

**AYAN KO'LI (PUTORANA PLATOSI, XATANGA DARYO HAVZASI)DA
YASHAYDIGAN LOSOSSIMONLAR OILASIGA MANSUB SIG – PIJYAN
BALIG'I (COREGONUS PIDSCHIAN)NING MORFOLOGIK
XUSUSIYATLARI.**

Tolibova Munisa Jurabek qizi

munisatolibova679@gmail.com

ABSTRACT: A number of scientists have been conducting research on the ichthyofauna of Ayan Lake for many years. Among these are the research conducted by Romanov on the study of Siberian coot in lake conditions. But the information on this is still not complete. For this reason, scientific research on morphological, ecological and biological characteristics of sig-pijyan fish continues.

Keywords: Ayan, pijyan, Siberian cow, female fish, male fish, salmonids.

ANNOTATSIYA. Ayan ko'li ixtiofaunasini o'rganish bo'yicha bir qator olimlar uzoq yillardan beri ilmiy izlanishlar olib borishmoqda. Sibir sigi – pijyanni ko'l sharoitida o'rganish bo'yicha Romanov tomonidan olib borilgan izlanishlar ham shular jumlasidan. Lekin bu bo'yicha hali ma'lumotlar to'liq emas. Shu sababdan sig – pijyan balig'ining morfologik, ekologik, biologik xususiyatlarini o'rganish bo'yicha ilmiy tadqiqotlar davom etmoqda.

Kalit so'zlar. Ayan, pijyan, sibir sigi, urg'ochi baliq, erkak baliq, losossimonlar.

Ayan ko'lidagi ixtiyofaunaning boyligi va o'ziga xosligi Putorana platosining noyob suv tarmog'ining Yenisey, Pyasina, Xatanga daryolari havzalari bilan barqaror aloqasi tufayli saqlanadi. Bu yerda tashkil etilgan qo'riqxona va uning bufer zonasida jami 13 oilaga mansub 40 ga yaqin baliq turlari va kenja turlari qayd etilgan. Bir qator turlar mintaqada noyob mahalliy shakllarni hosil qiladi, ularning tegishli turlarning taksonomiyasidagi o'rni olimlar tomonidan hali aniqlanmagan [5,6]. Ayan ko'li suv omborining uzunligi 58 kilometrni tashkil qilib, ko'lda baliqlarning bir necha o'nlab turlari yashaydi. Eng keng tarqalgan turi bu sig baliq turlari (valek, pijyan) dir [2].

Sibir sigi yoki pijyan balig'i lososlar kenja turkumi (salmonoidei), lososlar oilasi (Salmonidae)ga mansub bo'lib, Yevropa va Shimoliy Osiyo daryolarida yashaydi. Ba'zi sig turlari chuchuk suvdan sho'r suvga va aksincha ko'chib o'tishga qodir. Ular dunyoning barcha shimoliy davlatlarining sovuq suvlarida uchraydi: ular Kanada, Alyaska, Shimoliy Yevropa va Sibirning suv havzalarida yashaydilar [1,3

Oila o'z ichiga ikki kenja oilani oladi: lososlar (Salmoninae) 7 urug'i bilan: tinchokeani yoki Uzoq Sharq lososlari (Oncorhynchus), asl lososlar (Salmo), goleslar yoki paliyalar (Salvelinus), taymenlar (Hucho), amerika ko'l paliyalari (Cristivomer), belvisalar (Salmothymus), lenoklar (Brachymystax) (bu kenja oila vakillarining tanasida odatda dog'lar bo'ladi, yon chizig'ida 120 ko'proq tangachalari bor) va siglar (Coregoninae) 3 urug'i bilan: siglar (Coregonus), oq baliqlar yoki nelmalar (Stenodus), valyoklar (Prosopium). Lososlar kenja oilasidan tangachalari ko'proq yirikligi, yon chizig'ida tangachalar soni kamligi va tanasida dog'larni yo'qligi bilan ajralib turadi [4].

Siglar urug'i – Coregonus. Og'zi mayda, tishsiz. Tanasi kumushsimon. Tangachasi yirik. Urug' ko'pgina turlarni va tur ichidagi formalarni, suv rejimi bo'yicha har xil yashash joylariga moslashib olganlarini o'z ichiga oladi. O'tkinchi, yarimo'tkinchi, ko'lli va soyli formalari bo'ladi. Og'zining holati va oziqlanish xarakteri bo'yicha uch guruh siglarni ajratadilar: tepaog'izlilar (oddiy va sibir ryapushkasi), oldog'izlilar (tugun, pelyad, omul), ostog'izlilar (chir, muksun, pijyan, odiy sig). Ilmiy izlanishlar ostog'izlilar (pijyan) ustida olib borildi [4].

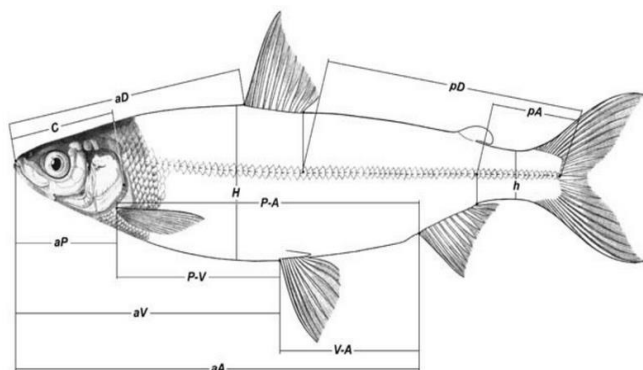
Tatqiqot materialini yig'ish 2019 kuzda boshlanib 2020 bahorda tugatilgan. To'plangan materiallar Tomskda Tomsk Davlat universitetining ixtiologiya va gidrobiologiya kafedrasida laboratoriyasida muzlatilgan baliqlar o'rganilib, tahlil qilindi. Baliqlarni dala yig'ish va laboratoriyada qayta ishlash ixtiologiyada umume'tirof etilgan usullar bo'yicha amalga oshirildi [2].

To'liq morfometrik tahlilning bir qismi sifatida ikkala meristik (hisoblanuvchi) belgilar (masalan, umurtqalar soni, qanotlardagi tarvaqaylab qo'yilmagan va

tarvaqaylab ketgan nurlar soni va boshqalar) va plastik (bosh uzunligi o'lchovlari, qanotlar orasidagi masofalar va boshqalar) belgilar o'rganildi.

Morfologik tahlil uchun jami 139 ta baliq olind, shundan Ayan ko'lining shimoliy qismidan - 60 ta namuna va Ayan ko'lining janubiy qismidan - 79 ta namuna baliq tutilgan baliqlardir. Har bir o'lchov toifasi uchun tahlil qilindi. Odatda ma'lum baliqlarda o'rganiladigan, o'rganilgan morfologik belgilar soni juda ko'p sonli turlarga xos bo'lishi mumkin, shuning uchun material to'plashni boshlaganda, ularning ro'yxati bilan tanishish foydali bo'ladi. (Романов, др. 2012).

Smitga ko'ra, plastik xususiyatlarda tana uzunligining ulushi:

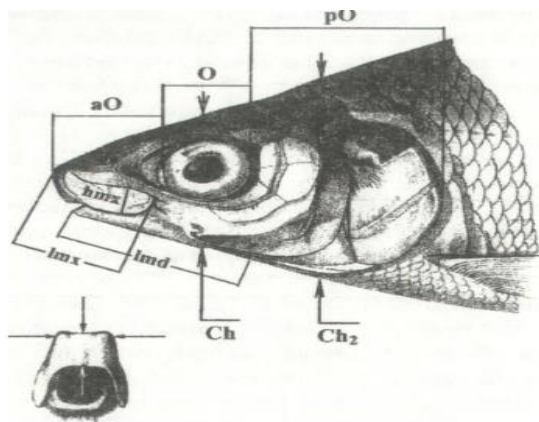


1-rasm – Baliqning plastik xususiyatlarida tana uzunligini o'lchash sxemasi [2]

(H) - tananing eng katta balandligi; (C) - tananing eng katta qalinligi; (pA) - kaudal pedunkulning o'lchami, masofasi; (hl) - eng kichik tana balandligi; (aA) anteanal masofa; (aV) ante-ventral masofa; (aD) antedorsal masofa; (aR) - antespektral masofa; (RA) pektroanal masofa; (PV) pektroventral masofa; (VA) - ventroanal masofa; (ID) dorsal suzgich asosining kattaligi; (hD) - dorsal qanotning balandligi; (IA) anal suzgich asosining kattaligi; (hA) - anal qanotining balandligi; (IP) - pektoral qanotlarning kattaligi; (IV) - qorin qanotlarining kattaligi; (C) Har bir namunadagi boshning kattaligi, jinsi va jinsiy etukligi (1-rasm).

Plastik xususiyatlarda bosh uzunligining ulushi (C):

(aO) - tumshug'ining kattaligi, orbital masofa; (O) - ko'z diametri; (rO) - postorbital masofa; (bC) - boshning qalinligi; (Ch) - ko'zning o'rtasidan boshning balandligi; (Ch2) - oksiput darajasida bosh balandligi; (IF) - yog'li fin asosining o'lchami, shuningdek, boshning kattaligi (2-rasm).



2-rasm – Baliqning plastic xususiyatlarida bosh uzunliklarini o‘lchash sxemasi [2].

Ko‘l pijyanida jinsiy dimorfizmni baholanganda, erkak baliqlarning meristik belgilari bo‘yicha urg‘ochi baliqlaridan statistik jihatdan sezilarli farq qilmasligi

aniqladi (1-jadval).

1-jadval

Belgilari	Erkak baliq					Urg‘ochi baliq				
	Lim	M	m	Σ	N	Lim	M	m	Σ	N
<i>D</i>	4–5	4,28	0,46	0,08	28	4–5	4,33	0,48	0,09	24
<i>D vtev</i>	9–13	10,85	0,84	0,16	28	10–12	10,75	0,73	0,15	24
<i>P</i>	14–16	14,71	0,59	0,11	28	14–16	14,9	0,71	0,14	24
<i>V</i>	9–11	10,14	0,44	0,08	28	10–11	10,3	0,48	0,09	24
<i>A</i>	3–5	3,96	0,33	0,06	28	3–5	4,08	0,41	0,08	24
<i>Avtev</i>	11–14	12,75	0,75	0,14	28	12–14	12,25	0,6	0,12	24
<i>Vt</i>	59–62	60,2	0,2	1,09	9	59–62	60,83	0,98	0,2	6

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Oltita plastik xususiyatga ko'ra, erkaklar va ayollar o'rtasidagi farqlar aniqlandi. Urg'ochilar katta anteanal, pektroanal va ventroanal masofalar bilan ajralib turadi, bu tuxumlarning pishib yetishidan oldingi davrda qorinning sarkmasi bilan bog'liq. Erkaklar anal suzgichning kattaroq balandligi va ko'krak va qorin qanotlarining uzunligi bilan tavsiflanadi (2-jadval).

2-jadval

Sig – piyyan balig'i (Coregonus pidschian) urg'ochi va erkagining plastik belgilari (Anyan ko'li sharoitida).

Belgilari	Erkak			Urg'ochi			t-test
	M	±m	σ	M	±m	σ	p
Sm	416,86	4,33	22,90	421,71	5,35	26,19	0,484
Smit bo'yicha tana uzunligining B% da							
H	22,94	0,31	1,62	23,37	0,46	2,25	0,434
B	11,51	0,15	0,77	11,77	0,22	1,09	0,330
pA	12,86	0,17	0,91	12,76	0,12	0,60	0,648
h2	7,23	0,06	0,29	7,18	0,08	0,39	0,613
aA	70,63	0,24	1,27	71,32	0,22	1,07	0,038
aV	46,28	0,23	1,24	46,42	0,27	1,35	0,697
AD	40,90	0,24	1,27	41,37	0,22	1,07	0,158
AP	17,63	0,15	0,82	17,57	0,16	0,79	0,783
PA	54,50	0,27	1,44	55,36	0,15	0,71	0,008
PV	29,50	0,24	1,29	29,98	0,21	1,03	0,136
VA	25,74	0,21	1,12	26,72	0,19	0,92	0,001
LD	11,92	0,15	0,79	11,78	0,19	0,93	0,567
hD	17,01	0,17	0,92	16,64	0,15	0,73	0,111
LA	12,01	0,14	0,74	11,72	0,15	0,71	0,160

hA	11,89	0,11	0,61	11,38	0,08	0,39	0,001
LP	17,64	0,18	0,96	16,87	0,22	1,10	0,011
LV	16,02	0,15	0,80	15,44	0,14	0,67	0,006
Boshining uzunligi B% da (C)							
AO	23,70	0,20	1,08	23,29	0,28	1,39	0,247
O	18,84	0,25	1,31	18,99	0,23	1,14	0,661
pO	53,08	0,31	1,62	53,85	0,31	1,50	0,081
C	17,97	0,15	0,80	17,64	0,13	0,65	0,107
bC	45,49	0,39	2,07	45,16	0,56	2,74	0,638
CH1	41,98	0,33	1,73	42,13	0,38	1,87	0,766
CH2	65,75	0,56	2,96	66,17	0,76	3,71	0,653
F	28,22	0,23	1,24	28,08	0,30	1,49	0,708

Olingan natijalarni boshqa maqolalarda keltirilgan ma'lumotlar bilan taqqoslaganimizda, ularning ba'zi o'lchamlari noma'lum edi. Misol uchun, bizda boshqa tahlillarda uchramaydigan **aA, PA, hA, LP, LV, VA** kabi o'lchamlar mavjud. O'tkazilgan tadqiqotlar natijalari adabiyot manbalarida, shuningdek, bizning tahlilimizda katta farqlarni ko'rsatmadi. Bu o'rganilayotgan baliq turlari yashaydigan muhit ancha qulay bir hil ekologik sharoitga ega ekanligini ko'rsatishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Болотова Н.Л., Зуянова О.В. Сиговые рыбы Вологодской области // Мат-лы V Всес. Совещ.: Биология и биотехника разведения сиговых рыб. СПб.: ГосНИОРХ. 1994. С. 24-28.
2. Романов В.И., Петлина А.П., Бабкина И.Б. Методы исследования пресноводных рыб Сибири: учебное пособие. – Томск: Томский государственный университет, 2012. – 96 с.

3. Романова И. М., Романов Н. С. Питание сигов системы озера Таймыр // Продуктивность экосистем, охрана водных ресурсов и атмосферы. Красноярск, 1975. С. 75–77.
4. P.A.Moiseev, N.A.Azizova, I.I.Kuranova **IXTIOLOGIYA** Rus tilidan biologiya fanlari doktori, professor A.R.Jabborov tarjimasi. Samarqand – 2022
5. (Putoranskiy qo‘riqxonasi faunasi, <http://zapovedsever.ru/other/fauna-zapovednika-putoranskij>).
6. Google// URL:<https://ru.wikipedia.org/wiki>