакли ва биокимёвий таркибини ўрганиш мақсадида, лабораторияга юбориш учун танлаб олинди. Ўрганилган навлардан юқори вазнга эга бўлган Ақ новот нави ажратилди (4.2 кг.). Энг кам вазнга қуйидаги навларнинг мевалари киритилди: Бешак 1.4 кгга тенг бўлса, Заргулоби нави 1.6 кгга тенг бўлди. Этининг қалининг бўйича қуйидаги навлар юқори кўрсаткичларга эга бўлдилар: Гулоби Хоразмий - 4-5,5 см, Умрвоки 5,0 см, Заргулоби 4,5 см.

Қовун экинлари навларининг вазни, шакли, қанд миқдори ва эрувчан қурик моддалари товарлик хусусиятларида катта аҳамиятга эгадир. Айниқса, хорижга экспорт қилишда товарбоплиги муҳим ҳисобланади. Тажрибаларимизда юқори кўрсаткичлар олинган полиз экинлари навлари

ISSN 3030-3907

фермер хўжалик далаласида етиштирилди ва деҳқон фермер хўжаликларига етказиш учун махсус хоналарда сақлашга қуйилди.

ХУЛОСАЛАР

1. Лаборатория таҳлили натижаларига кура, қовуннинг Тўёна навида қанд миқдори 12,5% булган бўлса, эрувчан қуруқ модда миқдори 15,5%, 52 кунда йўқотилган вазн эса 630 граммни ташкил этди. Олтин водий, Заргулоби, Бешак ва Саховат навларининг хўжалик белгилари бўйича кўрсаткичлари бошқа навларга нисбатан юқори эканлиги маълум бўлди.

2. Қовун навларининг ҳосилдорлиги гектаридан 17,1 дан 37,3 тоннагача ўзгарди. Энг юқори (26,9-36,8 т/га ва сифатли (таркибида қуруқ модда 14,0 % дан, қанддорлиги 12,0 % дан зиёд) товар ҳосил қовун Олтин водий, Саховат, Туёна, Заргулоби навларидан олинди

3. Полиз экинлари қобиғининг қалинлиги, узоқ жойларга ташишга ва сақлашда катта аҳамиятга эгадир. Қовун навлари орасида қобиғининг қалинлиги Олтин водий ва Заргулоби навларида 4-5 см ни ташкил этди.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Буриев Х.Ч., Морякин В. Хранение и транспортировка бахчевых культур. Журнал «Степные Просторы» № 8, 1975, с. 43

2. Буриев Х.Ч. Справочная книга бахчевода. Москва. Изд. «Колос» 1984., с. 140.

3. Бўриев Х.Ч., Умидов Ш.Э. Плодоношение и семенная продуктивность тыквенных. // Ўзбекистон аграр фани хабарномаси журнали. – Тошкент, 2012. – № 1-2 (47-48). – Б. 25-28. (06.00.00; № 7).

4. Умидов Ш.Э., Бўриев Х.Ч. Шарбатбоп қовоқ навларини сақлаш ва улардан шарбат олиш бўйича тавсиянома. – Тошкент, ТошДАУ таҳририят-нашриёт бўлими, 2019. – 16 б.

5. Умидов Ш.Э. Шарбатбоп қовоқ навларини танлаш ва улардан шарбат олиш технологияси. // Агрокимё ҳимоя ва ўсимликлар карантини журнали. – Тошкент, 2019. – № 3. – Б.57-58 (06.00.00; № 11).

ISSN 3030-3907