

BOLALAR OZIQLANISHI UCHUN MO'LJALLANGAN YANGI TURDAGI MAHSULOTLARISHLAB CHIQUARISHDA QOVOQ MEVALARINING AHAMIYATI

Musayeva Irodaxon Soxibjon qizi

Central Asian Medical University talabasi,

Ilmiy raxbar: Parpiyeva Odinaxon Raxmanovna

Central Asian Medical University katta o'qituvchisi.

Annotatsiya. Sanoat miqyosida yetishtirilayotgan qovoq bir qator muhim biologik faol birikmalarning qimmatli manbai hisoblanadi. Uning mevalari tarkibida miya uchun juda zarur bo'lgan juda ko'p rux elementi mavjud. Qovoq parhez sabzavot hisoblanadi. Bugungi kunda qovoq qimmatbaho ozuqalar, bir guruh oziq-ovqat mahsulotlariva ingrediyentlari ishlab chiqarish uchun zarur bo'lgan yuqori talabga ega qishloq xo'jaligi xomashyosi bo'lib, undan ishlab chiqariladigan mahsulotlarni qo'llash an'anaviy resepturalarni modifikatsiyalash orqali ratsionning profilaktik samaradorligini shakllantirishga va oziqa qiymatlarini korreksiyalashga imkon beradi.

Kalit so'zlar: qovoq, provitamin A, karotinoidlar, qovoq sharbati, meva-jeleli marmelad.

Аннотация. Тыква, выращенная в промышленных масштабах, является ценным источником ряда важных биологически активных соединений. В его плодах содержится много цинка, который необходим для работы мозга. Тыква – диетический овощ. Сегодня тыква является востребованным сельскохозяйственным сырьем, необходимым для производства ценных пищевых веществ, группы пищевых продуктов и ингредиентов, а использование продуктов, произведенных из нее, может способствовать формированию профилактической эффективности рациона путем модификации традиционных рецептов. и позволяет корректировать пищевую ценность.

Ключевые слова: тыква, провитамин А, каротиноиды, тыквенный сок, жележный мarmelad.

Abstract. Industrially grown pumpkin is a valuable source of a number of important biologically active compounds. Its fruits contain a lot of zinc, which is essential for the brain. Pumpkin is a dietary vegetable. Today, pumpkin is an agricultural raw material in high demand, necessary for the production of valuable nutrients, a group of food products and ingredients, and the use of products produced from it can help to form preventive effectiveness of the diet by modifying traditional recipes. and allows correction of nutritional values.

Key words: pumpkin, provitamin A, carotenoids, pumpkin juice, fruit jelly marmalade.

Kirish. Qovoq – *Cucurbita* bu shunday xom ashyo turiki, birinchidan, u mamlakatimizning ichki hududlarida o'sadi, ikkinchidan, uzoq vaqt davomida o'zining iste'mol xossalarini yo'qotmaydi. Uning dorivor va profilaktik xususiyatlarini faylasuf

va tabib Ibn Sino ham aytib o'tgan. Qovoq tarkibidagi

provitamin A miqdori sabzidagiga nisbatan 5 barobar va mol jigariga nisbatan 3 barobar ko'pdir.

Qovoq eti juda yengil, past kaloriyali oziq-ovqat mahsuloti hisoblanadi. Tarkibida o'simlik tolalari va pektin mavjudligi tufayli aterosklerozga qarshi ajoyib profilaktika vositasi hisoblanadi. Qovoq tarkibida juda ko'p miqdorda suv va kaliy to'zlari mavjud, shuning uchun u yaxshi diuretik vositadir (V.G.Kurseva, 2020).

Qovoq mevalari tarkibidagi fenol birikmalari, jumladan flavonoidlar, antosianlar, flavonollar, sinnamik kislota hosilalari va boshqa moddalar yuqori antioksidant faollikka ega. Qovoqning ham vegetativ, ham generativ organlari, shu jumladan yirik mevali qovoqning gullari va urug'lari yuqori ozuqaviy qiymat va antioksidant faollikka ega. Qovoq mevalarining eti funksional ahamiyatga ega oziq-ovqat mahsulotlari, shu jumladan qayta ishlashni innovatsion texnologiyalariga asoslangan yangi turdagi mahsulotlar yaratish uchun keng qo'llaniladi.

Asosiy qism. Qovoq sabzavotining biologik qiymati uncha yuqori bo'lmaydi, chunki uning tarkibida 0,89 % miqdorda oqsillar mavjud bo'lib, ularning aksariyati to'laqonli oqsil hisoblanmaydi. Mineral tarkibi kaliy, magniy va oz miqdordagi fosfor va kalsiy miqdori bilan tavsiflanadi. Qovoqning vitaminlilik qiymati beta-karotinning yuqori miqdori bilan bog'liq bo'lib, u organizmni o'sishi va rivojlanishi, skeletning shakllanishi, epitelij hujayralari va ko'zning shilliq qatlamlari, nafas olish, ovqat hazm qilish va siydik yo'llarining me'yorda ishlashi uchun zarurdir.

Qovoqning ozuqa tolalari anaerob bakteriyalar uchun ozuqali muhit sifatida xizmat qiladi. Ular oziq-ovqat mahsulotlarini hazm bo'lishiga yordam beradi va patogen ichak mikroflorasining rivojlanishiga to'sqinlik qiladi, zararli moddalarni o'zlashtiradi va ularni tanadan chiqarib, enterosorbent vazifasini bajaradi.

Qovoqning kislotaligi past bo'lganligi uchun nordon ta'mi deyarli sezilmaydi, bu shakar-kislota indeksi juda yuqori ko'rsatkichi - 48.4 nis.bir. bilan tasdiqlanadi. Organik kislotalar (asosan olma va limon) inson organizmidagi metabolik jarayonlarga ta'sir qiladi, antioksidantlar vazifasini bajaradi, oksidlanish jarayonlarida ishtirok etadi organizmda moddalar almashinuvi jarayonini tartibga soladi.

Qovoq inson ovqatlanishida ishlatiladigan ko'plab sabzavot ekinlari orasida alohida o'rin tutadi. Ko'plab mamlakatlarda sevimli oziq-ovqat mahsuloti hisoblanadi. U nafaqat alohida mahsulot sifatida, balki konserva va konditer sanoati uchun xom ashyo sifatida ham va hattoki farmasevtikada ham qo'llaniladi. Qovoq qimmatbaho qishloq xo'jaligi ekinlaridan biri sifatida tan olingan.

Qovoq va uning qayta ishlangan mahsulotlari o'zida pektin moddalari va *B*-karotinni kompleks birlashtiradi va shu orqali inson organizmini mukammal absorbsiyalovchi xossalarga ega bo'lgan pektin va to'yinmagan uglevodorod manbai bo'lmish yog'da eriydigan vitamin - *B*-karotin bilan to'ldiradi. *B*-karotin organizmga tushgach, retinolga (vitamin A) sintezlanib, organizmga foydali ta'sirko'rsatadi.

Tarkibidagi karotin miqdoriga ko'ra, u sabzavotlar orasida birinchi o'rinlardan birini egallaydi. Karotin – qovoq eti va gulining sariq rangining asosidir. Qovoq etining rangining intensivligi bo'yicha undagi karotin miqdorini baholash mumkin. Keng tarqalgan navlarda karotin miqdori 100 gr da 5 mg gacha, ayrim hollarda - 38mg gacha yetadi. Katta yoshdagi insonning karotinga bo'lgan kundalik ehtiyojini

qondirish uchun 50-60 g qovoq iste'mol qilish zarur. Shuning uchun qovoq karotindan konsentratlar ishlab chiqaradigan vitamin sanoati uchun qimmatli xom ashyo hisoblanadi.

Qovoqning antioksidant va ko'plab foydali xususiyatlari asosan karotinoidlar bilan belgilanadi. Ularning mevalardagi tarkibi yupqa qatlamli xromatografiya va spektrofotometriya usullarida o'rganilgan: qovoqning karotinoid kompleksi tarkibida beta-karotin (294 mkg/g gacha), alfa-karotin (82 mkg/g gacha), lyutein (129 mkg/g gacha), zeaksantin (9,7 mkg gacha/ g), shuningdek violaksantin, kukurbitaksantin, alfa-kriptoksantin, beta-kriptoksantin, neoksantin va boshqa birikmalarning mavjudligi aniqlangan.

Qovoq karotinoidlarining fraksion tarkibida *a*, *B*-, *y* - karotin, violaksantin, kukurbitaksantin, kriptoksantin, lyutein cucurbitaxanthin, kripoksantin, lutein, zeaksantin kabilar aniqlangan. Petenko A.I. va Gorobes D.V. tomonidan bajarilgan tadqiqotlarda tadqiqot ob'yekti sifatida Muskat De Provans naviga mansub qovoq xizmat qildi. Qovoq mevasining mehanik tarkibi quyidagicha: meva eti - 81,1 %, po'stlogi - 5,9 %, oziqa tolalari - 9,4 %, urug'lar - 3,6 %. Tabiiy namlik sharoitida qovoq mevalarining turli qismlarida va undan olingan oraliq mahsulotlar va mahsulotlar tarkibidagi karotinoidlarning umumiy miqdori quyidagicha, mg/kg: meva eti – 230,96; po'stlogi – 95,23; oziqa tolalari – 1100,9; urug'lar – 136,4; sut kislotasi bijg'ish bakteriyalari bilan bijg'itilgan pasta – 643,0; pyure – 155,1; etli sharbat -194,7. Olingan ma'lumotlar shuni ko'rsatdiki, qovoqning turli qismlari vitaminli xom ashyo sifatida hizmat qilishi mumkin.

Qovoqning yana bir afzalliklaridan biri - uning oqsillar, yog'lar va mineral moddalarni o'zlashtirilishiga foydali ta'siridir. Bir qator olimlarning fikriga ko'ra, oqsil va yog'larni sabzavotlar bilan birga iste'mol qilish ozuqa moddalarining assimilyasiyasini oshiradi. Qovoq urug'larida yog'lar miqdori yuqori bo'ladi, ammo qovoq mevasining etida yog'lar miqdori bug'doy uni tarkibidagi yog'lar miqdoridan kam bo'ladi. Qovoq inson organizmiga ijobiy ta'sirini allaqachon isbotlagan. Qovoq mevalari tarkibida 4 dan 7 grammgacha uglevodlar, 1 gramm oqsil, taxminan 0,1 gramm yog'lar mavjud. Ushbu poliz ekinining kaloriyasi qovoq

navidan kelib chiqib, 100 grammga 22- 28 kkal ni tashkil etadi.

Qovoq tarkibidagi ozuqa moddalar va vitaminlarning umumiy jamlanmasi organizmdagi muskullar tonusiga va yuqori faollik darajasiga yordam beradi, qarish jarayonlarni sekinlashtiradi.

Qovoq eti kaloriyasi pastligi tufayli undan ko'pincha parhez va dorivor-profilaktik

taomlar tayyorlashda qo'llaniladi. Shuningdek, qovoq mevalari gipoallergen hisoblanadi, ularning bu xossasidan bolalar uchun taomlar tayyorlashda foydalanishga imkon beradi. Bunda tabiiy sabzavotlar, mevalar va rezavor mevalar bilan birga, tabiiy kukunlar ham qo'llaniladi.

Qovoq urug'laridan olingan kukunning xossalarini o'rganish shuni ko'rsatdiki, urug'lar tarkibidagi oqsillar va yog'lar, shuningdek Na, K, Ca va boshqa makro- va mikroelementlar miqdori qovoq etiga nisbatan ko'p bo'ladi.

Qovoq sharbati ham juda foydali va mashhur hisoblanib, yallig'lanishga qarshi, isima tushiruvchi, kabi dorivor xususiyatlarga ega bo'lib, ko'rish o'tkirligini va qon aylanishini yaxshilaydi.

O'ziga xos ta'm ko'rsatkichlaridan tashqari, qovoq yuqori texnologik xossalarga ham ega bo'lib, uning bu xossasi undan turli xil shirinliklar, jumladan marmelad tayyorlash jarayonida qo'llashga imkon beradi.

Qovoqdan ishlab chiqarilgan meva-jeleli marmeladning o'ziga xos farqlixususiyati shundaki, uning tarkibida *B*-karotinning mavjudligidadir: qovoq miqdoriyuqori bo'lgan 100 gr marmelad organizmning ozuqa moddaga bo'lgan kunlik ehtiyojini qondiradi. Qovoq tarkibidagi pektinda jelelash xususiyati yukligi tufayli, sanoat miqyosida resepturaga jele hosil qiluvchi moddalarni kiritish kerak bo'ladi.

Qovoqdan marmelad ishlab chiqarishda o'simlik xom ashyosidan tayyorlangan qo'shimchalarni qo'shish tayyor mahsulotning ta'm xususiyatlari va ozuqaviy va biologik qiymatini oshirishga xizmat qilib, zararli aromatizatorlar, bo'yoqlar va konservantlardan foydalanishni istisno qiladi. Qovoq pyuresi asosidagi meva-jeleli marmeladining afzalligi shundaki, uning tarkibida *B*-karotin, pektin moddalari va kletchatka mavjud bo'lib, bu tayyor mahsulotni dorivor-profilaktik xossaga ega mahsulot deb hisoblashga asos bo'ladi.

Qovoq mevalarini kompleks qayta ishlash muammosi hozir kunda juda dolzarb hisoblanadi. Qovoq mevalari shartli ravishda quyidagi tarkibiy qismlardan iborat: meva eti, plasenta, urug'lar va po'stlog'i. Qovoq mevalarida meva eti, urug'lari va meva po'stlogi ozuqali moddalar va turli xil dorivor preparatlarning tabiiy xom ashyo manbasi hisoblanadi. Qovoq mevalaridan olinadigan sharbat va qovoq pastasi inson organizmini normal ishlashi uchun zarur bo'lgan biologik faol moddalarning to'plami bilan ta'minlaydi. Qovoq mevasi eti, plasenta va po'stlog'i sharbatlar, qovoq pyuresi va oziq-ovqat mahsulotlari, shu jumladan bolalar oziqlanishi uchun mo'ljallangan taomlar tayyorlash uchun ishlatiladi.

Turli xil navlarga mansub qovoq mevalaridan vitamin ishlab chiqarish sanoatida turli xil preparatlar, jumladan mamlakatimizda keng tarqalgan karotinda foydalaniladi. Ushbu maqsadlar uchun qovoqni nafaqat kimyoviy konservantlar, balkim biologik, xususan, sut kislotali bijg'ish bakteriyalarining ayrim turlaridan foydalangan xolda siloslash texnologiyasi bo'yicha saqlash keng tarqaldi, bu esa uskunalarning korroziyaga chidamliligini oshirib, bunday mahsulotni iste'mol qilish organizmga ortiqcha zarar

yetkazmaydi. Hozirda vaqtda qovoq mevalaridan spirt ham ishlab chiqarilmoqda.

Xulosa. Qovoqning terapevtik va profilaktik xususiyatlari ularning tarkibidagi nafaqat karotinoidlar kompleksi mavjudligi tufayli, balkim xuddi karotinoidlar singari funksional oziq-ovqat ingridiyentlari hisoblangan ozuqaviy tolalar va makro- va mikroelementlar tufayli hamdir. Shuning uchun qovoqdan, birinchi navbatda, bolalar oziqlanishi uchun mo'ljallangan va parhez oziq-ovqat mahsulotlari (sharbatlar, nektarlar, pyure va boshqalar) ishlab chiqarilishi uchun xom ashyo sifatida foydalaniladi.

Ratsionda nutriyentlarning doimiy yetishmovchiligi va buning natijada kasallanishlarni, shu jumladan bolalarda oshqozon-ichak trakti kasalliklarini umumiy o'sishini hisobga olgan holda, asosiy komponentini quruq muvozanatlashtirilgan kompozitsiyalar tashkil qiluvchi lakto - va bifidobakteriyalarni rivojlanishini va sonini ko'paytirish ishi orqali immunitetning tabiiy mustahkamlanishini ta'minlovchi probiotik xossalarga ega bolalar oziqlanishi uchun mo'ljallangan mahsulotlar ishlab chiqarishda qovoq muhim ahamiyatga ega.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Carotenoids and Human Health / Tanumihardjo, Sherry A. editor. – New York, Humana Press. – 2013. – 331 p.

2. Kreck, M. Identification and quantification of carotenoids in pumpkin cultivars (*Cucurbita maxima* L.) and their juices by liquid chromatography with ultraviolet-diode array detection / M. Kreck, P. Kurbel, M. Ludwig, P. Paschold, H. Dietrich // *Journal of Applied Botany and Food Quality*. – 2006. – №80. – P. 93-99.

3. Арсланова, А. М. Влияние муки из семян тыквы на качество йогурта / А. М. Арсланова, В. И. Канарейкин // В сборнике: Современное состояние, перспективы развития молочного животноводства и переработки сельскохозяйственной продукции. Материалы международной научно- практической конференции. Омский государственный аграрный университет им. П. А. Столыпина, Институт международного образования. 2016. С. 171-173.

4. Бардина, Н. В. Оценка тыквы столовой на пищевые цели по комплексу показателей / Н.В.Бардина // Вестник Государственного аграрного университета Северного Зауралья. 2015. №3 (29). С. 34-40.

5. Бисчокова, Ф.А. Применение продуктов переработки тыквы при производстве новых видов хлеба / Бисчокова Ф. А., Бориева Л. З., Шогенова И. Б. // Успехи современной науки. 2017. №11. С. 81-84.

6. Блинченко, А. А. Переработка тыквы с сохранением питательной ценности / А. А. Блинченко, С. Б. Зырянов // Молодежь и наука. 2016. №10. – С. 9.

7. Бочарников, А. Н. Корреляционная связь между содержанием крахмала в плодах и длительностью хранения плодов тыквы крупноплодной / А. Н. Бочарников //

Современная наука: теоретический и практический взгляд. Сборник статей Международной научно-практической конференции 25 декабря 2014 г.

8. Вершинина, О. Производство хлеба повышенной пищевой ценности, обогащенного тыквенным жмыхом / О.Вершинина, В. Деревенко, Е. Милованова // Хлебопродукты. 2010. №11. С. 42-43.

9. Винецкий, Е. И. Проблемы послеуборочной обработки и переработки тыквы / Е. И. Винецкий, Н. Н. Винецкая, А. А. Мартюк // В сборнике: Инновационные исследования и разработки для научного обеспечения производства и хранения экологически безопасной сельскохозяйственной и пищевой продукции Сборник материалов II Международной научно-практической конференции. 2017. С. 290-293.

10. Володина, С.Ю. Продукты переработки тыквы в технологии хлебобулочных изделий функциональной направленности / С. Ю. Володина, Л. П. Пащенко, Н. В. Вдовина, Г. И. Буравлева // Успехи современного естествознания. 2006. №12. С. 84-85.

11. Гончаров, А.В. Перспективы использования тыквы твердокорой масличного направления/ Вестник Российского государственного аграрного заочного университета. 2012. №13 (18). С. 27-29.

12. Гончаров, А. В. Тыква – витаминная культура /А. В. Гончаров, В. А. Столяров // Вестник ландшафтной архитектуры. 2013. №2. С. 50-51.

13. Гуз Е. А., Левочкина Л. В., Каленик Т.К., Новицкая Е.Г. //Влияние овощного каротинсодержащего сырья на пищевую ценность молочного йогурта// Вестник Бурятской государственной сельскохозяйственной академии им. В. Р. Филиппова. 2016. №3 (44). С. 125-132.

14. Дроздов, Р.А. Функциональные свойства пищевых волокон, полученных из продуктов переработки овощей /Р. А. Дроздов [и др.] // Электронный сетевой политематический журнал «Научные труды КубГТУ». 2019. №9. С. 50-61.

15. М.Е.Докторов, М.Е.Дохунаев, А.Г.Федулова //Гигиеническая оценка содержания нитратов в овощной и фруктовой продукции, реализуемая в Якутске//Medicus. – 2020. – №1 (31). – С. 27-31.

16. Жумашова, Ы. Ж.Н.Сманалиева //Разработка новой рецептуры фруктово-овощных пюре с медом и рисом для детского питания// //Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. 2018. Т. 80. №4 (78). С. 278-282.

17. Завьялова, Т. И. Биологическая ценность тыквы и продуктов ее переработки / Т. И. Завьялова, И. Г. Костко //Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. 2015. №39. С. 45-58.