

Қазақстан Республикасының білім және ғылым министірлігі
академик Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университеті

Биологиялық ресурстар

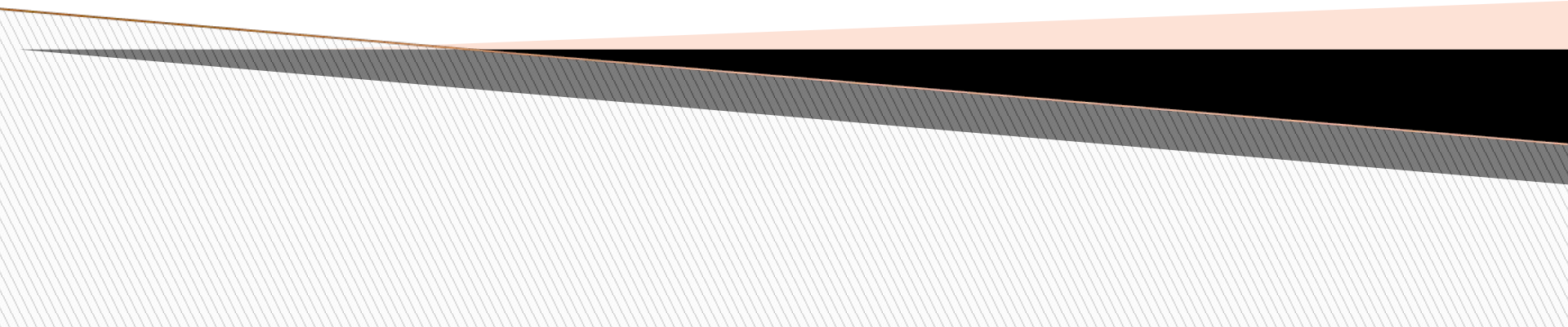
Мамандық: 5В070100 «Биотехнология»

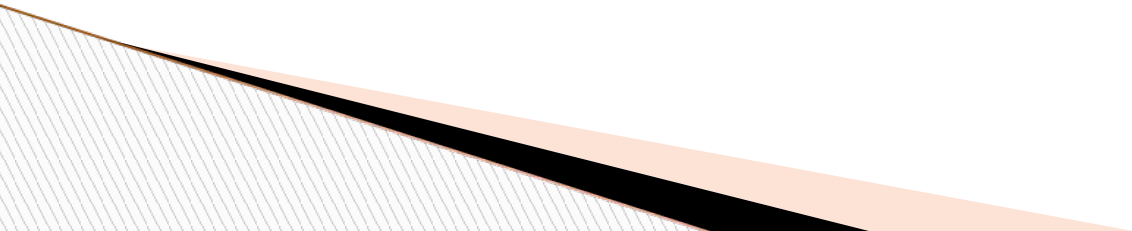
Автор: Ауельбекова А.К. , б.ғ.к.,
ботаника кафедрасының доценті

Сабак түрі: дәріс

Қарағанды 2015

Тақырып 8. Тұқы балықтары. Қазақстанда балықтардың ресурстары



- ▣ **Дәріс жоспары:**
 - ▣ **1. Тұқы балықтарының сипаттамасы.
Қарапайым сазан балық.**
 - ▣ **2. Қазақстандағы балық шаруашылығының
маңызы.**
 - ▣ **3. Қазақстан суқоймаларында мекендейтін
бекіретәрізділер мен албырттәрізділер
систематикасын, токсологиялық белгілері.**
- 

- 1. Тұқы балықтарының сипаттамасы. Қарапайым сазан балық.
- ТМД-ның ішкі су айдындары мен олардың маңындағы теңіздерде балықтың 1 500 түрі мекен етеді. Қазақстанның суайдындарында 140-қа дейін балық түрлері мекендейді. Әлбетте, бұл балықтардың барлығы шаруашылық мақсатта немесе қазір балық шаруашылығында қолданылып жүргендей, кәсіпшілік мақсатта қолданыла бермейді. Дегенмен, Қазақстанның суайдындары бұрыннан тағамдық тұрғыдан жоғары бағаланатын балықтары үшін бағаланатын, қазір де жоғары бағаланады. Мысалы, Орал-Каспий суайдыны бекіре балығы ауланатын негізгі аудандардың бірі болып табылады.

- Арал теңізі мен Сырдария бассейні кейінгі кезге дейін тағамдық құндылығымен және дәмділігімен ерекшеленетін сазан, табан, қаяз, қаракөз балық, майбалық, ақмарқа және т.б. балық түрлерімен қамтамасыз етіп келген. Балқаш және Алакөл көлдерінде алабұға мен шармай ауланады. Зайсан көлінің маңындағы Бұқтырма су қоймасында сібір бекіресі, таймень, ақбалық, сондай-ақ шортан, аққайран, табан балық сияқты бағалы балық түрлері мекендейді.

- Қазақстан суқоймаларынан жылма-жыл 80 мың тн-дай балық ауланады. Ең көп ауланатындар – тұқытәрізділер отрядының өкілдері, олардың үлесі барлық аулаудың 80%-н алады.
- Екінші орынды қорының көптігі бойынша майшабақтәрізділердің өкілдері алады. Олар тек Каспий теңізінен ауланған. Жылдық аулау үлесі 45 мың тн-ға дейін жеткен. Қазір теңізде балық аулау қысқарғандықтан жылына бірнеше тн-сы ғана ауланады.
- Үшінші орында алабұғатәрізділердің өкілі көксерке алады. Республика бойынша жылма-жыл 4-8 мың тн ауланады. Балқаш алабұғасы да кәсіптік жолмен ұсталады.
- Ал төртінші орында – жайын.

- Республика бойынша 2,5-4 мың тн жайын дайындалады. Негізінен ол Каспий-Жайық және Балқаш суалабтарына ауланады. Дегенменде Республикамыздың суқоймаларында жылма-жыл балық аулау мөлшері өзгеріп тұратыны белгілі және ол облыстар бойынша да ауытқып тұрады .
- Тұқытәрізділерден – қасқа ақмарқа (жерех щуковидный), арал қаязы, түркістан қаязы, шу сүйрікқанаты (остролучка чуская), күтім (кутум), іле қарабалығы (іле популяциясы);
- Алабұғатәрізділерден – балқаш албұғасы (балқаш-іле популяциясы) және
- Скорпентәрізділер отрядынн – шатқал тастасалағышы (подкаменщик чаткальский).
- Бұл балықтардың басым көпшілігі (7) Арал-Сырдария бассейнінде, 5 түрі –Каспийде, 4 түрі – Балқаш-Алакөл бассейнінде, 3 түрі – Ертіс бассейнінде және 2 түрі – шу бассейнінде мекендеген.

- Соңғы 15-20 жылда өзендердің ағысын энергетика мен ауыл шаруашылығының қажетіне пайдалануға байланысты су қоймаларының басым көпшілігінде кәсіпшілікке қолданылатын балықтардың түр-тұқым құрамы мен олардың арақатынасы көп өзгерістерге ұшырады: балықтардың бір түрін аулау – негізінен қымбат бағалы балықтардың түрлерін аулау – азайып кетті, ал басқа түрлерін – арзан балық түрлерін аулау деңгейі артты.
- Жаңа су қоймаларының салынуы және құнарлы жерлерді сумен толтыру балықтар үшін бай азық қорын қамтамасыз етті. Мұндай жағдайларда көптеген балық түрлері, әсіресе, жаңадан жерсіндірілген балықтар тез өсіп, іріленетін және толысатын болды. Оларда бастапқы түрлермен салыстырғанда елеулі морфологиялық және биологиялық ерекшеліктер пайда болды. Бұл балықтардың жаңа қасиеттерін ихтиолог ғалымдар зерттеуде, бай балық қорын қайта жаңғыртуға бағытталған шаралар жүзеге асырылуда.

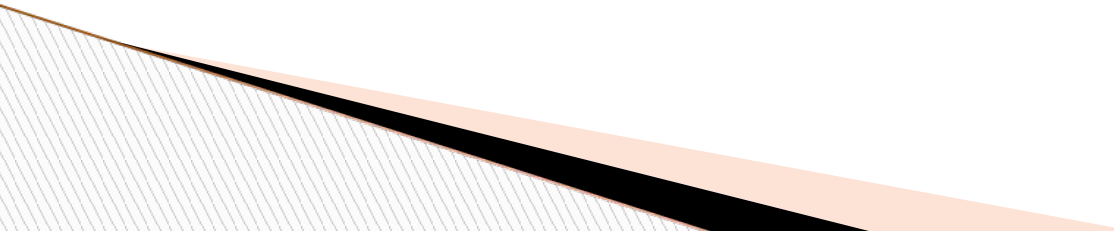
- Қазақстанның суайдындарындағы кәсіпшіліктің негізін тұщы суларда кеңінен таралған тұқы тұқымдас балықтар құрайды.
- Тұқы тұқымдас балықтар – тұщы суларда мекендейтін балықтар. Олар дүние жүзінде, оның ішінде ТМД елдерінде де кең таралған. Қазақстанда Марқакөл сияқты биік таулы көлдер мен тау өзендерінен басқа барлық суайдындарында мекендейді. Бұл жылу сүйгіш балықтар.

- Майшабақтар — Каспий мен Қара теңізде өте көп болады. Бұл теңіздердегі майшабақтардың тіршілік ету тәсілі де түрлі-ше. Мысалы, Еділ майшабағы (*Caspiolosa volgepsis*) және қа-ражонды майшабақ (*C. kcessleri*) жыныс органдарының жетілу және семіру кезінде теңізде болады да, ал көбею үшін өзенге шығып, өзен бойымен бірнеше жүздеген километр жоғары көтеріледі. Қаражонды майшабақтардың көпшілігі уылдырық шашқан соң қырылып кетеді, ал Еділ майшабақтарының өлімі оған қарағанда азырақ болады.
- Алдыңғы екі түрден ерекше барлық өмірін теңізде өткізетін Қаспий пузанкасы (*C. caspia*) дейтін түрі бар. Бірақ бұл да мұхит майшабағы сияқты кең өрістейді (миграциялайды).
- Қиыр Шығыс суларында, жоғарыда айтылған мұхит майша-бағынан басқа майшабақтарға жақын сардинка ивасы (*Sargdi-pors teiaпозіісиз*) деген балық тіршілік етеді. Бұл кәдімгі теңіздік, кеңінен миграциялайтын, Советтік Приморья жағалауларына көктемде ерте келетін балық.
- Сардинкасы теңіз жағалауына қоректенуге келеді де, қысты теңіздің оңтүстігінде өткізеді.
- Балтық теңізі мен Қара теңізде килька (*Spratelta sprattus*), ал Каспий теңізі мен Қара теңізде соған жақын тюлька (*Clupe-opella delcatila*) деген шабақтар тіршілік етеді.
- Бұл ұсақ шабақтар нағыз майшабақтарға туыстық жағынан жақын балықтар.

- 2. Қазақстандағы балық шаруашылығының маңызы.
- Қазақстандағы кәсіпшілік балық түрлері негізінен тұқы, бекіре тұқымдас және арқан балық түрлерінен құралады. Сондай-ақ кәсіпшілік маңызы бар балық түрлеріне шортандар (шортан тұқымдастар), жайын (жайын тұқымдастар), лақа (нәлім тұқымдастар), көксерке және алабұға (алабұға тұқымдастар) жатады.
- Қазақстандағы кәсіпшілік балық түрлерінің сипаттамасы олардың белгілі бір тұқымға қатысына қарай беріледі.

- Балықтарды ғылыми негізде аулау, өсіру, жерсіндіру жұмыстары олардың әрбір түрінің биологиялық ерекшеліктерін есепке ала отырып жүргізгенде ғана тиісті нәтиже береді. Сонымен қатар балықтардың қандай ағзалармен қоректенетінін, олардың жем жөнінен өзара бәсекелестігін білу, балықтың қай түрін сан жағынан ықшамдау керектігін ғылыми тұрғыдан негіздеп отыруға мүмкіндік береді. Әрбір судың балық қорын тиімді пайдалануда жыртқыш және жас балықтар арасындағы арақатынасты сақтай білудің, суда жыртқыш балықтардың шамадан тыс молайып кетуіне жол бермеудің маңызы бар.

- Қазіргі таңдағы Қазақстан Республикасында кәсіптік тауар балық шаруашылығының дағдарысы сонау Кеңес дәуірінде жасақталған аквамәдени технологияның жобасымен жасалғандықтан, қазіргі нарықтық экономиканың бағытына төтеп бере алмады. Тәжірибе жүзінде бұл технология нарықтық балық шаруашылығында тиімсіз болып саналды. Бірақ кей жерлердегі балық өсірумен балық шаруашылығының тұрақтылығын ұйымдастыру әрекеті жаңа бағыт алды. ҚР ауыл шаруашылығының өндірістерін қайта жандандыру аясында тауарлы балық аулау өндірістерінің табиғи су қоймаларында балық шаруашылығын ұйымдастырудың бірнеше әдістері жасалынды.

- 1. Балық шаруашылықты ұйымдастыру әдістері
 - -өрістеуші тоған балық шаруашылығы;
 - - көл-тауар өрістеуші балық шаруашылығы;
 - -толық жүйелі көлді-тауар балық шаруашылығы;
 - -толық жүйелі тоғанды балық шаруашылығы;
 - -интеграциялық балық шаруашылығы;
 - -отырықшы балық шаруашылығы;
 - -индустральді типтегі балық шаруашылығы.
- 

- 1.1. Өрістеуші тоған балық шаруашылығы–тауар балықтың өзге жерден тасымалданып, орнықтыру материалдарымен қамтамасыз етумен айналысады.Бұл шаруашылықта өрістетуші тоғандар мен тірі балықты қондырғылармен қамтылған. Өрістеуші тоғандарда балық өсіріп, қондырғыларда-тірі тауар балықтарды уақытша сақталып, уақыт өткенде реализациялайды.
- Өрістеуші тоғандар бөгетті немесе сағалы болып бөлінеді. Балықтың өсірілуі барлық интенсификациялық іс-әрекетпен (тоғандарды тыңайту, балықты жасанды қорекпен қоректендіру, балықтардың аралас түрлерін бірге өсіру, жыртқыш балықтармен күресу) іске асырылады.

- 1.2. Көлді-өрістетуші балық шаруашылығының міндеті өрістеуші тоған балық шаруашылықтарының міндетімен бірдей, бірақ балықты табиғи шағын көлдер мен тоғандарда бағып баптайды. Балықты орнықтырушы құрылыстарды жақын маңдағы толық жүйелі балық шаруашылығын немесе балық питомнигінен әкеледі.
- Балықтарды табиғи қорекпен қоректендіріп, полимәдениетті түрлермен бірге өсіреді. Кей жағдайда минералдық тыңайтқышпен суды байытып, балықтарға жасанды қорек беріледі.

- 1.3. Толық жүйелі көлді-тауар балық шаруашылығы –кіші табиғи немесе тұрақты су қоймалардың кешендерінде ұйымдастырылады. Бұл шаруашылықтарда балықтың барлық жасына сәйкес өсіру, бағу, баптау қондырғылары жасалынып, қыстау, аналық, жөндеу, ұсақ шабақ өсіруші тоғандармен де қамтылған. Тауар балығын су қоймамен көлдерге арнап жасалған нұсқау бойынша өсіреді.

- 1.4. Толық жүйелі тоғанды балық шаруашылығы-балық өсіруге қажетті барлық суат категориясына ие шаруашылық. Бұл шаруашылықта тауар балығы уылдырықтан бастап өсіріліп, ересек күйге дейін дамытылады. Сонымен қатар, дәл осындай шаруашылықтарда үйірлі тұқы балықтармен сұрыптау жұмыстары жүргізуге мүмкіндік берілген.

- 1.5. Интеграциялық балық шаруашылығы-бұл шаруашылықтарда балықты, суда жүзуші құстар мен дөңді және бақша дақылдарымен бірге өсіруге мүмкіндік жасалынады. Үйрек және қазды балықты тоғандарда жаю салдарынан дөңді дақылдық өнімділігін арттырып, ол өз кезеңінде балық өнімділігін ұлғайтуына әкелтіндігі дәлелденді.
- 1.6. Отырықшы балық шаруашылығы-энергетикалық нысандардан түскен қалдық жылы су негізінде құрылады. Балық арнайы суда қалқып жүретін қондырғыларда өсіріледі.
- 1.7. Индустриалды балық шаруашылығы типі тұйық су қоймалардағы қауыздар мен су айдындарында тауар балықты өсірумен айналысады.

- 2. Қазақстанның тоғанды шаруашылықтарын табиғи-климаттық аудандастыру
- Тоған балық шаруашылықтарын табиғи-климаттық белдеулерге бөлу ТМД елдерінің тоған шаруашылығы анықтамасында толық берілген, кестеде көрсетілген (кесте-1).

□ 1 –кесте. Тоғанды балық шаруашылығының белдеулері

Тоғанды балық шаруашылығының белдеулері (ТМД елдерінде қабылданған жіктеме бойынша)	Облыстар
II	Солтүстік-Қазақстан, Ақмола облысының солтүстік бөлігі
III	Ақмола облысының оңтүстік бөлігі, Шығыс Қазақстан, Павлодар, Қостанай және Қарағанды облысының солтүстік бөлігі
IV	Қостанай және Қарағанды облысының оңтүстік бөлігі, Ақтөбе және Алматы облысының солтүстік бөлігі
V	Ақтөбе облысының оңтүстік бөлігі, Шығыс Қазақстан, Атырау облысының солтүстік бөлігі
VI	Атырау және Алматы облысының оңтүстік бөлігі, Маңғыстау және Жамбыл, Қызылорда облыстарының солтүстік бөлігі
VII	Оңтүстік қазақстан және Маңыстау облыстарының оңтүстік бөлігі

- Құнды балықтарды өсірумен айналысатын су айдындарындағы орташа балық өнімділігі 32,7 кг/га құрайды. Ал құнды балықтарды өсіру және оның өнімін алу жағынан ең жоғарғы 80-100 кг/га көрсеткішке теңіз маңындағы су айдындары ие болды.
- Көлде құнды балық өсірумен айналысатын шаруашылықтардың жұмысына кедергі жасайтын бір ғана бөгет бар, ол көлдерге арналған қондырғылардың жоқтығы.
- Құнды балықты индустриальды жолмен өсіру шаруашылықтары арнайы қондырғылар мен қауыздарды жабық су айналым жүйесімен қамтып, тікелей пайдаланады.

- Тауарлы балық шаруашылығының индустиральды бағытының негізгі артықшылығы–шаруашылық су ауданды қамтиды. Өнім концентрациясы мен оның механизмінің қарапайымдылығы барлық техникалық процесстерді бір мезетте бақылау, басқару мүмкіншілігі жоғары.
- Ішкі су қоймалардағы балық өнімділігін арттыру іс–шара кешеніне-балықтың құнды түрлерін акклиматизациялау және қолдан өсіру, сондай–ақ балық шаруашылықтардың су қоймаларын техникалық және биологиялық мелиорациялау шараларымен қамту.

2–кесте. Арнайы балық шаруашылғының барлық тоғандарына арналған негізгі норматив сипаты

Арнайы балық шаруашылғының барлық тоғандарына арналған негізгі норматив сипаты							
Тоған аты	Ауданы, га	Тереңдігі, м		Су айналым, тәулік	Уақыт, тәулік		Бағыттардың қатынасы
		орташа	жоғарғы		толуы	ағызылуы	
негізгі	Рельеф бойынша	Рельеф бойынша		+	30 дейін	30 дейін	Рельеф бойынша
қыстық	0,5–1,0	1,8	2,5	15—20	0,5–1,0	1,0–1,5	1:3
Шабақты	0,05–0,1	0,6	1,0	–	0,1	0,1	1:3
Май шабақты	0,2–1,0	0,8	1,5	–	0,2–0,5	0,2–0,5	1:3
Ересек балық	10–15	1,0–1,2	1,5	–	10–15	3–5	Рельеф бойынша
өрістеуші	50–100	1,3–1,5	2–2,5	–	10–20	5 дейін	Рельеф бойынша
Аналық жаздық	1–10	1,3–1,5	2–2,5	–	0,5–1,0	0,5	1:3
қондырғы	0,001–0,05	1,5	2,0	0,1	0,1	0,1	1:3
Оқшау-лаушы	0,2–0,3	1,8	2,5	15–20	0,5–1,0	1,0–1,5	1:3
Карантинді	0,2–0,3	1,5	2,0	–	0,5–1,0	1,0–1,5	1:3

- Көл шаруашылықтары. Елімізде үлкенді-кішілі көлдер көп болғанымен, бірқатар көлдерге жетудің күрделілігіне және олардағы балық өнімділігінің төмендігіне байланысты балық өсіру кәсіпшілігінде осындай мол қорды пайдалану жеткіліксіз дәрежеде. Көлдердің балық өнімділігін арттыру мақсатында арнаулы балық шаруашылықтары құрылуы тиіс. Көлдегі тауарлы шаруашылықтарды жалпы көлемі 1,5-2,0 мың гектардан кем болмайтын көлдер жиынтығының негізінде құру тиімді болып табылады. Көл шаруашылықтарын құру барысында көлдерде балық өсіруге және балық аулауға дайындық жұмыстары жүргізілуі тиіс, бұл үшін тиісті орындарда (көлдердің бастауы мен құйылымында) шлюз-реттегіштер, бөгеттер және басқа да гидротехникалық құрылғылар салынып, жер телімдері дайындалып, қалыпты су режимі қалыптастырылады (көлдердің тиімді тереңдігін сақтау, көлдегі су деңгейін белгілеу), техникалық және биологиялық мелиорацияны, көлдерді тыңайтуды және балық көшеттігінде өсірілетін бағалы балық түрлерінің шабақтарымен толықтыруды қамтитын балық өсіру-мелиоративтік шаралар жүзеге асырылады.

- Қазіргі кезде көл шаруашылықтарының айқын типтік құрылымы қалыптасуда. Қарқынды көл шаруашылығының құрамына балық төлдетуге арналған көлдер, тәлімбақ көлдер, балық қондандыруға арналған көлдер енеді.
- Балық төлдетуге арналған көлдер – әрқайсысының аумағы 100–200 гектардан аспайтын, тереңдігі 2–4 м, шартты су алмасу коэффициенті 3–тен аспайтын көлдердің жиынтығы.
- Өсірілетін шабақтарды ұзақ қашықтыққа тасымалдамау үшін, тәлімбақ көлдерді (серіктес көлдерді) балық қондандыруға арналған тоғандарға жақын маңайдан таңдаған тиімді. Тәлімбақтардың аумағы шаруашылықтың көлеміне қарай белгіленеді, бірақ олардың әрқайсысы 300 гектардан кем болмауы тиіс, тереңдігі – 1,5–2,0 м және шартты су алмасу коэффициенті 1–ге тең болуы тиіс. Ең тиімдісі ағыстағы және ағыстың алдындағы көл тәлімбақтары болып табылады. Жергілікті ихтиофаунаны жою үшін суды сорғызып алу, сондай-ақ химиялық әдіспен улауды қолдану ұсынылады.

- Балық қондандыру көлдері – аумағы 5 мың гектарға дейін, тереңдігі – 3-5 м, шартты су алмасу коэффициенті 3-тен кем болмайтын көлдер.
- Қалыптасқан жағдайға қарай шаруашылықтың құрамына инкубациялық кезең, балық өсірудің шарбақты жүйесі және әртүрлі шаруашылыққа арналған құрылыстар кіреді.

- Өндірістік балықтардың бір түрі малинька, олар ұсақ болып, 15-20см кемнен кем 60 см дейін теңгелері майда болады. Олар тек таза суларда өседі және ағынды суларда көбірек кездеседі. Өте әрекетшені балық болып, 2 метрлік сарқырамаға еркін жүзіп шыға алады. Бұл балық түрі Қазақстанда Іле малинкасы, Балқаш малинкасы атымен көп өсіріледі. Қазақстандағы барлық өндірістердің 30% құрайды және өндірістік балық түрі леч карп балығы тұқымдасына кіреді, оның денесі жалпақ, бойы 30 см, 1,5-2кг дейін барады. Бұл балық Арал көлі балық өндірісінің 40%-н құрайды. Бұл дәмді балықтың бірі болып, балықтардың ішінде жоғарғы орнында тұрады.

- Орта Азияда сазан балықты білмейтін адам жоқ. Себебі сазан балығы әртүрлі жағдайда өмір сүруге үйренген. Бұл балық тұзды, тұщы, ағынды, көл суларда да еркін өмір сүреді. Оның бойы 1 метр, салмағы 30кг-ға жуық болады. Ұрықтану уақыты апрель, май айлары. Олардың бізде екі түрі кездеседі.
- 1. Қарапайым сазан өндірісте.
- 2. Декартив, күміс түсті сазан

- Тағы бір балықтың түрі Толстоловик болып, ол 1958ж Алматы су қоймасына алып келген. 1961ж барлық жерлерге таралған. Бұл жыртқыш балық болып есептеледі. Өте әрекетшен, көбінесе бұл балық уылдырығы және шабақтармен қоректенеді. Сол үшін бұл балық бізде тез өршіген болып, балықтың жойылуына да себебші болған. Орта Азияға тән балықтың бір түрі жайын болып есептеледі. Бұл ең ірі балық болып есептеледі, ұзындығы 3м, салмағы 200кг артық. Оны басқа балықтардан оңай ажыратуға болады. Оның басы үлкен болып, қарны жалпақ, құйрық жағы жіңішке, сүйір болады. Екі жағында майда тістері бар, аузын ашқанда таңдай тістері де көрініп тұрады. Төменгі жағында 4 дана ұзын мұрттары бар, үстінгі жағында жуан, өте ұзын екі мұрты болып, оның үстіне кішкене екі көзі жайласқан.

- Жайын тез аққан суларда, көлдерде көп болады, тереңде өмір сүреді. Амудария, Сырдария, Шу өзендерінде кездеседі. Өзендерде ағынды және сарқырамаларда көбірек болады. Май айларында ұрық тастайды. Бұл балықтардың көбеюі кем зерттелген. Сырт теңгелері болмайды. Ұрықтануда өзен көл деңгейлерін қазып, уылдырық шашып, жауып қояды, еркек балығы қарауылдайды. Сол үшін олар жұп өмір сүреді. Олар молюскалар ұсақ жәндіктермен қоректенеді, кейде ірі мал, адамдарды да аулайды.

3. Қазақстан суқоймаларында мекендейтін бекіретәрізділер мен албырттәрізділер систематикасын, токсологиялық белгілері.

- Албырт балық тәрізділер (Salmoniformes) - сүйекті балықтар отряды. Ұзындығы 2,5 мм-ден 1,5 м дейін. Дене скелеті және бас сүйегі толық сүйектенбеген.
- Жоғарғы жақ сүйектерінің шеті, жоғарғы жақ сүйектері және алдыңғы сүйектерінен құралған.
- Ашық торсылдақтылар. жүзбеқанаттары тікенексіз. Құрсақ жүзбеқанаттары 7-15 сәуледен құралған, арқа қанаты жалғыз, оның соңында көптеген түрлерінің майлы жүзбеқанаттары болады.
- Қабыршақтары циклоид типтес. Бүйір сызықтары жақсы жетілген.
- Албырт балықтардың 27 тұқымдастары белгілі; олардың арасында албырт балықтар тұқымдасы, ақсахалар, қараауыздылар, корюшкала сланксалар, күмістілер, шортандар, умбриелар, даллилер, галаксиелер, гоностомалар, жылтырбастылар т.б. бар.

- ▣ Тұщы су, өткінші теңіз жағалауы және терең Су балықтары. Әлемдік мұхиттың солтүстік және оңтүстік жарты шарларының салқын, қоңыржай және тропикалық суларын мекендейді.
- ▣ ТМД-ның тұщы Сулары мен теңіз жағалауларында 16 тұқымдастары таралған. Албырттар, ақсақалар, қараауыздылар, корюшкалар, сланксалар; Охот және Беренгов теңіздерінде, Тынық мұхитта жағалауын мекендейді, Камчатка мен Куриль аралдары жағалауларында, үлкен терендікте Bathylagidae, Stomiatidae және жылтырбас тұқымдастары таралған.
- ▣ Албырт балықтәрізділер кәсіпшілік, қолдан өсіру және қорғау, жерсіндіру, көбейту және спорттық аулаудың маңызды балық түрлері болып саналады

- ▣ Бекірелер- Қазақстанда бұл отрядтың 7 өкілі бар: қартпа, сүйрік балық, бекіре, сібір бекіресі, шоқыр, мекіре, тасбекіре тіршілік етеді.
- ▣ Бекірелер сүйекті –шеміршекті балықтар, басқа балықтардан сыртқы пішіні және құрлысымен ерекшеленеді.
- ▣ Денесі ұзынша ұршық тәрізді, бес қатар сүйекті өсінділермен жабылған (бір қатары арқасында, екеуі екі бүйірінде және екеуі құрсағында), осы қатарлардың ортасында ұсақ сүйекті түйіршіктер мен тақтайшалар бар.
- ▣ Басы конус тәрізді созылған және тұмсығы күрек тәрізді. Төменгі жақта тісі жоқ.
- ▣ Бекірелер ұзақ өмір сүретін, кеш жетілетін балықтар, әр түрлі түрінің аталықтары 5- 13-тен 8-18 жаста, ал аналықтары 8- 12-ден 16-21 жаста жынысты жетіледі.

- **Сонымен қатар, дене пішіндері өте үлкенг болады. Мысалы, қортпаның салмағы 1 тоннаға дейін, ұзындығы 4- 4,5 метрге дейін жетеді, 2 тонналық балықты ұстаған жағдайлар да белгілі. Тасбекіре 40 см- ден артық өспейді. Олар уақытының көбін теңізде өткізеді (Каспий және Арал теңіздері) , ал ұрығын шашу үшін өзенге көтеріледі. Барлық бекірелерді бағалы, жоғары сапалы еті және қара уылдырығы үшін әрқашанда көп ауланған.**

- XX ғасырдың аяғында саны азайып кетті, сондықтан бұл кәсіптің уақытын реттеуге тура келді. Қазіргі кезде бекіре балығын ұстау үшін арнайы рұхсат керек, кей түрлері Қазақстан Қызыл кітабына енгізілді (тасбекіре мен мекіре) және ұстауға тыйым салынады.
- Қазақстанда қортпа, бекіре , шоқыр – Каспий теңізі мен Жайықта; Сібір бекіресі- Бұқтырма су қоймасы мен Ертісте ; сүйрік бекіре- Жайық, Ертіс, Тобыл өзендерінде; мекіре- Каспий теңізі мен Жайықта, ертеректк ол Арал теңізінде кездесетін, Қазір Балқаш су қоймасында жерсіндірілген, ал тасбекіре – Сырдария өзені мен оның суармалы каналдарында таралған.

Әдебиеттер:

- 1. Бартов В.Ф. Экономические аспекты экологические аспекты.
- 2. Экологические кризисы. М.1970г.
- 3. Веклиг О.А. Эколого – экономические противоречия. Киев – 1991
- 4. Охрана ландшафтов М.1982г.
- 5. Природные ресурсы и охрана окружающей среды в респуб. Казахстан. А-А. 1994г.
- 6. Қажымұратов М «Қазақстанда кездесетін пайдалы өсімдіктер» «Қайнар» баспасы Алматы 1975ж
- 7. Ж.Лұқпанов, Р.Әлімқұлова, М.Тәртенова «Өсімдік өмір өзегі» Алматы «Қайнар» 1991ж
- 8. Б.Муханов, Т.Мұсақұлов «Қазақстанның өсімдіктері мен жануарлары»
- 9. А.А.Иващенко «Қазақстанның өсімдіктер әлемі суретті энциклопедия» Алматы кітап 2004
-

НАЗАРЛАРЫҢЫЗГА РАХМЕТ!

