

[Крикунова, 2006]. Пошук нових носіїв для створення стійких ароматизаторів привертає увагу до кукурудзяного крохмалю, який є дешевою та доступною речовиною, що широко використовується при виготовленні великої групи продуктів харчування.[Смирнов, 2008] В попередній роботі нами було встановлено, що крохмальні кріотекстурати володіють більшою сорбуючою здатністю, ніж їх суспензії. У зв'язку з цим метою роботи було дослідження сорбційних властивостей кріотекстуратів кукурудзяного крохмалю. Об'єктами дослідження були кріотекстурати кукурудзяного крохмалю без домішок та аналогічні кріотекстурати з додаванням глюкози та цукрози, і водних розчинів одорантів – ваніліну та тимолу. Сорбційну активність кріотекстуратів кукурудзяного крохмалю характеризували двома показниками – загальним зв'язуванням та коефіцієнтом розподілення. Експериментально встановлено зростання сорбції як тимолу, так і ваніліну на кріотекстуратах в ряду чистий кріотекстурат – кріотекстурат з глюкозою – кріотекстурат з цукрозою. Більшу сорбуючу здатність мали кріотекстурати кукурудзяного крохмалю з додаванням низькомолекулярних темплітів – глюкози та цукрози. Підтверджено, що технологічно більш перспективним для створення ароматизаторів на основі кукурудзяного крохмалю є кріотекстури з додаванням глюкози та цукрози.

Список використаної літератури

1. Андриенков В.А. Пищевая промышленность №10. Связывание компонентов эфирных масел различными нативными крахмалами. / В.А. Андриенков, А.Н. Полшков, Т.А. Мишарина. – М.: ООО “Аромарос – М”, 2010. – С. 63-65.
2. Крикунова Н.И. Связывание ароматических соединений полисахаридами кукурузного крахмала / Н.И. Крикунова, М.Б. Теренина, Е.Л. Ручкина, Т.А. Мишарина // Прикладная биохимия и микробиология. – 2006. – Том 42. – №3. – С. 379-382.
3. Смирнов Е. В. Пищевые ароматизаторы / Е. В. Смирнов. – Санкт-Петербург: "Профессия", 2008. – 736 с.

ВІДНОВЛЕННЯ (2,3,4)-(5-(1Н-ТЕТРАЗОЛ-1-ІЛМЕТИЛЕН)-4Н-1,2,4-ТРИАЗОЛ-3-ІЛ)-1-(АЛКІЛ-, АРИЛ-, ГЕТЕРИЛ)МЕТАНІМІНІВ ТА ВСТАНОВЛЕННЯ ЇХ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ

Фролова Ю.С.

Науковий керівник: Каплушенко А.Г.

Запорізький державний медичний університет

Однією з пріоритетних завдань сучасної фармацевтичної науки є синтез біологічно активних сполук і створення на їх основі нових високоефективних лікарських засобів, які могли б конкурувати з дорогими імпортними препаратами. Великий інтерес в цьому плані викликають гетероциклічні системи, що містять тетразолметиленовий радикал в п'ятому положенні 1,2,4-тріазолового циклу. Ядро 1,2,4-тріазолу є структурним фрагментом багатьох синтетичних лікарських засобів з протигрибковою (флуконазол, ітраконазол), антидепресивною (тразодон, альпразолам), противірусною (тіотриазолін), гепатопротекторною і ранозагоювальною активністю. Таким чином, синтез нових молекул в ряді похідних 1,2,4-тріазолу є перспективним і актуальним напрямком науки, має теоретичну і практичну значимість [Каплаушенко, 2016]. Метою роботи є пошук малотоксичних сполук серед нових похідних 5-(1Н-тетразол-1-іл)-4-R-3-аміно-1,2,4-тріазолу, їх створення, дослідження фізико-хімічних та біологічних властивостей. Для розширення кількості амінопохідних 1,2,4-тріазолів нами було проведено реакцію відновлення подвійного зв'язку у (2,3,4)-(5-(1Н-тетразол-1-ілметилена)-4Н-1,2,4-тріазол-3-

іл)-1-(алкіл-, арил-, гетерил)метанімінів. В ході проведення реакції селективного відновлення подвійного аліфатичного зв'язку C=NH– групи отримано сполуки з досить високими виходами. Відновлення проводили завдяки відновлюваному агенту натрійборгідриду, у середовищі диметилформаміду [Світлична, 2014]. Структуру 5-(1*H*-тетразол-1-ілметилен)-*N*-*R*-4*H*-1,2,4-тріазол-3-амінів) підтверджено завдяки елементному аналізу, ІЧ-спектрофотометрії та ¹H ЯМР-спектрометрії, а індивідуальність – хроматографічно. В подальшому планується вивчення токсичності та біологічної активності синтезованих сполук.

Список літератури

1. Каплаушенко Т. М., Панасенко А. И., Кучерявий Ю. Н. Окисление 2-(5-(хинолин-2-ил)-1, 2, 4-триазол-3-ил)тио)-этановой кислоты и ее эфиров до 3-илсульфинил-и 3-илсульфонилпроизводных // Український біофармацевтичний журнал. – 2016. – №4. – С. 56-60.
2. Світлична Н.В., Бородіна В.В., Ліпсон В.В., Мусатов В.І. Синтез 7-арил-6,7-дигідротетразоло[1,5-а]піримідин-5(4*H*)-онів // Журнал органічної та фармацевтичної хімії. – 2014. – Т. 12, вип. 1 (45). – С. 47–50.

ВПЛИВ РЕКРЕАЦІЙНОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН ГРЕБНОГО КАНАЛУ м.ЗАПОРІЖЖЯ

Хомякова А.

Науковий керівник к. б. н., доц. Костюченко Н.І.

Запорізького національного університету

Малі річки – один із важливих компонентів природного середовища, які мають велике значення у житті та господарській діяльності людей. Водні ресурси малих річок є складовою частиною загальних водних ресурсів [Домбровський, 2012]. Водне середовище відрізняється сприятливими умовами для розвитку мікроорганізмів. Це зумовлено великою кількістю поживних речовин, розчиненого кисню, температурою, характером водойми та іншими факторами [Назарова, 2007]. Метою даної роботи було оцінити вплив рекреаційного навантаження на екологічний стан Гребного каналу. Дослідження проводили на базі кафедри загальної та прикладної екології і зоології Запорізького національного університету. Аналізували воду з трьох точок Гребного каналу (м.Запоріжжя): рекреаційна зона (створ № 1 – умовний контроль), територія, що межує з селітебною зоною (створ № 2); територія біля водно-річкового комплексу (створ №3). Для оцінки токсичності води використано метод біоіндикації довкілля за допомогою «ростового тесту» [Горова, 2014]. Апробовано рослинну тест-систему (*Cucumis sativus* L). Основними параметрами для оцінки ступеня токсичності води були обрані: енергія проростання насіння тест-об'єкта (%), довжина головного корінця та пагону. Критерієм фітотоксичності була частка зниження довжини проростків і коренів рослин порівняно із контролем (стерильна водогінна вода). За результатами наших досліджень, найвищий рівень схожості насіння огірка відмічався в контролі – 97,0 %, тоді як у дослідних варіантах ми спостерігали гальмувальний ефект: схожість насіння, що пророщувалось на воді зі створу № 1 становила 83%, створу № 3 – 80 %, а в створі № 2 лише 78 %. Встановлено достовірні відмінності морфометричних параметрів тест-рослин *Cucumis sativus* L. від тест-контролю. З огляду на отримані результати, можна зробити висновок про наявність стимулювального ефекту на ріст досліджуваної культури зразків води з першого та третього створів, проте зразок з другого створу стимулював ріст коренів і водночас пригнічував ріст пагонів. Результати обчислення фітотоксичного