

«Сейфуллин оқулары – 16: Жаңа формациядағы жастар ғылыми-Қазақстанның болашағы» атты халықаралық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары =Материалы Международной научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 16: Молодежная наука, новой формации - будущее Казахстана. - 2020. - Т.1, Ч.1 - Б.211-213

АҚМОЛА ОБЛЫСЫНДАҒЫ ПЕСТРОЕ КӨЛІНІҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙ

Баринаова Г.К., Асылбекова А.С.

Ақмола облысы шеңберінде гидрологиялық, гидрохимиялық көрсеткіштерімен шөп басу деңгейімен, азықтық қорымен, ихтиофауна құрамымен ерекшеленетін балықшаруашылықтық суаттар баршылық. Айырмашылықтарына қарамастан олардың басым көпшілігі балық және омыртқасыздар мекендеуіне әбден қолайлы [1].

Қазіргі уақытта Ақмола облысында балық саласының жағдайы шағын су қоймаларында балық ресурстарын біркелкісіз пайдалануымен сипатталады. Шектен тыс аулаумен қатар кейбір су қоймаларында балық қоры жеткіліксіз деңгейде игерілуі байқалады, ол өз кезегінде балық өнімділігінің биологиялық сапасына кері әсерін тигізеді.

Шағын су қоймаларын зерттеу және ондағы балық ресурстарының және басқа да су жануарларының жағдайын бағалау балық қорын оңтайлы деңгейде сақтап қалу сонымен қатар шағын су қоймаларының биотүрлілікті сақтауда өте маңызды. Осы су қоймаларында балық ресурстарының және басқа да су жануарларының жағдайын бағалау жөніндегі ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу оларды шаруашылық айналымына енгізу үдерісін жеделдетуге болады. Жергілікті маңызы бар су қоймаларында балық және басқа да су жануарларын аулауды арттыруға мүмкіндік береді, яғни тиісінше халықты балықпен қамтамасыз етуді барынша арттырады деген сөз.

Экологиялық жағдайын бағалағаннан кейін, зерттелген су қоймалары түрлі санаттарға жатқызылады: балықшаруашылықтық, спорттық-әуесқой балық аулауға, тауарлы балық өсіруге немесе басқа да шаруашылықтық мақсаттарға бейімді, балық шаруашылығын жүргізуге болашағы жоқ [2, 3].

Ақмола облысы Пестрое көлінің су айдындарының жағдайы, яғни зооплантондық пен зообентостық ағзалардың токсономиялық құрамы мен сандық динамикасы анықталады, сонымен қатар көлдің ихтиофаунасының түрлік құрамы мен олардың биологиялық сипаттамасы зерттеледі.

Пестрое көлінен материалдарды жинақтау және зерттеу 2019 жылы мамыр айынан бастап тамыз айына дейін жүргізілді. Әр суатта зоопланктон мен зообентостың 3 сынамасы алынып отырылды және ағзалардың сандық дамуының орта мөлшері келтірілді [4, 5]. Ихтиофаунаны зерттеу үшін, 20-дан 70 мм -ге дейінгі торлы аулар қолданылды. Материалды өңдеу далалық, сонымен қатар зертханалық жағдайда жүзеге асырылды. Балықтарға

морфобиологиялық талдау дәстүрлі әдіспен жүргізілді [6].

Пестрое көліндегі зоопланктонның құрамында 5 таксон анықталды, оның ішінде, 1 түрі-зымырақтар (*Keratella quadrata* (O.F. Muller), 2 - бұтақмұртты шаянтәрізділер (*Daphnia pulex* (Leydig), *Bosmina longilostris* (O.F. Muller) 2 – ескекаяқты шаянтәрізділер (*Mesocyclops leuckarti* (Claus), *Diaptomidae castor* Jurine).

Зымырақтардың ішінен *K. quadrata* түрі кең тараған, ол бүкіл суаттарда кездесті. Бұтақмұрттылардың ішінен *D. pulex* түрі кең тараған түрге жатқызылады, ол да бүкіл суаттарда тіркелді. Ескекаяқты шаянтәрізділердің ішінен *M. leuckarti* түрі көп тараған (кесте 1).

Кесте 1– Зоопланктонның негізгі топтарының саны (С., мың экз./м³) және биомассасы (Б., г/м³)

| Негізгі топтары | Саны, тыс. экз/м ³ | Биомассасы, г/м ³ |
|------------------|-------------------------------|------------------------------|
| <i>Rotifera</i> | 8,1 | 0,01 |
| <i>Cladocera</i> | 15,4 | 0,65 |
| <i>Copepoda</i> | 21,4 | 0,86 |
| Барлығы | 44,9 | 1,52 |

Зоопланктонның жалпы саны 44,9 мың дана./м³. Саны бойынша ескекаяқты шаянтәрізділер басым болды, олардың үлесі 47,6 %. Зоопланктон ағзаларының биомассасы 1,52 г/м³ болды. Планктонды топтану биомассасын қалыптастыруда басты рөл атқаратындар ескекаяқты шаянтәрізділер.

Зообентос. Зерттелген суаттар бентофаунасы насекомдардың дернәсілдерімен (*Insecta*), шаянтәрізділермен (*Crustacea*), азқылқанды құрттармен (*Oligochaeta*), сүліктермен (*Hirudinea*) және құрсақаяқты ұлулармен (*Gastropoda mollusca*) келтірілген.

Бентос қауымдастығының ең жиі кездесетін өкілдері *Gammarus lacustris* (Sars) және *C.plumosus* болды. 2-кестеде Пестрое көліндегі зообентос организмдерінің негізгі топтарының саны мен биомассасы көрсетілген.

Кесте 2 - Зообентос организмдерінің негізгі топтарының саны және биомассасы

| Негізгі топтар | Саны, дана/м ² | Биомассасы, мг/м ² |
|-------------------|---------------------------|-------------------------------|
| <i>Crustacea</i> | 60 | 0,98 |
| <i>Gastropoda</i> | 23 | 0,18 |
| <i>Insecta</i> | 420 | 1,02 |
| Барлығы | 503 | 2,18 |

Зообентос биомассасы 2,18 г /м², жалпы саны 503 дана /м² құрады. Зообентос құрамында саны мен биомассасы бойынша *Insecta* тобы басым болды, сәйкесінше орташа 83,4% құрады.

Пестрое көлі-жазық дала су айдыны, Шортанды ауданында орналасқан. Ихтиофауна балықтың 3 түрімен келтірілген: кәдімгі мөңке (*Carassius*

carassius), күміс мөңке (*Carassius gibelio*) және оңғақ (*Tinca tinca*). Пестрое көлінде ең кең тараған күміс мөңке (105 дана), аз кездескен кәдімгі мөңке 8 дана және оңғақ ауға тек екі дана түсті. Пестрое көлінде күміс мөңкенің 5 жастық тобы кездесті, 2+ ден 5+ жасқа дейін, дене ұзындығы 11-17 см және орташа салмағы 50-164 г аралығында кездесті. Кәдімгі мөңке 3+ және 4+ жастағы ғана кездесті, ұзындығы 12-15 см, орташа салмағы 48,5-95 г аралығында болғаны анықталды.

Пестрое көлінде зоопланктон мен зообентосты организмдерінің негізгі топтарының саны мен биомассасы анықталды. Зоопланктонның дамуы бойынша қалыпты азықтық кластағы α - мезотрофты типтіге жатады. Зообентос құрамында саны мен биомассасы бойынша *Insecta* тобы басым болды 83,4% құрайтыны анықталды.

Пестрое көлінің ихтиофаунасы 3 түрді құрады - күміс мөңке, кәдімгі мөңке және оңғақ. Ең кең тараған түр күміс мөңке, максимальді өмір сүру ұзақтығы 5+ жас.

Әдебиеттер тізімі

1. Жануарлар дүниесін қорғау, өсімін молайту және пайдалану туралы: ҚР Заңы 9.07.2004 ж. № 593-ІІ - Астана, 2004. - 14 б.
2. Балық шаруашылығы су айдындарын және (немесе) учаскелерін акваөсіруді дамыту. ҚР Үкіметінің 2012.09.05. № 1141.
3. Zh.Kurzhykayev, K.Syzdykov, A.Assylbekova, D.Sabdinova, V.Fefelov Actual status of fishing reserves of the Yesil River /ZOOLOGIA 36: e30437 <https://doi.org/10.3897/zoologia.36.e30437> October 3, 2019 p.1-9 JSR-0,8.
4. Определите пресноводных беспозвоночных России и сопредельных территорий. -Т.6: Моллюски, Полихеты, Немеретины/ Цалолихин С, Я. (ред). -СПб:Наука. 1994. -528 с.
5. Методические рекомендации по сбору и обработке материалов при гидробиологических исследованиях на пресноводных водоемах. Зообентос и его продукции. - Л., 1984. - 52 с.
6. Правдин И. Ф. Руководство по изучению рыб. -М.: Пищевая промышленность. 1966. - 376 с.