

KONSERVA SANOATI UCHUN SHAFTOLI O'SIMLIGIDAN OZUQA QO'SHIMCHALARI OLISHDA SHAFTOLI MEVASI TARKIBIDAGI UGLEVODLAR MIQDORI

Toshkent kimyo-texnologiya instituti Yangiyer filali

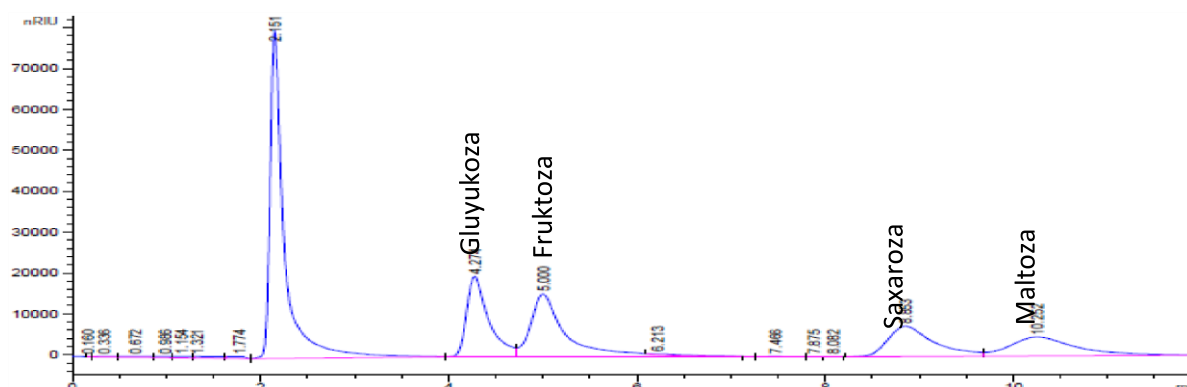
O'qituvchi Ismoilov.J.A

o'qituvchi. Abduraxmonov.S.M

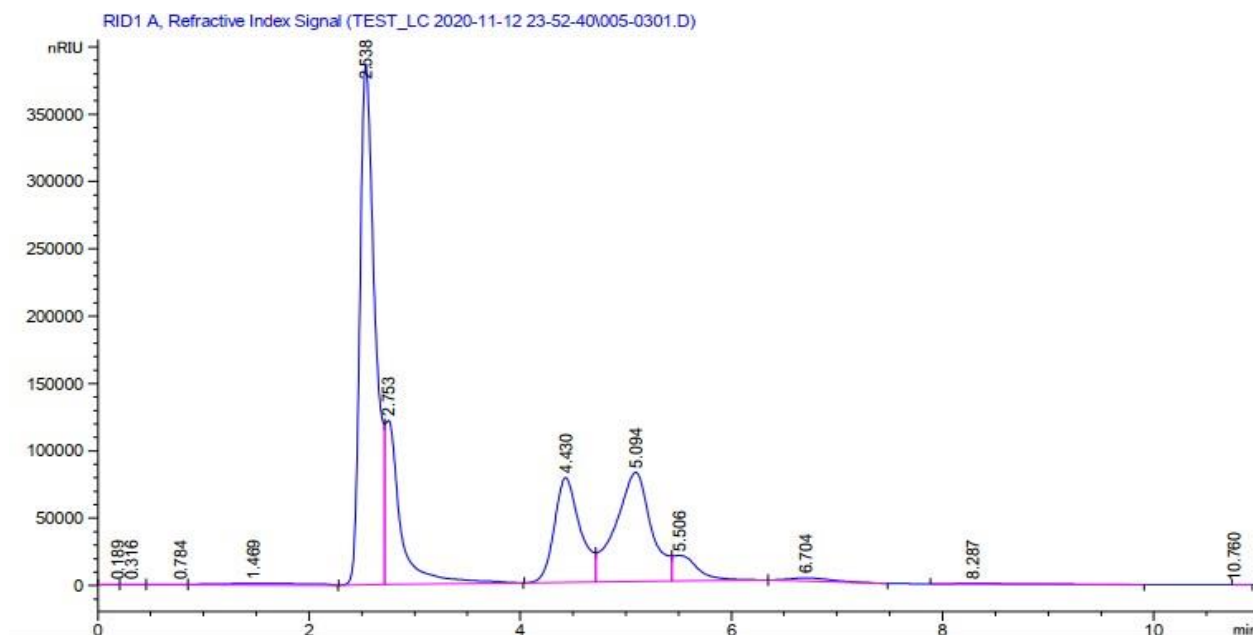
talaba. Turopova S.T

Adabiyotlarda shaftoli monosaxaridlar haqida juda kam ma'lumotlar keltirilgan. Turli navlar bo'yich urug'larining umumiy monosaxaridlari miqdori 3.08% dan 3.29% gacha bo'lib, 100 g urug' unida saxarozaning miqdori 0.580.75 g, 0.34-0.42 g glyukoza, 0.12-0.17 g fruktoza va 0.24-0.28 g maltoza bo'lishi ko'rsatilgan. Shulardan kelib chiqqan holda tadqiq etilayotgan shaftoli navi unlarining polisaxarid va uglevod tarkibi o'rganildi.

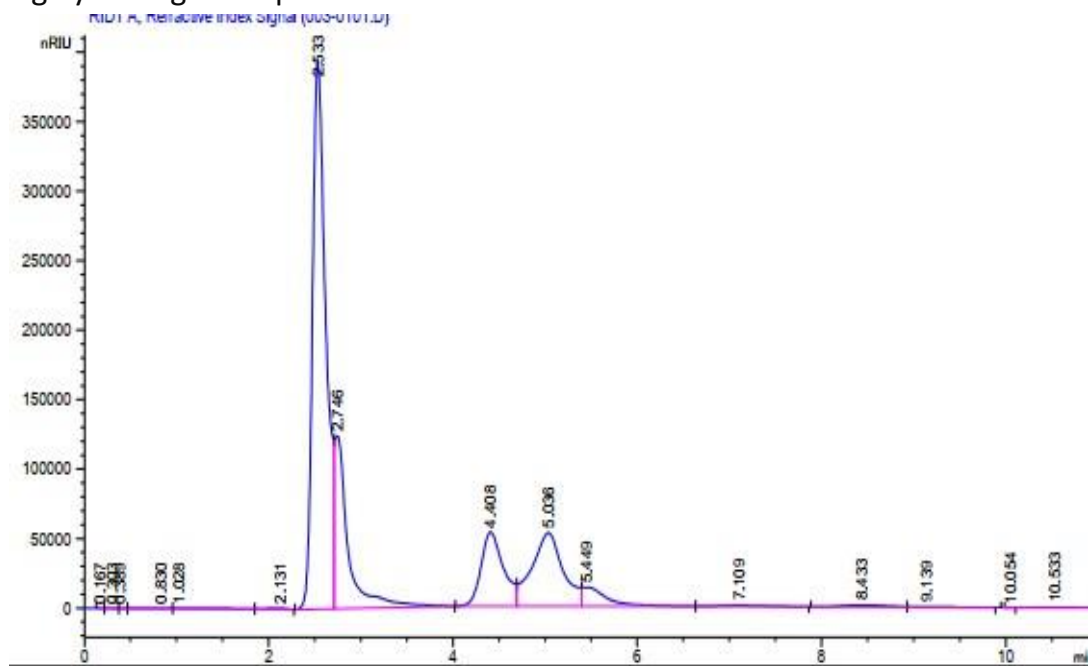
Tadqiq qilinayotgan shaftoli urug'i unlarining uglevod tarkiblari refraktometrik detektor bilan jixozlangan Agilent Technologies kompaniyasining 1200 seriyali YuSSX sida amalga oshirildi. Bunda maqbul kolonka turi, uning o'lchamlari, elyuent turlari va ularning nisbatlari, oqim tezligi va moddalarning kontsentratsiyasi kabi parametrlar o'rganildi va maqbullashtirildi. Maqbul sharoit o'lchamlari 4.6x250 mm bo'lgan, Supelcosil LC-NH2 sorbentli kolonkada atsetonitril va suvning 80:20 (hajm/hajm) nisbatidagi elyuentda, oqim 1.2 ml/daqiqqa tezlikda va kolonka hamda detektordagi harorat 350°C ekanligi aniqlandi. Standart uglevodlar sifatida "Sigma" kompaniyasining glyukoza (kat.No 50997), fruktoza (kat.No 57487), saxaroza (kat.No 57501) va maltoza (kat.No 6363537) kabi uglevodlaridan foydalanildi. Xromatografik jarayonni va kolonkani kalibrlash natijasida fruktoza – 4.2±0.2 daqiqa, glyukoza – 5.0±0.2 daqiqa, saxaroza – 8.8±0.2 daqiqa, maltoza 10.2±0.2 daqiqa (10–rasm) hamda kalibrlash egrilarining Trend tenglamalari mos ravishda fruktoza $Y=8*10^6x$, glyukoza $Y=9*10^6x$, saxaroza $Y=8*10^6x$, maltoza $Y=5*10^6x$ teng ekanligi aniqlandi.



1-rasm. Standart uglevodlar aralashmasining xromatogrammasi



2-rasm. Shaftoli mevasi tarkibidagi uglevodlar xromatogrammasi Suyuqlik xromatografiya priborida ishlash jarayoni – buferlar Aatsetonitril, B-suv. 82/18 hajm nisbatda izokratik rejimda amalga oshiriladi. Bunda buferlar alohida idishdan emas bitta idishga quyidagi nisbatda tayyorlab olinib bitta kanaldan oqim tezligida amalga oshiriladi, chunki glyukoza va fruktoza piklarini bir-biridan ajratish maqsadida amalga oshiriladi. Oqim tezligi 1ml/min injektorga yuborilgan miqdor 10mkl. Kolonka termostat harorati 35°C.



3-rasm. Shaftoli urug'ı tarkibidagi uglevodlar xromatogrammasi.

1-jadval. Shaftoli mevasi tarkibidagi uglevodlar miqdori

Uglevodlar	Shaftoli mevasi konsentrasiya mg/gr
Fruktoza	18,65
Glyukoza	14,31
Saxaroza	1,33
Maltoza	1,23
Summa	35,52

Quyidagi jadvalda shaftoli mevasi tarkibida uglevodlar miqdorlari keltirilgan, ma'lumotlardan ko'rish mumkin, meva tarkibida fruktoza va glyukoza miqdorlari ancha yuqoriligi va uglevodga boyligini analiz natijasidan ko'rish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 29-martdagi PF5388-sonli "O'zbekiston Respublikasida meva-sabzavotchilikni jadal rivojlantirishga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi farmoni

Isamiddinov.M, Mirzayev M.M, Sobirov M. "Bog'dorchilik". Toshkent: "Mehnat" 1987. 67-b.

Shoumarov X.B., Islamov S.Y. Qishloq xo'jaligi maxsulotlarini saqlash va birlamchi qayta ishlash texnologiyasi. – T. ToshDAU nashr taxririya bo'limi, 2011. -B. 88-89.

4. Bo'riyev X.Ch., Baymetov K.I., Jo'rayev R.J. Meva ekinlari seleksiyasi va navshunosligi. Toshkent: Mehnat - 2010. B.55-76