



AZƏRBAYCAN TİBB UNİVERSİTETİ

AZƏRBAYCAN ƏCZAÇILAR
ASSOSİASIYASI



AZƏRBAYCAN TİBB UNİVERSİTETİNİN
YARADILMASININ 90,
AZƏRBAYCANDA ALİ ƏCZAÇILIQ TƏHSİLİNİN
80 İLLİK YUBİLEYLƏRİNƏ HƏSR EDİLMİŞ

“ƏCZAÇILIĞIN MÜASİR
PROBLEMLƏRİ”
MÖVZUSUNDA

V BEYNƏLXALQ ELMİ KONQRESİN

MATERİALLARI

2021 - BAKI

10

AZƏRBAYCAN TİBB UNİVERSİTETİ
AZƏRBAYCAN ƏCZAÇILAR ASSOSİASİYASI

AZƏRBAYCAN TİBB UNİVERSİTETİNİN YARADILMASININ 90,
AZƏRBAYCANDA ALİ ƏCZAÇILIQ TƏHSİLİNİN 80 İLLİK
YUBİLEYLƏRİNƏ HƏSR EDİLMİŞ
“ƏCZAÇILIĞIN MÜASİR PROBLEMLƏRİ”
MÖVZUSUNDA

V BEYNƏLXALQ ELMİ KONQRESİN
MATERİALLARI

АЗЕРБАЙДЖАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
АССОЦИАЦИЯ ФАРМАЦЕВТОВ АЗЕРБАЙДЖАНА

МАТЕРИАЛЫ
V МЕЖДУНАРОДНОГО НАУЧНОГО КОНГРЕССА

НА ТЕМУ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФАРМАЦИИ»
ПОСВЯЩЕННОГО 90-ЛЕТИЮ АЗЕРБАЙДЖАНСКОГО
МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА И 80-ЛЕТИЮ ВЫСШЕГО
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

AZERBAIJAN MEDICAL UNIVERSITY
ASSOCIATION OF PHARMACIST OF AZERBAIJAN

MATERIALS

V INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONGRESS
THE TOPIC OF "MODERN PROBLEMS OF PHARMACY"

DEDICATED TO THE 90TH ANNIVERSARY OF THE AZERBAIJAN
MEDICAL UNIVERSITY AND THE 80TH ANNIVERSARY OF HIGHER
PHARMACEUTICAL EDUCATION IN AZERBAIJAN

Bakı - 2021

Redaksiya heyəti:

Baş redaktor: professor Tahir Abbasəli oğlu Süleymanov

Üzvlər: professor Yusif Balakərim oğlu Kərimov
dosent Kamandar Mehdi oğlu Yaqubov
dosent Cəmilə Yusif qızı Yusifova
dosent Cəmilə Cəmil qızı Sailova

Məsul katib: baş müəllim Fuad İlham oğlu Məmmədov

Korrektorlar: assistent Emiliya Zakir qızı Balayeva
doktorant Aytəkin Səbuhi qızı Qəribli

“Əczaçılığın müasir problemləri” mövzusunda V Beynəlxalq Elmi konqresin materialları, Bakı, “Universal Poliqraf MMC”, 2021, 445 səhifə.

Kitab ümumi və xüsusi hissələrdən ibarətdir. Ümumi hissədə Azərbaycan əczaçılığının nailiyyətləri və perspektivləri, əczaçılıq təhsili ilə məşğul olan ixtisas kafedralarının fəaliyyətinin əsas istiqamətləri, eləcə də əczaçılıq istehsalı və dərman təchizatına dair məlumatlar dərc edilmişdir.

Kitabın xüsusi hissəsində əczaçılıq elminin müxtəlif sahələri, o cümlədən əczaçılıq kimyası, farmakoqnoziya, əczaçılıq texnologiyası və idarəçiliyi, farmakologiya, təbii və sintetik maddələrin bioloji fəallığının öyrənilməsi və dərman maddələrinin klinik xüsusiyyətlərinin tədqiqinə dair elmi işlərin nəticələri dərc olunmuşdur.

İSBN 978-9952-8350-7-6

Mündəricat

ÖN SÖZ	1
---------------------	---

ÜMUMİ HİSSƏ

Tahir Süleymanov - Azərbaycan Əczaçılığının inkişafı: nailiyyətlər və perspektivlər (1999-2019-cu illər)	3
Süleymanov T.A., Mövsümov İ.S., İsgəndərov V.H., Məmmədov F.İ. - Əczaçılıq kimyası kafedrasının fəaliyyəti haqqında.....	9
Qəniyev M.M. - Azərbaycanda farmakologiya elminin inkişafı, aparılan elmi-tədqiqat işlərinin əsas istiqamətləri, qazanılan nailiyyətlər, problemlər və vəzifələr.....	20
Vəliyeva M.N. - Əczaçılıq texnologiyası və idarəçiliyi kafedrasının nailiyyətləri ...	25
İsayev C.İ., Kərimov Y.B. - Farmakoqnoziya kafedrasının fəaliyyətinin əsas istiqamətləri	33
İskəndərov Q.B., Qarayev E.A., Əkbərova S.Ş., Bədəlova K.K. - Ümumi və toksikoloji kimya kafedrasının fəaliyyəti haqqında	40
Ağayev E.M., Süleymanov M.Y., Əfəndiyev R.V., Marinçenko Y.V - Azərbaycanda əczaçılıq sənayesinin hazırkı vəziyyəti və inkişaf perspektivləri	43
Süleymanov M.Y., Əkbərova E.T. - Səhiyyə Nazirliyinin “Analitik Ekspertiza Mərkəzi” publik hüquqi şəxsi	50
Yaqubov K.M., Süleymanov T.A., Hacıyeva E.M. - Azərbaycanda əczaçılıq təhsilinin inkişafı, nailiyyətlər və perspektivlər	55

XÜSUSİ HİSSƏ BÖLMƏLƏR

ƏCZAÇILIQ KİMYASI	59
Abolghasem Jouyban - Drug solubility still a challenging subject: Prediction in mixed solvent systems.....	59
Kijjoa Anake - Drug discovery from natural sources	59
K. Hüsni Can Baser - Essential oils registered in the European Pharmacopoeia 9.0	61
Gaetan Herbette - NMR Spectroscopy in Pharmacognosy studies	61
Сагдуллаев Ш.Ш. - Биологически активные вторичные метаболиты лекарственных растений из рецептов Абу Али ибн Сино и их использование в современной медицине	62
Пулатова Л.Т., Ташмухамедова Ш.С., Арипова Т.У., Поляруш С.В. - Получение иммунореагентов для качественного определения низкомолекулярных веществ	66
Süleymanov M.Y., Şükürov Ç.Y., Musayeva A.İ. - Bortezomib 3.5 mq preparatında tert-butanolun qaz-xromatoqrafiyası ilə təyini	71
Фарманова Н.Т., Фарманов Ш.И. - Оценка содержания глицирризиновой кислоты в сухом экстракте урологического сбора	74

Balayeva E.Z., Süleymanov T.A. - “Fagolin” məlhəminin yüksək effektiv maye xromatoqrafiyası-kütlə spektrometriya üsulu ilə analizi	76
Пулатова Л.Т., Кутлимуротова Р.Х. - Анализ биологических активных веществ в составе листьях Копытня Европейского методом фотометрии	77
Mammadov P.R., Chirəqov F.M. - Simple spectrophotometric method for the determination of silver (I) in drug samples	78
Garaev E.A., Nasibova T.A., Huseynova N.S. - Chemical composition of <i>Peganum harmala</i> L. from Azerbaijan flora.....	82
Казимов М.А., Бахышлы Ф.Г. - Значение накопления тяжелых металлов в растениях на урбанизированных территориях.....	83
Süleymanov M.Y., Şükürov Ç.Y., Əzimov E.H. - LAL-test və dərman vasitələrində pirogenliyin təyini zamanı onun istifadəsi	87
Юсифова Д.Ю. - <i>Corylus avellana</i> L. - новый источник биологически активных веществ и лекарственных средств	91
Qəribli A.S., Süleymanov T.A. - <i>Medicago minima</i> L. xammalından bəzi flavonoidlərin alınması və identifikasiyası	96
Баюрка С.В., Карпушина С.А. - Изолирование миртазапина из биологического материала экстракцией гидрофильными растворителями.....	97
İskəndərov Q.B., Hüseynquliyeva K.F. - Diossininin bioloji materialdan təcrid edilmə üsulu	99
Юсифова Д.Ю. - Изчение химических компонентов отходов переработки отечественного растительного сырья.....	100
Сайдалиева А.К., Шабилалов А.А., Фатхуллагаева М., Газиева А.С. - Синтез смешанно лигандного координационного соединения Ni (II) с пиридоксином и амидом никотиновой кислоты гипотензивного и гипогликемического действия	102
Şükürov Ç.Y. - Antifunqal təsirə malik ditiokarbamatlara aid yeni maddələrin sintezi və toksikliyin tədqiqi.....	106
Siumka Ye.I., Sytnik K.M., Lega D.A., Kolisnyk S.V. - Revelation the truth about electrophilic substitution at sp^3 -hybridized carbon atom in benzylic acid n-cycloalkylamides	108
İskəndərov Q.B., Paşayeva S.A., Orucova K.F. - Həmar güyəne bitkisinin kimyəvi-toksikoloji tədqiqi.....	110
Козыра С.А., Романова С.В., Степанова С.И., Михайленко О.А., Волочай В.И. - Хромато-масс-спектрометрическое определение компонентного состава эфирных масел подземных органов <i>Geum urbanum</i> L.	112
Насибəyli Т.Ə. - <i>Vicia narbonensis</i> L. xammalında flavonoidlərin spektrofotometriya üsulu ilə miqdarı təyini.....	116
Сулейманов М.Ю., Шукүров Ч.Я., Фатуллаева Л.А. - Сравнительный анализ инъекционной формы витамина В ₁₂ методами ВЭЖХ - УФД и УФ – спектроскопией.....	117
Qafarova D.S., İskəndərov Q.B., Zeynalova G.R. - Klofelinin bioloji materiallarda tədqiqi	120

Badalova K.K., Piñeiro A.M., Herbello-Hermelo P., Bermejo-Barrera P., Iskandarov G.B. - Determination of nanoparticles in a living organism by ICP-MS method ...	121
Süleymanov T.A., Balayeva E.Z., Nağıyeva M.M. - “Bonasef” preparatında seftriaksonun yüksək effektivli maye xromatoqrafiya ilə miqdarı təyini	122
Мовсумов И.С., Гараев Э.А., Юсифова Д.Ю., Сулейманов Т.А. - Новые источники биологически активных веществ и лекарственных средств из флоры Азербайджана	123
Şükürov R.T., Süleymanov T.A. - 18F-PSMA-1007 radiofarmasevtik dərman vasitəsinin istehsalı və keyfiyyətinin təyini	128
Garaev E.A., Guliyeva Sh.I., Rasulzadeh N.Sh. - Research on the use of carboxyphenylmaleimides as biologically active polymer additives	130
Məmmədov F.İ. - “Ağıllı” dərmanların tibbdə istifadə perspektivləri	131
Гасанов Х.И., Касумов Ш.Г., Юсифова М.Ю., Искендерова З.Ш. - Комплексы палладия (II) с биолигандом-мексидолом	133
Garayev E.A., Valiyeva A.K. - Chemical investigation of <i>Datura</i> and <i>Hyoscyamus</i> species from Azerbaijan	135
Paşayeva N.H. - <i>Veronica albanica</i> xammalında fenol birləşmələrinin tədqiqi	136

FARMAKOQNOZIYA	139
Zeynep Dogan, Iclal Saracoglu - Isolation of anti-inflammatory compounds from <i>Scutellaria rubicunda</i> Hornem. subsp. <i>brevibracteata</i> J.R.Edm.	139
Evelyne Ollivier, Riad Elias, Elnur Garayev - Cooperation between Aix-Marseille and Azerbaijan medical universities on natural products research.....	140
Керимов Ю.Б., Исаев Д.И. - Направление к изысканию лекарственного растительного сырьевого ресурса из флоры Азербайджана	141
Nuriye Hilal Taştekin, Arif Ahmet Başaran - Comparison of in vitro antioxidant properties of the extracts from two plants traditionally used against hemorrhoids in Turkey: <i>Peganum harmala</i> L. and <i>Dracunculus vulgaris</i> Schott.....	146
Şükürova A.S, Qocayeva F.Ə. - <i>Phlomis pungens</i> Willd. otunun flavonoid tərkibinin öyrənilməsi	147
Вдовенко-Мартынова Н.Н., Яковлева С.Г., Круглая А.А. - Основные направления научной школы исследования лекарственных растений северного Кавказа.....	148
Cəfərova Ş.B., İsayev C.İ. - <i>Onobrychis</i> növləri flavonoidlərin perspektiv mənbəyidir.....	150
Şükürova A.S., Süleymanov T.A. - <i>Phlomis</i> cinsinə aid növlərin fitokimyəvi tədqiqi və istifadəsi.....	152
Golshan Zare, Neziha Yagmur Diker, Irem Tatlı Cankaya - Screening the extracts of <i>Prunus laurocerasus</i> L. used traditionally in Turkey on the effects OF α -amylase enzyme inhibition	154
Kozyra Sofia, Romanova Svetlana, Taranenko Liliia - <i>Geum urbanum</i> L. as a promising source of biologically active substances.....	155

Əliyeva S.E., Kərimova Z.K., Vəlizadə Ş.İ. - Sarmat zəngçiçəyi (<i>Campanula Sarmatica</i> KER.-GAWL.) bitkisinin farmakoqnostik tədqiqinin bəzi nəticələri.....	156
Умаров У.А., Колесник С.В., Фатхуллаева М. - Пигменты травы Аниса обыкновенного	158
Məmmədova V.V. - <i>Rozmarinus officinalis</i> növünün Abşeronda introduksiyası və çoxaldılma üsulları	159
Елисеева Л.М., Коновалов Д.А., Щербакова Е.А. - Микроморфологическое исследование вегетативных органов подсолнечника клубненосного семейства астровые (<i>Asteraceae</i>)	161
Bədəlova V., Məmmədova Z. - <i>Passiflora Incarnata</i> növün Abşeronda ex situ şəraitində introduksiyası	164
Vaqar Ul Hassan - The terpenoids: Chemosystematic significance to Myretaceae	169
Гонтовая Т.Н., Гапоненко В.П., Еременко Р.М., Левашова О.Л. - Биологически активные вещества липофильной фракции листьев <i>Rhododendron myrtifolium</i> Schott et Kotschy	171
Kərimli E.H. - <i>Achillea nobilis</i> L. növünün kimyəvi tərkibi və antimikrob təsirinin öyrənilməsi	173
Михайленко О.О., Ковалев В.Н., Романова С.В., Козыра С.А. - Этнофармакология шафрана	174
Керимов Ю.Б., Алиев Э.С., Насибли В.Р., Гарибли А.С., Пашаева Н.Г. - Диагностика растительного сырья некоторых перспективных растений флоры Азербайджана	179
Мавлонова М.Г., Шукуров Э.М., Хайдаров В.Р., Шарипов А.Т. - Улучшение фармакологической ценности некоторых лекарственных растений ферментацией	181
Məmmədova N.H., Nəsiyeva E.M., Cahangirova İ.R. - Bitki mənşəli vasitələrin müasir elmi terminologiyası.....	183
Cigdem Kahraman, Wei Wang, Ken-ichi Nakashima, Makicoto Inoue - In vitro screening and evaluation of selected Turkish plants for their RXR α , PPAR γ and PPAR δ agonistic activity.....	188
Qədimli A.İ., İsayev C.İ. - <i>Gentiana</i> L. cinsinin növləri iridoid, ksanton və flavonoidlərin perspektiv mənbəyidir	189
Cəfərova G.S., İsayev C.İ. - Avstriya ilanbaşı (<i>Dracocephalum austriacum</i> L.) bitkisinin bəzi farmakoqnostik tədqiqi.....	191
Garaev E.A., Nasirli I.U. - Research and characterization of the chemical composition of various organs of the plant meadow rue (<i>Thalictrum isopyroides</i> C.A.Mey.) from Azerbaijan flora	193
Əliyeva S.Ş., Qocayeva F.Ə., Əlişova N.P. - Azərbaycanda becərilən Ətirli sədo (<i>Ruta graveolens</i>) bitkisinin makroskopik və mikroskopik tədqiqi	194
Hasanova A.T., Yusufova Kh.Dj. - <i>Spirulina-platensis</i> is the plant № 1 in the world on the content of vitamins with a unique gene code	196
Babayeva N.T., İsayev C.İ. - <i>Hedysarum formosum</i> F. et M. bitkisinin otunun	

tərkibində flavonoidlərin YEMX üsulu ilə miqdarı təyini 197

ƏCZAÇILIQ TEXNOLOGİYASI 199

Zazadze R., Bakuridze L., Lagazidze D., Orjonikidze M., Bakuridze A. - Determination of formulation and development of technology for “golden standard” dry foam of *Helicobacter pylori* eradication 199

Tağıyev S.Ə., Əliyeva K.Y., Əliyeva S.Ş. - Kurkumin məcmuyu əsasında multivanovezikulyar qranulların alınma texnologiyasının işlənilib hazırlanması və onun inkapsullaşdırılması 203

Kirtadze N., Barbakadze S., Bakuridze L., Masiukovichi T., Bakuridze A. - Alternative to tinctures – tinctures in the form of solid foamy system..... 204

Musayeva S.E., Madatli F.I., Mammadov E.A. - Analysis of the microbiological purity of the developed vaginal suppositories with a thick extract of licorice 209

Степанова Э.Ф., Морозов Ю.А. - Трансдермальные терапевтические системы как одна из эффективных технологических структур 210

Bakuridze A., Masiukovichi T., Jokhadze M., Bakuridze L., Berashvili D. - Design, technology and biological evaluation of modern medicinal forms and systems 213

Tağıyev S.Ə., Mehraliyeva S.C., Quliyeva E.A. - Adi mayasarmaşığı qozasından kosmetoloji kremə alınma texnologiyasının işlənilib hazırlanması 218

Abbasov V.M., İbrahimov E.P., İsmayılova G.E., Nəbiyeva N.D., Əliyev F.Ş., Abbasova Z.V. - Müalicəvi naftalan nefti əsasında yeni dərman vasitələri 220

Магеррамова С.Г., Ахундов Р.А. - Новый взгляд на гомеопатические лекарственные средства 224

Əliyeva K.Y., Əliyeva S.Ş., Daşdəmirova G.S. - Qreyppfrut meyvəsinin tullantılarından alınan pektinin təmizlənməsi, onun molekulyar kütləsinin və özlülük konstantının təyini 229

Məmmədova Ə.E. - Müalicəvi-kosmetoloji vasitələrin hazırlanmasında yeni fitokompozisiya 231

İbrahimli G. - Sedativ təsirli immunostimulyaedici vasitənin hazırlanması 233

ƏCZAÇILIQ İŞİNİN TƏŞKİLİ 236

Ağayev E.M., Hacıbalayev P.F. - Azərbaycanın müasir əczaçılıq bazarının formalaşmasının əsas tendensiyaları 236

Levent Alparslan - The role of pharmacists in nutraceuticals which is the rising value of pandemic 237

Айро И.А., Эртель Л.А. - Вопросы обеспечения анальгетиками больных с хроническим болевым синдромом в паллиативной медицинской помощи 238

Мадатли Ф.И., Мусаева С.Э. - Особенности развития и ресурсы рынка «Орфанных» лекарственных средств в Азербайджане 243

Mansurova L.N., Cəlilova K.İ., Zülfüqarova N.S. - Antidepressant dərman vasitələrinin istehlak xüsusiyyətlərinin təhlili 251

Məhərrəmov V.A., Məhərrəмова S.H. - Azərbaycanca əczaçılığın inkişafına müasir yanaşma	253
Кабакова Т.И., Хаджиева З.Д. - Отдельные аспекты научного взаимодействия Азербайджанских и Российских ученых в области фармации	255
Babayeva S.M., Paşayeva S.A. - Azərbaycanca əczaçı-magistr kadrların hazırlığının vəziyyəti və perspektivlər.....	259
Бидарова Ф.Н. - Модель подготовки специалистов способных к созданию современных систем качества в фармацевтических организациях	262
Ташмухамедова Ш.С., Пулатова Л.Т., Джамилёва С.Ф., Плешков Б.А. - Современные требования контроля обеспечения продовольственной безопасности при использовании генетически модифицированных продуктов питания	267
Madatli F.I., Abbasliyeva T.R. - To the history of the customs service in Azerbaijan	271
Bəndəliyeva A.A. - Milli əczaçılıq etikası bioetikanın tərkib hissəsi kimi	272
Əli-zadə T.Ə - Azərbaycanca dərman vasitələrinin təhlükəsizliyinin monitorinqi sisteminin vəziyyətinin öyrənilməsi və onun effektivliyinin optimallaşdırılması .	273
Atakişizadə S.A. - Müasir əczaçılıq biznesinin reallığı	275
Abdullayev E.Z. - Aptek təşkilatlarında əhalinin mövsümlə əlaqədar olaraq virus əleyhinə dərman vasitələrinə (VƏDV) ehtiyaclarının dəyişməsinin öyrənilməsi	277
Cəlilova K.İ., Mansurova L.N., Zülfüqarova N.S. - Azərbaycan respublikasında icbari tibbi sığorta sisteminin tətbiqində dərman təminatının bəzi aspektləri	279

FARMAKOLOGİYA. FARMAKOTERAPİYA. TƏBİİ VƏ SİNTETİK MADDƏLƏRİN BİOLOJİ FƏALLIĞININ TƏDQIQI.....	282
Abdulmecit Albayrak, Zekai Halıcı, Elif Çadırcı, Yasin Bayır, Erdem Toktay - Serotonin-7 reseptörlerinin parasetamol ile induklenen deneysel karaciğer toksisitesindeki yeri ve önemi	282
Vahap Murat Kutluay - In silico prediction of potential molecular mechanisms of baicalein in the treatment of type 2 diabetes mellitus	294
Малоштан Л.М., Шаталова О.М. - Альтернативные методы в скрининговых фармакологических исследованиях	295
Əsmətov V.Y., Tahirov İ.A., Qəniyev M.M. - Azərbaycan florasında olan bəzi dərman bitkilərinin farmakoloji tədqiqinin nəticələri	297
Сыров В.Н., Эгамова Ф.Р., Фарманова Н.Т., Хушбактова З.А., Сагдуллаев Ш.Ш. - Перспектива использования экдистена в качестве антитоксического средства при воздействии на организм различных неблагоприятных факторов внешней среды.....	300
Qasımov E.K., Rzayev F.H., Ələkbərova S.Ə., Nəsirov M.Y., İsrafilova S.Ə. - Eksperimental mexaniki sarılıq zamanı hepatositlərdə baş verən dəyişikliklərə	

reamberinin (meglumine sodium succinate) təsiri. Işıq və elektron mikroskopik tədqiqat	301
Топчиева Ш.А., Каримова Р.З., Танвердиева С.А., Азиз-заде Н.А. - Влияние степени загрязнения яда гюрзы тяжелыми металлами на токсичность и активность фосфолипазы А ₂	307
Isayev N.B., Sebrailova A.V. - The use of saffron tincture with the aim of immunostimulation in patients with abdominal hernia presenting with chronic urogenital infection.....	311
Alimetov S.N, İbrahimova Ş.S, Mikailov Ə.İ, Əmrahova L.Q, Вахşəliyeva Q.İ. - Kombinə olunmuş “Ekvator” preparatının hipertoniya xəstəliyinin müalicəsində əhəmiyyəti	312
Алиева Л.А. - Повышение эффективности лечения заболеваний пародонта с применением гиалуроновой кислоты.....	314
Quliyev Ə.M., Məmmədхəsənov R.M. - Karbohidrat mübadiləsini tənzimləyən müasir müalicə preparatları, onların şəkərsalıcı effekti ilə bərabər ürək qan-damar sistemi fəaliyyətinə və qan təzyiqin tənzimləyici təsiri	316
Алиметов С.Н., Ибрагимова Ш.С., Микайлов А.И., Бахшалиева Г.И., Амрахова Л.Г. - Лизиноприл в лечении гипертонической болезни	317
Alcanova M.C. - Uşaqlıq miomasının terapiyasının yeni imkanları	319
Ömərova Z.M., Ağamalıyeva A.C., Ağamalıyeva Ü.C., Naciyeva T.Ə., Balabəyova T.L. - Beyin patologiyalarının müalicəsində sitoflavin preparatının tətbiqi.....	320
Кулиев О.А., Алиева Б.А. - Самоконтроль биологического циркадного индекса у больных сахарным диабетом типа-2 в зависимости от фармакотерапии Эмпаглифлазина (Джардинса)	324
Qasimov A.V., Əbilova F.A., Ağalar S.A., İbrahimova N.M. - Adenoiditlərin müalicəsində istifadə olunan preparatların eksperimentdə səyrici epitelə təsiri.....	326
Алиева С.Т. - Эффективность препарата ретиналамина при различных патологиях сетчатки.....	327
Рзакулиева Д.М., Ибрагимов Р.И., Исмайлов Ю.Б., Велиева З.Я., Алекперова М.Г., Салимли Т.А. - Сравнительная оценка иммунореактивности белых крыс при гипотиреозе и атеросклерозе	329
Süleymanova T.H., Sailova C.C. - Yapon soforasının meyvələrindən və mixək ağacının gönçələlərindən alınan sulu çıxarışların qarışığının təsir xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi	331
Ибрагимова Ж.М., Мухтаров М.М, Байрамова С.Д - Противогрибковые препараты как защита от прооксидантного действия ЭМИ на структуры крыс	332
Süleymanova T.H., Mehraliyeva S.C. - Gümüşün kolloid məhlulu əsasında hazırlanmış vasitələrin təsir xüsusiyyətlərinin müqayisəli təhlili.....	334
Киреев И.В., Трищук Н.М., Сытник К.М., Колесник С.В. - Этиловый эфир 3-(2-гидрокси-2,2-дифенилацетамидо)-5,6-диметокси-1Н-индол-2-карбоновой кислоты, проявляющий анксиолитическое действие.....	335

Süleymanova T.H., Mehraliyeva S.C. - Müxtəlif bitki ekstraktlarının mikroorqanizmlərə təsir xüsusiyyətlərinin müqayisəli şəkildə öyrənilməsi	337
Bədəlova A.T., Şükürova A.S. - Bitki mənşəli bəzi maddələrin antidiabetik təsirinin tədqiqi	339
Ахундов Р.А., Саилова Д.Д., Ханум Айдын гызы, Ахмедова Т.И. - Интоксикация, вызванная алкоголем и ее коррекция софоролом	340
Kazımova A.U., Hüseynova G.A. - Dərman maddələrindən istifadənin döl üçün risk potensialı	343
Мадатов Р.И., Топчиева Ш.А., Азиз-заде Н.А. - Влияние антистрессовых препаратов и витаминов на рост и развитие птенцов каменной куропатки (<i>alectoris chukar</i>)	344
KLİNİK TƏBABƏT	349
Həşimova U.F., Babayev X.F., Şükürova P.A., Rüstəmov F.E. - Zəfəranın (<i>Crocus sativus</i> L.) yaşla bağlı xəstəliklərin qarşısının alınmasında mümkünlüyünün öyrənilməsi	349
Əliyev M.B, Həsənov R.P, Mirzəyeva T.N., Əkbərov E.Ç. - II tip şəkərli diabet zamanı mədəaltı vəzidə baş verən patomorfoloji dəyişikliklər.....	350
Султанова Г., Рагимов Н., Касумов Х. - Анализ действия макролактонных соединений с известной структурой молекулы на мембраны плазматических и опухолевых клеток <i>in vitro</i>	351
Məmmədov F.İ. - “Klinik əczaçılıq” ixtisasının dünya səhiyyəsinə rolu və Azərbaycanada inkişaf perspektivləri haqqında	356
Акберли Л.Б. - Влияние съемных зубных акриловых протезов на микрофлору ротовой полости	360
Əbilova F.A., Qasımov A.V., İbrahimova N.M., Sücəddinova A.C - Endoskopun nəzarəti altında aparılan adenotomiya.....	362
Багирова А.А. - Макроциклические лекарственные препараты нового поколения против инфекционных заболеваний.....	363
Məlikova N.V. - Abdominal piylənmələr zamanı lipid mübadiləsində baş verən pozulmaların tədqiqi.....	368
Алиева С.Т., Абдуллаева А.М. - Тренировка ресничной мышцы при спазме аккомодации.....	370
Yaqubova S.M. - Stafilokokk infeksiyası zamanı qalxanabənzər vəzinin parafollikulyar hüceyrələrinin – kalsitoninositlərinin maddələr mübadiləsində rolu	372
Алиева С.Т., Кулиева З.А., Курбанова М.Г., Шахбазова С.М. - Состояние цветового зрения у больных атрофией зрительного нерва в возрастном аспекте	374
İbaeva Ş.A. - Kəskin respirator infeksiyanın müalicəsində probiotiklərin effektivliyi.....	376
Алиева С.Т., Курбанова М.Г., Шахбазова С.М. - Влияние адаптации на глаза с миопической рефракцией.....	377

Əliyeva M.B. - Genital infeksiyalı xəstələrdə probiotikoterapiyanın tətbiqi zamanı müxtəlif mikroorqanizmlərin kəmiyyət və keyfiyyət göstəriciləri	379
Усубова Н.Р. - Трёхмерное моделирование передних зубов с использованием метода конечных элементов.....	381
İsayev İ.A. Əyyubov F.Ə. Məmmədov A.Ş. Codarov R.H. - Körpüçük sümüyü akromial ucunun köhnəlmiş tam çıxıqlarının müalicə taktikası	382
Алиева С.С. - Состояние пародонта у пациентов с циркониевыми зубными реставрациями с учетом биотипа десны.....	384
İsayev İ.A., Məmmədov A.Ş., Əyyubov F.Ə., Codarov R.H. - Qamış sümüyünün distal ucunun arxa kənarının sınıqlarında müalicə üsulları	386
Babayev H.G., Abiyev H.A., Guliyev N.M. - The effect of some abiotic stress factors on the regulation of activities of malate dehydrogenases in wheat leaves ..	387
Bağirova N.V., Babayev X.F. - Xroniki alkoqol qəbulunun yeni əmələ gəlmiş nəslin fiziki inkişafına təsiri haqqında.....	393
Amirova M.F., Rahimova R.R., Hüseynova E.E. - Gender equality and a daily poisoning with cyanides as a regular treatment, a Mercy from Allah	394
Səfərova R.İ. - Papilloma virus infeksiyası ilə assosiasiya edən uşaqılıq boynunun xərçəngi probleminin müasir aspektləri.....	397
Riabova O.O., Kashuta V.E. - Topical retinoids in the treatment of acne.....	398
İskəndərov E.A. - CGS preparatının qaraciyərin işemik-reperfuzion zədələnməsinin profilaktikasında effektivliyi.....	399
Ниязова Г.А. - Влияние наночастиц серебра на слизистую оболочку протезного ложа после ортопедического лечения съёмными акриловыми пластинчатыми протезами	401
İsmayılov Y.B., Səfərova Q.K., İsmayılova A.T., İsgəndərova Z.T., Səlimli T.A., Nəcəyeva G.Y., Quliyev N.O. - Ağır metalla yaradılmış toksikliyin neyroendokrin homeostaza təsiri.....	403
Camalov F.H., Kosayeva G.A., Kosayev A.A., Lətifova L.V. - Pilonidal sinusun cərrahi müalicəsində doksisisiklin hopdurulmuş kollagen süngərin və dəri plastikasının birgə tətbiqinin effektivliyi.....	405
Həmidova A.V., Bağirova H.F. - Preeklampsianın inkişaf riskində profilaktik tədbirlərin əhəmiyyəti.....	406
Məmmədova Ə.E., Hüseynova A.B. - Yeni müalicəvi-kosmetoloji vasitənin kliniki aspektləri	407
İskəndərov E.A. - Qaraciyərin işemik-reperfuzion zədələnməsinin müalicəsində farmakoloji preconditioning.....	411
Алиева Н.Р., Аскерова Э.С., Кафарова Ш.С., Керимов А.А. - Применение препарата магния у больных промежуточной бета-талассемией	414
Kərimova R.Z. - Covid-19 pandemiyası müddətində psixiatrik xəstəxanada olan damar mənşəli demensiya xəstələrin müalicəsi	419
Бекирова Л.Г. - Оптимизация мер по повышению эффективности лечебно-профилактических средств в пародонтологии.....	422

Sadıxova N.A. - Uşaqlarda enterovirus uveitlərin patogenetik terapiyasının xüsusiyyətləri.....	423
Xələfli X.N. - Dehelmintizasiyanın effektivliyinin qiymətləndirilməsində müasir preparatların əhəmiyyətinin öyrənilməsi	425
Mündəricat	427

Content

INTRODUCTION	1
---------------------------	---

GENERAL PART

Tahir Suleymanov - Development of Azerbaijan Pharmacy: achievements and perspectives	3
Suleymanov T.A., Movsumov I.S., Isgandarov V.H., Mammadov F.I. - On the activities of the Department of Pharmaceutical Chemistry	9
Ganiyev M.M. - Development of pharmacological science in Azerbaijan, main directions of scientific research, achievements, problems and positions.....	20
Valiyeva M.N. - Achievements of the Department of Pharmaceutical Technology and Management.....	25
Isayev J.I., Kerimov Y.B. - Main directions of scientific research works of the department of pharmacognosy.....	33
Iskenderov G.B., Garayev E.A., Akberova S.Sh., Badalova K.K. - About activity of the department of general and toxicological chemistry	40
Aghayev E.M., Suleymanov M.Y., Afandiyev R.V., Marinchenko Y.V. - Current state and development prospects of the pharmaceutical industry in Azerbaijan	43
Suleymanov M.Y., Akbarova E.T. - “Analytical Expertise Center” public legal entity of the Ministry of Health	50
Yagubov K.M., Suleymanov T.A., Hajieva E.M. - Development, achievements and perspectives of pharmaceutical education in Azerbaijan	54

SPECIAL PART SECTION

PHARMACEUTICAL CHEMISTRY	59
Abolghasem Jouyban - Drug solubility still a challenging subject: Prediction in mixed solvent systems.....	59
Kijjoa Anake - Drug discovery from natural sources	59
K. Hüsni Can Baser - Essential oils registered in the European Pharmacopoeia 9.0	61
Gaetan Herbette - NMR Spectroscopy in Pharmacognosy studies	61
Sagdullaev S.S. - Biologically active secondary metabolites of medicinal plants from the recipes of Abu Ali ibn Sina and their use in modern medicine	62
Pulatova L.T., Tashmukhamedova Sh.S., Aripova T.U., Polyarush S.V. - Obtaining immunoreagents for qualitative determination of low-molecular substances	66
Suleymanov M.Y., Shukurov C.Y., Musayeva A.I. - Identification of tert-butanol in medicine Bortezomib 3.5 mg by gas chromatography	71
Farmanova N.T., Farmanov Sh.I. - Evaluation of the content of glycyrrhizic acid in dry extract of urological collection	74
Balayeva E.Z., Suleymanov T.A. - Analysis of high-performance liquid chromatography-mass spectrometry of "Fagolin" ointment	76

Pulatova L.T., Kutlimurotova R.X. - Analysis of biological active substances in the composition of the leaves of european hooften by the method of photometry	77
Mammadov P.R., Chiraqov F.M. - Simple spectrophotometric method for the determination of silver (I) in drug samples	78
Garaev E.A., Nasibova T.A., Huseynova N.S. - Chemical composition of Peganum harmala L. from Azerbaijan flora.....	82
Kazimov M.A., Bakhlyshly F.G. - Value of heavy metal accumulation in plants in urbanized territories	83
Suleymanov M.Y., Shukurov C.Y., Azimov E.H. - LAL-test and use of it in the pyrogenicity identification of the medicines	87
Yusifova J.Y. - Corylus avellana L. - new source of biologically active substances and medicines	91
Garibli A.S., Suleymanov T.A. - Obtaining of some flavonoids of raw materials of Medicago falcata L. and their identification	96
Bayurka S.V., Karpushina S.A. - Isolation of mirtazapine from biological material by extraction with hydrophilic solvents	97
Iskenderov G.B., Huseyngulieva K.F. - Method for isolation of dioscinin from biological material.....	99
Yusifova J.Y. - Studying of chemical components of waste from the processing of domestic plant materials	100
Saydalieva A.K., Shabilalov A.A., Fathullaeva M., Gazieva A.S. - Synthesis of mixed ligand coordination compound Ni (II) with pyridoxin and nicotine acid amid hypotensive and its hypoglycemic action	102
Shukurov C.Y. - Synthesis and toxicity study of new ditiocarbamate compounds with antifungal activity.....	106
Siumka Ye. I., Sytnik K. M., Lega D. A., Kolisnyk S. V. - Revelation the truth about electrophilic substitution at sp ³ -hybridized carbon atom in benzylic acid n-cycloalkylamides	108
Iskandarov G.B, Pashayeva S.A, Orujova K.F. - Chemical-toxicological research of solomon's seal	110
Kozyra S.A., Romanova S.B., Stepanova S.I., Mykhailenko O.A., Volochai V.I. - Chromato-mass-spectrometric determination of the component composition of essential oils of underground organs of Geum urbanum L.	112
Hajibaili T.A. - Quantitative determination of flavonoiids in Vicia Narbonensis L. by spectrophotometry	116
Suleymanov M.Y., Shukurov C.Y., Fatullaeva L.A. - Comparative analysis of the injected form of Vitamin B ₁₂ by HPLC-UV and UV-spectroscopy	117
Gafarova D.S., Iskenderov G.B., Zeynalova G.R. - Investigation of clofeline in biological materials	120
Badalova K.K., Piñeiro A.M., Herbello-Hermelo P., Bermejo-Barrera P., Iskandarov G.B. - Determination of nanoparticles in a living organism by ICP-MS method ...	121
Suleymanov T.A., Balayeva E.Z., Nagiyeva M.M. - Quantitative determination of ceftriaxone in “Bonasef” medicine by high-performance liquid chromatography ..	122

Movsumov I.S., Qarayev E.A., Yusifova J.Y., Suleymanov T.A. - New source of biologically active substances and medicines from flora of Azerbaijan.....	123
Shukurov R.T., Suleymanov T.A. - Production and quality determination of 18F-PSMA-1007 radiopharmaceutical	128
Garaev E.A., Guliyeva Sh.I., Rasulzadeh N.Sh. - Research on the use of carboxyphenylmaleimides as biologically active polymer additives	130
Mammadov F.I. - Prospects for using "smart" drugs in medicine.....	131
Hasanov Kh.I., Kasumov Sh.H., Yusifova M.Y., Iskenderova Z.Sh. - Complexes of Palladium (II) with bioligands-with mexidol.....	133
Garayev E.A., Valiyeva A.K. - Chemical investigation of Datura and Hyoscyamus species from Azerbaijan	135
Pashayeva N.H. - Research of phenolic compounds in <i>Veronica albanica</i>	136

PHARMACOGNOSY	139
Zeynep Dogan, Iclal Saracoglu - Isolation of anti-inflammatory compounds from <i>Scutellaria rubicunda</i> Hornem. subsp. <i>brevibracteata</i> J.R.Edm.	139
Evelyne Ollivier, Riad Elias, Elnur Garayev - Cooperation between Aix-Marseille and Azerbaijan medical universities on natural products research.....	140
Kerimov Y.B., Isaev J.I. - Search directions of medical plant raw-material bases from Azerbaijani flora.....	141
Nuriye Hilal Taştekin, Arif Ahmet Başaran - Comparison of in vitro antioxidant properties of the extracts from two plants traditionally used against hemorrhoids in Turkey: <i>Peganum harmala</i> L. and <i>Dracunculus vulgaris</i> Schott.....	146
Shukurova A.S, Gocayeva F.A. - The investigation of flavonoid compound in herb of <i>Ph.pungens</i> Willd.	147
Vdovenko-Martynova N.N., Yakovleva S.G., Kruglaya A.A. - The main direction of the scientific school researching medicinal plants of the northern Caucasus.....	148
Cafarova Sh.B., Isayev J.I. - <i>Onobrychis</i> as a perspective source of flavonoids....	150
Shukurova A.S., Suleimanov T.A. - Phytochemical study and usage of species belong to the <i>Phlomis</i> genus	152
Golshan Zare, Neziha Yagmur Diker, Irem Tatlı Cankaya - Screening the extracts of <i>Prunus laurocerasus</i> L. used traditionally in turkey on the effects OF α -amylase enzyme inhibition.....	154
Kozyra S., Romanova S., Taranenko L. - <i>Geum urbanum</i> L. as a promising source of biologically active substances	155
Aliyeva S.E., Kerimova Z.K., Valizade S.I. - Some results of pharmacognostic research of georgian bellflower (<i>Campanula sarmatica</i> KER.-GAWL.)	156
Umarov U.A., Kolesnik S.V., Fatkhullaeva M. - Pigments of herb <i>Pimpinella anisum</i> L.	158
Mammadova V.V. - Introduction and propagation methods of <i>Rozmarinus officinalis</i> L. species in Absheron	159

Eliseeva L.M., Konovalov D.A., Shcherbakova E.A. - Micromorphological study of vegetative organs of sunflower of the clubbearing family Asteraceae	161
Badalova V., Mammadova Z. - Introduction of Passiflora Incarnata in ex-situ conditions in Absheron.....	164
Vaqar Ul Hassan - The terpenoids: Chemosystematic significance to Myretaceae	169
Gontova T. N., Gaponenko V.P. , Yeromenko R.F., Levashova O.L. - Biologically active substances of lipophilic faction of the leaves Rhododendron myrtifolium Schott et Kotschy.....	171
Kerimli E.G. - Study of the chemical composition and antimicrobial effect of Achillea nobilis L.	173
Mykhailenko O.O., Kovalev V.M., Romanova S.V., Kozyra S.A. - Ethnopharmacology of saffron.....	174
Kerimov Y.B., Aliev E.S., Nasibli V.R., Garibli A.S., Pashaeva N.G. - Diagnostics of plant raw materials of some promising plants of the flora of Azerbaijan.....	179
Mavlonova M.G., Shukurov E.M, Haydarov V.R., Sharipov A.T. - Improvement of pharmacological value of some medicinal plants by fermentation.....	181
Mammadova N., Hajiyeva E., Jahangirova I. - Modern scientific terminology of plants of origin	183
Cigdem Kahraman, Wei Wang, Ken-ichi Nakashima, Makicoto Inoue - In vitro screening and evaluation of selected Turkish plants for their RXR α , PPAR γ and PPAR δ agonistic activity.....	188
Gadimli A.I., Isaev J.I. - Gentiana L. Species as a perspective source of flavonoids, iridoids, and xanthones.....	189
Jafarova G.S., Isayev J.I. - Some pharmacognostic study of the plant of Austrian dragonhead (Dracocephalum austriacum L.)	191
Garaev E.A., Nasirli I.U. - Research and characterization of the chemical composition of various organs of the plant meadow rue (Thalictrum isopyroides C.A.Mey.) from Azerbaijan flora.....	193
Aliyeva S.Sh., Gojayeva F.A., Alishova N.P. - Macroscopic and microscopic analysis of Ruta graveolens cultivated in Azerbaijan	194
A.T. Hasanova , Kh.Dj.Yusufova - Spirulina-platensis is the plant №1 in the world on the content of vitamins with a unique gene code	196
N.T.Babayeva, J.I.Isayev - Quantitative determination of flavonoids in herb of Hedysarum Formosum F. et M. by HPLC method	197
PHARMACY TECHNOLOGY	199
Zazadze R., Bakuridze L., Lagazidze D., Orjonikidze M., Bakuridze A. - Determination of formulation and development of technology for “golden standard” dry foam of Helicobacter pylori eradication	199
Tagiyev S.A., Aliyeva K.Y. Aiyeva S.S. - Development of a technology for obtaining multinanovesicular granules based on the curcumin aggregate and their incapsulation.....	203

Kirtadze N., Barbakadze S., Bakuridze L., Masiukovichi T., Bakuridze A. - Alternative to tinctures – tinctures in the form of solid foamy system.....	204
Musayeva S.E., Madatli F.I., Mammadov E.A. - Analysis of the microbiological purity of the developed vaginal suppositories with a thick extract of licorice	209
Stepanova E.F., Morozov Y.A. - Transdermal therapeutic systems as one of effective technological structures	210
Bakuridze A., Masiukovichi T., Jokhadze M., Bakuridze L., Berashvili D. - Design, technology and biological evaluation of modern medicinal forms and systems	213
Tagiyev S.A., Mehraliyeva S.C., Guliyeva E.A. - Development of preparation technology of cosmetic cream based on extract of hop cones	218
Abbasov V.M., Ibrahimov E.P., Ismayilova G.E., Nabiyeva N., Aliyev F.Sh., Abbasova Z.V. - New medicines based on therapeutic Naftalan oil	220
Maharramova S.H., Akhundov R.A. - New look at homeopathic medicinal drugs	224
Aliyeva K.Y., Aliyeva S.S., Daşdamirova G.S. - Purification of pectin obtained from waste fruit of grapefruit, determination of its molecular mass and viscosity constants	229
Mammadova A.E. - New phytocomposition for preparation of medical and cosmetological products	231
Ibrahimli G. - Preparation of a sedative immunostimulant.....	233
PHARMACY MANAGEMENT	236
Agayev E.M., Hacıbalayev P.F. - The main trends in the formation of the modern pharmaceutical market in Azerbaijan.....	236
Levent Alparslan - The role of pharmacists in nutraceuticals which is the rising value of pandemic	237
Iroh I.N., Ertel L.A. - Issues of providing analgesics to patients with chronic pain syndrome in palliative care	238
Madatli F.I., Musayeva S.E. - Features of development and resources of the market of “Orphan” drugs in Azerbaijan	243
Mansurova L.N., Jalilova K.I., Zulfugarova N.S. - Analysis of consumer properties of antidepressants.....	251
Maharramov V.A., Maharramova S.H. - Modern approach to the development of pharmacy in Azerbaijan	253
Kabakova T.I., Hacıyeva Z.C. - Separate aspects of scientific interaction of Azerbaijan and Russian scientists in the field of pharmacy.....	255
Babayeva S.M., Pashayeva S.A. - Status and prospects of training pharmacists in Azerbaijan	259
Bidarova F.N. - Trends In Implementation Of Good Practices In Pharmaceutical Organizations For The Creation Of Modern Quality Systems	262
Tashmukhamedova Sh.S., Pulatova L.T., Dzhamileva S.F., Pleshkov B.A. - Contemporary food safety control requirements when using genetically modified food.....	267

Madatli F.I., Abbaseliyeva T.R. - To the history of the customs service in azerbaijan.....	271
Bandaliyeva A.A. - National pharmaceutical ethics as an integral part of bioethics	272
Alizada T.A - Study of the state of the drug safety monitoring system in Azerbaijan and optimization of its effectiveness	273
Atakishizade S.A. - The reality of contemporary pharmaceutical business	275
Abdullayev E.Z. - Due to the season of the population in pharmacies study of expedient to increase the range of antiviral drugs in pharmacies	277
Jalilova K.I., Mansurova L.N., Zulfugarova N.S. - Some aspects of drugs provision in system of mandatory health insurance in Azerbaijan republic	279

PHARMACOLOGY. PHARMACOTHERAPY. RESEARCH OF BIOLOGICAL ACTIVITY OF NATURAL AND SYNTHETIC SUBSTANCES.....	282
Abdulmecit Albayrak, Zekai Halıcı, Elif Çadırcı, Yasin Bayır, Erdem Toktay - The place and importance of serotonin-7 receptors in experimental liver toxicity induced with paracetamol	282
Vahap Murat Kutluay - In silico prediction of potential molecular mechanisms of baicalein in the treatment of type 2 diabetes mellitus	294
Maloshtan L.M., Shatalova O.M. - Alternative methods in screening pharmacological research.....	295
Asmatov V.Y., Tahirov I.A., Ganiyev M.M. - Results of pharmacological study of some medicinal plants in the flora of Azerbaijan	297
Syrov V.N., Egamova F.R., Farmanova N.T., Khushbaktova Z.A., Sagdullaev Sh.Sh. - Prospects for using ekdistene as an antitoxic agent in exposure to various adverse environmental factors on the body	300
Qasimov E.K., Rzayev F.H., Alakbarova S.A., Nasirov M.Y., İsrafilova S.A. - Effects of reamberin (meglumine) on structural changes of the hepatocytes in experimental model of obstructive jaundice. Light and electron microscopic study	301
Topchiyeva Sh.A., Karimova R.Z., Tanverdiyeva S.A. - Influence of the degree of pollution of viper venom by heavy metals on the toxicity and activity of phospholipase A ₂	307
Isayev H.B., Cebailova A.V. - The use of saffron tincture with the aim of immunostimulation in patients with abdominal hernia presenting with chronic urogenital infection.....	311
Alimetov S.N, Ibrahimova Sh.S, Mikailov A.I, Amrahova L.Q, Bakhshaliyeva G.I - Importance of the combined “Ekvator” drug in the treatment of hypertension.....	312
Alieva L.A. - Increasing the effectiveness of treatment of periodontal diseases with the application of hyaluronic acid	314
Guliyev A.M., Mammadhasanov R.M. - Modern treatments that regulate carbohydrate metabolism and their cardiovascular system activity according to their hypoglycemic effects	316

Alimetov S.N., Ibragimova Sh.S., A.I. Mikailov, Bakhshalieva G.I., Amrakhova L.G. - Lysinopril in treatment of hypertonic disease.....	317
Alcanova M.C. - New opportunities for childhood myomas therapy.....	319
Omarova Z.M., Aghamaliyeva A.J., Aghamaliyeva U.J., Hajiyeva T.A., Balabayova T.L. - Application of cytoflavin in the treatment of brain pathologies.....	320
Quliev O.A., Alieva B.A. - Self-control of biological circadium index in patients with type-2 diabetes mellitus depending on the pharmacotherapy of Empagliflasin (Jardins)	324
Gasimov A.V., Abilova F.A., Agalar S.A., İbrahimova N.M - The effect of medications on the ciliary epithelium in experimantally study during chronic adenoiditis	326
Aliyeva S.T. - Efficacy of the retinalamin preparation for various retinal diseases.....	327
Rzagulieva D.M., Ibragimov R.I., Ismaylov Y.B., Velieva Z.Y., Alekberova M.G., Salimli T.A. - Comparative assessment of the immunoreactivity of white rats in hypothyrous and atherosclerosis	329
Süleymanova T.H., Sailova C.C. - Study of the effect properties of a mixture of the aqueous extract obtained from the fruits of Japanese sophora and the buds of cloves.....	331
İbragimova J.M., Muxtarov M.M., Bayramova S.D. - Antifungal drugs as protection against the prooxidant effect of EMR on the structures of rats	332
Suleymanova T.H., Mehraliyeva S.C. - Comparison of the effect characteristics of products based on colloidal silver solution.....	334
Kireev I.V., Trishchuk N.M., Sytnik K.M., Kolesnik S.V. - Ethyl ether 3-(2-hydroxy-2,2-diphenylacetamido)-5,6-dimetoxy-1H-indol-2-carbonic acid, exhibiting anxiolytic effect.....	335
Suleymanova T.H., Mehraliyeva S.C. - Comparative study of the properties of various plant extracts for microorganisms	337
Badalova A.T., Shukurova A.S. - A study of the antidiabetic effect of some substances from plant origin	339
Akhundov R.A., Sailova D.D., Khanum Aydin gizi, Akhmedova T.I. - Alcohol intoxication and its correction with sophorol.....	340
Kazimova A.U., Huseynova G.A. - Risk factors application of drugs for fetus	343
Madatov R.I., Topchiyeva Sh.A., Aziz-zade N.A. - Influence of anti-stress preparations and vitamins on the growth and development of partridge chicks (alectoris chukar)	344
CLINICAL MEDICINE.....	349
Hashimova U.F., Babayev X.F., Shukurova PA, Rustamov F.E. - Study of the possibility of saffron (Crocus sativus L.) in preventing age-diseases	349
Aliyev M.B, Hasanov R.P, Mirzayeva T.N., Akbarov E.Ch. - Pathomorphological changes in the pancreas during type 2 diabetes mellitus	350

Sultanova G., Rahimov N., Kasumov Kh. - Analysis of the effect of macrolactone compounds with a known molecule structure on plasma and tumore cell membranes in vitro	351
Mammadov F.I. - On the prospects for the development of the specialty "clinical pharmacy" in Azerbaijan.....	356
Akberli L.B. - Influence of removable dental acrylic dental prostheses on the microflora of the oral cavity.....	360
Abilova F.A, Gasimov A.V, Ibrahimova N.M., Sudjaddinova A.J - Adenotomy under the endoscope	362
Baghirova A.A. - Macrocyclic new generation pharmaceuticals against infectious diseases	363
Malikova N.V. - Investigation of disorders of lipid metabolism in abdominal obesity.....	368
Aliyeva S.T., Abdullaeva A.M. - Training the cilium muscle in the spasm of accomodation.....	370
Yagubova S.M. - The role of parafollicular cells – calcitoninocytes of the thyroid gland in the metabolism during the staphylococcal infection	372
Aliyeva S.T., Kulieva Z.A., Kurbanova M.G., Shakhbazova S.M. - State of color vision in patients with atrophie popular nerve age aspect	374
Ibaeva Ş.A. - Efficacy of probiotics in the treatment of acute respiratory infections	376
Aliyeva S.T., Kurbanova M.G., Shakhbazova S.M. - Effects of adaptation on eyes with myopic refraction	377
Aliyeva M.B. - Quality indicators of different microorganisms during probioticotherapy in genital infectious patients	379
Usubova N.R. - Three-dimensional modeling of front teeth using the final element method	381
Isayev I.A., Eyyubov F.A., Mammadov A.Sh., Codarov R.H. - Tactics of treatment of old complete processes of acromial bronze bone.....	382
Alieva S.S. - Periodontal condition in patients with zirconium dental restorations taking into account the gum biotype	384
Isayev I.A., Mammadov A.Sh., Eyyubov F.A., Codarov R.H. - Reatment techniques in the disclosure of the distalve of the reed bone.....	386
Babayev H.G., Abiyev H.A., Guliyev N.M. - The effect of some abiothic stress factors on the regulation of activities of malate dehydrogenases in wheat leaves .	387
Bagirova N.V., Babayev X.F. - On the effect of chronic alcohol intake on the physical development of the new generation.....	393
Amirova M.F., Rahimova R.R., Huseynova E.E. - Gender equality and a daily poisoning with cyanides as a regular treatment, a Mercy from Allah	394
Safarova R.I. - Current aspects of the problem of cervical cancer associated with papilloma viral infection	397
Riabova O.O., Kashuta V.E. - Topical retinoids in the treatment of acne.....	398

Iskandarov E.A. - Effectiveness of the CGS in the prevention of the hepatic ischemic-reperfusion injury.....	399
Niyazova G.A. - Effect of silver nanoparticles on the mucous membrane of the prosthetic bed after orthopedic treatment with removable acrylic plate prostheses	401
Ismayilov Y.B., Jafarova G.K., Ismayilova A.T., Isgandarova Z.T., Salimli T.A., Hajiyeva G.Y., Guliyev N.O. - Effect of toxicity caused by heavy metals on neuroendocrine homeostasis	403
Camalov F.H., Kosayeva G.A., Kosayev A.A., Lətifova L.V. - The effects of gentamicin-impregnated collagen sponge and skin flap in surgical treatment of pilonidal sinus.....	405
Hamidova A.V., Bağirova H.F. - The importance of prophylactic measures at the risk of developing preeclampsia.....	406
Mammadova A.E., Huseynova A.B. - Clinical aspects of cosmetic products.....	407
Iskandarov E.A. - Pharmacological preconditioning of the hepatic ischemic-reperfusion injury	411
Aliyeva N.R., Askerova E.S., Kafarova Sh.S., Kerimov A.A. - Implementation of magnesium supplement in patients with beta-thalassemia intermedia	414
Karimova R.Z. - Treatment of patients with vascular dementia in a psychiatric hospital during the Covid-19 pandemic	419
Bekirova L.G. - Optimization of measures to increase the effectiveness of medical and prophylactic agents in periodontology	422
Sadikhova N.A. - Features of pathogenetic therapy of enterovirus uveitis in children	423
Khalafli X.N. - Studying the importance of modern preparations in evaluating the efficiency of dehelmintization.....	425
Content	437

Keywords: achillea nobilis L., essential oil, antimicrobial activity.

Analysis of essential oil from *A. nobilis* by GC-MS (Gas-Chromatographic-Mass Spectrum) revealed 36 components. All of these compounds are substances of terpenoid nature. The study found that essential oil from *A. nobilis* has a higher antimicrobial activity against gram-positive *Staphylococcus aureus* than other microorganisms.

ЭТНОФАРМАКОЛОГИЯ ШАФРАНА

Михайленко О.О., Ковалев В.Н., Романова С.В., Козыра С.А.

*Национальный фармацевтический университет, г. Харьков, Украина
mykhailenko.farm@gmail.com*

Ключевые слова: шафран, *Crocus sativus*, традиционное применение.

Введение. Сектор ароматических и лекарственных растений претерпел серьезную эволюцию, особенно за последнее десятилетие. Мировой рынок все больше движется к продукции природного происхождения [1, 2]. Среди большого разнообразия растений, следует выделить *Crocus sativus* L. (Iridaceae), из цветков которого получают самую дорогую специю в мире – шафран [3]. Выращивание шафрана происходило во всех регионах, окружающих средиземноморский бассейн, и особенно в восточных регионах [4]. Сегодня шафран выращивают в Иране, Индии, Греции, Италии, Швейцарии, Азербайджане, Марокко и других странах [3,5,6].

Первые упоминания о шафране встречаются в истории Греции в 2300 г. до н.э., где растение описано в справочнике Диоскорида (Dioskorides) «saffron is very potent at its medical use» [7]. Первая идентификация шафранового крокуса датируется примерно 1600 гг. до н.э., по найденной в Греции фреске во Дворце Миноса в Кноссе на Крите. С тех пор существует документация об использовании шафрана в течение 4000 лет для лечения около 90 болезней [8, 9]. Применение шафрана против различных физиологических состояний было зафиксировано всеми древними средиземноморскими, персидскими и арабскими культурами. Интерес никогда не прекращался: даже сегодня многие исследования посвящены шафрану, используя современные аналитические, фармакологические и клинические методы для подтверждения его традиционного использования [10]. В данном исследовании представлен краткий анализ литературных источников по традиционному использованию шафрана в разных странах мира.

Материалы и методы

Систематический поиск литературы по истории применения, фармакологическому действию и химическому составу шафрана проводили с помощью баз данных: NCBI-PubMed, Web of Knowledge, Science direct, Wiley online library, DOAJ и библиотеки.

Результаты и обсуждения

История возникновения. Крокус посевной является одним из самых древних культурных растений. Был описан сорт *Crocus sativus* L. var. *α autumnalis* как очень поздноцветущая форма растения. Шафран, выращенный в Кашмире (Индия), называется *Crocus sativus* L. var. *cashmirianus* [10]. Подвид *Crocus sativus* ssp. *Cartwrightianus* называют эндемическим видом в Греции [8] и именно он считается диким предшественником культивируемого *C. sativus*. Уже в 2300 г. растение выращивалось на Крите и Тере (Санторини) в минойский период [12].

Этнофармакология

Желудочно-кишечный тракт: спазмолитическое и пищеварительное действие. Шафран являлся ингредиентом в *laudanum* или *tinctura opii crocata*; входил в состав «шведских травяных смесей» [8] для пищеварения. В викторианской Англии он использовался для лечения запоров в виде клизмы.

Генитальный тракт: регулирование и лечение менструального цикла, афродизиак, лечения дисменореи. Шафран являлся одним из старейших и наиболее используемых лекарств Гиппократов, как эффективное противоядие от пьянства и для повышения мужской потенции. По словам Плиния, шафран был панацеей и афродизиак: «Он вызывает сон, оказывает мягкое воздействие на голову и разжигает половое влечение». По этой причине шафран был также важным компонентом любовных напитков в древнем Риме (Mercatante 1980). Во время Ренессанса было сказано, что пахнущий цветущий крокус «расширяет сердце и инструменты ума и стимулирует коитус». Он также стимулирует деятельность матки и, таким образом, может оказывать abortогенное действие.

Сердечно-сосудистая система. В мистической медицине ислама о шафране сказано следующее: «Это прекрасный агент для крови и для укрепления души. Он облегчает боли в суставах и усиливает половое влечение у молодых мужчин» (Moinuddin 1984) [8]. Шафран имеет самое высокое содержание рибофлавина среди всех растений (100 мг/г) и, как результат, снижает уровень холестерина [11]. Согласно Ноорер (1937г.) экстракт обладал стимулирующими и спазмолитическими свойствами [8].

Дыхательная система: противоастматическое, противокашлевое, отхаркивающее. В западной медицине шафран использовался как успокаивающий нервы и для лечения спазмов и астмы. В гомеопатии материнская настойка из высушенных стигм используется для лечения женщин и детей [12].

Центральная нервная система: седативное и снотворное, обезболивающее, возбуждающее действие, улучшение самочувствия и настроение. В Персии говорят, что чашка шафранового чая возвращает хороший юмор. В иранской народной медицине шафран использовали для терапии обструкции в головном мозге, чтобы защитить его от недостатка кислорода и для лечения апоплексии [13]. В традиционной китайской медицине шафран использовался в качестве психоактивного средства [7]. В древние времена шафран использовался в качестве винной добавки, которая оказывала

опьяняющий эффект [8]. Психоактивные эффекты шафрана иногда описываются как «спазмы смеха» и «бред» [12]. «По своему действию шафран приближается к опию; в низких дозах он возбуждает, поднимает настроение и вызывает смех, и напротив, в высоких дозах он успокаивает, способствует сну, сопору» (Most 1843)[7, 8]. Эфирное масло и его пары также оказывают психоактивное действие, которое было описано как «седативное воздействие на мозг, вызывающее сон, вызывающее головную боль и парализующее нервы» [8].

Офтальмология. Септические воспаления и инфекции глаз: это было одним из основных показаний в Древнем Египте и Греции.

Химический состав. Этнофармакологическое применения шафрана обусловлено его химическим составом, а именно наличие трех основных компонентов: кроцин, пикрокроцина, шафранала. Кроме того, в состав стигм входят каротиноиды – ликопен, зеаксантин, а также α - и β -каротин; летучие компоненты – терпен, терпеновый спирт и другие. В небольшом количестве содержатся флавоноиды, дубильные вещества и антоцианы [4].

Современные клинические исследования шафрана. Основываясь на этнофармакологическом применении шафрана проводят подтверждение его действия современными методами. Подтверждено, что шафран и его активные ингредиенты оказывают следующие эффекты, такие как противоопухолевые, антиоксидантные, антибактериальные, улучшающие мозговую деятельность и память, противовоспалительные, противосудорожные, антидепрессантные, регуляторы кровяного давления, повышающие кислород ткани, бронходилататоры и и так далее [14, 15, 16]. Кроме того, исследования показали, что шафран, а также кроцин, пикрокроцин и шафраналь могут значительно снизить окислительное повреждение в ишемической почке [17], скелетных мышцах [18], сердце [19] и мозге [20].

Противоопухолевый эффект. Хемопревентивные эффекты шафрана и кроцина *in vivo* и противоопухолевые эффекты *in vitro* были продемонстрированы в разных моделях [3]. Экстракты подавляют рост раковых клеток и усиливают работу антиоксидантной системы. Шафран является источником витаминов группы В (особенно В₁, В₂ и В₆) и С, которые имеют важное значение для поддержания здоровой иммунной системы.

Центральная нервная система: улучшения памяти и обучения, противосудорожное средство и антидепрессант. Иран и Япония занимаются исследованиями лечения депрессии, эпилепсии и легкой болезни Альцгеймера экстрактами шафрана. Кроцин является нейронным антиоксидантом для борьбы с нейродегенеративными расстройствами. Кроцин и шафраналь эффективны при лечении тревоги, вызывают сон и проявляют анксиолитические средства.

Сердечно-сосудистая система. Антигипертензивное, гиполипидемическое средство, лечение церебральной, мышечной и почечной ишемии. Кроцетин помогает очищать артерии, повышая поступление кислорода в кровеносную систему, улучшая кровообращение и поддерживая сердце в нативном

состоянии. Исследования *in vivo* указывают на потенциальный защитный эффект кроцина против ишемии, отека мозга и уменьшения объема инфаркта в модели инсульта [20].

Противовоспалительный эффект. На моделях *in vivo* шафран проявил противовоспалительные свойства; облегчает приступы астмы, очищает дыхательные пути и восстанавливает нормальное дыхание.

Офтальмологическая система. Каротеноиды шафрана помогают задержать макулярную дегенерацию в результате старения, путем укрепления клеточных мембран. Шафран защищает глаза от повреждения солнца, вызванного радиацией, напряжением сетчатки, дневной слепотой, пигментным ретинитом, конъюнктивит, слезотечением и кератитом. Азербайджанские ученые установили, что применении шафрана при дистрофии сетчатки, способствует значительному подавлению активности антиоксидантных ферментов в сетчатке [21].

Гиполипидемический эффект: снижения липидов в крови *in vivo*. Антиоксидантные компоненты шафрана помогают образованию низкого уровня холестерина и триглицеридов.

Токсичность. Шафран считается очень безопасным даже в высоких дозах более 1,5 г/сут. 20 г дается в виде смертельной дозы, а 10 г могут вызывать аборт (согласно Monographie der Kommission E; ср. Czygan 1989). Однако, следует отличать шафран от "лугового шафрана" = *Colchicum autumnale*, который является очень ядовитым растением.

Вывод

Шафран начал применяться более чем 3000 лет назад во многих странами мира. Его ценили не только как кулинарную приправу, но и как лекарственную траву. Лекарственные средства на его основе варьировали от лечения глазных заболеваний до проблем в мочеполовых путях в различных культурах. Применяемый перорально в небольших количествах, он помогает укреплять иммунную систему, дыхательную систему, сердечно-сосудистую систему, нервную систему и репродуктивную систему. Таким образом, это перспективное лекарственное растение для создания новых фитопрепаратов и биологически активных добавок.

Список литературы:

- 1.Cragg G.M., Newman D.J., Snader K.M. Natural products in drug discovery and development. J. Nat. Prod., 1997, 60: 52-60.
- 2.Kumar V. Potential medicinal plants for CNS disorders: An overview. Phytother. Res., 2006, 20: 1023-1035.
3. Mykhailenko O., Kovalyov V., Goryacha O., Ivanauskas L., Georgiyants V. Biologically active compounds and pharmacological activities of species of the genus *Crocus*: A review. Phytochem., 2019, 162: 56-89.
- 4.Javadi B., Sahebkar A., Emami S.A. A survey on saffron in major islamic traditional medicine books. Iran J. Basic. Med. Sci., 2013, 16: 1–11.

5. Mzabri I., Addi M., Berrichi A. Traditional and modern uses of saffron (*Crocus sativus*). *Cosmetics*, 2019, 6: 63-67.
6. Гарагезов Т.Г., Гасымов К.Г., Серкерев С.В., Новрузов Э.Н., Мурадов П.З., Шахмурадов И.А. Стратегия изучения биологии апшеронской популяции шафрана (*Crocus sativus* L.). *AMEA-nın Xəbərləri (biologiya və tibb elmləri)*; 2015, 70: 164 – 173.
7. Dioskourides, Book A, chap. Кε (1st Century AD).
8. The encyclopedia of psychoactive plants: ethnopharmacology and its applications. Park Street Press., 2005, 944 p.
9. The encyclopedia of psychoactive plants: ethnopharmacology and its applications: *Crocus sativus* Linnaeus. <https://doctorlib.info/herbal/encyclopedia-psychoactive-plants-ethnopharmacology-42.html>
10. Srivastava R., Ahmed H., Dixit R.K., Dharamveer, Saraf S.A. *Crocus sativus* L.: a comprehensive review. *Pharmacogn. Rev.*, 2010, 4: 200–208.
11. Bowles E. H. A handbook of *Crocus* and *Colchicum*. London: Bodley Head., 1952
12. Basker D., Negbi M. Uses of saffron. *Economic Botany*, 1983, 37: 228–36.
13. Vonarburg B. Homöopathisches Pflanzenbrevier 19: *Crocus sativus*. *Natürlich*, 1995, 15: 75–78.
14. Asadollahi M., Nikdokht P., Hatef B., Sadr S.S., Sahraei H., Assarzagdegan F., Jahromi G.P. Protective properties of the aqueous extract of saffron (*Crocus sativus* L.) in ischemic stroke, randomized clinical trial. *Journal of Ethnopharmacol.*, 2019, 238: 111833-111933.
15. Asalgoo S., Tat M., Sahraei H., Jahromi G.P. The psychoactive agent crocin can regulate hypothalamic-pituitary-adrenal Axis Activity. *Front. Neurosci.*, 2017, 11.
16. Kianbakht S. A systematic review on pharmacology of saffron and its active constituents. *J. Med. Plan.*, 2008, 4: 1–27.
17. Hashtjini M., Jahromi P., Meftahi G.H., Esmaceli D., Javidnazar D. Aqueous extract of saffron administration along with amygdala deep brain stimulation promoted alleviation of symptoms in post-traumatic stress disorder (PTSD) in rats. *Avicenna J. Phytomed.*, 2018, 1–11.
18. Hosseinzadeh H., Sadeghnia H.R., Ziaee T., Danaee A. Protective effect of aqueous saffron extract (*Crocus sativus* L.) and crocin, its active constituent, on renal ischemia-reperfusion-induced oxidative damage in rats. *J. Pharm. Pharm. Sci.*, 2005, 8: 387–393.
19. Joukar S., Najafipour H., Khaksari M., Sepehri G., Shahrokhi N., Dabiri S., Gholamhoseinian A., Hasanzadeh S. The effect of saffron consumption on biochemical and histopathological heart indices of rats with myocardial infarction. *Cardiovasc. Toxicol.*, 2010, 10: 66–71.
20. Ochiai T., Shimeno H., Mishima K., Iwasaki K., Fujiwara M., Tanaka H., Shoyama Y., Toda A., Eyanagi R., Soeda S. Protective effects of carotenoids from

saffron on neuronal injury *in vitro* and *in vivo*. *Biochim. Biophys. Acta Gen. Subj.*, 2007, 1770: 578–584.

21. Vakili A., Einali M.R., Bandegi A.R. Protective effect of crocin against cerebral ischemia in a dose-dependent manner in a rat model of ischemic stroke. *J. Stroke Cerebrovasc. Dis.*, 2014, 23: 106–113.

22. Бабаев Х.Ф., Шукюрова П.А. Экспериментальное исследование действия шафрана посевного (*Crocus sativus*, L.) при токсическом поражении сетчатки., 2016, 5.

Summary

ETHNOPHARMACOLOGY OF SAFFRON

Mykhailenko O.O., Kovalev V.M., Romanova S.V., Kozyra S.A.

National University of Pharmacy, Kharkov, Ukraine

mykhailenko.farm@gmail.com

Key words: saffron, *Crocus sativus*, traditional use.

Saffron (*Crocus sativus*, L.) is traditionally used as a coloring or flavoring agent, but recent studies on saffron extract, as well as its main components, crocin, picrocrocin and safranal, have shown its pharmacological potential. However, the basis of modern interest in the study of saffron lies in its use by ancient Mediterranean, Persian and Arab cultures. This article provides a brief overview of the ethnopharmacological use of saffron in different cultures of the world. Thus, saffron is a promising medicinal plant for the creation of new phytopreparations and biologically active supplements.

ДИАГНОСТИКА РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ НЕКОТОРЫХ ПЕРСПЕКТИВНЫХ РАСТЕНИЙ ФЛОРЫ АЗЕРБАЙДЖАНА

Керимов Ю.Б., Алиев Э.С., Насибли В.Р., Гарибли А.С., Пашаева Н.Г.

Азербайджанский медицинский университет, Баку, Азербайджан

ykerimov@yahoo.com

Ключевые слова: диагностические признаки, анатомия, морфология, растительное сырьё, *Stachys byzantina*, *Medicago falcata*, *Prangos ferulaceae*, *Artemisia arenaria*, *Veronica crista-galli*, *Crocus speciosus*.

В результате проведенного поиска в представителях флоры Азербайджана на содержания природных соединений были выявлены ряд перспективных растений, заслуживающие более детального фармакогностического изучения. Нами установлены содержание в них ценных природных соединений, таких как флавоноиды, иридоиды, кумарины, эфирные масла в *Stachys byzantina*, *Medicago falcata*, *Prangos ferulaceae*, *Artemisia arenaria*, *Veronica crista-galli*. Для составления монографии на эти виды сырья нами определены диагностические признаки морфологического и