

ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИНИН ЖАРЧЫСЫ. ХИМИЯ. БИОЛОГИЯ.
ГЕОГРАФИЯ

ВЕСТНИК ОШСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА. ХИМИЯ. БИОЛОГИЯ.
ГЕОГРАФИЯ

JOURNAL OF OSH STATE UNIVERSITY. CHEMISTRY. BIOLOGY. GEOGRAPHY

e-ISSN: 1694-8688

№1(4)/2024, 1-7

БИОЛОГИЯ

УДК: 58.007. 582.261/.279

DOI: [10.52754/16948688_2024_1\(4\)_1](https://doi.org/10.52754/16948688_2024_1(4)_1)

**ПРОФЕССОР Б.К. КАРИМОВА И ЕЁ РОЛЬ В РАЗВИТИИ БОТАНИЧЕСКОЙ
НАУКИ В КЫРГЫЗСТАНЕ**

ПРОФЕССОР Б.К. КАРИМОВА ЖАНА АНЫН КЫРГЫЗСТАНДАГЫ БОТАНИКА
ИЛИМИНИН ӨНҮГҮҮСҮНДӨГҮ РОЛУ

PROFESSOR B.K. KARIMOVA AND HER ROLE IN THE DEVELOPMENT OF BOTANICAL
SCIENCE IN KYRGYZSTAN

Дженбаев Бекмамат Мурзакматович

Дженбаев Бекмамат Мурзакматович

Djenbaev Bekmatat Murzakmatovich

д.б.н., профессор, Национальная академия наук КР

б.и.д., профессор, КР Улуттук Илимдер Академиясы

Doctor of Biological Sciences, Professor,

National Academy of Sciences of the

Kyrgyz Republic

kg.bek.bm@bk.ru

ORCID: 0000-0001-9214-6514

Низамиев Абдурашит Гумарович

Низамиев Абдурашит Гумарович

Nizamiev Abdurashit Gumarovich

д.г.н., профессор, Ошский государственный университет

г.и.д., профессор, Ош мамлекеттик университети

Doctor of Geographical Sciences, Professor, Osh State University

nizamiev@oshsu.kg

ORCID: 0000-0003-3525-6156

Каримов Болотбек Акимович

Каримов Болотбек Акимович

Karimov Bolotbek Akimovich

к.б.н., доцент, Ошский государственный университет

б.и.к., доцент, Ош мамлекеттик университети

Associate Professor, Osh State University

bolotkarimov@mail.ru

ORCID: 0009-0000-1944-7839

ПРОФЕССОР Б.К. КАРИМОВА И ЕЁ РОЛЬ В РАЗВИТИИ БОТАНИЧЕСКОЙ НАУКИ В КЫРГЫЗСТАНЕ

Аннотация

Данная статья посвящена памяти выдающегося ботаника Кыргызстана, видного специалиста в области систематики и географии водорослей – Бурул Каримовне. В статье особо отмечен вклад Б. Каримовой в становление и развитие кыргызской ботанической науки, в частности, в разработку флорогенетического анализа и ботанико-географического районирования водорослей. Отмечено, что исследования Б.Каримовой является крупным научным обобщением, где для водоемов Кыргызстана впервые указываются 254 вида, новыми для водоемов Центральной Азии являются 18, для науки -1, который был назван *Hydrurus alaicus*. Результаты многолетних исследований Б. Каримовой отражены в 170 научных трудах, в том числе 7 монографиях, 5 учебниках и ряде учебно-методических пособий. В целом, композиция данной статьи, сочетание описания научных достижений, образовательной деятельности и общественной работы дают представление о Б.Каримовой не только как о великом ученом, который внес значительный вклад в развитие кыргызской науки, но и как выдающемся человеке.

Ключевые слова: Б. Каримова, ботаника, наука, альгофлора, образование, водоросли.

ПРОФЕССОР Б.К.КАРИМОВА ЖАНА АНЫН КЫРГЫЗСТАНДАГЫ БОТАНИКА ИЛИМИНИН ӨНҮГҮҮСҮНДӨГҮ РОЛУ

Аннотация

Бул макала Кыргызстандын көрүнүктүү ботаниги, балырлардын систематикасы жана географиясы тармагынын көрүнүктүү адиси – Бурул Каримовнанын жаркын элесине арналат. Макалада Б.Каримованын кыргыз ботаника илиминин калыптанышына жана өнүгүшүнө кошкон салымы, атап айтканда, балырлардын флорогенетикалык анализин жана ботаникалык-географиялык райондоштуруусун өнүктүрүүгө кошкон салымы өзгөчө белгиленет. Б.Каримованын изилдөөсү ири илимий изилдөө болуп, анда биринчи жолу Кыргызстандын суулары үчүн 254 түр, Борбордук Азиянын суулары үчүн 18, илим үчүн жаңы 1 түр көрсөтүлгөн. Ал балыр - *Hydrurus alaicus* деп аталганы белгиленген. Б.Каримованын көп жылдык изилдөөлөрүнүн натыйжалары 170 илимий эмгекте, анын ичинде 7 монографияда, 5 окуу китебинде жана бир катар окуу куралдарында чагылдырылган. Жалпысынан бул макалада Б.Каримованын илимий изилдөөлөрү, билим берүүдөгү жетишкендиктери жана коомдук иштеринин айкалышы анын чыгаан илимпоз, көрүнүктүү педагог жана мыкты инсан экендиги жөнүндө баяндалат.

Ачык сөздөр: Б. Каримова, ботаника, илим, альгофлора, билим берүү, балырлар.

PROFESSOR B. K. KARIMOVA AND HER ROLE IN THE DEVELOPMENT OF BOTANICAL SCIENCE IN KYRGYZSTAN

Abstract

This article is dedicated to the memory of the outstanding botanist of Kyrgyzstan, a prominent specialist in the field of systematics and geography of algae - Burul Karimovna. The article especially notes the contribution of B. Karimova to the formation and development of Kyrgyz botanical science, in particular, to the development of florogenetic analysis and botanical-geographical zoning of algae. It is noted that B. Karimova's research is a major scientific generalization, where 254 species are indicated for the first time for the reservoirs of Kyrgyzstan, 18 are new for the reservoirs of Central Asia, and for science - 1, which was named *Hydrurus alaicus*. The results of B. Karimova's many years of research are reflected in 170 scientific works, including 7 monographs, 5 textbooks and a number of teaching aids. In general, the composition of this article, the combination of descriptions of scientific achievements, educational activities and social work give an idea of B. Karimova not only as a great scientist who made a significant contribution to the development of Kyrgyz science, but also as an outstanding person.

Keywords: B. Karimova, botany, science, algal flora, education, algae.

Введение

Богатейшая флора и уникальные природные условия Кыргызстана послужили благодатной основой для развития ботанической науки, имеющей длительную историю и характеризующейся достаточно большим количеством фундаментальных работ. К числу выдающихся исследователей растительного мира Кыргызстана следует отнести таких крупных ученых, как Е.П. Коровин, А.М. Музафаров, К.З. Закиров, И.В. Выходцев, Е.В. Никитина, М.М. Советкина, Б.Н. Овчинников, А.Г. Головкова, М.М. Ботбаева, Б.А.Султанова и мн. др.

Замечательные достижения ботанической науки в Кыргызстане невозможно представить без упоминания имени Б.К. Каримовой. Б.К. Каримова - гордость ботанической науки Кыргызстана, воплотившая в себе не только глубину знаний и силу человеческого характера, но и яркий пример того, как наука может и должна служить своему народу на все времена.

Водоросли водоемов горной, особенно высокогорной, части Кыргызстана до 40-х годов XX века оставались практически не изученными. Вместе с тем, знание флористического состава этих водоемов, их экологических особенностей и географического распределения имеет большое значение для выяснения генезиса альгофлоры. Б. Каримова посвятила всю свою исследовательскую работу решению этой проблемы.

В 1962 году она окончила с отличием Ошский государственный педагогический институт по специальности «Биология-химия и основы сельского хозяйства» и была оставлена в качестве преподавателя на кафедре ботаники. В 1969 году была направлена в целевую аспирантуру, которую окончила в 1972 году с успешной защитой диссертационной работы.

В своей кандидатской диссертационной работе исследовала видовой состав водорослей Алайской долины и бассейна р. Куршаб, где было изучено влияние различных факторов на развитие и распределение водорослей в водоемах высокогорного, горного и предгорного поясов.

В 1996 году защитила докторскую диссертацию по альгофлоре водоемов юга Кыргызстана. Эта работа является крупным научным обобщением, где приведены 663 вида и разновидностей водорослей. Для водоемов Кыргызстана впервые указываются 254 вида, новыми для водоемов Центральной Азии являются 18, для науки -1, который был назван *Hydrurus alaicus*. Впервые в Кыргызстане была проведена инвентаризация альгофлоры, намечены пути рационального использования водорослей в рыбоводстве, животноводстве, очистке сточных вод и других отраслях народного хозяйства, разработаны способы культивирования водорослей и высшеводных растений, позволяющих производить большое количество биомассы. В её работе подробно охарактеризованы отдельные типы водоемов и их флора. Для каждого типа приводятся геоморфологические, физико-химические и другие данные. В классификационной схеме водоемов юга Кыргызстана учтено распределение водорослей и других водных растений в зависимости от комплекса экологических факторов [1].

Б. Каримова регулярно осуществляла экспедиции по изучению флоры водорослей и высшеводных растений водоемов юга Кыргызстана. Работы проводились в высокогорных водоемах, связанных с крупными ледниками, где были выявлены многочисленные виды растений и северальпийские холодноводные формы водорослей [2].

В результате трехлетней экспедиции под руководством Б. Каримовой было собрано и изготовлено около 300 видов гербариев растений и более 200 проб водных растений, которые были сданы в музей Кулун-Атинского заповедника.

Как ученый-биолог, Б. Каримова поддерживала творческие связи с ведущими научными центрами мирового значения как МГУ, в стенах которого трижды повышала свою квалификацию.

Б. К. Каримова - плодотворный ученый и творческий педагог. Результаты многолетних исследований отражены в 170 научных трудах, в том числе 7 монографиях, 5 учебниках и ряде учебно-методических пособий. Её изыскания опубликованы в авторитетных изданиях, достойно представлены и одобрены на международных и региональных симпозиумах и конференциях.

Научные работы «Альгофлора водоемов Юга Кыргызстана», «Жашыл өсүмдүк - жашоо булагы», учебники для вузов «Систематика низших растений», «Экология жана жаратылышты коргоо терминдеринин сөздүгү», «Ботаника (Өсүмдүктөрдүн систематикасы боюнча лабораториялык практикум)» и мн. др., характеризуют её как биолога-ботаника и эколога.

Флорист - систематик Б.К. Каримова большое значение придавала развитию работ гидробиологического направления, необходимость в которых ощущалась санитарными, проектными, рыбохозяйственными и другими организациями.

Вопросы водоснабжения, очистки вод, использования водных растений, борьба с зарастанием и заболачиванием водоемов - далеко не полный перечень прикладных задач, поставленных перед гидробиологом Б.К. Каримовой.

Научная работа успешно сочеталась с организаторской деятельностью. Немало сил и энергии она отдавала своим многочисленным ученикам. На протяжении всей жизни Б.К. Каримова вносила огромный вклад в подготовку научных и научно-педагогических кадров. С 2001 по 2020 годы являлась членом Специализированного Совета по защите докторской и кандидатской диссертаций при биолого-почвенном институте НАН КР.

За время трудовой деятельности в Ошском государственном и Ошском технологическом университетах выполняла все виды учебно-методических, научных и воспитательных работ. Неоднократно становилась победителем конкурса «Лучший лектор», «Лучший профессор» факультета и университета.

Под её научным руководством подготовлены 2 кандидата наук, десятки магистров и свыше 150 дипломников. Её ученики продолжают разрабатывать научные идеи не только по ботанике, экологии, физиологии, биохимии, но и по ряду смежных дисциплин.

Ныне в Кыргызской Республике успешно работают ученики - соратники Б.К. Каримовой: доктора наук, профессора - А.Т. Тажибаев, Т.Т. Жумабаева, А.Г. Низамиев, кандидаты наук, доценты – Н.А. Абдыганиев, О.К. Коланов, К.Ш. Аттокуров, Т.К. Эркебаев, Д.А. Эмилбекова, Б.А. Каримов, К.Т. Раимбеков и др.

Под руководством известного ученого-профессора Б.К. Каримовой 2007 году успешно защитила кандидатскую диссертацию А.А. Боронбаева по теме: «Альгофлора водоемов очистного сооружения г.Жалалабат и ее значение». Автором в водоемах очистного сооружения г. Жалалабат обнаружено 173 вида, разновидностей и форм водорослей,

относящихся к 7 отделам: синезеленых – 47 (27,1%), золотистых – 5 (2,8%), диатомовых – 37 (21,3%), желтозеленых -2 (1,1%), динофитовых — 4 (2,3%), эвгленовых – 11 (6,3%), зеленых — 67 (38,7%). Из общего состава водорослей 65 видов и разновидностей указываются впервые для альгофлоры водоемов Кыргызстана [3,4].

В 2012 году под руководством Б.К. Каримовой защитила кандидатскую диссертацию Г.С. Исраилова на тему: «Альгофлора коллекторно-дренажных сетей Ошской области». Автором выявлено 273 вида и разновидностей водорослей: диатомовые -102 (37,3%), зеленые – 87 (31,8%), сине-зеленые -64 (23,4%). На долю остальных отделов приходится 20 видов: эвгленовые-8 (2,93%), золотистые -4 (1,46%), харовые - 4 (1,46%), желто-зеленые -4 (1,46%). Впервые для альгофлоры Кыргызстана выявлено 30 видов и разновидностей водорослей. Среди обнаруженных 273 видов наиболее перспективными оказались: *Chlorella pyrenoidosa*, *Ch. vulgaris*, *Scenedesmus obliquus*, *Sc. bijugatus* для альголизации водоемов коллекторно-дренажных сетей [5].

Кроме того, под её же руководством были подготовлены кандидатские диссертации Ж.С. Абдырахмановой на тему: «Биоэкологические особенности *Azolla caroliniana* и перспективы его практического использования» [6], А.Ж.Дурсунбаевой «Лекарственные растения бассейна реки Куршаб» [7], С. Момбекова «Альгофлора вод Беш-Аральского заповедника» [8]. Также руководила научно-исследовательской работой К. Турганова «Харовые водоросли водоемов Ошской области» [9], А. Курбаналиевой по изучению альгофлоры водоемов Кулун-Атинского заповедника [10,11].

Отмеченные научные сотрудники успешно работают и ведут исследования в ВУЗах нашей республики.

На базе кафедры биологии и биотехнологии Ошского технологического университета Б. Каримова создала единственную в республике лабораторию «экспериментальной альгологии и гидробиологии», где проводятся научные исследования, выполняется ряд фундаментальных исследований в области флоры водоемов Юга Кыргызстана, применения водных растений в очистке сточных вод и в народном хозяйстве. В Ошском государственном университете создала учебно-научную лабораторию «Биоразнообразие растений» которая ныне носит ее имя.

Особое место в ее биографии занимает общественная деятельность, благодаря которой она снискала почет и заслуженное уважение народа. Трижды избиралась депутатом Ошского городского Совета. Являлась почетным гражданином Алайского района. За плодотворную деятельность на ниве просвещения и науки неоднократно удостоивалась государственных наград. Она Отличник народного образования (1987). В 1997 г. присвоено почетное звание «Заслуженный работник образования Кыргызской Республики». В 2007 году за заслуги перед государством и народом Кыргызстана награждена медалью «Данк».

Кажется, просто невероятным, что один человек может совершить так много за свою жизнь. Конечно, такое под силу лишь высокоодаренному человеку с широкими интересами и только ученому, не знающему усталости и всего себя отдающему любимым занятиям. Огромное значение в организаторской деятельности Б.К. Каримовой имели её высокие моральные качества - доброта, честность, трудолюбие, принципиальность, стремление помочь каждому, способность от души радоваться успехам других.

Яркая фигура Б.К. Каримовой - высокий образец человека и ученого. Жизнь её поучительна для молодежи и нашего времени. Эрудиция, знания, огромная преданность науке и воспитанию молодого поколения, научно-педагогические достижения Б. К. Каримовой ставят её в число видных учёных-педагогов Республики. Теплое, благородное воспоминание о Б.К. Каримовой хранят не только её ученики, но и все, кто имел случай узнать её ближе и оценить вполне. Имя Б.К. Каримовой будут всегда глубоко чтить те, которым дороги и близки сердцу успехи и величие науки в Кыргызстане.

Литература

1. Каримова, Б.К. Альгофлора водоемов юга Кыргызстана: специальность 03.00.05: автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора биологических наук / Каримова Бурул Каримовна. – Бишкек, 1996. – 46 с. – EDN ZKXACJ.
2. Каримова, Б. К. Поясное распределение водорослей водоемов реки Тар / Б. К. Каримова // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. – 2017. – № 9. – С. 87-88. – EDN ZWTFVR.
3. Боронбаева Айназик Абдыкааровна, Сагындыков Жумабай Распределение индикаторно-сапробных видов водорослей очистного сооружения г. Жалалабат и их экологическая характеристика // Проблемы Науки. 2016. №36 (78). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/raspredelenie-indikatorno-saprobnyh-vidov-vodorosley-ochistnogo-sooruzheniya-g-zhalalabat-i-ih-ekologicheskaya-harakteristika>
4. Боронбаева, А., Орозбаева, Э. А., Рустамова, А. Р. (2023). Распределение водорослей водоемов очистного сооружения г. Жалалабат. Вестник Ошского государственного университета. Химия. Биология. География, 1(2), 1-7. DOI: [https://doi.org/10.52754/16948688_2023_1\(2\)_1](https://doi.org/10.52754/16948688_2023_1(2)_1). EDN: YTRZFO.
5. Исраилова, Г. С. Изученность водорослей коллекторно-дренажных сетей Карасуйского района Ошской области Кыргызской Республики / Г. С. Исраилова // Естественные и математические науки в современном мире. – 2016. – №41. – С. 29-34. – EDN VSUGZJ.
6. Каримова, Б. К. Сведения о биоразнообразии папоротникообразных Кыргызстана / Б. К. Каримова, Ж. С. Абдырахманова // Научный аспект. – 2019. – Т. 3, №3. – С. 369-382. – EDN NKYLJC.
7. Каримова Б. К., Дурсунбаева А. Ж. История изученности и некоторые сведения о лекарственных растениях басс. р. Гульча (Куршаб) Алайского хребта. // Вестник Ош ГУ.сер. естеств. наук. 2002. с. 109-112.
8. Каримова Б.К., Моомбеков С.Т. Флора водорослей р.Чаткал и ее значение в образовании качества воды // Вестник КНУ. 2005. №5 С. 324-327
9. Каримова Б. К., Турганов К. Харовые водоросли Увамского канала г. Ош и их значение // Изучение ботанического разнообразия Казахстана на современном этапе: Матер. Междунар. науч. конф. 2003, Алматы, с. 156-157.
10. Каримова Б.К., Курбаналиева А.М Озеро Кулун-Ата – перспективный объект охраны и ее зеленые водоросли // Вестник ЖАГУ. 2010. №1,2. С. 3-5

11. Курбаналиева А.М., Каримова Б.К. Систематический анализ и сезонное распределение водорослей озера кулун-ата // Естественные и математические науки в современном мире. 2016. №4 (39). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistematicheskij-analiz-i-sezonnnoe-raspredelenie-vodorosley-ozera-kulun-ata>.