

С.Сейфуллин атындағы қазақ агротехникалық университеті  
“Мал шаруашылығы өнімдерін өндіру және өңдеу технологиясы”  
кафедрасы.

# БАЛЫҚ ШАРУАШЫЛЫҒЫ

---

Орындаған: Шеңгелбай Дархан, Асқарбай  
Нұрзат 204-топ вет. мед.  
Тексерген: Титанов Ж.Е.

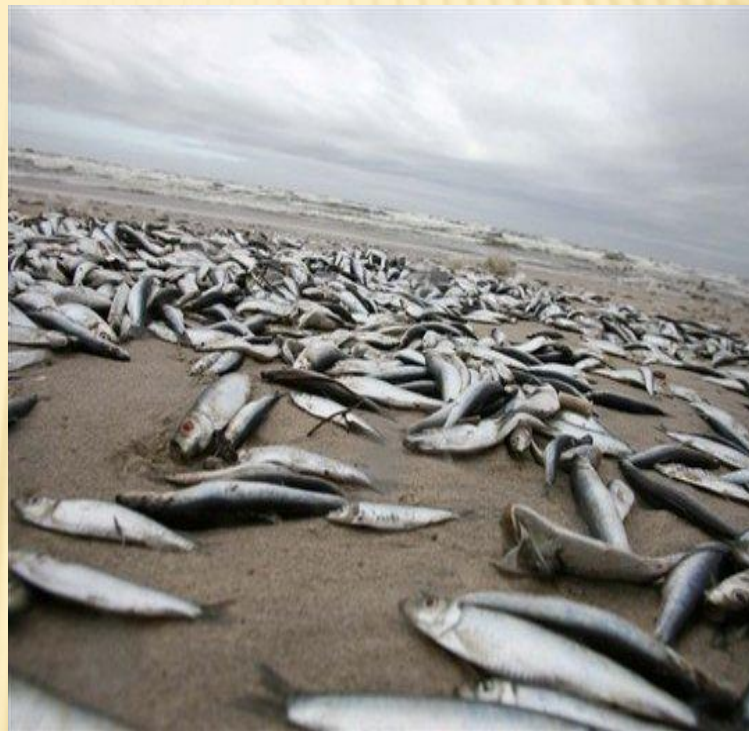
# БАЛЫҚ

# ШАРУАШЫЛЫҒЫ

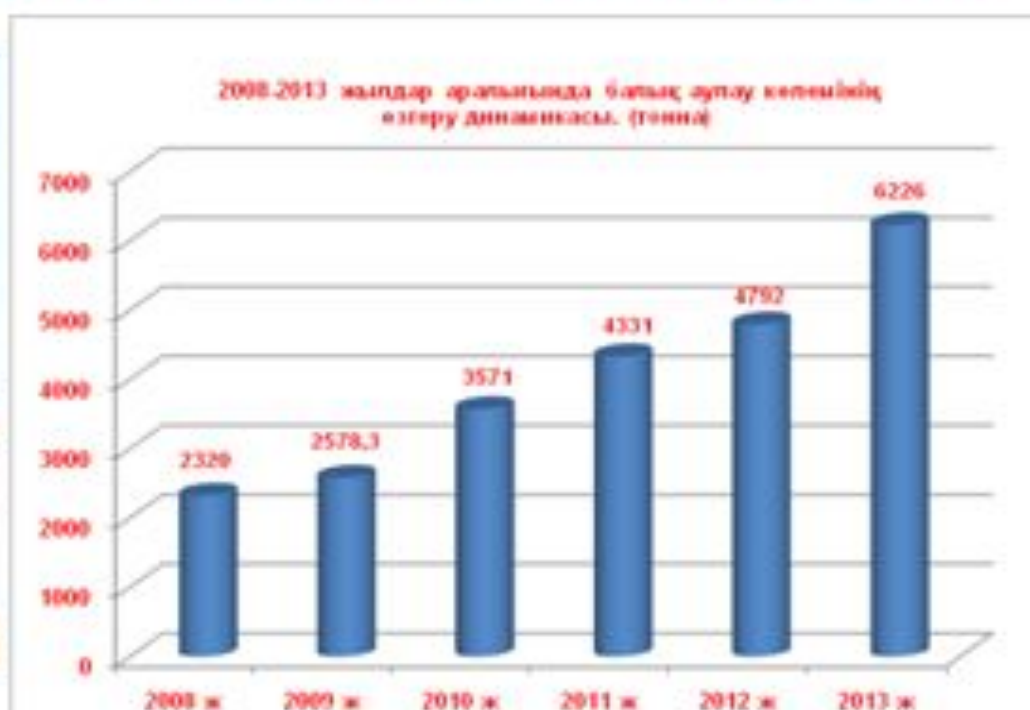
Халық шаруашылығының балық аулау, тасымалдау, қорғау және өсірумен, өңдеумен, су өсімдіктерін жинаумен шұғылданатын саласы. Балық шаруашылығы бағалы тағамдар, балық ұны, майы, теңіз өсімдіктерінен йод, маннит, агар, т.б. емдік заттар, мал азығы мен техникалық өнімдер өндіреді. Қазақстанда 1919 жылы Гурьев (қазіргі Атырау) қаласында Жайық–Жем балық аулау және аңшылық басқармасы, Арал қаласында Түркістан өлкелік балық шаруашылығы басқармасы ұйымдастырылды. Кейін бұл сала тұтынушыларға тағамдық белоктың 20%–ын беретін, қуатты аулау кемелерімен жабдықталған, өндірістік процестері механикаландырылған аса іргелі тамақ индустриясына айналды.

Балық шаруашылығы бағалы тұқымдық балықтарды өсіріп, көбейтетін балық питомниктері, тауарлы-көл және тоған шаруашылықтары, машина–мелиоративтік станциялары, арнайы оқу орындары, балық сататын фирмалық дүкендері жұмыс істейді. Қазақстанның мыңдаған ірілі-ұсақты көлдері мен өзендері балық шаруашылығы қызмет етеді. Олардың жалпы аумағы 7,5 млн. га шамасында. Су айдындарының еңірілері: Каспий теңізі, Балқаш, Алакөл, Зайсан көлдері, Қапшағай, Бөген, Бұқтырма бөгендері, Жайық, Ертіс, Есіл өзендері. Дүние жүзі бойынша ауланған бекіре балықтарының 90%–ы Қазақстан балық шаруашылығының үлесіне тиеді. Қазіргі кезде республикада экологияның нашарлауына байланысты су айдынын қорғау, оларды ұдайы мелиорациялау, кәсіптік балықтардың сапасын жақсарту, балық өсіру жұмыстары жүргізілуде. Бұл міндет Қазақ балық шаруашылығы ғылыми–зерттеу институтына және балық қорғау ұйымдарына жүктелген.

# БАЛЫҚ ШАРУАШЫЛЫҒЫ



## Қызылорда облысының су айдындарынан балық аулау көлемі



Облыстың негізгі балық шаруашылығына маңызы бар су айдындары

Кіші Арал теңізі – 328 000 га

Көлдер – 176 дана (45 578 га)

САРАТС жобасының 1-кезеңін жүзеге асыру нәтижесінде теңізден ауланатын балықтың көлемі 10 есеге артты.

20 – дан аса балық түрлері қалпына келді.

**Кіші Арал теңізінен кәсіпкішілік балық аулау көлемінің  
болжамдық көлемі**

<b>Теңіз деңгейі, БЖ ( м)</b>	<b>Ауданы, мың га</b>	<b>Теңіз көлемі, км<sup>3</sup></b>	<b>Кәсіпшілік балық аулау болжамы, (мың. тонна)</b>
42	328,8	28,2	7,6
43	363,8	31,6	9,8
44	391,2	35,3	11,1
45	405,1	39,1	14,2
46	421,3	43,2	17,8
47	432,2	47,5	21,9
48	464,5	52,0	30,0

# БАЛЫҚ ШАРУАШЫЛЫҒЫ СЕКТОРЛАРЫ

*Коммерциялық сектор құрамына:* жабайы аулау мен өсіру, және сол өнімді сату мақсатымен тасымалдаумен айналысатын жеке тұлғалар мен кәсіпорындар кіреді. Сонымен қатар, жоғарыда аталғанға қоса «теңіз өнімдерінің өнеркәсібі» ретінде аталып, інжу сияқты азық-түлікке жатпайтын заттарды да өндіреді.

*Дәстүрлі сектор:* байырғы адамдардың дәстүрлеріне байланысты шығаратын өнімдерімен байланысты жеке кәсіпкерлер мен кәсіпорындар жатады.

*Рекреациялық сектор:* алынған балық өнімдерін сату мақсатымен емес, спорт немесе демалу мақсатында қолданатын жеке кәсіпкерлер мен кәсіпорындар кіреді.

# ДҮНИЕЖҮЗІЛІК ӨНДІРІС

Балық жинаумен коммерциялық балық аулау және аква мәдениет айналысады. Азық-түлік және ауыл шаруашылығы ұйымының (ААҰ) мәліметтеріне сәйкес, 2005 жылы әлемдік жиынның 93,3 миллион тоннасы жабайы балықтың коммерциялық аулауынан тұрса, 48,1 миллион тоннасы балық фермаларымен өндірілген. Сонымен қатар, жабайы алқада 1,3 миллион тонна су өсімдіктері (теңіз балдырлар және т.б.) жиналып, 14,8 миллион тонна аква мәдениетпен өндірілген. Жабайы табиғатта жеке тұлғалармен ауланған балық жеке саны (балық фермаларының немесе теңіз омыртқасыздары есептемегенде) жылына 0,97–2,7 трлн-ға бағаланды (балық фермалары мен теңіз омыртқасыздарын санамағанда). Қазіргі кезде дүниежүзі бойынша ауланатын балық пен өндірілетін теңіз өнімдері жылына 100 млн т-ға жетіп отыр. Оның 9/10-ын теңіздер мен мұхиттардан, ал қалған бөлігі тұщы сулардан ауланады. Балықтың және басқа теңіз өнімдерінің маңыздылығы олардың құрамындағы жануарлар нәруызының (белок) мөлшері мал мен құс етінен кем түспейтіндігіне байланысты артып отыр. Сондықтан қазіргі таңда дүниежүзілік су айдындарында 20—30 мыңға дейінгі ірілі-ұсақты балық және басқа да теңіз өнімдерін аулайтын кемелер жүзіп жүр. Олардың басым көпшілігі ғылым мен техниканың соңғы жетістіктерімен жабдықталған балық аулаудан бастап, дайын өнімдер шығаруға дейінгі (әртүрлі консервілер дайындау, кептірілген балық және т.б.) іс-әрекеттерді толық жүзеге асырады.

Исландияның балық аулау флоты бір мың кемеден тұрады, ал жылдық орташа ауланатын балық мөлшері 1,7 млн т, жан басына шаққанда 7 т-дан асады. Бұрын ірі исланд майшабағы мен нәлім аулайтын болса, қазір балық ұны жасалатын мойваны көбірек аулайды. Балық аулап, оны өңдеу жұмыстарымен елдің еңбекке жарамды халқының 40%-ы айналысады. Ел экспортының  $\frac{3}{4}$  - ін балық пен теңіз өнімдері құрайды.

Балық аулау теңіз жағалық елдерінің барлығында таралғанымен, дүниежүзінде ауланатын балықтың жартысынан астамы алты елдің — Жапония, Қытай, АҚШ, Чили, Перу және Ресейдің үлесіне тиеді. Балықтар материктік қайрандар мен жылы және суық мұхит ағыстары түйіскен аудандардан көбірек ауланады. Ертеректе балық аулаудың негізгі ауданы Атлант мұхитының солтүстігінде болса, қазір Тынық мұхитының солтүстігіне ауысты. Балықтар мен теңіз организмдері популяциясының азаюы дүниежүзілік балық аулау кәсіпшілігін солтүстік аймақтан оңтүстікке, яғни тропиктерге ығыстырды.

Дүниежүзіндегі ауланатын балық пен теңіз өнімдерінің 15 млн т-сы қолдан өсіру — марикультура арқылы алынады. Балықты қолдан өсіру Қытайда бұдан 4 мың жыл бұрын басталған, бұл ел әлі күнге дейін әлемдік біріншілікті бермей келеді. Марикультура өнімінің 4/5-ін Азия елдері өндіреді

# БАЛЫҚТЫҢ АУЫЛ- ШАРУАШЫЛЫҒЫНДАҒЫ ОРНЫ

Балық – адам үшін қажетті белокқа бай тағам көзі. Оның еті, уылдырығы, ал кейбір түрінің терісі де пайдаланылады, олардан балық майы алынады. Ішінде улы түрлері де кездеседі. Балық аулау шаруашылығы ертеден белгілі, дегенмен оның шарықтау биігі 20 ғасырдың 70–жылдарына тура келеді. Осыған байланысты кейбір кәсіптік маңызы зор балықтың санын азайтпау үшін, олардың табиғи көбеюіне қосымша әр түрлі қолдан өсіру әдістері жасалады. Саны өте азайып кеткен, айрықша қорғауға алынған балық түрлері мен түр тармақтары халықаралық және ұлттық «Қызыл кітапқа» енгізілген (мысалы, ақ балық, нельма, Арал албырты, Арал бекіресі, Каспий албырты, көкбас, т.б.). Ғылыми мақсат үшін кейбір балықты лабораторияда өсіреді. Балықты аквариумда өсіру кең өріс алуда. Балық туралы ғылым *ихтиология* деп аталады.







## Өңдеу тәсілдері

Әуелі балықты тұйық жерге қуып қамап, қолмен және шанышқы түйреп ұстаса, соңынан қайық пайдаланып, қармақпен аулайды. Балықшылар балық аулауға қажет жабдық, аспаптарды жасап алуды үйренді, балық аулаудың тиімді мезгілдерін, орындарын, әдіс–тәсілдерін меңгерді. Қазақ жерінде орыс қоныстанушылары санының өсуіне және Ресеймен сауда–экономикалық байланыстардың кеңінен өрістеуіне байланысты балық және балық өнімдеріне сұраныс өсе бастады, сол себепті балықшылық XIX ғ.а.–XX ғ.б. кезінде көптеген адамдардың күн көріс кәсібіне айналды. Каспий теңізі жағалауында, Шалқар, Имантау, Щучье, Чебачье, Зайсан, Алакөл, Балқаш көлі, Арал теңізі, Жайық, Сырдария, Қара Ертіс, Іле, Шу өзендері жағалауында Балықты кәсіп еткен қазақ қауымдары пайда болды. Б.-пен негізінен ер адамдар айналысты. Балықпен қазақтар қосалқы кәсіп ретінде айналысты десек те, Сырдың төменгі ағысы бойында XIX ғ. екінші жартысы XX ғ.б. кезінде кәсіптің бір түрі ретінде дамып, Сырдың Арал теңізіне құяр тұсында балықшы ауылдары қалыптасып, өңірде Б. кәсібі қазақтардың тіршілігінде айтарлықтар мәнге ие бола бастады. Орынбор–Ташкент темір жолының салынуы Арал теңізі және Сыр өңірінде балық шаруашылығының одан әрі дамуына эсер етті. Арал теңізінде балықты «аханша» деп аталатын тормен және ширатылған жіппен тоқылған аумен аулады. XIX ғ.а. Аралда балық аулаумен айналысатын 20 қауымдастығын әрқайсысында 80–нен аханша болған, яғни Арал теңізінің шығыс бөлігінде күніне 800-ге жуық аханша құрылған. Торлар мен аулар бір жіптің бойына керіліп, сырғауылға бекітілді. Балықты күніне үш мезгіл: таңертең, түс қайта, кешке жинап отырған. Ұсталған балықты тұздап, мата үстіне жайып қойып әбден суы ағып болғаннан кейін сатады. Ірі балықтың арқа сіңірін бөлек алып, сығып, күнге кептіреді. Балықшылар баспанасы шалаш деп аталды. Шалаш дарбазалары қамыстан соғылды. Тор, ау, қайықты көбінесе балықшылар өздері даярлады. Балықты кейде орыс көпестеріне ұн, түз сияқты тағамдарға да айырбастап отырды. Ертедегі қазақтар мал шаруашылығымен қатар қосымша кіріс көзі ретінде тіршілік қамы үшін балықпен де айналыса бастаған.

Балық шаруашылығының балықтарды жерсіндіретін, олардың жаңа тұқымын шығаратын, қоректендіретін, судағы қорын молайтып, сапасын арттыратын саласы. Балық негізінен табиғи сулар мен тоғандарда өсіріледі. Табиғи суда балық өсіру – өзен, көл, су қоймалары мен теңіздердегі балық түрлерінің сапасын арттыруға және оның қорын молайтуға бағытталған. Адамның іс-әрекетінің нәтижесінде (мысалы, су құрылыстарының салынуы, судың ластануы, т.б.) табиғи сулардағы балықтардың өсіп-өнуі нашарлап, тіпті кейбір түрлерінің жойылуына апарып соқты, сондықтан олардың өсіп-өнуін қамтамасыз ету, сапалы балық түрлерін көбейту сияқты жұмыстардың қажеті туды. Адам әрекетінің кері ықпалы, әсіресе, жартылай өткінші (көксерке, тыран, сазан, торта, т.б.) және өткінші балықтарға (бекіре тәрізділердің, албырттардың көпшілігі, т.б.) қатты тиді. Жартылай өткінші балықтар көлдерде, өзендерде және оның сағасында, ал өткінші балықтар теңіздерде тіршілік етіп, уылдырығын шашу үшін өзен арнасымен жоғары өрлейді. Балықтардың өрлеу жолында кездесетін кедергілер жойылады; мысалы, *жыртқыш балықтар ауланады, жыртқыш сүтқоректілер мен құстар үркітіледі, уылдырық шашатын балықтарды аулау уақытша тоқтатылады*. Сондай-ақ суда балық жемінің мол болуы мен судың тазалығы қадағаланады.

Балық уылдырық шашатын жерлер табиғи қалпында сақталуы керек. Көктемгі су тасқынынан өзен жайылымдарында майда шабақтардың біразы қалып қояды да, су тартылғаннан кейін қырылып қалады. Мұны болдырмау үшін арнайы канал қазылып, шабақтар өзен-көлдерге ағызылады немесе шабақтар ауланып, өзенге қолдан жіберіледі. Кәсіптік маңызы бар балық түрлерінің әр түрлі себептерден табиғи көбеюі жоғары деңгейде болмаса, олардың шабағы қолдан өсіріліп, есейген соң, табиғи суға жіберіледі. Балық ауланатын сулардағы ихтиофаунаның сапасын арттыру үшін кәсіптік маңызы бар балық түрлерін жерсіндіреді. Мысалы, кезінде Каспийге Қара теңізден кефал, Аралға Балтық теңізінен салака, Қара теңізден камбала, Аралдан Балқаш көліне арал бекіресі мен қаязы, т.б. әкелінген. Тоғанда балық өсіру, арнайы қазылған су қоймаларында жүргізіледі, сондықтан мұндағы балықтар ұрықтануынан бастап үлкейгенге дейін адамның бақылауында болады. Тоған шаруашылықтарында ежелгі тұқйдан басқа көптеген балық түрлері (*ақ амур, дөңмаңдай, табан, оңзақ, бахта (форель), бестер*, т.б.) өсіріледі. Балықтарды қоректендіру үшін құрама азық қолданылады. Қазақстанда жалпы аумағы үш мың гектардай тоғыз тоған шаруашылығы (Алматы, Шығыс Қазақстан, Павлодар, Қызылорда облысында), он үш питомник және бірнеше арнаулы шаруашылықтар (*Атыраудағы бекіре шабағын өсіретін шаруашылық, т.б.*) бар.

## БАЛЫҚ ӨСІРУ

