



ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ  
ХИМИЯ ЖӘНЕ ХИМИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯ ФАКУЛЬТЕТІ

## «ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

атты студенттер мен жас ғалымдардың  
халықаралық ғылыми конференция  
**МАТЕРИАЛДАРЫ**

Алматы, Қазақстан, 2022 жылдың 6-8 сәуірі

## МАТЕРИАЛЫ

международной конференции  
студентов и молодых учёных

## «ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

Алматы, Казахстан, 6-8 апреля 2022 года

## MATERIALS

International Scientific Conference  
of Students and Young Scientists

## «FARABI ALEMI»

Almaty, Kazakhstan, April 6-8, 2022

## БҰЗЫЛҒАН СҰЛЫ ДӘНІНЕН ЖОҒАРЫКРИТИКАЛЫҚ ФЛЮИДТЫ СО<sub>2</sub> ЭКСТРАКЦИЯЛАУ ӘДІСІ АРҚЫЛЫ КОМПОЗИЦИЯ АЛУ

Ақболат А.А

Ғылыми жетекшісі: х.ғ.к. Берганаева Г.Е.  
ал-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті  
anar.akbolat07@mail.ru

Сұлы – қоректік заттардың маңызды көзі. Оның құрамында ақуыз, оңай сіңетін көмір-сулар және адамның теңгерімді тамақтануы үшін қажет диеталық талшық фракциялары бар. Ұзақ уақыт бойы сұлы негізінен мал азығы ретінде пайдаланылды. Бірақ жақында ашылған жаңалықтар бойынша сұлы мен сұлы өнімдерінің адам денсаулығын жақсартудың жаңа мүмкіндіктерін көрсетті [1].

Сұлы тұтынудың денсаулыққа пайдасы тарихи түрде белгілі болса да, оның адам рационна қосылуы соңғы 70 жылда күрт төмендеді. Алайда, дұрыс тамақтануға деген қызығушылықтың артуына байланысты, соңғы бірнеше жылда сұлы жоғары қоректік құндылығына байланысты көп көңіл бөлінді. Сұлы құрамында дәрумендер, β-глюкандар, ақуыздар, полифенолдар және қанықпаған май қышқылдары және бірнеше пайдалы қосылыстар бар [2].

Жоғарыкритикалық сұйық экстракция (ЖСЭ) өсімдік матрицаларынан максатты компоненттерді алу үшін экологиялық таза экстракция әдісі ретінде пайда болды. Жоғарыкритикалық СО<sub>2</sub> – экстракция басқа еріткіштердің қатарына оның төменгі критикалық параметрлері, уыттылығы жоқ, тұтанбайтын, толығымен шығарылатын және инертті, бұл қалған еріткіштің фракцияларынсыз сығындылар шығаруға көмектеседі [3].

Ұсынылып отырған жұмыста бұзылған сұлы дәнінен жоғарыкритикалық флюидты экстракция алынды. Алынған экстракттың химиялық құрамына хроматографиялық анализ жүргізілуде. Хроматографиялық анализ жүргізудің басты себебі: құрамындағы май қышқылдарын анықтау болып табылады .

Жалпы алғанда, сұлыдағы май қышқылдарының құрамында жоғары тағамдық құндылығы бар екенін атап өтуге болады: маңызды линол қышқылы оның құрамында басым, линолен қышқылы да маңызды.

### Әдебиеттер

- [1] Aro, H., et al., The utilization of oat polar lipids produced by supercritical fluid technologies in the encapsulation of probiotics, *LWT – Food Science and Technology* (2013).
- [2] Capouchová, I, Kouřimská, L., Pazderů, K., Škvorová, P., Božik, M., Konvalina, P., ... Dvořáček, V. (2021). Fatty acid profile of new oat cultivars grown via organic and conventional farming. *Journal of Cereal Science*, 98, 103180.
- [3] Torres, R. A. C., Santana, A. L., Santos, D. T., Albarelli, J. Q., & Meireles, M. A. A. (2019). A novel process for CO<sub>2</sub> purification and recycling based on subcritical adsorption in oat bran. *Journal of CO<sub>2</sub> Utilization*, 34, 362–374.