

MARGARIN MAHSULOTLARI TARKIBI, KANSERVANTLARINING INSON HAYOTIDAGI TA‘SIRI

Mamatkulova Iroda Ergashevna

O‘zbekiston Milliy universitetining Jizzax filiali

“Biotexnologiya” kafedrası katta o‘qituvchisi

Hamroyeva Firangiz Nemat qizi

To‘xtasinov Abdulaziz

O‘zbekiston Milliy universitetining Jizzax filiali

“Biotexnologiya” yo‘nalishi, 3-bosqich talabalari

Annotatsiya: Margarin suv va o'simlik moyidan tayyorlangan emulsiya mahsulotidir. Unda hayvonlar yoki baliq yog'lari, sut, tatlar, ranglar, tuz, shakar va boshqa oziq-ovqat qo'shimchalari bo'lishi mumkin. Bugungi kunga kelib, margarinning asosiy komponenti palma yog'idir, garchi boshqa turdagi o'simlik moylaridan foydalanish mumkin: kungaboqar, soya, kolza, shuningdek mol go'shti yoki cho'chqa yog'i. Margarin - margarinning ozuqaviy qiymati haqidagi munozaralar ikki yo'nalishda: yog'ning umumiy miqdori va yog' turlari (to'yingan yog', trans yog'li) atrofida bo'ladi.

Kalit so'zlar: Margarin, trans yog'lar, konsevantlar, antioksidantlar, identifikatori, sorbin, askorbilstearat.

Kirish: Margarin (frantsuzcha "margarin" - marvaridning onasi) sariyog'ning arzonroq analogi sifatida paydo bo'lgan. Birinchi va Ikkinchi jahon urushlari davridagi oziq-ovqat inqirozi davrida u ayniqsa mashhur bo'ldi va oxir-oqibat do'kon javonlarida o'z o'rnini egalladi. Uni tayyorlash uchun har xil turdagi

o'simlik moylari (kungaboqar, palma, zaytun, kolza va boshqalar), suv va qo'shimchalar: tuz, shakar, zardob ishlatiladi. O'simlik moylari gidrogenatsiya yoki transesterifikatsiya orqali qotib qolishi kerak. Dastlab, birinchi usul keng qo'llanilgan, ammo uning kamchiligi bor - tayyor mahsulotda ko'p miqdorda trans yog'lar. Shu sababli, u asta-sekin yanada zamonaviyroq qiziqtiruvchi texnologiya bilan almashtirildi, unda yog 'kislotalari qayta ishlashdan keyin deyarli o'z tuzilishini o'zgartirmaydi.[3]

Ilgari trans-yog'li kislotalarning ruxsat etilgan maksimal miqdori ancha yuqori darajada - 20% dan ko'p bo'lmagan darajada tartibga solingan. Ammo texnik reglament kuchga kirdi, unga ko'ra margarindagi trans yog'larining miqdori 2% dan oshmasligi kerak. Yorliqni diqqat bilan o'rganish qoladi - standartga muvofiq, ishlab chiqaruvchi yorliqdagi foizni ko'rsatishi shart. Tabiiy tropik yog'lar (palma, hindiston yong'og'i, palma yog'i) asosida tayyorlangan margarinlar, shuningdek, foizlangan yog'lar tarkibida trans-yog' kislotalari izomerlari umuman bo'lmasligi mumkin, chunki ular gidrogenlashtirilmaydi.[8]

Margarinning yog'li asosi sifatida rafinatsiyalangan dezodoratsiyalangan o'simlik moylari, jonivorlar yog'lari, oziqabop salomaslar, shuningdek, qayta eterifikatsiyalangan yog'lar qo'llaniladi. Margarin sariyog'ning o'ziga xos ta'm va hidiga ega bo'lishi uchun unga sut (tabiiy yoki maxsus bijg'itilgan holda) mahsulotlari va aromatizatorlar qo'shiladi. Margarinning turg'un emulsiyasini hosil qilish uchun esa emulgatorlardan foydalaniladi. Oziqabop bo'yoqlar va rang beruvchi moddalar margaringa sariyog' rangini beradi, tuz va shakar esa ta'mining mukammalligi uchun kerak. Bundan tashqari, tuz saqlash davomida margarinning tez buzilishiga yo'l qo'ymaydi[7].

Konservantlar va antioksidantlar, margarin identifikatori standartiga muvofiq foydalanishga ruxsat berilgan qo'shimcha ingredientlar qatoriga kiradi. Margarin ishlab chiqarishda yaroqlilik muddatini oshiradigan uch turdagi

qo'shimchalar qo'llaniladi: mikroblarga qarshi ta'sirga ega konservantlar, yog'larning oksidlanish tezligini kamaytiradigan antioksidantlar va prooksidant metallarni komplekslarga bog'laydigan murakkablashtiruvch imoddalar. Margarin uchun konservantlar sifatida sorbin (E200) va benzoy (E210) kislotalarini, ularning natriy va kaltsiy tuzlarini (mos ravishda E201, E203 va E211, E213) 0,1% dan ko'p bo'lmagan konsentratsiyada ishlatishga ruxsat beriladi. birgalikda ishlatilganda-0,2%'. Ushbu birikmalar margarinni mikrobiologik buzilishdan himoya qiladi. Benzoik kislota antibakterial xususiyatlarga ega, sorbin kislotasi esa xamirturush va mog'or rivojlanishini samarali ravishda ingibirlaydi. Tuz, saqllovchi ta'sirga ega, garchi u margaringa asosan lazzat qo'shish uchun 1,5 dan 3% gacha qo'shiladi. Margarinning namlik darajasi 16 dan 19% gacha bo'lganligi sababli, suv fazasidagi tuz konsentratsiyasi 8-19% bo'lishi mumkin. Ko'pgina hollarda, ushbu diapazonda tuz juda kuchli mikroblarga qarshi ta'sirga ega, ammo boshqa konservantlar yoki kislota regulyatorlarini qo'shmasdan mog'or paydo bo'lishi mumkin. Antioksidantlar hayvon yog'lari yordamida tayyorlangan mahsulotlarning oksidlanish darajasini oshirish uchun zarur bo'lishi mumkin, ular odatda o'simlik moylariga asoslangan. Ko'pgina margarinlarda yog' fazasi barcha o'simlik moylarida mavjud bo'lgan tokoferol tufayli oksidlanishga juda chidamli. Boshqa antioksidantlar, propil gallat (E310), oktil gallat (E311) va butilgidroksitoluol (E321), butilgidroksianizol (E320), as-korbilpalmigate (E304) va askorbilstearat (E305), lesitin (E322, as-korbilpalmitat va stearat uchun), izopropil sitrat (E384), kaltsiy-natriy etilendiamintetraasetat (E385, EDTA kaltsiy-natriy) 2antioksidantlarning sinergisti bo'lishi mumkin. Sinergistlar odatda ikkita muhim funktsiyaga ega: birinchidan, ular ishlatiladigan qo'shimchalarning oksidlanishga qarshi faolligini oshiradi: ikkinchidan, ular oksidlanish jarayonlarining katalizatori bo'lgan metallar bilan murakkab birikmalarni bog'laydi yoki hosil qiladi. EDTA

shuningdek, oksidlanish natijasida margarinda ishlatiladigan karotenoid bo'yoqlarning rangsizlanish jarayonlarini samarali ravishda sekinlashtiradi.[6]

Margarinning inson organizmiga aynan qanday zarari bor? Jiddiy patologiyalar rivojlanadi, masalan: ateroskleroz,, onkologiya, yurak-qon tomir kasalliklari, reproduktiv funktsiyaning yomonlashishi, gormonal nomutanosiblik, immunitet tizimining zaiflashishi, qandli diabet kabi patologiyalarni keltirib chiqaradi. Margarin homilador va emizikli onalar uchun ayniqsa xavflidir, chunki u bolaga zarar etkazadi. Yurak-qon tomir kasalliklari bilan og'rigan odamlar o'z holatini yanada kuchaytiradi. Trans yog'larni iste'mol qiladigan erkaklarda sperma sifati yomonlashadi, bu esa homilador bo'lishni qiyinlashtiradi. Bolalar uchun margarinning zarari immunitetning pasayishi bilan bog'liq, buning natijasida bola tez-tez kasal bo'lib qoladi. Avstriyalik olimlar IQ va margarin iste'moli o'rtasida ham bog'liqlikni aniqladilar. [5]

Xulosa: Olingan natijalarga ko'ra, margarin iste'mol qilgan bolalarning IQ darajasi uni margarin istemol qilmagan tengdoshlariga qaraganda pastroq bo'lgan degan xulosaga keldi. Olimlarning fikricha, gap margarin tarkibidagi trans yog'lar haqida ketmoqda. Ular hujayra membranalariga joylashtirilgan, butun tanadagi, shu jumladan miyadagi biokimyoviy jarayonlarni buzadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. M. G'. VASIYEV, Q. O. DADAYEV, I. B. ISABOYEV, Z. SH. SAPAYEVA, Z. J. G'ULOMOVA OZIQ-OVQAT TEXNOLOGIYASI ASOSLARI

2. Mamatkulova I.E."Elwendia Boiss turkumi turlarida efir moyi va antioksidantlik faolligini o'rganish".Материалы научной конференции проблемы биофизики и биохимии - 2023.119 стр.19 мая 2023 года

3. O.S. Abduraimov, I.E. Mamatkulova, A.V. Mahmudov “Structure of local populations and phytocoenotic confinement of Elwendia persica in

Turkestan Ridge, Uzbekistan”.BIODIVERSITAS ISSN: 1412-033X.Volume 24,
Number 3, March 2023 E-ISSN: 2085-4722.Pages: 1621-1628
DOI:10.13057/biodiv/d240334

4. Q.H.Majidov, F.B.Ashurov, K.K.Sattarov, F.N.Ashurov, N.K.Majidova
«OZIQ-O V Q AT TEXNOLOGIYASI ASOSLARI»

5.[https://fb-ru.turbopages.org/turbo/fb.ru/s/article/416282/vred-](https://fb-ru.turbopages.org/turbo/fb.ru/s/article/416282/vred-margarina-sostav-vliyanie-na-organizm-cheloveka-mneniya-medikov)
[margarina-sostav-vliyanie-na-organizm-cheloveka-mneniya-medikov](https://fb-ru.turbopages.org/turbo/fb.ru/s/article/416282/vred-margarina-sostav-vliyanie-na-organizm-cheloveka-mneniya-medikov)

6. <http://oilgid.ru/margarin/id/375-Konservantyi-i-antioksidantyi.html>

7.[https://clinicagernetic.ru.turbopages.org/turbo/clinicagernetic.ru/s/pomo-](https://clinicagernetic.ru.turbopages.org/turbo/clinicagernetic.ru/s/pomoshch/vred-margarina.html)
[shch/vred-margarina.html](https://clinicagernetic.ru.turbopages.org/turbo/clinicagernetic.ru/s/pomoshch/vred-margarina.html)

8. <https://dzen.ru/a/YJlrTaONIV1O6cuv>