

“MILLIY NON MAHSULOTLARI TEXNOLOGIYASI VA ISHLAB CHIQARISH JARAYONI.”

Nazarova Lobar Xolovna

Buxoro davlat texnika universiteti 3-bosqich talabasi

Annotatsiya: Mazkur maqolada O‘zbekiston xalqining an’anaviy oziq-ovqat madaniyatida alohida o‘rin egallagan milliy non mahsulotlari hamda ularning texnologik jarayonlari yoritilgan. Unda turli hududlarga xos non turlari — patir, obi-non, tandir non, qatlama va boshqa mahsulotlarning xususiyatlari, xomashyo tarkibi, tayyorlanish texnologiyasi hamda ularni saqlash usullari haqida ma’lumot beriladi. Shuningdek, non mahsulotlarining oziqlanishdagi o‘rni, ularning biologik va energetik qiymati hamda zamonaviy texnologiyalar asosida ishlab chiqarishni takomillashtirish yo‘nalishlari tahlil qilingan. Maqola milliy an’analarni asrash, non mahsulotlari sifatini oshirish va sanoatlashtirish imkoniyatlarini o‘rganishga qaratilgan.

Kalit so‘zlar: Milliy non, non mahsulotlari, non texnologiyasi, tandir non, patir, qatlama, an’anaviy oziq-ovqat, xamir mahsulotlari, oziq-ovqat texnologiyasi, non sifati;

“Технология и процесс производства национальных хлебобулочных изделий”.

Назарова

Лобар

Холовна.

Студент 3-го курса Бухарского государственного технического университета.

Аннотация: В данной статье освещены национальные хлебобулочные изделия, которые занимают особое место в традиционной пищевой культуре народа Узбекистана, а также их технологические процессы. Рассмотрены

особенности различных видов хлеба, характерных для разных регионов, таких как патир, оби-нон, тандемный хлеб, катлама и других, их состав, технология приготовления и способы хранения. Также анализируются роль хлебобулочных изделий в питании, их биологическая и энергетическая ценность, а также направления совершенствования производства на основе современных технологий. Статья направлена на сохранение национальных традиций, улучшение качества хлебобулочных изделий и исследование возможностей их индустриализации.

Ключевые слова: Национальный хлеб, хлебобулочные изделия, технология хлеба, тандемный хлеб, патир, катлама, традиционная пища, мучные изделия, пищевая технология, качество хлеба.

“Technology and Production Process of National Bakery Products”

Nazarova

Lobar

Kholovna

3rd-year student of Bukhara State Technical University

Annotation: This article highlights national bread products, which hold a special place in the traditional food culture of the Uzbek people, as well as their technological processes. It provides information about the characteristics, composition of raw materials, preparation technology, and storage methods of various types of bread specific to different regions, such as patir, obi-non, tandir non, qatlama, and other products. Furthermore, the article analyzes the role of bread products in nutrition, their biological and energetic value, and the directions for improving production based on modern technologies. The article is aimed at preserving national traditions, enhancing the quality of bread products, and exploring opportunities for industrialization.

Keywords: National bread, bread products, bread technology, tandir bread, patir, qatlama, traditional food, flour products, food technology, bread quality.

O'zbekiston Respublikasida milliy non mahsulotlari qadimiy an'analarga tayangan holda ishlab chiqariladi. Non xalqimiz uchun nafaqat asosiy oziq-ovqat mahsuloti, balki muqaddas ne'mat, madaniyat va urf-odatlarining ajralmas qismidir. Hozirgi kunda bu mahsulotlarning ishlab chiqarish texnologiyasi zamonaviy ilm-fan yutuqlari asosida takomillashtirilmoqda. Milliy non mahsulotlarini tayyorlash jarayonida xom ashyo tanlash, xamir tayyorlash, qorish, dam berish, shakl berish, pishirish va saqlash bosqichlari muhim texnologik jarayonlar sifatida qaraladi. Asosiy xom ashyo sifatida bug'doy unining yuqori navlari qo'llaniladi. Ayrim hollarda aralash un turlari (masalan, javdar uni) yoki qo'shimcha tarkibiy qismlar (zanjabil, mosh, piyoz, sedana va h.k.) ham ishlatiladi. Milliy non turlarining texnologik farqlari ularning hududiy xususiyatlariga bog'liq. Masalan, Samarqand noni maxsus og'ir xamir bilan tayyorlanadi, diametri katta va qalin bo'lib, yuqori haroratda uzoq muddat pishiriladi. Andijon patiri esa yupqa xamirli, yog'li qatlamli bo'lib, tandirda yoki panjara ustida pishiriladi. Tandir non pishirish texnologiyasi alohida e'tiborga loyiq. Tandir avvaldan qizdiriladi (500–600°C gacha), so'ngra xamir mahsulotlari uning ichki devoriga yopishtiriladi. Tandirning harorati xamirga bir me'yorda ta'sir qilib, nonning tashqi qatlamini tiniq va ichki qismini esa yumshoq holatda saqlaydi. Pishirish muddati 10–15 daqiqa atrofida bo'ladi. So'nggi yillarda milliy non mahsulotlari ishlab chiqarish sanoat korxonalarida ham jadal rivojlanmoqda. Bu yerda xamirni avtomatik qorish mashinalari, fermentatsiya uskunalari va yuqori haroratli pechlar orqali ishlab chiqarish jarayoni soddalashtirilgan. Shu bilan birga, an'anaviy retseptlar va pishirish uslublari saqlab qolinishiga alohida e'tibor qaratilmoqda. Markaziy Osiyo va Kavkazorti davlatlarida non mahsulotlarining ommaviy navlari bilan bir qatorda mahalliy milliy non mahsulotlari ham ishlab chiqariladi. Bu mahsulotlarni ishlab chiqarish tub aholining tarixiy shakllangan urf odatlariga ko'ra rivojlangan. [1]

O'zbek milliy non mahsulotlari. Asosiy qismini o'rtalari ingichka.chetlari qalin bo'lgan, yuzasiga rasm tushirilgan yumaloq shakldagi mahsulotlar tashkil

qiladi. An'anaviy texnologiyaga ko'ra, bunday nonlarning xamiri xamirturushlarda tayyorlanadi. Xamirturushning o'zi turli xildagi xom ashyodan foydalanilgan holda ko'p bosqichli usulda hozirlanadi. Masalan, Obi-non uchun xamirturush tayyorlash quyidagicha amalga oshiriladi. Un (3 kg), harorati 38°C bo'lgan go'sht va boshqa masalliqalari ajratilganquruq sho'rva (1,5 l) va achigan sut (0,2 l). tozalab maydalangan bosh piyoz (0,5 kg) aralashtirilib namligi 43,2 % bo'lgan xamirturush qoriladi. Uning boshlang'ich kislotaliligi 2,4 grad, ni tashkil etadi. Xamirturush 29°C haroratda 16 soat davomida 6,5 grad kislotalilikkacha bijg'itiladi. Tayyorlangan xamirturushga 17 kg un va suv qo'shib qoriladi va namligi 43,2 %, harorati 29°C bo'lgan xamirturushning miqdori oshiriladi, ya'ni ishlab chiqarishga yuboriladigan xamirturush qoriladi. Xamirturush 4-6 soat davomida 6,5 grad kislotalilikkacha bijg'itib, tayyor xamirturush xamir qorishga yuboriladi. Xamir tayyorlash uchun ishlatiladigan xamirturushning miqdori (ko'tarish kuchiga qarab) sarflanadigan unga nisbatan 25-30 % ni tashkil qiladi. Xamirturush har 8-10 kunda yangilanib turiladi. Shirmoy non xamirini yetiltirish uchun no'xat-arpabodyon shirasi asosida tayyorlangan xamirturush ishlatiladi. Shira 0,02 kg arpabodyon 0,25 kg maydalangan no'xat va 0,8 l suvdan tayyorlanadi. Buning uchun arpabodyon urug'i ustiga suv solinib, qaynash holatiga yetkaziladi va 10-15 daqiqa saqlanadi. Tayyorlangan suyuqlik filtrlanib, yanchilgan no'xat bilan aralashtirgan holda shira hosil qilish uchun 80 °C haroratda 1 soat saqlanadi. Shundan so'ng, shira 38-40°C haroratda 13-14 soat bijg'itiladi. Shiraga 0,4 kg un qo'shib 28-29°C haroratda 2-6 grad kislotalilikkacha 1 soat davomida bijg'itib opara tayyorlanadi. Oparaga 0,5 kg un, 0,2 l suv qo'shib, shu haroratda va davomiylikda bijg'itib yarim poygir tayyorlanadi. Yarim poygir. 5,5 kg un va 2,9 l suvdan 30 °C haroratda 3 soat davomida bijg'itib poygir tayyorlanadi. Uning oxirgi kislotaliligi 3 grad. Poygir asosida 20 kg un va 9 l suv, 0,3 kg tuz, 1,7 kg shakar, 1,55 kg qo'y yog'i qo'shib atala tayyorlanadi. Atala 1 soat davomida 35-40°C haroratda 2,2 grad kislotalilikkacha bijg'itiladi. Tayyorlangan atalaga un va suv qo'shib xamir tayyorlanadi.[2]

Yuqorida bayon etilganlardan ko'rinib turibdiki, xamirturushni an'anaviy usulda tayyorlash. uzoq vaqtni talab qiladi. Shuning uchun novvoylik sanoatida xamir tayyorlashda xamirturushdan emas, balki novvoylik achitqilaridan foydalaniladi. Xamir oparali va oparasiz usullarda presslangan va suyuq achitqilardan foydalanib qoriladi. Oparali usul qo'llanilganda xamir tayyorlashda sarflanadigan unning 40-50 % opara tayyorlash uchun ishlatiladi. Oparasiz usulda xamir tayyorlanganda, unning umumiy miqdoridan 10-20 % ni o'rnida bijg'igan xamir qo'shiladi. Presslangan va suyuq achitqilar aralashmasidan foydalanilganda opara va xamirning kislotaliligi 0,5 grad ortishiga ruxsat etiladi. Bijg'igan xamir mashinalar yoki qo'lda bo'laklanib, dumaloqlanadi. O'zbek nonlarining yana o'ziga xos tomoni shundaki, xamir zuvalalariga oxirgi tindirishdan keyin shakl beriladi. Xamir zuvalalarini tindirish vagonetkalar, tindirish kameralari va shkaflarida 20-60 daq. davomida amalga oshiriladi. Ko'pchilik navdagi nonlarning zuvalalariga o'rtasi yupqa, chetlari qalin yumaloq (doira) shakl berilib, o'rtasiga chekich uriladi. Bunday nonlarning navlari nafaqat retsepturasi, balki shakli va yuzasidagi naqshlari bilan ham bir-biridan farqlanadi. Shuning uchun ham ko'pchilik navdagi nonlarning zuvalasiga o'rtasi yupqa va chetlari qalin shakl berilsa. ba'zilarining yuzasiga bir tekis qalinlikda shakl beriladi. Chekichning uchi turli shaklda (doira, kvadrat va hokazo) joylashganligi tufayli, uning yordamida sanchib teshiklash yo'li bilan zuvalaning yuzasiga har xil naqshlarni yaratish imkoni tug'iladi. Shakl berilgan xamir bo'laklari pishirishga (yopishga) yuboriladi. An'anaviy texnologiyaga ko'ra, o'zbek nonlari maxsus tandirlarda pishiriladi (yopiladi). Tandir ichidagi temperatura rejimi, issiqlik berish usuli, tandirning konussimon shakli, gazsimon muhitning tarkibi va boshqa bir qator omillar nonning sifatiga sezilarli ta'sir qiladi. O'zbek milliy nonlarini ko'plab ishlab chiqarish uchun respublikamizda yaratilgan Bruver-Solixov va Danko-Sultanxo'jayev konstruksiyasidagi pechlardan va kichik novvoyxonalarda elektr pechlardan foydalaniladi. Shuning bilan birga nonlarning bir qismi katta tandirlarda ham yopiladi. Non pishirishning davomiyligi ularning massasiga ko'ra 5-6 daqiqadan (0,1 kg) 18-22 daqiqagacha davom etadi. Nonlar qobig'ining yaltiroqligini ta'minlash uchun xamir

mahsulotlarni pechga qo'ygandan keyin yoki nonni pechdan uzishdan oldin yuzasiga suv purkaladi. Usta novvoylar non yopishni yuksak darajada takomillashtirganlar. Ammo zamonaviy novvoylik sanoat korxonalari sharoitida bu nonlarni ishlab chiqarishning an'anaviy texnologiyasini joriy qilish, binobarin, nonlarning o'ziga xos iste'molbop xususiyatlarini ham ta'minlash qiyin. Shuning uchun texnologik jarayonni an'anaviy texnologik talablarga iloji boricha yaqinlashtirish asosiy vazifa hisoblanadi.[3]

O'zbek nonlarining 50 dan ortiq navlari mavjud. Ularning bir qismi respublikamizning novvoylik sanoati miqyosida ishlab chiqariladi. Shu bois, non mahsulotlari umumiy miqdorining taxminan 25 % ni mahalliy non mahsulotlari tashkil qiladi. O'zbek nonlarning salmoqli miqdori uy sharoitida tayyorlanadi. Bunday nonlarni shartli ravishda uch guruhga bo'lish mumkin. «Oddiy o'zbek nonlari» guruhiga oliy, birinchi va ikkinchi navli bug'doy unidan tayyorlanadigan Obi-non va Gijda, birinchi va ikkinchi navli unidan tayyorlanadigan - Oyla-non, birinchi navli bug'doy unidan tayyorlanadigan - Namangon, Qashg'ar, Lochira, Kulcha, Osiyogi va Chap-chap nonlari kiradi. «Patir o'zbek nonlari» guruhiga oliy navli bug'doy unidan tayyorlanadigan, «Dehnov», «Baxt» patirlari, oliy va birinchi navli - «Bahor» va Shirmoy patirlari, birinchi navli bug'doy unidan tayyorlanadigan «Yubiley», «Toshkent», «Piyozli», «Oddiy» va «Qatlama» patirlari kiradi. «Patir» deganda, odatda yog' qo'shib tayyorlangan non tushuniladi. Shuning uchun yuqorida nomlangan barcha patirlarning retsepturasida 2,5 % dan (oddiy patir) 12 % gacha (Qatlama patir) qo'y yog'i yoki margarin, ularning aralashmasini qo'llash ko'zda tutilgan. Bundan tashqari, retsepturaga asosan «Toshkent» patiri uchun quruq sut (2 %), kunjut (0,3 %), «Bahor» patiri uchun shakar (10 %), tuxum (3,6 %), «Dehnov» patiri uchun tuxum (0,6 %), kunjut (0,15 %), «Piyozli» patiri uchun tozalangan bosh piyoz (20%) ishlatiladi. «Shirmoy o'zbek nonlari» guruhiga «X o'jayog'liq», «Piyozli», «Sutli», «Doktor-non», «To'y-non», «Sovg'a non», «Mehmon-non», «Paxta non», «Shirmoy» «Buxoro», «Navoiy», «Xorazm», «G'ijduvon», «Angren» nonlarini kiritish mumkin. Bu nonlarni tayyorlashda retsepturaga, asosan, shirmoy mahsulotlari

(yog', tuxum, tabiiy yoki quruq sut, shakar, ziravorlar, kunjut va shu kabi xom ashyolar) ishlatiladi. O'zbek nonlari donalab sotiladigan mahsulotlar bo'lib, bir donasining massasi naviga ko'ra 0,1 kg dan (patir «Bahor») 0,6 kg gacha («Buxoro noni») bo'lishi mumkin. Oliy navli bug'doy unidan tayyorlangan nonlarning kislotaliligi 2,5-3 gradni, birinchi oliy navli undan tayyorlangan nonlarning kislotaliligi esa - 3,0- 3.5 gradni tashkil etadi. O'zbek nonlarining namligi ishlatiladigan unning navi va xom ashyolar miqdoriga ko'ra, asosan 38-42 %dan iborat. «Lochira» noni bundan istisno. Ushbu non zuvalasini tayyorlash uchun namligi 42-43 % bo'lgan xamirga un bilan ishlov berilib, qattiq konsistensiyali xamir hosil qilinadi. Xamir bo'laklari yupqa (0,8 sm) qilinib butun yuzasi chekichlanadi. Tandir yoki pechda mahsulot 28 % namlikgacha pishiriladi. Xamirga un qo'shish tayyor non kislotaligini 2.5 grad dan oshmasligini ta'minlaydi. Shuning uchun Lochira nonini parhezboq mahsulotlar qatoriga kiritish mumkin.[4]

Kavkazorti va Markaziy Osiyo boshqa davlat xalqlarining milliy nonlari. O'zbek nonlarining ko'pgina navlari boshqa davlatlarda ham ishlab chiqariladi. Shu bilan birga bu mamlakatlarda yashovchi tub aholining o'ziga xos milliy non navlarini ishlab chiqarish ham rivojlangan. *Tojikistonda* ishlab chiqariladigan «Chaboti» noni oddiy retsepturaga asosan tayyorlansa, «Kulcha» noni tayyorlashda esa qo'shimcha xom ashyo sifatida 20 % yog'i olinmagan tabiiy sut va 5 % qo'y yog'i (un massasiga nisbatan), «Noni ravg'ani» uchun 7 % margarin, «Patir» uchun 2.5 % qo'y yog'i va 1 % kunjut ishlatiladi. Bu nonlarning tashqi ko'rinishi o'zbek nonlaridan sezilarli darajada farq qilmaydi. *Qirg'izistonda* «Komoch nan», «Gulcha nan» kabi nonlar oddiy retseptura bo'yicha, «Shakek» noni tayyorlashda esa qo'shimcha xom ashyo sifatida 15 % margarin va 3 % yog'sizlantirilmagan quruq sut, «Chuy nan» tayyorlashda - 2,4 % tuxum ishlatiladi. «Chuy nan» doirasimon, o'rtasi yupqa va chekichlangan, chetlari qalin, butun yuzasidan ikkita chuqur chiziq o'tkazilgan shaklga ega. «Komoch nan» ham shu shaklga ega bo'lib, yuzasida chuqur chiziqchalarsiz ishlab chiqariladi. Bu nonlar 0,8 va 1,0 kg massada, donalab sotiladigan holda ishlab chiqariladi. «Shakek» noni massasi 0,2 kg bo'lgan donalab sotiladigan halqasimon non mahsulotidir.

Qozog'istonda «Taba nan», «Sutti nan», «Damdi nan» kabi milliy non mahsulotlarini ishlab chiqarish yo'lga qo'yilgan. Xamir zuvalalariga shakl berish tindirishdan keyin, ya'ni pishirishga yuborishdan oldin bajarilib, asosan chekichlash yo'li bilan emas, balki xamir zuvalasining yuzasini pichoq yordamida kesish yo'li bilan amalga oshiriladi. «Taba nan» oliy va birinchi navli bug'doy unidan 0,4 kg li, «Sutti nan» esa birinchi navli bug'doy unidan 1,0 kg li massaga ega bo'lgan donalab sotiladigan holda ishlab chiqariladi. Bu nonlar doirasimon shaklga ega bo'lib yuzalarida 10-12 qator chiziqlar mavjud. «Damdi nan» oliy navli bug'doy unidan 0,4 kg li va birinchi navli undan 0,5 kg li massada ishlab chiqariladi. Non mahsuloti doirasimon, o'rtasi yupqa va chekichlangan, chetlari qalin shaklga ega. [5]

Turkmanistonda milliy non mahsulotlari sifatida asosan oddiy va «Kulcha» chureklar ishlab chiqariladi. Chureklar, asosan, uzunchoq, ba'zida doirasimon shaklda bo'lib, ularning yuzasida qator chuqur chiziqlar mavjud. O'zbek nonlariga nisbatan chureklar ancha qalin, shu tufayli ularning mag'zi sezarli darajada ifodalangan g'ovaklikga ega bo'ladi. Xamir zuvalasiga shakl berish va uning yuzasiga chuqur chiziqlarni chizish, asosan, qo'lda bajariladi. Yuzasiga pishirishdan avval unli qaynatma surtma surtiladi. Oddiy chureklar oliy va birinchi navli bug'doy unidan 0,5 va 1,0 kg li, «Kulcha» chureklar birinchi navli bug'doy unidan 0,5 va 1,0 kg li massada ishlab chiqariladi. «Kulcha» churegini tayyorlashda qo'shimcha xom ashyo sifatida 1,2 % eritilgan yog', 4 % yog'i olinmagan sut va 2,8 % tuxum ishlatiladi. *Ozarbayjonda*, asosan, chureklar milliy non mahsulotlari sifatida tarqalgan. Ozarbayjon va Ganja chureklari oliy, birinchi va ikkinchi navli bug'doy unidan 0,2, 0,4, 0,5, 1,0 kg li massada donalab sotiladigan holda ishlab chiqariladi. U lar asosan oddiy retseptura bo'yicha tayyorlanadi. Ayrim navlarning xamir zuvalalarini yuzasiga surtish uchun retsepturada tuxum ishlatishi ham nazarda tutilgan. Uy sharoitida «Yuxa» (yupqa) va «Galin» (qalin) kabi milliy non mahsulotlari ham tayyorlanadi. «Yuxa» qalinligining 2 mm ga yaqin va diametri 25- 50 sm, «Galin»ning diametri 30 sm va qalinligi 3-4 sm. *Gurjistonda* asosan oddiy retseptura bo'yicha tayyorlanadigan turli shaklga va nomlarga ega milliy non mahsulotlarini ishlab chiqarish yo'lga qo'yilgan. «Shoti» deb

nomlangan gurji noni oliy birinchi va ikkinchi navli bug'doy unidan donalab sotiladigan holda ishlab chiqariladi. U yarim oyni eslatuvchi uzunchoq shaklga ega bo'lib. yuzasining ayrim joylari shishlar bilan qoplangan va un sepilgan bo'lishi ham mumkin. «Madauri» lavashi oliy. birinchi, ikkinchi navli va jaydari bug'doy unidan, asosan, tortib sotiladigan holda tayyorlanadi. «Madauri» lavashi ovalsimon shaklda bo'lib mahsulot yuzasi kichik shishlar va teshiklar bilan qoplangan. «Traxtanuli» uzunchoq, «Mrgvali» gurji noni doirasimon shaklga ega. Gurji nonlarini barchasini u yoki bu uchi odatda yo'g'onlashgan bo'lib, bu ularni pishirish jarayonida pechda (tandirda) vertikal holda joylashganligi bilan tushuntiriladi. Armanistonda oddiy retseptura bilan tayyorlanadigan «Matnakash», «Arman» lavashi, «Dogik» kabi milliy nonlar ishlab chiqariladi. «Matnakash» noni uzunchoq, ovalsimon shakli bilan chureklarni eslatadi. U oliy, birinchi, ikkinchi navli va jaydari bug'doy unidan donalab (massasi 0,5-1,0 kg) yoki tortib sotiladigan (massasasi 1,5-2,2 kg) holda ishlab chiqariladi. «Arman» lavashi uzunchoq ovalsimon shakida bo'lib qalinligi 3 mm ni tashkil etadi. Elastik konsistentsiyaga ega bo'lishi tufayli lavashni sindirmay yengilgina egish va o'rash mumkin. Bir dona lavashning massasi 0,3 kg dan oshmaydi. Tashqi diametri 30-32 sm va ichki diametri 10-12 sm li halqasimon «Dogik» noni navli bug'doy unidan tayyorlanadi. Uning massasi 1,0 kg gacha bo'lishi mumkin.[6]

Xulosa sifatida shuni aytish mumkinki, milliy non mahsulotlari O'zbekiston xalqining azaliy an'analari, urf-odatlar va madaniy merosining muhim tarkibiy qismlaridan biridir. Non — oddiy oziq-ovqat emas, balki xalq ruhiyatining, mehnatsevarlikning, mehmondo'stlikning va bir butun milliy tafakkurning ramzidir. Uning har bir turi — bu bir hududning, bir avlodning hayot tarzi, tajribasi va didining mahsuli hisoblanadi. Non mahsulotlarini ishlab chiqarish texnologiyasi bu mahsulotlarning nafaqat sifatini, balki ularning madaniy va iqtisodiy ahamiyatini ham belgilab beradi. An'anaviy uslublar asosida shakllangan texnologik jarayonlar — xamir qorish, dam berish, tandirda yoki pechda pishirish — asrlar davomida takomillashib, zamonaviy texnologiyalar bilan uyg'unlashmoqda. Bu esa milliy mahsulotlarni ommaviy ishlab chiqarish imkoniyatini kengaytiradi, bir vaqtning o'zida

ularning tabiiy ta'mi va foydali xossalarini saqlashga xizmat qiladi. Bugungi globallashuv sharoitida milliy non mahsulotlarini asrash, ularni xalqaro miqyosda targ'ib qilish dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Mahalliy nonvoyxonalar, sanoat korxonalari, ilmiy-tadqiqot institutlari hamda ta'lim muassasalari o'zaro hamkorlikda ishlagan taqdirda, nafaqat milliy mahsulotlar assortimenti kengayadi, balki yosh avlod orasida kasb-hunar egallash, milliy qadriyatlarga hurmat hissi ham kuchayadi. Shu sababli, milliy non mahsulotlarini ishlab chiqarish va ularning texnologiyasini chuqur o'rganish, takomillashtirish hamda targ'ib qilish har bir mutaxassis, ishlab chiqaruvchi va iste'molchi zimmasidagi umumiy vazifadir. Bu yo'nalishdagi yondashuv nafaqat oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlaydi, balki milliy g'urur, madaniyat va iqtisodiy barqarorlikka ham xizmat qiladi.[7]

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. M.G.Vasiyev. Non mahsulotlari texnologiyasi. Toshkent: "Yangi asr avlodi". (2009).
2. Suyunov, K. K. Milliy non mahsulotlari va ularning pishirish texnologiyalari. Toshkent: Ilm-fan nashriyoti. (2018).
3. M.G. Vasiyev, M.A. Vasiyeva, X.J. Ualov, M.A. Saidxodjayeva. Non mahsulotlari ishlab chiqarish texnologiyasi. Toshkent. "Mehnat". (2002)
4. Ismatova S. N. Prospects of the use of quinoa and amaranth for expanding of food reserve of poultry farming //Isabayev I.B., Ergasheva Kh. B., Yuldasheva S.J. // Austrian Journal of Technical and Natural Sciences, 2020, Vol. 7-8, pp. 26-30.
5. Ismatova S. N. Research of Impact of Direct Bioconversion of Secondary Grain and Fruit Raw Materials by Probiotic Microorganisms on Increasing the Protein Value of Feed Additives. //Journal of Pharmaceutical Negative Results, 2022, Vol.13, Special Issue 08 pp. 2370-2374.
6. Ergasheva K.B., Current State of Processing of Seed Wheat in the Republic //Yuldasheva S.J., Khuzhakulova, N.F., Ismatova S.N., Ruziyeva Z. //Journal of Pharmaceutical Negative Results, 2022, Vol.13, Special Issue 08, pp 2381-2386.

7. Ismatova S. N. Determining the optimal modes of the technological process of obtaining dietary flour from oat grain. // Ismatova S. N. Yuldasheva S. J., Khujakulova N. F.// In *E3S Web of Conferences* (Vol. 390), 2023, EDP Sciences.
-