

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



1150 жыл

Әл-Фарабидің мерейтойы



«ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

атты студенттер мен жас ғалымдардың
халықаралық ғылыми конференция

МАТЕРИАЛДАРЫ

Алматы, Қазақстан, 6-9 сәуір 2020 жыл

МАТЕРИАЛЫ

международной научной конференции
студентов и молодых ученых

«ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

Алматы, Казахстан, 6-9 апреля 2020 года

MATERIALS

International Scientific Conference
of Students and Young Scientists

«FARABI ALEMI»

Almaty, Kazakhstan, April 6-9, 2020



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

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, 6-9 сәуір 2020 жыл

МАТЕРИАЛЫ

международной научной конференции
студентов и молодых ученых

«ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

Алматы, Казахстан, 6-9 апреля 2020 года

MATERIALS

International Scientific Conference
of Students and Young Scientists

«FARABI ALEMI»

Almaty, Kazakhstan, April 6-9, 2020

Редакционная коллегия:

д.б.н., профессор, чл.-корр. НАН РК Заядан Б.К., к.б.н. Баубекова А.С., к.б.н. Инелова З.А.,
директор НИИ проблем биологии и биотехнологии КазНУ им. аль-Фараби, д.б.н.,
академик НАН РК Бисенбаев А.К., директор НИИ проблем экологии КазНУ им. аль-Фараби,
к.г.н. Скакова А.А., д.б.н., профессор Тулеуханов С.Т., д.б.н. Курманбаева М.С., к.б.н. Жунусбаева Ж.К.,
к.б.н., доцент Кистаубаева А.С., председатель СМУ, к.б.н. Сыдыкбекова Р.К., председатель НИРС,
PhD Омирбекова А.А., Абдулжанова М.А., Сайдахметова А.К., Қонысбаева А. Ә.,
Бекмагамбетова Н.Т., Доктырбай Г.

Материалы международной научной конференции студентов и молодых ученых «Фараби Әлемі». Алматы, Казахстан, 6-9 апреля 2020 г. – Алматы: Қазақ университеті, 2020. – 413 стр.
ISBN 978-601-04-4483-6



1-СЕКЦИЯ

БИОЛОГИЯ ЖӘНЕ БИОАЛУАНТҮРЛІЛІКТІ САҚТАУДЫҢ ҚАЗІРГІ ЗАМАНАУИ МӘСЕЛЕЛЕРІ

СЕКЦИЯ 1

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ БИОЛОГИИ И СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

SECTION 1

MODERN ISSUES IN BIOLOGY AND BIOCONSERVATION

ІЛЕ АЛАТАУЫНДА СИРЕК КЕЗДЕСЕТІН *ERYSIMUM CROCEUM* M.POP. ӨСІМДІГІНІҢ АНАТОМИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Сербаева Ақерке Дуйсенбековна

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті
Serbaeva.akerke@gmail.com

Іле Алатауының солтүстік-шығыс бөлігі мен Күнгеі Алатауында кездесетін, ареалы қысқарып бара жатқан түрдің бірі *Erysimum croceum* өсімдігі. Сирек кездесетін және эндемдік өсімдік түрлерінің биологиялық ерекшеліктерін тереңірек білу үшін олардың жеке даму циклдарындағы морфологиялық және анатомиялық құрылысының ерекшеліктерін білу өте маңызды болып табылады. Себебі, анатомиялық құрылысын зерттеу әртүрлі экологиялық ортаға бейімделу қабілетін анықтауға мүмкіндік беретін әдіс болып табылады.

Анатомиялық құрылысын зерттеу үшін жалпы қабылданған әдістеме М. Н. Прокина (1960), А. Я. Пермьяков (1988), Р. П. Барыкина (2004) құрылымдық талдаулар әдістері арқылы жүргізіліп, уақытша препараттар даярланды. Өлшемдер мен микрофотографиялар видео микроскоп Micros Австрия МСХ100 камерасы 519 СU5.0М CMOS арқылы жасалынды. Эндем түрдің морфологиялық және анатомиялық құрылысы ерекшеліктері салыстырмалы түрде берілді.

Зерттеу барысында түрдің жойылу себебін анықтау мақсатында тұқымының өсу қарқындылығы зерттелді, нәтижесінде өсу жылдамдығы өте баяу, өну қарқындылығы да өте төмен 18%-ды көрсетті. Өскіндердің 45-тәуліктегі морфологиялық құрылысындағы орташа көрсеткіштері, жалпы ұзындығы $6,67 \pm 3,84$ см, гипокотильдің ұзындығы $1,12 \pm 0,06$ см, тамырдың ұзындығы $5,49 \pm 3,57$ см, Жапырақтың ұзындығы $0,39 \pm 0,63$ см, Жапырақ ені $0,2 \pm 0,2$ см болғандығы анықталды. Іле Алатауында 1-популяция (N43* 06.316', E077* 04.184') Кіші Алматы шатқалынан және 2- популяция (N43* 04.790', E076* 59.512') Үлкен Алматы шатқалындағы *Erysimum croceum* өсімдігінің морфо-анатомиялық ерекшеліктері айқындалды. Тамыр мен жапырақтың анатомиялық кесінділері виргинильді және генеративті кезеңдерде салыстырылды, ал сабақ тек генеративті кезеңде зерттелді, сабақтың ішкі құрылысындағы басты ерекшелігі орталық шеңберде өткізгіш шоқтар арасында склеренхиманың шоғырлануы және кіші шоқ пен ірі шоқ кезектесіп орналасқан.

Erysimum croceum өсімдігі сабағының анатомиялық құрылысы көп қырлы, эпидермис клеткаларында трихома дамыған. Алғашқы қабық паренхима клеткалары тек қырларында ғана сақталған, орталық шеңберде белгілі бір ретпен кеңейіп өткізгіш шоқтар орналасқан, коллатеральды ашық шоқтар түзеді. Басты ерекшелік екі шоқ арасында шоғырланып шоқ түзген склеренхима байқалды. Өзек кеңейген, паренхималары біркелкі клеткалардан құралған, сабақтың басым бөлігін алып жатқандығы анықталды.

Жапырақтың құрылысында орталық жүйкеде өткізгіш шоқтың жоғарғы жағында ауалық қуыс айқындалды. Төменгі эпидермисте үш жұлдызды трихомалар жақсы дамыған.

Erysimum croceum өсімдігі тамырының морфометриялық көрсеткіштерін салыстыру барысында №1 популяцияда жоғары көрсеткішке ие екендігі анықталды. №1 популяция Іле Алатауының Кіші Алматы шатқалынан ылғалды беткейлерінен жиналғандықтан Үлкен Алматы шатқалына қарағанда ылғалдылық мөлшерінің жоғары болуына орай, тамырда ксилема ірі түтіктерді құраған. Кіші Алматы шатқалы өсу ареалы болып табылғандықтан 1-популяцияда анатомиялық көрсеткіштер жоғары болды.

***Erysimum croceum* M.Pop популяциялары жағдайының топырақ ерекшеліктерімен байланысы**

Сирек кездесетін түрлер мен олардың популяцияларының қазіргі жағдайын баға беру үшін оған толық кешенді зерттеу жұмыстары жүргізілуі қажет. Өсімдіктерді тазалық индикаторы ретінде біз бағалауымыз қажет. Климаттың өзгеруі түрлердің жойылып кетуіне себепші болады. Сонымен қатар топырақтың рН мөлшері, топырақ ылғалдылығы және топырақтың құрылымдық қабаттары өсімдіктердің таралуы мен олардың онтогенетикалық күйінің жағдайларына әсер етеді.

Алғаш рет Іле Алатауындағы сирек кездесетін, эндемдік түр *Erysimum croceum* M.Pop популяцияларының топырақ ылғалдылығы және рН мәнін ескере отырып, кешенді зерттеу жұмыстары жүргізілді.

E. croceum үш популяциясы өсетін топырақ ылғалдылығы мен рН мәндерін анықтау үшін әртүрлі тереңдіктен топырақ үлгілері зерттеуге алынды. Топырақ кесіндісі әртүрлі қабаттарға ажыратылды. Әр қабаттан алынған топырақ үлгілері алдын-ала таза салмағы өлшенген алюминий бюкстарға салынды. Топырақ үлгілерінің ылғалды салмағы (алюминий бюкс + топырақ үлгісі) бірден электронды таразымен анықталды. Зертхана жағдайында ылғалды топырақ үлгілері 6 сағат бойы 105°C температурада кептіргіш шкафта кептірілді. Топырақ үлгілері кептірілген соң эксикаторда салқындалды, одан кейін олардың салмағы қайта өлшенді. Тәжірибелер үш рет қайталанып жүргізілді. Топырақты қабаттарға бөліп, сипаттама беру және топырақ ылғалдылығын анықтау жалпы қолданылып жүрген тәсілдер бойынша

жүргізілді. Ылғалдылық $\% = (B1-B2)/(B2-B) * 100\%$ формуласы арқылы есептелінді. Топырақтың рН көрсеткішін анықтау «CONSORT – С 931» құрылғысы арқылы 24,8°С температурада анықталды.

Erysimum croceum топырақ үлгілерінің ылғалдылығын салыстыру барысында, ең жоғары көрсеткіш 2-популяцияда 15-16 болса, ең төменгі көрсеткіш 3-популяцияда 6-7 болғандығы байқалды. Топырақ ылғалдылығы салыстырмалы жоғары (14-15) және топырақ рН мәні төмен (4,45) болған бірінші популяцияда өсімдіктер жамылғысы көп (95-100%). Үшінші популяцияда топырақ ылғалдылығы төмен (6-7%), рН мәні де сәйкесінше салыстырмалы түрде төмен (4,87%), осыған байланысты бұл популяцияда өсімдік жамылғысы салыстырмалы кедейлеу (85%).

Эндемдік, және сирек *Erysimum croceum* өсімдігінің үш популяциясын зерттеу нәтижесі осы түрдің таралу аймағы кең емес екендігін көрсетсе, топырағына жүргізілген зерттеу жұмыстары оның ылғалдылығы жоғары және рН мәні 5,85 болған жерде өсімдік жамылғысын жақсы екендігін көрдік.

Сейлхан А.С., Жумагул М.Ж. ВЛИЯНИЕ ВОДНО-СПИРТОВОГО ЭКСТРАКТА <i>PEGANUM HARMALA L.</i> НА УРОВЕНЬ АЛИМЕНТАРНОГО ОЖИРЕНИЯ.....	80
Сейлхан А.С., Жанбырбаева К.К., Башенова М.А. АНАТОМО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВИДА <i>PEGANUM HARMALA L.</i>	81
Сербаева А.Д. ІЛЕ АЛАТАУЫНДА СІРЕК КЕЗДЕСЕТІН <i>ERYSIMUM CROCEUM M.POP.</i> ӨСІМДІГІНІҢ АНАТОМИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕР	82
Сербаева А.Д. <i>ERYSIMUM CROCEUM M.POP</i> ПОПУЛЯЦИЯЛАРЫ ЖАҒДАЙЫНЫҢ ТОПЫРАҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІМЕН БАЙЛАНЫСЫ.....	84
Сәруар А.С., Такебаева Г.К., Құлбаев Т.Т., Жұмбабаева М.Б. ЖАЗ ЖӘНЕ ҚЫС МАУСЫМДАРЫНДА ОРГАНИЗМНІҢ ФИЗИОЛОГИЯЛЫҚ КҮЙІН ТЕРІДЕГІ БИОЛОГИЯЛЫҚ АКТИВТІ НҮКТЕЛЕРДІҢ ТЕМПЕРАТУРАЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІ БОЙЫНША ЗЕРТТЕУ	85
Срайыл Т.С. ТҮРКІСТАН ҚАЛАСЫНЫҢ ҚЫСҚЫ ОРНИТОФАУНАСЫНЫҢ САПАЛЫҚ ЖӘНЕ САНДЫҚ ҚҰРАМЫ	86
Сүйінбай З.Ж., Құлбаев Т.Т., Серікқұлова А.Т., Рабаева К.Б. АДАМ ТЕРІСІНДЕГІ БИОАКТИВТІ НҮКТЕЛЕРДІҢ БИОФИЗИКАЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІНІҢ ЖАСҚА САЙ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІН ЗЕРТТЕУ	87
Сумбембаев А.А., Кубенгаев С.А. <i>ASTRAGALUS VERESCZAGINII KRYL. & SUMN.</i> – ИСЧЕЗАЮЩИЙ ЭНДЕМИК ФЛОРЫ КАЗАХСТАНА.....	88
Сумбембаев А.А., Кубенгаев С.А. <i>DACTYLORHIZA INCARNATA (L.) SOO.</i> ВО ФЛОРЕ КАЛБИНСКОГО ХРЕБТА	89
Тустубаева Ш.Т. ИЗУЧЕНИЕ ЭФИРНОМАСЛИЧНОСТИ <i>ARTEMISIA SANTOLINIFOLIA TURCZ.</i> И <i>ARTEMISIA</i> <i>GLABELLA KAR. ET KIR.</i> ФЛОРЫ ВОСТОЧНОГО КАЗАХСТАНА.....	90
Тағай З.Ж. АЛМА-АРАСАН ШАТҚАЛЫНДА ӨСЕТІН <i>AJANIA FASTIGIATA (C. WINKL.)</i> ӨСІМДІГІ ТҰҚЫМНЫҢ ТЫНЫШТЫҚ КҮЙІН ЗЕРТТЕУ	91
Такебаева Г.К., Сәруар А.С., Құлбаев Т.Т., Сүйінбай З.Ж. КӨЗ ӨТКІРЛІГІНЕ ЖАСАЛҒАН ЖАТТЫҒУЛАРДЫҢ ӨСЕРЛЕРІН ТЕРІДЕГІ БИОЛОГИЯЛЫҚ АКТИВТІ НҮКТЕЛЕРДІҢ БИОФИЗИКАЛЫҚ ҚАСИЕТІ БОЙЫНША ЗЕРТТЕУ	92
Темірбай А.Ж. <i>ROSACEAE L.</i> ТҰҚЫМДАСЫНА ЖАТАТЫН КЕЙБІР ЖІДЕК ӨСІМДІКТЕРДІҢ ҚҰРЫЛЫМДЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ	93
Туралин Б.А. АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫНДА СІРЕК КЕЗДЕСЕТІН <i>GRAMBE TATARICA SEBEÓK</i> ӨСІМДІГІ ПОПУЛЯЦИЯЛАРЫНЫҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ	94
Турсынбай А РАСПРОСТРАНЕНИЕ <i>FRITILLARIA KARELINII (FISCH. EX D.DON)</i> ВАКЕР В ПРЕДЕЛАХ АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ	95
Ургенишбаева Ж.И. МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МИКИЖИ <i>ONCORCHYNCHUS</i> <i>MUKISS</i> ИЗ НИЖНЕГО УЧАСТКА Р.ЧИЛИК.....	96
Урзымбаева Р., Арыстан А. ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫ АУМАҒЫНДА ОРНАЛАСҚАН ТАБИҒИ БОТАНИКАЛЫҚ ТАПСЫРЫСТАРДЫҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ.....	97
Ұзақбай Ж.Ә. <i>ALTHAEA ARMENIACA L.</i> ӨСІМДІГІНІҢ ЛАТЕНТТІ КЕЗЕҢІМЕН ЮВЕНИЛЬДІК ТІРШЛІК КҮЙІНІҢ МОРФОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ	98
Шагилбаев А.У., Искаков А.А. НЕКОТОРЫЕ ДАННЫЕ МОРФОЛОГИИ ОТОЛИТОВ ДОЛГИНСКОЙ СЕЛЬДИ (<i>ALOSA BRASCHNIKOWI</i>).....	99
Шалғынбай Г.М. АЛМАТЫ ОБЛЫСЫНЫҢ ТАУ БӨКТЕРЛЕРІНДЕ МЕКЕНДЕЙТІН САРЫШҰНАҚТЫҢ (<i>SPERMOPHILUS FULVUS</i> <i>LICHTENSTEIN, 1823</i>) КӨКТЕМГІ ҚОРЕК ҚҰРАМЫ МЕН ҚОРЕКТЕНУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ	100
Шарахметов С.Е. МОНИТОРИНГ РАЗНООБРАЗИЯ ИХТИОФАУНЫ АЛАКОЛЬСКОГО БАССЕЙНА	101
Akmetova G. DIVERSITY OF ENDOPHYTIC FUNGI ISOLATED FROM AGRICULTURAL AND NON-AGRICULTURAL PLANTS IN STEPPE AND FOREST-STEPPE ZONE OF NORTHERN KAZAKHSTAN.....	102
Amangeldinova M.E., Madenova A.K. ASSESSMENT OF RESISTANCE OF BULGARIAN VARIETIES TO COMMON BUNT (<i>TILLETIA CARIES, T. LAEVIS</i>)	103
Akmetova A.B. CURRENT ISSUES IN BIOLOGY EDUCATION FOR STUDENTS	104
Baibagyssov A.M., Salmurzauly R., Iklasov M.K., Konysbaev T.G. COMMON REED (<i>PHRAGMITES AUSTRALIS</i>) AS A KEY SPECIES FOR ALTERNATIVE SUSTAINABLE LAND USE IN KAZAKHSTAN	105
Yergali Aruzhan, Iztleu Anar PECULIARITIES OF TRILINGUALISM IN RENEWED EDUCATION	106
Zhumagazy D.E., Nikolayeva A.B. INFLUENCE OF BIOFILM FORMING ACTIVITY OF MICROORGANISMS SEPARATED FROM FOREIGN STUDENTS OF KARAGANDA MEDICAL UNIVERSITY ON THEIR VIRULENCE	107

ИБ № 13547

Басуға 07.04.2020 жылы қол қойылды. Формат 70x100 ¹/₁₆.

Көлемі 25,8 б. т. Тапсырыс №3362. Таралымы 10 дана.

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің
«Қазақ университеті» баспа үйі.

Алматы қаласы, әл-Фараби даңғылы, 71.

«Қазақ университеті» баспа үйі баспаханасында басылды.