

УДК 639.37

UDC 639.37

06.02.10 Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства

06.02.10 Private zootechnia, technology of production of animal products

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРОДУКТИВНЫХ КАЧЕСТВ ИМПОРТИРОВАННЫХ ПОРОД КАРПА

RESULTS OF STUDYING THE PRODUCTIVE QUALITIES OF IMPORTED CARP BREEDS

Свитенко Олег Викторович
канд. с.-х. наук, доцент
SPIN-код автора 2218-4348, РИНЦ Author ID= 838521
e-mail: o.svitenko@yandex.ru
Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, Краснодар, Россия

Svitenko Oleg Viktorovich
Cand.Agr.Sci., Associate Professor
SPIN-code of the author 2218-4348, RSCI Author ID = 838521
e-mail: o.svitenko@yandex.ru
Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilina, Krasnodar, Russia

Тузова Юлия Александровна
бакалавр 1-го курса факультета зоотехнии
SPIN-код автора 1449-2697, РИНЦ Author ID= 455012
e-mail: yulya.tuzova.02@gmail.com
Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, Краснодар, Россия

Tuzova Yulia Alexandrovna
1st year bachelor of the Faculty of Animal Science
SPIN-code of the author 1449-2697, RSCI Author ID = 455012
e-mail: yulya.tuzova.02@gmail.com
Kuban state agrarian University named after I. T. Trubilin, Krasnodar, Russia

В статье приведены результаты изучения продуктивных качеств завезенных пород карпа. Исследования показали высокие продуктивные качества импортных пород, которые могут реализоваться в благоприятных условиях выращивания. Было установлено, что лучшей породой карпа является Румынский чешуйчатый карп. Породы румынский зеркальный и немецкий карп в условиях хозяйств целесообразно разводить для племенных нужд и удовлетворения потребностей любительской рыбалки в соответствующих объемах

The article presents the results of studying the productive qualities of imported carp breeds. The studies have shown high productive qualities of imported breeds, which can be realized in favorable growing conditions. It was found that the best breed of carp is the Romanian scaly carp. Breeds of the Romanian mirror and German carp in the conditions of farms should be bred for breeding needs and to meet the needs of amateur fishing in appropriate volumes

Ключевые слова: КАРП, СЕГОЛЕТКА, ПОРОДЫ, ТОВАРНАЯ РЫБА, ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Keywords: CARP, UNDERYEARLING, BREEDS, MARKETABLE FISH, ECONOMIC EFFICIENCY

<http://dx.doi.org/10.21515/1990-4665-179-002>

Введение

Генетические исследования, селекция и племенная работа, как форма практической реализации научных достижений, неотделимы от научно-технического прогресса в рыбоводстве и в целом в аквакультуре. Они занимают значительный удельный вес в общей стратегии развития этого направления сельскохозяйственного производства. Однако в рыбоводстве практическое использование селекционных достижений сталкивается с

<http://ej.kubagro.ru/2022/05/pdf/02.pdf>

трудностями, связанными с отсутствием в отрасли рациональной системы их внедрения. Несмотря на наличие комплекса отечественных и импортных пород, большинство промышленных хозяйств выращивает беспородный материал. По основному объекту товарного рыбоводства – карпу объём товарной продукции, полученной с использованием селекционного материала, не превышает 10 %.

Селекция это процесс создания одомашненных форм, пород, типов, линий и кроссов рыб или других объектов аквакультуры, отвечающих требованиям технологии интенсивной эксплуатации, получения максимальной продуктивности с единицы площади или на единицу финансовых затрат.

Краснодарский край один из наиболее благоприятных регионов для разведения объектов прудового рыбоводства. В шестой рыбоводной зоне сумма градусодней за период выращивания прудовой рыбы составляет 3000-3500.

Традиционным объектом, позволяющим получать более половины всей рыбопродукции в выростных и нагульных прудах, является карп. В рыбхозах объединения в последние годы ежегодно выращивается до 5 тыс. пар производителей карпа.

Формирование стад карпа в рыбхозах Краснодарского края происходило в результате скрещивания различных по происхождению производителей карпа. На экспериментальный рыборазводный завод «Краснодарский» (экспериментальная база Краснодарского научно-исследовательского института рыбного хозяйства) начался завоз импортированных пород карпа, позднее завод был определен коллекционным участком генофонда карпа.

Целью работы являлось сравнительное изучение импортированных пород карпа в условиях Краснодарского края.

Материалы и методы. При проведении исследований мы пользовались общепринятыми зоотехническими методами и методиками [1; 2; 3; 4; 5].

Выращивание мелких нестандартных сеголетков часто является следствием неточных расчётов продуктивности или подсчёта мальков при посадке. В отдельные годы сеголетки не достигают рассчитываемой массы вследствие холодного лета.

Исправить допущенные неточности в планировании и расчётах или внести поправки в связи с условиями лета возможно лишь при наличии хорошо организованного и правильно поставленного контроля за ростом рыбы в течение вегетационного периода. Контроль за ростом сеголетков осуществляли путём вылова части их через определенные промежутки времени, взвешивания и сравнения их роста с плановыми. Для того, чтобы контрольные ловы давали правильные показатели роста сеголетков, мы соблюдали следующие условия:

а) вылавливали сеголетков через каждые 10 или в крайнем случае через 15 дней;

б) вылавливали рыбу в каждом пруду на 2-3 участках, в зависимости от характера отдельных прудов (прибрежная мелководная зона и наиболее глубокие части пруда);

в) в каждом участке вылавливали для контроля 5-7 % общего количества сеголетков в пруду;

г) среднюю массу сеголетков по отдельным участкам и пруду в целом определяли делением общей массы выловленной рыбы на количество выловленных экземпляров;

д) результаты контрольных ловов записывают журнал, который хранят наравне с другими документами производственного учёта.

Если метеорологические условия в период выращивания сеголетков значительно отличаются от обычных средних для данной местности, при

не стандартных изменениях температуры внешней среды, воды, мы проводили перерасчёт, с учётом температурных условий того или иного периода. Для таких поправочных расчётов можно пользоваться формулой:

$$A = \frac{B \cdot t^0 1}{t^0}$$

Где, А- искомая средняя масса сеголетков, г;

В- проектируемая средняя масса рыбы, г;

t^0 – количество тепла(в градусо-днях) за данный промежуток вегетационного периода(со времени посадки в пруд ко дню контрольного лова);

t^0 – количество тепла(в градусо-днях) за этот же период (по средним данным предыдущих лет).

На основе данных контрольных ловов ведётся график роста рыбы, показывающий фактическую массу по сравнению с расчётной или фактической массой за прошлые годы.

Экономическое обоснование результатов экспериментов выполнялись с учётом того технико-экономического уровня, который достигнут в хозяйстве при выращивании карпа. При этом учитывалась себестоимость 1 ц рыбы, затраты кормов на 1 ц рыбы и средняя цена реализации 1 ц рыбы. Затраты кормов на 1 ц рыбы по опытам взяты на основе фактического расхода кормов, учитываемых при проведении опыта.

В хозяйстве хорошо организована племенная работа, большое внимание уделяется выращиванию племенного материала на всех этапах, все самки имеют индивидуальные метки. В рыбопитомнике выращивают следующие породы карпа: Румынский чешуйчатый, Румынский зеркальный, Немецкий и другие породы карпа.

Производители по всем показателям продуктивности превышают зональные нормы (таблица 1).

В весовой категории самок от 3 до 5 кг по сумме рангов лучшими были самки румынского зеркального карпа, одинаковая сумма рангов была у немецкого и румынского чешуйчатого карпа. У самок со средней массой от 5 до 7 кг лучшими по сумме рангов были обе формы румынского карпа, затем идёт немецкий карп.

Таблица 1. Показатели продуктивности самок карпа

Порода	Средняя масса самок, кг	№	Количество отданной икры, г	Рабочая плодовитость, тыс. шт.	Относительная рабочая плодовитость, тыс. шт./ кг	Количество икры на 1кг массы самки, г/ кг	Сумма рангов
Вес самок от 3 до 5кг							
Н	4,49	91	718,7	508,2	113,7	160,5	14
Рз	4,5	8	1037,5	791,4	175,9	231,6	4
Рч	4,71	7	685,7	549,1	118,6	147,8	14
Вес самок от 5 до 7кг							
Н	6,2	71	885,9	571,8	92,3	143,3	14
Рз	6,4	39	1053,8	875,6	136,0	165,6	6
Рч	6,4	51	983,3	950,1	149,8	155,0	6
Вес самок больше 7кг							
Н	8,0	23	887,0	596,2	76,9	113,7	16
Рз	8,4	21	1019,0	848,7	101,9	123,0	1
Рч	7,9	24	1112,5	1066,7	135,7	140,2	5

В весовой категории самок более 7 кг породы в порядке снижения показателей продуктивности расположились следующим образом: Рч, Рз, Н, а по сумме рангов во всех весовых категориях: Рз, Рч, Н. В хозяйстве полностью перешли на выращивание товарной рыбы помесей аборигенной формы с румынским и немецким карпом.

Результаты и обсуждение.

Выращивание товарной рыбы проводилось по схеме представленной в таблице 2.

Таблица 2. Выращивание товарной рыбы

Показатель	Карп Румынский чешуйчатый	Карп Румынский зеркальный	Карп Немецкий
Посажено шт./га	2500	2500	2500
Ср. навеска гр.	30	30	30
Общий вес кг.	75	75	75
Выловлено шт.	1825	1750	1725
Ср. навеска гр.	520	495	480
Общий вес, кг	949	866	828
Рыбопродуктивность, кг	874	791	791

Из данной таблицы видно, что карп румынский чешуйчатый превосходит румынского зеркального и немецкого карпов по всем показателям. Румынский чешуйчатый карп более устойчив к условиям обитания по сравнению с румынским зеркальным и немецким карпами. Из графы средняя навеска грамм видно, что румынский чешуйчатый карп к концу сезона имел вес больший, чем румынский зеркальный и немецкий карпы взятый каждый в отдельности. Так как средняя навеска у румынского чешуйчатого карпа выше, значит общий вес больше и как следствие рыбопродуктивность выше. Это говорит о том, что при выращивании карпов импортных пород, лучше всего выращивать карпа румынской чешуйчатой породы. Он более продуктивен, а значит и более рентабелен. В таблице 3 приведены рациональные суточные нормы

кормления, в зависимости от температуры воды, полученные практическим путём.

Таблица 3. Суточные нормы кормления в зависимости от температуры воды

Масса рыб, г	Температура воды, °С		
	6-10	11-18	18-25
	Нормы кормления, % от массы рыб		
10-50	1	3,5-5	7-8
80-200	0,5	3,0-3,5	6-7
200-400	0,5	2,5-3,0	5
400-550	0,3	2,0-2,5	4
Кратность внесения в сутки	1	2-3	4-6

Как свидетельствуют данные опытов, наиболее продуктивной оказалась порода карпа «Румынский чешуйчатый». Более продуктивная порода оказалась наиболее эффективной по отношению к породам «Румынский зеркальный» и «Немецкий карп». Более высокий выход рыбы с 1 га при выращивании карпа породы «Румынский чешуйчатый» оказал влияние на снижение себестоимости 1 ц рыбы по отношению к двум другим породам, соответственно превышая на 31,4 % и 56,1 %.

Уровень доходности по указанным породам карпов составил соответственно 37,7 %, 29,2 %, 25,2 %. Таким образом, наименее эффективным оказалось выращивание карпа породы «Немецкий карп», а наиболее эффективным оказался карп породы «Румынский чешуйчатый».

Вывод

Подводя итоги, можно сделать вывод, что наиболее целесообразно выращивать карпов породы «Румынский чешуйчатый», который более

интенсивно набирает вес при меньшем расходе кормов в расчёте на 1 ц навески рыбы.

Импортированные породы более восприимчивы к аэромонозу, поэтому недопустим завоз их в хозяйства, неблагополучные по этому заболеванию. В такие хозяйства следует завозить краснухоустойчивого карпа. Румынский чешуйчатый карп имеет самые низкие затраты кормов в сравнении с другими породами.

Предлагаем взять за основную породу Румынского чешуйчатого карпа, при использовании которой хозяйство получит высокий экономический эффект с наименьшими затратами.

Литература

1. Свитенко О.В. Влияние возраста при первом осеменении на молочную продуктивность голштинских первотелок / О.В. Свитенко, И.В. Сердюченко // В сборнике: Инновации в повышении продуктивности сельскохозяйственных животных. Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 95-летию Кубанского ГАУ. 2017. С. 164-168.
2. Свитенко О.В. Повышение молочной продуктивности голштинских первотелок / О. В. Свитенко, И. В. Сердюченко // Животноводство Юга России. 2017. № 6 (24). С. 24-25.
3. Свитенко О.В. Химический состав молока коров голштинской породы разной линейной принадлежности / О.В. Свитенко, В.В. Затулеев, А.С. Бардак // В сборнике: Академическая наука - проблемы и достижения VIII. Материалы VIII международной научно-практической конференции. 2016. С. 92-94.
4. Свитенко О.В. Химический состав мяса бычков голштинской породы / О. В. Свитенко, И. В. Сердюченко // В сборнике: Научное обеспечение агропромышленного комплекса. Сборник статей по материалам X Всероссийской конференции молодых ученых, посвященной 120-летию И. С. Косенко. Отв. за вып. А. Г. Коцаев. 2017. С. 271-272.
5. Тузов И.Н. Выращивание бычков абердин-ангусской и герефордской пород в Краснодарском крае / И.Н. Тузов, О.В. Свитенко // Труды Кубанского государственного аграрного университета. 2017. № 68. С. 164-168.

References

1. Svitenko O.V. Vlijanie vozrasta pri pervom osemnenii na molochnuju produktivnost' golshtinskih pervotelok / O.V. Svitenko, I.V. Serdjuchenko // V sbornike: Innovacii v povyshenii produktivnosti sel'skohozjajstvennyh zhivotnyh. Materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii, posvjashhennoj 95-letiju Kubanskogo GAU. 2017. S. 164-168.

2. Svitenko O.V. Povyshenie molochnoj produktivnosti golshtinskih pervotelok / O. V. Svitenko, I. V. Serdjuchenko // Zhivotnovodstvo Juga Rossii. 2017. № 6 (24). S. 24-25.

3. Svitenko O.V. Himicheskij sostav moloka korov golshtinskoj porody raznoj linejnoj prinadlezhnosti / O.V. Svitenko, V.V. Zatul'eev, A.S. Bardak // V sbornike: Akademicheskaja nauka - problemy i dostizhenija VIII. Materialy VIII mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii. 2016. S. 92-94.

4. Svitenko O.V. Himicheskij sostav mjasa bychkov golshtinskoj porody / O. V. Svitenko, I. V. Serdjuchenko // V sbornike: Nauchnoe obespechenie agropromyshlennogo kompleksa. Sbornik statej po materialam H Vserossijskoj konferencii molodyh uchenyh, posvjashhennoj 120-letiju I. S. Kosenko. Otv. za vyp. A. G. Koshhaev. 2017. S. 271-272.

5. Tuzov I.N. Vyrashhivanie bychkov aberdin-angusskoj i gerefordskoj porod v Krasnodarskom krae / I.N. Tuzov, O.V. Svitenko // Trudy Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. 2017. № 68. S. 164-168.