

Безусловно, велика роль общения ученика и учителя, и информационные технологии не в состоянии заменить это общение. Однако для качественного обучения их применение как дополнительного инструмента становится реальной необходимостью.

Одним из приоритетных направлений работы преподавателей физической культуры является повышение качества образования через использование информационных технологий на уроках и внеклассных занятиях наряду с традиционными формами обучения.

Список литературы

1. Безунов С. Е. Использование ИКТ на уроках физической культуры. URL: <http://nsportal.ru>
2. Третьякова Е. О. Возможности использования ИКТ на уроках физической культуры. URL: <http://festival.1september.ru>
3. Пархоменко Ю. В. Применение информационно-коммуникативных технологий на уроках физической культуры. URL: <http://cyberleninka.ru>

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЛИЯНИЯ АНТИГОЛОЛЕДНЫХ РЕАГЕНТОВ НА РОСТ И РАЗВИТИЕ ГАЗОНА

А. П. Сыроватский

Гимназия № 1, г. Астрахань (Россия)

Актуальность выбранной темы обусловлена тем, что при планировании хозяйственной и иной деятельности необходимо проводить обязательную оценку воздействия на окружающую среду и обеспечение снижения негативного воздействия, что отражено в статье 3 Федерального закона РФ «Об охране окружающей среды». Обработка противогололедными реагентами автомагистралей, улиц городов, является необходимым фактором обеспечения безопасности дорожного движения и предупреждения зимнего травматизма граждан. Одновременно она предопределяет комплекс возможного негативного воздействия на природную среду в частности на газонную траву, произрастающую вблизи автомагистралей.

Целью исследования является определение токсичности хлористых соединений на рост и развитие газонной травы. Исходя из предложенной цели, были сформулированы следующие задачи:

- Провести практический опыт по влиянию хлористых соединений на рост и развитие газонной травы.
- Изучить разнообразие противогололедных реагентов, их составы, различия в свойствах и способах применения.
- Выявить концентрацию хлорид – ионов в образцах снежного покрова методами качественного и количественного анализа.

Впервые в России противогололедные смеси стали использовать в 1966 году. Основные способы борьбы с зимней скользкостью: фрикционный, механический, тепловой и химический. Наиболее эффективным в борьбе с зимней скользкостью является химический способ с использованием противогололедных реагентов: хлоридов, ацетатов, карбамидов, нитратов. Основными в применении являются хлорсодержащие реагенты: хлорид натрия, соль сильвинитовых отвалов, хлорид калия, хлорид кальция, технический хлористый магний (бишофит).

Мэрией г. Астрахани принят документ «Из правил благоустройства городских территорий, обеспечения чистоты и порядка в городе Астрахани», в котором определен порядок распределения химических реагентов и смеси, получаемой при смешивании песка с реагентами (хлористого натрия или хлористого кальция в соотношении 92–97 % песка и 3–8 % реагентов).

Данный состав обусловлен тем, что повышенная концентрация хлористых солей приводит к созданию низкого водного потенциала в почве, что значительно затрудняет поступление воды в растения. При хлоридном засолении почв, в растениях происходят нарушения в обмене веществ, а также в структуре клеток, приводящие к нарушению ростовых процессов и гибели придорожной растительности, в частности газона.

Для исследований отбирались образцы смеси снежной массы с улицы Савушкина с двух площадок (вблизи и вдали проезжей части) в период с 24 января по 1 февраля 2016 г. Исследования проводились в день взятия образца. В растворе из растаявшей массы определялись величина рН, хлорид-ионы методом количественного и качественного анализа.

Результаты, полученные в ходе работы, позволяют сделать следующие выводы:

1. На всех исследованных участках характерны незначительные изменения. Во всех пробах обнаружился хлорид - ионы, большая их концентрация (0,29 г/л) обнаружилась в снежном покрове вблизи автомагистрали, но концентрация не превышает ПДК (0,35 г/л). Основным источником хлорид-ионов в снежном покрове является используемая во время гололеда техническая соль.

2. Значение рН ниже 6 в снежном покрове около автомагистрали, свидетельствует о кислотной среде. Снег на бульваре имеет рН = 6. Кислотность находится в пределах нормы от 5 до 7,5.

3. Состояние снежного покрова в районе улицы Савушкина можно считать относительно благоприятным, т.к. кислотность, а также концентрация хлоридов в пробах соответствуют норме.

Исследование влияния хлорид ионов на рост и развитие газонной травы позволяет сделать следующие выводы:

Процент всхожести семян снизился по сравнению с контролем почти в 4 раза с увеличением концентрации хлорид ионов. Газонная трава растет

медленно, проростки тонкие, на вторую неделю наблюдается полегание, сократилось количество выживших растений, уменьшалась их биомасса.

Список литературы

1. Ершов Ю. А., Плетнева Т. В. Механизмы токсикологического действия неорганических соединений. М. : Медицина, 1989.
2. Проблемы загрязнения окружающей среды и токсикологии / ред. Дж. Уэр. М. : Мир, 1993.
3. Требования к противогололедным материалам: ОДН 218.2.027-2003 / Минтранс России, Гос. служба дор. хозяйства. ГП «Информавтодор», 2003.

ИССЛЕДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА НЕКОТОРЫХ ОБРАЗЦОВ ШАМПУНЕЙ

Д. Д. Закарьяева, Т. Л. Гаврилова
Астраханский колледж арт-фэшн индустрии,
г. Астрахань (Россия)

Красивые здоровые волосы – это мечта каждой женщины. Мы с радостью идем на различные эксперименты и готовы тратить множество средств на различные косметические продукты. Одним из самых распространенных и необходимых средств по уходу за волосами является шампунь. Что же такое современный шампунь? Что представляет из себя этот незаменимый продукт сейчас? Для производства шампуней раньше, как правило, использовали натуральную мыльную основу. Такой шампунь обладал рядом недостатков, а именно: плохо пенился, вследствие чего увеличивался его расход. Тем не менее, волосы хорошо промывались, но загрязнялись меньше, поэтому мыть их приходилось не более чем один раз в неделю. Однако, появившиеся новые синтетические компоненты вскоре появились и в составах различных шампуней. Таким образом, практически все натуральные компоненты были заменены аналогичными искусственными, получаемыми в лабораториях. Кроме того, стоимость таких ингредиентов, значительно отличалась от их предшественников. В связи с этим, производство различных косметико-гигиенических средств стало экономически выгодным. В настоящее время мы можем позволить себе разнообразные виды шампуней: восстанавливающие, увлажняющие, избавляющие от перхоти. Остается один вопрос: так ли полезны и качественны современные шампуни? [1, с. 145].

Наша профессия – парикмахер. Наша задача – сохранить красоту и здоровье волос клиента, подобрать косметическое средство, которое не только придаст привлекательный вид вашим волосам, но и не окажет вредного воздействия на кожу головы и организм в целом.

В связи с этим целью нашего исследования явилось изучение химического состава некоторых марок шампуней. В ходе исследования мы пришли к следующим выводам: