NON MAHSULOTLARI ISHLAB CHIQARISHDA IKKILAMCHI MAHSULOTLARDAN RATSIONAL FOYDALANISH

Ismatova Sh.N
Buxoro davlat texnika universiteti
Yuldasheva Sh.J
Buxoro davlat texnika universiteti
Nazarova L.X
Buxoro davlat texnika universiteti

Annotatsiya: Ushbu maqolada turli xil uzum navlarning turpidan laboratoriya sharoitida oziqaviy kukun olinib, uning kimyoviy tarkibi tahlil qilingan.Uzum turpidan olingan oziqaviy kukun bug`doy unidan tayyorlanadigan nonga qo`shilib, uning nonning sifat ko`rsatkichlari ta`siri tadqiq qilindi.

**Kalit so`zlar:** Non, uzum navlari, uzum turpi, kimyoviy tarkib,oziqaviy kukun, quritish, oziqaviy qiymati, g`ovaklilik, kislotailik, solishtirma hajm.

Аннотация: В данной статье в лабораторных условиях получен питательный порошок из выжимки различных сортов винограда и проанализирован его химический состав. Полученный из выжимки винограда пищевой порошок добавляли в хлеб из пшеничной муки и изучали его влияние на качественные показатели.

Ключивые слова: Хлеб, сорта винограда, выжимка винограда, химический состав, пищевой порошок, сушка, пищевая ценность, пористость, кислотность, удельный объем.

Abstract: In this article, a nutritional powder from the pomace of various grape varieties was obtained in laboratory conditions and its chemical composition was analyzed. The food powder obtained from the pomace of grapes was added to wheat flour bread and its effect on quality indicators was studied.

Key words: Bread, grape varieties, grape pomace, chemical compostion, food powder, drying, nutritional value, porosity, acidity, specific volume

Kirish

Bugungi kunda oziq-ovqat sanoatining oraliq mahsulotlari va chiqindilaridan ratsional foydalanish eng muhim muammolardan biri hisoblanadi. Noan`anaviy xomashyodan kompleks foydalanish milliy iqtisodiyotning barcha tarmoqlari uchun dolzarbdir. Uzoq yillardan davomida non ishlab chiqarishda an`anaviy xomashyo sifatida un, tuz, achitqi, shakar, turli xil yog`lar, sut, shuningdek, qo`shimchalardan foydalanib kelingan. Keyingi yillarda chiqindisiz texnologiyalarni joriy etish va qishloq xo`jaligi xomashyosini kompleks qayta ishlash tufayli tarkibida biologik faol moddalar bo`lgan to`liq kimyoviy tarkibga ega yangi oziq-ovqat mahsulotlari olinmoqda. Non pishirish sanoati uchun an`anaviy bo`lmagan ushbu yangi xomashyo non ishlab chiqarishda qimmatli

ISSN 3030-3907

qo`shimcha sifatida xizmat qilishi mumkin. U nonning ozuqaviy qiymatini oshirish, organoleptik va fizik-kimyoviy xususiyatlarini yaxshilash, davolash va profilaktika maqsadida yangi mahsulotlar yaratish, non tayyorlashning texnologik jarayonini faollashtirish, sifatsiz dondan unni qayta ishlashda yoki xamirga nonning iste`mol sifatiga salbiy ta`sir ko`rsatadigan tarkibiy qismlarni kiritishda yaxshilovchi sifatida foydalanish mumkin.

Uzumni qayta ishlash natijasida ikkilamchi mahsulotlar: uzum turpi, bandi, urug`i va uzumdan olingan sharbatni bijg`itish natijasida achitqilar, cho`kmalar va boshqa chiqindilar hosil bo`ladi. Bu chiqindilar qayta ishlangan uzum hajmining 20% ini tashkil qiladi. Uzumni qayta ishlashning texnologik jarayoniga bog`liq ravishda shirin va bijg`igan uzum turpi olinadi. Shirin turp oq yoki shirin turp deb nomlanadi, uning tarkibida spirt mavjud emas, faqat qand bor. Ko`p hollarda shirin turp oq vino yoki uzum sharbati tayyorlash uchun oq uzum navlarini presslab sharbatini olgandan so`ng qolgan qismi tushuniladi.

Qizil usulda uzumni qayta ishlaganda, uzum turpi tarkibida deyarli qand bo`lmaydi, faqat spirt bo`ladi. Qizil uzum navlari bijg`iganidan so`ng qoladigan turp bijg`igan turp deyiladi.

Ushbu maqsadda vino sanoatining chiqindisi uzum turpini quritilib, oziqaviy kukun olindi va nonning oziqaviy qiymatini oshirish maqsadida nonga qo`shildi, hamda nonning kimyoviy tarkibi va reologik xossalari tadqiq qilindi. Tadqiqotda oq uzum navlaridan olingan uzum turpidan foydalanildi. Laboratoriya sharoitida uzum turpidan kukun shaklidagi oziq-ovqat qo`shimchasi olish texnologiyasi quyidagi ketma-ket bosqichlarda amalga oshirildi: uzum turpini namligidan bog`liq ravishda 60-70 $^0$C haroratda 4-6 soat davomida SESH-3M quritish shkafida quritildi, uzum urug`ini po`stlog`idan ajratish uchun g`alvirlarda elandi ($d_1$=14, $d_2$=12 mm), LMT-1 laboratoriya tegirmonchasida uzum turpi maydalandi hamda kukun aralashmasi shaklida qo`shimcha olindi. Zarrachalarning o`lchamlari 30 dan 160 mikrongacha bo`lgan bir xil dispers tarkibga ega bo`lgan, namligi 8,0-10,0 %, och jigarrang, shirin va nordon ta`mli, yoqimli uzum hidli kukun. Sanitariya – gigiyena sifat ko'rsatkichlari bo'yicha ushbu xomashyo SanPiN № 0366-19 va TR TS 021/2011 talablariga javob berishi aniqlandi.

Uzum turpidan olingan oziqaviy kukunni non va non mahsulotlari ishlab chiqarishda qo`shimcha sifatida foydalanishning maqsadga muvofiqligini tasdiqlash uchun oziqaviy kukunning kimyoviy tarkibi tadqiq qilindi.

ISSN 3030-3907

1-jadval.

Oq uzum navlarining turpidan oziqaviy kukunning kimyoviy tarkibi

Ko`rsatkichlar	Uzum navlaring turplari	
	Rkatsiteli	Bayan-Shirey
Umumiy qand, jumladan, % hisobida:	75,4	74,8
Saxaroza,%	5,7	5,1
Fruktoza,%	17,9	18,4
Glyukoza,%	20,5	20,4
Pektin moddalari,%	10,7	10,4
Ozuqaviy tolalar (kletchatka),%	20,6	20,5
Kislotalilik,%	4,3	4,2
Dubil va rang beruvchi moddalarning miqdori,%	0,3	0,2
Mineral moddalar miqdori, mg %:		
temir	14,3	14,5
natriy	10,41	10,32
kalsiy	75,6	76,1
magniy	70,8	69,8
fosfor	13,20	12,7
Vitaminlar miqdori,%:		
Askorbin kislotasi(C vitamini)	15,7	16,4
β-karotin(A vitamini)	16,8	16,9
Piridoksin(B_6)	0,07	0,07

Jadval ma`lumotlaridan ko`rinib turibdiki, olingan uzum turpidan olingan oziqaviy kukunning asosiy komponenti uglevodlar bo`lib, asosan pektin moddalari va ozuqaviy tolalardan tashkil topgan. Tirik organizmda sodir bo‘ladigan jarayonlarning katalizatorlari, bioregulyatorlari bo`lgan mineral moddalari hamda vitaminlar sezilarli darajada mavjud.

Ozuqaviy tolalar (kletchatka) ichakning peristaltikasiga ta’sir qiladilar, ovqatni oshqozon - ichak trakti bo`yicha harakat qilishiga kerakli sharoit yaratib beradi. Ular organizmda xolesterinni chiqarib tashlashga ko`maklashadi, zaharli moddalarni so`rilishiga to`sqinlik qiladilar. Ozuqaviy tolalar (kletchatka)ning yetishmasligi semirishga, o‘t-tosh kassalliklariga, yurak-qon tomir kasalliklariga olib keladi, yo`g`on ichak raki kasalligi ko’payishini ham ularning yetishmasliklari bilan bog`lanadi.

ISSN 3030-3907

Pektin moddalari va ozuqaviy tolalarning ko`pligi tayyor non mahsulotlarining sifatini oshirishga hamda uning saqlash muddatini uzaytirishga xizmat qiladi.

Oq uzum navlarining turpidan olingan oziqaviy kukunni turli xil miqdorlarini bug`doy unidan tayyorlangan nonning organoleptik va fizik-kimyoviy ko`rsatkichlariga ta`sirini aniqlash uchun sinov laboratoriya nonlari pishirib ko`rildi.

2-jadval.

Oq uzum navlarining turpidan olingan oziqaviy kukunni turli xil miqdorlarini bug`doy unidan tayyorlangan nonning sifatiga ta`siri

Nonning ko`rsatkichlari	Nazorat	Oq uzum turpidan olingan oziqaviy kukun miqdori		
		1,5	3	5
Solishtirma hajm, sm^3/100 gr	310	312	325	320
Namligi, %	44	44	44,1	44,1
Kislotalilik,grad	2,5	2,7	2,8	3,2
G`ovaklilik,%	75	77	80	78

Olingan natijalar shuni ko`rsatdiki, tarkibida oq uzum navlarining turpidan olingan oziqaviy kukun mavjud bo`lgan non fizik-kimyoviy ko`rsatkichlari ya`ni solishtima hajmi, g`ovakliligi hamda kislotaligi bo`yicha nazorat noniga nisbatan yuqori ko`rsatkichlarga ega. Oziqaviy kukunni 5 % miqdorda qo`shganimizda, non mag`zini qoramtir bo`lishiga olib keldi. Shuning uchun bug`doy unidan tayyorlanadigan nonga oziqaviy kukunning 3 % miqdori qo`shish tavsiya qilinadi.

Oziqaviy kukunni nonga qo`shish miqdoridan tashqari uni qo`shish usuli ham nonning fizik-kimyoviy ko`rsatkichlariga ta`sir qiladi.

3-jadval.

Nonning sifatiga oq uzum turpidan olingan oziqaviy kukunining qo`shish usulining ta`siri

Ko`rsatkichlar	Qo`shish usuli		
	Quruq kukun shaklida	Suvli suspenziya shaklida	Achitqili suspenziya bilan aralashtirilgan holda
Kislotalilik,%	2,8	2,8	2,8

ISSN 3030-3907

G`ovaklilik,%	80	82	83
Shakl barqarorligi, (H/D)	0,55	0,6	0,6
Solishtirma hajm, sm^3/100 gr	325	335	340

Uzum turpidan olingan oziqaviy kukunni suvli suspenziya shaklida va achitqili suspenziya bilan aralashtirib qo`shish usuli bilan tayyorlangan non namunalari organoleptik va fizik- kimyoviy ko`rsatkichlar bo`yicha eng yaxshi namunalari edi.

Non namunalari katta solishtirma hajmi, yumshoq elastik mag`zi bilan ajralib turdi. Shuningdek mag`izning strukturno-mexanik xossalari va g`ovakdorligi yaxshilandi.

O`tkazilgan tadqiqotlar asosida shuni xulosa qilish mumkinki, uzum turpidan olingan oziqaviy kukunni tavsiya etilgan miqdorda bug`doy unidan tayyorlanadigan nonga qo`shish orqali yuqori organoleptik va fizik-kimyoviy ko`rsatkichlarga ega bo`lgan, mineral moddalar va vitaminlar bilan boyitilgan non mahsulotlarini olish imkonini beradi. Non ishlab chiqarishda uzum turpidan olingan oziqaviy kukundan foydalanish mahsulot sifatini yaxshilaydi hamda ishlab chiqarilayotgan mahsulotlar assortimenti kengaytirish imkonini beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.

1. Vasiyev M.G'., Vasiyeva M.A. Mirzayev J.D. Non, makaron va qandolat mahsulotlari ishlab chiqarish texnologiyasi. Birinchi bo'lim. Non, makaron va qandolat mahsulotlari ishlab chiqarishda qo'llaniladigan xomashyo va materiallar. -T.: «Mehnat», 2002.-190-b.
2. Abdullayev N.Sh., Ro`ziyev P.N., Rahmatov O`.N. Vino mahsulotlari ishlab chiqarish texnologiyasi. –T.:”Dizayn-press”, 2012.-250b.
3. Ismatova Sh.N. Physico-chemical parameters of wine materials from local grape//Yuldasheva Sh.J., Sultonova O.I.// Western European Journal of Modern Experiments and Scientific Methods, 2024. Vol.2. Issue 4. P.142-144
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.

ISSN 3030-3907