



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 листьев 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. - Изучение 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 indüklenen 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., Dzhamilova 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 atrophia 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 |

ХРОМАТО-МАСС-СПЕКТРОМЕТРИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПОНЕНТНОГО СОСТАВА ЭФИРНЫХ МАСЕЛ ПОДЗЕМНЫХ ОРГАНОВ *GEUM URBANUM* L.

*Козыра Софья Андреевна, Романова Светлана Викторовна, Степанова
Светлана Ивановна, Ольга Александровна Михайленко, Волочай Виктория
Ивановна*

*Национальный фармацевтический университет, г. Харьков, Украина,
botanika@nuph.edu.ua*

Ключевые слова: *Geum urbanum* L., корневище с корнями, эфирное масло.

Введение: Сегодня в медицине Украины используют около 3000 веществ, субстанций и препаратов, более 40% которых изготавливают из растительного сырья и более 50% - с их участием, причем большинство растений являются дикорастущими. В последние годы большое внимание уделяется всестороннему изучению веществ вторичного происхождения или вторичного обмена в составе разнообразных лекарственных растений. Такое название вещества получили благодаря тому, что не имеют собственных путей синтеза, а поэтому образуются в основных метаболических процессах растений на разветвлённых путях синтеза белков, углеводов и липидов. Среди веществ вторичного происхождения очень известны биологически активные вещества: органические кислоты, фенолы, гликозиды, терпены и терпеноиды, алкалоиды.

Детальное изучение химического состава, фармакологических свойств, а также клинические исследования растительных экстрактов позволяют ежегодно внедрять в практику новые высокоэффективные лекарственные средства растительного происхождения [4]. Необходимость комплексного использования растений и достаточная сырьевая база обуславливает интерес к изучению такого представителя флоры Украины как *Geum urbanum* L. (гравилат городской). *G. urbanum* L. относится к семейству *Rosaceae* подсемейству *Rosoideae*. Он произрастает по всей территории Украины на сорных местах, лесопосадках, в лесах [5].

Раньше в научной медицине сухие корневища с корнями гравилата городского под названием «гвоздичный корень» использовали как вяжущее и закрепляющее средство при желудочно-кишечных расстройствах. Галеновые препараты имеют противовоспалительное, отхаркивающее, противорвотное, желчегонное, обезболивающее, седативное и ранозаживляющее действие [4].

Теперь, благодаря кровоостанавливающим, вяжущим и противовоспалительным свойствам отвар корневища с корнями гравилата городского в народной медицине считается хорошим средством для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта (гастритов, энтероколитов), геморроя, гинекологических заболеваний, фарингитов, малярии. Местно аппликации отваров и настоев подземной части гравилата используют для заживления ран, лечения экземы, дерматита, пародонтоза и стоматита [1, 3].

В результате химического изучения подземный органов *G. urbanum* L. установлено наличие полифенольных соединений, углеводов, amino- и жирных кислот [2, 3]. Важным элементом химического состава корневища с корнями *G. urbanum* L. является эфирное масло, которое содержится в количестве $0,35 \pm 0,02\%$ и обладает антибактериальными, спазмолитическими, противовоспалительными, ранозаживляющими и другим видами действия, поэтому целью проведенного исследования стало изучение его состава.

Материалы и методы: Объектом исследования служили корневища с корнями (*Radix cum radicibus Gei urbani*) заготовленные в 2017-2018 гг. в окрестностях г. Харькова и Харьковской области. Для отгонки использовали виалы «Agilent» на 22 мл (part number 5183-4536) с открытыми крышками и силиконовым уплотнением. В уплотнении просверливали отверстие, куда вставляли воздушный холодильник, представляющий собой обычную стеклянную трубку длиной 50 см и диаметром 5-7 мм. Для отгонки эфирного масла в виалу помещали 2-3 гр измельченного корневища, заливали водой до половины уровня виалы, прикручивали крышку с холодильником и помещали в небольшую песчаную баню с огневым регулируемым подогревом. Степень нагрева заранее рассчитывали таким образом, чтобы пары кипящей воды не уходили из холодильника, а поднимались не выше 75% его длины. После кипения в течение часа трубку с крышкой снимали и обратный холодильник, на внутренней поверхности которого адсорбировались микроколичества эфирного масла, промывали дважды 1-2 мл петролейного эфира и собирали смыв в виалу «Agilent» на 12 мл с закрытой крышкой и силиконовым уплотнением для полного сбора эфирного масла. Далее в раствор добавляли 10-15 мг сульфата натрия (для осушки), упаривали током особо чистого азота до объема 50 мкл и хроматографировали [6].

Капиллярная газо-жидкостная хроматография является наиболее эффективным методом при исследовании многокомпонентных эфирных масел [7]. Состав эфирного масла исследовали на хроматографе Agilent Technology 6890N с масс-спектрометрическим детектором 5973N. Условия анализа: хроматографическая колонка кварцевая, капиллярная HP-5MS, длина колонки 30 метров, внутренний диаметр 0,25 мм, газ-носитель – гелий, скорость газ-носителя 1 мл/мин, объем пробы – 0,1-0,5 мкл., ввод пробы с делением потока 1/50, температура термостата 50 град с программированием 4 град/мин до 220 град, температура детектора и испарителя 250 град. Компоненты эфирных масел идентифицировали по результатам сравнения полученных в процессе хроматографирования масс-спектров химических веществ, входящих в исследуемые смеси, с данными библиотеки масс-спектров NIST02 (более 174 000 веществ). Индексы удерживания (ИУ) компонентов рассчитывали по результатам контрольных анализов эфирных масел с добавкой смеси нормальных алканов (C10-C18) [7].

Результаты и их обсуждение:

Результаты исследования представлены на рисунке.

В результате изучения компонентного состава эфирного масла *G. urbanum* L. выделено до 28 компонентов, которые мы объединили в четыре основные группы: углеводороды, спирты, кетоны+альдегиды, сложные эфиры+сесквитерпены.

Основными из них являются: транс-миртаналь, эвгенол, миртеналь, цис-миртаналь, фелландраль, цис-миртанол, нопинон, транс-пинокарвеол, октан, гексанол, 1-октан-3-ол бензальдегид, декан, линалоол, 8-оксо-оцимен, транс-миртанол, перилловый спирт, 2,4 декадиеналь, γ -куркумен, сквален, β -фарнезен, α -фарнезен, α -терпинеол, гумилен. Доминантными компонентами являются транс-миртаналь и эвгенол, массовая доля которых составила 44,19% и 26,11% соответственно.

Abundance

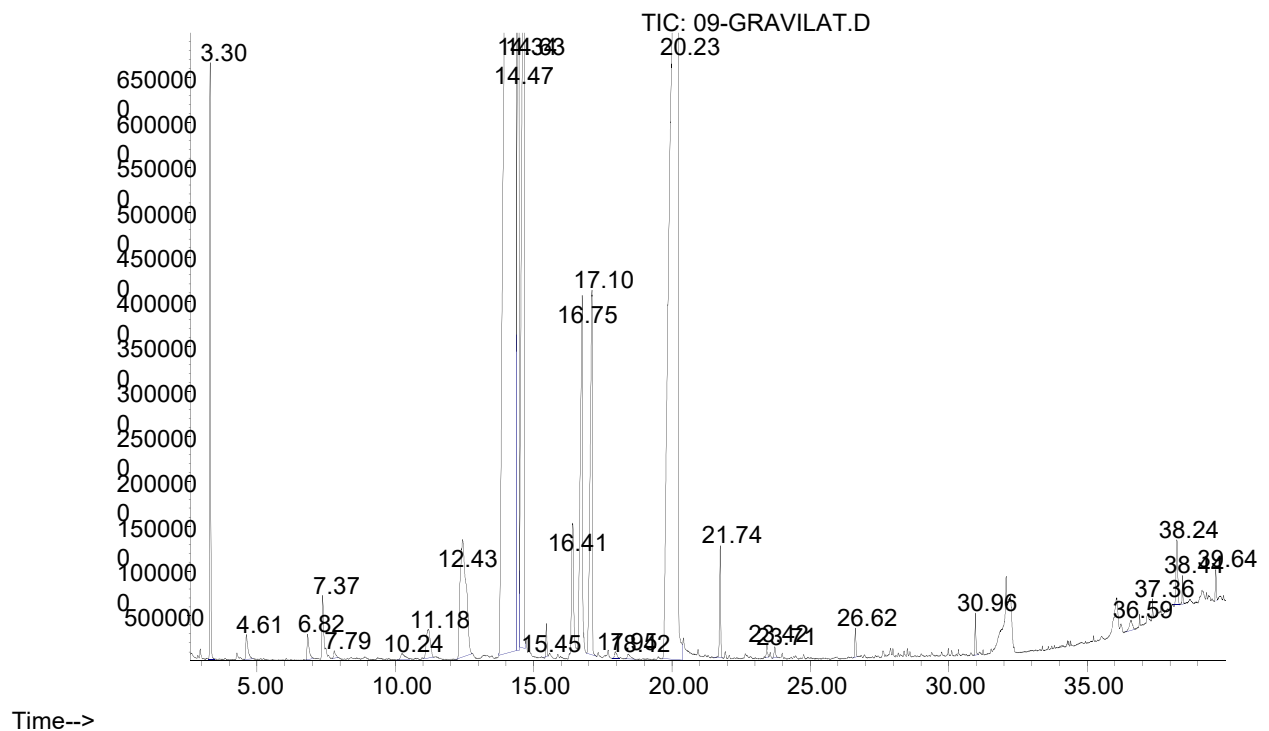


Рис. Хроматограмма эфирного масла корневищ с корнями *G. urbanum* L.

Проведенный анализ качественного и количественного состава эфирного масла корневища с корнями *G. urbanum* L., обладающего разнообразными фармакотерапевтическими свойствами, представляет значительный интерес для практической фармации.

Список литературы:

1.Козира С.А. Вивчення хімічного складу надземної та підземної частин *Geum urbanum* L. / С.А. Козира, М.А. Кулагіна, А.Г. Сербін // Фармацевтичний часопис. – 2008. – № 3(7). – С. 95-97.

2.Козира С.А. Гравилат / С.А.Козира // Фармацевтична енциклопедія / голова ред. ради В. П. Черних. – 3-ге вид., перероб. і допов. – К.: Моріон, 2016. – С. 436–437.

3.Козира С.А. Жирнокислотний та амінокислотний склад *Geum urbanum* L. С.А. Козира, М.А. Кулагіна, А.Г. Сербін // Запорожский мед. журн. – 2008. – № 1. – С. 130-131.

4.Козира С.А. Хімічний склад та використання в медицині рослин роду *Geum* L. / С.А. Козира, М.А. Кулагіна, А.Г. Сербін // Запорожский мед. журн. – 2008. – № 2. – С. 80-82.

5.Лікарські рослини: енциклопед. довід. / відп. ред. А.М. Гродзінський. – К.: Вид-во «Українська Радянська Енциклопедія» ім. М.П. Бажана, 1992. – 544 с.

6.Черногород Л.Б. Эфирные масла некоторых видов рода *Achillea* L., содержащие фразанол / Л.Б.Черногород, Б.А. Виноградов // Растительные ресурсы. – Санкт-Петербург. – 2006. – Т.42. – Вып. 2. – С. 61 – 68.

7.Demeshko O. Gas chromatography-mass spectrometry study of the root and herb of *Smallanthus sonchifolius* / O. Demeshko, E. Krivoruchko, V. Samoilo, S. Romanova // Čes. slov. Farm. – 2018. – № 67. – P. 160-163.

Summary

CHROMATO-MASS-SPECTROMETRIC DETERMINATION OF THE COMPONENT COMPOSITION OF ESSENTIAL OILS OF UNDERGROUND ORGANS OF *GEUM URBANUM* L.

Kozyra S.A., Romanova S.B., Stepanova S.I., Mykhailenko O. A., Volochai V.I.
National University of Pharmacy, Kharkov, Ukraine, botanika@nuph.edu.ua

Key words: *Geum urbanum* L., rhizome with roots, essential oil.

The qualitative and quantitative composition of the essential oil in rhizomes with roots of *Geum urbanum* L. was determined by gas chromatography-mass-spectrometry. 28 components were identified and combined into four main groups. They are hydrocarbons, alcohols, ketones + aldehydes, esters + sesquiterpenes. The main ones are trans-myrtanal, eugenol, myrtenal, cis-myrtanal, fellandral, cis-myrtanol, nopinone, trans-pinocarveol, octane, hexanol, 1-octane-3-ol benzaldehyde, decane, linalool, 8-oxo-ocimen, trans-myrtanol, perilla alcohol, 2,4-decadienal, γ -turmeric, squalene, β -farnesene, α -farnesene, α -terpineol, gumylene. The dominant components are trans-myrtanal and eugenol, the mass fraction of which was 44.19% and 26.11%, respectively.