

**MEVA-SABZAVOTLANI QURITISH USULLARI QISHLOQ XOJALIK
MAHSULOTLARINI QAYTA DASTLABKI QAYTA ISHLASH****Davlyatova Mavlyuda Baxtiyorovna***Buxoro Muhandislik texnologiya instituti Buxoro Davlat Universiteti***Xodjiyeva Niyozgul Zohirovna****Xudoyberdiyev Sherzod Shomurod o'gli***Buxoro davlat unversiteti magistri*

Annotatsiya: *Dunyo aholisi kundan-kunga ortib borayotganligi sababli mahsulotlarga bo'lgan talab ham kun sayin ortib bormoqda. Mahsulotlarni yilning istalgan bir vaqtida istemol qila olishimiz uchun mahsulotlar saqlash usullari yordamida saqlanadi. Saqlashning bugungi kunda juda ko'p usullari rivojlangan bo'lib shulardan biri mahsulotlarni quritib saqlash usuli hisoblanadi. Quritib saqlashning ahamiyati kam xarajat, oddiy va eng qadimiy usullardan biri hisoblanadi.*

Kalit so'zlar: *Meva-sabzavot, quritish, saqlash, fizik, Mehanik, Trubka, yashik, soyaki, Oq kishmish.*

Quritish -odatda namlikni saqlaydigan mahsulotga issiqlikni qo'llash va uchuvchan ho'l tarkibiy qism suvni yo'q qilish jarayonini anglatadi. Meva va sabzavotlarni quritish - ularni saqlashning arzon va juda qiyin usullaridan bir bo'lib, bugungi kunda quyosh yordamida quritish biz uchun ananaviy tusga aylanib ulgurgan. Ushbu ishlarni yanada rivojlantirish va soxaga innovatsion yondashuvlarni tadbiq etish orqali quritilayotgan mahsulotning sifati, saqlash muddati va boshqa hususiyatlarini oshirish mumkin. Meva-sabzavotlarni quritganda ulardan juda ko'p miqdorda suv bug'lanib ketadi. Bu sharoitda mikroorganizmlar rivojlana olmaydi va mahsulot buzilmaydi. Buning uchun esa qurigan mahsulot standart namlikda, mahsus idishda va qoidaga binoan saqlash sharoitida bo'lishi kerak. Har qanday qurigan mahsulotlar yaxshi saqlanadi va uzoq masofalarga tashish juda qulay hisoblanadi. Quritish bo'yicha jarayonlar qish vaqtida olib borilsa, u holda sun'iy quritish moslamalarida ya'ni mahsus laboratoriya sharoitida ishlaydigan pechka yoki javonlarda olib boriladi. Yoz vaqtida esa har qanday quritish maydonlarida olib boriladi. Meva -sabzavotlar quritish maydoniga olib kelingandan so'ng tortiladi va saralanadi. Mahsulotlar yetilganligi, rangi, shakli, o'lchamiga qarab navlarga ajratiladi. Meva-sabzavotlarga yopishgan har xil xas-cho'p, qum, mikroorganizmlar shuningdek zaharli moddalarning qoldiqlari yuvib tashlanadi. Mahsulotlar toza suvda yuviladi. Ularning har kilogramiga 0.7 litr suv sarflanadi. Mahsulotlar miqdori ko'p bo'lmasa bu mahsulotlar bochka yoki kichikroq idishlarda qo'lda yuvilsa ham bo'ladi. Qishloq xo'jalik mahsulotlarini quyosh yordamida quritish uchun yaratilgan bir nechta innovatsion texnologiyalar mavjud bo'lib, ushbu texnologiyalarni bir necha usullari va qurilmalarni ko'rish mumkin. Bu usullarga esa mahsulotlarni to'g'ridan-to'g'ri quyosh

nurida quritish usuli kiradi. Bu usulda mahsulotlar ochiq maydonda quyosh to'g'ridan-to'g'ri tushadigan maydonga yozdirilgan holatda teriladi va quritiladi.

Ikkinchi usul esa Maxsulotlarni issiqxona (parnik) prinsipida quritish.

Birinchi usuldan farqli ravishda ushbu xolatda maxsulot tezroq quriydi, chunki bu yerda issiqxona (parnik) prinsipi qo'llanilgan. Ushbu xolatda oldingi usulga qaraganda quritilayotgan maxsulotni begona aralashmalardan ham saqlaydi.

Uchinchi usulimiz Maxsulotlarni maxsus yashiklarga joylab quritish.

Ushbu usulda maxsulotlar maxsus joylarga o'rnatiladi va quyosh havo kollektori yordamida issiq xavo xaydaladi. Ushbu xolatda oldingi usullardan afzallik jixati maxsulotni quyosh radiatsiyasidan salqaydi.

To'rtinchi usulimiz esa mahsulotlarni maxsus trubkalardan o'tgan issiq havoda quritish usuli hisoblanadi. Ushbu xolatda ham yuqorida ko'rsatilgandek amal bajariladi. Faqatgina birgina farqi ularda qo'llanilayotgan quyosh xavo kollektoridadir. Ya'ni bu xolatda xavo maxsus issiqlikni yaxshi yutuvchi va yaxshi tarqatuvchi trubkalardan o'tkaziladi. Ushbu xolatda xam maxsulot quyosh radiatsiyasidan saqlanadi.

Mahsulotlarni quritishda asosan ikki xil quritish jarayomi olib boriladi. Birinchi marotaba mevaning turiga qarab 1-2 kundan 5-6 marotabagacha oftob tik tushadigan joylarga yoyib qo'yiladi. Oftob yordamida mevaning namligi qochirilgandan so'ngra mahsulotlar ma'lum idishlarga solinadi va so'ngra 4-10 kun davomida yana quritish jarayoni olib boriladi. Ayrim mevalarni ochiq havoda maxsus chodirlarda quyosh nurlaridan asrash uchun ustiga ma'lum miqdorda oq mato tortilgan holda quritish mumkin bo'ladi. Bunday matolar ostida quritilgan mahsulotlarning rangi yorqin, mahsulot chiqishi va vitaminligi yuqoriroq miqdorda bo'ladi. Bu usulda saqlashning yana bir qulaylik tarafi mahsulotni turli xil chang g'uborlardan himoya qilish mumkun bo'ladi. Har qanday mahsulotni quritish uzoq muddat saqlash imkonini beradi hamda transport mashinalari orqali tashish ancha qulayliklarni yaratadi. Quritishni uch xil usulda amalga oshirish mumkin.

1.Mehaniq

2.Fizik-kimyoviy

3. Issiqlik ta'sirida suvsizlantirish, quritish.

Yuqorida qayd etilgan usullardan eng samaralisi issiqlik tasirida suvsizlantirish ya'ni quritishdir. Chunki quritish jarayonida to'liq suvsizlantirishga erishsa bo'ladi. Fizik mohiyatiga ko'ra quritish jarayoni murakkab diffusion jarayondir. Uning tezligi quritilayotgan material ichidan namlikni atrof muhitga tarqalishi diffuziya tezligi bilan belgilanadi. Ma'lumki quritish jarayoni issiqlik va namlikning material ichida harakati va material yuzasidan atrof muhitga uzatilishidir. Shunday qilib quritish bu issiqlik va massa almashinish jarayonlarining bir-biri bilan uzviy bog'langan jarayonlar majmuasidir.

Meva-sabzavotlarni quritishning yana bir usuli bu- soyaki usulida quritishdir. Bu usul mohiyati shundan iboratki mevalar soyada maxsus shamol esadigan joylarga qurilgan soyaki xonalarda quritiladi. Bunday sharoit, sutka davomida haroratning

xilma-xilligi, doimiy harakatda bo'lgan havo oqimi tog'oldi-tog'li tumanlarda mavjud. Soyaki xonalarni qurishdan oldin doimiy harakatdagi havo oqimining umumiy yo'nalishi aniqlanadi va qurilgan soyaki xonalarning uzunasiga joylashadigan xonalarida yo'riqsimon xonalari shamol esadigan tarafdin ochiladi. Sortlarga ajratilgan va so'litilgan mahsulotjuft-juft holda yoki bitta-bittadan reykadin yasalgan mahsus romlarga osiladi. Soyaki xona shiftiga osilgan rom poldin taxminan 0.5m baland bo'lishi kerak. Har bir mevani romlarga osish qulay bo'lishi uchun ularni xona ichiga ikki qatordin xona o'rtasidan 1-1.2m kenglikda o'tish joyi qoldirilgan holaomlar orasida taxminan 50-60sm masofa bo'ladi. Quritish davomida har bir mahsulot vaqti-vaqti bilan ko'zdan kechiriladi, orasida zazarlangan, shikast yetganlari olib tashlanadi. Mahsulotlardan masalan uzum soyaki usulida quritilganda tarkibida qand moddasi 23-24 % ni tashkil etgan davrda teriladigan faqat oq kishmish navi quritiladi. Yangi uzulgan uzumga bo'lgan talablar har bosh uzum faqat yashil rangda, qand moddasi kondision darajadsa bo'lishi kerak. Bunday uzumlar quritish davomida tabiiy rangini yaxshi saqlaydi.

Mevalarni quritib saqlashning yana bir usuli tokzorlar qatori orasida quritish hisoblanadi. Uzumzorlarni o'zida qator oralarida quritish quritish uchun tokni tik so'rilarda o'stirilgan holatda 3x2.5m sxemadagi tokzorlar qulay keladi. Uzumzorda hosilni terishdan 15-20 kun oldin tok barglarini siyraklashtirib sug'orishni to'xtatish kerak. Chunki ortiqcha miqdordagi suv quritish muddatini cho'zib yuboradi va qurigan mayiz sifatiga salbiy ta'sir qiladi. Uzum terishdan oldin qator oralaridagi tuproq tekislanadi va tekislangan yerga mahsus qog'oz yopiladi. So'ng qog'oz ustiga uzum boshlari qator qilib jopylashtiriladi. Uzum so'ligandan keyin 8-10 kunda uzum boshi to'nkariladi va quritish oxirigacha shunday qoldiriladi. Boshqa mahsulotlar singari uzum ham standart namlikda 18% ligida alohida ajratilgan joyda saqlanadi. Shu tartibda mahsulot quritiladi. Har qanday mahsulotni quritib saqlash saqlash davomiyligini uzaytiradi, xarajatini kamaytiradi, hamda eksport uchun tashish mobaynida qulaylikni keltirib chiqaradi. Quritish asosan quyosh yordamida amalga oshiriladi va qadimdin hozirgacha davom etib kelmoqda.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Сирожиддинов К. И., Хужахонов М. Х., Дадамирзаев М. Х. Возможности развития и повышения эффективности производства плодоовощной продукции и виноградарства в Ферганской долине // Молодой ученый. – 2015. – №. 1. – С. 288-290.
2. Atakhanov S. et al. Research of physical and chemical indicators and food value of semi-finished products of sauce-past of fruits and vegetables // Химия и химическая технология. – 2019. – №. 3. – С. 59-63.
3. Dadamirzaev M. H. Microbiological and physico-chemical indicators of semifabricats of vegetable sauces // Universum, Technical science. – 2018. – №. 9. – С. 24-26.

4. Исматов Р. О., Дадамирзаев М. Х., Маллабаев О. Т. An increase in efficiency of marketing activity in food market grown in agriculture of uzbekistan //Молодой ученый. – 2014. – №. 4. – С. 522-523.
5. Атаханов Ш., Дадамирзаев М., Акрамбоев Р. Разработка технологии полуфабрикатов соусов-паст из плодов и овощей для предприятий общественного питания //Германия: Lap Lambert Akademik Publishing. – 2020.
6. Baxhtiyorovna, D. M. (2022). Food safety management. Texas Journal of Multidisciplinary Studies, 8, 64-67.
7. Bakhtiyorovna, D. M., Shakhidovich, S. S., Khalilovich, M. K., Mukimovna, A. Z., & Karimovna, Y. N. (2020). Investigation Of The Effect Of Plant Extracts On The Rheological Properties Of Wheat Dough. The American Journal of Agriculture and Biomedical Engineering, 2(09), 41-47.
8. Glushenkova, A. I., Sagdullaev, S. S., & Davlyatova, M. B. (2017, September). Oil cake of sesamiumAcad. In S. YU. Yunusov institute of the chemistry of plant Substances AS RUz «12 th International Symposium on the Chemistry of Natural Compounds (p. 202).
9. Davlyatova, M. B., Shernazarova, D. S., & Rashidova, G. N. (2022). Studying the effect of plant extracts on the rheological properties of wheat flour. Science and Education, 3(12), 398-405.
10. Bahtiyorovna, D. M., Shakhsaidovich, S. S., Khalilovich, M. K., Mukimovna, A. Z., & Karimovna, Y. N. (2020). Nutritional And Biological Value
11. Of National Breads With The Use Of Vegetable Extracts. The American Journal of Agriculture and Biomedical Engineering, 2(09), 85-96.
12. Давлятова, М. Б., & Рашидова, Г. Н. ПОЛУЧЕНИЕ ЦЕЛЕБНЫХ НАЦИОНАЛЬНЫХ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ С ДОБАВКАМИ ПО СТАНДАРТУ.
13. Davlyatova, M., & Rashidova, G. (2022). OBTAINING HEALING NATIONAL BAKERY PRODUCTS WITH ADDITIVES ACCORDING TO THE STANDARD. Science and Innovation, 1(5), 135-149.
14. Glushenkova, A. I., Sagdullaev, S. S., & Davlyatova, M. B. (2017, September). Oil cake of sesamiumAcad. In S. YU. Yunusov institute of the chemistry of plant Substances AS RUz «12 th International Symposium on the Chemistry of Natural Compounds (p. 202).
15. Bakhtiyorovna, D. M., Shukhratovna, S. D., & Nodirovna, R. G. (2023). Quality of Service and its Provision, Definition and Principles of SLA. Web of Synergy: International Interdisciplinary Research Journal, 2(5), 650-653.
16. Davlyatova, M. B., Shernazarova, D. S., & Rashidova, G. N. (2022). Studying the effect of plant extracts on the rheological properties of wheat flour. Science and Education, 3(12), 398-405.
17. Davlyatova, M., & Rashidova, G. (2022). ПОЛУЧЕНИЕ ЦЕЛЕБНЫХ НАЦИОНАЛЬНЫХ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ С ДОБАВКАМИ ПО СТАНДАРТУ. Science and innovation, 1(A5), 135-149.

18. Sagdullaev, S. S., Inoyatova, F. I., Glushenkova, A. I., & Davlyatova, M. B. (2017, September). Lipids of zizyphusjujuba fruits Acad. In S. YU. Yunusov institute of the chemistry of plant Substances AS RUz «12 th International Symposium on the Chemistry of Natural Compounds.

19. Djuraev , K., Yodgorova , M., Usmonov , A., & Mizomov , M. (2021, September). Experimental study of the extraction process of coniferous plants. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 839, No. 4, p. 042019). IOP Publishing .

20. Yodgorova , MO (2022). DETERMINATION OF BIOLOGICALLY ACTIVE SUBSTANCES BY MODERN METHODS. The American Journal of Engineering oath Technology , 4 (02), 5-8.

21. Djurayev , K., Yadgarova , M., Khikmatov , D., & Rasulov , S. (2021, September). Mathematical modeling of the extraction process of coniferous plants. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 848, No. 1, p. 012013). IOP Publishing .

22. Djuraev , Kh. F., Mukhammadiev , B. T., & Yodgorova , M. O. (2021). MODELIROVANIE PISHCHEVOY BEZOPASNOSTI. Economics and society , (2-1 (81)), 589-595.

23. Xudoyberdiyevna, K. M. (2023). Management System Requirements for Certification Bodies. Web of Synergy: International Interdisciplinary Research Journal, 2(5), 620-624.

24. Kamolova, M. K., Kamolova, M. K., Bozorova, S. N., & Ubaydulloyeva, S. L. (2023). LIFE PATHS OF GREAT FIGURES, GREAT SUFFERINGS, BRAVE AND HEROIC CHILDREN. SCHOLAR, 1(31), 156-160.

25. Khudoyberdiyevna, K. M., & Furkat ogli, S. M. (2022). Main Requirements of the O'zDSt ISO\IEC Standard 17021: 2009. Texas Journal of Engineering and Technology, 8, 4-9.

26. Tosheva, G. D., & Toirov, B. B. (2020). INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR TA'LIM TARAQQIYOTINING ASOSIY KUCHI VA TUTGAN O'RNI. Science and Education, 1(8), 222-228.

27. Nurillayevna, T. Z., Barotovich, O. S., Djurayevna, T. G., Muxiddinovna, T. N., & Abduformonovna, A. F. (2021). Research of Foot Sizes of Younger School Children for the Purpose of Identification of Static Deformations. Annals of the Romanian Society for Cell Biology, 4723-4741.

28. Тошева, Г. Д. (2016). Совершенствование процесса проектирования одежды на основе компьютерных технологий. Молодой ученый, (2), 245-247.

39. Хайдаров, Ш. Х. (2023). Мускатли шампан виноси учун ярим тайёр маҳсулотини тайёрлаш технологияси. Science and Education, 4(11), 161-167.

40. Шодиев, С. С. (2010). Интенсификация процесса тепловой обработки косточковых малосодержащих материалов с использованием нетрадиционных методов подовда энергии: диссер. на соис. академ. степени магистра.

41. Шадиев, С. С. (2015). Совершенствование процесса подготовки преподавателей технических дисциплин с учётом требований современной системы образования. Молодой ученый, (8), 1075-1078.