

Gazoxromatografik usulda zaytun moyi yog' kislotalari tarkibini o'rganish
I.M.Ergashev, I.Sh.Ergashev, M.Ismatullayeva
Samarqand davlat universiteti
Annotatsiya

Ushbu maqolada Gazoxromatografik usulda zaytun moyi yog' kislotalari tarkibini o'rganish zaytun moyini foydali jihatlariga sabab bo'luvchi asosiy omillardan biri ekanligi haqida mulohaza yuritilgan.

Zaytun moyi ishlab chiqarilish hajmiga, istemol qilinishi hissasiga ko'ra, shuningdek foydalilik darajasiga ko'ra yetakchi o'rinda turadi. Zaytun daraxti ko'p yillik o'simlik bo'lib, O'rta yer dengizi atrofida, yaqin sharq, janubiy Amerika, Afrika, Hindiston mamlakatlarida o'sadi. Keyingi yillarda mamlakatimizga xorijdan olib kelinadigan zaytun moyi o'rniga Surxondaryo viloyatida o'nlab gektar maydonlarda o'stirila boshlagan zaytunzorlardagi zaytundan olinadigan moylar ishlab chiqarish yo'lga qo'yilmoqda.

Shu sabali zaytun moyi yog' kislotalari tarkibini o'rganish dolzarb masalalardan hisoblanadi. Yog' kislotalarni tarkibini o'rganishda gazoxromatografik usul eng samarali usul sifatida keng qo'llaniladi.

Zaytun moyi yog' kislotalari tarkibini gazoxromatografik ajratish uchun dastlab ularni metil efirlari holiga o'tkaziladi. Buning uchun tegishli moylar namunasidan 0,2-0,4 gramdan olinib, 20 ml metanolda eritildi; keyin uning ustiga 4 ml asetil xlorid qo'shildi va aralashma 2 soat davomida suv hammomida qaynatildi. Hosil bo'lgan aralashma 10 ml poliefiri qo'shib, yog' kislotalarining metil efirlari ekstraksiya qilindi, ekstrakt natriy sulfat yordamida quritildi, filtrlandi va suv nasosi yordamida ekstrakt haydaldi. Olingan metil efirlar aralashmasi geksan ekstrakti holida gazoxromatik analiz uchun ishlatildi.

Zaytun moyi yog' kislotalari metil efirlarini gazoxromatografik ajratish va identifikatsiyalash uchun alanga ionlovchi detektor bilan jihozlangan "Svet-100" markali 165 modeli gaz xromatografidan foydalanildi. Ichiga 0,25 mm o'lchamli nositel-Xromaton AW ga shimdirilgan 5 % li lestosil harakatsiz fazaga to'ldirilgan o'lchamli 3x 0,04 m.li shisha kolonka ishlatildi.

Analizni amalga oshirishni maqbul sharoitlarini aniqlash maqsadida harorat va gaz oqimini turli qiymatlarida tajribalar o'tkazildi va quyidagi sharoitlar tanlandi:

Harakatsiz gaz tashuvchi-azot sarfi 25 ml/min, kolonks termostati harorati 180°C, bug'latkich harorati 230°C, havo-vodorod nisbati 10:1, yuboriluvchi namuna hajmi 2-3 mkl.

Yog' kislotalar metil efirlarining sifat tahlili "guvohlar", ushlanish kattaliklari sorbent va sorbatlarning fizik-kimyoviy tavsiflari orasidagi bog'liqliklar asosida va struktur-guruh tashkil etuvchilar usullaridan foydalanib, miqdor analizi esa ichki normallashtirish usulida amalga oshirildi.

Olingan natijalarni ko'rsatishicha zaytun moyi tarkibida to'yinmagan yog' kislotalari miqdori ko'p, ya'ni 80-85% atrofida bo'lib, olein kislota miqdori masalan poliz o'simliklari moyiga nisbatan qariyb ikki marta ko'p, linol kislotaniki esa qariyb ikki marta kam ekanligi ma'lum bo'ldi.

Zaytun moyi tarkibida olein kislota miqdori 70,3%, linol kislota 15,2% ni tashkil etar ekan. Undagi palmitin kislota miqdorini ham ancha yuqoriligi diqqatga sazavordir (7,1%). Yuqoridagi ko'rsatkichlar zaytun moyini foydali jihatlariga sabab bo'luvchi asosiy omillardan biri ekanligini ko'rsatish mumkin.