

## ҚАПШАҒАЙ СУҚОЙМАСЫНДАҒЫ ЖЫРТҚЫШ БАЛЫҚТАРДЫҢ ТАРАЛУЫ ЖӘНЕ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ

### Андатпа

Зерттеу жұмысы 2015 жылдың жаз айларында Қапшағай суқоймасының 4-ші кәсіптік аудандарына зерттеулер жүргізілген. Бұл мақалада жыртқыш балықтардың түрлерінің суқойма аудандарында таралуы, жасы, жыныстық арақатнасы және кездесу жиілігі көрсетілген.

**Кілт сөздер:** Қапшағай суқоймасы, көксерке балығы (*Sander lucioperca*), көксерке популяциясы, ақмарқа (*Aspius aspius*), жайын (*Silurus glanis*), таралуы

### Кіріспе

Еліміздің аумағында жүргізілген жерсіндіру жұмыстары өткен ғасырдың 60-70 жылдары шарықтау кезеңі еді. Бұл кезең Іле өзенінде Қапшағай суқоймасының салынуымен қатар келді. Қапшағай суқоймасында және Іле өзеніне жыртқыш балықтардан: көксерке, ақмарқа, жайын сияқты кәсіптік маңызы бар, тағам өнеркәсібінде ерекше пайдалы түрлер жерсіндірілген болатын. Қазіргі таңға дейін суқойманың табиғи фаунасымен флорасы сатылы түрде дамып келеді. Бұл суқоймадағы жыртқыш балықтардың қоректік спектірінде өзіндік орны қалыптасты. Жыртқыш балықтар кәсіптік маңызы бар және кәсіптік маңызы жоқ балықтардың санын реттегіш қызметін атқарады. Бұндай қоректену типі жыртқыш балықтардың санын әр мезгілде бақылау жұмыстарын қажет етеді. Қазіргі таңда трансшекаралық болып табылатын Іле өзенінің суы көктем айларында күрт азаюы және басқада антропогендік факторлар бұл балықтардың көбеюіне айтарлықтай әсер етіп отыр, сондықтан мемлекет тарапынан жыртқыш балықтардың популяциясын бағалап, бақылап отыру қажеттілігі жыл сайын маңызды болып отыр.

**Материалдар мен әдістер** Мақала 2015 жылдың жаз айларында Қапшағай



1- сурет: Қапшағай суқоймасының кәсіптік аудандары (рим цифрмен)

сукоймасының 4-ші кәсіптік аудандарында және Іле өзенінің құяр бөліктеріндегі кәсіптік аудандарда жүргізілген далалық-экспедициялық зерттеу жұмыстарының негізінде ауланған балықтардың биологиялық көрсеткіштеріне негізделі жасалған, сонымен қоса әдебиет көздеріндегі нақты деректермен салыстыра отырып жазылған (сурет-1). Экспедиция барысында әртүрлі көлемдегі тор көздері: 20, 24, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100 мм және әрбір аудың ұзындығы 25 м болатын құрма аудың көмегімен ауланды. Ауланған балықтарға толық биологиялық сараптама талдауларын жасау арқылы көрсеткіштері алынды. Ауланған балықтарға систематикалық анықтаулар жүргізілді. Зерттеу жұмыстары Правдин И.Ф. (Руководство по изучению рыб) әдістемесі бойынша жүргізілді [1].

#### **Зерттеу нәтижелері мен талдау**

Далалық экспедициялық зерттеу жұмыстары барысында жалпы саны 92 дана жырқыш балық түрлерінің үлесіне тиді. Зерттелінетін 4 кәсіптік ауданның әрбір нүктелерінде құрма аулар құрылып ауа райының қолайлы күндерінің барлығында тоқтаусыз уақытпен ауланды. Ауланған балықтардың ең көп үлесі сукойма бойынша көксерке балығына тиесілі болды яғни 63 дана, қалған 29 данасы ақмарқа және жайын балығының үлесінде. Сонымен қоса ауланған балықтардан жастық, ұзындық салмақтық көрсеткіштері алынды (1 кесте ).

1- кесте - Қапшағай сукоймасының 1 және 2 кәсіптік аудандарындағы жыртықш балықтардың көрсеткіштері

| Жалпы мәліметтер:        | Балықтардың түрлері |      |          |     |       |     |
|--------------------------|---------------------|------|----------|-----|-------|-----|
|                          | Ақмарқа             |      | Көксерке |     | Жайын |     |
| Кәсіптік аудандар(I- II) | I                   | II   | I        | II  | I     | II  |
| саны                     | 3                   | 2    | 20       | 22  | 3     | 1   |
| Ұзындығы мм:             |                     |      |          |     |       |     |
| min                      | 360                 | 490  | 115      | 130 | 640   | 420 |
| max                      | 540                 | 433  | 560      | 610 | 710   | 420 |
| орташа                   | 404                 | 461  | 291      | 281 | 683   | 420 |
| Салмағы , г:             |                     |      |          |     |       |     |
| Min                      | 625                 | 1245 | 16       | 24  | 2570  | 680 |
| max                      | 2272                | 1660 | 480      | 476 | 2862  | 680 |
| орташа                   | 1119                | 1452 | 248      | 250 | 2716  | 680 |
| Жасы:                    |                     |      |          |     |       |     |
| min                      | 5                   | 9    | 2        | 2   | 5     | 4   |
| max                      | 8                   | 10   | 10       | 10  | 6     | 4   |
| орташа                   | 6,3                 | 9,5  | 5        | 5,4 | 5,5   | 4   |
| Балықтардың саны:        |                     |      |          |     |       |     |
| Аталық                   | 2                   | -    | 9        | 7   | 3     | -   |
| Аналық                   | 1                   | 2    | 10       | 6   | -     | -   |
| juv                      | -                   | -    | 6        | 4   | -     | 1   |

*Ескерту: Кестеде балықтардың тек толық салмағы көрсетілген*

Ақмарқа (*Aspius aspius*, Linnaeus, 1758). 1971-1973 жж. Іле өзенінің төменгі бөлігінен Қапшағай сукоймасына жалпы саны 49,201 мың дана әр түрлі жастағы ақмарқа балықтары жіберілген [2]. Қазіргі таңда бірден – бір кәсіптік балықтардың негізін құрап отырған осы ақмарқа балығының саны мен қоры айтарлықтай жоғары емес. Барлық кәсіптік аудандар бойынша таралуы біркелкі. Дегенмен ақмарқаның қоректену түрі эврифаг болғандықтан Қапшағай сукоймасы бойынша қоректік қоры тұрақты ұзындық және салмақтық өсімін және оның популяциясының толығыуына себепші болуы мүмкін. Ақмарқаның жыныстық

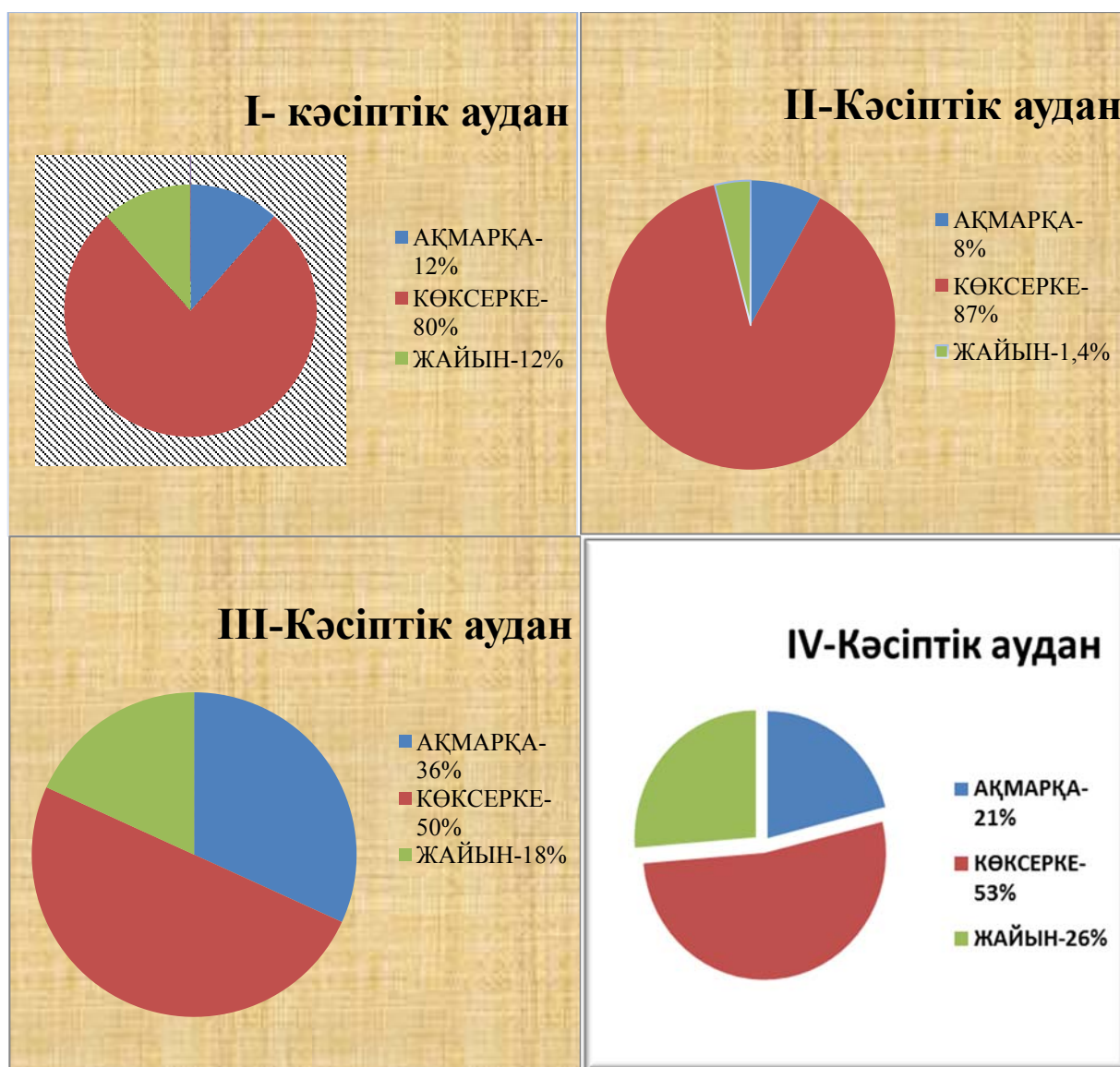
жетілуі Іле Балхаш бассейнінде 4 жастан басталады кейде 2-3 жылға кешігіп жетіледі. Бұл балық уылдырық шашу үшін суқоймадан Іле және Қаскелен өзендеріне көтеріліп сонда өрістейді [1, 2] Жалпы суқойма бойынша 16 дана ауланды оның 8 аталық, 8 аналық дарақтар. Аталықтармен аналықтардың санының сәйкес келгенімен кәсіптік аудандарда жыныстық арақатнас өзгешеліктері байқалады. Жастық көрсеткіштері 5 пен 10 жас аралығын құрады. Салмақтық және ұзындық көрсеткіштері min 620 г; max 2272 г; ұзындығы min 360 мм, max 540 мм құрады (1, 2-кесте).

2-кесте - Қапшағай суқоймасының 3-ші және 4-ші аудандарындағы жыртқыш балықтардың жалпы көрсеткіштері

| Жалпы мәліметтер            | Балықтардың түрлері |      |          |     |       |      |
|-----------------------------|---------------------|------|----------|-----|-------|------|
|                             | Ақмарқа             |      | Көксерке |     | Жайын |      |
| Кәсіптік аудандар (III- IV) | III                 | IV   | III      | IV  | III   | IV   |
| Саны:                       | 7                   | 4    | 11       | 10  | 4     | 5    |
| Ұзындығы мм:                |                     |      |          |     |       |      |
| min                         | 360                 | 410  | 155      | 235 | 79    | 65   |
| max                         | 390                 | 430  | 211      | 280 | 101   | 87   |
| орташа                      | 380                 | 420  | 185      | 255 | 89,2  | 75,1 |
| Салмағы , г:                |                     |      |          |     |       |      |
| Min                         | 695                 | 1010 | 45       | 135 | 3855  | 2375 |
| max                         | 925                 | 1255 | 110      | 245 | 8275  | 7170 |
| орташа                      | 799                 | 1100 | 74       | 191 | 5932  | 3682 |
| Жасы:                       |                     |      |          |     |       |      |
| min                         | 6                   | 7    | 2        | 3   | 8     | 6    |
| max                         | 6                   | 7    | 2        | 3   | 10    | 8    |
| орташа                      | 6                   | 7    | 2        | 3   | 9     | 7    |
| Жыныстық көрсеткіштері:     |                     |      |          |     |       |      |
| Аталық                      | 4                   | 2    | -        | 4   | 2     | 2    |
| Аналық                      | 3                   | 2    | 1        | 6   | 2     | 3    |
| juv                         | -                   | -    | 10       | -   | -     | -    |

Көксерке (*Sander lucioperca*). Қапшағай суқоймасына кеңінен тараған. Құнды балықтардың арасында көксерке саны көп балықтардың бірі болып саналады. Ең жоғарғы концентрациясы көктемде уылдырық шашу кезінде суқойманың жағалауында таралады. Уылдырық шашып болған соң су жылына бастап ірі дарақтары суқойманың терең аймақтарына кетіп, ал популяцияның жас бөлігі суқойманың жағалауында қалады.

Көксерке суқойма құрылғаннан бастап кәсіби аулауда кездесіп келеді. Ең жоғарғы аулау 1975 ж. тіркелді (202,4 т). Одан кейін 1990 жылдары аулауда біртіндеп төмендеді. 2005-2007 жж. саны артып экспортта үлкен сұранысқа ие болды. Соңғы жылдары Қазақстанның басқа су алқаптарындағыдай көксерке қорын жоғары деңгейде пайдаланады.



1-диаграмма. Диаграммада суқойманың 4 ауданында жыртқыш балықтардың кездесуі көрсетілген (%)

Көксерке балығын зерттеу барысында барлығы 42 дана ауланып алынды. Олардың ішінде ең кіші ұзындығы 11,5 см және 61 см аралығын көрсетті. Салмақтық көрсеткіштері 16 г және ең ірі көксеркенің салмағы 3170 г құрады. Жыныстық ара қатынас көксеркеде 16 дана аналық дарақтар, 16 дана аталық дарақтар және 10 ювенальді (жыныстық белгілері байқалмаған балықтар) дарақтар құрады. Жалпы көксерке балығы суқойманың акваториясында басқа жыртқыш балықтардан саны басымдылығымен ерекшеленеді. Бұндай ерекшеліктің себебі, көксеркенің популяциясының өлшемдік жастық құрамы, жалпы санына шаққанда биологиялық көрсеткіштері сатылы түрде өсіп отыратыны байқалған.

Жайын (*Silurus glanis*). Қапшағай суқоймасы сумен толтырылған бастапқы кезеңде бұл балықтың саны айтарлықтай болмады. Жайын кәсіптік статистикада 1975 ж. бастап кездесе бастады, оның үлесі жалпы аулауда 0,1% - ды құрады. Жыл сайын саны артып, аулауда тыранның кейінгі екінші орынды иеленді. Соңғы 1993-1994 жж. көрсетілгендей кәсіптік статистикада жоқ. 1996-2010 жж. мәліметтер көрсеткендей жайынның үлесі жыл сайын артып, 2012 жылы бірінші жарты жылдықта 19,1 т (36,7 %) құрады.

Жайын Қапшағай суқоймасындағы кәсіптік бағалы балықтың бірі болып саналады. Егер ертеректе саны және қоры бойынша өзі тәріздес жыртқыш балық көксеркеден төмен және осы көрсеткіш бүгінгі күнге дейін сақталып келеді, бірақ бір ерекшелігі күз бен қыста қыстау үшін суқойма акваториясынан түгелдей кетеді. Іле өзені мен суқойманың құярлығында уылдырық шашу кезінде сәуір айының ортасынан бастап пайда болады. Жайын балығы суқойманың 1-2 кәсіптік аудандарында саны әртүрлі көлемде 4 дананы құрады (1-кесте). Жас аралығы 4 және 6 жылдық сақиналар анықталды. Ұзындық салмақтық көрсеткіштері  $\min$  -420 мм;  $\max$  -710; салмағы  $\min$  -2570 г;  $\max$  -8275 г құрады.

### **Қорытынды**

Зерттеу нәтижелері бойынша Қапшағай суқоймасында жыртқыш балықтардың таралуы белгілі бір жүйелілікті көрсетпейтіні байқалады. Суқоймаға осы балықтарды бір бірімен қатар 60-70 жылдары жерсіндіру мақсаты олардың басқа аборигенді балық түрлеріне әсерін тигізіп алмау болатын. Қазіргі таңда көксерке, ақмарқа және жайын балықтары өзара қоректік ортада көксерке балығының белсенділігін суқойма акваториясының барлық аудандарында сан басымдылығын көрсетіп отыр.

### **Әдебиеттер**

1. *Правдин И.Ф.* Руководство по изучению рыб. М.: Пищевая промышленность, 1966.-376 с
2. Рыбы Казахстана II Алма-Ата, «НАУКА», 1987. - 165-166. Б.

Исхахов Г.Ж., Кулманова Г.А.

### **РАСПРОСТРАНЕНИЕ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ХИЩНЫХ РЫБ В КАПШАГАЙСКОМ ВОДОХРАНИЛИЩЕ**

#### **Аннотация**

В данной статье представлено распространение и современное состояние хищных рыб в Капшагайском водохранилище.

**Ключевые слова:** Капшагайское водохранилище, рыба судак (*Sander lucioperca*), популяция судака, сом (*Silurus glanis*), жерех (*Aspius aspius*), распространение.

Iskhakhov G.Z., Kulmanova G.A.

### **DISTRIBUTION AND CURRENT STATUS OF PREDATORY FISH KAPSHAGAI RESERVOIR**

#### **Annotation**

In this article presentation distribution and current status of predatory fish Kapshagai reservoir.

**Keywords:** kapshagai reservoir, fish is a pike perch, (*Sander lucioperca*), population of pike perch, (*Silurus glanis*), (*Aspius aspius*), distribution.