

ISSN 2091 – 5616

AGRO ILM

No6 11041, 2024



PAXTACHILIK

Ё.ШЕРМАТОВ, М.НАСИРОВА, З.СУЛТАНОВНА, Х.МИРЗАЕВА. Ғўза баргидаги кимёвий элементларнинг ўсимлик ҳосилдорлигига таъсири 3

G'ALLACHILIK

Х.РУСТАМ, Д.МУСИРМАНОВ. Назорат нав синаш кўчатзоридида нўхат нав ва тизмаларнинг ўсув даври давомийлиги, ҳосилдорлиги ва дон сифат кўрсаткичлари 5

А.АБДУАЗИМОВ, С.ХОДИЕВА. Соя навларини турли усулларда озиклантиришнинг қўшимча ҳосил шаклланишига таъсири 8

Д.МУСИРМАНОВ, Ш.МАМАНАЗАРОВА. Глобал иқлим ўзгариши шароитида тритикаленинг эртапишар манбаларини танлаш 10

MEVA-SABZAVOTCHILIK

Р.НОРМАХМАТОВ, А.ГАФУРОВ, С.БОЗОРБОЕВ, И.БОЛИЕВА. К вопросу химического состава и использование виноградных усиков в пищу 12

А.АЗИЗОВА. Экиш муддати, схемаси ва ўғитлаш меъёрларининг ерэнғоқ дон ҳосилдорлигига таъсири 13

O'SIMLIKLAR HIMOYASI

Н.ХАЙТБАЙЕВА. Bug'doy va sholining fuzarioz kasalligiga qarshi mikrobiologik himoyalash usullari ... 15

О.НОРМУРАТОВ, Ғ.ИМАМОВ, М.ҒОЗИЛОВА. Taqir-o'tloqi tuproqlari sharoitida pomidor yetishtirishda mineral o'g'itlarning samaradorligi ... 17

М.ТУРСУНБОҒУЕВА. Shirinmiya (*Glycyrrhiza glabra* L.) o'simligidan olingan ekstraktlarning mikroorganizmlarga ta'siri 19

Н.ЁДГОРОВ, М.ҚҒЙЛИЕВА. Турли экиш тизимлари ва усулларининг батат экини ўсиши ва ривожланишига таъсири 21

O'SIMLIKSHUNOSLIK

Ж.ТЕМИРОВ, Н.ҚАХХОРОВ. Маҳаллий янтоқ навларини in-vitro лаборатория шароитида кўпайтириш бўйича дастлабки тажриба натижалари 23

А.ЮНУСОВ. Тупроқ агрегат таркибига амарант ўсимлиги экиш муддатлари ва кўчатлар сони боғлиқми? 25

R.RUZIYEV, F.BAHRIDDINOV, K.XAYDAROV.

Yashil ozuqa va somonni siloslash texnologiyasi ... 27

CHORVACHILIK

Р.РУЗИЙЕВ, Ғ.БАҒРИДДИНОВ, К.ХАЙДАРОВ, М.ТУРҒ'УНОВ. Shvis zotli turli tana tuzulishdagi buqachalarning davrlar kesimida o'sishi dinamikasi .. 29

З.ЭГАМБЕРДИЕВА, М.НАРБАЕВА, Ш.ГАППАРОВ, Ч.САДИКОВА. Голштин зотли сигирларда лактациянинг кечиш хусусиятлари ... 31

А.БАЗАРБАЕВА, Т.ТАЙЛАКОВ. Қорамолларнинг парамфистаматозларга қарши антгельминтикларнинг самарадорлигини аниқлаш 34

Д.АБДУЗОИРОВА. "Nurota" zavod tipiga xos naslli qo'chqorlarni avlodlarining sifatiga qarab baholash ... 36

Б.МАМАТОВ. Сур рангли қоракўл терилар гул ўлчамининг ранг кўрсаткичларига таъсири 37

Д.АКНАЗАРОВ. Турли зот ва зотдорликдаги кўзиларнинг гематологик кўрсаткичлари 39

Т.НАУРЫЗОВ, Ғ.КАНИЯЗОВА. Тажрибадаги улоқларнинг экстерьер кўрсаткичларини ўрганиш .. 40

Д.УСМОНОВА, Д.БОЗОРОВА, М.ЮЛДАШОВ, Б.КАМИЛОВ. Морфологические особенности маков и годовиков в низовьях Зарафшана 42

IRRIGATSIYA-MELIORATSIYA

М.ИСМАИЛОВ, Р.РАХМАТУЛЛАЙЕВ, А.АКВАРАЛИЕВ. Suv omborlarida yassi zatvorni boshqarishning mikroprotessorli tizimi 43

М.ИКРАМОВА, Д.АЛЛАЁРОВА, А.ХОДЖИЕВ, И.АХМЕДХОДЖАЕВА. Қоратепа сув омбори иш режимининг лойқа босишига таъсири 45

И.ИБРАГИМОВ, Д.ИНОМОВ, М.МИРЗАЕВ, И.МАХМУДОВ. Рекомендации по улучшению пропускной способности русла р.Амударьи между гидроузлами Тюямуюн-Тахиаташ 50

И.ИБРАГИМОВ, Д.ИНОМОВ, М.МИРЗАЕВ, У.ЗИЁДУЛЛАЕВ, И.МАХМУДОВ. Транспортирующая способность потока в условиях зарегулированного стока воды 52

А.ТУРЕЕВ. Значение альтернативного вида удобрения при возделывании яровой пшеницы в условиях Приаралья 54

С.РУСТАМОВ, С.РУСТАМОВ, З.ОЧИЛОВ. Республикамызнинг лалмикор ерлари муҳофазаси 55

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МАКОВ И ГОДОВИКОВ В НИЗОВЬЯХ ЗАРАФШАНА

Аннотация. Приведены индексы пластических признаков по классической схеме промера рыб семейства карповых, а также по методу геометрической морфометрии у мальков и годовиков белого амура, как важных возрастных групп в прудовом рыбоводстве Узбекистана.

Ключевые слова: белый амур, *Ctenopharyngodon idella*, морфология, мальки, рыбопосадочный материал, рыбопитомник.

Abstract. The indices of plastic features are given according to the classical scheme of measuring carp family fish, as well as by the method of geometric morphometry in grass carp fry and yearlings as important age groups in pond fish farming in Uzbekistan.

Key words: grass carp, *Ctenopharyngodon idella*, morphology, fry, fish seeds, hatchery

Annottatsiya. Oq amurning chavoqlari va bir yoshlik vakillaridagi plastik belgilari karpSimon baliqlar oilasi baliqlarini o'lashning klassik chizmasi hamda geometrik morfometriya usuli bo'icha ko'rsatkichlari O'zbekiston hovuz baliqchiligining muhim yosh guruhi sifatida keltirilgan.

Kalit so'zlar: oq amur, *Ctenopharyngodon idella*, morfologiya, chavoqlar, suv havzasiga o'tkaziladigan chavoqlar, baliq pitomnigi.

Введение. Белый амур, *Ctenopharyngodon idella* (Val) был вселен в рыбхозы Узбекистана личинками из Китая. С середины 1960-х его стали искусственно воспроизводить [3,4,9]. В настоящее время Белый амур относится к важнейшим объектам рыбоводства республики, однако многие вопросы его биологии до сих пор мало исследованы, особенно в регионах его вторичного расселения (из среднего течения Сырдарьи внутри бассейна Аральского моря), включая бассейн реки Зарафшан (включая прудовые рыбопитомники Бухарской области). В частности, не исследованы морфологические показатели Белого амура. У рыбопитомников основными технологически важными возрастными группами являются мальки и сеголетки/годовики. Целью данного исследования было определение морфологических признаков белого амура в условиях рыбопитомника Бухарской области Узбекистана.

Материал и методика. Материал собирали в полномасштабном рыбхозе ООО «Бухоробалик» в низовьях реки Зарафшан в 2022-2023 годах. У рыб измеряли общую (TL, см) и стандартную (SL, см), просчитывали меристические признаки, а также измеряли пластические признаки по классической схеме промеров, принятой для семейства карповых [5] и переводили в индексы (%%) по отношению к стандартной длине тела.

Результаты и обсуждение. Мальки белого амура в пробах были общей длиной 2,5 – 3,7 см, стандартной длиной 1,9 – 2,9 см. Годовики Белого амура имели общую длину тела 12,6 – 15,2 см, стандартную длину тела 10,0 – 12,3 см.

У Белого амура удлинённое тело, уже у годовиков поперечное сечение тела имеет цилиндрическую форму, почти не сжатую с боков. Чешуя у Белого амура крупная. Рот конечный, небольшой. Уже у годовиков все эти морфологические признаки взрослого белого амура хорошо проявляются. Выявлены меристические признаки: D III 7, A III 7-8 (в среднем

8), в боковой линии 39 - 45 (42) чешуй, на первой жаберной дуге 19 – 22 (21) тычинок.

Пластические признаки мальков и годовиков по классической схеме промеров для карповых рыб приведены в таблице.

В естественном состоянии Белый амур обитал в пресноводных водоёмах азиатских рек, впадающих в Тихий океан, от реки Амур на севере и далее - реках Китая [2,6]. В XX веке Белый амур был вселен в более чем 80 стран по всему миру для целей рыбоводства [9]. Морфологические исследования дают количественные характеристики, контролируемые полигенами. Важно фиксировать фенотипические изменения вида

Таблица.

Пластические показатели Белого амура

Показатель	Мальки		Годовики	
	Мин – Макс X _{сред.} ± S _x	Св, %	Мин – Макс X _{сред.} ± S _x	Св, %
Общая длина тела	124,4 – 133,5 128,81 ± 0,45	1,8	123,1 – 130,1 127,15 ± 0,38	1,5
Длина туловища	63,9 – 71,6 67,18 ± 0,32	2,4	64,4 – 89,2 72,7 ± 0,89	6,1
Длина рыла	6,9 – 10,1 8,20 ± 0,17	10,3	3,6 – 7,3 5,65 ± 0,20	17,7
Диаметр глаза	8,4 – 12,0 10,13 ± 0,19	9,1	5,3 – 11,3 6,83 ± 0,24	17,7
Заглазничный отдел головы	12,4 – 17,9 15,39 ± 0,27	8,7	10,7 – 18,6 14,04 ± 0,32	11,3
Длина головы	29,5 – 35,0 32,64 ± 0,25	3,9	21,0 – 29,2 25,83 ± 0,44	8,5
Высота головы у затылка	20,5 – 23,4 21,96 ± 0,15	3,4	15,2 – 20,6 17,44 ± 0,27	7,7
Наибольшая высота тела	21,2 – 26,7 24,61 ± 0,25	5,0	20,2 – 25,2 22,70 ± 0,25	5,4
Наименьшая высота тела	9,9 – 13,7 11,25 ± 0,19	8,3	9,6 – 13,2 11,90 ± 0,16	6,6
Антдорсальное расстояние	53,1 – 60,1 57,95 ± 0,31	2,7	53,2 – 56,6 54,80 ± 0,18	1,7
Постдорсальное расстояние	21,8 – 31,8 28,04 ± 0,55	9,8	29,8 – 37,0 33,02 ± 0,46	7,0
Длина хвостового стебля	8,9 – 16,3 11,91 ± 0,43	18,0	7,1 – 14,3 10,88 ± 0,41	18,9
Длина основания D	16,3 – 26,7 21,57 ± 0,54	12,4	12,2 – 18,8 14,72 ± 0,31	10,4
Наибольшая длина основания D	21,4 – 27,1 23,91 ± 0,32	6,7	17,9 – 24,2 21,35 ± 0,29	6,9
Длина основания A	13,9 – 21,7 17,60 ± 0,37	10,6	9,5 – 15,9 13,9 ± 0,29	10,4
Наибольшая высота A	11,9 – 24,2 18,56 ± 0,46	12,3	13,1 – 19,3 16,07 ± 0,34	10,5
Длина P	14,5 – 28,8 18,99 ± 0,60	15,8	11,7 – 23,2 19,38 ± 0,50	12,9
Длина V	13,5 – 20,5 16,34 ± 0,34	10,3	13,1 – 20,3 15,17 ± 0,34	11,1
Расстояние P-V	25,1 – 36,3 32,83 ± 0,51	7,7	28,8 – 35,9 31,71 ± 0,40	6,3
Расстояние V-A	15,2 – 30,4 19,98 ± 0,67	16,7	16,8 – 21,6 19,42 ± 0,23	5,8

в процессе их онтогенеза. Этому уделяют большое внимание в ведущей в рыбохозяйственном секторе мира стране – в Китае постоянно ведут исследования морфологии и роста основных объектов рыбоводства для создания стандарта их естественных популяций [8, 10]. Одним из основных методов количественных характеристик, контролируемых полигенами, являются морфометрические исследования, которые отражают не только генетические условия, но адапционный потенциал видов.

В ареале отмечены следующие меристические признаки: D III 7, A III 8, в боковой линии 39 – 47 чешуй, на первой жаберной дуге 12 – 18 редких коротких тычинок [1, 2]. Видно, что в наших пробах несколько увеличилось количество тычинок на первой жаберной дуге.

Пропорции тела белого амура в первый год жизни меняются: заметно уменьшились доли размеров головы (включая размер глаз, рыла, горизонтальной длины головы, ее заглазничного расстояния), длина основания и длина лучей

спинного и анального плавников. Значительно увеличились наименьшая высота тела и тело стало гораздо более высоким и в хвостовой части, и в грудной (за головой), увеличилась длина хвостовой части тела (т.е. Белый амур уже в первый год значительно улучшает товарную привлекательность как объекта рыбоводства).

Дилноза УСМОНОВА,
соискатель ТашГАУ,
Дилбар БОЗОРОВА,

докторант Ташкентский филиал Самаркандского
университета ветеринарной медицины,
животноводства и биотехнологии,

Мансур ЮЛДАШОВ,
профессор ТашГАУ, д.б.н.,

Бахтияр КАМИЛОВ,
профессор филиала Астраханского Государственного
Технического Университета в Ташкентской области,
д.б.н.

ЛИТЕРАТУРА

1. Атлас пресноводных рыб России: в 2х томах. Том 1. Москва, Наука, 2003, 379 с.
2. Берг, Л.С. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. 4-е издание. Москва – Ленинград, Издательство АН СССР, 1949, ч. 2, 458 с.
3. Камиллов Б.Г., Курбанов Р.Б., Салихов Т.В. Рыбоводство – разведение карповых рыб в Узбекистане, Ташкент: Chino ENK, 2003, 88 с.
4. Камиллов Г.К. Рыбы водохранилищ Узбекистана. Ташкент, ФАН, 1973, 234 с.
5. Правдин, И.Ф. Руководство по изучению рыб (преимущественно пресноводных). Москва, Пищевая промышленность, 1966. - 376 с.
6. Салихов Т.В., Камиллов Б.Г., Атаджанов А.К. Рыбы Узбекистана (определитель). Ташкент: Chino ENK, 2001. - 152 с.
7. Юлдашов М.А., Камиллов Б.Г. Результаты интродукций чужеродных видов рыб в водоемы Узбекистана. - Научные труды Дальрыбвтуза, 2018, 44 (1). – с. 40 – 48.
8. Cao, W.X. 2008. Expert forum: The Yangtza Valley water ecological environment and sustainable economic development - Several issues on the protection of fish resources in Yangtze River Basin [J]. Res Env Yangtza Valley, 17(2): 163-164. (in Chinese)
9. Schofield, P.J., Williams, J.D., Nico, L.D. 2005. Foreign Nonindigenous Carp and Minnows (Cyprinidae) in the United States: A Guide to Their Identification, Distribution, and Biology[M]. USGS Scientific Investigations Report 2005-5041, Denver, US.
10. Yu, H.X., Tang, W.Q., Li, S.F. Morphological changes of silver and big-head carp in the Yangtze River over the past 50 years. - Zoological Research, 2010, 31(6). – pp. 651–656. DOI: 10.3724/SP.J.1141.2010. 06651

IRRIGATSIYA-MELIORATSIYA

SUV OMBORLARIDA YASSI ZATVORNI BOSHQARISHNING MIKROPROTSESSORLI TIZIMI

Annotatsiya. Maqolada suv omborlarida mavjud suv resurslaridan tejab – tergab foydalanish maksadida zamonaviy texnologiyalar asosida intellektual axborot almashuvi masalalari suv omborlarida yassi zatvorlarni mikroprotsektorli boshqaruv tizimini qo'llashni samarali yo'llari keltirilgan

Kalit so'zlar: suv ombor, texnologik jarayon, suv taqsimoti jarayoni, yassi zatvor, boshqarish, mikroprotsektor tizimi, axborot almashish, mikrokontroller

Аннотация. В статье анализируются вопросы по автоматизации и управления технологических процессов водохранилищ на примере микропроцессорного управления плоского затвора.

Ключевые слова: водохранилище, технологический процесс, процесс водораспределения, плоский затвор, управление, микропроцессорная система, обмен информацией, микроконтроллер

Abstract. The article analyzes issues related to automation and control of technological processes in reservoirs using the example of microprocessor control of a flat valve.

Keywords: reservoir, technological process, water distribution process, flat valve, control, microprocessor system, information exchange, mikrocontroller

Suv xo'jaligidagi ishlab chiqarish jarayonlari murakkab axborot almashuvi va jarayonlariga ega bo'lib, ular turli ko'rinishlarda berilishi mumkin.

Yassi zatvorning suv taqsimot jarayonini amalga oshirish uchun yassi zatvorga keluvchi beyflardagi suv sathi farqi asosida keltirib chiqariladi.