MIRZO ULUG‘BEK NOMIDAGI
O‘ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI
JIZZAX FILIALI



"BIOTEXNOLOGIYANING RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI"

MAVZUSIDAGI RESPUBLIKA MIQYOSIDAGI ILMIY-TEXNIK ANJUMAN TO‘PLAMI





28-29-MART
2025-YIL

doi

Google Scholar

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

MIRZO ULUG‘BEK NOMIDAGI O‘ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETINING JIZZAX FILIALI

BIOTEXNOLOGIYANING RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI VA MUAMMOLARI

RESPUBLIKA ILMIY ANJUMANINING TEZISLAR TO‘PLAMI

28-29 mart 2025 y

***

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И ИННОВАЦИЙ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

ДЖИЗАКСКИЙ ФИЛИАЛ НАЦИОНАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА УЗБЕКИСТАНА ИМЕНИ МИРЗО УЛУГБЕКА

СБОРНИК ТЕЗИСОВ РЕСПУБЛИКАНСКОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

«ПЕРСПЕКТИВЫ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ БИОТЕХНОЛОГИЙ»

28-29 марта 2025 г.

JIZZAX – 2025

guruch”, sog'liq uchun yaxshilangan foyda va'dasini beradimi yoki yo'qmi, bu ham noaniq [2].

Xulosa: GMO texnologiyasi oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash va qishloq xo'jaligini barqarorlashtirishda katta imkoniyatlarga ega. GMO mahsulotlarining inson salomatligi va atrof-muhitga ta'sirini to'liq tushunish uchun ko'proq ilmiy tadqiqotlar o'tkazish zarur. Biroq, ushbu imkoniyatlardan to'liq foydalanish uchun, potentsial xavflarni jiddiy e'tiborga olish lozim. Kelajakda GMO texnologiyasidan foydalanish, inson salomatligi, atrof-muhit va ijtimoiy-iqtisodiy omillar o'rtasidagi muvozanatni ta'minlashga qaratilgan bo'lishi kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar ro’yxati:

1. R. Komilova, A. Rahimov “Gerbitsitlarning o`simliklarga ta‘siri” Toshkent 1972
2. Dorrell S. Medicines from safer GMOs? //Molecular medicine today. – 2000. – T. 6. – №. 6. – C. 213-214.
3. De Vendômois J. S. et al. Debate on GMOs health risks after statistical findings in regulatory tests //International Journal of Biological Sciences. – 2010. – T. 6. – №. 6. – C. 590.
4. Rzymski P., Królczyk A. Attitudes toward genetically modified organisms in Poland: to GMO or not to GMO? //Food Security. – 2016. – T. 8. – C. 689-697.

OZIQ-OVQAT SANOATIDA PALMA YOG‘IDAN FOYDALANISH: FOYDALI VA ZARARLI XUSUSIYATLARİ

Bahodirova Y.J., Mamatkulova I.E.
O‘zbekiston Milliy Universiteti Jizzax filiali
e-mail:yulduzbahodirova2004@gmail.com

Annotatsiya: Palma yog‘i, oziq-ovqat sanoatida keng tarqalgan va ko‘plab mahsulotlarda ishlatiladigan muhim xomashyo hisoblanadi. U yuqori darajadagi to‘yinmagan yog‘lar, shuningdek, o‘ziga xos shirin ta’m va tuzilma xususiyatlari bilan mashhur. Palma yog‘ining oziq-ovqat sanoatidagi roli o‘sib borayotgan global talab bilan birga, uning sog‘likka ta'siri va ekologik salohiyati haqida ko‘plab bahs-munozaralarga sabab bo‘lmoqda. Ushbu tezisda palma yog‘ining oziq-ovqat sanoatidagi foydalanishining ijobiy va salbiy tomonlari tahlil qilinadi.

Kalit so‘zlar: palma yog‘i, *Elaeis guineensis,* triatsilgliserin, “Lipid gipotezasi”, xolestrin, ateroskleroz.

Kirish. Palma yog‘i, shuningdek, *Elaeis guineensis nomi bilan ham tanilgan,* ming yillar davomida yog‘ga boy urug‘lari va mevalari keng tarqalgan. Palma yog‘i Osiyo va Afrikadagi ko‘plab jamoalarda yog‘ning asosiy manbai bo‘lib qolmoqda. Palma yog‘i - mevalarning pulpasidan issiqni presslash orqali

olinadigan o‘simlik moyi. Barcha yog‘larda bo‘lgani kabi triatsilgliserinlar (triglitseridlar) palma yog’ining asosiy tarkibiy qismidir. Palma yog‘ining 95% dan ortig‘i triglitseridlar aralashmasidan, asosan uchta yog‘ kislotasi bilan esterlangan glitserin molekulalaridan iborat. E vitamini (tokoferollar va tokotrienollar) va karotenoidlar, shuningdek, fosfatidlar, sterollar, pigmentlar va antioksidantlar (fenol kislotalari va flavonoidlar) bo‘lgan boshqa kichik birikmalar palma yog‘i tarkibida mavjud[1]. Yog‘lar asosan to‘rt turdagi yog‘ kislotalaridan iborat: ko‘p to‘yinmagan yog‘lar kislotalar, mono to‘yinmagan yog‘li kislotalar, to‘yingan yog‘lar kislotalar va trans yog‘li kislotalar[3].

Asosiy qism. Palma yog‘i dunyodagi yog‘lar bozoriga sezilarli hissa qo‘shadi. Palma yog‘ining neytral ta'mi, tuzilishi va amaliyligi tufayli pishirish, qayta ishlangan ovqatlar, gazaklar, muzlatilgan ovqatlar va shokoladdagi mashhur komponentlardir. Boshqa afzalliklar qatorida oziq-ovqatning saqlash muddatini uzaytiradi u ishlatiladigan mahsulotlar va ozuqaviylikni sezilarli darajada oshiradi. Palma yog‘i oziq-ovqat ishlab chiqaruvchilari tomonidan eng ko‘p qo‘llaniladigan yog‘lardan biridir. Faqat arzon narxi tufayli emas, balki uning noyob xususiyatlari, masalan, mono to‘yinmagan yog‘li kislotalarning yuqori darajasi va E vitamini, shuningdek, ko‘p to‘yinmagan yog‘li kislotalarning past miqdori mavjudligi bilan alohida ajralib turadi. Natijada, u ko‘plab odamlarning kundalik ovqatlarida topiladi [2-3]. Palma yog‘ida yuqori darajadagi o‘rta zanjirli triglitseridlar mavjud bo‘lib, ular tezda energiyaga aylanadi va jismoniy faoliyatni qo‘llab-quvvatlashda yordam beradi. Palma yog‘i terini namlaydi va uni quruqlikdan himoya qiladi. Shu sababli, u ko‘plab kosmetik mahsulotlarda ishlatiladi [5]. Palma yog‘i oziq-ovqat sanoatida keng qo‘llanilishi natijasida odamlar tomonidan kundalik hayotda ko‘p miqdorda iste'mol qilinadi. Biroq, ularning inson salomatligiga salbiy ta'siri haqida jamoatchilik tashvishi kuchaymoqda. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma'lumotlariga ko‘ra, har kuni palma yog‘iga boy dietani iste'mol qilish yurak-qon tomir kasalliklari xavfini oshirishi mumkin. Palma yog‘ining yuqori to‘yingan yog‘ kislotasi tarkibi insonlarning sog‘lig‘i uchun xavflidir. "Lipid gipotezasi" to‘yingan yog‘ kislotalari (SFA) zardobdagi umumiy xolesterin va LDL-ni oshiradi degan tushunchani taqdim etdi. Yuqori xolesterin darajasi yurak-qon tomir kasalliklari xavfini oshiradigan koronar arteriyalarning shikastlanishiga olib keladi. Palmitin kislota, miristik kislota va laurik kislota kabi SFAlar xolesterinning qon oqimidan chiqarilishini oldini olish va biosintez orqali aylanma xolesterin resurslarini ko‘paytirish orqali plazmadagi xolesterin darajasiga ta'sir qilishi mumkin [2]. Palma yog‘ining tarkibida yuqori darajada to‘yingan yog‘lar mavjud. To‘yingan yog‘larning ko‘pligi ushbu moddadan ko‘p miqdorda foydalanilganda aterosklerozni rivojlanishiga tomirlarni yog‘ bilan qoplanishiga olib keladi. Ateroskleroz o‘z navbatida yurak-qon tomir kasalliklarining rivojlanishida muhim

omildir Bu holat, agar ortiqcha iste'mol qilinsa, qon bosimi muammolarini keltirib chiqarishi mumkin. Yevropaning oziq-ovqat xavfsizligi agentligi va oziq-ovqat qo‘shimchalari birlashgan ekspertlar kengashi palma yog‘ining qanday zararlari borligiga aniqlik kiritdi. Jumladan, gidrogenizatsiya yo‘li bilan olingan (vodorod atomlarini qo‘shish orqali suyuq yog‘larni qattiq yog‘larga aylantirish) palma yog‘lari eng arzoni hisoblanadi, u mum yoki parafinni eslatadi. Bu yog‘ tarkibida foydali komponentlar yo‘q, shuningdek yog‘ yuqori haroratda qayta ishlanganda unda ko‘p miqdorda zararli moddalar hosil bo‘ladi[5,6]. Fransiyada va boshqa ba’zi mamlakatlarda oziq-ovqat tayyorlashda palma yog‘idan foydalanish tanqid qilindi, chunki u LDL xolesterinni oshirishi mumkin bo‘lgan to‘yingan yog‘li kislotalarni saqlaydi [3]. O‘zbekistonda oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlash maqsadida palma yog‘ining fuqarolar salomatligiga zarar yetkazilishini oldini olishga qaratilgan chora-tadbirlarni amalga oshirishni nazarda tutuvchi qonunchilikka tegishli o‘zgartish va qo‘shimchalar kiritish to‘g‘risidagi taklif va tavsiyalar hukumat va parlamentga kiritiladi.

Xulosa. Palma yog‘i o‘rta zanjirli triglitseridlar, yaxshi xolesterin miqdorini oshirish va energiya manbai sifatida foydali bo‘lishi mumkin, shuningdek, terini namlaydi va uni himoya qiladi. Biroq, palma yog‘ining yuqori darajada to‘yingan yog‘lar mavjudligi, ayniqsa, ortiqcha iste'mol qilinganda yurak-qon tomir kasalliklari va ateroskleroz xavfini oshiradi. Shuningdek, palma yog‘ining gidrogenizatsiya orqali olingan turi, zararlanishi mumkin bo‘lgan yuqori haroratda qayta ishlanganda zararli moddalar hosil bo‘lishi sababli, salomatlikka nojo‘ya ta'sir ko‘rsatishi mumkin. Shunday qilib, palma yog‘ining ehtiyotkorlik bilan va me'yorida iste'mol qilinishi zarur, shuningdek, uning xavfsizligi haqida jamoatchilikni xabardor qilish va tegishli chora-tadbirlarni ko'rish muhimdir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Absalome, M. A., Massara, C. C., Alexandre, A. A., Gervais, K., Chantal, G. G. A., Ferdinand, D., & Jean-Paul, C. (2020). Biochemical properties, nutritional values, health benefits and sustainability of palm oil. Biochimie, 178, 81-95.
2. Sulaiman, N. S., Sintang, M. D., Mantihal, S., Zaini, H. M., Munsu, E., Mamat, H.,. & Pindi, W. (2022). Balancing functional and health benefits of food products formulated with palm oil as oil sources. Heliyon, 8(10).
3. Shimizu, H., & Desrochers, P. (2012). The health, environmental and economic benefits of palm oil. IEM’s Economic Note, 2012, 1-4.
4. May, C. Y., & Nesaretnam, K. (2014). Research advancements in palm oil nutrition. European journal of lipid science and technology, 116(10), 1301-1315.
5. Ong, A. S. H., & Goh, S. H. (2002). Palm oil: a healthful and cost-effective dietary component. Food and nutrition bulletin, 23(1), 11-22.