

**E** DUCATIONAL  
**S** CIENCES  
**I** NDEX

Ғылыми-әдістемелік  
ақпараттық  
журнал

РЕСПУБЛИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ-ӘДІСТЕМЕЛІК, ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ЖУРНАЛ

# QAZAQ BiLiMi

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ, ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

МЕМЛЕКЕТТІК ТІРКЕУ КУӘЛІГІ: №16620-Ж



**100** ŪZDİK  
MAQALA

№02 (65)  
2023

EDUNews.kz – БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ  
САЛАСЫНДАҒЫ АҚПАРАТ АГЕНТТІГІНІҢ  
ҚОЛДАУЫМЕН ШЫҚҚАН ШЫҒАРЫЛЫМ



7 жылдық тарихы, 35 мыңнан аса авторы бар басылым

# QAZAQ BILIMI

РЕСПУБЛИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ-ӘДІСТЕМЕЛІК,  
ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ЖУРНАЛ

2017 жылдың қыркүйек айынан бастап шығады



*«Educational Sciences Index» Қазақстан педагогтарының ғылыми-әдістемелік мақалаларының базасында индекстеу жүргізіліп, «Edunews.kz» ақпараттық агенттігі арқылы республиканың педагог қауымына таратылады*



## I БӨЛІМ

*Басылым Қазақстан Республикасы  
Ақпарат және коммуникациялар министрлігінде  
есепке қойылып, 2017 жылдың 28 шілдесінде  
№16620-Ж тіркеу куәлігі берілген*



# МАЗМҰНЫ

<b>Мусаев Марат Исаевич,</b> <i>Геология және гидрогеология негіздеріне зерттеу әдістемесі</i> .....	3
<b>Сыбаева Гульжан Сагатовна,</b> <i>Тракторлардың бөлшектерін дәнекерлеу және қауіпсіздік ережелерін сақтау</i> .....	5
<b>Дандибаев Келдибек Паридонович,</b> <i>Электр энергиясын өндіру, жеткізу және қолдану</i> .....	7
<b>Кулбаева Айкул Турлыбековна,</b> <i>Қазақ поэзиясының ұлттық мақтанышы</i> .....	9
<b>Беркимбаев Ерлан Жуманазарович,</b> <i>Автокөліктердің құрылысы негіздерін, оларды жөндеу және пайдаланудың әдіс-тәсілдері</i> .....	10
<b>Ускенбаева Маржан Нарзуллаевна,</b> <i>Алашқа айбын болған арыстар</i> .....	12
<b>Досанкулова Айнур Бигажиевна,</b> <i>Когда это бывает?</i> .....	13
<b>Шадибекова Гулсана Амангелдиевна,</b> <i>Бес саусақ</i> .....	16
<b>Шилдебаева Б.,</b> <i>Балабақша – бақыт баспалдағы</i> .....	19
<b>Уальшерова Айгүл Рсбаевна,</b> <i>Бүгін бізде туған күн</i> .....	21
<b>Оразбекова Айгүл,</b> <i>Бүгін бізде туған күн</i> .....	22
<b>Кралы Таншолпан Сағатбекқызы,</b> <i>Заманауи тәрбие құндылықтарының өзекті проблемалары</i> .....	24
<b>Байтанаева Б. А.,</b> <b>Калиева А. Е.,</b> <b>Сатылхан Байбек,</b> <i>ҚазНУ имени аль-Фараби – университет, устремленный в будущее</i> .....	25
<b>Төкен Азиза Ильясжанқызы,</b> <b>Каналбек Гулзат Қайратбекқызы,</b> <b>Мәлік Ажар Мәлікқызы,</b> <i>Біз, болашақ биотехнолог PhD ғалымдармыз!</i> .....	26
<b>Меирманова Нургуль Бейсехановна,</b> <i>Үйсіндер туралы жазба деректер</i> .....	27
<b>Абдраманова Жанайым,</b> <i>Векторлық кескіндерді құру</i> .....	29

**ТӨКЕН АЗИЗА ИЛЪЯСЖАНҚЫЗЫ,  
КАНАЛБЕК ГУЛЗАТ ҚАЙРАТБЕКҚЫЗЫ,  
МӘЛІК АЖАР МӘЛІКҚЫЗЫ,**

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің биология және биотехнология факультеті, биотехнология кафедрасының оқытушылары

## БІЗ, БОЛАШАҚ BIOTEKHOLOG PhD ҒАЛЫМДАРМЫЗ!

Биотехнология – әртүрлі өнімдердің өндіріс мәселелерін шешу, энергияның өзге көздерін табу, биологиялық белсенді заттар мен антибиотиктердің синтезін жасау, қоршаған орта жағдайының биологиялық индикаторларын құру және зерттеу саласын қамтитын ғылыми сала. Бұл салада түрлі тірі ағзаларды өндірісте пайдалана отырып, олардан құнды заттарды алу үшін ген мен жасушаны биологиялық объект ретінде қолданады.

Биотехнологтың жұмысын бір-екі сөзбен айтып түсіндіру мүмкін емес, себебі бұл мамандық медицинаны да, фармацевтиканы да, гендік инженерияны да, өндірістік технологияларды да қамтиды. Әрине, осындай фактілерге байланысты биотехнолог маманның құзыреттілігі жоғары. Биотехнология мамандығы тамақ өнімдерін өңдеу, биологиялық активті қоспалардың, ферменттердің, антибиотиктердің биотехнологиясы бағытында білім береді. Биотехнолог – микробиолог, химик, тамақ өнімдері технологу мамандықтарының жиынтығы ретінде қарастыруға болады. Бұл мамандықты бітіргендер косметикалық-парфюмериялық, фармацевтикалық, тамақ өнімдерін өңдейтін кәсіпорындарда жұмыс жасай алады.

Біздің елде қазіргі кезеңде айтарлықтай алға жылжу байқалады. Мемлекетіміз биотехнология саласының сапасын арттыруға үлкен іс-шаралар ұйымындастыруда. Қазақстанда биотехнология саласында едәуір тәжірибе жинақталған және келешегінен үміт күттіретін ғылыми жобалар әзірленуде. Мемлекет биотехнологияны дамытудың бірыңғай жүйелі әдісін, білім беру мекемелерінің, өндірістік кәсіпорындардың, бизнес құрылымдардың күштерін біріктіріп отыр.

Қазақстан Республикасында әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университетінің биология және биотехнология факультетіндегі биотехнология кафедрасы – биотехнолог мамандарды даярлау мен биохимия, микробиология және микроорганизмдер, өсімдіктер мен жануарлар биотехнологиясы, экологиялық биотехнология, биоинформатика мен экожүйелерді моделдеу саласындағы ғылыми-зерттеу жұмыстарын белсенді жүргізіп отырған алғашқы кафедра. Кафедра 1938 жылы 15 қаңтарда «Өсімдіктер физиологиясы және микробиология» кафедрасы болып ашылды. 1947-1999 жылдар аралығында кафедра «Өсімдіктер физиологиясы және биохимиясы» болып, ал 1999 жылдан бастап «Биотехнология, биохимия, өсімдіктер физиологиясы» деп аталды. 1972 жылы кафедра екіге бөлініп, жаңа микробиология кафедрасы пайда болды. 2011 жылы биотехнология, биохимия,

өсімдіктер физиологиясы және микробиология кафедрасының негізінде Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-дың биология және биотехнология факультетінде биотехнология кафедрасы құрылды.

Қазақстан Республикасының биотехнология саласының дамуына биотехнология кафедрасының зертханаларында жүргізілетін ғылыми-зерттеу жұмыстары үлкен үлесін тигізуде. Зертханаларда ғылыми жобалардың негізінде әртүрлі бағытта зерттеулер жүргізіліп келеді.

*Төкен Азица Ильясжанқызы:* «Диссертациялық жұмысым ауылшаруашылық өсімдіктерінің өнімділігін арттыру үшін цианобактериялар штамдарының негізінде биопрепараттар алу және технологиясын жасаумен байланысты. Зерттеу жұмыстары «Фотобиотехнология» зертханасында жүргізіледі. Цианобактериялар оксигенді және аноксигенді фотосинтез, гетеротрофты фотоассимиляция, молекулалық азотты бекіту, күкірт қосылыстарын тотықтыру, көптеген органикалық субстратты деструкциялау қабілеттіліктеріне және морфологиялық-биохимиялық, сонымен қатар физиологиялық ерекшеліктеріне байланысты жер бетінде кенінен таралған организмдер болып саналады. Цианобактерияларды өсіру үнемді және өсу қарқыны жоғары болғандықтан, бұл биотыңайтқыштар мен биологиялық өнімдерді өндіру үшін өте маңызды. Агробиотехнологияда цианобактерияларды зерттеу күріш алқаптарын есептемегенде толық зерттелмеген. Қоршаған ортаға цианобактериялар бөлетін және өсімдіктердің дамуына әсер ететін метаболиттер мен биологиялық белсенді заттар қазіргі биотехнологияның ең өзекті міндеттерінің бірі болып табылады. Үшжакты келісім негізінде зерттеу жұмысымының биохимиялық бөлігі Түркия мемлекеті Мугла қаласы Мугла Сытқы Кочман университетінде жасалды. *Scopus* деректер базасында рецензияланған ғылыми журналда мақалам жарық көрді».

*Каналбек Гулзат Қайратбекқызы:* «Биология және биотехнология факультетінің «Экологиялық биотехнология» зертханасында «Жыртқыш саңырауқұлақтар негізінде фитопаразиттік нематодтарға қарсы биопрепарат жасау» тақырыбы аясында ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргіземін. Зертханада жұмысқа қажетті барлық жағдайлар жасалған. Бүгінгі күні нематодтардың әсерінен туындаған өсімдіктердің гельминтоздары ірі ауыл шаруашылығы үшін де, қарапайым саяжайлар үшін де маңызды мәселе болып табылады, нематодтар әлемдік өнімнің 10% -на дейін зиян келтіреді. Нематодтармен күресу үшін химиялық препараттарға қарағанда

гифомицетті нематофагтық жыртқыш саңырауқұлақтар ең көп практикалық қызығушылық тудырады, өйткені зиянкестердің тұрақтылығын тудырмайды, топырақты токсиндермен ластанмайды және пайдалы организмдерге теріс әсер етпейді. Бүгінде зерттеу жұмыстары жалғасын табуда. «Жас ғалым» жобасы бойынша жас ғалымдардың зерттеулерін гранттық қаржыландыруға арналған конкурсқа қатысып ғылыми жоба жеңіп алдым».

*Мәлік Ажар Мәлікқызы:* «Биология және биотехнология факультетінің «Қолданбалы микробиология» зертханасында «Тұрақты органикалық қосылыстармен ластанған топырақтарды биоремедиациялауда деструктор микроорганизмдерді қолдану технологиясын жасау», «Сүт сарысуы мен өсімдік шикізаты негізінде азықтық ақуыз алуға арналған ашытқы консорциумдарын құрастыру» «Иммобилизацияланған ашытқы жасушаларын қолдана отырып, сарысуды үздіксіз ашыту арқылы биоэтанол алу» тақырыптары аясында ғылыми-зерттеу жұмыстары жүргізіледі. Жас маман ретінде ғылыми-зерттеу жұмыстарына белсене араласып, қазіргі таңда 40-тан астам ғылыми мақалалар жарияланған, соның ішінде: 2 патент, 2 монография, халықаралық Scopus базасында 2 ғылыми мақала, ҚР Оқу-ағарту министрлігінің Білім саласында сапаны қамтамасыз ету комитетінде жарияланған 25 ғылыми мақала және халықаралық конференциялар жинағында 15 тезис жарияланған. 2020 жылы Астана қаласында өткен халықаралық конференцияда «Пестицидтер көмілген орындарына жақын орналасқан топырақтардың

микробтық алуантүрлілігін зерттеу» тақырыбындағы мақаламен конкурстық байқауынан 1-дәрежелі Дипломмен және «Үздік жас ғалым - 2020» медалімен марапатталдым (Қазақстан, Астана, ТМД).

Ғылыми-зерттеу жұмыстарымен қатар, педагогикалық шеберлігімізді арттыру мақсатында біліктілікті арттыру курсы және оқыту семинарларына, кафедраның ұйымдастыруымен өтетін «Қоршаған орта биотехнологиясы және биоэнергия аспектілері мен инновациялары», «5-ші Еуроазиялық биоәртүрлілік симпозиумы (SEAB-2021)», «ФАРАБИ ӘЛЕМІ» және тағы да басқа халықаралық ғылыми-практикалық конференцияларға қатысып тұрамыз.

Қазақстан Республикасының жастар саясатына қосып жүрген үлесіміз ретінде: білім мен ғылым жолында бірнеше ғылыми жобаларға қатысып, тағылымдамалардан өтіп, шетелдік серіктестермен тың идеялар негізінде ғылым аясында зерттеу жұмыстарын жүргізіп отырамыз. Қазақстан Республикасының Жастар саясатына әлі де қосатын үлесіміз зор.

Ғылым жолына бағыт-бағдар беріп, тұлға болып қалыптасуымызға, лабораториялармен қамтамасыздандырылуымызға б. ғ. д., профессор, ҚР ҰҒА академигі, биология және биотехнология факультетінің деканы Заядан Болатхан Қазыханұлына, б. ғ. к., профессор м. а., биотехнология кафедрасының меңгерушісі Кистаубаева Аида Серікқызына, отандық жетекшілеріміз Богуспаев Кенже-карим Қасым-каримовичқа, Абдиева Гүлжамал, Жанадиловнаға, Сарсекеева Фариза Кудайбергеновнаға үлкен алғысымызды білдіреміз.

## МЕИРМАНОВА НУРГУЛЬ БЕЙСЕХАНОВНА,

Мұстафа Шоқай атындағы орта мектептің тарих пәнінің мұғалімі  
Жамбыл облысы, Қордай ауданы

## ҮЙСІНДЕР ТУРАЛЫ ЖАЗБА ДЕРЕКТЕР

Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаты:	5.3.1.2 ежелгі мемлекеттік бірлестіктердің құрылуын түсіндіру; 5.1.2.2 әлеуметтік топтардың ерекшеліктерін түсіндіру 5.3.2.2 Қазақстан аумағындағы алғашқы мемлекеттік бірлестіктердің көрші елдермен қарым-қатынасын анықтау			
Сабақтың мақсаты	Ежелгі Қазақстан аумағын мекендеген үйсін мемлекеттік бірлестігінің құрылуы мен Үйсін мемлекетіндегі әлеуметтік топтардың ерекшеліктерін түсіндіру.			
Сабақтың барысы				
Сабақтың кезеңі/уақыты	Педагогтің әрекеті	Оқушының әрекеті	Бағалау	Ресурстар
Ұйымдастыру Өзін-өзі тексеру	Топқа бөлу. Көңіл-күйді көтеру смайликтерін тандап алады. Шаттық шеңберіне тұрып, алған смайликтердегі қимылдарды әуенмен қайталайды. 1. Сақтар тобы 3. Үйсіндер тобы	Смайликтерін тандап алады. Шаттық шеңберіне тұрып, алған смайликтердегі қимылдарды әуенмен қайталайды.		Көңіл-күйді көтеру әуені <a href="https://youtu.be/O6v">https://youtu.be/O6v</a>

Журнал редакцияның компьютер орталығында теріліп, беттелді.

«Рухани жаңғыру» баспа орталығында басылды.

Пішімі 17,5x24,5 көлемі 11 баспа табақ. Офсеттік басылым

Таралымы 1000 дана

Тапсырыс №332

Бағасы келісімді.

Қаріп түрі «Таймс». Қағазы офсеттік