



# **POLISH SCIENCE JOURNAL**

INTERNATIONAL SCIENCE JOURNAL

Issue 5(38)  
Part 2



## POLISH SCIENCE JOURNAL

ISSUE 5(38)

Part 2

INTERNATIONAL SCIENCE JOURNAL

WARSAW, POLAND  
Wydawnictwo Naukowe "iScience"  
2021

ISBN 978-83-949403-4-8

POLISH SCIENCE JOURNAL (ISSUE 5(38), 2021) - Warsaw: Sp. z o. o. "iScience", 2021. Part 2 – 321 p.

**Editorial board:**

**Bakhtiyor Amonov**, Doctor of Political Sciences, Associate Professor of Tashkent University of Information Technologies

**Mukhayokhon Botiraliyevna Artikova**, doctor of science, Namangan state university

**Bugajewski K. A.**, doktor nauk medycznych, profesor nadzwyczajny Czarnomorski Państwowy Uniwersytet imienia Piotra Mohyły

**Tahirjon Z. Sultanov**, Doctor of Technical Sciences, docent

**Shavkat J. Imomov**, Doctor of Technical Sciences, professor

**Sayipzhan Bakizhanovich Tilabaev**, Candidate of Historical Sciences, Associate Professor. Tashkent State Pedagogical University named after Nizami

**Temirbek Ametov**, PhD

**Marina Berdina**, PhD

**Hurshida Ustadjalilova**, PhD

**Dilnoza Kamalova**, PhD (arch) Associate Professor, Samarkand State Institute of Architecture and Civil Engineering

**Sarvinoz Boboqulovna Juraeva** – Associate Professor of Philological Science, head of chair of culturology of Khujand State University named after academician B. Gafurov (Tajikistan)

**Oleh Vodiany**, PhD

**Languages of publication:** українська, русский, english, polski, беларуская, казакша, o'zbek, limba română, кыргыз тили, Հայերէն

Science journal are recommended for scientists and teachers in higher education establishments. They can be used in education, including the process of post - graduate teaching, preparation for obtain bachelors' and masters' degrees.

The review of all articles was accomplished by experts, materials are according to authors copyright. The authors are responsible for content, researches results and errors.

ISBN 978-83-949403-4-8

© Sp. z o. o. "iScience", 2021

© Authors, 2021

## TABLE OF CONTENTS

### SECTION: AGRICULTURAL SCIENCE

<b>Кодиров Р. Н., Нуриддинов М. О. (Андижон, Узбекистан)</b> КУЗГИ БУҒДОЙ ҲОСИЛДОРЛИГИГА ЎФИТ МЕЪЁРЛАРИНИНГ ТАЪСИРИ.....	9
<b>Тогаева М. А. (Карши, Узбекистан)</b> МИКРОЭЛЕМЕНТЫ НЕКОТОРЫХ СОРТОВ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ.....	12
<b>Усмонова Дилноза Баратовна,</b> <b>Давронова Шахло Бахтиеровна (Бухара, Узбекистан)</b> ПОВЫШЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ И КАЧЕСТВА РЫБЫ.....	17

### SECTION: ARCHITECTURE

<b>Nazarova Dinara Anvarovna, Xatamova Parvina Alisher qizi</b> <b>(Toshkent, Uzbekistan)</b> OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA LANDSHAFT DIZAYNINING TARIXIY SHAKLLANISHI VA HOZIRGI HOLATLARI .....	21
---	----

### SECTION: ART STUDIES

<b>Раҳмонов Улуғбек Каримович,</b> <b>Сулеймонова Дилоромхон Қаҳрамоновна (Фергана, Узбекистан)</b> МИЛЛАТЛАРАРО ТУТУВЛИҚДА САЊЪАТНИ ЎРНИ.....	31
<b>Раҳмонов Улуғбек Каримович,</b> <b>Эргашев Алижон Абдуллаевич (Фергана, Узбекистан)</b> ЁШЛАРНИ МАЪНАВИЙ-АХЛОҚИЙ ВА ИЖТИМОИЙ-СИЁСИЙ ТАФАККУРЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШДА “МУСИҚА ТАЪЛИМИ ВА САЊЪАТНИНГ ЎРНИ”.....	36
<b>Сабирбаев Саидбек Сарсенбаевич (Ташкент, Узбекистан)</b> ЎЗБЕКИСТОНДА ПОРТРЕТ ЖАНРИНИНГ РИВОЖЛАНИШИНИ АЙРИМ ЖИҲАТЛАРИ.....	40

### SECTION: BIOLOGY SCIENCE

<b>Abdurazzaqov Ma'rufjon Mirzaahmadovich,</b> <b>Tolipov Salohiddin Sirojiddin o'g'li (Andijon, Uzbekistan)</b> ZARAFSHON ARCHASI (JUNIPERUS SERAVSCHANICA KOM) KO'CHATLARINI YETISHTIRISHDA MINERAL O'G'ITLARNI QO'LLASH.....	45
<b>Sindarova Mashhura Sherali qizi (Samarqand, Uzbekistan)</b> ASALARILARNI SAQLASH SHAROITLARINI BUZILISHIDAN KELIB CHIQAIDIGAN KASALLIKLAR.....	50
<b>Иващенко Ирина Евгеньевна (Умань, Украина)</b> МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВИДА THUJA PLICATA DONN. EX D. DON .....	53

**Усмонова Дилноза Баратовна**  
**Преподаватель кафедры Биология,**  
**Давронова Шахло Бахтиеровна**  
**Магистр 2 курса кафедры Биология**  
**Бухарский государственный университет**  
**(Бухара, Узбекистан)**

### **ПОВЫШЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ И КАЧЕСТВА РЫБЫ**

**Аннотация.** в статье приведены сведения о повышении е пищевых продуктов человечества, удовлетворении определенной части спроса на продовольствие с развитием рыбоводных хозяйств Узбекистана, также описаны прохождение опытов в размножении Артемии салина, для улучшения плодородия рыб искусственных водоёмов.

**Ключевые слова:** рыбоводные хозяйства, продукты питания, сазан, пёстрый толстолобик, Артемия салина, хлорелла, кислотность воды, аквариум.

*Usmonova Dilnoza Barotovna*  
*Teacher of the Department of Biology,*  
*Davronova Shakhlo Bakhtierovna*  
*2nd year Master of the Department of Biology*  
*Bukhara State University*  
*(Bukhara, Uzbekistan)*

**Annotation.** the article provides information about increasing the quality of food products of mankind, meeting a certain part of the demand for food with the development of fish farms in Uzbekistan, and also describes experiments in the reproduction of *Artemia salina*, to improve the fertility of fish in artificial reservoirs.

**Key words:** fish farms, food, carp, silver carp, *Artemia salina*, *Chlorella*, water acidity, aquarium.

В последующие годы повышается внимание к производству качественных продуктов питания, чтобы покрыть потребности людей в продовольствии.

Одним из качественных продуктов питания являются рыбные продукты. В настоящее время уделяется большое внимание развитию рыбоводства в республике.

Принят ряд законодательных актов по ускоренному развитию рыбохозяйственной сети в республике, увеличению объемов рыбной продукции с внедрением современных и инновационных методов производства, регулированию сферы, принимаются меры по обеспечению их качественной и скрупулезной реализации. В то же время имеется достаточная направленность на работу по интенсивному выращиванию рыбы, проводится работа по решению проблем, возникающих при развитии рыбохозяйственной сети в регионах, недостаточна поддержка рыбохозяйственных хозяйств.

Уделяется внимания эффективному использованию территорий водных бассейнов, присоединенных к рыбоводным хозяйствам, на основе научного подхода, улучшению их мелиоративного состояния, а также широкому внедрению ресурсосберегающих технологий и инноваций. Для повышения урожайности искусственных водоемов рыбоводные хозяйства полностью удовлетворяют спрос на минеральные удобрения (**№ПП-2939 01.05.2017**).

Рыбные продукты- это недорогие, быстроусваиваемые, богатые минералами, витаминами, также рыбе мясо является диетическим его не заменит другой вид мяса.

Рациональное использование рыбных ресурсов на пищевые, лечебные, кормовые продукты возможно только на основе глубоких знаний химического состава рыбы.

Состав этот характеризуется содержанием полноценных белков, в среднем 14-22 %, легкоусвояемых биологически активных жиров -0,2-33 %, минеральных веществ, практически по групповой номенклатуре таблицы

Д. И. Менделеева - 1-2 %, экстрактивных веществ - 1,5-3,9 % и даже до 10 % (мясо акул), жиры-и водорастворимых витаминов А, Д и группы В и других веществ. На долю воды приходится- 52-85 % массы рыбы. Рассматривается химический состав только съедобных частей рыбы.

По сравнению с мясом убойных животных мускулатура рыб имеет большие индивидуальные отклонения от среднего химического состава. Эти различия связаны с образом жизни (пелагические, донные, проходные, полупроходные), средой обитания (морские, пресноводные), видовыми характеристиками, особенностями обмена веществ, полом, возрастом, физиологическим состоянием рыбы и другими факторами.

Химический состав рыб подвержен значительным колебаниям, однако в пределах одного семейства существует относительное постоянство в содержании основных веществ.

Наиболее постоянной величиной является суммарное содержание воды и жира в мясе рыб различных видов, близкое к 80 %.

Содержание жира в мясе во многом определяет товарно-пищевую ценность рыбы. Поскольку колебания в содержании жира достаточно велики, то представляется целесообразным делить рыбу всех видов на категории, учитывая среднее содержание жира:

- 1) тощие рыбы (треска и др.) -менее 2 %;
- 2) средней жирности (лещ, сазан и др.)- 2-8 %;
- 3) жирные (осетр, лосось и др.) -8-15 %;

4) особо жирные (угорь, палтус, белорыбца) - более 15 %. Особенно значительные изменения в содержании жира в мясе рыб связаны с нерестом. После нереста рыба бывает настолько истощена, что оказывается сырьем неполноценным в товарно-пищевом отношении, а некоторые рыбы сразу же погибают (сельдь-черноспинка, дальневосточные лосося и др.). За период нереста рыба теряет до 30 % всех питательных веществ. Пищевая полноценность после нереста восстанавливается для разных рыб за 20-60 суток.

В Узбекистане больше распространены карповые, одна из самых вкусных рыб из карповых это- сазан. Мясо сазана содержит витамины Е, РР, А и С, а также группы В.

Компонентами рыбы являются полезные жиры и жирные кислоты. Мясо содержит в себе высокую концентрацию фосфора, который способствует укреплению нервной системы, а также натрия и калий, магний, фтор, кальций, железо и хром. Составляющим компонентом является как ретинол, улучшающий зрение.

Питаются сазаны буквально всем. Это могут быть побеги камыша и кувшинок, едят сазаны и икру лягушек и рыб, различных моллюсков, червей, личинок, улиток, линючих раков, жуков и прочих насекомых всех видов.

Для повышения продуктивности сазана на нашей кафедре Биология Бухарского государственного университета ведутся научно-исследовательские работы. Преподаватель кафедры Шамсиев Наим Амонович и ряд учителей ведут научно-опытные работы, работы повышения продуктивности рыб рыболовных хозяйствах в Бухарской области.

В лаборатории факультета Агрономия и биотехнология при Бухарском государственном университете ставится опыты о выращивании Артемии салина (*Artemia salina*) и дафнии (), которые являются основным и питательным кормом для сазана искусственных водоёмов Бухарской области. Имеются хозяйства фермерами рыболовами.

Артемия салина -это небольшое ракообразное, обитающее в лиманах и солёных озёрах по всему миру. Из-за необычного строения тела и биологических особенностей она стала объектом многочисленных исследований, проводившихся не только на земле, но и в космосе. Для всех ихтиологов артемия известна не в качестве интересного, с научной точки зрения, организма, а как незаменимый корм для молодых рыб. Рачок артемия салина - это ракообразное семейства Artemiidae. Он впервые был описан известным шведским учёным Карлом Линнеем в 1758 году. За годы исследований выяснилось, что рачок обладает уникальными особенностями, которые не присущи другим особям его семейства. Рачок *Artemia salina* обитает во многих солёных водоёмах (сульфатных, хлоридных, карбонатных). Нередко они располагаются в курортных зонах или недалеко от них. Эти маленькие существа участвуют в формировании лечебных грязей и помогают многим людям справиться с различными проблемами со здоровьем. На нашей лаборатории её размножают в солёной воде где содержится пищевая соль не йодированная. Основной её пищей является одноклеточная водоросль Хлорелла (*Chlorella*), которая тоже размножается у нас в лаборатории. Яйца артемии очень маленькие, в лабораторных условиях её размножали следующим образом, на 1 л отстойной водопроводной воды добавлено 1 ч.л. поваренной соли, добавлено пол ч.л. яиц (спор) артемии, яйца очень маленькие, как споры. Первоначально температура воды составляла 27-30 °С, это в период инкубации, после выхода рачков из спор температура в аквариуме составляла 20-26 °С, кислотность и жёсткость воды составляла 8,0-9,0 рН, жесткость 9-11 дН. В искусственных условиях, в аквариуме из яиц личинки вылуплялись за 4-5 дней, так как опыты ствились ранней весной, было прохладно, посуда ставилась на теплое, солнечное место и добавочно согревалась лампой, это ускоряла их выход. Но было определено, что не вся особь достигала зрелости, многие не выходили, очень множество погибало в личиночной стадии выживало только около 15 % артемии. В

настоящее время ведутся повторные научные работы улучшения плодовитости артемии, создание более благополучных условий.

Рачок артемия является насыщенной белками 55-70% а также углеводами на 25 %, с учетом такого питательного состава он используется для повышения продуктивности личинок рыб в лабораторных условиях. А также для повышения продуктивности взрослых рыб как сазана, пестрого толстолобика, достижения их устойчивости к различным заболеваниям, размножение артемии считается целесообразным. Этого хотят добавится научные сотрудники кафедры Биология при Бухарском государственном университете.

#### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:**

1. Постановление президента республики Узбекистан «О мерах по поддержке и повышению эффективности рыбной отрасли».
2. Постановление президента от 1.05.2017 г. “О мерах по совершенствованию системы управления рыбной отраслью”.
3. Шарова И.Х. «Зоология беспозвоночных». Учебник для ВУЗов. Владос. 2020. 361 стр.
4. Вестхайде и Р. Ригера.. А. В. Чесунова Зоология беспозвоночных в двух томах. Том 1: М.: Т-во научных изданий КМК, 2008.448 -стр.
5. <https://natworld.info/zhivotnye/rakoobraznye> Ракообразные.