



АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

ИНСТИТУТ БИООРГАНИЧЕСКОЙ
ХИМИИ ИМ. АКАДЕМИКА
С. САДЫКОВА

МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ
РАЗВИТИЯ
БИООРГАНИЧЕСКОЙ
ХИМИИ**

16 – 17 декабря 2024 г.

Ташкент

buning natijasida sabzavot xolesterinni yo'q qilishga yordam beradi va ichakdagi zararli mikroorganizmlarning rivojlanishiga yo'l qo'ymaydi; charchoqdan keyin organizmni tiklash, kasalliklardan keyin kuchni yo'qotishda tonik sifatida ishlatiladi, ovqat hazm qilish va metabolizmi yaxshilaydi; bundan tashqari, lavlagi go'zallikni yoshartirish va saqlab qolish uchun foydali hisoblanadi, chunki lavlagi tarkibida foliy kislotasi mavjud bo'lib, bu yangi hujayralar paydo bo'lishiga yordam beradi.

Qizil lavlagi o'rug'i tarkibidagi suvda eruvchi vitaminlar yuqori samarali suyuqlik xromatografiyasi (YuSSX) usuli yordamida aniqlandi. Qizil lavlagi o'rug'i tarkibidagi suvda eruvchi vitaminlarni YuSSX bilan aniqlashda elyuent sifatida asetatli bufer sistemasi hamda asetonitrildan foydalandik. Xromatografiya sharoitlari: -Xromatograf Agilent-1200 (avtodorozator bilan jihozlangan); -Kolonka Exlipse XDB C 18 (obrauchenno-faznyy), 5 mkm, 4,6 x150mm; - Diod matritsali detektor (DAD), 250 nm identifikatsiya qilindi; -Oqim tezligi 1ml/min; - Elyuent asetatli bufer: asetonitril: 0-5 min 96:4, 6-8 min 90:10, 9-15 min 80:20, 15-17 min 96:4, termostat harorati 25 °C, -5 mkl kiritilgan miqdor. Xromatografga dastlab, ishchi standart eritma tayyorlanib, keyin Qizil lavlagi o'rug'idan tayyorlangan eritma kiritilib, uzaro taqqoslab o'rganilib vitaminlar miqdori aniqlandi. Qizil lavlagi o'rug'i tarkibidagi suvda eruvchi vitaminlar miqdori yuqori samarali suyuqlik xromatografiyasi (YuSSX) usuli yordamida o'rganilganda, Qizil lavlagi o'rug'i tarkibida B₁., B₂., B₆., B₉., (PP) B₃., C vitaminlarini borligi aniqlandi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

- 1.Dorivor o'simliklarning entsiklopedik lug'ati / Ed. G. P. Yakovlev va K. F. Blinova.2-nashr. - Sankt-Peterburg: SPHFA nashriyoti, 2002.y. S. 104.
- 2.Murdaxaev Yu. M. O'zbekistonda vatan topgan dorivor o'simliklar //Toshkent:Fan.1992.y B.76.
- 3.Xujaev J.X. O'simliklar fiziologiyasi. Toshkent mehnat- 2004 y. B. 118-156.

**DEKSAMETAZON NATRIY FOSFATNING YUQORI SAMARADORLIK
SUQUQLIK XROMATOGRAFIYASI YORDAMIDA ANIQLASH**

Mirzayeva M.M.

*O'zbekiston Respublikasi, Toshkent shahar, Mirobod tumani,
Oybek ko'chasi, 45, Toshkent Farmatsevtika instituti
e-mail: muslimavuldash23@gmail.com, tel:(97) 7091420*

Ishning maqsadi: Deksametazon natriy fosfat (DNF) kortikosteroid preparatlar sinfiga mansub bo'lib, artrit, teri va ko'z kasalliklari, qon/gormon buzilishi kasalliklari, nafas olishdagi muammolar hamda ichak kasalliklarini davolash uchun ishlatiladi [1]. DNF ning turli tahlil usullari mavjud bo'lib, ular ultrabinafsha spektrofotometrik, yuqori samaradorlik suyuqlik xromatografiyasining ultrabinafsha-ko'rinuvchan soha spektrli va mass spektrli, teskari fazali suyuqlik xromatografiyasi tahlil usullaridir [2-7]. Hozirgi kunda samarali, arzon va tez usullar ultrabinafsha-ko'rinuvchan soha spektroskopiyasi va yuqori samaradorlik suyuqlik xromatografiyasi tahlil usullaridir. Tadqiqotning maqsadi, deksametazon natriy fosfatning miqdoriy tahlilining optimal hamda samaradorligi yuqori usul bo'lgan, yuqori samaradorlik suyuqlik xromatografiyasi yordamida turli statsionar fazalar yordamida miqdoriy tahlil qilish, natijalarni taqqoslash.

Kalit so'zlar: deksametazon natriy fosfat, yuqori samaradorlik suyuqlik xromatografiyasi, ultrabinafsha-ko'rinuvchan soha spektroskopiyasi, kortikosteroid

Material va tahlil usuli: Tahlil yuqori samaradorlik suyuqlik xromatografida (Agilent 1260 Infinity II Vialsampler, Agilent 1260 Infinity II Isocratic Pump, Agilent 1260 Infinity II Multicolumn thermostat, Agilent 1260 Infinity II Variable Wavelength Detector), statsionar faza sifatida C_{18} 150mm*4,6mm 5 μ hamda C_8 150mm*3mm 5 μ o'lchamli kolonkalardan foydalanildi. Mobil faza sifatida C_{18} 150mm*4,6mm 5 μ o'lchamli kolonka ishlatilganda 0.01M fosfatli buffer (pH=6.0):atsetonitril (1:1), 254nm to'lqin uzunligida, oqish 1 ml/min darajasida, 25°C harorat ostida olib borilgan bo'lsa, C_8 150mm*3mm 5 μ o'lchamli kolonkada mobil faza sifatida 1.36 g KH_2PO_4 va 0.6 g geksametikentetraminning 183 ml distillangan suvdagi eritmasi va atsetonitril 67 ml, 254 nm to'lqin uzunligida, oqish darajasi 1 ml/min va 25°C harorat ostida olib borildi.

Tadqiqot natijalari: Deksametazon natriy fosfatning turli konsentratsiyali eritmalarini tayyorlashda Deksametazon inyeksiya uchun 4 mg/ml eritmasidan foydalanildi. Har bir statsionar fazada har bir konsentratsiyali eritmadan 5 martadan natija olindi. Natijalar quyidagi jadvalda keltirilgan.

Deksametazon natriy fosfatning turli konsentratsiyali eritmalarining turli statsionar fazalarda olingan natijalari

№	Konsentratsiya	C_8	C_{18}
1	0.04 mg/ml	98.61 %	98.74%
2	0.045 mg/ml	99.76 %	99.62 %
3	0.05 mg/ml	99.89 %	99.94%
4	0.055 mg/ml	100.07%	100.11 %
5	0.06 mg/ml	99.98 %	100.03%

Xulosa: Statsionar va mobil fazalar o'zgarishi bilan deksametazon natriy fosfatning chiqish daqiqasi C_8 va C_{18} silikagel adsorbentli kolonkalarda 2.18 va 4.12 daqiqani mos ravishda tashkil etdi. Natijalardan shu ma'lum bo'ldiki, statsionar fazani C_{18} kolonka o'miga alternative sifatida C_8 kolonkani ishlatish, natijalar samaradorligiga deyarli ta'sir o'tkazmagan holda tahlil vaqtini deyarli 2 barobarga qisqartiradi. Mobil faza sarfi pasayishi bilan birga atsetonitril sarfi ham sezilarli kamayadi va bu sarf harajatlar miqdorini kamaytiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Renuka Devi N, Prathyusha V, Shanthakumar K, Rahaman SA. Development and validation of UV spectrophotometric method for the estimation of dexamethasone sodium phosphate in bulk and pharmaceutical dosage form. Indo American Journal of Pharmaceutical Research. 2013.
2. Anand K, Pandey A. Validation Study of Steroidal Drugs (Dexamethasone and Betamethasone) by UV Spectrophotometric Method. Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research. 2018
3. Katakam P, Sireesha KR. Liquid chromatographic method for determination of moxifloxacin and dexamethasone sodium phosphate in eye drops. Eurasian Journal of Analytical Chemistry. 2011
4. Zhang M, Moore GA, Jensen BP, Begg EJ, Bird PA. Determination of dexamethasone and dexamethasone sodium phosphate in human plasma and cochlear perilymph by liquid chromatography/tandem mass spectrometry. Journal of Chromatography B. 2010
5. Payal C, Bhargavi P, Samir S. Sensitive RP-HPLC method for estimation of atropine sulphate and dexamethasone sodium phosphate in ophthalmic formulation. Journal of Current Pharma Research. 2016

6. Prakash K, Sireesha KR. HPLC-UV method for simultaneous determination of sparfloxacin and dexamethasone sodium phosphate in eye drops. Pakistan Journal of Pharmaceutical Sciences. 2019

ТРАДИЦИОННАЯ И НЕТРАДИЦИОННАЯ ГИДРАТАЦИИ СОЕОВОГО МАСЛА

Тураев А.С.¹, Сагдуллаева Д.С.¹, Салиханова Д.С.², Хайтметова С.Б.¹

¹ *Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Биоорганик кимё институти,*

² *Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси Умумий ва ноорганик кимё институти*
100125, Тошкент шаҳар, Мирзо Улуғбек кўчаси, 83.

E-mail: dilva-15@mail.ru

Фосфолипиды на сегодняшний день, получают в основном из растительных масел. К таким маслам можно отнести соевое, подсолнечное и др. Соевое масла - как один из лидеров масличного сырья, приходится 50% от общего объема.

В конце 20 века в Узбекистане вышло несколько Постановлений и Указов по возделыванию соевых культур. Соя считается основным источником белка, белковых продуктов. Соевое масло обладает высокой биологической эффективностью, которая определяет полиненасыщенные жирные кислоты. Также в составе соевого масла имеется биологические активные вещества, т.к. фосфолипиды, токоферолы и стеролы. Однако при переработке соевого масла затрудняет процесс обработка щелочами, т.к. в составе соевого масла имеется в большом количестве фосфатидный концентрат которые взаимодействуя со щелочью образует эмульсии.

Для соевого масла одним из наиболее эффективных методов является обработка хлоридом натрия, т.е. механохимическая активация [1]. Этот метод позволяет выделить максимального количество фосфолипида из гидратируемого соевого масла, тем самым снижает кислотное число и цветность масла. Недостаток данного метода является неэффективным для применения при гидратации светлых масел из-за энергозатратности.

За последнее время ведутся исследования по направлению использования нетрадиционных, т.е. электромагнитной активации для интенсификации процесса гидратации [2]. Преимуществом данного процесса является не только ускорение данного процесса из-за глубины процесса гидратации, но и получить фосфолипидного концентрата наиболее лучшего качества. Данный метод является доступным, не требующих дорогостоящего оборудования и сложного технологического оформления.

Анализируя различные методы гидратации масел, можно сделать вывод о их высокой эффективности. Но ни один из существующих способов не учитывает возможность получения лецитинов с определенными технологическими характеристиками.

В качестве объекта для получения фосфолипидного концентрата выбрано соевое масла полученные из семян сои возделанных в Узбекистане. Изучено физико-химические показатели соевых масел, которые приведены в табл. 1.

Таблица 1

**Физико-химические показатели соевого масла полученных из различных
 сортов семян сои**

Основные показатели	Показатели некоторых сортов соевого масла
---------------------	---