

2. Samorè A. B., Fontanesi L. Genomic selection in pigs: state of the art and perspectives //Italian Journal of Animal Science. – 2016. – Т. 15. – №. 2. – С. 211-232.

3. Henderson C. R. Sire evaluation and genetic trends //Journal of Animal Science. – 1973. – Т. 1973. – №. Symposium. – С. 10-41.

4. Bampton P. R. Best linear unbiased prediction for pigs-the commercial experience. – 1992.

5. Wakchaure R. et al. Marker assisted selection (MAS) in animal breeding: a review //J Drug Metab Toxicol. – 2015. – Т. 6. – №. 5. – С. e127.

6. Christensen O. F. et al. Single-step methods for genomic evaluation in pigs //animal. – 2012. – Т. 6. – №. 10. – С. 1565-1571.

УДК 639.3.034.2

### **ОЦЕНКА ЭЯКУЛЯТОВ ЛЕНСКОГО ОСЕТРА, ВЫРАЩЕННОГО В САДКАХ, УСТАНОВЛЕННЫХ НА ОБВОДНЁННЫХ КАРЬЕРАХ**

*Сусова Елена Евгеньевна, аспирант кафедры аквакультуры и пчеловодства, ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева; e mail: Saya445@yandex.ru*

*Бубунец Эдуард Владимирович, Д.с.-х.н.; доцент кафедры аквакультуры и пчеловодства, ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева; e mail: ed\_fish\_69@mail.ru*

*Седлецкая Евгения Сергеевна, К.в.н; доцент кафедры ветеринарной медицины, ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К. А. Тимирязева, sedletskaia@internet.ru*

*Олег Александрович Аньшаков гл. рыбовод Мансуровское рыбоводное хозяйство*

***Аннотация:** В работе описывается определение качества спермы Ленского осетра. Исследования проведены на обводненных карьерах «Мансуровского карьероуправления». Проведён анализ взаимосвязи массы самцов на сперматокрит и других показателей эякулята*

***Ключевые слова:** ленский осетр, концентрация спермиев, качество спермы, сперматокрит*

**Введение.** Осетр ленский – *Acipenser baeri* – ценная промысловая рыба из семейства Осетровых (*Acipenseridae*), является разновидностью (подвидом) сибирского осетра, может достигать длины более 2 метров и массы до 200 кг.

Определение качества, сохранности спермы в зависимости от времени, условий получения и хранения для искусственного воспроизводства в аквакультуре является актуальной задачей.

**Цель исследования** изучить основные показатели эякулятов ленского осетра выращенных в условиях садкового хозяйства

**Задачи исследования:**

1. Изучить весовые показатели производителей.
2. Оценить качество спермы.
3. Провести сравнение полученных результатов с имеющимися данными.

**Материалы и методы.** Объектом исследования являлись половозрелые самцы сибирского осетра ленской популяции (*Acipenser baeri*) 01.01.01.09 одомашненная форма сибирского осетра ленской популяции Приказ Минсельхоза России 15.06.2015 №247 в количестве четырех особей. Возраст которых варьировал от 6 до 7 лет. Для получения половых продуктов производителей из садков перенесли в бассейны объём 4,8 м<sup>3</sup>, объём воды составил - 3,8 м<sup>3</sup>. Температура воды от инъектирования до получения половых продуктов поддерживалась в районе 18°C. Для стимуляции созревания использовали смесь Сурфагона в концентрации (5 мкг/мл) и карпового гипофиза. На 3 кг массы самца готовили 1 мл. гормональной суспензии, для этого растирали 12 мг карпового гипофиза и разводили 1 мл Сурфагона.

Сперму отбирали, используя силиконовый катетер. Объём проб для исследования от каждого самца составил 12 мл. При получении эякулятов также проводили их визуальную оценку. Для определения концентрации спермы использовали фотометр SDM 1, сперматокрита - центрифугу JANETZKI TH12, таймер которой устанавливали на 3 минуты. Капилляры длиной 75 мм набирались (на 70-80%), закупоривались пластилином и отправлялись на центрифугирование. После чего определяли процент гематокрита с помощью линейки JANETZKI.

Микроскопию спермы для определения доли живых спермиев проводили по следующей технологии: на обезжиренное спиртом предметное стекло наносили 2 капли 5% эозина и 1 каплю сперму, растирая по предметному стеклу вторым предметным стеклом. Просушивали феном, после проводили микроскопию с использованием OLYMPUS CX31 на объективе в 400 дптр.

**Результаты и обсуждения.** Исследования проведены в третьей декаде мая 2023 г, на обводненных карьерах «Мансуровского карьероуправления», расположенных в Московской области, Истринского района, деревня Алексеевка.

В соответствии с имеющейся технологической схемой на хозяйстве ремонтно-маточное поголовье содержится в садках, установленных в карьере № 1. Для кормления ленского осетра использовали гранулы рецептуры БиоМар. Температурный режим воды в районе установке садков соответствует первой зоне рыбоводства. Гидрохимический режим в бассейнах на момент проведения нерестовой кампании был следующий; насыщение воды кислородом 95%, содержание растворённого O<sub>2</sub> - 8,5 мг/л, pH - 7,7.

По визуальной оценке, предложенной Т. Ю. Кучко (2015). Хорошая (густая) сперма течет плотной струей или падает густыми плотными каплями и имеет вид сгущенного молока слегка желтоватого оттенка (у осетровых) или чисто белый цвет. Средняя по качеству сперма имеет консистенцию сливок и

молочно-белый цвет. Плохая сперма – жидкая, имеет вид разбавленного молока голубоватого оттенка [1]

Согласно данной классификации, качество полученных эякулятов можно охарактеризовать как среднее.

Усреднённые данные полученных результатов представлены в таблице 1.

Таблица 1

**Сводные данные по образцам Ленского осетра**

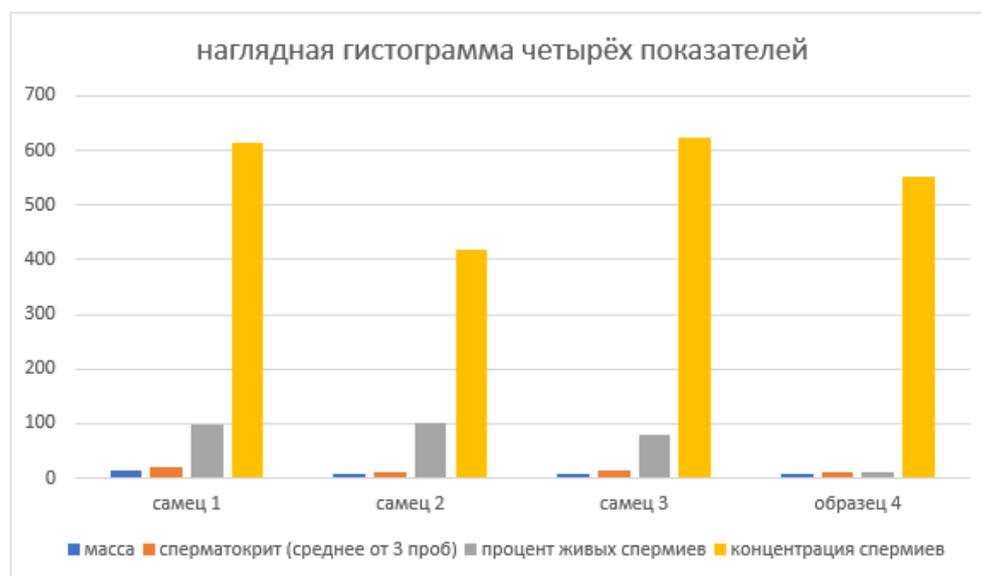
Показатель	Масса самцов, (кг)	Концентрация млрд./см <sup>3</sup>	Сперматокрит, %	% живых спермиев
Lim	7,1-13	0,42-0,63	10,5-20	10-100
M±m	9,6±1,2	0,55±0,048	14,25±2,9	72,25±21,2
Cv, %	25,8	17,3	29,3	58,8

Высокий сперматокрит наблюдается у особей с высокой концентрацией спермиев и высокой массой. Чем выше вес, тем выше сперматокрит.

Концентрация спермиев наиболее низкая у образца с более низким весом.

У лучшего по проценту живых спермиев образца худшие результаты концентрации спермиев и самая низкая масса. У худшего по проценту живых спермиев образца самый низкий сперматокрит

Для наглядного сравнения на рисунке 1 даны столбчатые диаграммы по всем изученным показателям самцов



**Рис. 1 Наглядная гистограмма четырёх показателей**

**Библиографический список**

1. Кучко, Т.Ю. Методы получения половых продуктов от производителей рыб [Текст]: Учебное пособие для студентов эколого-биологического и агротехнического факультетов / Т. Ю. Кучко. - Петрозаводск: ПетрГУ, 2015 – 63 с.