

## **АККЛИМАТИЗАЦИЯ ВЕНГЕРСКОГО КАРПА В ЖАРКОМ И СУХОМ ЭКОЛОГИЧЕСКОМ КЛИМАТЕ ЗАРАФШАНСКОГО ОАЗИСА**

***Норбоев Б.Б., Азамов А.А., Хасанов Ж.Ж.***

*Самаркандский институт ветеринарной медицины, город Самарканд*

**Введение.** Одна из основных задач, стоящих сегодня перед рыбной отраслью нашей страны, обеспечить население качественным, дешевым, богатым белком диетическим мясом рыбы, значительно увеличить объемы товарного рыбоводства, а также увеличить максимальную продуктивность товарной рыбы.

Одним из важных способов решения этих проблем является соответствие требованиям международных и европейских стандартов с точки зрения производительности и внешних характеристик этих резервуаров, освоение новых промысловых видов и пород рыб с высоким показателем индексов товарной рыбы в условиях жаркого и сухого экологического климата Республики интенсивными методами современной аквакультуры.

За последние пять лет рыбная промышленность Узбекистана в основном базируется на собственных водных запасах, и особое внимание уделяется акклиматизации новых объектов аквакультуры.

Фермеры и предприниматели, занимающиеся рыбоводством, привозят новые виды и породы рыб из-за границы, которые, быстро адаптируются к нашему климату, о которых специально заботятся на рыбных хозяйствах и акклиматизируются в естественном климате.

Акклиматизация новых импортных видов и пород рыб – важный биотехнологический процесс в рыбной промышленности.

**Цель исследования.** При акклиматизации рыб мы уделяем особое внимание изучению способности новых видов карпа, привезенных из-за границы, выживать в жарком и сухом экологическом климате Зарафшанского оазиса, сохранять свои морфологические и продуктивные характеристики, а также передавать эти черты из поколения в поколение.

**Объект и методы исследования.** Исследование проводилось в 2019 году на рыбных хозяйствах ООО «Голден Лейк Фиш», расположенных в Тодакульском водохранилище Кызылтепинского района Навоийской области и ООО «Ок Амур» в Самаркандском районе Самаркандской области. Во время эксперимента проводилось изучение в жарком и сухом климате Зарафшанского оазиса, завезенных венгерских карпов, сроков их ввоза и зарыбления прудов, эффективного использования местной естественной пищи (бентос, фитопланктон, зоопланктон), недостатка кислорода в воде пруда и способности карпов выдерживать высокие и низкие температуры. Статистический анализ собранных данных проводился на основе общепринятых методов в ихтиологии и аквакультуре.

**Результаты экспериментов и их обсуждение.** Исследования по акклиматизации вновь завезенных видов рыб в естественные водоемы проводились в 2 частях. В первой части эксперимента изучались сроки завоза новых венгерских карпов.

В 2019 году из Венгрии было импортировано в общей сложности 399 (340

самок и 59 самцов) взрослых родительских особей породы венгерский карп в возрасте четырех лет (4 года) со средней живой массой 4-6 кг.

В ходе эксперимента изучалась способность привозных племенных рыб выжить и адаптироваться к жарким и сухим условиям окружающей среды прудового рыбного хозяйства.

Успех процесса акклиматизации также зависит от сезонных условий года, когда зарыбление прудов ведется, и эта взаимосвязь изучалась на протяжении всего эксперимента. Сроки импорта рыбы и показатели их выживаемости приведены в табл.1.

**Таблица 1. Венгерские породы карпа, время акклиматизации и степень сохранности**

Пруд№	Срок поставки, месяц	Количество голов, шт	Сохранность %	Количество выживших рыб, шт.	Количество убитых рыб, шт.
№ 1	Март	224	97,3	218	6
№ 2	Апрель	175	94,2	165	11

Первая партия 224 особей рыбы в начале марта, вторая партия – в начале апреля, 175 взрослых особей, самцов и самок, были привезены и помещены в естественные водоемы площадью 0,7 га и 0,5 га соответственно. Объекты аквакультуры, привезенные в два разных периода, содержались в одних и тех же естественных условиях кормления и хранения, а также изучались адаптивные способности и физиологические условия рыб. Рыба, импортированная в марте, быстро адаптировалась к естественной воде бассейнов: показатель сохранности 97,3% и выживаемость на 3,1% выше, чем у рыбы, импортированной в апреле.

Основная причина этого в том, что температура воздуха и воды в бассейне в Зарафшанском оазисе в марте не будет высокой, что позволит венгерскому карпу быстрее адаптироваться к нашему жаркому и сухому климату. С апреля температура воздуха и воды в бассейне начинает резко повышаться, что затрудняет адаптацию рыб к естественным условиям.

Для того, чтобы новые импортные породы карпа были хорошо адаптированы к естественным климатическим условиям прудового рыбного хозяйства, рекомендуется использовать взрослых рыб, поскольку молодь (особенно личинки рыб) является стенофагами, то есть не могут хорошо усваивать искусственные питательные вещества. Основное внимание уделяется адаптации самой рыбы в результате естественного отбора, так как в этом случае баланс ихтиофауны в водоеме не нарушается. Из приведенных данных видно, что для поддержания высокой жизнеспособности рыб необходимо учитывать сезонное состояние года, при зарыблении рыбы в прудах для успешного процесса акклиматизации.

**Заключение.** Для того, чтобы процесс акклиматизации прошел успешно, зарыбление на прудах желательно проводить в марте, ведь ранней весной температура воды в бассейне умеренная, рыбы более устойчивы к внешним факторам среды и быстро адаптируются.

#### **Литература.**

1. Иванова Е.Е., Чехова М.Л. / Акклиматизированные на юге России объекты

промысла и переработки. Известия вузов. Пищевая технология, №5-6, 2001. 22-23 стр.

2. Норбоев, Б.Б. Венгер сазан балиқ зотларининг морфологик кўрсаткичлари ва хўжалик экологик шароитида иқлимлаштириш. // Чорвачилик ва наслчилик иши. – 2019.- № 4. 33-34. б.

3. Norboyev, B.B., Akramov A.O., Adizova N., Kholmirezayev D. Rearing two-year-old of different breeds of carp in cages conditions of the Republic of Uzbekistan // Scientific researches for development future International Conference. March 28, 2020, New York, USA pp. 114-116.

4. Холмирзаев Д., Норбоев, Б. Б., Акрамов А. // Интенсив усулда балиқ етиштиришнинг хусусиятлари. “Ўзбекистон балиқчилиги”. Ж. №2. – 24-26 б. 2018.

**UDK 626.2+637**

## **INNOVATIVE WAYS TO INCREASE MILK PRODUCTIVITY BY IMPORTED GOLSHTIN COWS**

*F. Rayimova, A. Quchqorov, R. Norjigitov, J. Khujamov  
Samarkand Institute of Veterinary Medicine*

**Annotation.** This article provides some data on the nutrition of high-yielding Holstein cows in the dairy sector to increase milk productivity.

**Keywords:** Farm, seed, feed, industrial waste, holstein, food, barley bran, bar, mill waste, ration.

Dairy cattle breeding is the leading industry in the Republic of Uzbekistan, accounting for almost all of the milk produced and about 70% of beef. In order to further improve the productivity, breeding, fertility and other characteristics of cattle breeds that are planned for fertilization in dairy cattle, it is important to effectively use the genotype of breeds specific to the world gene pool. In order to effectively solve these problems, one of the top priorities today is to increase the production of meat, milk, eggs, fish and other products in the country, the market.

It follows from the above that all the elements of the external environment must be taken into account when deciding on the study of a new climate in a particular climatic-geographical conditions of a particular species. From the point of view of milk productivity, the Holstein breed is considered to be unique in animal husbandry.

Each producer's method of organizing milk production is unique, but there are also a number of views that are the same for everyone, but are based on cow biology. In almost all countries of the world, in all climatic zones, the same breeds of cattle are used in animal husbandry, which specializes in milk production. But when animals are moved from one continent to another, from one country to another, even if the countries are similar in terms of climatic conditions, it takes time and the knowledge and capacity of specialists for the animals to adapt to them.

Providing quality fodder to livestock is a key factor in increasing their productivity. Depending on the type, age and productivity of livestock, the feed should contain a sufficient amount of different substances. The issue of fodder production for livestock is becoming more serious every year. The feed contains useful nutrients to meet