

активность цезия-137 в компонентах корма зубра может быть от $3\,600 \pm 2\,436$ Бк/кг до $23\,717 \pm 10\,726$ Бк/кг. Резорбция цезия-137 в желудочно-кишечном тракте у животных, имеющих преджелудки, достигает 80-100%. Цезий-137 распределяется равномерно в различных органах зубров, но исследованиями установлено, что максимальная удельная активность была в скелетных мышцах $3\,165,3 \pm 2\,423,95$ Бк/кг, минимальная удельная активность цезия-137 была в костях - $737,7 \pm 391,89$ Бк/кг. В то же время удельная активность стронция-90 в трубчатых костях составила - $3\,287,8 \pm 1\,055,04$ Бк/кг.

Заключение. При сложившихся благоприятных климатических, лесорастительных условиях, отсутствии фактора беспокойства в среде обитания, при наличии богатой кормовой базы Полесская микропопуляция зубра постоянно увеличивается, поскольку ее формирование происходит без вмешательства человека и повышенная концентрация цезия-137 в рационах животных не оказывает выраженного влияния на численность популяции.

Литература. 1. Дерябина, Т.Г. Содержание ^{137}Cs и ^{90}Sr в органах и тканях европейского зубра (*Bison bonasus*), обитающего на территории радиоактивного загрязнения / Т.Г. Дерябина [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://inis.iaea.org/collection/NCLCollectionStore/Public/45/102/45102178.pdf>. – Дата доступа: 14.04.2019. 2. Кудин, М. Зубры Полесского заповедника / М. Кудин [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://wild-life.by/science/articles/zubry-polesskogo-zapovednika/>. – Дата доступа: 14.04.2019. 3. Минприроды: численность зубров Беларуси приблизилась к оптимальной [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://news.tut.by/society/487664.html?crnd=42848>. – Дата доступа: 14.04.2019. 4. О заповеднике / Государственное природоохранное научно-исследовательское учреждение «Полесский государственный радиационно-экологический заповедник» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.zapovednik.by/about/>. – Дата доступа: 14.04.2019.

УДК 628.1.03

ОБЛОВАЦКИЙ Н.И., студент

Научный руководитель - **ГУСАКОВА Е.А.**, канд. биол. наук, доцент

УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», г. Витебск, Республика Беларусь

ОЦЕНКА ЖЕСТКОСТИ, ВОДОРОДНОГО И ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ХОЛОДНОЙ ВОДОПРОВОДНОЙ ВОДЫ РАЗНЫХ РЕГИОНОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Введение. От качества питьевой воды напрямую зависит здоровье человека. В связи с этим, целью нашей работы явилось – изучить жесткость, водородный и органолептические показатели (запах, вкус и привкус, прозрачность) холодной водопроводной воды разных областей Республики Беларусь.

Материалы и методы исследований. Для исследования была взята холодная водопроводная вода из источников централизованного водоснабжения всех областей Республики Беларусь. Определение жесткости проводили комплексонометрическим титрованием [2]. Исследование водородного показателя (рН) проводили на иономере лабораторном И-160МП [1]. Интенсивность запаха, вкуса и привкуса оценивали по 5-балльной шкале: 0 – отсутствие, 1 – очень слабый, 2 – слабый, 3 – заметный, 4 – отчетливый, 5 – очень сильный. Прозрачность воды изучали по шрифту «Снеллена». Обработку полученных данных проводили с помощью программы Microsoft EXCEL (Microsoft inc.).

Результаты исследований. Согласно санитарным правилам и нормам СанПиН 10–124 РБ 99, значение общей жесткости для питьевой водопроводной воды должно находиться в диапазоне от 0 до 7, величина водородного показателя – от 6 до 9, показатели запаха, вкуса и привкуса – не больше 2 баллов, прозрачность – не менее 30 см по шрифту «Снеллена».

В ходе проведенного нами исследования было установлено, что общая жесткость водопроводной воды областей Республики Беларусь находится в пределах 0,86-2,00. По численным величинам общей жесткости водопроводная вода Витебской, Могилевской и Гродненской областей Республики Беларусь относится к мягкой, а Минской, Гомельской и Брестской – к очень мягкой [1].

Водородный показатель воды областей Республики Беларусь находится в пределах 6,95-7,85. По численным значениям водородного показателя вода Витебской и Брестской областей имеет нейтральную реакцию среды, а Минской, Могилевской, Гродненской и Гомельской – слабощелочную [1].

Интенсивность запаха, вкуса и привкуса водопроводной воды всех областей Республики Беларусь составляет 0 баллов. Прозрачность всех исследованных образцов была выше 30 см по шрифту «Снеллена».

Заключение. При проведении нами собственных лабораторных исследований водопроводной воды, подаваемой в системе холодного водоснабжения всех областей Республики Беларусь, установлено ее полное соответствие санитарным нормам СанПиН 10–124 РБ 99 по запаху, вкусу и привкусу, прозрачности, общей жесткости и водородному показателю.

Литература. 1. Аксенов, В. И. Химия воды: аналитическое обеспечение лабораторного практикума: учеб. пособие / В. И. Аксенов, Л. И. Ушакова, И. И. Ничкова. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2014. – 140 с. 2. Барковский, Е. В. Общая химия: учеб. пособие / Е. В. Барковский, С. В. Ткачев, Л. Г. Петрушенко. – Минск : Вышэйшая школа, 2013. – 639 с. 3. *Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Санитарные правила и нормы СанПиН 10–124 РБ 99 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mshp.gov.by/ohrana/f69c8d0f263870d0.html>. – Дата доступа: 22.02.2019.*

УДК 619:614.48:636.934.57

ТРЕТИННИКОВА А.И., студент

Научный руководитель - **МУРЗАЛИЕВ И.Дж.**, д-р вет. наук, доцент

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

БИОСФЕРА И МОЛОДОСТЬ ЧЕЛОВЕКА

Введение. Жизнь – это неминуемый и планомерный физиологический процесс. Он характеризуется инволюцией всех клеток организма, выраженной в постепенном развитии биохимической активности. Молодость – это прекрасный, неоцененный, сладкий, одурманенный, зрелый возраст человеческой жизни. Современная проблема человечества - дольше сохранить молодость и возраст. Однако время и возраст не остановить, стареет общее состояние человека, клетки кожи, нейрогуморальная и лимфоцитарная системы, эритроциты крови, в результате снижается общий тонус сосудов, иммунная система, и уменьшается защитная сила организма. Однако с течением времени продолжительность жизни населения возросла на несколько десятков лет. Это, прежде всего, связано с улучшением среды жизни, гигиены живых организмов, улучшением жизненных уровней в целом и развитием медицины и биологии на молекулярном, клеточном, организменном, популяционно-видовом, биогеоценотическом и биосферном уровнях. Для увеличения жизнеспособности организма человека особое значение имеет экологическое состояние окружающей среды.

Цель и задачи исследований – изучить взаимоотношение биосферы и возраста человека, являющееся актуальной проблемой экологии.

Материалы и методы исследований. Исследования проводились на кафедре зоологии УО ВГАВМ. Для изучения использовались приборы, оборудование, микроскопы, компьютерный класс в составе (пэвм, проектор, лазерный принтер). Были анализированы статисти-