

GURUCH UNINI NON TARKIBGA QO'SHIMCHA SIFATIDA QO'SHISHNING ILMIY JIXATDAN TAXLIL QILISHNING AXAMIYATI

Sh.Tojiyeva

QMII magistr

<https://doi.org/10.5281/zenodo.6954143>

Annotatsiya: Barcha Osiyo mamlakatlari, jumladan, O'zbekiston uchun yuqori iste'mol xususiyatiga ega guruch unidan non tayyorlash texnologiyasini yaratish non ishlab chiqarishda ushbu xomashyodan foydalanish ulushini oshirish, tannarxni kamaytirish va mahsulot turlarini kengaytirish imkonini beradi.

Tayanch so'zlar: sholi,un,non,makaron,gazak,chiplar,oqsil, komponent, texnologiya, ozuqaviy qiymati, an'anaviy, ob'ektiv, amilolitik ferment.

Turli xil sholi navlarining kimyoviy tarkibi, ozuqaviy va biologik qiymatiga oid ilmiy-texnikaviy adabiyotlar materiallari tahlil qilinib umumlashirildi. Guruch unining asosiy texnologik xususiyatlari va uni un mahsulotlari (non, makaron, gazaklar, chiplar va boshqalar) texnologiyalarida qo'llash imkoniyatlari ko'rib chiqiladi

Adabiyot ma'lumotlari asosida guruch unining uglevod, oqsil, lipid va mineral tarkibining xususiyatlari aniqlandi. Bug'doy-guruchli non mahsulotlarini tayyorlash texnologiyalari yoritilgan Vetnamda non pishirish sanoatining rivojlanishiga an'anaviy non ishlab chiqaruvchilar va iste'molchilari bo'lgan Frantsiya, Gollandiya va boshqa mamlakatlarning yirik kompaniyalari yordam beradi. Rivojlanayotgan korxonalar faqat import qilinadigan xom ashyo asosida ishlaydi, bu esa tayyor mahsulot tannarxining sezilarli darajada oshishiga olib keladi.

An'anaga ko'ra, Vetnamda pishirish sanoatida guruch unidan foydalanish 20% bilan cheklangan. Non ishlab chiqarish uchun bug'doy unini guruch uni bilan to'liq almashtirishga urinishlar ma'lum, ammo bu usul hosil bo'lgan mahsulotning past sifati tufayli keng qo'llanilishini tavsiya etilmadi. Bug'doy unini guruch uni bilan to'liq almashtirish bilan non ishlab chiqarish texnologiyasi hosil bo'lgan mahsulotning sifatsizligi sababli keng qo'llanilishini mumkin emasligi haqida adabiyotlarda aks etgan.



Ushbu tadqiqotning maqsadi guruch unidan foydalangan holda non mahsulotlari texnologiyasini ishlab chiqish edi. Ushbu maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar hal qilindi:

Bug'doy-guruchli non mahsulotlarining eng yaxshi sifatini ta'minlovchi asosiy, qo'shimcha retsept bo'yicha komponentlar, tuzilma hosil qiluvchi moddalar va texnologik ko'rsatkichlar nisbati, ishlatiladigan miqdoriga qarab optimallashtirildi.

Non mahsulotlari ishlab chiqarishda guruch unidan foydalanish ularning ozuqaviy qiymatini oshirish va energiya qiymatini kamaytirishga yordam berishi ko'rsatilgan. Bug'doy-

guruchli non mahsulotlari uchun xushbo'y, maydalangan tuzilish va ta'mning xarakterli mezonlari belgilandi, ular sensorli tahlil yordamida tayyor mahsulotlarning iste'mol xususiyatlarini ob'ektiv baholash va guruch miqdoriga qarab ularning sifatining eng yaxshi ko'rsatkichlarini bashorat qilish imkonini beradi.

O'tkaziladigan tajriba ishining amaliy ahamiyati non pishirish sanoatida 50% gacha guruch unidan foydalanadigan non mahsulotlarining original texnologiyasini ishlab chiqish va joriy etishdadir.

Yarim tayyor mahsulotning retsept bo'yicha tarkibiy qismlarining optimal nisbati o'rnatildi, eng samarali kislotalilashtiruvchi va tuzilish hosil qiluvchi qo'shimchalar tanlandi, bu esa yuqori reologik xususiyatlarga ega xamirni hosil qilish imkonini berdi.

Yarim tayyor mahsulotni fermentatsiyalash va xamir bo'laklarini tekshirishning optimal rejimlari (davomiyligi, harorati, nisbiy namligi), shuningdek bug'doy-guruchli non mahsulotlarini pishirishning harorati va davomiyligi tanlangan.

Bug'doy-guruchli non mahsulotlari assortimenti uchun texnik shartlar va retseptlar ishlab chiqilgan.

Xamir eng yuqori navli bug'doy unidan va suyuq bug'doy yoki guruch boshlang'ichlari, dengiz itshumurt yoki ananas sharbati, novvoy xamirturushi, oziq-ovqat tuzi, shakar, yog ', askorbin kislotasi, amilolitik fermentni o'z ichiga olgan murakkab pishirishni yaxshilovchi qo'shilgan guruch unidan tayyorlangan. preparatlar, soya uni, mineral tuzlar. Xamirning pishib qolish muddati yarim tayyor mahsulotlarni fermentatsiyalashda karbonat angidrid bosimining o'zgarish tezligining egri chizig'idan aniqlandi.

Proteinlar, yog'lar va uglevodlarning kaloriya tarkibiga qo'shgan hissasini bilib, mahsulot yoki parhezning sog'lom ovqatlanish standartlariga yoki ma'lum bir parhez talablariga qanday javob berishini tushunishingiz mumkin.

AQSh va Rossiya sog'liqni saqlash departamentlari kaloriyalarning 10-12 foizini oqsillardan, 30 foizini yog'lardan va 58-60 foizini uglevodlardan olishni tavsiya qiladi. Atkins dietasi kam uglevod iste'mol qilishni tavsiya qiladi, ammo boshqa dietalar kam yog'li iste'mol qilishga qaratilgan.

100 g uchun ozuqaviy qiymati

RSP Kaloriya 366 kkal 23,92%

Proteinlar 6 g 6,52%

Yog '1,4 g 2,09%

Uglevodlar 77,7 g 55,5%

Ozq-ovqat tolasi 2,4 g 12%

Suv 12 g 0,44%

Guruch unining foydali xususiyatlari: Guruch uni, oq vitamin va minerallarga boy, masalan: B5 vitamini - 16,4%, B6 vitamini - 21,8%, PP vitamini - 13%, fosfor - 12,3%, marganets - 60%, mis - 13%, selen - 27,5%

Guruch unining tarkibidagi vitaminlarni o'rganib chiqildi:

Vitamin B5 -oqsil, yog ', uglevod almashinuvida, xolesterin almashinuvida, bir qator gormonlar, gemoglobin sintezida ishtirok etadi, ichakda aminokislotalar va qandlarning so'rilishiga yordam beradi, buyrak usti bezlari po'stlog'ining faoliyatini qo'llab-quvvatlaydi. Pantotenik kislota etishmasligi teri va shilliq pardalarning shikastlanishiga olib kelishi mumkin.

Vitamin B6 - immun reaksiyasini, markaziy asab tizimidagi inhibitsion va qo'zg'alish jarayonlarini saqlashda, aminokislotalarning o'zgarishida, triptofan, lipidlar va nuklein kislotalarning metabolizmida ishtirok etadi, qizil qon tanachalarining normal shakllanishiga yordam beradi, qondagi homosisteinining normal darajasini saqlab turish.

B6 vitaminining etarli darajada iste'mol qilinmasligi ishtahaning pasayishi, terining holatining buzilishi, homosisteinemiya, anemiya rivojlanishi bilan birga keladi.

Vitamin PP energiya almashinuvining redoks reaksiyalarida ishtirok etadi. Vitaminlarni etarli darajada iste'mol qilmaslik terining, oshqozon-ichak traktining va asab tizimining normal holatini buzish bilan birga keladi.

3 ta variant bo'yicha guruch va bug'doy unnini sifat ko'rsatkichlari

Jadval- № 1

Ko'rsatkichlar nomi	Un namunalari sifat ko'rsatkichlarining qiymati Guruch uni			Un namunalari sifat ko'rsatkichlarining qiymati Eng yuqori navli bug'doy uni		
	№1	№2	№3	№1	№2	№3
Variantlar						
Namlik, %	12,0	11,0	11,6	12,2	13,0	12,0
Kislotalik, grad.	2,8	2,8	3,0	3,2	3,0	3,5
Oqlik birligi RZ-BRL	60	65	63	54	55	53
Kuz raqami,s	650	670	680	310	318	325
WFS un, %	49	48	48	75	77	80
Xom kleykovina miqdori, %	-	-	-	28,0	29,0	30,0
Kleykovina sifati IDK	-	-	-	65	67	70

Guruch uni - 1:1 kislotalashtiruvchi qo'shimchalarsiz (nazorat), bu ko'rsatkich 81 ballni tashkil etdi. Qolgan namunalar organoleptik ko'rsatkichlar bo'yicha oraliq qiymatni egalladi. Xuddi shunday farq fizik-kimyoviy ko'rsatkichlar bo'yicha ham qayd etilgan. 10% ananas sharbati va 30% guruchli xamirturush qo'shilgan mahsulotlarning solishtirma hajmi 56-57% ga oshdi, g'ovaklik 33-34% ga oshdi, umumiy maydalangan siqilish kuchlanishi nazorat namunasiga nisbatan 180% ga oshdi.

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki olib borilgan izlanishlar natijasida retseptda 30% guruch uni qoshib xamir tarkibida foydalanish eng yuqori organoleptik va fizik-kimyoviy ko'rsatkichlarga ega bo'lgan non olish imkonini beradi. Bug'doy-guruchli non mahsulotlarini baholashning ushbu namunasidagi organoleptik ko'rsatkichlarning umumiy balli vazn koeffitsientlarini hisobga olgan holda 97,5 ballni tashkil etdi, bug'doy uni nisbati bo'lgan namunada tekshib ko'rildi.

Foydalanilgan adabbiyotlar

1. День Тхи Хьен. Использование рисовой муки в технологии хлебобулочных изделий [Текст]/ День Тхи Хьен, Т.Г. Богатырева, ж. «Хлебопродукты» - 2009,N 12, с.50-51.
2. День Тхи Хьен. Использование продуктов переработки ананаса и облепихи при производстве хлебобулочных изделий [Текст]/ День Тхи Хьен, Т.Г. Богатырева, ж. «Кондитерское и хлебопекарное производство» - 2009, N 9, с.14-17.

3. Динь Тхи Хьен. Определение оптимальной рецептуры хлеба с рисовой мукой [Текст]/
Динь Тхи Хьен, ж. «Пищевая промышленность» - 2010, N 6, с.64-65.