

УДК-502

СТЕПЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ЦИНКОМ СНЕЖНОГО ПОКРОВА ТЕРРИТОРИЙ СВАЛОК НА ПРИМЕРЕ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ В 2014 ГОДУ

*Проница Е.Г., Мовчан И. О., студенты 4 курса факультета ветеринарной медицины
Научные руководители – Романова Е.М., доктор биологических наук, профессор
Любомирова В.Н., кандидат биологических наук, ассистент
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»*

Ключевые слова: мониторинг, твердые бытовые отходы, несанкционированные свалки, санитарно-гигиеническое состояние

Введение. По данным литературных источников, основная часть тяжелых металлов растворяется в талой снеговой воде, т.е. находится в миграционно-подвижной форме, способной быстро проникать в поверхностные и подземные воды, пищевую цепь и организм человека [1,2]. По мере миграции талых вод сквозь любой материал в ней растворяются и с ней выносятся различные химические вещества [3,4]. Такая вода, мигрируя через отходы, образует ядовитый фильтрат: в нем, наряду с остатками разлагающейся органики, присутствуют железо, ртуть, свинец, цинк и другие металлы из ржавых консервных банок, отработавших ресурс батареек и электроприборов, а также красители, пестициды, моющие средства и другие химикаты [5,6]. Этот ядовитый раствор поступает в подземные водоносные горизонты, и оттуда вредные вещества могут попасть и в питьевые воды [7,8,9]. Для общей картины воздействия на окружающую среду и человека целесообразно рассмотреть каждый металл отдельно [10-14].

Цель исследования: выявить уровень содержания цинка в снежном покрове полигонов и свалок ТБО Ульяновской области.

В задачи исследования входило:

1. Определить степень загрязнения цинком снежного покрова с территорий свалок;
2. методом сравнительного анализа определить наиболее загрязненный объект исследования.

Материалы и методы: исследование проводилось в период с 2013-2014 гг. на территории Ульяновской области, объектами исследования были полигоны и свалки ТБО. В оценке результатов руководствовались нормативами ПДК тяжелых металлов в воде.

Результаты исследований:

Согласно полученным данным на трех объектах содержание цинка не превышало ПДК, за исключением полигона ООО « ЦЭТ», где предельно-допустимый уровень был превышен на 70%. (рис.1.).

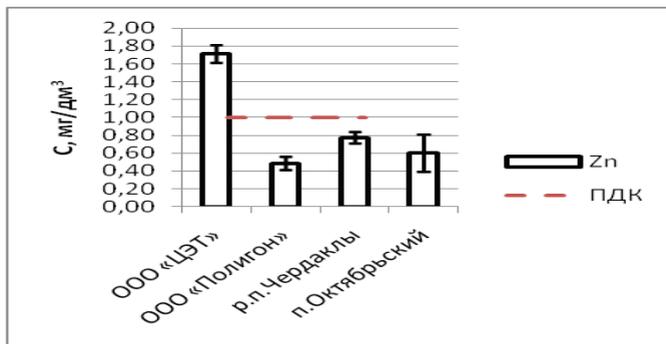


Рисунок 1 - Уровень содержания цинка в снежном покрове с территорий свалок

Во всех обследованных образцах талых вод с территорий, прилегающих к свалкам ТБО, не было зафиксировано превышение содержания цинка, кроме полигона ООО «ЦЭТ» Ульяновского района. Наиболее высокий уровень загрязнения цинка характерен для талых вод с полигона ООО «ЦЭТ»-1,7мг (при ПДК-1,0).

Выводы: Подытоживая результаты исследований, можно отметить, что на обследованных объектах в снежном покрове было выявлено превышение ПДК по цинку в ООО «ЦЭТ» Ульяновского района.

Библиографический список

1. Бабинцева, Р.М. Применение методов картографии при планировании и ведении лесопаркового хозяйства / Р.М. Бабинцева, В.Н. Горбачев, А.А. Лебедева // Известия Оренбургского государственного аграрного университета.- 2008.- Том 3, № 19-1.- С. 45-48.
2. Климина, О.М. Биоресурсы класса *Hirudinea* в зоне Среднего Поволжья, экологическая значимость и перспективы использования / О.М. Климина, Е.М. Романова // Известия Самарского научного центра РАН.- 2010.- Том 12, №1. –С. 208-211.
3. Благовещенский, И.В. Особенности микроценотической структуры растительных сообществ сфагновых болот ульяновской области /И.В. Благовещенский// Ботанический журнал.- 1992. -Том 77 , № 3. - С. 94.
4. Горбачев, В.Н. Память почв – показатель и носитель информации об эволюции экологических условий / В.Н. Горбачев, Р.М. Бабинцева // Ульяновский медико-биологический журнал. -2011. -№ 4. -С. 104-110.
5. Негативное влияние крупных водохранилищ на окружающую среду / В.Н. Горбачев, Р.М. Бабинцева, Л.В. Карпенко, В.Д. Карпенко // Ульяновский медико-биологический журнал. -2012.- № 2.- С. 7-16.

6. Иванова Ю.С. Загрязнение почв тяжелыми металлами под влиянием несанкционированных свалок (медико-экологический аспект) / Ю.С. Иванова, В.Н. Горбачев // Ульяновский медико-биологический журнал.- 2012.- № 1. -С. 119-124.
7. Оценка экологического состояния почв свалок твердых бытовых отходов Ульяновской области / Е.М. Романова, В.Н. Любомирова, В.В. Романов, Д.С. Игнаткин // Современные достижения ветеринарной медицины и биологии – в сельскохозяйственное производство. II Всероссийская научно-практическая конференция. 21 февраля 2014 г.- Башкирский ГАУ. – С. 309-312.
8. Любомирова, В.Н. Оценка уровня СОЗ (стойких органических загрязнителей) в почвах свалок ТБО (твердых бытовых отходов)/ В. Н. Любомирова, В.В. Романов // Аграрная наука – сельскому хозяйству. VI Международная научно-практическая конференция .3-4 февраля 2011 г. В 3 кн.- Барнаул: Изд-во АГАУ, 2011. - Кн. 2.- С154-157.
9. Намазова, В.Н. Проблемы экологического обезвреживания твердых бытовых отходов в Ульяновской области / В.Н. Намазова, Е.М. Романова, // Труды IV Всероссийской научной конференции молодых ученых и студентов.- Краснодар: Просвещение –Юг, 2007.- С48-50.
10. Намазова, В.Н. Экологический мониторинг свалок и полигонов ТБО на примере Ульяновской области / В.Н. Намазова, Е.М. Романова // Вестник Ульяновской сельскохозяйственной академии.-2007.-№2 (5) август-ноябрь.- С58-61.
11. Намазова, В.Н. Исследование осадков в виде снега со свалок и полигонов ТБО на примере Ульяновской области / В.Н. Намазова, Е.М. Романова // Вестник Ульяновской сельскохозяйственной академии.- 2007.-№2 (5) август-ноябрь.- С53-57.
12. Намазова, В.Н. Экологический мониторинг свалок и полигонов ТБО на примере Ульяновской области / В.Н. Намазова, Е.М. Романова // Вестник Ульяновской сельскохозяйственной академии.- 2007.-№2 (5) август-ноябрь.- С58-61.
13. Намазова, В.Н. Сезонная динамика миграции тяжелых металлов в почвах свалок и полигонов ТБО расположенных на землях сельскохозяйственного назначения в Ульяновской области/ В.Н. Намазова, Е.М. Романова // Известия ОГАУ.- 2008.-№4(20). - С163-166.
14. Романова, Е.М. Региональные особенности несанкционированных свалок твердых бытовых отходов Ульяновской области / Е.М. Романова, В.Н. Намазова // Вестник АГАУ.- 2008.-№7 (45) июль, Барнаул. - С50-55.

THE LEVEL OF CADMIUM POLLUTION OF SNOW COVER AREAS LANDFILLS BY THE EXAMPLE OF THE ULYANOVSK REGION IN 2014

Pronina E. G., Movchan I. O.

Keywords: *monitoring, solid waste, illegal dumps, sanitary and hygienic condition*

The work is devoted to determining the level of cadmium pollution of snow cover from the territories landfill in the Ulyanovsk region.

УДК 639.371.7

РОЛЬ ЗРЕНИЯ В ПИЩЕВОМ ПОВЕДЕНИИ АФРИКАНСКОГО СОМА ПРИ ИСКУССТВЕННОМ СОДЕРЖАНИИ

*Пугачева Т.В., студентка 1 курса биотехнологического факультета
Камалетдинова Э.Р., аспирант первого года обучения кафедры биологии, вет.
генетики, паразитологии и экологии
Научный руководитель - Голенева О.М., кандидат биологических наук, старший
преподаватель
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»*

Ключевые слова: *рыба, африканский сом, корм, зрение, хеморецепторы*

Работа посвящена изучению интенсивности роста африканского сома в искусственных условиях в зависимости от факторов среды. В результате исследований было выяснено, что использованные красители не обладают заметными привлекательными или отталкивающими хемосенсорными свойствами для африканского сома и не оказывают влияние на потребление гранул.

Введение. Африканский сом (*Clarias gariepinus*) имеет хорошую резистентность при неплохих условиях содержания по сравнению с большинством пресноводных рыб [2-7].

Африканский сом относится к слабо электрическим рыбам, способным генерировать электрические разряды, монополярные по форме и большие по длительности [1,6,8]. Учитывая противоречивость и недостаточность данных