



ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АЛЬ-ФАРАБИ
AL-FARABI KAZAKH NATIONAL UNIVERSITY

БИОЛОГИЯ ЖӘНЕ БИОТЕХНОЛОГИЯ ФАКУЛЬТЕТІ
ФАКУЛЬТЕТ БИОЛОГИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ
FACULTY OF BIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY

«ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

атты студенттер мен жас ғалымдардың
халықаралық ғылыми конференция
МАТЕРИАЛДАРЫ

Алматы, Қазақстан, 6-8 сәуір 2022 жыл

МАТЕРИАЛЫ

международной научной конференции
студентов и молодых ученых

«ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

Алматы, Казахстан, 6-8 апреля 2022 года

MATERIALS

International Scientific Conference
of Students and Young Scientists

«FARABI ALEMI»

Almaty, Kazakhstan, April 6-8, 2022

Алматы, 2022

УДК 001
ББК 72
М 33

Редакционная коллегия:

д.б.н., профессор, чл.-корр. НАН РК Заядан Б.К., к.б.н., доцент Садвакасова А.К., к.б.н.,
доцент Инелова З.А., директор НИИ проблем биологии и биотехнологии
КазНУ им. аль-Фараби - д.б.н., академик НАН РК Бисенбаев А.К., к.б.н., профессор Кустубаева А.М.,
д.б.н., профессор Курманбаева М.С., к.б.н., доцент Жунусбаева Ж.К., к.б.н., доцент Кистаубаева А.С.,
председатель СМУ, к.б.н., ст.преподаватель Сыдыкбекова Р.К., председатель НИРС, PhD, и.о. доцента
Омирбекова А.А., преподаватель Хасенгазиева Г. Қ., преподаватель Бектурсынова А.Е.,
преподаватель Әлікул А.Б., преподаватель Доктырбай Г.

М 33 **Материалы** международной научной конференции студентов и молодых ученых «Фараби Әлемі». Алматы, Казахстан, 6-8 апреля 2022 г. – Алматы: Қазак университеті, 2022. – 486 стр.

ISBN 978-601-04-5913-7

4-СЕКЦИЯ
БИОТЕХНОЛОГИЯНЫҢ ҚАЗІРГІ ЗАМАНҒЫ МӘСЕЛЕЛЕРІ

СЕКЦИЯ 4
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ БИОТЕХНОЛОГИИ

SECTION 4
CURRENT ISSUES IN MODERN BIOTECHNOLOGY

STUDY OF THE ACCUMULATION OF BIOACTIVE SUBSTANCES IN THE BIOMASS OF CYANOBACTERIA ISOLATED FROM EXTREME ECOSYSTEMS

Tyumenbayeva A.B., Sheriyazdan A.N., Kuttybek A.T., Sandybayeva S.K.

*Al-Farabi Kazakh National University, Biotechnology Department, Almaty, Kazakhstan
aisulu.t.b.a@gmail.com*

Aim of the study: Cyanobacteria are organisms that live in complex habitats subject to extreme conditions (for example, changes in salinity, temperature, nutrients, UV radiation, etc.), so they must quickly adapt to new environmental conditions in order to survive, producing a wide variety of primary and secondary metabolites not found in other organisms. The protein product from spirulina cyanobacteria contains up to 70% of full-fledged protein, 4-6% lipids, 10-12% carbohydrates, 10% minerals, a large set of B vitamins, b-carotene, vitamin C and, in addition, has a powerful pharmaceutical potential that allows you to activate the immune system, including in the fight against viruses, cause regression and suppression of cancers.

The aim of the explore is to study the accumulation of bioactive substances (protein, carotenoids, b-carotene) in the biomass of cyanobacteria cells isolated from extreme ecosystems of Kazakhstan for use in medicine, agriculture and the food industry.

Material and Methods: For the cultivation of cyanobacteria *Spirulina platensis*, *Nostoc* and *Anabaena variabilis*, the culture media of Zarruk, BG-11 Gromov No. 6 were used. Cultivation of all cultures was carried out in Erlenmeyer flasks with a suspension volume of cyanobacteria in a nutrient medium of 250-500 ml, at a temperature of 26-300 C, illumination intensity 3000-4000 lux. The protein content in the biomass of cyanobacteria strains was determined according to the method proposed by Lowry. The pigment content was determined by standard methods. To isolate and analyze pigments, a suspension of cyanobacteria cells was centrifuged for 15 minutes at 4000 rpm on an MPW-340 centrifuge. The pigments were extracted from the sediment with acetone. The resulting extract of pigments was filtered through a filter with $d = 100$ nm. The concentration of chlorophylls a and b and the total concentration of carotenoids were determined on a Specord UV-VIS spectrophotometer.

Results: According to the experimental data obtained, when screening cells of microalgae and cyanobacteria cultures based on selection, we used strains of cyanobacteria *Spirulina platensis*, *Nostoc commune* and *Anabaena variabilis* with a high rate of cell growth and accumulation of dry biomass in order to obtain bioactive substances in the cell biomass.

In this regard, the selected strains have carotene in the biomass. After 12 days of cultivation of cyanobacteria cultures, it was determined that the total protein content in dry biomass was $39.9 \pm 1.0\%$ in *Nostoc commune*, $47.2 \pm 1.1\%$ in *Anabaena variabilis*, and $58.6 \pm 1.3\%$ in *S. platensis*. When determining the total content of carotenoids and β -carotene in cyanobacteria cells, it was found that the dry biomass of *Anabaena variabilis* contains 0.31 mg/g of carotenoids and 0.13 mg/g of β -carotene, in the variant *Nostoc commune* the content of carotenoids is 0.27 mg/g and β -carotene is 0.15 mg/g, whereas in the variant *Spirulina platensis* these figures will be 0.77 mg/g and 0.45 mg/g, respectively.

It has been established that the active strains and cyanobacteria selected by us, as a result of screening for productivity and accumulation of bioactive substances in the cell, can be used to obtain probiotic and antioxidant drugs used in medicine, agriculture and the food industry.

Scientific supervisor: senior lecturer of the Department of Biotechnology Sandybaeva S. K.

МАЗМҰНЫ / СОДЕРЖАНИЕ / CONTENT

1 СЕКЦИЯ

БИОЛОГИЯ ЖӘНЕ БИОАЛУАНТҮРЛІЛІКТІ САҚТАУДЫҢ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ

СЕКЦИЯ 1

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ БИОЛОГИИ И СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

SECTION 1

ACTUAL ISSUES IN BIOLOGY AND BIODIVERSITY

Абдилданов Д.Ш. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ АНАТОМИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ <i>ALLIUM CASPIUM</i> (PALL.) M. ВIEB. И A. SABULOSUM STEVEN EX BUNGE (ДОЛИНА РЕКИ СЫРДАРЬИ).....	4
Адаев Т.О., Алмахан Н.Ө. СЫРДАРІЯ ӨЗЕНІНІҢ АТЫРАУЫНДАҒЫ ШАҒЫН КӨЛДЕРДІҢ ИХТИОФАУНАСЫ ЖӘНЕ БАЛЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚТЫҚ ПАЙДАЛАНУ КЕЛЕШЕГІ.....	5
Айдарханұлы С. ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИСТОЧНИКА СВЕТА НА СПАРИВАНИЕ И ЯЙЦЕКЛАДКУ <i>HERMETIA ILLUCENS</i> (BLACK SOILDER FLY).....	6
Алдибекова А.Р. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА ГНПП «ШАРЫН».....	7
Алибай А.Н. «НАЛҰК БАЛУК» ШАРУАШЫЛЫҒЫНЫҢ ТОҒАНДАҒЫ БАЛЫҚТАРЫНЫҢ ҚОРЕКТЕНУ СПЕКТЕРІН ЗЕРТТЕУ..	8
Алимбаева А.К. POTENTILLA ERECTA L. ДӘРЛІК ӨСІМДІГІНІҢ МАКРО-МИКРОСКОПИЯСЫНЫҢ ДИАГНОСТИКАЛЫҚ БЕЛГІСІ.....	9
Аманкулова Т.Б. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬДЫ ҚАНТ ДИАБЕТІ КЕЗІНДЕ ЖАНУАРЛАР ОРГАНИЗМІНДЕГІ БИОХИМИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙЫН БАҒАЛАУ ЖӘНЕ ЗЕРТТЕУ ЖҰМЫС НӘТИЖЕЛЕРІН ОҚУ ҮРДІСІНЕ ЕНГІЗУ.....	10
Анарбек А. ОСОБЕННОСТИ СОСТАВА ЭФИРОМАСЛИЧНОГО ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТЕНИЯ <i>ZIZIPHORA CLINOPODIODES</i> LAM.....	11
Ануарбекова Г.А. НОҚАТ СОРТТАРЫН ТАБИҒИ ЕГІСТІК ЖАҒДАЙДА ФУЗАРИОЗҒА ТӨЗІМДІЛІГІН АНЫҚТАУ.....	12
Асқарова Р.С. GLYCYRRHIZA GLABRA L. ДӘРЛІК ӨСІМДІГІ ТАМЫРЫНЫҢ АНАТОМИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІН ЗЕРТТЕУ....	13
Әбдігаппар А. С. CANVALLARIA MAJALIS L. ДӘРЛІК ӨСІМДІГІ МОРФОГИЯСЫНЫҢ АДАПТАЦИЯЛЫҚ БЕЛГІЛЕРІ.....	14
Әділ А. ҚАПШАҒАЙ СУҚОЙМАСЫНАН АУЛАНҒАН КӨКСЕРКЕ БАЛЫҚТАРЫНЫҢ МОРФОБИОЛОГИЯЛЫҚ СИПАТТАМАСЫН ЗЕРТТЕУ.....	15
Әметқожа Ә. Р. ҚАРТОП СОРТТАРЫН IN VITRO ЖАҒДАЙЫНДА ӨСІРУДЕГІ ҚОРЕКТІК ОРТАНЫҢ ӘСЕРІ БАҒАЛАУ.....	16
Байымбетов Ш.Н. САМАЛ ТАУ ШАТҚАЛЫНДА ӨСЕТІН <i>CRATAEGUS AMBIGUA</i> С.А.МЕУ ӨСКЕН ҚАУЫМДАСТЫҚТЫҢ ГЕОБОТАНИКАЛЫҚ СИПАТЫ.....	17
Бакиев С.С. БИОЛОГИЯ БАКТЕРИИ AEROMONAS HYDRORNILA ВЫДЕЛЕННОЙ ИЗ БОЛЬНЫХ ОСЕТРОВЫХ РЫБ, ВЫРАЩИВАЕМЫХ В УСТАНОВКАХ ЗАМКНУТОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ (УЗВ).....	18
Баққожа Ж.М. АЛАҚӨЛ КӨЛІНДЕ ТІРШЛІК ЕТЕТІН САЗАН БАЛЫҒЫНЫҢ <i>CYPRINUS CARPIO</i> LINNAEUS ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ.....	19
Бақытқызы А. HIPPORHAE RHAMNOIDES L. ӨСІМДІГІ ЖАПЫРАҒЫНЫҢ МИКРОСКОПИЯЛЫҚ ҚҰРЫЛЫСЫ.....	20
Бараков Р.Т. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛИЧИНОК ЧЕРНОЙ ЛЬВИНКИ <i>HERMETIA ILLUCENS</i> В ПИТАНИИ РЫБ В УСЛОВИЯХ АКВАКУЛЬТУРЫ.....	21
Бекбосын Н.Ә. ТЯНЬ-ШАНЬ ШЕТЕНІ (<i>SORBUS TIANSHANICA</i> RUPR.) ДӘРЛІК ӨСІМДІГІНІҢ МОРФОГИЯСЫНЫҢ АДАПТАЦИЯЛЫҚ БЕЛГІЛЕРІ.....	22
Бекебаева М. О. FERULA TENUISESTA KOROVIN. ДӘРЛІК ӨСІМДІГІ КЕЗДЕСЕТІН САЙРАМ-ӨГЕМ МҮТП-Ң ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЯЛЫҚ СИПАТТАМАСЫ.....	23
Бексултанова Л.Б., Айтжанова М.О. АСТЫҚ БІТЕСІНІҢ БИДАЙ СОРТТАРЫН ЗАҚЫМДАУЫ.....	24
Белғожаев Е.М., Рымханова Н.Қ. ТОРАҒЫ ТЕРЕКТЕРІН КӨБЕЙТУ ӘДІСТЕРІ.....	25

Бердіқұлов Б.Т., Гаврилов А.Э. ТҮЗКЕПТЕРДІҢ (<i>COLUMBA OENAS</i>) БАТЫС ТЯНЬ-ШАНЬ АРҚЫЛЫ ӨТЕТІН КҮЗГІ МИГРАЦИЯСЫ МЕН САНЫНЫҢ ӨЗГЕРІСІН ЗЕРТТЕУ.....	26
Биеш Гүлнұр Сейсенбайқызы КЕРБҰЛАҚ ШАТҚАЛЫНЫҢ ҚҰМДЫ ЭКОТОБЫНДА ӨСЕТІН <i>NONEA CASPICA</i> (WILLD.) G. DON, <i>NONEA</i> <i>PULLA</i> L. ӨСІМДІКТЕРІНІҢ ҚАУЫМДАСТЫҒЫ.....	27
Бижанова Н.Ә. ҚАЗАҚСТАНДА МЕКЕН ЕТЕТІН СІЛЕУСІНДЕР БАС СҮЙЕГІНІҢ МОРФОМЕТРИЯЛЫҚ ӨЛШЕМДЕРІ.....	28
Болат Т. <i>ESCIUM VULGARE</i> L. ПЕРСПЕКТИВТІ ДӘРІЛІК ӨСІМДІГІНІҢ ПОПУЛЯЦИЯСЫ.....	29
Васильев К.С. Избасканова Д.У. СОЗЫЛМАЛЫ БАКТЕРИЯЛЫҚ АУРУЛАРДАҒЫ ТЫШҚАНДАРДЫҢ БАУЫРЫНЫҢ ГИСТОСТРУКТУРАСЫ.....	30
Гапурхаева Т.Э., Әлиәкім А.Ә. СОЗЫЛМАЛЫ БАКТЕРИЯЛЫҚ АУРУЛАРДАҒЫ ТЫШҚАНДАРДЫҢ БҮЙРЕКТЕРІНІҢ ГИСТОСТРУКТУРАСЫ.....	31
Гусейнова Д.Ю. ПАТОГИСТОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЕЧЕНИ И ПОЧЕК ДОМОВОЙ МЫШИ, ОБИТАЮЩЕЙ В РАЙОНЕ УРАНОВЫХ РУДНИКОВ.....	32
Джумаханова Г.Б., Джиенбеков А.К., Асылбек А.М. ІЛЕ-БАЛҚАШ МЕМЛЕКЕТТІК ТАБИҒИ РЕЗЕРВАТЫНДАҒЫ ХАРА БАЛДЫРЛАРЫНЫҢ ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІ	33
Долгополова С. Ю. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ГИДРОХИМИЧЕСКОГО РЕЖИМА ОЗЕРА АЛАКОЛЬ.....	34
Егенбердиева Л.С. КӘДІМГІ АДЫРАСПАН (<i>PEGANUM HARMALA</i> L.) ДӘРІЛІК ӨСІМДІГІ САБАҒЫНЫҢ АНАТОМИЯЛЫҚ ҚҰРЫЛЫМЫ	35
Елтаева М. Е. «ЧИСТЫЕ ПРУДЫ» ТОҒАНДАРЫНДАҒЫ ИХТИОФАУНАНЫҢ АЛУАНТҮРЛІЛІГІНІҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ.....	36
Ералхан К.Д. <i>INULA CASPICA</i> F.K. BLUM EX LEDEV. ӨСІМДІГІНІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	37
Есіркеп Б. И. ЭКВАДОРЛЫҚ <i>ROSA FREEDOM</i> H.J. ӨСІМДІГІНІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	38
Есіркеп Б. И. ЭКВАДОРЛЫҚ <i>ROSA FREEDOM</i> H.J. ӨСІМДІГІНІҢ МОРФОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	39
Жақсыгелдіқызы Д. <i>ANGELICA DECCURENS</i> (Ledeb.) V. Fedtsch ДӘРІЛІК ӨСІМДІГІНІҢ МАКРОСКОПИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	40
Жамбылқызы А. КЕГЕН АУЫЛЫ МЕН КӨРШІЛЕС ТЕРРИТОРИЯЛАРДАҒЫ ҚАРҒАТЕКТЕСТЕРДІҢ (<i>CORVIDAE</i>) АЛУАНТҮРЛІЛІГІНІҢ МАУСЫМДЫҚ ҚҰРАМЫ.....	41
Жамбығай А.А., Сапарбаева Н.А. КӘДІМГІ МЫҢЖАПЫРАҚТЫҢ (<i>ACHILLEA MILLEFOLIUM</i> L.) ТАРАЛУ ЕРЕКШЕЛІГІ, МАҢЫЗЫ.....	42
Жанат Н. МЕЖДУРЕЧЕНСК ЕЛДІ МЕКЕНІ МЕН КӨРШІЛЕС ТЕРРИТОРИЯЛАРДАҒЫ АВИФАУНАНЫҢ ҚАЛЫПТАСУ ТЕТІКТЕРІ.....	43
Жандарбек Б.А. <i>ALLIUM TURKESTANICUM</i> ДӘРІЛІК ӨСІМДІКТІҢ МОРФОЛОГИЯЛЫҚ-АНАТОМИЯЛЫҚ ҚҰРЫЛЫМЫ.....	44
Жиенғазиев Б.М. ҚАЗАҚСТАН НАРЫҒЫНДА БЕКІРЕ БАЛЫҚТАРЫН АКВАКУЛЬТУРА ОБЪЕКТІЛЕРІ РЕТІНДЕ ЖАСАНДЫ ӨСІРУ ЖҰМЫСТАРЫНЫҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ.....	45
Жумабай М.Д. ТҮЗДЫ ЖАҒДАЙДА ӨСІРІЛГЕН БИДАЙ СОРТТАРЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫМДЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІН ЗЕРТТЕУ.....	46
Жубанова А. Б. <i>HIBISCUS TRIONUM</i> L. ДӘРІЛІК ӨСІМДІГІНІҢ ГЕНЕРАТИВТІК КЕЗЕҢДЕГІ ЖАПЫРАҒЫНЫҢ АНАТОМИЯЛЫҚ ҚҰРЛЫС ЕРЕКШЕЛІГІ.....	47
Замандинова З.Ш. ОЦЕНКА ЗООПЛАНКТОНА, КАК КОРМОВОЙ БАЗЫ РЫБ В ОЗЕРАХ САСЫККОЛЬ И КОШКАРКОЛЬ.....	48
Запарина Е.Г. АНАЛИЗ ФЛОРЫ ОЗЕРА САСЫККОЛЬ АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	49
Земцова А.С. ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОРАЩИВАНИЯ СЕМЯН, СОЗДАНИЕ КОЛЛЕКЦИИ IN VITRO И КРИОГЕННОГО БАНКА <i>VERBERIS HETEROPODA</i>	50
Ибишева Н.М. КАПШАГАЙ – САРЫ-ӨЗЕК ТАС ЖОЛЫНДАҒЫ <i>SALVIA AETHIOPIS</i> L. ПЕРСПЕКТИВТІ ДӘРІЛІК ӨСІМДІГІНІҢ ПОПУЛЯЦИЯСЫ.....	51
Идаят Н.И. АДАМ ЭМБРИОНДАРЫН КРИОКОНСЕРВАЦИЯЛАУ БАРЫСЫНДАҒЫ ЛАЗЕРЛІК ХЭТЧИНГ ӨСЕРІН ЗЕРТТЕУ...	52
Искаков А.А., Шагилбаев А.У. МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОЛИТОВ БЫЧКА КРУГЛЯКА (<i>NEOGOBIUS MELANOSTOMU</i> <i>AFFINIS</i>) - ОБЪЕКТА ПИТАНИЯ КАСПИЙСКОГО ТЮЛЕНЯ (<i>PUSA CASPICA</i>).....	53
Ислам П.М. <i>HALIMODENDRON HALODENDRON</i> PALL. ӨСІМДІГІ ЖАПЫРАҒЫНЫҢ АНАТОМИЯЛЫҚ ҚҰРЫЛЫМЫ	54

Исламкулыева А. ТЕХНОГЕНДІ БҰЗЫЛҒАН ЖЕРДІҢ ӨСІМДІКТЕР ЖАБЫНЫНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	55
Қанатбекова А.О. БАЛЫҚТЫ ӨЗЕНІНДЕГІ ТЕҢБІЛ ТАЛМА БАЛЫҒЫНЫҢ МОРФОЛОГИЯЛЫҚ СИПАТТАМАСЫ.....	56
Капарбай Р.Е. СЕМЕЙСТВО <i>RANUNCULACEAE</i> JUSS. ВО ФЛОРЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКА «КӨЛСАЙ КӨЛДЕРІ».....	57
Кегенова Г.Б. РАЗНООБРАЗИЕ ЧУЖЕРОДНЫХ ВИДОВ РЫБ В ПРУДОВЫХ ХОЗЯЙСТВАХ АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	58
Кегенова Г.Б., Ерлікқызы Б. БАЛҚАШ – ІЛЕ БАССЕЙНІНДЕ ЖҮРГІЗІЛГЕН ЖЕРСІНДІРУ ЖҰМЫСТАРЫНЫҢ НӘТИЖЕЛЕРІ.....	59
Келебай Н.Т. БИДАЙ СОРТТАРЫНЫҢ САБАҚ ТАТЫНА (<i>Puccinia graminis</i> f.sp tritici) ЮВЕНИЛЬДІК ТӨЗІМДІЛІГІ.....	60
Кенесова Г. К. <i>STACHYS TURKESTANICA</i> RGL. ӨСІМДІГІ МОРФОГИЯСЫНЫҢ АДАПТАЦИЯЛЫҚ БЕЛГІЛЕРІ.....	61
Кенес М.С. <i>THERMOPSIS TURKESTANICA</i> GAND. ӨСІМДІГІНІҢ ЭКОМОРФОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	62
Қрасноштанов А.В., Исалиева М.А. МЕТАБОЛИКАЛЫҚ СИНДРОМДАҒЫ ЕГЕУҚҰЙРЫҚ БАУЫРЫНЫҢ ҚҰРЫЛЫМДЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	63
Қайратова А.А. ҚАПШАҒАЙ СУҚОЙМАСЫНАН АУЛАНҒАН КӘДІМГІ ЖАЙЫННЫҢ (<i>SILURIS GLANIS</i> LINNE) ШАБАҚТАРЫНЫҢ БИОЛОГИЯСЫ ЖӘНЕ МОРФОМЕТРИЯЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІН ЗЕРТТЕУ.....	64
Қалдыбай Н.Р. <i>ADONIS WOLGENSIS</i> STEV. ДӘРІЛІК ӨСІМДІГІНІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	65
Қалижанов Ә.Е. АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНЫҢ СУ ҚОЙМАЛАРЫНДАҒЫ СУ САПАСЫН БАҒАЛАУДА ПЛАНКТОНДЫҚ ШАЯНТӘРІЗДІЛЕРДІ ЗЕРТТЕУ.....	66
Құлбек Д.Қ. АМУР ШАБАҒЫНЫҢ (<i>PSEUDORASBORA PARVA</i> SHL.) БИОЛОГИЯЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІН ЗЕРТТЕУ.....	67
Құсманғазинов Ә.Б. <i>HEDYSARUM THEINUM</i> ЖӘНЕ <i>HEDYSARUM NEGLECTUM</i> ТҮРЛЕРІНІҢ ФИТОХИМИЯЛЫҚ ҚҰРАМЫН ТАЛДАУ.....	68
Леонтьева Е.С. МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕЙСТВИЯ РОНКОЛЕЙКИНА НА ВНУТРЕННИЕ ОРГАНЫ БЕЛЫХ МЫШЕЙ.....	69
Магауияновна И.Н. ПРОБЛЕМЫ ОПУСТЫНИВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННЫХ ПАСТБИЩ АРИДНОЙ ЗОНЫ ЮГО-ВОСТОКА КАЗАХСТАНА.....	70
Мирзалиева Д. Б. <i>SERIPHIDIUM NERTAROTAMICUM</i> (<i>ASTERACEAE</i>) ӨСІМДІГІНЕ АНАТОМИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУ ЖҮРГІЗУ.....	71
Мусағали Ә.Қ. СРАВНИТЕЛЬНАЯ БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕДАКИ <i>ORYZIAS LATIPES</i> ИЗ ВОДОЕМОВ БАССЕЙНА РЕКИ ИЛЕ (ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ, КАЗАХСТАН).....	72
Нусипбай А. Е. <i>LACTUCA SERRIOLA</i> TORNER. ДӘРІЛІК ӨСІМДІГІНІҢ ГЕНЕРАТИВТІК КЕЗЕҢДЕГІ САБАҒЫНЫҢ АНАТОМИЯЛЫҚ ҚҰРЛЫС ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	73
Оразәлі Б.М., Ерболқызы Ш, Әлихан Д.З, Отан З.Б. БАЛДЫҢ ТОЗАҢДЫҚ ҚҰРАМЫ АНАЛИЗІН ОПТИМИЗАЦИЯЛАУ.....	74
Палжанов С.М. БАЛҚАШ КӨЛІНДЕГІ КӨКСЕРКЕ МЕН САЗАННЫҢ БАУЫРЫ МЕН ЖЕЛБЕЗЕКТЕРІН САЛЫСТЫРМАЛЫ ГИСТОЛОГИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУ.....	75
Сагинтай А.М. АУЫР МЕТАЛДАРМЕН ӨСІРІЛГЕН БИДАЙ СОРТТАРЫНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	76
Салықова А.Н., Бакиева А.А, Гусейнова Д.Ю. ВЛИЯНИЕ КОНЕЧНЫХ ПРОДУКТОВ МЕТАБОЛИЗМА НА ОРГАНЫ <i>OREOCHROMIS NILOTICUS</i>	77
Сайлаубекова А.К., Оразов А.Е. ОСОБЕННОСТИ ПРОРАСТАНИЕ СЕМЯН <i>AMYGDALUS LEDEBOURIANA</i> SCHLECHT.....	78
Сауран С.Н., Сейтқожанова Е.С, Акипова Д.С. КАСПИЙ ТЕҢІЗІНІҢ ДӘУБАС ТАНАБАЛЫҒЫНЫҢ (<i>NEOGOBIUS GORLAP</i>) ҚОРЕК СПЕКТРІН ЗЕРТТЕУ.....	79
Сейтқожанова Е.С., Сауран С.Н., Жылысбай З.Қ. ҚАБЫРШАҚСЫЗ КӨКБАС (<i>DIPTYCHUS DUBOWSKII</i>) БАЛЫҒЫНЫҢ ҚОРЕКТЕНУІН ЗЕРТТЕУ.....	80
Серікова А. С. ТИЛАПИЯ БАЛЫҒЫН ӨСІРУДЕГІ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	81
Сисенбай Б.Д. ҮЛКЕН ЖӘНЕ КӨШІ АЛМАТЫ ӨЗЕНДЕРІНІҢ ИХТИОИНДИКАЦИЯ ӘДІСІ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙЫНЫҢ САЛЫСТЫРМАЛЫ БАҒАСЫ.....	82
Сыдықова Ж.А., Кузнецова Т.В. СМЕРТНОСТЬ И АНАЛИЗ РАЗМЕРНО-ВОЗРАСТНОГО И ПОЛОВОГО СОСТАВА ПАВШИХ КАСПИЙСКИХ ТЮЛЕНЕЙ (<i>PUSA CASPICA</i>) В КАЗАХСТАНСКОЙ ЧАСТИ КАСПИЙСКОГО МОРЯ В 2020-2021 ГГ.	83

Талапбек М. <i>FERULA OVINA</i> (BOISS.) ДӘРІЛІК ӨСІМДІГІНІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	84
Таңжар Р.М. ТОПЫРАҚ ҚҰНАРЛЫЛЫҒЫНЫҢ БИДАЙ ДАҚЫЛЫ ӨНІМІНЕ ӘСЕРІ.....	85
Ташимова А.Е., Абаев А.Ж. ОСОБЕННОСТИ СРОКОВ ОСЕННЕГО ПРОЛЕТА ПОЛОВОЗРАСТНЫХ ГРУПП ЗОЛОТИСТОЙ ЩУРКИ (<i>MEROPS APIASTER</i>).....	86
Темирова А.М. <i>URTICA DIOICA</i> L. ДӘРІЛІК ӨСІМДІГІНІҢ ЖАПЫРАҒЫНЫҢ АНАТОМИЯЛЫҚ ҚҰРЫЛЫМЫ.....	87
Тлегенов Р.К. НАНОКҮКІРТ КӨМЕГІМЕН ӨСІРІЛГЕН СОЯ ТҰҚЫМДАРЫНЫҢ БИОЛОГИЯЛЫҚ ҚҰНДЫЛЫҒЫН АРТТЫРУ.....	88
Тленшиева А.М., Дүйсен А.Н. АҚ АМУР (<i>STENOPHARYNGODON IDELLA</i>) БАЛЫҒЫНЫҢ ДАМУ САТЫЛАРЫН ЗЕРТТЕУ.....	89
Тлеуберлина О. ҚАЗАҚСТАННЫҢ ОҢТҮСТІГІНДЕ КЕЗДЕСЕТІН ДӘРІЛІК <i>CAPPARIS HERBACEA</i> WILLD ӨСІМДІГІНІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	90
Түлеуғазы Д.Н., Абдукадирова Ж.А., Ризбекова А.С. ШЕЛЕК ТОҒАН ШАРУАШЫЛЫҒЫНДАҒЫ БАЛЫҚТАРДЫҢ ПАРАЗИТОФАУНАСЫ	91
Үсен С. АНАТОМИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЯ <i>KALIDIUM CASPICUM</i> (L.) UNG.-STERNB. И <i>K. FOLIATUM</i> (PALL.) MOQ. (ДОЛИНА РЕКИ СЫРДАРЬИ).....	92
Фазыл А.Д. ИЗУЧЕНИЕ RODLET КЛЕТОК КАК МАРКЕРОВ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ	93
Халелов А.Т. ПЕРСПЕКТИВЫ ВВЕДЕНИЯ ОЗЕРНО-ТОВАРНОГО РЫБОВОДСТВА НА ОЗЕРЕ ТОМАЙ СОГЛАСНО ВИДОВОМУ СОСТАВУ ИХТИОФАУНЫ И СОСТОЯНИЮ ЕСТЕСТВЕННОЙ КОРМОВОЙ БАЗЫ.....	94
Шагилбаев А.У., Искаков А.А. К ИЗУЧЕНИЮ МОРФОЛОГИИ ОТОЛИТОВ КАСПИЙСКОЙ ВОБЛЫ (<i>RUTILUS CASPICUS</i>).....	95
Шолан А.Ә. ІЛЕ АЛАТАУЫНДАҒЫ <i>LIGULARIA HETEROPHYLLA</i> RUPR. ДӘРІЛІК ӨСІМДІГІНІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	96
Abduali N., Aiture N., Temirbekova A. AN INVESTIGATION INTO PUBLIC OPINIONS ABOUT THE CHANGING LIFESTYLES IN ORDER TO PRESERVE BIODIVERSITY.....	97
Aitugan A. STUDY OF THE INFLUENCE OF GASOLINE VAPORS AND ITS EFFECT ON THE BODY.....	98
Alikhanova A. A. DEVELOPMENT BIOLOGY AND HARMFULNESS OF WHEAT THRIPS (<i>HAPLOTRIPS TRITICI</i> KURD.) IN THE CONDITIONS OF SOUTH KAZAKHSTAN.....	99
Alimbay S. MILK THISTLE <i>SILYBUM MARIANUM</i> (L.).....	100
Berdikulov B.T, Gavrilov A.E., Abayev A.Zh. STUDYING VARIOUS GROUPS OF MIGRATORY BIRDS OF KAZAKHSTAN AND THEIR ROLE IN THE SPREAD OF VIRAL INFECTIONS.....	101
Berkinbay S HISTOLOGICAL STUDY OF THE KIDNEYS OF RATS WITH ALCOHOL POISONING AGAINST THE BACKGROUND OF THE USE OF TURMERIC.....	102
Besbay D. FUNCTIONAL STUDY OF THE LIVER OF RATS ON THE BACKGROUND OF THE USE OF TURMERIC.....	103
Dairbekova D. MORPHOLOGICAL CHANGES IN THE KIDNEYS OF RATS IN THE EXPERIMENT.....	104
Duisemkhan R. TOXIC SUBSTANCES AND THEIR EFFECT ON THE BODY.....	105
Yeltay G. ENVIRONMENT AND HUMAN HEALTH.....	106
Ibatolla A. OBESITY AND CARDIOVASCULAR DISEASE.....	107
Izbay A. BIOLOGICALLY ACTIVE COMPOUNDS OF <i>ARTEMISIA ANNUA</i> L.....	108
Kanibekova A.G. AN EVALUATION OF CATCH AND MARKET RELATIONS OF FISH RESOURCES OF THE KAZAKHSTAN PART OF THE SYRDARYA RIVER.....	109
Mamyrova S.A. STUDY PERSPECTIVES OF SOME <i>RHAPONTICUM</i> GENUS SPECIES IN KAZAKHSTAN AND THE ESTABLISHMENT OF THEIR MYCORRHIZAL STATUS.....	110
Temirkulova S.B. AN EVALUATION OF ECOSYSTEM SERVICES OF THE YSSYK RIVER (BALKHASH LAKE WATERSHED; REPUBLIC OF KAZAKHSTAN).....	111
Tergenbaeva Zh.T., Sumbembayev A.A. DISTRIBUTION AND ACCOMPANYING SPECIES FOR <i>DAPHNE ALTAICA</i> (THYMELAEACEAE)	112
Tilshova M. THE USE OF TURMERIC LONGA IN MEDICAL PRACTICE.....	113

Зулжалелова Ж.Қ. СЕМЕЙ ҚАЛАСЫНДА ДЕНДРАЛОГИЯЛЫҚ МАҚСАТТА ҚОЛДАНАТЫН ӨСІМДІКТЕР ТҮРЛЕРІН ЗЕРТТЕУ.....	114
2-СЕКЦИЯ	
БИОФИЗИКА, ФИЗИОЛОГИЯ, БИОЛОГИЯЛЫҚ БІЛІМ БИОМЕДИЦИНА	
ЖӘНЕ НЕЙРО ҒЫЛЫМДАРДЫҢ ҚАЗІРГІ ЗАМАНҒЫ МӘСЕЛЕЛЕРІ	
СЕКЦИЯ 2	
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ БИОФИЗИКИ, ФИЗИОЛОГИИ, БИОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ,	
БИОМЕДИЦИНЫ И НЕЙРОНАУКИ	
SECTION 2	
CURRENT ISSUES IN BIOPHYSICS, PHYSIOLOGY, BIOLOGICAL EDUCATION, BIOMEDICINE AND	
NEUROSCIENCE	
Абдильманов Д.Е., Төлеубекова А.Қ. ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ АССОЦИАТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ.....	116
Абдугалиева Д. Т., Абдсент Д. Е., Өскенбаева А. Қ. ЖАСӨСПІМДЕРДІҢ БИОЛОГИЯ ПӘНІНЕН МӘСЕЛЕЛІ ОҚЫТУДА ОҚУ ҮЛГЕРІМ ДЕҢГЕЙІН ЗЕРТТЕУ.....	117
Абдураззакова Г.А. СТУДЕНТТЕРДІҢ ЖӘНЕ МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ КАРДИОРЕСПИРАТОРЛЫҚ ЖҮЙЕСІНІҢ ФУНКЦИОНАЛДЫҚ ЖАҒДАЙЫН ЗЕРТТЕУ.....	118
Айтқалиева Ж.А. СТУДЕНТТЕР МЕН МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ПСИХО-ФИЗИОЛОГИЯЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІН ЗЕРТТЕУ.....	119
Аманбекова А.А. ТҮРЛІ ТОКСИКАНТТАРДЫҢ ОРГАНИЗМГЕ ӘСЕР ЕТУ ЖОЛДАРЫ.....	120
Аманғалиұлы Ы ӨЗІН-ӨЗІ БАҒАЛАУ ДЕҢГЕЙІНІҢ ЖОҒАРЫ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ОҚУ ҮЛГЕРІМІНЕ ӘСЕРІН ЗЕРТТЕУ.....	121
Аманжолова Д.Т. ПРОБЛЕМАЛЫҚ ОҚЫТУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ НЕГІЗІНДЕ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ДАҒДЫЛАРЫНЫҢ ҚАЛЫПТАСУЫН ЗЕРТТЕУ.....	122
Асанқұл Н.С., Баименова Ж.Қ., Суйнбай З.Ж., Сейдалиева Н.М. ОНЛАЙН ФОРМАТТА БІЛІМ ДЕҢГЕЙІН ЖОҒАРЫЛАТАТЫН СТУДЕНТТЕРДІҢ ӨЗІНДІК ЖҰМЫСТАРЫ.....	123
Аубакирова А.Б. АЛЛОКСАННЫҢ ҰЙҚЫ БЕЗІНІҢ ҚЫЗМЕТІНЕ ӘСЕРІ.....	124
Әбдіраш Р.С., Сауқынбаева М.М. ҚАН ҚҰРАМЫНА COVID-19-ДЫҢ ӘСЕРІН ЗЕРТТЕУ.....	125
Әбдуәли Н.Ә., Тауасарова М.К. БИОЛОГИЯ САБАҒЫНДА ЗЕРТТЕУ ЖҰМЫСТАРЫН ЖАСАУДЫҢ ОҚУШЫЛАРДА ҚАЛЫПТАСТЫРАТЫН ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІ.....	126
Әбибулла А.Ғ., Дүйсембек А.А. БИОЛОГИЯ ПӘНІНЕН ТОҒЫЗЫНШЫ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ БІЛІМ САПАСЫН АРТТЫРУДА ҚОЛДАНЫЛАТЫН ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӘДІС «САНДЫҚ ТЕХНОЛОГИЯ» НӘТИЖЕСІН ЗЕРТТЕУ.....	127
Әбибулла А.Ғ., Дүйсембек А.А. ОҚУШЫЛАРҒА ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӘДІСТЕРДІ ПАЙДАЛАНУ АРҚЫЛЫ БИОЛОГИЯ ПӘНІНЕ ҚЫЗЫҒУШЫЛЫҒЫН ДАМУ.....	128
Әбілда Н.Ә. МЕКТЕПТЕ ӨСІМДІКТЕР ТАРАУЛАРЫН ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӘДІСТЕРДІ ПАЙДАЛАНЫП ОҚЫТУДЫҢ ТИІМДІЛІГІН АНЫҚТАУ.....	129
Әбутәліп Д.М. COVID-19-ДЫ БИОЛОГИЯЛЫҚ ҚОСЫЛЫСТАРМЕН ЕМДЕУ БАРЫСЫНДАҒЫ ҚАН ҚҰРАМЫНДАҒЫ ӨЗГЕРІСТЕРДІ БАҚЫЛАУ.....	130
Әнтай А.Б., Аширбеков Е.Е., Шарипов К.О. ВЛИЯНИЕ СКРЫТОГО ГЕМОЛИЗА НА РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ЦИРКУЛИРУЮЩЕЙ микроРНК.....	131
Әуез М.Қ., Әшірбай А.Ғ., Сейтқадыр Қ.Ә., Исаева Н.Б. АҒЗАНЫҢ ФИЗИОЛОГИЯЛЫҚ КҮЙІН АНЫҚТАУҒА ҚОЛДАНЫЛАТЫН БИОАКТИВТІ НҮКТЕЛЕР.....	132
Базарбек Аружан Алтайқызы ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЕРІКТІ ЖӘНЕ ЕРІКСІЗ ЕСТЕ САҚТАУ ҚАБІЛЕТІН ЗЕРТТЕУ.....	133
Баймуратова А.Р., Батырбек Ж.М., Байзақова Б.А. ҚАНТ ДИАБЕТІ БАР БАЛАЛАР МЕН ЖАСӨСПІМДЕРДЕГІ ПСИХОФИЗИОЛОГИЯЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРДІ ЗЕРТТЕУ.....	134
Бауыржанқызы Д. ВНЕДРЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ МЕМБРАННЫХ СТРУКТУР В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС.....	135

Баянды Г.А., Әлкен Ә.О., Бидағұлова Н.Е. ҚАН САРЫСУЫНАН АЛЫНҒАН ИММУНОГЛОБУЛИНДІ ХРОМОТОГРАФИЯЛЫҚ ӘДІСПЕН ТАЗARTU ..	136
Баяхмет Б.Н. СОСТОЯНИЕ АДСОРБЦИОННО-ТРАНСПОРТНОЙ ФУНКЦИИ КЛЕТОК КРОВИ ПО ОТНОШЕНИЮ К ИММУНОГЛОБУЛИНАМ.....	137
Бекзадаева С.Б., Жубанова Г.Б. ИНКЛЮЗИВТІ БІЛІМ БЕРУ ЖАҒДАЙЫНДА ОҚИТЫН ОҚУШЫЛАРДЫҢ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ КҮЙІН АЙҚЫНДАУ.....	138
Бектұрсынова А.Е., Казакбаева А.Ш. ДЕПРЕССИЯҒА ШАЛДЫҚҚАН ЖАСӨПІМДЕРДІҢ ЭМОЦИЯЛАРДЫ ҚАБЫЛДАУЫ.....	139
Боранова А.А., Ботабай А.А. МЕКТЕПТІҢ ОҚУ – ТӘРБИЕ ПРОЦЕСІН БАСҚАРУДАҒЫ СЫНЫП ЖЕТЕКШІЛЕРІНІҢ РӨЛІН ЗЕРТТЕУ.....	140
Ботабай А.А., Боранова А.А. МЕКТЕПТЕ БИОЛОГИЯ ПӘНІН ОҚЫТУДА ДИДАКТИКАЛЫҚ ҰСТАНЫМДАРДЫ ҚОЛДАНУ.....	141
Габитова А.А. ГИСТО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛИПОЛИЗА АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИХ БЛЯШЕК АРТЕРИИ ЛИПОЛИТИКОМ.....	142
Дәулетбеков Д.С., Бақтияр А.Т., Салықбай У.П. ҚОРШАҒАН ОРТАНЫҢ АДАМ АҒЗАСЫНЫҢ ФУНКЦИОНАЛДЫҚ ЖАҒДАЙЫНА ӘСЕРІН ЗЕРТТЕУ.....	143
Еділ Н.О., Рақымқан А.Қ., Рауан А.Б. ЕГЕУҚҰЙРЫҚТАРДЫҢ ҚАН ҚҰРАМЫНА БИОЛОГИЯЛЫҚ БЕЛСЕНДІ ҚОСПАЛАРДЫҢ ӘСЕРІН АНЫҚТАУ.....	144
Елтай Б.Е. МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ХРОНОТИПТЕРІНІҢ ОҚУ САПАСЫНА ӘСЕРІ.....	145
Есенай А.М. МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ПСИХОФИЗИОЛОГИЯЛЫҚ ДАМУЫНЫҢ ОНЛАЙН ПЛАТФОРМАСЫНА БЕЙІМДЕЛУІНІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІН ЗЕРТТЕУ.....	146
Есенбекова А.Е., Қалдықараева А.Т., Дүйсенбек А.А. ҚАНТ ДИАБЕТІ 2 ТИПІНІҢ ЖҮРЕК ҚАН ТАМЫРЛАР АСҚЫНУЛАРЫ БАР ЖӘНЕ АСҚЫНУЛАРЫ ЖОҚ НАУҚАСТАРДАҒЫ miRNAs ЖӘНЕ ТОТЫҒУ СТРЕСІН БОЛЖАМДЫ БИОМАРКЕР РЕТІНДЕ ЗЕРТТЕУ.....	147
Есенғали С.С. СТУДЕНТТЕРДІ ОҚЫТУ БАРЫСЫНДА ОЙЫН ТЕХНОЛОГИЯСЫН ПАЙДАЛАНУ ТИІМДІЛІГІН АНЫҚТАУ.....	148
Есенкелді Ә.Т. БИОЛОГИЯ ПӘНІ БОЙЫНША ОҚУШЫЛАРДЫҢ ӨЗІН-ӨЗІН БАҒАЛАУЫ.....	149
Есенова М.Ә., Ешмуханбет А.Н. ПЕРИТОНИТ КЕЗІНДЕ ІШЕК ҚАБЫРҒАСЫНЫҢ МИКРОЦИРКУЛЯЦИЯСЫ МЕН ОТТЕГІМЕН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУДЕГІ ӨЗГЕРІСІ.....	150
Ешмуханбет А.Н., Есенова М.Ә. ЕГЕУҚҰЙРЫҚТАРДА ЖЕДЕЛ ПЕРИТОНИТ ҮЛГІЛЕУ КЕЗІНДЕГІ ГЕМОДИНАМИКАНЫҢ ӨЗГЕРІСТЕРІ.....	151
Жақсыбай Ж.Ә., АРТЕРИЯЛАРДЫҢ АТЕРОСКЛЕРОЗ ПАТОЛОГИЯЛАРЫНЫҢ ЗАМАНАУИ ЕМДЕУ ЖАҒДАЙЫ ЖӘНЕ БОЛАШАҒЫ.....	152
Жансұлтанова Г. БИОЛОГИЯНЫ ОҚЫТУДЫҢ ИНОВАЦИЯЛЫҚ ӘДІСТЕРІН ПАЙДАЛАНУДЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	153
Жантлеуова А.К. РАЗРАБОТКА НЕЙРОБЛОКАТОРОВ БОЛИ ДЛИТЕЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ.....	154
Жетес А.Ж. ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ФАКУЛЬТЕТТЕРІ СТУДЕНТТЕРІНІҢ КӨРУ ФУНКЦИЯЛАРЫНЫҢ ӨЗГЕРУ ДИНАМИКАСЫ.....	155
Жетібәева А.Н. БИОЛОГИЯДАН ДЕНГЕЙЛЕП-САРАЛАП ОҚЫТУ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІН АНЫҚТАУ.....	156
Жубанова Г.Б., Бекзадаева С.Б. ДАМУЫНДА ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ ТЕЖЕУІ БАР БАЛАЛАРҒА АРНАЛҒАН ПЕДОГОГИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ ТҮЗЕТУ ЖОЛДАРЫНҚАРАСТЫРУ.....	157
Запиева Д.Ю. ВЛИЯНИЕ ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА ЖЕНЩИН НА РАЗВИТИЕ ЭМБРИОНОВ В УСЛОВИЯХ IN VITRO В РАМКАХ ПРОГРАММ ЭКО.....	158
Заудбаева Ж.А. БИОЛОГИЯ САБАҒЫНДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ БІЛІМІН БАҚЫЛАУ ӘДІСТЕРІНІҢ ТИІМДІЛІГІН ЗЕРТТЕУ.....	159

Зияшева А.М. ИЗМЕНЕНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ И ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ У ЛИЦ С ИЗБЫТОЧНЫМ ВЕСОМ ПОСЛЕ СЕАНСОВ НЕЙРОБИООУПРАВЛЕНИЯ.....	160
Ибрагим А.Е. "ГЕНЕТИКА" МАМАНДЫҒЫМЕН АҒЫЛШЫН ТІЛДЕ ОҚИТЫН СТУДЕНТТЕРГЕ ОҚИТУ ӘДІСТЕМЕЛЕРІН ЖЕТІЛДІРУ.....	161
Ибрагимов Э.Д. ИЗУЧЕНИЕ АКТИВНОСТИ МОЗГА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЗАДАЧ НА НЕЙРОСЕТИ ВНИМАНИЯ.....	162
Кабенова О.Ю. МРТ-ИССЛЕДОВАНИЕ НОРМАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ.....	163
Казтай А.М. ОҚУШЫЛАРДЫҒЫ БИОЛОГИЯЛЫҚ ТҮСІНІКТЕРІН ДАМУҒА ҮШІН БИОЛОГИЯДАН ЖАСАЛҒАН ВОРТУАЛДЫ ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖҰМЫСТЫҒЫ ТИМДІЛІГІН ЗЕРТТЕУ.....	164
Камалова М.Н. ИЗУЧЕНИЕ МЕХАНИЗМОВ РЕГУЛЯЦИЙ ЦИРКАДНЫХ КОЛЕБАНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ.....	165
Кемел А.П. БИОЛОГИЯ ПӘНІНЕН 8-СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНА ОҚИТУДЫҒЫ ЗАМАНАУИ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ҚОЛДАНУ ТӘЖІРБИЕСІ.....	166
Кенжеғараева З.М., Төлеубекова А.Қ., Калдықараева А., Дүйсенбек А., Есенбекова А. СУСАМЫР АУРУЫ КЕЗІНДЕГІ ҚАН КӨРСЕТКІШТЕРІНІҒЫ ӨЗГЕРІСТЕРІ.....	167
Кеңесова Д. Н., Серікқұлова А.Т. ЖҮРЕК ФУНКЦИЈАСЫНА АРНАЛҒАН ПРОФИЛАКТИКАЛЫҚ ЖАЛПЫ ЖӘНЕ НҮКТЕЛІК МАССАЖДЫҒЫ АҒЗАҒА ӨСЕРІН ЭЛЕКТРӨТКІЗГІШТІК КӨРСЕТКІШТЕРІ БОЙЫНША ЗЕРТТЕУ.....	168
Кириятова Т.Г. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ COVID-19 НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ У РАЗНОВОЗРАСТНЫХ ГРУПП ЛЮДЕЙ.....	169
Кожасулова А.К. СТУДЕНТТЕРДІҒЫ КОМПЬЮТЕРМЕН ЖҰМЫС ЖАСАУ КЕЗІНДЕГІ ФИЗИОЛОГИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ПСИХОФИЗИОЛОГИЯЛЫҚ ӨЗГЕРІСТЕРІ.....	170
Көпбосын П.А., Пошанова Н.Е. ПРОБЛЕМАЛЫҚ ОҚИТУ ТЕХНОЛОГИЈАСЫ НЕГІЗІНДЕ 8-СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҒЫ ЗЕРТТЕУ ДАҒДЫЛАРЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ӘДІСТЕМЕСІ.....	171
Кулболдына Д. Н. МЕКТЕПКЕ ДЕЙІНГІ ЖАСТАҒЫ БАЛАЛАРДЫҒЫ ОЙЛАУ ҚАБІЛЕТІНІҒЫ ДАМУ ДИНАМИКАСЫ.....	172
Қайрат Б.Қ. ҚҰРАМЫНДА КАЛЬЦИЙ-ӨТКІЗУШІ АМРА-РЕЦЕПТОРЛАРЫ БАР ТЕЖЕГІШ НЕЙРОНДАРДЫ ВИЗУАЛИЗАЦИЈАЛАУ.....	173
Қалдан Э.С. 7-СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҒЫ БИОЛОГИЈА ПӘНІНЕН БІЛІМДІ МЕҒГЕРУ САПАСЫНА КӨРНЕКІ ЖӘНЕ ПРАКТИКАЛЫҚ ӘДІСТЕРДІҒЫ ӨСЕРІН БАҚЫЛАУ.....	174
Қасымбекова Ә. БИОЛОГИЈА САБАҚТАРЫНДА ОНЛАЙН – ОФФЛАЙН РЕЖИМІНДЕ ЖОҒАРЫ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҒЫ БІЛІМ САПАСЫН САЛЫСТЫРУДЫ ҮЙРЕНУ.....	175
Қуанғали Н.Қ. ОҚУ ҮДЕРІСТЕРІНЕ ЖАНУАРЛАРДЫҒЫ МАГИСТРАЛЬДЫҚ ТАМЫРЛАРЫНДАҒЫ ҚАНМЕН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ ДЕҒГЕЙІН ЗЕРТТЕУДІ ЕНГІЗУ.....	176
Қуанғали Н.Қ. ВНЕДРЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ ОБ УРОВНЕ КРОВООСНАБЖЕНИЯ И СКОРОСТИ КРОВООТОКА В МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДАХ ЖИВОТНЫХ В ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ УЧЕБНЫЕ ПРОЦЕССЫ.....	177
Қуатбай А.А. ПЕДАГОГ-ПСИХОЛОГ ҒАЛЫМДАРДЫҒЫ БИОЛОГИЈАЛЫҚ ОҚУ ӘДІСІНІҒЫ ҚАЛЫПТАСУЫНА ҚОСҚАН ҮЛЕСТЕРІ.....	178
Құдайбергенова Ж.Қ., Тоғузбаев М.Қ., Қарсибаева А.Б. АУЫР МЕТАЛДАР ЖӘНЕ ОЛАРДЫҒЫ АДАМ АҒЗАСЫНА ӨСЕРІ.....	179
Құлахметова Ж.Е. БИОЛОГ МАМАНДАРЫН ДАЙЫНДАУДА ДУАЛЬДЫ БІЛІМ БЕРУ ЖҮЙЕСІН ЕНДІРУДІҒЫ ТИМДІЛІГІ.....	180
Құрықшы А.Б., Задубенко Д.В. АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ ЕР АДАМДАРДЫҒЫ ЭЈАКУЛЯЦИЈАЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІ.....	181
Қырғызбай Н.Ж., Минимтаева Ж.С. ОРТА БУЫН СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҒЫ БИОЛОГИЈА ПӘНІНЕН ФУНКЦИОНАЛДЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІН ЗЕРТТЕУ.....	182
Максудова М. И. РӨЛДІК ОЙЫН ТҮРІНДЕ 7, 8, 9 СЫНЫПТАРҒА ЖОБАЛЫҚ ӘДІСПЕН САБАҚДАЙЫНДАУ.....	183

Манақбаева А.Н., Алексюк М.С. КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОДБОРА ИНГИБИТОРОВ АСЕ2.....	184
Маханбет Қ.Н. БИОЛОГИЯ ПӘНІН ОҚЫТУДА ВИДЕОЛЕКЦИЯЛАРДЫ ЖАСАУДЫҢ ӘДІСТЕМЕЛІК НЕГІЗДЕРІ.....	185
Маханбет Қ.Н. РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПОВ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЯХ ПО БИОЛОГИИ.....	186
Мәдениетова С.М., Мусинова А.Е., Мейраш А.В. ҚАШЫҚТЫҚТАН ОҚЫТУ ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ КОЛЛЕДЖ СТУДЕНТТЕРІНІҢ БІЛІМ САПАСЫНЫҢ ӨЗГЕРІСІ.....	187
Мереке А.М. ИССЛЕДОВАНИЕ ТРОМБОТИЧЕСКОЙ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН ИНФИЦИРОВАННЫХ SARS-COV-2.....	188
Минимтаева Ж.С., Қырғызбай Н.Ж ЖОБАЛАУ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ЗАМАНАУИ ТАЛАПТАРҒА САЙ ӨЗГЕРТП, БИОЛОГИЯ САБАҚТАРЫНДАҒЫ НӘТИЖЕСІН ТАЛДАУ.....	189
Молдаханов Е.С., Аканова К.С., Алексюк М.С., Манақбаева А.Н., Котлярова К. ИЗУЧЕНИЕ СВОЙСТВ БАКТЕРИОФАГОВ, СПОСОБНЫХ ЛИЗИРОВАТЬ E.COLI ДЛЯ СОЗДАНИЯ НОВЫХ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ СРЕДСТВ.....	190
Мусина М. Е. ЖАҒАРТЫЛҒАН БІЛІМ БЕРУ МАЗМҰНЫ АЯСЫНДА, ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ПӘНІНДЕ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЗЕРТТЕУ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ.....	191
Мусинова А.Е., Мәдениетова С., Мейраш А. СЫНЫПТА ЖӘНЕ ҚАШЫҚТЫҚТАН ОҚЫТУ ЖҮЙЕЛЕРІНІҢ АРТЫҚШЫЛЫҚТАРЫ МЕН КЕМШІЛІКТЕРІН АНЫҚТАУ.....	192
Мухамедалиева А.А., Толеумухамедова А.Ж. ИЗУЧЕНИЕ ВЫЗВАННЫХ ПОТЕНЦИАЛОВ МОЗГА ПРИ ВОСПРИЯТИИ ЭМОЦИОНАЛЬНЫХ ЛИЦ РАЗЛИЧНОЙ ВАЛЕНТНОСТИ.....	193
Мухаметжан М.Т., Қали А.Ж. ЖАНУАРЛАРДЫ ЗАТ АЛМАСУ КӨРСЕТКІШТЕРІНЕ ТОКСИКАНТТАРДЫҢ ӘСЕРІН ЗЕРТТЕУ.....	194
Мұстафин М., Мустафина Г. ВОЗДЕЙСТВИЕ «COVID-19» НА ЦНС.....	195
Насурлæва М.Д. ЕМТИХАННЫҢ СТУДЕНТТЕРДІҢ ПСИХОЭМОЦИОНАЛДЫҚ КҮЙІНЕ ӘСЕРІ.....	196
Ни К.В. ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ БИОХИМИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ ПЕРВОГО ТРИМЕСТРА БЕРЕМЕННОСТИ В СУХИХ ПЯТНАХ КРОВИ.....	197
Нильдибаева А.А., Усербаева М.Б. ШЕТЕЛДІК СТУДЕНТТЕРДІҢ ӨЗГЕ ЕЛДЕ БЕЙІМДЕЛУНІҢ ПСИХОФИЗИОЛОГИЯЛЫҚ МӘСЕЛЕЛЕРІ.....	198
Ниятбек Т.Б. ИНКЛЮЗИВТІ БІЛІМ БЕРУ ҚАЗІРГІ БІЛІМ БЕРУ ҮДЕРІСІН ЖАҒЫРТУДЫҢ ҚҰРАМДАС БӨЛІКТЕРІНІҢ БІРІ РЕТІНДЕ.....	199
Нургазина Г.С. БІРІНШІЛІК ГИПОТЕРИОЗ КЕЗІНДЕ ҚҰРАМЫНДА ЙОД БАР БИОЛОГИЯЛЫҚ БЕЛСЕНДІ ЗАТТАРДЫ ПАЙДАЛАНА ОТЫРЫП ТИРЕОИДТЫ ГОРМОНДАРДЫҢ ДЕНГЕЙІН ЗЕРТТЕУ.....	200
Нургазина Г.С. ҚАЛҚАНША БЕЗІНІҢ ҚАЛЫПТЫ ЖҰМЫС ІСТЕУІНЕ ЙОДТЫҢ МАҢЫЗЫ.....	201
Нуржанқызы А., Нұрмұрат Н.Н. ӘРТҮРЛІ СОМАТОТИПТЕГІ СТУДЕНТТЕР АҒЗАСЫНЫҢ ФИЗИОЛОГИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТІНЕ ЕМТИХАН СТРЕССІНІҢ ӘСЕРІН ЗЕРТТЕУ.....	202
Нуржанқызы А. ОҚУШЫЛАРДЫҢ ОҚУ ҮЛГЕРІМІНЕ БАЙЛАНЫСТЫ ПСИХОЭМОЦИОНАЛДЫ ЖАҒДАЙЫН ЗЕРТТЕУ.....	203
Нурумова Б.Б., Аманғалиұлы Ы., Батырбек А.А. БИОЛОГИЯНЫ ОҚЫТУДА МЕДИА БІЛІМ БЕРУДІҢ ОРТА СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ОҚУ ҮЛГЕРІМІНЕ ӘСЕРІН ЗЕРТТЕУ.....	204
Нұрдәулетқызы Ұ. МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫМЕН ҒЫЛЫМИ ЗЕРТТЕУ ЖҰМЫСТАРЫН ЖҮРГІЗУ АРҚЫЛЫ БИОЛОГИЯ ПӘНІН ОҚЫТУДЫҢ МАҢЫЗЫ.....	205
Нұрлан Ж.Н. Тұрсынова Ә.Қ. МЕКТЕПТЕ БИОЛОГИЯНЫ ОҚЫТУ ҮШІН ТІРІ ТАБИҒАТ БҰРЫШЫН ҰЙЫМДАСТЫРУ.....	206
Нұрша А.С. ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЗЕЙІН ҚАЛЫПТАСУЫНЫҢ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ФИЗИОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІН ЗЕРТТЕУ.....	207

Омар Ә.Н. «НЕЙРОБИОЛОГИЯ» ПӘНІНЕН ВИРТУАЛДЫ ЗЕРТХАНА ҚҰРУДЫҢ ӘДІСТЕМЕЛІК НЕГІЗДЕРІ.....	208
Оңғар А. БИОЛОГИЯ ПӘНІ БОЙЫНША ОҚУШЫЛАРҒА БІЛІМ БЕРУДЕ ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІ.....	209
Оралбек А., Омарова А. СТУДЕНТТЕРДІҢ КӨРУ ФУНКЦИЯЛАРЫН САЛЫСТЫРМАЛЫ ТАЛДАУ.....	210
Орынбек Д. СОЗЫЛМАЛЫ ШАРШАУДЫҢ ҚАЛЫПТАСУЫН ЖӘНЕ ОНЫҢ СТУДЕНТТЕРДІҢ ДЕНСАУЛЫҚ ЖАҒДАЙЫНА ӘСЕРІН ЗЕРТТЕУ.....	211
Оспанбай А.Б., Өмірбек Ж.Е. ШЕТЕЛДІК СТУДЕНТТЕРДІҢ ӘЛ – ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІНЕ БЕЙІМДЕЛУІН БАҒАЛАУ.....	212
Өмірбек Ж., Оспанбай А. ШЕТЕЛДІК СТУДЕНТТЕРГЕ ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ КӘСІБИ БАҒДАР БЕРУ ЖҰМЫСЫНЫҢ ӨЗЕКТІЛІГІ.....	213
Өміржан А.Е., Сейдалиева Н.М., Аблайханова Н.Т. БИОЛОГИЯЛЫҚ ЫРҒАҚТЫҢ АДАМ АҒЗАСЫНА ӘСЕРІ.....	214
Өскенбаева А.Қ., Абдseit Д.Е., Абдугалиева Д.Т. ЖАСӨСПІРІМДЕРДІҢ БІЛІМ САПАСЫН АРТТЫРУДА МӘСЕЛЕЛІ ОҚЫТУ ҮЛГЕРІМІНДЕ ҚОЛДАНЫЛАТЫН ЭВРИСТИКАЛЫҚ ОҚЫТУ ӘДІС-ТӘСІЛІНІҢ НӘТИЖЕСІН ЗЕРТТЕУ.....	215
Пәржан Г. О., Шайықова А. А. ҚАШЫҚТАН ОҚЫТУ НЫСАНЫ КЕЗІНДЕ ЗЕРТХАНАЛЫҚ САБАҚТАРДА СТУДЕНТТЕРДІҢ ҮЛГЕРІМІН БАҒАЛАУ.....	216
Пірімбекова Ә.А. ПСИХОФИЗИОЛОГИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙҒА БАЙЛАНЫСТЫ СТУДЕНТТЕРДІҢ ОҚУ ПРОЦЕСІНЕ БЕЙІМДЕЛУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІН ЗЕРТТЕУ.....	217
Пошанова Н., Көпбосын П. ОҚУШЫЛАРДЫҢ БІЛІМ АЛУ ҚАБІЛЕТТІЛІГІНЕ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӘДІСТЕРДІҢ ӘСЕРІ.....	218
Псанбаева Д.Қ. ӨРТҮРЛІ АЛАНДАУШЫЛЫҚ ДЕҢГЕЙІ БАР СТУДЕНТТЕРДІҢ ЖҮРЕК-ҚАНТАМЫРЛАР ЖҮЙЕСІНІҢ КӨРСЕТКІШТЕРІН ЗЕРТТЕУ.....	219
Райханова Д.М., Зетова А.А. ВЛИЯНИЕ ГАЛЬВАНИЧЕСКОЙ ВЕСТИБУЛЯРНОЙ СТИМУЛЯЦИЯ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗМА.....	220
Рауан А.Б., Рақымқан А.Қ., Еділ Н.О. "БЛОКАТОР КАЛОРИЙ ТРИ ФАЗЫ" ББҚ-НЫҢ ЕГЕУҚҰЙРЫҚТАРДЫҢ ҚАН ҚҰРАМЫНДАҒЫ ӨЗГЕРІСТЕРІН АНЫҚТАУ.....	221
Рахимов Е. БИОЛОГИЯ САБАҚТАРЫНДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ ӨЗІНДІК ЖҰМЫСТАРЫН ҰЙЫМДАСТЫРУ.....	222
Рашидова Д.М., Рысымбек Б.Қ. COVID-19 КЕЗІНДЕГІ ПЕРИФЕРИЯЛЫҚ ҚАНДАҒЫ НЕЙТРОФИЛДЕРДІҢ РӨЛІ.....	223
Рысқұлбек А.Б. БИОЛОГИЯ САБАҚТАРЫНДА ОҚЫТУДЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӘДІСТЕРІН ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІ.....	224
Санатбек А.А., Сейдалы А.С., Төлебаева З.Қ. МАУСЫМДЫҚ ӨЗГЕРІСТЕР КЕЗІНДЕ АДАМНЫҢ ҚАН ҚЫСЫМЫНЫҢ ӨРТҮРЛІ ДЕҢГЕЙІНДЕ АҒЗАНЫҢ БЕЙІМДЕЛУ РЕАКЦИЯЛАРЫН АНЫҚТАУ.....	225
Сағынтай А.Ж. СТУДЕНТТЕРГЕ ПРОБЛЕМАЛЫҚ ОҚЫТУДЫҢ ТИІМДІЛІГІН ЗЕРТТЕУ.....	226
Сайдахметова А.Қ. ҚАЗАҚСТАН ҚЫЗҒАЛДАҚТАРЫНЫҢ АЛУАНТҮРЛІЛІГІ.....	227
Сейдалы А.С., Төлебаева З.Қ., Санатбек А.А. ҚЫС МЕЗГІЛІНДЕ ҚАН ҚЫСЫМЫНЫҢ ӨЗГЕРІСІН АНЫҚТАУ.....	228
Серікқұлова А.Т., Кеңесова Д. Н., Рабаева К. Б. МОЙЫН-АРҚА БӨЛІМІНЕ ЖАСАЛАТЫН ЖАЛПЫ ЖӘНЕ НҮКТЕЛІК МАССАЖДЫҢ АҒЗАҒА ӘСЕРІН ЭЭГ КӨРСЕТКІШТЕРІ БОЙЫНША ЗЕРТТЕУ.....	229
Сертай С.А., Абдрешов С.Н. ҮШ ТІЛДІ ОҚЫТУ ЖҮЙЕСІНДЕ ЖОҒАРЫ СЫНЫПТАРДА БИОЛОГИЯНЫ ОҚЫТУДА ЖАҢА ӘДІСТЕРДІ ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІ.....	230
Сертай С.А., Абдрешов С.Н. БИОЛОГИЯ ПӘНІНДЕ ҮШ ТІЛДІ ОҚЫТУ ЖҮЙЕСІ БОЙЫНША САБАҚ БАРЫСЫНДА ҚОЛДАНУҒА АРНАЛҒАН ЖАҢА ИНТЕРНЕТ РЕСУРСТАР.....	231

Скандар Н. МЕКТЕПТЕ БИОЛОГИЯНЫ ОҚЫТУДА CASE-BASED-LEARNING (CBL) ӘДІСТЕМЕСІНІҢ ТИІМДІЛІГІН АНЫҚТАУ.....	232
Соколенко А.С., Дәулет Г. Д ПРИМЕНЕНИЕ ИММУНОКОРРИГИРУЮЩИХ ПРЕПАРАТОВ.....	233
Суйнбай З.Ж., Асанқұл Н.С., Баименова Ж.Қ., Аманбай Б.Б. ӘР ТҮРЛІ ПАТОФИЗИОЛОГИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙЛАРДАҒЫ ЭКГ МОНИТОРИНГІ.....	234
Сырайыл С., Нурдан А. ҚАЗАҚСТАННЫҢ ОҢТҮСТІК-ШЫҒЫС БӨЛІГІНДЕ ӨСЕТІН ДӘРІЛІК ӨСІМДІКТЕРІНІҢ АНТИОКСИДАНТТЫҚ, ФЛАВОНОИДТЫ ЖӘНЕ ФЕНОЛДЫ ҚҰРАМЫ.....	235
Тақаева А.С. ЖАРАТЫЛЫСТАНУ МЕН БИОЛОГИЯЛЫҚ ПӘНДЕР АРАСЫНДАҒЫ БАЙЛАНЫСТАРДЫ ҚОЛДАНЫП ОҚЫТУ ӘДІСТЕРІ.....	236
Ташпулатова Д.А. БИОЛОГИЯДАН СЫНЫПТАН ТЫС ЖҰМЫСТАРДЫ ҰЙЫМДАСТЫРУ КЕЗІНДЕГІ ЖАҢА ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫҢ ТИІМДІЛІГІН ЗЕРТТЕУ.....	237
Тәттібек А.Қ. ОҚУШЫЛАРДЫҢ САБАҚТАҒЫ ОҚУ ЖҮЙЕСІН ҰЙЫМДАСТЫРУ ӘДІСТЕРІНІҢ БИОЛОГИЯНЫ ОҚУҒА ДЕГЕН ТАНЫМДЫҚ ҚЫЗЫҒУШЫЛЫҒЫН ДАМУҒА ӨСЕРІ.....	238
Темірхан Б.Т., Жумагулова Қ.А LEGO ROBOTICS ҚОЛДАНБАЛАРЫ АРҚЫЛЫ БІЛІМ БЕРУ.....	239
Тинанова Ж. СТУДЕНТТЕРДІҢ ОҚУ ӘРЕКЕТІНДЕ ЕСТЕ САҚТАУ ҚАБІЛЕТІНІҢ ДАМУ ДЕҢГЕЙІНІҢ ӨСЕРІН ЗЕРТТЕУ.....	240
Тойшыбекова Г.Д., Муратова Н.Н., Хебуллаева З.Ю., Холдорова А.К. ТЕРІДЕГІ БИОАКТИВТІ НҮКТЕЛЕРДІҢ БИОФИЗИКАЛЫҚ ПАРАМЕТРІ.....	241
Тоқберген А.Д. ЖАС КЕЗЕҢДЕРІНЕ САЙ БІЛІМ ЖӘНЕ ТӘРБИЕ БЕРУ ӘДІСТЕРІНІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	242
Төлеу С.Қ. БИОЛОГИЯДАН САБАҚ БЕРУ БАРЫСЫНДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ ЛОГИКАЛЫҚ ОЙЛАУ ҚАБІЛЕТТІЛІГІН ДАМУ.....	243
Төлеубекова А.Қ., Кенжегараева З.М., Калдықараева А., Дүйсенбек А., Есенбекова А. ҚАНТ ДИАБЕТІНЕ ГОРМОНДАРДЫҢ ӨСЕРІ.....	244
Тұрсын Ұ. Б. БИОЛОГИЯ САБАҒЫНДА ЗАМАНАУИ КОМПЬЮТЕРЛІК ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУДАҒЫ ОҚУШЫНЫҢ ҚҰЗЫРЕТТІЛІГІ.....	245
Тілен Д. Б. ҚҰ МЕН ОҚЫТУДЫҢ ЗАМАНАУИ ӘДІСТЕРІ.....	246
Узақбаева Б.Т. ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ РЕШЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ.....	247
Умурзакова А.Ш. ӘРТҮРЛІ КӘСІБИ БАҒЫТТАҒЫ СТУДЕНТТЕРДІҢ ЕСТЕ САҚТАУ ҚАБІЛЕТІН ДАМУ.....	248
Усербаева М.Б., Нильдибаева А.А ПСИХИКАЛЫҚ ӨНІМДІЛІКТІ БАҒАЛАУ.....	249
Үсенбай А.Б. БИОЛОГИЯ - ОҚУШЫЛАРДЫҢ ТАБИҒАТТЫ ҰТЫМДЫ ПАЙДАЛАНУ ТУРАЛЫ БІЛІМІ МЕН ӘДІСТЕРІН ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ НЕГІЗІ РЕТІНДЕ.....	250
Үсенова Н.К БИОЛОГИЯ ПӘНІН ОҚЫТУ БАРЫСЫНДАҒЫ КӘСІБИ ҚҰЗІРЕТТІ ҚАЛЫПТАСТЫРУ ӘДІСІ.....	251
Үсіпбек Б.А. СОҚ ЖЕТІСПЕУШІЛІГІ КЕЗІНДЕГІ МИТОХОНДРИЯ МЕТАЛИЗМІНІҢ ӨЗГЕРІСІН АНЫҚТАУ.....	252
Үсіпова Ж.М. БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ ПСИХОФИЗИОЛОГИЯЛЫҚ КҮЙЗЕЛІС ЖАҒДАЙЫНЫҢ АЛДЫН-АЛУ ЖӘНЕ БЕЙІМДЕЛУ МҮМКІНДІКТЕРІН АРТТЫРУ ЖОЛДАРЫН ЗЕРТТЕУ.....	253
Хавалхайрат О. ГИПОКСИЯЛЫҚ ЖАТТЫҒУЛАРДЫҢ АҒЗАНЫҢ ТӨЗІМДІЛІГІНЕ ӨСЕРІ.....	254
Хавалхайрат О. ҚАН ЖАСУШАЛАРЫНЫҢ АДСОРБИЦИЯЛЫҚ-ТАСЫМАЛДЫҚ ФУНКЦИЯСЫ.....	255
Хамит Г.И. БИОЛОГИЯ ПӘНІН ОҚЫТУДА ВИРТУАЛЬДЫ ЗЕРТХАНАЛАРДЫҢ ТИІМДІЛІГІ.....	256
Хамитова Н.Х., Шарипов К.О. МИКРОРНҚ ӨКПЕ ІСІГІНІҢ ДИФФЕРЕНЦИАЛДЫ ДИАГНОСТИКАЛАУ МАРКЕРІ РЕТІНДЕ.....	257

Шайбекова А. СТУДЕНТТЕРДІҢ ТЫНЫС АЛУ ЖҮЙЕСІ КӨРСЕТКІШТЕРІНІҢ МАУСЫМДЫҚ КЕЗЕҢДЕГІ ЦИРКАДИАНДЫ РИТМІН ЗЕРТТЕУ.....	258
Шарапатдинова Ә. СТУДЕНТТЕРДІҢ ГЕМОДИНАМИКА КӨРСЕТКІШТЕРІНІҢ МАУСЫМДЫҚ КЕЗЕҢДЕГІ ЦИРКАДИАНДЫ РИТМІН ЗЕРТТЕУ.....	259
Якыпбаева К. «РУХАНИ ЖАҒЫРУ» БАҒДАРЛАМАСЫН ОҚУ ҮРДІСІНДЕ ПАЙДАЛАНУ ӘДІСТЕРІ.....	260
Abdirassilova Z.N. PREDICTION OF INTERACTIONS BETWEEN miRNA AND TARGET GENES ASSOCIATED WITH RHEUMATOID ARTHRITIS USING THE miRDB PROGRAM.....	261
Amangeldi D.M. INFLUENCE OF SMARTPHONES ON VISUAL ACUITY OF STUDENTS, PREVENTIVE MEASURES.....	262
A.C. Bakirova, M.T. Imanaliyeva EFFECTIVE USE OF UPDATED KNOWLEDGE AND METHODS IN THE FIELD OF BIOLOGY.....	263
A.S. Bakirova., N.B. Ospanova, M.T. Imanaliyeva DETERMINE THE DEGREE OF ALCOHOL INTOXICATION TO ANOMALIES IN THE DEVELOPMENT AND INTERNAL STRUCTURE OF CHILDREN.....	264
Eshnazarova F.A. ROLE OF USING THE INTERACTIVE METHODS IN BIOLOGY CLASSES.....	265
Ginayatova I.B, Shokan A.K INFLUENCE OF RUMEX TIANSHANICUS LOSINSK EXTRACT ON RED BONE MARROW.....	266
Қыдырбай А.М. USE OF RESEARCH RESULTS OF RHEOPHILIC INSECTS (INSECTA: PLECOPTERA, EPHEMEROPTERA, TRYCHOPTERA, DIPTERA) IN THE EDUCATIONAL PROCESS.....	267
Makhanbet K. N. PROJECTING THE EDUCATIONAL PROCESS IN BIOLOGY WITH INFOGRAPHIC FEATURES.....	268
Meirash A.V., Madeniyetova S.M., Mussinova A.E. THE UTILITY OF DIGITAL STORYTELLING IN THE BIOLOGY CLASSROOM.....	269
Mukhidin B. KEY RISK FACTORS FOR TYPE 2 DIABETES AND TREATMENT WITH LIFESTYLE AND DIET CHANGES.....	270
Raissova K.A PREDICTION OF INTERACTIONS BETWEEN miRNA AND TARGET GENES ASSOCIATED WITH RHEUMATOID ARTHRITIS USING THE miRTarget PROGRAM.....	271
Siyazbek A.A. THE STUDY OF THE EFFECTIVENESS OF THE USE OF THE MODERN TEACHING METHODS IN BIOLOGY LESSONS IN HIGH SCHOOL.....	272
Suleimanova A.K. HOW TO IMPROVE THE ECOLOGY ELECTIVE COURSES.....	273
Yergozova Diana Maratkyzy, Shokan Aksholpan MORPHOLOGICAL FEATURES OF THE LIVER IN THE EXPERIMENTAL TREATMENT OF GASTRITIS WITH RUMEX TIANSHANICUS EXTRACTS.....	274
Zhaksylyk M.M. STUDYING THE IMPACT OF BIORHYTHMS ON DIABETES MELLITUS.....	275
Zhumasheva A.T. THE ROLE OF DIGITAL EDUCATIONAL RESOURCES IN THE PROCESS OF TEACHING BIOLOGY.....	276

3-СЕКЦИЯ

ГЕНЕТИКА, МОЛЕКУЛАЛЫҚ БИОЛОГИЯ ЖӘНЕ ЭКОЛОГИЯ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ СЕКЦИЯ 3

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГЕНЕТИКИ, МОЛЕКУЛЯРНОЙ БИОЛОГИИ И ЭКОЛОГИИ

SECTION 3

ACTUAL ISSUES IN GENETICS, MOLECULAR BIOLOGY AND ECOLOGY

Алмұханова Г.К., Темірова Ә.К., Сабыр Г.Б. SALVIA SCLAREA L. ЭКСТРАКТТАРЫНЫҢ ALLIUM SERA ТАМЫР МЕРИСТЕМАСЫ ЖАСУШАЛАРЫНЫҢ МИТОЗДЫҚ БЕЛСЕНДІЛІГІНЕ ӘСЕРІ.....	278
Амалова А.Ы., Абил Н.А. ИЗУЧЕНИЕ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ ПОПУЛЯЦИИ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ ДЛЯ СГРУППИРОВАННОГО АССОЦИАТИВНОГО КАРТИРОВАНИЯ.....	279
Әлиакпарова Ә. А., Базарбек Ф. А., Бақытжан А. Е., Көлбай А. Ж. ГЕНОМДЫҚ ДНҚ МЕН АҚУЫЗДАРДЫҢ КОВАЛЕНТТІ МОДИФИКАЦИЯСЫНДАҒЫ ARABIDOPSIS THALIANA ПОЛИ(АДФ-РИБОЗА)ПОЛИМЕРАЗА 3 ФЕРМЕНТІНІҢ РӨЛІН ЗЕРТТЕУ.....	280

Әріпхан А.Н. БҰРЫНҒЫ ОРГАНИКАЛЫҚ ПЕСТИЦИДТЕРДІҢ ЖАРАМСЫЗ САҚТАЛҒАН ЖЕР АУМАҒЫНДА ТҰРАТЫН АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ ТҰРҒЫНДАРЫНА ЦИТОГЕНЕТИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ.....	281
Балтабаева Г.Р. ГЕНДІК (НҮКТЕЛІК) МУТАЦИЯЛАРДЫҢ МОЛЕКУЛАЛЫҚ-ГЕНЕТИКАЛЫҚ МЕХАНИЗМДЕРІ.....	282
Балтахожа Н.Б., Кауысбеков А.Ж., Бакиев С.С. БЕКІРЕ ТҰҚЫМДАС БАЛЫҚТАРЫНЫҢ ПАТОГЕНІ - <i>PSEUDOMONAS PARAFULVA</i> БАКТЕРИЯСЫН БӨЛІП АЛУ, ИДЕНФИКАЦИЯЛАУ ЖӘНЕ АНТИБИОТИКТЕРГЕ ТӨЗІМДІЛІГІН ТАЛДАУ.....	283
Баянды Г.А., Карамбаева А.А., Қасен Қ.Е. ИММУНОГЛОБУЛИН G ПРЕЦИПИТАЦИЯСЫНЫҢ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ.....	284
Бармак С.М. ВЫЯВЛЕНИЕ <i>SALMONELLA ENTERICA</i> В КЛИНИЧЕСКОМ МАТЕРИАЛЕ, ПИЩЕВОМ СЫРЬЕ И ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ МЕТОДОМ ПЦР В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ.....	285
Бейсембекова Г. Қ., Манапқызы Д. КЛОНИРОВАНИЕ ГЕНА ТИМИН-ДНК-ГЛИКОЗИЛАЗЫ ЧЕЛОВЕКА В <i>E. COLI</i>	286
Бектүгүл Б. КҮНБАҒЫСТЫҢ КОЛЛЕКЦИЯЛЫҚ ҮЛГІЛЕРІН ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖАҒДАЙДА.....	287
Бисенбай А. БИОХИМИЯЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІ БОЙЫНША СИПАТТАУ ЕЛІМІЗДЕГІ КҮНБАҒЫСТЫҢ БУДАНДАРЫ МЕН ИНБРЕДТІ ЛИНИЯЛАРЫН ИДЕНТИФИКАЦИЯЛАУ ҮШІН БЕЛОКТЫҚ МАРКЕРЛЕРДІҢ РОЛІ.....	288
Бөлекбай Н.Б. КҮРІШ ӨСІМДІГІНІҢ АБИОТИКАЛЫҚ ФАКТОРЛАРҒА ТӨЗІМДІ СОРТЫН ШЫҒАРУДЫҢ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ.....	289
Бөрібаева Ж. АТЫРАУ МҰНАЙ ӨҢДЕУ ЗАУЫТЫНЫҢ ҚАЛДЫҚТАРЫНЫҢ ҚОРШАҒАН ОРТАҒА ӘСЕРІ.....	290
Дженисбаева А.М., Жанузаква Н.М. ИЗУЧЕНИЕ ГЕНОТОКСИЧЕСКОЙ И ФИТОТОКСИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ВОДЫ РЕКИ КАСКЕЛЕН.....	291
Елшібек С.Е. ҚАТЕРЛІ ІСКІТҚІ ДАМУЫНЫҢ МОЛЕКУЛАЛЫҚ - ГЕНЕТИКАЛЫҚ МЕХАНИЗМДЕРІ.....	292
Ержан А.Е., Қасымбекова А.М., Абдисаламова Р.Р., Жеңісбекқызы Ж. ЖҰМСАҚ (<i>TRITICUM AESTIVUM</i> L.) ЖӘНЕ ҚАТТЫ (<i>TRITICUM DURUM</i> D.) БИДАЙ СОРТТАРЫНЫҢ БУРЫЛ ТАТҚА ТӨЗІМДІЛІГІНЕ ЖАУАПТЫ LR ГЕНДЕРІН МОЛЕКУЛАЛЫҚ МАРКЕРЛЕР КӨМЕГІМЕН АНЫҚТАУ	293
Ермагамбетова М.М., Кенжебек А.Е., Саптайханова Г.К. ИЗУЧЕНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ ВИДОВ РОДА <i>RAEONIA</i> L. КАЗАХСТАНА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ SSR МАРКЕРОВ.....	294
Ерубасва Дидар РАПС ПЕН САФЛОР ДАҚЫЛДАРЫНЫҢ ФИЗИОЛОГИЯЛЫҚ ЖӘНЕ БИОХИМИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІНЕ СТРЕСТІ ЖАҒДАЙЛАРДЫҢ ӘСЕРІН ЗЕРТТЕУ.....	295
Жөндербек Ж.А. ИЗУЧЕНИЕ АНТИМУТАГЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА НАСТОЕВ ШИПОВНИКА (<i>ROSA MAJALIS HERRM.</i>)	296
Имангазы А.С., Анаркулова Ә.И., Алексюк М.С., Молдаханов Е.С., Аканова К.С. МЕТАГЕНОМИКА КАК ИНСТРУМЕНТ ПОИСКА НОВЫХ ШТАММОВ БАКТЕРИОФАГОВ ПЕРСПЕКТИВНЫХ ДЛЯ ФАГОТЕРАПИИ.....	297
Исаева Д.Н., Айтынова А.Е. ТЫШҚАННЫҢ СҮЙЕК КЕМІГІ ЭРИТРОЦИТТЕРІНІҢ МИКРОДРОЛЫҚ СЫНАҒЫНДА КОМБИНАЦИЯЛЫҚ ТҮРДЕ ӨҢДЕЛГЕН ПРЕПАРАТТЫҢ ГЕНОТОКСИКАЛЫҚ БАҒАЛАНУЫ.....	298
Исмагулова Д.А., Байсейіт С.Б., Баймухаметова А.М., Глебова Т.И., Кливлеева Н.Г. ИЗУЧЕНИЕ АНТИГЕННЫХ И БИОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ШТАММОВ ВИРУСА ГРИППА, ЦИРКУЛИРУЮЩИХ В ЮЖНОМ КАЗАХСТАНЕ В 2021 ГОДУ.....	299
Қабдиева Ә., Нартаева Ә., Шалдар Ұ., Серденова Ж. ӨРТҮРЛІ СТРЕСС ФАКТОРЛАРДЫҢ ОТАНДЫҚ ЖӘНЕ ШЕТ ЕЛДІК ҚАНТ ҚҰМАЙЫ СОРТТАРЫНЫҢ ӨСП- ДАМУЫНА ӘСЕРІ.....	300
Қадырхан Ш.А., Махашбай А.Т., Шынли Д. РАДОН ЖӘНЕ ОНЫҢ ИЗОТОПТАРЫНЫҢ БИОТЕСТТЕРДЕГІ ГЕНОТОКСИКАЛЫҚ ӘСЕРІН ЗЕРТТЕУ.....	301
Қасымғалиев С., Қожахмет А., Қапасұлы Т., Досыбаев Қ. STR МАРКЕРЛЕРІ НЕГІЗІНДЕ ҚЫЗЫЛОРДА АЙМАҒЫНДА ӨСІРІЛЕТІН ЖЫЛҚЫ ПОПУЛЯЦИЯСЫНЫҢ ГЕНЕТИКАЛЫҚ ӨРТҮРЛІЛІГІН БАҒАЛАУ.....	302
Қарғабаева Н.А., Ануарбекова А.Р., Бекназар А.Н., Арапбайқызы Н. БРОНХ ДЕМІКПЕСІ АУРУЫНА БЕЙІМ ГЕНДЕРДІҢ (ADRB2, IL4, GSTP1, GSTM1 ЖӘНЕ GSTT1) ПОЛИМОРФИЗМІН ЗЕРТТЕУ.....	303
Қожахмет А., Қапас Т., Досыбаев Қ. ҚАЗАҚТЫҢ ЕТТІ-ЖҮНДІ ҚОЙ ТҰҚЫМЫНДА BMR15 ГЕНІНІҢ ПОЛИМОРФИЗМІН АНЫҚТАУ.....	304
Қуаныш А.Ә., Күрші Г.Н., Жұмалиева А.Б., Кабиева Г.М., Касенова А.Д. КАДМИЙ ИОНДАРЫНЫҢ ФОТОСИНТЕЗ ПИГМЕНТТЕРІНІҢ МӨЛШЕРІНЕ ӘСЕРІ.....	305

Мелисбек А.М., Кендирбаева С.К., Бурашев Е.Д., Ермекбай Т.Т., Султанкулова К.Т. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ГЕНЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ NR ГЕНА ШТАММА А/GARGANEY/NORTH KAZAKHSTAN/45/2018(H3N8)	306
Мурзағалиева А.К., Кыдырғали Ж., Анапьянова А., Топал А. ИЗУЧЕНИЕ ГЕНО- И ЦИТОТОКСИЧНОСТИ АКРИЛАМИДА НА ЛАБОРАТОРНЫХ МЫШАХ.....	307
Мырзабек А. ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ӨНДІРЛЕТІН ГЛЮТИНОЗДЫ КҮРШТІҢ АДАМ ДЕНСАУЛЫҒЫНА ӘСЕРІ.....	308
Мырзатай А.М. РАДИАЦИЯЛЫҚ ЛАСТАНҒАН АЙМАҚТАРДА АДАМ АҒЗАСЫНА ПАЙДА БОЛАТЫН АУЫТҚУЛАРҒА ЭКОЛОГИЯЛЫҚ-ГЕНТИКАЛЫҚ ТҮРҒЫДАН ЗАРДАБЫН АНЫҚТАУ	309
Өтеген А.А., Кертай А.С., Рысбай А.Д. <i>SALVIA OFFICINALIS</i> L. ӨСІМДІГІНІҢ ҚАЗАҚСТАНДЫҚ ТҮРІНІҢ ЖЕР ҮСТІ БӨЛГІНЕН БИОЛОГИЯЛЫҚ БЕЛСЕНДІ ЗАТТАР КЕШЕНІН ЗЕРТТЕУ	310
Пирназаров У.С. ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕНОТОКСИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ВОЛН У ЛАБОРАТОРНЫХ МЫШЕЙ.....	311
Саткен Қ.С., Абайлдаев А.О., Аширбеков Е.Е. ПОИСК БИОМАРКЕРА РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.....	312
Серикбай А.А., Колумбаева С.Ж., Абаева М.Р., Омарова З.Д., Султанкулова К.Т., Закарья К., Орынбаев М.Б. ВЫЯВЛЕНИЕ ВИРУСА ГРИППА А/Н5N8 У ДИКИХ ПТИЦ.....	313
Тилвалдиева С.В., Бакиев С.С. Б ЕКІРЕ ТҰҚЫМДАС БАЛЫҚТАРЫНЫҢ ПАТОГЕНІ – АЕРОМОНАС VЕRONII БАКТЕРИЯСЫН БИОХИМИЯЛЫҚ ЖӘНЕ МОЛЕКУЛАЛЫҚ-ГЕНЕТИКАЛЫҚ СИПАТТАМАЛАРЫ НЕГІЗІНДЕ ИДЕНТИФИКАЦИЯЛАУ МЕН ФИЗИОЛОГИЯЛЫҚ ТАЛДАУ	314
Тұрсынова А. Ғ. МОЛЕКУЛАЛЫҚ ДЕНГЕЙДЕГІ АНТИМУТАЦИЯЛЫҚ КЕДЕРГІЛЕР.....	315
Хасанова С.С., Нұртас А.Ұ. ИЗУЧЕНИЕ ФИТОТОКСИЧЕСКОГО И ЦИТОТОКСИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ НА КОРНЕВУЮ СИСТЕМУ <i>ALLIUM CEPA</i>	316
Шарахметов С.Е. МТДНҚ БОЙЫНША ҮРЖАР ӨЗЕНІНДЕГІ (АЛАКӨЛ БАССЕЙНІ) ҚАБЫРШАҚСЫЗ КӨКБАСТЫҢ <i>GYMNODIPTYCHUS DYBOWSKII</i> (KESSLER, 1874) ФИЛОГЕНЕТИКАЛЫҚ АНАЛИЗІ.....	317
Amangeldinova M.E. IDENTIFICATION OF CARRIERS BT-GENES RESISTANT TO COMMON BUNT (<i>TILLETIA CARIES</i> (DC.) TUL.) IN KAZAKHSTAN WHEAT GERMPLASM USING DNA-TECHNOLOGIES.....	318
Erkinkazhina E.E. GENES RESPONSIBLE FOR THE DEVELOPMENT OF ENDOCRINE DISEASES.....	319
Genievskaaya Y., Almerekova S. GENETIC STRUCTURE OF THE WORLD BARLEY COLLECTION INCLUDING ACCESSIONS FROM KAZAKHSTAN.....	320
Kassymova Zh.E. FEATURES OF THE GENOME OF THE HEPATITIS C VIRUS.....	321
Mynbayeva D.O., Usenbekov B.N. INFLUENCE OF STRUCTURAL ELEMENTS OF PRODUCTIVITY ON RICE VARIETIES.....	322
Niyazova T.K. THE FULLY COMPLEMENTARY INTERACTIONS OF piRNAs WITH CANDIDATE GENES INVOLVED IN GASTROINTESTINALTRACT'S CANCER.....	323
Nurmurat K., Tleuzhanova B.Zh., Kabylybek A.E. STUDY OF A COMPLEX OF BIOLOGICAL ACTIVE COMPOUNDS FROM <i>SALVIA DESERTA</i> SHANGIN.....	324
Olzhabayeva Zh.B. COMPARATIVE HISTOLOGICAL STUDY OF GILLS AND LIVER OF CARP AND ZANDER LIVING IN LAKE BALKHASH.....	325
Onggaliuly M., Zhumabayeva Z.T., Boltayev S.S., Turabayeva L.I. POLYMORPHISM OF GENES OF WORKERS IN THE URANIUM INDUSTRY.....	326
Raike T.M., Alybayev S.D., Yskakov M.S., Uakhitkanova G.A. ROLE OF TOR SIGNALING IN WHEAT GERMINATION.....	327
Toleukanova T.T. IN SILICO IDENTIFICATION OF DIET DERIVED MICRORNA IN OBESITY AND OBESITY-RELATED DISEASES....	328
Toleukanova T.T. THE ROLE OF GENES IN OBESITY AND OBESITY-RELATED DISEASES.....	329
Zatybekov A.K., Podzorova T.S. ASSESSMENT OF THE GENETIC DIVERSITY OF THE WORLD SOYBEAN COLLECTION BASED ON THE MICROSATELLITE MARKERS ASSOCIATED WITH PLANT HEIGHT AND STEM GROWTH HABIT.....	330
Zhaksylyk M.A. MOLECULAR GENETIC STUDIES IN CONGENITAL PHENYLKETONURIA.....	331
Zhumaliyeva G.T. DETERMINATION OF MICROBIOLOGICAL PURITY AND RADIONUCLIDES IN SELECTED <i>SALVIA</i> SPECIES.....	332

4-СЕКЦИЯ
БИОТЕХНОЛОГИЯНЫҢ ҚАЗІРГІ ЗАМАНҒЫ МӘСЕЛЕЛЕРІ
СЕКЦИЯ 4
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ БИОТЕХНОЛОГИИ
SECTION 4
CURRENT ISSUES IN MODERN BIOTECHNOLOGY

Абай Ж.С., Сармыкова М.К., Нурпейсова А.С. КОНСТРУИРОВАНИЕ РЕКОМБИНАНТНЫХ ГРИППОЗНЫХ ВЕКТОРОВ, ЭКСПРЕССИРУЮЩИЕ ПРОТЕКТИВНЫЕ БЕЛКИ <i>MYSOVACTERIUM BOVIS</i>	334
Абат С.Н., Манкешева А.С., Орманов Д.М., Өтебаева А.А., Түсіпова А.А. БЕТА-ГЛЮКАН СИНТЕЗИНЕ ЖАУАПТЫ ГЕНДЕРДІҢ БОЛУЫНА ДӘНДІ ДАҚЫЛДАР СОРТТАРЫНЫҢ СКРИНИНГІ.....	335
Абдихан А.А., Арманова Ә.А., Ербулекова А.Н., Кадирханова З.К., Рахимова А.Е. БИДАЙ ДӘНІНЕН ЭНДОГЕНДІ α -АМИЛАЗА ИНГИБИТОРЛАРЫН БӨЛІП АЛУ ЖӘНЕ ҚАСИЕТТЕРІН ЗЕРТТЕУ Абдраманова Ә., Курбанова КОЛЛЕКЦИЯ ЭНДОФИТНЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТЕНИЯ ШАЛФЕЯ ТРЕХ ВИДОВ (<i>SALVIA AETHIOPIS</i> , <i>SALVIA SCLAREA</i> , <i>SALVIA NEMOROSA</i>), КАК ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ИСТОЧНИК ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В ФАРМАКОЛОГИИ КАЗАХСТАНА.....	336
Абильтаева А., Егізбай Б., Сардарбек Қ., Хайдарова З., Ысқақ А. КҮРІШ СОРТТАРЫНЫҢ ФИЗИОЛОГИЯЛЫҚ ПАРАМЕТРЛЕРІН АРТТЫРУ ҮШІН ӨСУ РЕТЕГІШТЕРІН ҚОЛДАНУ.....	338
Абитаев Р.Т., Шораева К.А., Нурпейсова А.С., Касенов М.М., Закарья К.Д. ОПТИМИЗАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ ПЦР ДЛЯ АМПЛИФИКАЦИИ ГЕНА <i>ESAT-6 M. BOVIS</i>	339
Абитбекова А.У., Асан Д.С., Саржомарт А.Н., Тасқынбай Г.А. ҚАНТ ҚҰМАЙЫ (<i>SORGHUM SACCHARATUM</i> PERS.) ӨСІМДІГІНІҢ ШӨРБАТЫ НЕГІЗІНДЕГІ ТӨТТІ НАН ПІСІРУДІҢ БИОТЕХНОЛОГИЯСЫН ЖАСАУ.....	340
Абсаттар Д., Бақытжан Р., Домаш Г., Мажит С. ФРУКТОЗА-ГЛЮКОЗАЛЫ ҚҰМАЙ ШӨРБАТЫ НЕГІЗІНДЕГІ ТӨТТІ БАЛМҰЗДАҚ ЖАСАУДЫҢ БИОТЕХНОЛОГИЯСЫ.....	341
Аканова К.С., Алексюк М.С., Молдаханов Е.С. БАКТЕРИОФАГИ КАК ОСНОВА ДЛЯ СОЗДАНИЯ НОВЫХ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ БОРЬБЫ С КОЛИБАКТЕРИОЗОМ ПТИЦ.....	342
Акимджанова А.А.², Серікбай Ж.А.¹, Серікқызы А.¹. ИЗУЧЕНИЕ САНИТАРНО-МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ СУХОГО ВЕРБЛЮЖЬЕГО МОЛОЧНОГО ПРОДУКТА.....	343
Амангелді М., Арыстан Ә., Халдархан Е., Өмірбеков О. КӨМІР КҮЛІ СЫНАМАЛАРЫНЫҢ ФИЗИКО-ХИМИЯЛЫҚ ЖӘНЕ МИКРОБИОЛОГИЯЛЫҚ СИПАТТАМАСЫ.....	344
Амандықов Ә., Қожбанов Б., Әбдімүтәліп Ә., Сұлтанов А., Расулбекқызы Х. ЕКІБАСТҰЗ КЕН ОРНЫ ҚОҢЫР КӨМІР ҮЛГІСІНЕН ГУМИН ҚЫШҚЫЛЫН БӨЛІП АЛУ ЖӘНЕ ОНЫ БИОФУНКЦИОНАЛИЗАЦИЯЛАУ.....	345
Аманжол С., Шамшан Ж., Ержан А., Бактыбай А., Қыдырбай А. СҮТ ҚЫШҚЫЛДЫ МИКРООРГАНИЗМДЕРДІ БӨЛІП АЛУ ЖӘНЕ АНЫҚТАУ.....	346
Амантай Н.Е., Ахатай Ы.И., Айтқазина А.Б., Есенжолова М.А., Муратқазиев М.Т. АЛОЭ ВЕРА ӨСІМДІГІНЕН АЦЕМАННАН ПОЛИСАХАРИДТІН АНЫҚТАУ.....	347
Арыстанбекова Ф.Е. ОЦЕНКА РЕПРОДУКТИВНОЙ СПОСОБНОСТИ МУЖЧИН СТАРШЕГО ВОЗРАСТНОГО ПЕРИОДА И ИХ ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ ВОЗМОЖНОСТЬ ОТБОРА В КАЧЕСТВЕ ДОНОРОВ СПЕРМЫ.....	348
Асхатқызы Г., Кенесова А.С., Алшекенова Д.Т., Нағым Н.О., Мендибай Д.М. ГЕЛЛАН БӨЛІП АЛУ ҮШІН ОҢТАЙЛЫ ӨСІРУ ЖАҒДАЙЛАРЫН ТАҢДАУ.....	349
Асылбек А.Е., Тубекбаев А.К., Ашикова Л.Б., Шаймерденова Ұ.Т. МҰНАЙЭМУЛЬСІЯЛАУШЫ БАКТЕРИЯЛАРДЫ ІРІКТЕУ.....	350
Асылбекқызы Л., Акмурзинова А.Т., Бекет Б.Б., Мақсұт Л.Е., Алтынбек Қ.Қ. АШЫТҚЫ ҚАУЫМДАСТЫҒЫ НЕГІЗІНДЕ ПОЛИКОМПОНЕНТТІ ЖЕМДІК БЕЛОКТАР АЛУ.....	351
Ахметкерим Ә.Т., Ермұрат А., Тоқтасын У.С. МИКРОБАЛДЫР ХЛОРЕЛЛАНЫҢ ӨСУІНЕ АЗОТ КӨЗІНІҢ ӨРТҮРЛІ ФОРМАЛАРЫНЫҢ ӨСЕРІ.....	352
Ашикова Л.Б., Шаймерденова Ұ.Т., Тубекбаев А.К., Асылбек Ә.Е. ӨҢДЕЛГЕН МҰНАЙ ҚАБАТТАРЫНЫҢ МИКРОБИОЛОГИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ФИЗИКА-ХИМИЯЛЫҚ СИПАТТАМАСЫ.....	353
Аужанова А. Е ПОДБОР СУБСТРАТОВ ДЛЯ ТВЕРДОФАЗНОГО КУЛЬТИВИРОВАНИЯ ДРОЖЖЕЙ С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ ИХ РОСТСТИМУЛИРУЮЩЕЙ АКТИВНОСТИ.....	354
Әбдікәрім Ғ. М. СОЗДАНИЕ БАЗЫ РІRNA ДЛЯ АНАЛИЗА ИХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ГЕНОМАМИ КОРОНАВИРУСА.....	355
Әмзекбек Б., Сман Б., Сырғабай Д. БИДАЙ ЖАПЫРАҚТАРЫНЫҢ ҰЛПАЛАРЫНАН ЭЛЕКТРОЛИТТЕРДІҢ ШЫҒУЫНА ЖОҒАРЫ ЖӘНЕ ТӨМЕН ТЕМПЕРАТУРАЛАРДЫҢ ӨСЕРІ.....	356

Базарова Ж.С., Кенжеғалиева А.К., Сериктай М.К. ЭФФЕКТ ПРЕДПОСЕВНОГО ПРАЙМИНГА СЕМЯН ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ НАСЫЩЕНИЯ МОЛИБДАТОМ НАТРИЯ.....	357
Байзақова А.Б. ИЗУЧЕНИЕ КОЛИЧЕСТВЕННОГО И РЯДОВОГО СОСТАВА СПОР АРБУСКУЛЯРНЫХ МИКОРИЗНЫХ ГРИБОВ (ПАХОТНЫХ ЗЕМЕЛЬ) ПРИ КУЛЬТИВИРОВАНИИ КАРТОФЕЛЯ (ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ).....	358
Баймұхан А.С., Нармуратова Ж.Б., Есмурза А.У., Кулынтаева Ш.Е. КАЗЕИН БЕЛОГЫН БӨЛІП АЛУ ЖӘНЕ ТАЗАРТУ ӨДІСТЕРІН ИГЕРУ.....	359
Бақытбекқызы А., Калиева В., Жармаханбетова Ұ. ТОПЫРАҚ МИКРООРГАНИЗМДЕРІНІҢ ӨРТҮРЛІ СУБСТРАТТАРДАҒЫ БИОЭФИР ӨНДІРІСІНЕ ҚАБІЛЕТТІЛІГІН АНЫҚТАУ.....	360
Басығараев Ж.М., Муталханов М.С., Сисемали К.Р., Касым Ж. Н. ВЛИЯНИЕ БИОГУМУСА НА РОСТ ПРОРОСТКОВ <i>SCORZONERA TAU-SAGHYZ</i> (LIPSCH ET BOSSE)	361
Бижұма Ә., Кенесова Г. КЕШЕНДІ БИОПРЕПАРАТТАРДЫҢ ТИІМДІЛІГІН БИДАЙ (<i>TRITICUM AESTIVUM</i>) ЖӘНЕ ЖҮГЕРІ (<i>ZEA MAYS</i>) ДӨНДІ ДАҚЫЛДАРЫНА ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖАҒДАЙДА ЗЕРТТЕУ.....	362
Бахытұлы Қ., Ибатова А., Сайранбекова Н., Тапешева Ш.Ж. МҰНАЙ ЭМУЛЬСИЯЛАУШЫ БЕЛСЕНДІЛІККЕ ИЕ МИКРОБ АССОЦИАЦИЯЛАРЫНА ТҮРЛІ ТЕМПЕРАТУРАДА ӨСІРУІНІҢ ӨСЕРІ.....	363
Бекет А.Т., Нұрова А.Г. ЖЫЛҚЫ МАЙЫ НЕГІЗІНДЕ ЖАСАЛҒАН САБЫННЫҢ САПАЛЫҚ ҚАСИЕТТЕРІН ЗЕРТТЕУ.....	364
Бердаулетов Д.Э., Шаймерденова Ұ.Т., Жалғасов А.Ж., Оспанова Е.Ж. МИКРООРГАНИЗМДЕРДІҢ МҰНАЙ СҰЙЫЛТУ ҚАСИЕТТЕРІН МОДЕЛЬДІК ТӘЖІРИБЕЛЕРДЕ АНЫҚТАУ.....	365
Бопп А.К., Кожабергенов Н.С., Червякова О.В., Ермекбай Т.Т., Султанкулова К.Т. РАЗРАБОТКА ТЕСТ-СИСТЕМЫ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ВИРУСА ГРИППА ПТИЦ СУБТИПОВ H5, H7, H9 МЕТОДОМ ОТ-ПЦР В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ.....	366
Ведяшкина Н.В. АНАЛИЗ БИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ФЛАВОНОИДОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ <i>VEXIBIA ALOPECUROIDES</i> С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДОВ КОМПЬЮТЕРНОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ.....	367
Ғалымжанұлы Д., Ислякова М.Н., Каменов Б.К., Садыкова М.Б., Умарова К.А. ӨРТҮРЛІ СҮТҚЫШҚЫЛДЫ ӨНІМДЕРДІҢ МИКРОФЛОРАСЫН САЛЫСТЫРМАЛЫ ЗЕРТТЕУ.....	368
Дәулеталы А. ҚАНТ ҚҰМАЙЫНЫҢ ФРУКТОЗА-ГЛЮКОЗАЛЫ ШӨРБАТЫ НЕГІЗІНДЕ САЛҚЫНДАТҚЫШ СУСЫН ЖАСАУДЫҢ БИОТЕХНОЛОГИЯСЫ.....	369
Дүйсенғалиева Д.А., Әділова А.А., Самат Д.А., Абдухалықова И.И. ЕШКІ СҮТІНЕ НЕГІЗДЕЛГЕН ҚАТТЫ ІРІМШКІТІҢ РЕЦЕПТУРАСЫН ЖӘНЕ ӨНДІРУ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ӨЗІРЛЕУ.....	370
Ермек А.Қ., Сисимова А., Ойратова І.А. СҮТ САРЫСУЫНАН АШЫТҚЫ ДАҚЫЛДАРЫН БӨЛІП АЛУ ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ ӨСУ ДИНАМИКАСЫН ЗЕРТТЕУ.....	371
Ермекбай Ж.Н. ҚАПШАҒАЙ ҚАЛАСЫНЫҢ МАҢЫНДАҒЫ ҚҰРҒАҚШЫЛЫҚ ЖАҒДАЙЛАРДА ӨСЕТІН ӨСІМДІКТЕРДЕН ЭНДОФИТТИ МИКРООРГАНИЗМДЕРДІ БӨЛІП АЛУ.....	372
Есентаева К.Е., Кариманова Х.А., Рабаева А.Б., Турсунова К.М. ИЗУЧЕНИЕ СОСТОЯНИЯ МИКРОБИОТЫ ПОЧВ С ДАВНИМИ СРОКАМИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ НЕФТЬЮ.....	373
Есентаева К.Е., Кариманова Х.А., Рабаева А.Б., Оразалы А.Б. ИЗОЛЯЦИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКА МИКРООРГАНИЗМОВ, РАЗЛАГАЮЩИХ УГЛЕВОДОРОДЫ ВЫДЕЛЕННЫЕ ИЗ ПОЧВ С ДАВНИМИ СРОКАМИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ.....	374
Есмурза А.У., Нармуратова Ж.Б., Баймұхан А.С., Кулынтаева Ш.Е. СҮТ БЕЛОГЫНЫҢ ГИДРОЛИЗАТТАРЫН БӨЛІП АЛУ.....	375
Жалғасов А.Ж., Оспанова Е.Ж., Бердаулетов Д.Э. ҰЗАҚ МЕРЗІМДІ САҚТАЛҒАН МИКРООРГАНИЗМДЕРДІҢ МҰНАЙЭМУЛЬСИЯЛАУШЫ БЕЛСЕНДІЛІГІН АНЫҚТАУ.....	376
Жолдыбай Ы.Қ., Мелдебекова А.А. <i>CAMELUS DROMEDARIUS</i> СҮТІНЕ ҚОЮЛАТҚЫШ АГЕНТТИ ҚОСУ АРҚЫЛЫ ДАЙЫНДАЛҒАН СУСЫННЫҢ ФИЗИКО-ХИМИЯЛЫҚ ҚАСИЕТТЕРІ.....	377
Жылқайдар А.Д., Мусаев А.А. ЖЫЛҚЫ МАЙЫ НЕГІЗІНДЕ КОСМЕТИКАНЫҢ РЕЦЕПТУРАСЫН ЖАСАУ.....	378
Заманова З., Далабеков Б.Б., Сақбаев Д. Н., Жанғасиева Д. М., Қайратқызы Э. <i>ALHAGI</i> ӨСІМДІГІНІҢ ТАМЫРЫНАН ЭНДОФИТТИ МИКРООРГАНИЗМДЕРДІҢ ТИІМДІ ШТАМДАРЫН ОҚШАУЛАУ.....	379
Зейнелова Д.С. ТЕМПЕРАТУРАНЫ ТҮСІРУ МАҚСАТЫНДА ҚОЛДАНЫЛАТЫН ПАРАЦЕТАМОЛДЫҢ МИКРОБИОЛОГИЯЛЫҚ ТАЗАЛЫҒЫН ЗЕРТТЕУ.....	380
Илбаева Г.Н. АШЫТҚЫЛАР НЕГІЗІНДЕ ПОЛИКОМПОНЕНТТИ ЖЕМДІК БЕЛОК АЛУ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ЖАСАУ.....	381
Исабек А.У., Бопп А.К., Султанкулова К.Т., Червякова О.В. ИЗУЧЕНИЕ КУЛЬТУРАЛЬНЫХ СВОЙСТВ РЕКОМБИНАНТНЫХ ВИРУСОВ НОДУЛЯРНОГО ДЕРМАТИТА.....	382
Исламова А.Р. ИБУПРОФЕН» ДӘРІЛІК ПРЕПАРАТЫНЫҢ МИКРОБИОЛОГИЯЛЫҚ ТАЗАЛЫҒЫН АНЫҚТАУ.....	383

Клиновская Е.Д., Гуменная Д.Р., Габдуллина Н.М., Ержанов А.Е. ВЫДЕЛЕНИЕ И СКРИНИНГ МИКРООРГАНИЗМОВ-ПРОДУЦЕНТОВ ПОЛИЭФИРА.....	384
Қонар А.А., Темірханова А.Н. АЛМАТЫ ҚАЛАСЫ ТАУЛЫ АЙМАҚТАРЫНДАҒЫ ПСИХРОФИЛЬДІ МИКРООРГАНИЗМДЕРДІ ЗЕРТТЕУ.....	385
Кошьева С.Е. ДӘСТҮРЛІ СҮТҚЫШҚЫЛДЫ ӨНІМНЕН БӨЛІНІП АЛЫНҒАН СҮТ ҚЫШҚЫЛДЫ БАКТЕРИЯЛАРДЫҢ ПРОТЕОЛИТИКАЛЫҚ ҚАСИЕТТЕРІН ЗЕРТТЕУ.....	386
Қулынтаева Ш.Е., Нармуратова Ж.Б., Баймұхан А.С., Есмұрза А.У. БЕЛОК ГИДРОЛИЗАТТАРЫНЫҢ АНТИМИКРОБТЫҚ БЕЛСЕНДІЛІГІН ЗЕРТТЕУ.....	387
Қабаржан Ж.К. ИЗУЧЕНИЕ АНТАГОНИСТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ РИЗОСФЕРНЫХ БАКТЕРИЙ ПО ОТНОШЕНИЮ К <i>FUSARIUM GRAMINEARUM</i>	388
Қалыбек А.М., Жасанова А.Г., Рысқұлбек Б.Д., Азильбеков Е., Жұмағали Е.Е. АЛОЭ ВЕРА ӨСІМДІГІНІҢ МИКРОБҚА ҚАРСЫ БЕЛСЕНДІЛІГІН АНЫҚТАУ.....	389
Қарабаева І.Ж., Ермекбаева А. ӨСІМДІКТЕРДІҢ ӨСУІНЕ ЫҚПАЛ ЕТЕТІН БЕЛСЕНДІЛІГІ БАР ТҮЗФА ТӨЗІМДІ БАКТЕРИЯЛАР.....	390
Қасым А.Қ., Тихонова К., Сейшанло Ф. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОЛУЧЕНИЯ КОМБИНИРОВАННЫХ ПРОДУКТОВ ИЗ КОБЫЛЬЕГО И КОЗЬЕГО МОЛОКА.....	391
Құдайберген А.Б., Төрбек К.Б. ҚАРАТАУ ТАУЛАРЫНДА ӨСЕТІН ТАУ-САҒЫЗ ПОПУЛЯЦИЯЛАРЫНЫҢ КАУЧУК ТҮЗУ ҚАБІЛЕТІН ЗЕРТТЕУ.....	392
Құттыбек А.Т., Тюменбаева А.Б., Шерияздан А.Н., Сандыбаева С.Қ. ЭКСТРЕМАЛДЫ ЭКОЖҮЙЕЛЕРДЕН БӨЛІНІП АЛЫНҒАН ЦИАНОБАКТЕРИЯЛАРДЫҢ ӨНІМДІЛІГІНЕ ОРТА Н-НЫҢ ӨСЕРІН ЗЕРТТЕУ.....	393
Мақұлбек А.Ғ КЕЙБІР СУ ӨСІМДІКТЕРІ СЫҒЫНДЫЛАРЫНЫҢ ФУНГИЦИДТІК ЖӘНЕ ӨСУДІ ЫНТАЛАНДЫРАТЫН ҚАСИЕТТЕРІН ЗЕРТТЕУ.....	394
Маметхан А.А. ШЕТЕЛДІК (УКРАИНАЛЫҚ) ЖӘНЕ ОТАНДЫҚ СҮТ ӨНІМДЕРІ НАРЫҒЫНДАҒЫ БИОТЕХНОЛОГИЯНЫҢ РӨЛІ.....	395
Махатаева Б.Б., Ахметова А.А., Сағидолла Н.Е., Салаватов А.К. МОДЕЛЬДІ ТӘЖІРИБЕЛЕРДЕ БИОСОРБЕНТТЕРДІҢ ДЕСТРУКТИВТІ БЕЛСЕНДІЛІГІН ЗЕРТТЕУ.....	396
Махатаева Б.Б., Ахметова А.А., Сағидолла Н.Е., Салаватов А.К. ӨЗЕН ЖӘНЕ ЖЕТБАЙ КЕН ОРЫНДАРЫНЫҢ ТОПЫРАҒЫНАН МИКРООРГАНИЗМДЕРДІҢ ТАЗА ДАҚЫЛДАРЫН БӨЛІП АЛУ ЖӘНЕ ИДЕНТИФИКАЦИЯЛАУ.....	397
Махатаева Б.Б., Дөнесова А.Д., Токсеит М.Б. МҰНАЙМЕН ЛАСТАНҒАН ТОПЫРАҚ ҮЛГІЛЕРІНІҢ МИКРОБТЫҚ АЛУАН ТҮРЛІЛІГІН ЗЕРТТЕУ.....	398
Мәлік А. М., Абдисалиева С.М., Еркінжан Ш.Е., Исанова А.А., Шортөмбаева Е.М. ПЕСТИЦИДТЕРДІҢ БИОДЕСТРУКЦИЯ МЕХАНИЗМІНЕ ЖАУАПТЫ ПЕРСПЕКТИВТІ ДЕСТРУКТОР- МИКРООРГАНИЗМДЕРДІҢ МОРФОЛОГИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ФИЗИОЛОГИЯЛЫҚ АДАПТАЦИЯСЫН ЗЕРТТЕУ.....	399
Мәлік А.М., Жүсіпов Е., Ауелбекова Ә. А. ТҰРАҚТЫ ОРГАНИКАЛЫҚ ҚОСЫЛЫСТАРДЫ ҮДЫРАТАТЫН ШТАММДАРДЫҢ КОНСОРЦИУМЫН АЛУ МАҚСАТЫНДА МИРООРГАНИЗМДЕРДІҢ БИОСӘЙКЕСТІГІН ЗЕРТТЕУ.....	400
Мендыбаева А.С., Амангелді А. РАЗРАБОТКА ЙОГУРТА С ИММОБИЛИЗОВАННЫМИ ПРОБИОТИКАМИ.....	401
Мырзахметова Г.М. СҮТ САРЫСУЫ НЕГІЗІНДЕ БИОЭТАНОЛ АЛУДА ЛАКТОЗАҒЫДЫРАТУШЫ АШЫТҚЫЛАРДЫҢ ИММОБИЛИЗАЦИЯСЫ.....	402
Мухами Н.Н., Шыныбекова Г.О., Абаева М.Р., Червякова О.В., Орынбаев М.Б., Султанкулова К.Т. ОЦЕНКА БЕЗОПАСНОСТИ ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА QAZCOVID-FLU-R – ВАКЦИНА РЕКОМБИНАНТНАЯ ПРОТИВ COVID-19.....	403
Нарша Ұ. Ә. ҚАЗАҚСТАННЫҢ ОҢТҮСТІГІНДЕ ӨСІРЛЕТІН ЖЕРГІЛІКТІ ЕШКІ ПОПУЛЯЦИЯЛАСЫНЫҢ СҮТ ӨНІМДІЛІГІНІҢ САПАСЫН АРТТЫРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ.....	404
Нусипов Д.А., Мухамади А.Қ. ИММОБИЛИЗДЕНГЕН АШЫТҚЫ ДАҚЫЛДАРЫНЫҢ НЕГІЗІНДЕ БИОЭТАНОЛ АЛУ.....	405
Нұржанова А.Н. ҚОРЕКТІК ОРТАҒА ҚОСЫЛАТЫН САХАРОЗА МӨЛШЕРІНІҢ СҮТҚЫШҚЫЛДЫ БАКТЕРИЯЛАРДЫҢ ӨМІРЩЕҢДІГІНЕ ӨСЕРІ.....	406
Омарғалиева Е., Қыпшақбаев А., Қазизмұрат М., Бектелеуова А. ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЖАҒДАЙДА БҰРШАҚТЫ ЖӘНЕ ДӨНДІ-БҰРШАҚТЫ ДАҚЫЛДАРДЫҢ ТҰҚЫМДАРЫНЫҢ ӨНУІНЕ КЕШЕНДІ БИОПРЕПАРАТТАРДЫҢ ТИІМДІЛІГІН ЗЕРТТЕУ.....	407
Оразали А.Б., Алияснова Н.С., Мукаш А.А., Абусейтова Д.М. СКРИНИНГ И ПОДБОР РАСТЕНИЙ, УСТОЙЧИВЫХ К РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЯМ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВ НЕФТЯНЫМИ УГЛЕВОДОРОДАМИ.....	408
Оспанова Е.Ж., Шаймерденова Ұ.Т., Жалғасов А.Ж., Бердаулетов Д.Э. МҰНАЙЭМУЛЬСИЯЛАУШЫ БАКТЕРИЯЛАРДЫ ӨСІРУ ҮШІН ОҢТАЙЛЫ ҚОРЕКТІК ОРТА ІРІКТЕУ.....	409
Өмұртай Ә.Д., Джекебеков К.К., Нұрпейсова А.С. ДОКЛИНИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ИММУНОГЕННОСТИ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ИНАКТИВИРОВАННОЙ ВАКЦИНЫ ПРОТИВ COVID-19 QAZCOVID-IN®.....	410
Рахымгожин М.Б БИОТЕХНОЛОГИЯНЫҢ ЗАМАНАУИ ӘДІСТЕРІН АУЫЛШАРУАШЫЛЫҒЫНА ЕНГІЗУДІҢ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ.....	411

Сабыржан Т.Б., Алимбаев А.А., Адильбек М.А. ТОЛЕРАНТНОСТЬ РАСТЕНИЙ, ИНОКУЛИРОВАННЫХ ЭНДОФИТАМИ, К ДЕЙСТВИЮ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ	412
Сақыпкерей А., Назарбай А., Өтелова А. ӨР ТҮРЛІ БАКТЕРИЯ АССОЦИАЦИЯСЫН ҚҰРАСТЫРУ АРҚЫЛЫ БИОГАЗДЫҢ ШЫҒЫМЫН АРТТЫРУ.....	413
Сапархан Е.С., Сарсекеева Ф.Қ МИКРОБАЛДЫРЛАР КЛЕТКАЛАРЫНДА ЛИПИДТЕРДІҢ ЖИНАҚТАЛУЫНА ТЕМПЕРАТУРАНЫҢ ӨСЕРІ.....	414
Серғалиқызы Ж. БИДАЙ ДӘНДЕРІНДЕГІ АМИЛАЗА МЕН ПРОТЕАЗАЛАРДЫҢ ИНИБИТОРЛАРНЫ АНЫҚТАУ.....	415
Темирбек М., Болатқызы А. ӨРТҮРЛІ ДӘМДЕУШТЕРДІҢ КАРТОП ЧИПСЫЛАРЫНА ӨСЕРІ.....	416
Тлеубекова Д.А., Молжигитова А.Е, Исмаилова Э.Т., Шемшура О.Н. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ШТАММА <i>BACILLUS AMYLOLIQUEFACIENS</i> MB40 ПО ОТНОШЕНИЮ К ВОЗБУДИТЕЛЮ БАКТЕРИАЛЬНОГО ОЖОГА <i>ERWINIA AMILOVORA</i>	417
Токтасынов Т. ӨНІМДІЛІКТІ АРТТЫРУ ҮШІН ЖАҢА ЖЕМШӨП ҚОСПАСЫНЫҢ ФИЗИОЛОГИЯЛЫҚ ЖӘНЕ БИОХИМИЯЛЫҚ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ.....	418
Төкен А. И., Серік А. А., Шақтай Н. Қ., Кенжеғұл М. К. ЦИАНОБАКТЕРИЯЛАР ШТАМДАРЫНЫҢ ФУНГИСТАТИКАЛЫҚ ҚАСИЕТТЕРІН ЗЕРТТЕУ.....	419
Төлеубаев Ш., Гайбуллаева З. СКРИНИНГ РИЗОСФЕРНЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ ИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТЕНИЯ ОДУВАНЧИК ОБЫКНОВЕННЫЙ <i>TARAXACUM OFFICINALE FH WIGG</i> С ВЫСОКИМ УРОВНЕМ АНТАГОНИЗМА ПРОТИВ ПАТОГЕННЫХ ШТАММОВ МИКРООРГАНИЗМОВ.....	420
Тубекбаев А.К., Асылбек Ә.Е., Шаймерденова Ұ.Т., Ашикова Л.Б. МҰНАЙ ҚАБАТТАРЫНЫҢ МИКРООРГАНИЗМДЕРІНІҢ МҰНАЙ СҰЙЫЛТУ ҚАБІЛЕТІН АНЫҚТАУ.....	421
Туысқанова М.С^{1,2}, Жугунисов К.Д¹, Кутумбетов Л.Б¹. ВОСПРИИМЧИВОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ЗАРАЖЕНИИ ВИРУСОМ SARS-COV-2.....	422
Уматаева Т.К. ҚАРАТАУ ЖОТАСЫНДЫҒЫ <i>SCORZONERA TAU-SAGHYZ</i> LIPSCH. ET BOSSE ЖАБАЙЫ ТҮРЛЕРІНІҢ ТАМЫРЫНДАҒЫ ХРОМОСОМА МӨЛШЕРІН АНЫҚТАУ.....	423
Усманова А.Д. Хаджаева М.И. Хамедова Э.Т. ВЛИЯНИЕ МИКРОБНОЙ ИНОКУЛЯЦИИ РАСТЕНИЙ НА ИХ УСТОЙЧИВОСТЬ К АБИОТИЧЕСКИМ ФАКТОРАМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	424
Фокина Е.В., Базарнова Ю.Г. ВЫЯВЛЕНИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫХ СОРТОВ ФЕЙХОА (<i>ACCA SELLOWIANA</i>) ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОДУКТОВ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ.....	425
Хамитқызы Ж., Катышев А.М., Кабыкенова А.А, Цзин М.Р. ПОЛУЧЕНИЕ ПОЛИСАХАРИДНОГО КОМПЛЕКСА С ПРЕБИОТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ.....	426
Шаймерденова Ұ.Т., Сайранбекова Н.Р., Ашикова Л.Б., Жолдыбай М.Н. АҚІНГЕН КЕН ОРНЫ МҰНАЙ ҚАБАТТАРЫНЫҢ МИКРОБИОЛОГИЯЛЫҚ СИПАТТАМАСЫ.....	427
Шақтай Н. Қ., Серік А. А. ФОТОТРОФТЫ МИКРООРГАНИЗМДЕРДІҢ БИОРЕМЕДИАЦИЯЛЫҚ МҰМКІНШІЛІКТЕРІ.....	428
Шаяхметов Е.А., Тересбай А.А., Шораева К.А. ДОКЛИНИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ: БЕЗОПАСНОСТЬ И ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СУБЪЕДИНИЧНОЙ ВАКЦИНЫ ПРОТИВ COVID-19, ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ПРЕПАРАТ - QAZCOVAC-P....	429
Шерияздан А.Н., Тюменбаева А.Б., Құттыбек А.Т., Сандыбаева С.Қ. ТЕРМАЛЬДІ СУ КӨЗДЕРІНЕН БӨЛІНІП АЛЫНҒАН ЦИАНОБАКТЕРИЯ ДАҚЫЛДАРЫНЫҢ ӨСУІНЕ ТЕМПЕРАТУРАНЫҢ ӨСЕРІ.....	430
Шүкүрбек М.Ж., Қалиева А.Е., Болатова Е.А. ЛАКТОЗА ЫДЫРАТУШЫ АШЫТҚЫЛАРДЫҢ БИОЛОГИЯЛЫҚ ҚАСИЕТТЕРІН ЗЕРТТЕУ.....	431
Шүкүрбек М.Ж., Улықпанова Л., Нұрланқызы А. СҮТ САРЫСУЫНЫҢ МИКРОФЛОРАСЫН ЗЕРТТЕУ ЖӘНЕ ЛАКТОЗАЫДЫРАТУШЫ АШЫТҚЫЛАРДЫ БӨЛІП АЛУ.....	432
Ысқақ Г.Т., Ауған А., Халбаев А. ӨСІМДІКТЕРДІҢ ШИКІЗАТ КӨЗДЕРІНЕН ДАЙЫНДАЛАТЫН БИОШӘЙ РЕЦЕПТУРАЛАРЫН ЖАСАУ.....	433
Ысқақ Г.Т., Полатова А.Б., Тасбулатова А.Е. ӨСІМДІКТЕРДІҢ КОМПОЗИЦИЯСЫНАН ТҮРАТЫН БИОШӘЙ ҚҰРАМЫНДАҒЫ ВИТАМИНДЕРДІ АНЫҚТАУ	434
Ысқақ Г.Т., Ермекова Д.Е. СТЕВИЯ ЖӘНЕ БАСҚА ДА ӨСІМДІКТЕРДІҢ ШИКІЗАТТАРЫНАН ТҮРАТЫН БИОШӘЙ ҚҰРАМЫНДАҒЫ КӨМІРСУЛАРДЫҢ МӨЛШЕРІН АНЫҚТАУ.....	435
Bekenkali A.B. PREDICTION OF MICRORNA TARGET GENES FOR DIAGNOSIS AND PROGNOSIS OF DEVELOPMENT OF ASTHMA.....	436
Bissenova U.M ANTIMICROBIAL SCREENING OF FLAVONOIDS ALLOCATED FROM DIFFERENT THERAPEUTIC PLANTS.....	437
Kazbek I.G., Kadirshe D.K., Sadykbek T.Y. PHYSIOLOGICAL AND BIOCHEMICAL CHARACTERISTICS OF RUST RESISTANCE OF NEW MUTANT LINES OF SPRING WHEAT.....	438

Kuanyshbek P.S. ISOLATION AND BIOLOGICAL CHARACTERIZATION OF PLANT GROWTH PROMOTING RHIZOBACTERIA.....	439
Kuanyshbek P.S. ISOLATION, CHARACTERIZATION AND IDENTIFICATION OF PLANT GROWTH PROMOTING RHIZOBACTERIA FROM COAL-CONTAMINATED SOIL.....	440
Myrzakhan A.D.¹, Abilkhayer Z.B.¹, Abdikhalyk A.S.¹, Tursunova K.M.^{1,2}, Mamirova A.A.³ EVALUATION OF MORPHOLOGICAL AND PHYSIOLOGICAL PARAMETERS OF <i>MISCANTHUS</i> × <i>GIGANTEUS</i> GROWN IN TECHNOGENICALLY CONTAMINATED SOIL.....	441
Nurlybayev M.A. CHARACTERIZATION OF miRNA INTERACTION WITH THE SARS-CoV-2 CORONAVIRUS RNA GENOMES.....	442
Ongdassynova D.G., Tolegen N.Y., Yernazarova A.K. COMPARISON OF TAXONOMIC DIVERSITY OF MICROORGANISMS ISOLATED FROM OIL RESERVOIR WATERS FROM WESTERN KAZAKHSTAN DEPOSITS WITH FOREIGN OIL FIELDS.....	443
Tyumenbayeva A.B., Sheriyazdan A.N., Kuttybek A.T., Sandybayeva S.K. STUDY OF THE ACCUMULATION OF BIOACTIVE SUBSTANCES IN THE BIOMASS OF CYANOBACTERIA ISOLATED FROM EXTREME ECOSYSTEMS.....	444
Turgambek A.K. FORMULATION AND MANUFACTURING TECHNOLOGY DEVELOPMENT OF HARD CHEESE BASED ON GOAT MILK.....	445

5 СЕКЦИЯ
ҒЫЛЫМҒА БАСТАМА (МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫНА АРНАЛҒАН)
СЕКЦИЯ 5
СТАРТ В НАУКЕ (ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ)
SECTION 5
START IN SCIENCE (FOR SCHOOL STUDENTS)

Аманова А., Султан А. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ГОРОДА.....	447
Асылбекқызы А., Аманғос Р. РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ И РЕЦЕПТУРЫ ТВЕРДОГО СЫРА НА ОСНОВЕ КОЗЬЕГО МОЛОКА.....	448
Бақыт А.Қ., Қапарбай Р.Е. ОҚУШЫЛАРҒА АРНАЛҒАН ЭКОЛОГИЯЛЫҚ АҒАРТУ ОБЪЕКТІСІ РЕТІНДЕ «КӨЛСАЙ КӨЛДЕРІ» МҮТП АУМАҒЫНДАҒЫ СИРЕК ЕРТЕ ГҮЛДЕЙТІН ӨСІМДІКТЕР.....	449
Донскова Э., Берсугуров А. РАЗРАБОТКА ФИТОКОМПОНЕНТНОГО АНТИСЕПТИКА НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ.....	450
Есина А., Мирзоева Н. СТАНОВЛЕНИЕ ЛИЧНОСТИ В ПЕРИОД С 14-16 ЛЕТ.....	451
Жапырбай Т. ТАРИХТАҒЫ ПАНДЕМИЯЛАР.....	452
Жолашева А., Мухаметжан А., Темірхан Б.Т. АЛМА ҚЫШҚЫЛЫН АЛУ ӘДІСІ.....	453
Жұмабайқызы А., Мукашев А. ҚАЗАҚСТАН АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫНДАҒЫ БИДАЙ САБАНЫНАН ЦЕЛЛЮЛОЗА АЛУ.....	454
Көпбаева М. М. ПУЛЛУЛАНОВЫЕ ПОКРЫТИЯ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ.....	455
Мамырбек Ә.Е., Ертас А.Р. ВОДА ДЛЯ ЖИЗНИ.....	456
Нурланбекова А., Олжабай Б. УХУДШЕНИЕ ЗРЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ – ПРИЧИНЫ И ПРОФИЛАКТИКА.....	457
Полетаева Д. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ГИПОКСИЧЕСКИ – ГИПЕРКАПНИЧЕСКИХ ТРЕНИРОВОК НА СИСТЕМУ КРОВООБРАЩЕНИЯ.....	458
Попова А., Мансур Т. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ГОРОДА.....	459
Тегай К.Д., Буланина Д.А. ПРОТЕКТОРНОЕ ДЕЙСТВИЕ ЭНДОФИТНЫХ БАКТЕРИЙ НА АГРОКУЛЬТУРЫ В УСЛОВИЯХ АБИОТИЧЕСКИХ СТРЕССОВ.....	460
Темірсейіт З.М. «GOOGLE SCAN - ТАБИҒАТТЫ ҚОРҒАУ ЖОЛЫ».....	461
Ушурова Х.К. ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ ОЧИСТКИ ВОЗДУХА.....	462
Швец А., Суттубаева А. АНТИМИКРОБНЫЙ СКРИНИНГ ФЛАВОНОИДОВ ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ.....	463

Bajag T. THE STUDY OF CHANGES IN THE PSYCHOPHYSIOLOGICAL PARAMETERS OF CHILDREN DEPENDING ON THE TIME OF WORK ON THE COMPUTER.....	464
Zarlykhan M.Zh THE INFLUENCE OF ALOE JUICE AS A BIOSTIMULATOR OF PLANT DEVELOPMENT.....	465
Marat A., Rakhmet S. FOOD FRESHNESS INDICATORS FOR SMART PACKAGING	466

**«ФАРАБИ ӘЛЕМІ»
атты студенттер мен жас ғалымдардың
халықаралық ғылыми конференция
МАТЕРИАЛДАРЫ
Алматы, Қазақстан, 6-8 сәуір 2022 жыл**

**МАТЕРИАЛЫ
международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«ФАРАБИ ӘЛЕМІ»
Алматы, Казахстан, 6-8 апреля 2022 года**

**MATERIALS
International Scientific Conference
of Students and Young Scientists
«FARABI ALEMİ»
Almaty, Kazakhstan, April 6-8, 2022**

ИБ № 15373

Электронное издание
Подписано в печать 07.04.2022. Формат 60x84 1/8.
Объем 30, 375 п.л. Тираж 30 экз. Заказ № 15143.
Издательский дом «Қазақ университеті»
Казахского национального университета им. аль-Фараби.
050040, г. Алматы, пр. аль-Фараби, 71. КазНУ.