

SAMARQAND VILOYATI JOMBOY TUMANI HUDUDIDA VENGRIYA SAZAN(CYPRINIUS CARPIO)NINING INDIVIDUAL RIVOJLANISHINI O‘RGANISH

Urazova R.S.

Haqnazarova M.I.

Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti

4 kurs talabasi,

1marjonhaqnazarova@gmail.com

ANNOTATSIYA

O‘zbekiston Respublikasi hududida ichki suv havzalaridan samarali foydalanishda ularga qo‘shimcha tarzda baliqchilik vazifasini yukalash muhim strategik yo‘nalishlardan biri hisoblanadi. Shundan kelib chiqib mahalliy suv havzalarida yetishtirilayotgan baliqlar ixtiofaunasi xilma-xilligini saqlash uchun iqlimlashtirilgan baliqlarni yetishtirish muhim hisoblanadi. Bunday baliqlar orasida Vengriya sazani (Cyprinus carpio) ni yetishtirish ham muhim ahamiyat kasb etadi.

***Kalit so‘zlar:** Vengriya sazani, Oq Amur, segoletka, Eyner Lea, Rosa Li, baliq yoshi, o‘shish, rivojlanish.*

АННОТАЦИЯ

Одним из важных стратегических направлений эффективного использования внутренних водоемов на территории Республики Узбекистан является дозагрузка рыбных хозяйств. Поэтому для сохранения разнообразия ихтиофауны рыб, выращиваемых в местных водоемах, важно разведение акклиматизированных рыб, среди которых важное значение имеет разведение венгерского карпа (Cyprinus carpio).

***Ключевые слова:** венгерский карась, белый амур, сеголетка, Эйнер Леа, Роза Ли, возраст рыбы, рост, развитие.*

KIRISH

O‘zbekistonda so‘nggi yillarda baliq yetishtirishning o‘shishi munosabati bilan vengriya sazani naslchilik faoliyatini optimallashtirish amalga oshirildi. Uni barcha daryolar havzalarida ko‘payish usullari ishlab chiqilmoqda. Mamlakatimizning sharqida, Toshkent viloyati va Farg‘ona vodiysi viloyatlarida hamda Samarqand viloyatining suv havzalarida vengriya sazani yetishtirilmoqda.

Vengriya sazani (Vengriya karpi) turli suv havzalari, tog‘ daryolari, ko‘llarda yashaydi. O‘simliklar, plankton va bentosdagi mayda umurtqasizlar bilan oziqlanadi. Odatda bahorda urchiydi. Urchish muddati 1-3oy davom etadi. Uvildiriqlari bir necha

yuzdan 1.5 mln (ba'zan undan ko'proq)gacha bo'lishi mumkin. Uvildiriqlarini suvdagi toshlar, o'simliklar va qumga qo'yadi. Tuxumlarining rivojlanishi uchun muhit harorati +18 -20° C talab qiladi. Embrion rivojlanishining inkubatsion davri 3-6 kuni tashkil qiladi. Ikki yoshida tovar massasi 1.5-2 kg, 15-20 yoshida 20 kg gacha o'sadi. 3-4 yoshida balog'at yoshiga yetadi. Turlar 40-50 yilgacha (ba'zi adabiyotlarda tabiiy sharoitda 200 yoshgacha)yashaydi. Tabiiy suv havzalaridan tutilganlarining vazni o'rtacha 120 kg gacha yetadi.

MUHOKAMA VA NATIJALAR

Tadqiqotlarimizni 2021-yil Samarqand tumani "Oq Amur" baliqchilik xo'jaligida o'tkazdik. Vengriya sazanining individual rivojlanishini o'rganish jarayonida asosan 2 xil sharoitdan, ya'ni dala va laboratoriya sharoitlaridan foydalanildi. Bunda, gidrobiologik, ixtiologik metodlardan samarali foydalanib, quyidagi ishlar qilindi.

Baliqlar yoshini aniqlash uchun tangachasidan namunalar olindi. Tananing morfometrik ko'rsatgichlari shtangenserkul yordamida (segoletka, voyaga yetgan baliqlar)o'lchovlari olindi. Sun'iy urug'lantirishdan so'ng embrional rivojlanishi o'rganildi.

Voyaga yetgan vengriya sazan(Cyprinius carpio)ining plastik belgilari(Samarqand tumani "Oq Amur" baliqchilik xo'jaligi) n=10.

1-jadval

Tanasining og'irligi (g)	4035	3595	3248
Yon suzgichdagi tangachalar soni	35	37	36
Yelka suzgichdagi shulalar soni D	I-19	I-17	I-19
Anal suzgichdagi shulalar soni	II-4	II-5	II-4
Boshining uzunligi (ao)	138	136	118
D.asosning uzunligi (qs)	21.9	21.8	21.9
A.asosning uzunligi(yy1)	52	53	55
P.uzunligi (vx)	98	101	87
V uzunligi (zz1)	89	97	81
P va V oralig'idagi masofa	126	123	128
V ga A oralig'idagi masofa	144	168	173

Vengiriya sazanining jinsiy belgilari. Umimiy to‘dadan nasldor sog‘lom baliqlar tashqi belgilariga qarab ajratiladi. Erkak o‘simlikxo‘r baliqlar tanasi uzun, qorni tarang, to‘liq, jinsiy teshik esa uchburchak shaklda ichkariga so‘rilgan holatda bo‘ladi. Urchish paytiga kelib baliqlar serharakatchan bo‘lib qoladi. Urchish belgisi sifatida esa suzgich qanotlarida kichik g‘adir-budurliklar paydo bo‘ladi. Ularni barmoq bilan paypaslab sezish mumkin. Urchishga tayyor ota baliqni pastga qarab osiltirganda jinsiy teshikdan oq rangli sutsimon urug‘ hujayralari (spermatozoidlar) ajralib chiqadi. Ona baliqni qorni kattaroq, yaxshi rivojlangan, yumshoq hamda yumaloq shaklda bo‘ladi. Jinsiy teshigi yumaloq shaklda, qizargan, shishgan bo‘ladi. Boshini pastga qarab osiltirganda jinsiy hujayra ya‘ni uvildiriqlar oqib chiqadi. Bundan tashqari ko‘krak suzgich qanotining orqasidagi arrachalarga qarab ham jinsni farqlash mumkin. .

Vengriya sazani tuxumlarining rivojlanishi. Ikkala o‘rganilgan zot guruhining urug‘langan tuxumlari sharsimon, shaffof, izolyatsiyalangan yog‘li qo‘shimchalarsiz edi. Alohida tuxumlarning diametri 1,71-1,84 mm (o‘rtacha $1,80 \pm 0,07$ mm). Vengriya sazani urug‘lantirilgandan 10-15 minut o‘tgach (I bosqich - tuxum faollashishi va blastodisk hosil bo‘lishi) blastodisk barcha tuxumlarda hosil bo‘lgan. Shundan so‘ng zigota yadrosi va sitoplazmasining bir qator mitotik bo‘linishi boshlanadi (ajralish bosqichi). Bo‘linish jarayonida hujayra o‘sishi sodir bo‘lmadi. Biz navbat bilan 2-, 4-, 8-blastomerlar va boshqalarning hosil bo‘lishini kuzatdik. Blastomerlarning bo‘linish jarayoni vaqt bo‘yicha ma‘lum bir o‘zgaruvchanlikka ega edi. Masalan, urug‘lantirilgandan 2 soat o‘tgach, parchalanish bosqichida tuxumlarning 29 foizida bitta blastomer, 29 foizida ikkita blastomer, 15 foizida to‘rtta, 24 foizida sakkizta va 3 foizida o‘n olti blastomer borligi Vengriya namunalarida topilgan. Tadqiqotlarimizda esa, sazanlar urug‘lantirilgandan keyin 2 soat 30 minut o‘tgach, bo‘linish hali boshlanmagan. Suv harorati 22-23°C bo‘lganda blastodiskning bo‘linishi urug‘langandan keyin dastlabki birinchi soat ichida boshlandi Vengriya sazan tuxumlari bilan tajriba inkubatsiya apparatida tuxumlarning hosil bo‘layotganlari - 26%, ikkita blastomerli tuxum - 4%, to‘rtta blastomerli - 17%, sakkizta blastomer bilan - 16%, o‘n oltita blastomer bilan - 2%, o‘ttiz ikkita blastomer bilan - 22%, oltmish to‘rtta blastomer bilan - 18%, yirik hujayrali morula bilan - 11% ekanligi aniqlandi. Morula bosqichi 2.5 soatdan so‘ng, blastula 4,5 soatdan, gastrula 5 soatdan keyin, organogenez 12 soatdan keyin sodir bo‘ldi. Embriionlarning tuxumdan chiqishi 42-42,5 soatdan so‘ng, lichinkalarning aralash oziqlanishga o‘tishi 4 kundan so‘ng, ekzogen oziqlanishga o‘tish 5 kundan so‘ng boshlandi (2-jadval).

2-jadval

Blastodiskning bo‘linishi	Urug‘lanishdan keyin 1- soatda
Morula bosqichi	2.5 soatdan so‘ng
Blastula hosil bo‘lishi	4.5 soatdan so‘ng
Gastrula	5-5.5 soatdan so‘ng
Organogenez	12 soatdan so‘ng
Embrionning tuxumdan chiqishi	42-42.5 soatdan so‘ng
Lichinkalarning oziqlanishga o‘tishi	4 Kundan so‘ng
Ekzogen oziqlanishga o‘tishi	5 -7 kundan so‘ng

Voyaga yetgan baliqlar yoshi *Eynar Lea (1910)* usuli orqali bajarildi.

$$Ln = \frac{VnVn}{V V}$$

Ln- n yoshdagi baliq uzunligi

Vn- yillik halqadan to tangacha markazigacha (n-yoshdagi)

V- tangacha uzunligi (markazdan tangacha qirrasigacha)

Voyaga yetgan baliqlar o‘shisi *Roza Li (1920)* usullari orqali bajarildi.

$$Ln = \frac{VnVn}{V V}(L-a)+a$$

L- Baliq uzunligi dum suzgichisiz hisoblanganda

V- tangacha uzunligi (markazdan tangacha qirrasigacha)

Ln- n yoshdagi baliq uzunligi

Vn- yillik halqadan to tangacha markazigacha (n-yoshdagi)

a- tangacha hosil bo‘lgunga qadar masofa

Bir halqa bilan ikkinchi halqa orasidagi masofa mikromer orqali MBS – 2 bilan 8x2, 8x4 orqali (okulyar, obyektiv 2,4) bilan aniqlandi. Oraliq halqalar esa —Biolam - Lomo|| okulyar mikromer 15x20 orqali hisoblab chiqildi.

Semizlik koeffitsenti quyidagi formula bilan aniqlanadi.

$$Q = \frac{W*100W*100}{l^3 l^3}$$

Q-semizlik koeffisenti

W - baliq og‘irligi

l³- baliq uzunligining kubi

Baliq serpushlik koeffitsentini **A.I.Bening** taklif etgan formula bilan aniqlandi.

$$n = \frac{LW LW}{S S}$$

3-jadval

Vengriya sazani segoletkalarining uzunligi va og'irligi. (2021 yil)

Tartib raqam	Ko'rsatkichlar.		
	Ko'rsatkichlar.	Ko'rsatkichlar.	Semizlik koef. (Fulton)
1	15	50,7	1,48
2	12,5	29,4	1,52
3	16,0	73,5	1,70
4	19,7	65,9	1,00
5	20,5	80,8	1,00
6	12,3	33,0	1,77
7	12,5	25,0	1,72
8	18,4	59,3	0,95
9	15,5	59,6	1,60
10	15,0	55,0	1,63
O'rtacha	1567	53,2	1,44

Bundan tashqari **E.K.Suvorov(1948)**, **I.F.Pravdin (1966)**lar tavsiya etgan usullardan hamda Bantirovka qilish usullridan foydalanildi. [3, 4]

Statistika va o'rtacha qiymatlarni hisoblash uchun "MS Excel 2016" dasturidan foydalanildi.

REFERENCES

1. Камилов Б.Г., Курбанов Р.Б., Салихов Т.В. Рыбоводство – разведение карповых рыб в Узбекистане, Ташкент: Chinor ENK, 2003, 88 с.
2. Макеева А. П. Эмбриология рыб. – М.: Изд-во МГУ, 1992 – 216 с.
3. Сборник нормативно-технологической документации по товарному рыбоводству. Том 2. - Москва: Агропромиздат, 1986. - 317 с
4. Камилов Б. Г., Салихов Т. В., Курбанов Р. Б. Рекомендации по выращиванию мальков и сеголетков карповых рыб в поликультуре. Тошкент.- 2003.

-
5. Суханова А. И. Морфологическая различия ростительно ядных рыб на ранних ириодах развития и поведения их эмбрионов и личинок. В. он: Новые исследования по экологии и развитию ростительно ядных рыб. М. 1968г.
 6. Axmedov X.Y, Barxanskova G.M. “Nasldor karp va o‘txo‘r baliqlarni bantirovkadan o‘tkazish bo‘yicha uslubiy qo‘llanma” Toshkent.-2006
 7. Qurbonov R.B., Xalpayev I.I. O‘zbekiston mintaqasidagi intensiv baliq yetishtirish bo‘yicha tavsiyalar. Toshkent – 2011y. (20-b)