

биохимического статуса крови в опытной группе, животным которой добавляли дрожжи в рацион кормления.

Заключение. Таким образом, применение кормовых дрожжей и включение их в состав комбикорма для лактирующих коров улучшило некоторые биохимические показатели крови, а в частности общий белок, кальций, повысило белковую питательность рациона и позволило лучше усваивать такой ценный макроэлемент как кальций, а также заметно улучшило общее физиологическое состояние животных в опытной группе, что в свою очередь сказалось на увеличении молочной продуктивности и качестве молока.

Литература. 1. Базылев, М. В. Эффективность использования гидропонной биомассы в рационах дойных коров / М. В. Базылев [и др.] // Молочнохозяйственный вестник. – 2022. – № 1. – С. 8–23. 2. Глинкова, А. М. Кормовые добавки в рационах молодняка крупного рогатого скота / А. М. Глинкова [и др.] // Инновационное развитие продуктивного и непродуктивного животноводства: сб. науч. трудов Международной науч.-практ. конф., Брянск, 26–27 мая 2022 г. / Брянский государственный аграрный университет. – Брянск: Брянский ГАУ, 2022. – С. 114–117. 3. Банницына, Т. Е. Дрожжи в современной биотехнологии / Т. Е. Банницына [и др.] // Вестник МАХ. – 2016. – № 1. – С. 24–29.

УДК 591.93/597.2/.5

КОВАЛЕВ Н.В., студент

Научные руководители – **Базылев М.В., Линьков В.В.**, канд. с.-х. н., доценты

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

САЛАКА ДУТЧИНОВСКАЯ – НОВЫЙ СТАРЫЙ ЭНДЕМИК ПРИТОКА РЕКИ ЗАПАДНАЯ ДВИНА

Введение. Реки Республики Беларусь, как и в любой другой стране мира являются важнейшими водными артериями, одновременно приносящими (доносящими) своим течением, огромные количества воды с верхнего перепадного уровня – до нижнего и, действуя, как сброс-аэратор – избыточной водной массы в периоды весеннего половодья, а также – являющиеся важнейшим и единственным (в локальном смысле слова) местом жизнеобитания большого количества различных живых существ, начиная от простейших по уровню организации жизни, до высокоорганизованной в этом понимании ихтиофауны [2, 4, 5]. За последние сто лет реки Беларуси не утратили свое национальное значение (богатство природы, рекреационных зон, значительного биологического разнообразия, природно-гидротермического и других), а наоборот, даже усилили влияние экологического преимущества, использования рек для реализации проектов экологической гидроэнергетики, транспортно-грузовых перевозок, возможностей создания рукотворных реко-озерных комплексов и, многого другого [1, 5]. В этой связи, представленные на рассмотрение результаты многолетних исследований по изучению ихтиофауны реки Западная Двина и ее притока – реки Лужеснянка являются актуальными, затрагивающими научный и прикладной интерес не только биологов-специалистов, изучающих рыб и других гидробионтов, но и значительного числа населения, искренне гордящегося своим речным национальным богатством, представленным большим биоразнообразием рыб, имеющих и не имеющих промыслового (любительского рыболовного) значения.

Исследования проводились с целью пополнения достоверной информации о рыбном биоразнообразии притока реки Западная Двина – Лужеснянки. Для достижения поставленной цели решались следующие задачи: производилось многолетнее изучение рыбного биоразнообразия в реке – правобережном притоке Западной Двины – Лужеснянке; изучались необычные случаи поимки (в любительском рыболовстве) нетрадиционного вида рыбы; осуществлялась обработка полученной информации и ее интерпретация.

Материалы и методы исследований. Исследования проводились в 2010-2025 гг. в

условиях Витебской области Республики Беларусь в правобережном притоке реки Западная Двина – Лужеснянке (на расстоянии 2 км вверх от устья Лужеснянки, около деревни Дутчино Витебского района). Исследования включали использование исключительно разрешенных орудий любительского рыболовства (в весенний период – одна удочка с одним крючком, в летне-осенний период – мелкоячеистая сеть-паук). Методика исследований общепринятая. Методология исследований состояла из использования методов сравнения, логического, органолептического, прикладной математики.

Результаты исследований. Проведенные исследования позволили установить, что с развитием гидроэнергетики на реке Западная Двина, уже в 1939 году в нижнем течении реки (Даугава, Латвия) начала действовать возведенная плотина, полностью перегородившая ход (ежегодные миграции) различной рыбы из Рижского залива в верхнее течение реки [3]. При этом постепенно происходило наращивание количества таких плотин, с одной стороны создающих большие запасы воды в водохранилищах выше таких плотин, значительно изменяющих не только исторически-сложившийся гидрологический режим местности, но и формирующий особые зоны, озерно-речного типа, создающие новые условия для жизнедеятельности гидробионтов, а с другой – значительно затрудняющих традиционную (сезонную и т. д.) миграцию отдельных видов рыб, но повышающие на 1-2°C температуру воды в первых километрах ниже по течению, после прохождения водотока через энергоагрегаты плотины, а также – увеличивающие насыщенность (содержание) растворенного кислорода в воде ниже плотины (сразу после плотины на 2-3 мг/л, на расстоянии 1 км ниже плотины – в среднем на 1 мг/л [2]. В настоящее время каскад плотин Двинских ГЭС составляет 6 единиц [1, 3]. Все это оказывает неоспоримое воздействие на гидробионты, влияющее, как положительно на одни их них, так и отрицательно – на другие.

Исследованиями установлено, что среди определенного биоразнообразия традиционных видов рыб реки Западная Двина и ее правобережного притока – реки Лужеснянка (щуки, карася, линя, леща, густеры, плотвы и других) нередко в уловах любительского рыболовства попадаются необычные виды рыб. Проведенный тщательный отлов мелкоячеистой сетью-пауком подъемником позволил установить, что в таких уловах попадает небольшая рыбка (величиной 10-20 г.) идентифицированная, как салака. Присутствие ее в уловах (с новым названием Салака Дутчиновская (*Clupea harengus Dutchinovskaya* Lin.)), по месту ее наибольшей встречаемости – в реке Лужеснянка близ деревни Дутчино Витебского района) составляет 2,13%, по биомассе 1,84%. При том, что основная масса видового биоразнообразия рыб при подъемах мелкоячеистой снасти была представлена следующими видами: плотва, укляя, окунь, верховодка, подуст, густера, голавль и другие виды. Исследованиями также установлено, что половой зрелости рыба Салака Дутчиновская достигает к двухлетнему возрасту, после достижения которого резко снижается интенсивность роста рыбы. Изучение органолептических свойств Салаки Дутчиновской показало, что рыба эта содержит относительно небольшое количество жиров (жирных кислот) и характеризуется посредственными вкусовыми качествами, что является, возможно, залогом ее определенно-важной стратегии выживания в природной среде, насыщенной большим количеством хищных видов рыб, таких как ерш, окунь, щука и другие. Представленный эндемик Салака Дутчиновская вполне благоприятно адаптировалась в условиях отсутствия миграционной стратегии развития и в настоящее время является неотъемлемой частью био-эко-системы реки Лужеснянка, правобережного притока самой большой реки Витебской области – Западной Двины. Изучение ее прямого предка, исчерпывающего свои запасы, показывает, что Рижская салака, иногда именуемая, как балтийская сельдь (*Clupea harengus membras*) отличается нежным, умеренно-жирным мясом, с приятным сладковатым привкусом и, выраженным морским ароматом. Рыба имеет плотную текстуру, хорошо переносит термическую обработку и не разваливается на куски, очень хороша, как в жареном, копченом, маринованном, так и в консервированном виде. В целом по вкусовым качествам приближается к атлантической сельди (*Clupea harengus*). Все это свидетельствует о значительных изменениях, которые в процессе адаптации произошли

со ставшей в настоящее время эндемичной рыбой реки Лужеснянки – Салаки Дутчиновской.

Заключение. Таким образом, новый, старый эндемик Лужеснянки – притока реки Западная Двина – Салака Дутчиновская (*Clupea harengus Dutchinovskaya* Lin.), является неотъемлемой частью экосистемы и ихтиофауны реки Лужеснянки, протекающей в 2-х км от устья этой реки при впадении, как правобережный приток Западной Двины, около деревни Дутчино Витебского района. При этом, природно-генетические механизмы стратегии выживания Салаки Дутчиновской были определенно направлены на ее относительно небольшие размеры, приобретение посредственного вкуса, как важнейшего компонента приоритета хищников, включая человека. В заключение необходимо призвать всех, и рыболовов-любителей и просто отдыхающих на берегах родных рек: берегите природу, с душой относитесь к ней, сохраняйте ее для будущих поколений нашей родной, красивой Республики Беларусь.

Литература. 1. Двинский каскад ГЭС [Электронный ресурс] / Руниверсалис энциклопедия. – 2024. – 1 с. – Режим доступа : [https://руни.рф/Двинский каскад ГЭС](https://руни.рф/Двинский_каскад_ГЭС). – Дата доступа : 16.02.2026. 2. Калинин, М. Ю. Оценка состояния водных ресурсов бассейнов рек Западная Двина и Неман в Республике Беларусь / М. Ю. Калинин, А. В. Пахомов ; РУП «Центральный научно-исследовательский институт комплексного использования водных ресурсов. – Минск : Белсэнс, 2008. – 60 с. 3. Первая ГЭС на Северной Двине и старейшая в Латвии [Электронный ресурс] / Информационный центр Музей Гидроэнергетики. – 2020. – 1 с. – Режим доступа : <https://m.ok.ru/group/54421206335733/topic/152628950238709>. – Дата доступа : 15.02.2026. 4. Регионы Беларуси : энциклопедия / Редкол. Т. В. Белова (гл. ред.) [и др.] . – В семи томах. – Том 2. – В двух книгах. – Книга 1. – Витебская область. – Минск : Беларуская Энцыклапедыя імя Петруся Броўкі, 2010. – 536 с. 5. Река Западная Двина [Электронный ресурс] / Дзен. – 2019. – 1 с. – Режим доступа : <https://dzen.ru/a/XZsGTm0pwQSt47NV>. – Дата доступа : 14.02.2026.

УДК 636.3.082.454: 636.085.12

КОВТУН Т.А., учащийся

Научный руководитель – **Вилим С.В.,** канд. с.-х. наук

ОСП «Аграрный колледж УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», д. Лужесно, Республика Беларусь

ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «ФЕЛУЦЕН» НА ПЛОДОВИТОСТЬ ОВЦЕМАТОК РОМАНОВСКОЙ ПОРОДЫ

Введение. Романовская порода овец очень хорошо акклиматизирована к условиям северного региона Республики Беларусь. Основной отличительной особенностью данной породы является многоплодие. Однако почвенно-климатические условия Витебской области не позволяют полностью обеспечить животных всеми необходимыми питательными веществами через растительные корма, так как почва бедна йодом, кобальтом, селеном, медью, цинком. Недостаток данных минеральных веществ отрицательно сказывается на плодовитость овцематок. В связи с этим данные минеральные вещества должны поступать в рацион с кормовыми добавками.

Материалы и методы исследований. Исследования проводились в учебной лаборатории «Учебная ферма» обособленного структурного подразделения «Аграрный колледж учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». Методом пар-аналогов было сформировано 2 группы овцематок по 10 голов. Контрольная группа получала основной рацион, который состоял из сена злаковых многолетних трав, картофеля, овса и ячменя. Опытная группа к основному рациону получала комплексную кормовую добавку «Фелуцен» в форме брикетов в свободном доступе на протяжении всего периода суягности (150 дней).

Результаты исследований. В соответствии с методикой проведения исследований