**Получение комплексов крахмала с медью, никелем, железом и кобальтом**

***Царапкина А.С.,***

*Студентка, 4 курс бакалавриата*

*Ульяновский государственный университет,*

*экологический факультет, Ульяновск, Россия*

*E-mail:* [*lika.tsarapkina@mail.ru*](mailto:lika.tsarapkina@mail.ru)

В настоящее время применение крахмала не ограничивается пищевой промышленностью. Его используют также в производстве текстильных изделий, в микробиологии для приготовления питательных сред и, что особенно важно, в медицине, в частности в фармации для приготовления присыпок, таблеток и др. [1, 2].

Большой спрос на крахмал и его производные в различных сферах жизнедеятельности вызывает интерес к данному полисахариду, а именно к его свойствам, структуре и возможности благодаря уникальному строению получить новые соединения, которые в дальнейшем можно использовать в медицинских целях.

Исходя из вышесказанного **целью работы** является получение новых химических соединений в результате взаимодействия крахмала с солями металлов: меди, кобальта, никеля и железа.

Для достижения данной цели были выдвинуты следующие **задачи**:

1. Просмотреть и проанализировать литературу по теме, изучить особенности строения крахмала, его свойства и области применения.

2. Подобрать оптимальные условия синтеза производных крахмала.

3. Синтезировать различные производные крахмала с солями металлов: меди, кобальта, никеля и железа, изучить их физико-химические характеристики.

**В итоге**:

- Получено комплексное соединение крахмала с сульфатом меди, которое представляет собой однородный порошок бледно-голубого цвета. Выход – 3,46 г (70,04 %).

- Получено комплексное соединение крахмала с сульфатом никеля, которое представляет собой однородный порошок мятного (бледно-зелёного) цвета. Выход – 3,39 г (70,77 %).

- Получено комплексное соединение крахмала с хлоридом кобальта, которое представляет собой однородный порошок василькового (бледно-синего) цвета. Выход – 2,27 г (47,3 9 %). В пропорции 1:4 выход составил 3,05 г (63,67 %).

- Получено комплексное соединение крахмала с сульфатом железа, которое представляет собой однородный порошок песочного (бледно-жёлтого) цвета. Выход – 3,35 г (71,28 %).

- Получено комплексное соединение крахмала с сульфатом кобальта, которое представляет собой однородный порошок бледно-розового цвета. Выход – 2,10 г (43,84%). В пропорции 1:4 выход составил 2,97 г (62,00 %). В соотношении 1:5 – 3,28 г (68,48 %).

Данные соединения в будущем могут иметь большую практическую значимость и использоваться, как было сказано выше, в медицинских целях.

**Литература**

1. Андреев, Н.Р. Основы производства нативных крахмалов// Н.Р. Андреев. – Киров: Издательство: «М.: Пищепромиздат», 2001. – 263 с.

2.Корячкина С.Я. Научные основы производства продуктов питания/ С.Я. Корячкина, О.М. Пригарина. – ФГБОУ ВПО «Госуниверситет-УНПК», 2011. – 371 с.