

**АБАЙ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**  
**КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ**  
**УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АБАЯ**  
**ABAI KAZAKH NATIONAL PEDAGOGICAL UNIVERSITY**

# **ХАБАРШЫ**

**«Жаратылыстану-география ғылымдары» сериясы**  
**Серия «Естественно-географические науки»**  
**Series of «Natural-geographical sciences»**

**№1(67), 2021**

**Алматы**

**АБАЙ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**  
**КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ**  
**УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АБАЯ**  
**ABAI KAZAKH NATIONAL PEDAGOGICAL UNIVERSITY**

# **ХАБАРШЫ**

**«Жаратылыстану-география ғылымдары» сериясы**  
**Серия «Естественно-географические науки»**  
**Series of «Natural-geographical sciences»**

**№1(67), 2021**

**Алматы**

<p>Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті</p>	<p>Мазмұны Содержание Content</p>	
<p><b>ХАБАРШЫ</b> <b>«Жаратылыстану-география ғылымдары» сериясы</b> <b>№1(67), 2021 ж.</b></p>	<p><b>ЖЕР ТУРАЛЫ ҒЫЛЫМДАР</b> <b>НАУКИ О ЗЕМЛЕ</b> <b>SCIENCES ABOUT EARTH</b></p>	
<p>Шығару жиілігі – жылына 4 нөмір. 2001 ж. бастап шығады</p>		
<p><b>Бас редактор</b> <i>х.ғ.к., Жер туралы ғ.д., проф.</i> <b>Х.Н. Жанбеков</b></p>	<p><b>Seilkhan A., Khamitova S., D. Demeuova, Kuspanova A., Aksoy A., Kaldybaeva Zh.</b> The importance of adapting universities of Kazakhstan to green universit models.....</p>	<p>5</p>
<p><b>Редакциялық коллегия</b> <i>бас редактордың орынбасары, ғ.ғ.д., проф. К.Д. Каймулдинова, пед.ғ.д., проф. Ж.Ә. Шоқыбаев, биол.ғ.д., проф. З.Б. Тұңғышбаева</i></p>	<p><b>Сейлхан А.С., Хамитова С.К., Демеуова Д.А., Куспанова А.К., Аксой А., Калдыбаева Ж.Б.</b> Қазақстанның ЖОО жасыл университет модельдеріне икемдеудің маңыздылығы</p>	
<p><b>Редакциялық алқа мүшелері:</b> <i>геогр.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА академигі</i></p>	<p><b>Ирkitbaev C.H., Шарипова А.М., Тоғысбаева М.Б., Рысбек Ж.Т., Төлеуғали А.Р.</b> Мектеп географиясындағы математикалық оқыту әдістемесі.....</p>	<p>11</p>
<p><b>А.С. Бейсенова,</b> <i>х.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА академигі</i></p>	<p><b>Irkitbaev S., Sharipova A., Togysbaeva M., Rysbek Zh., Toleugali A.</b> Methodology of mathematical teaching in school geography</p>	
<p><b>Е.Ә. Бектуров,</b> <i>х.ғ.д., проф. С.Р. Конуспаев, пед.ғ.д., проф. Н.К. Ахметов, ғ.ғ.д., проф. Б.Ш. Абдиманов,</i></p>	<p><b>ХИМИЯ ҒЫЛЫМДАРЫ</b> <b>ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> <b>CHEMICAL SCIENCES</b></p>	
<p><i>биол.ғ.д., проф. А.П. Богоявленский, х.ғ.д., проф. Н.А. Бектенов, пед.ғ.д., проф. А.А. Саипов,</i></p>	<p><b>Алтынбекова М.О., Жунаева М.Н.</b> Органикалық химия курсынан тәжірибелерді пайдаланудың тиімділігі және маңызы.....</p>	<p>20</p>
<p><i>геогр.ғ.д., проф. А.Н. Нигматов (Өзбекстан), биол.ғ.д., проф. Б.М. Дженбаев (Қырғызстан),</i></p>	<p><b>Altynbekova M., Zhunaeva M.</b> Formation and effectiveness of experiments from thecourse of organic chemistry</p>	
<p><i>биол.ғ.д., проф. А.А. Мамаризохонов (Тәжікстан), пед.ғ.д., проф. Н.Д. Андреева (Ресей), пед.ғ.д., проф. С.В. Суматохин (Ресей), х.ғ.д., проф. Д.Ю. Мурзин (Финляндия),</i></p>	<p><b>Galymova N., Sagimbayeva A.</b> The influence of card games and computer games on the study of chemical concepts.....</p>	<p>26</p>
<p><i>PhD докторы Ренато Сала (Италия), геогр.ғ.д., проф. Бургхард Мейер (Германия), PhD докторы Давид Лорант (Венгрия), х.ғ.к. Ж.М. Жақсыбаева (жауапты хатшы)</i></p>	<p><b>Галымова Н.Г., Сагимбаева А.Е.</b> Химияны оқытуда карточкалық және компьютерлік оқу ойындарының әсері</p>	
<p>© Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, 2021</p>	<p><b>Қасымбекова Д.А., Умирзаков У.А.</b> Бейорганикалық химиядан квантталған мәтіндік тапсырмаларды қолданудың тиімді әдістері.....</p>	<p>32</p>
<p>Қазақстан Республикасының мәдениет және ақпарат министрлігінде 2009 жылы мамырдың 8-де тіркелген N10110 – Ж</p>	<p><b>Kassymbekova D., Umirzakov U.</b> Effective methods for using quantized text problems in inorganic chemistry</p>	
<p>Басуға 1.10.2021 қол қойылды. Пішімі 60x84<sup>1/8</sup>. Көлемі 10,5 е.б.т. Таралымы 300 дана. Тапсырыс 257.</p>	<p><b>Мәдібекова Ғ.М., Муталиева Б.Ж., Сатыбалды С.А.</b> Сапалық анализ пәнін кашықтықтықтан оқыту ерекшеліктері.....</p>	<p>39</p>
<p><b>2018 жылдан бастап Қазақстандық дәйексөз қорының импакт-факторы – 0,026</b></p>	<p><b>Madibekova G., Mutalievа B., Satybaldy S.</b> Features of distance learning in the subject of qualitative analysis</p>	
<p>050010, Алматы қаласы, Достық даңғылы, 13. Абай атындағы ҚазҰПУ</p>	<p><b>Нурекенова А.Н., Мурзабекова А.К., Сапакова А.К., Онтагарова Д.Р.</b> Эффективность использования тестовых заданий при изучении дисциплины «Физическая и коллоидная химия».....</p>	<p>45</p>
<p>Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университетінің «Ұлағат» баспасы</p>	<p><b>Nurekenova A., Murzabekova A., Sapakova A., Ontagarova D.</b> The effectiveness of the use of test tasks in the study of the discipline «Physical and Colloidal Chemistry»</p>	

<p><b>Казахский национальный педагогический университет имени Абая ВЕСТНИК</b> Серия «Естественно-географические науки» №1(67), 2021 г.</p> <p>Периодичность – 4 номера в год. Выходит с 2001 года.</p> <p><b>Главный редактор:</b> к.х.н., д.н. о Земле, проф. <b>Х.Н. Жанбеков</b></p> <p><b>Редакционная коллегия:</b> зам. гл. редактора, д.г.н., проф. <b>К.Д. Каймулдинова,</b> д.пед.н., проф. <b>Ж.А. Шоқыбаев,</b> д.биол.н., проф. <b>З.Б. Тунгышбаева</b></p> <p><b>Члены редколлегии:</b> д.геогр.н., проф., академик НАН РК <b>А.С. Бейсенова,</b> д.х.н., проф., академик НАН РК <b>Е.Ә. Бектуров,</b> д.х.н., проф. <b>С.Р. Конуспаев,</b> д.пед.н., проф. <b>Н.К. Ахметов,</b> д.г.н., проф. <b>Б.Ш. Абдиманов,</b> д.биол.н., проф. <b>А.П. Боговяленский,</b> д.х.н., проф. <b>Н.А. Бектенов,</b> д.пед.н., проф. <b>А.А. Саипов,</b> д.геогр.н., проф. <b>А.Н. Нигматов</b> (Узбекистан), д.биол.н., проф. <b>Б.М. Дженбаев</b> (Кыргызстан), д.биол.н., проф. <b>А.А. Мамадризонов</b> (Таджикистан), д.пед.н., проф. <b>Н.Д. Андреева</b> (Россия), д.пед.н., проф. <b>С.В. Суматохин</b> (Россия), д.х.н., проф. <b>Д.Ю. Мурзин</b> (Финляндия), доктор PhD <b>Ренато Сала</b> (Италия), д.геогр.н., проф. <b>Бургхард Мейер</b> (Германия), доктор PhD <b>Давид Лорант</b> (Венгрия), к.х.н. <b>Ж.М. Жаксимаева</b> (ответ. секретарь)</p> <p>© Казахский национальный педагогический университет им. Абая, 2021</p> <p>Зарегистрировано в Министерстве культуры и информации РК 8 мая 2009 г. N10110 – Ж</p> <p>Подписано в печать 1.10.2021. Формат 60x84<sup>1</sup>/8. Объем 10,5 уч.-изд.л. Тираж 300 экз. Заказ 257.</p> <p>за 2018 год индексируемый КазБЦ имеет импакт-фактор – 0,026</p> <p>050010, г. Алматы, пр. Достык, 13. КазНПУ им. Абая</p> <p>Издательство «Ұлағат» Казахского национального педагогического университета имени Абая</p>	<p><b>Онтагарова Д.Р., Тлеш М.</b> Қашықтықтан оқыту жағдайында химиядан сан есептері шығарту дағдыларын қалыптастыру мүмкіндіктері..... 50</p> <p><b>Ontagarova D., Plesh M.</b> Opportunities for the formation of skills in solving numerical problems in chemistry in the context of distance learning</p> <p><b>БИОЛОГИЯ ҒЫЛЫМДАРЫ</b> <b>БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> <b>BIOLOGICAL SCIENCES</b></p> <p><b>Айтуре Н.Е., Умбетьярова Л.Б., Бабашев А.М., Кулбаева М.С., Аблайханова Н.Т., Атанбаева Г.К.</b> Жасөспірімдердің денсаулық мәдениетін биология сабағында көтеру..... 58</p> <p><b>Aiture N., Umbetyarova L., Babashev A., Kulbayeva M., Ablaihanova N., Atanbayeva G.</b> Increasing a health culture in adolescents in the lesson of biology</p> <p><b>Әбдірахман А.Ғ., Мусаев Қ.Л.</b> Қазақстан флорасындағы Тарандар (<i>Polygonaceae</i> Lindl.) тұқымдасының туысына қысқаша сипаттама..... 64</p> <p><b>Abdirakhman A., Musaev K.</b> Brief description of the buckwheat family (<i>Polygonaceae</i> Lindl.) in the flora of Kazakhstan</p> <p><b>Искакова Ф.А., Батырханова С.Б.</b> Медико-социальная реабилитация больных туберкулезом в Костанайской области..... 70</p> <p><b>Iskakova F., Batyrkhanova S.</b> Medical and social rehabilitation of tuberculosis patients in Kostanay region</p> <p><b>ЭКОЛОГИЯ</b> <b>ECOLOGY</b></p> <p><b>Badalova Kh.</b> The impact of natural disasters on the formation of infrastructure in the Shaki-Zagatala economic-geographical region..... 78</p> <p><b>Бадалова Х.А.</b> Шаки-Закаталаның экономикалық-географиялық аймағындағы инфрақұрылымының қалыптасуына табиғи апаттардың әсері</p> <p><b>Болатбекова К.С., Жақсыбаев М.Б.</b> Қазақстанның су қоймаларындағы балықтардың биологиялық сипаттамасы..... 83</p> <p><b>Bolatbekova K., Jaksibaev M.</b> Cultivation of commercial valuable fish in Kazakhstan, modern status and perspectives</p> <p><b>ПӘНДЕРДІҢ ӘДІСТЕМЕЛІК АСПЕКТІЛЕРІ</b> <b>МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДИСЦИПЛИН</b> <b>METHODICAL ASPECTS OF DISCIPLINES</b></p> <p><b>Бабашев Ә.М., Бекен Н.Б.</b> Жаңартылған мазмұнды бағдарламамен биология пәнінен білім берудің тиімділігі..... 88</p> <p><b>Babashev A., Beken N.</b> Effectiveness of teaching biology with updated program content.</p>
--	---

<p><b>Kazakh National Pedagogical University named after Abai</b></p> <p><b>BULLETIN</b> <b>Series of «Natural-geographical sciences»</b> <b>№1(67), 2021.</b></p> <p>Periodicity – 4 numbers in a year Publishing from 2001.</p> <p><b>Editor in chief</b> <i>c.chem.s., d.n. Earth, prof. H.N. Zhanbekov</i></p> <p><b>The editorial state:</b> <i>deputy Editor-in-Chief, d.geog.s., prof. K.D. Kaimuldinova,</i> <i>d.ped.s., prof. Zh.A. Shokybaev,</i> <i>d.biolg.s., prof. Z.B. Tungyshbayeva</i></p> <p><b>The editorial board members:</b> <i>d.geog.s., prof., academician of NAS RK. A.S. Beisenova,</i> <i>d.chem.s., prof., academician of NAS RK E.A. Bekturov,</i> <i>d.chem.s., prof. S.R. Konuspaev,</i> <i>d.ped.s., prof. N.K. Akhmetov,</i> <i>d.geog.s., prof. B.S. Abdymanapov,</i> <i>d.biol.s., prof. A.P. Bogoyavlensky,</i> <i>d.ped.s., prof. N.A. Bektenov,</i> <i>d.ped.s., prof. A.A. Saipov,</i> <i>d.geogr.s., prof. A.N. Nigmatov (Uzbekistan),</i> <i>d.biol.s., prof. B.M. Jenbaev (Kyrgyzstan),</i> <i>d.biol.s., prof. A.A. Mamadrizohonov (Tadzhikistan),</i> <i>d.ped.s., prof. N.D. Andreeva (Russia),</i> <i>d.ped.s., prof. S.V. Sumatohin (Russia),</i> <i>d.chem.s., prof. D.U. Murzin (Finland),</i> <i>doctor PhD Renato Sala (Italy),</i> <i>d.geogr.s., prof. Meyer Burkhard (Germany),</i> <i>doctor PhD David Lorant (Hungary),</i> <i>c.chem.s. Zh.M. Zhaksybayeva (executive secretar)</i></p> <p>© Kazakh National Pedagogical University named after Abai, 2021</p> <p>The journal is registered by the Ministry of Culture and Information RK 8 May 2009, N10110 – Ж</p> <p>Signed to print 1.10.2021. Format 60x84 1/8. Volume – 10,5 publ. literature. Edition 300 num. Order 257.</p> <p><b>For 2018 KazBC has impact-factor of 0,026</b></p> <p>050010, Almaty, Dostyk ave., 13 KazNPU named after Abai</p> <p>Publishing house «Ulagat» Kazakh National Pedagogical University after Abai</p>	<p><b>Кужақова Т.Т.</b> Discord, Zoom платформаларын қолданып, органикалық және полимерлі қосылыстарды қашықтықта оқыту технологиясы..... 94</p> <p><b>Kuzhakova T.</b> Distance learning technology for organic and polymer compounds using Discord, Zoom platforms</p> <p><b>Нурмаханова Д.Е., Мейірова Г.И.</b> Химияны қашықтан оқытуда веб-форумдарды қолдану..... 100</p> <p><b>Nurmahanova D.E., Meirova G.I.</b> Use of web forums in distance learning chemistry</p> <p><b>Онтагарова Д.Р., Сапақова А.К., Нурекенова А.Н., Салбат Г.</b> Жаңартылған білім берудегі химия оқулықтарының мазмұны мен оқу мақсаттары жүйесінің сәйкестігі мәселелері..... 106</p> <p><b>Ontagarova D., Sapakova A., Nurekenova A., Salbat G.</b> Problems of correspondence of the content of chemistry textbooks and learning goals within the framework of updating the content of education</p> <p><b>Шамыран Л.И., Абдықасымова Н.С.</b> Изучение химии с помощью дистанционного обучения во время пандемии Covid-19..... 113</p> <p><b>Shamyran L., Abdykasymova N.</b> Chemistry learning via distance learning during the Covid-19 pandemic</p> <p style="text-align: center;"><b>ТУРИЗМ</b> <b>TOURISM</b></p> <p><b>Зәкір Н.К., Омаров Қ.М., Алшымбеков С.Қ.</b> Екі өркениеттің алтын көпірі – Түркістан қаласының жаңғырту жоспары..... 122</p> <p><b>Zakir N., Omarov K., Alshymbekov S.</b> Plan for modernization of the city of Turkestan – the golden bridge of two civilizations</p> <p><b>Омаров К.М., Құлатаева Б., Саванчиева А.С.</b> Коммуникационные стратегии гостиничного бизнеса Казахстана..... 127</p> <p><b>Omarov K., Kulatatva B., Sabanshiova A.</b> Communication strategy of the hotel business in Kazakhstan</p> <p><b>Авторлар туралы мәліметтер</b>..... 132</p> <p><b>Сведения об авторах</b>..... 135</p> <p><b>Information about the authors</b>..... 138</p>
---	---

Болатбекова К.С.<sup>1</sup>, Жаксыбаев М.Б.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Казахский национальный педагогический университет имени Абая,  
г. Алматы, Казахстан

## БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЫБ ВОДОЕМОВ КАЗАХСТАНА

### Аннотация

Страна богата водоемами и располагает благоприятными условиями для развития рыбного хозяйства. Промысловое значение имеет рыба в водоемах. Для обеспечения людей рыбой на природных водоемах создается рыболовная отрасль в качестве рабочей зоны в каждом регионе страны. Актуальность товарного рыбоводства ценных видов рыб определяется резким снижением их запасов в естественных водоемах. В соответствии с прогнозной оценкой запасов сырья данные вопросы сохраняются и по сей день. В этой связи возникает возможность организации научно-практических мероприятий, направленных на развитие товарного рыбоводства, предназначенных для сохранения генофонда ценных видов рыб. В настоящее время известен состав ценных рыб, выловленных в промысловых целях. В водоемах Казахстана обитают некоторые виды рыб, занесенных в Красную книгу – осетр, аксерке, щука. В статье отражено 9 видов ценных рыб, выловленных в промысловых целях.

**Ключевые слова:** рыбное хозяйство, аквакультура, ихтиология, ихтиофауна, Арал, Балхаш, Капшагай.

К. Bolatbekova<sup>1</sup>, M. Jaksibaev<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Abai Kazakh national pedagogical university,  
Almaty, Kazakhstan

## CULTIVATION OF COMMERCIAL VALUABLE FISH IN KAZAKHSTAN, MODERN STATUS AND PERSPECTIVES

### Abstract

The country is rich in reservoirs and favorable conditions for the development of fisheries. Fish in reservoirs are of great commercial importance. In order to provide people with fish, the profession of professional fishing in natural reservoirs is being developed in every region of the country. The relevance of commercial fish farming of valuable fish species is determined by a sharp decrease in their stocks in natural reservoirs. In accordance with the forecast assessment of the raw material base, these issues are up to date keeps. In this regard, it is possible to organize scientific and practical activities aimed at developing commercial fish farming and preserving the gene pool of valuable fish species. On the territory of Kazakhstan was transferred to some species of fish listed in the Red book – sturgeon, exerce, pike. Currently, the composition of valuable commercial fishing is known. The article reflects 9 species compositions of valuable fish extracted for modern commercial purposes.

**Keywords:** fisheries, aquaculture, ichthyology, ichthyofauna, Aral, Balkhash, Kapshagai.

Құбылмалы бахтақ, немесе болатбасты албырт балығының тұщы су формасы (*Salmo gairdneri* Richardson) - *Salmo* Linne туысына, *Salmonidae* албырттар тұқымдасына, *Salmoniformes* албырт тәрізділер отрядына жатады.

Көбінесе, биологиялық ерекшелігіне байланысты бахтақ балығы таулы суларды мекендейді. Мекендеу ортасы - суы таза, мөлдір және салқын болып келетін тау бұлақтары мен бастаулары болып табылады. Табиғи мекендеу ареалы Мексикадан Аляскаға дейін созылады [1].

Қазақстан бойынша бұл балықтың түрі кеңінен зерттелген және толық морфометриялық сипаттамасы жасалған. Бахтақты тау суларына жерсіндірудің нәтижесінде бахтақтың бастапқы генерациясы және одан кейінгі 5 ұрпақтың морфологиясы толық зерттелген. Зерттеу нәтижелері «Рыбы Казахстана» 5-ші томында сипатталған [2].

А.Ф. Сидорованың жұмыстарында Т. Көлсайдағы бахтақтың туыстық байланыстары бойынша 5 генерация ұрпағының биологиясы зерттелді. Автор өзінің жұмыстарында жерсіндірілген түрдің санының реттелгендігін атап өткен [3].

Отандық зерттеушілер құбылмалы бахтақтың бастапқы генерациясы 3-4 рет уылдырық шаша алатындығын көрсеткен. Балықтардың уылдырық шашу мерзімінің басталуы су температурасының орташа жылдық температурасына байланысты және - қыс айларында температура неғұрлым жоғары болса, өрістеу процесі соғұрлым жылдам немесе ертерек басталатындығын анықтаған [4]. Шелек өзенінің сағасындағы экспериментальді тоғандарда судың температурасы қыста түнгі уақыттары 5-6<sup>0</sup>С-тан төмен түспеген (сирек жағдайда ғана 3-4<sup>0</sup>С болған), осындай кездері бахтақтың уылдырық шашуы қаңтар айының соңы мен ақпан айының басында басталған. Бұл кезде бахтақ балығының аталықтары арнайы ұяшықтар жасап, майда тастардың үстінен орын дайындаулары байқалған. Ал бахтақтың жаппай жетіліп, өріске шығуы наурыз айының соңы мен сәуір айларына, кейбір жағдайларда мамыр - маусым айларының бастапқы кезеңіне келген. Бұл Шелек өзені үшін және Көлсай көлдеріне тән ерекшеліктер болып саналады.

Бекіре – өздеріне ғана тән белгілерінің бірі – олардың денесінде ұзына бойы созыла орналасқан бес қатар мүйізді шытыралары болады. Біреуі – жон арқасында, екеуі – бүйір тұсында және екеуі – құрсақ жағында орналасқан. Жон арқасындағы 11-16 ірі мүйізді шытыралары денесіндегі басқа шытыралардан ірі болып айқын көрініп тұрады. Кәдімгі бекіре балығының дене пішіні біршама жұмырланып, тұмсығы конус тәрізді созылыққылау келеді. Мұртшалары шашақ тәрізді. Астыңғы еріні тұтас, яғни ортасынан тілімделіп бөлінбеген. Көзінің артқы тұсында желбезек саңылауының қалдығы ретінде бүртпе тесігі сақталған. Оның қаңқасында сүйектен гөрі шеміршектер басым. Оның тіршілік ұзақтығы 35-36 жыл. Ертерек кезде кәдімгі бекіре кеңінен таралса, кейінгі уақытта оның қоры едәуір азайған. Оның қорын молайту мақсатында 1933-1934 жылдары Балқаш-Іле бессейндеріне жерсіндіріліп, қазіргі кезде кәсіптік мәні бар балықтарға айналып отыр.

Бекіре ересектерінің денесінің ұзындығы 2 метрге жетсе, салмағы 80 кг тартады. Мұндай ірі бекірені ертеде түйеге тендегенде, оның басы мен құйрығы түйенің шом ағашынан асып тұратын болған екен. Кәдімгі бекіренің аталығы 9-13 жылда, ал аналығы 13-16 жылда жетіледі. Уылдырықтарының саны орта есеппен 600 мыңдай. Ересектері 2-3 жылда бір рет уылдырық шашу үшін көкек - мамыр айларында өзенге көтеріледі. Каспий теңізіндегі кәдімгі бекірелер көбіне Жайық өзенін өрлей жүзіп, Орынбор қаласына дейінгі аралықта уылдырық шашады. Оның бірінші-екінші жылғы шабақтары Жайық өзенінде қыстап шығады. Жайық өзені бекіре балықтарының уылдырық шашуы үшін өте қолайлы табиғи орта болып саналады. Осыған орай, Жайық өзенін бекіре балықтарының отаны деп атайды. Аталған балықтардың бұрынғы таралу аумақтарында қорының азайып кетуіне өзен суының ластануы, өзен суын ретсіз бұрып тастау, уылдырық шашатын орындарының қолайсыз жағдайларға айналуын және басқа балық түрлерін жерсіндіру басты себеп болып отыр. Кәдімгі бекіренің ересектері көбіне басқа ұсақ балықтармен, олардың шабақтарымен және ұлулармен, ал оның шабақтары көбіне жәндіктердің дернәсілдерімен қоректенеді. Қазіргі кезде кәдімгі бекіре бұрынғы таралу аумақтарында сирек кездесетіндіктен, әрі саны аз болғандықтан Халықаралық Табиғат Қорғау Одағының (ХТҚО) және Каспий теңізінің жағалауында орналасқан барлық мемлекеттердің Қызыл кітаптарына қатаң қорғауды талап ететін санаттарына енген. Ол Қазақстанның Қызыл кітабының (2010) жойылып кету қаупі төнген I-санатында тіркелген. Еліміздің баға жетпес байлығы болып саналатын, әрі ежелгі түр ретінде қорғау қажеттігін жергілікті тұрғындарға кеңінен насихаттау қажет [5].

Майқап – Қазақстандағы албырттардың бір өкілі. Оңтүстік Алтай өзендері мен Марқакөл көлін мекендейді. тұщы су албырт балықтар тұқымдасынан. Ұзындығы 70 см дейін, салмағы 6 кг дейін жетеді. Мамырдан шілдеге дейін уылдырық шашады. Ол кезде балықтардың аналықтарының денесінде қызыл дақтар пайда болады. Өсімталдығы 3—7 мың уылдырық. Шабақтары су түбінде омыртқасыздармен, ал ересектері, омыртқасыздар, балықтар, уылдырық және албырт балықтардың шабақтарымен қоректенеді. Жергілікті кәсіпшілік және спорттық балықтар ретінде ауланады [6].

Шортан Қазақстанда шортандар ағыны жай өзендер мен су маңы өсімдіктері жақсы жетілген көлдерде кездеседі. Ол жыртқыш балық, өте күшті және шапшаң қимылдайды. Олардың ұзындығы 70 см-ге, салмағы 6 кг-ға дейін жетеді. Шортандардың ірілері ғана болмаса, көпшілігі таяз суларда тіршілік етеді. Шортан көктемнің алғашқы айларында су жағасына жақын, таяз, шалшықты жерлерде уылдырық шашады. Ол өте сақ балық. Өйткені шортанның жаулары да көп. Жайын, құндыз және жыртқыш құстардың көпшілігі-ақ шортанмен қоректенеді. Оны адам да аулайды.

Торта өте кең таралған, өзгергіш тұщы су балығы. Тортаның бірнеше түршелері бар, халық оны әртүрлі атпен атап, әрқайсы жеке түр деп есептейді. Қара теңіз су қоймасында – тыран балық, Каспийде – Каспий тортасы, Аралда – Арал тортасы, Ыстықкөл мен Сібірде – кергек балық тіршілік етеді. Көзінің қызыл сары түсті сыртқы мөлдір қабығы жоғарғы жағындағы қызыл дағымен ерекшеленеді. «Өтпел» түрлер (яғни теңізде тіршілік етіп, өзендерде уылдырық шашады) – тыран, торта балықтар және де «тұрғылықты» (яғни уылдырығын тіршілік ететін жерінде шашады) торта балықтар. Қоректенуі әртүрлі – өсімдік, әрі жануартекес (жәндіктер дернәсілі, шаянтәрізділер, ұсақ былқылдақ денелілер) қоректер. Ірі болып өспейді, кәсіптік аулауда 18-35 см балықтар басым. «Өтпелі» түрлердің кәсіптік маңызы зор, оларды уылдырық шашу немесе қыстар алдындағы жиналған жерінде аулайды. Бұл балықты жаңа ауланған, тұздалған, қақталған күйінде жейді.

Табан тұқы балықтар отрядының бағалы кәсіптік балығы. Денесі екі жағынан жалпақ, ұзындығы 45 см, салмағы 2,5-3 кг. Кішкентай табандар күмісше жалтыраған сұр түсті, есейе келе алтын сияқты жалтырайды. Табан – түбі құм, лай, сазды және тыныш, суы жылы өзендер мен шығанақтарда тіршілік етеді. Қазақстанда әуелден Каспий мен Арал теңіздері су қоймаларында қоныстанған. Ертіс, Балқаш, Талас су қоймаларында, Солтүстік және Орталық Қазақстан көлдерінде ойдағыдай жерсіндірілген. Уылдырықты ерте көктемде шашады, көбіне торта балықпен бір мезгілде, сондықтан осы екі түрдің буданы жақсы белгілі. 3-6 тәуліктен кейін өсімдікке жабысқан уылдырықтан дернәсілдері шығады. Олар тағы екі тәулігін өсімдікке жабысып өткізеді. Алғашқы кезде шабақтар ұсақ су жәндіктерімен, одан кейін су түбі жәндіктерінің дернәсілімен, өсе келе былқылдақ денелілер мен ұсақ шаянтәрізділермен қоректенеді. Табан балықтың жоғары сапалы тамақ ретінде кәсіптік және әуесқой жолмен аулауда зор маңызы бар.

Сазан - тұқы балық тұқымдасының ірі балығы, мәдени тұқының жабайы шыққан тегі. Тығыз жалпақ денелі, денесі жасыл-сұр, кейде сары түсті, ол тығыз ірі қабыршақпен қапталған. Тез өседі, екінші жылдың соңында ұзындығы 30 см, салмағы 0,5-0,6 кг-ға жетеді (ең үлкені 2 метрге дейін өсіп, салмағы 20 кг). 30 жылға дейін өмір сүреді. Қазақстанда барлық жарамды су қоймалары, көлдер және ну өсімдікті өзен шығанақтарында мекендейді. Қорек талғамайтын балық. Кәсіптік түр болып табылады, оны кәсіптік деңгейде де, әуесқойлар балықшылар да аулайды. Адам әуелден қаланырды «Үй балығына» айналдырды. Басқа балықтармен салыстырғанда судағы оттегі құрамын көп талап етпейді, оның уақытша төмендеуіне шыдай береді, тоғандағы жағдайға тез үйренеді. Көп ғасырлық сұрыптау нәтижесінде тұқы балықтың бірнеше түрі алынған, солардың ішіндегі көпке әйгілісі – жалтырауық тұқы. Айна сияқты екі бүйірін жауып тұратын үлкен қабыршақтары үшін осылай аталған.

Мөңке-тұқы тұқымдастың орта пішінді балығы. Ертеден тоғандарда өсірілетін көпшілікке

белгілі балық, барлық жерде жерсіндірілген, қазір оның алғашқы таралу аймағы қайда екенін айту қиын. Оның биологиялық ерекшелігі қызық – табиғатта бір жынысты тобы ғана белгілі, ол аналықтан ғана тұрады. Көбеюі үшін басқа туыс аталықтары – оңғақ, тұқы және басқалар жеткілікті, даму кезеңінде тек аналығының белгілерін ғана алады. Сондықтан тоғандық өсіру кезінде, тек аналықтарынан тұратын тобын пайдаланады. Бұл – кішілеу, ұзындығы 45 см, салмағы 1 кг (кейде 3 кг) балық, су ұсақ жәндіктерімен қоректенеді. Қазақстанда Каспий, Ертіс су қоймаларында, Солтүстік және Орталық Қазақстанның тұйық су жүйелерінде, Сарысу мен Сырдария өзендерінде мекендейді, көптеген тоғанды шаруашылықтарда да өсіріледі. Көпке таныс керемет әсем – аквариумдық алтын балық, ол осыдан 1000 жыл бұрын Қытай мөңке балығынан алынған. Ұзақ сұрыптау нәтижесінде Қытай, Корей және Жапонияда бұл сәндік балықтың бірнеше жүздеген түрі шығарылды.

Балқаш алабұғасы Балқаш-Алакөл су қоймасының эндемигі, өсімдігі мол өзендер мен көлдерде тіршілік етеді. Уылдырық шашу үшін Балқаштан Ілеге шығады. Бұл – кішілеу, ұзындығы 0,5 м, салмағы 1,5 кг, тікенекті жүзу қанаты бар, төменгі жағы алға шығыңқы балық. Ұсақ және талма балықтармен, кейде өз ұрпақтарымен де қоректенеді. 1961 жылға дейін Балқашта жылына 2300 тонна алабұға аулайтын, бірақ оның саны күрт азайып, қазір Қазақстан Қызыл кітабына және Халықаралық Қызыл кітапқа енгізіліп отыр. Санының азаюын, ғалымдар басқа жаңа жыртқыш балықтарды (көксерке, жайын, ақмарқа) кеңінен жерсіндіру әсері және судың гидрологиялық құрамының бұзылуына байланысты дейді. Біздің суаттарымызда Балқаш алабұғасынан басқа кәдімгі алабұға да тіршілік етеді.

Қорыта келе, қазіргі таңда дүние жүзінде шешімі қиын екі мәселе тұр, ол азық-түліктің жетіспеушілігі және биоалуантүрліліктің азайып, яғни табиғи ортадағы өсімдіктермен жануарлар әлемінің жойылуы. Қалайда болса осы мәселелердің ерте ме, кеш пе шешімін табу қажет. Дегенмен бұл мәселелердің шешімі екі жақты. Бірақ табиғи ортадағы балық қорын ауламай-ақ және жоймай-ақ олардың санының көбеюіне қол жеткізуге болады.

Қазіргі кезде суқоймадағы ихтиофаунаның жалпы түрлік құрамы 33 түрді құрайды. Оның ішінде кәсіптік бағалы маңызы бар деп есептелетін 14 түрі бар. Соның ішінде тек 9 түрі ғана кәсіптік мақсатта ауланады, 4 түр қызыл кітапқа енген және саны азайған түрлер болып есептеледі.

#### *Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:*

1. Гиляров М.С. Биологический энциклопедический словарь под редакцией. – М.: 1986.
2. Митрофанов В.П., Дукравец Г.М., Песериди Н.Е. Рыбы Казахстана Том 5 Алма-Ата, Ғылым. 1992. - 272 С.
3. Титарев. Ф. Форелеводство. – М.: Пищевая промышленность, 1980. - 166 с.
4. Саидов Ю.С., Магомедов Г.М. Сравнительно-морфологические основы систематики форелей и каспийского лосося. – М.:1989. 108 стр.
5. Орысша-қазақша түсіндірме сөздік: Биология / Жалпы редакциясын басқарған профессор Е. Арын – Павлодар: 2007 - 1028 б.
6. Энциклопедия Құрастырған: Райымбеков Қ.Ж, Байзабылова Қ.Т. Қазақстандағы жануарлар әлемі. Ғылыми көпшілік басылым. – Алматы: «Алматыкітап» ААҚ, 2003. – 128.