

QANDOLAT MAHSULOTLAR ISHLAB CHIQRARISH UCHUN ISHLATILADIGAN XOM ASHYOLARNING SIFAT VA EKSPERTIZASI

SHUKUROVA MUXAYYO

Jizzax politexnika instituti magistratura talabasi

Annotatsiya: ushbu maqolada qandolat mahsulotlar tarixi hamda qandolat mahsulotlar ishlab chiqarish uchun ishlatiladigan xom ashyolarning sifat va ekspertizasi haqida ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: qandolatchilik, korxonalar, qandolat fabrikalari, karamel, uglevodlar, oqsillar va yog'lar.

QUALITY AND EXPERTISE OF RAW MATERIALS USED FOR THE PRODUCTION OF CONFECTIONERY PRODUCTS

Shukurova Mukhayya

Graduate student of Jizzakh Polytechnic Institute

Annotation: this article provides information about the history of confectionery products and the quality and expertise of raw materials used for the production of confectionery products.

Keywords: confectionery, enterprises, confectionery factories, caramel, carbohydrates, proteins and fats.

КАЧЕСТВО И ЭКСПЕРТИЗА СЫРЬЯ, ИСПОЛЬЗУЕМОГО ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ

Шукурова Мухайе

Студентка магистратуры Джизакского политехнического института

Аннотация: В этой статье представлена история кондитерских изделий, а также информация о качестве и экспертизе сырья, используемого для производства кондитерских изделий.

Ключевые слова: кондитерские изделия, предприятия, кондитерские фабрики, карамель, углеводы, белки и жиры.

Yurtimizda qandolatchilik sanoati 1922-yildan boshlab qayta tiklana boshlandi. Davlat va koooperativ korxonalar tomonidan ishlab chiqarilgan qandolat mahsulotlarining hajmi o'ttizinchi yillarga kelib ancha kengaytirildi. Dastlabki beshyilliklar ichida qandolatchilik sanoati mavjud korxonalarni rekonstruksiyalash va yangilarini qurish bo'yicha ham davom ettirildi.

Asosiy ishlab chiqarish jarayonlari mexanizatsiyalashtirildi, ishlab chiqarishning texnologik rejimlari hamda xom ashyo tayyor mahsulotlarni nazorat usullari ishlab chiqarildi. Qandolatchilik sanoatini texnik qayta jihozlash va ishlab chiqarish jarayonlarini mexanizatsiyalashtirish yangi tuzilgan ilmiy asoslangan ishlab chiqarish texnologiyalari va qandolat fabrikalarida laboratoriya nazoratini tashkil etish yordamida o'tkazildi.

Qandolat mahsulotlari qabul qilingan klassifikatsiya bo'yicha qo'llaniladigan xom-ashyoga, ishlab chiqarish texnologiyasiga va tayyor mahsulotga qarab, ikkita katta guruhga va bir qator kichik guruhlariga bo'linadi:

a) shakarli qandolat mahsulotlari:	b) unli qandolat mahsulotlari:
1) karamel	1) pechene
2) konfetlar	2) pryantiklar
3) shokolad va shokolad mahsulotlari	3) tortlar, pirojniylar, (kekklar, ruletlar)
4) pastilomarmeladli mahsulotlar	4) vafli.
5) holva, sharq shirinliklari	
6) iris	
7) draje	

Qandolat mahsulotlarining assortimenti nihoyatda xilma-xil bo'lib, 800 dan ortiq turlari bor. Quyida keltirilgan ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, qandolat mahsulotlarining ozuqaviy qiymati yuqori bo'lib, 1 kg mahsulotda insonning to'la qonli oziqlanishi uchun muhim bo'lgan elementlar – uglevodlar, oqsillar va yog'larning ko'pligi bilan tavsiflanadi.

Qandolat tovarlariga tarkibida ko'p miqdorda qand yoki boshqa shirin moddalar (asal, ksilit, sorbit), ya'ni, patoka, har xil mevalar, rezavor mevalar, sut, sariyog', yong'oq xom ashyolari bo'ladigan tovarlar kiradi. Qandolat tovarlari standartga muvofiq qandli hamda unli qandolat tovarlariga bo'linadi. Qandli qandolat mahsulotlariga karamellar, konfetlar, shokolad, marmelad, pastila, holva, iris, draje, sharq shirinliklari kiradi. Unli qandolat mahsulotlariga esa pechenelar, pryaniklar, tort, pirojniylar, kekslar va vaflilar kiradi. Shuningdek, kraxmal va kraxmal mahsulotlari ham kimyoviy tarkibi bo'yicha qand moddalariga yaqin bo'lganligi uchun qandolat mahsulotlari guruhida alohida o'rganiladi. Kraxmal va kraxmal mahsulotlarining sifat ekspertizasi Kraxmal ishlab chiqarish uchun kartoshkaning tarkibida kraxmalning miqdori 14 % dan kam bo'lmagan texnik navlari ishlatiladi. Makkajo'xori kraxmali olish uchun esa makkajo'xorining oqdonli navlaridan keng foydalaniladi.

Kartoshka kraxmalining sifati 7694-78 nomerli, makkajo'xori kraxmalining sifati esa 7697-82 nomerli davlat standarti talablariga javob berishi lozim. Organoleptik ko'rsatkichlari, tozaligi va kimyoviy tarkibi bo'yicha kartoshka kraxmali ekstra, a'lo, 1 va 2-navlarga, makkajo'xori kraxmali a'lo va 1-navga, bug'doy kraxmali esa ekstra, a'lo va 1-navlarga bo'linadi. Kraxmalning organoleptik ko'rsatkichlari bo'yicha uning tashqi ko'rinishi, rangi, hidi va ta'mi aniqlanadi. Kraxmal tashqi ko'rinishi bo'yicha qo'l bilan ishqalay olish mumkin bo'lgan kukun holatida bo'ladi. Kraxmalning rangi uning tozaligiga, turiga hamda naviga ham bog'liq. Kartoshka kraxmali oppoq rangda bo'ladi. Ekstra va a'lo nav kartoshka kraxmali yaltirab turishi kerak. Agar kraxmalda begona aralashmalar bo'lsa, uning rangi kulrangroq ham bo'ladi. Kraxmalning o'ziga xos hidi bo'lib, unda begona va shuningdek, ko'lansa, po'panak, baliq hidlari bo'lmasligi kerak. Ta'mi bo'yicha kraxmal ozroq shirinroq bo'ladi. Kraxmalda boshqa ta'mlar ham bo'lmasligi kerak. Standart talabi bo'yicha fizik-kimyoviy ko'rsatkichlar orqali kraxmalning namligi, nordonligi, umumiy kulining va 10% li xlorid kislotasida erimaydigan kulining miqdori, begona mayda zarrachalarning soni bilan

aniqlanadi. Bug‘doy va makkajo‘xori kraxmali uchun esa oqsil moddasining (protein) miqdori ham asosiy ko‘rsatkichlardan biridir. Kartoshka kraxmalining namligi 20% dan, makkajo‘xori, bug‘doy va guruch kraxmallari namligi esa 13% dan oshmasligi kerak. Kraxmalning nordonligi uning asosiy ko‘rsatkichlaridan biri hisoblanadi. Nordonligiga qarab kraxmalning qanchalik tozalanganligi, qancha saqlanganligi, yangi yoki eskiligini bilish mumkindir. Kraxmalning nordonligi deganda 100 g mutloq quruq kraxmalni neytrallashga sarflanadigan 0,1 normalli ishqor eritmasining miqdori tushuniladi. Naviga qarab nordonlik me‘yorlari: kartoshka kraxmali uchun 7,5 dan 15, makkajo‘xori kraxmali uchun -20, bug‘doy kraxmali uchun esa 15 dan 18 millilitrgacha etib belgilanadi. Ekstra nav kartoshka kraxmalining 1 dm² yuzasida 60 tagacha, a‘lo navida 200 tagacha, 1-navida 700 tagacha mayda zarrachalar bo‘lishi chegaralanadi. Makkajo‘xori kraxmalining a‘lo navida bu ko‘rsatkich 300 tagacha, 1 navida esa 500 tagacha etib belgilanadi. Bundan ko‘rinadiki, kraxmalda mayda zarrachalar soni qancha ko‘p bo‘lsa, uning navi shuncha past darajada bo‘ladi. Mayda zarrachalar sonining standartda ko‘rsatilganidan ortiq bo‘lishi, kraxmal ishlab chiqarish bosqichida uning ifloslanib qolganligidan va yaxshi yuvilmaganligidan ham dalolat beradi.

Kraxmal mahsulotlarining sifat ekspertizasi. Bugungi kunda oziq-ovqat sanoatida quyidagi kraxmal mahsulotlari ishlatililib kelinmoqda: sun‘iy sago, modifikatsiya qilingan kraxmal, kraxmalni gidrolizlab olinadigan qandsimon moddalar (patoka, glyukoza, maltodekstrinlar va boshqalar). Shakar va qandning sifat ekspertizasi. Qand-tez hazm bo‘ladigan yuqori kaloriyali (100 g va 375 kkal energiya beradi) shirin mahsulotdir, insonning asab sistemasini mustahkamlaydi, organizmda energiya manbai hisoblanadi va glikogen hosil bo‘lishi uchun asosiy xom ashyodir. Sog‘lom odam bir sutkada 60-80 g qand iste‘mol qilish lozim. Organizmda ortiqcha qand moddasi hazm bo‘lmasdan yog‘ga aylanib, odamning semirishini ham keltirib chiqaradi. Shu sababli qand va shakarni ortiqcha iste‘mol qilmaslik qat‘iy talab etiladi. Qand va shakar kimyoviy tarkibi bo‘yicha – bu butunlay saharoza (C₁₂H₂₂O₁₁) hisoblanadi. Qand asosan qand lavlagidan va

shakarqamishdan olinadi. Qand asosan shakar va qand-rafinad holatlarida ishlab chiqariladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1.G.Z. Djaxongirova, D.X. Maxmudova, M.A. G'afforxonova. Non, makaron va qandolat mahsulotlari ekspertizasi fanidan darslik 2020-yil

2.П.Р.Исматуллаев, П.М.Матякубова, Ш.А.Тўраев (проф. П.Р.Исматуллаев таҳририда) Метрология, стандартлаштириш ва сертификатлаштириш.- Тошкент: LESSON PRESS, 2015. 420 б.

3. Yahyoeyvna O. F. FACTORS AFFECTING THE FORMATION OF INNOVATIVE POTENTIAL AND ITS TRANSFORMATION //World Economics and Finance Bulletin. – 2023. – Т. 18. – С. 72-77.

4. Yahyoeyvna O. F., Tatulovna Z. M. ISSUES OF PROVIDING ECONOMIC STABILITY UNDER THE INFLUENCE OF FACTORS OF SAVING //JOURNAL OF EDUCATION, ETHICS AND VALUE. – 2024. – Т. 3. – №. 1. – С. 374-379.

5. Obidova F. Senior lecturer at the Jizzakh polytechnic institute THE ROLE OF MARKETING IN SMALL BUSINESS AND ENTREPRENEURSHIP.