

ПОЛИМЕРЫ НА ОСНОВЕ АКРИЛАМИДА И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ПОЧВУ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Каримбаева А. А студентка 126 гр.стом. фак. ТГСИ

Научный руководитель: Ниязова Д.Б., ассистент кафедры Медицинской и биологической химии

Ташкентский государственный стоматологический институт, Узбекистан

Актуальность С увеличением использования химических веществ в сельском хозяйстве и промышленности важность оценки их воздействия на окружающую среду и здоровье человека становится все более очевидной. Полимеры на основе акриламида, в частности полиакриламид, активно применяются для улучшения структуры почвы и водообработки. Однако, несмотря на его широкое использование, остаются вопросы относительно возможного воздействия остаточных количеств акриламида на экосистемы и здоровье человека. Актуальность исследования заключается в необходимости оценки безопасности применения таких полимеров в агрономии и других областях.

Цель исследования Целью данного исследования является оценка воздействия полимеров на основе акриламида, в частности полиакриламида, на качество почвы, а также на здоровье человека. Особое внимание уделяется изучению их токсичности, накоплению в почвах и возможным долгосрочным экологическим последствиям.

Материалы и методы Для исследования были использованы следующие материалы и методы: Образцы почвы: Проведены эксперименты на разных типах почвы (песчаная, глинистая и суглинок), на которых использовались полиакриламидные препараты для улучшения водоудерживающих свойств.

Лабораторные анализы: Оценка концентрации остаточного акриламида в почве после применения полиакриламида, а также анализ токсичности для почвенных организмов.

Медицинские исследования: Анализ данных о воздействии мономера акриламида на организм человека, в том числе через кожный контакт, дыхание и потребление загрязненной пищи. **Результаты**

1. Воздействие на почву:

Применение полиакриламида существенно улучшает структуру почвы, повышая её водоудерживающие свойства и снижая эрозию.

В то же время, обнаружено, что в некоторых случаях (при неправильном применении или высокой концентрации) происходит накопление неразложившихся остатков акриламида в почве, что может привести к токсичному воздействию на почвенные микроорганизмы.

2. Воздействие на здоровье человека:

Мономер акриламида, при высоких концентрациях, представляет собой канцерогенный и нейротоксичный агент. При длительном воздействии может вызывать неврологические расстройства и другие заболевания.

Полиакриламид в чистом виде не представляет угрозы, однако остатки акриламида могут проникать в организм через кожу или дыхательные пути, особенно в условиях неправильного обращения с продуктами.

Заключение

Полимеры на основе акриламида, в частности полиакриламид, обладают значительным потенциалом для улучшения качества почвы, повышения водоудерживающих свойств и защиты от эрозии. Однако их неправильное применение или высокие концентрации могут привести к накоплению токсичных веществ в почве, что может негативно сказаться на экосистемах и здоровье человека. Для безопасного использования этих полимеров необходимо тщательно контролировать их концентрацию в почвах и следить за качеством очистки при производстве, чтобы минимизировать риски для здоровья человека и окружающей среды.

Список литературы

1. Наджимитдинова, М. А., Наджимитдинова, Н. Б., & Шахизирова, И. Д. (2020). ВАЖНЫЕ АСПЕКТЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ. Проблемы педагогики, (6 (51)), 108-110.
2. Агзамова, Ш. А., И. Д. Шахизирова, and Д. И. Ахмедова. "УРОВЕНЬ ВИТАМИНОВ, МАКРО И МИКРОЭЛЕМЕНТОВ У ДЕТЕЙ С ПОСТКОВИДНЫМ СИНДРОМОМ." Science and innovation 3.Special Issue 44 (2024): 26-34.
3. Agzamova, Sh A. "PECULIARITIES OF LIFE QUALITY OF WOMEN DURING POST MENOPAUSAL PERIOD WITH ARTERIAL HYPERTENSION." VI Евразийский конгресс кардиологов. 2018.
4. Agzamova, S. A. "INTERRELATIONS BETWEEN HEART RATE VARIABILITY AND CYTOKINE SPECTRUM PARAMETERS IN INFANTS WITH CONGENITAL CYTOMEGALOVIRUS INFECTION." European Journal of Natural History 4 (2013): 14-17.
5. Хасанова, Гузалия Марсовна, and Шоира Абдусаламовна Агзамова. "Причины и патогенетические аспекты формирования ожирения у детей." Евразийское научное объединение 6-3 (2019): 204-207.