

Таким образом, установлено увеличение общего микробного числа (ОМЧ) в пробах воды из реки Свислочь при протекании ее по территории города Минска. По показателю ОМЧ реку Свислочь можно считать слабозагрязнённым водным объектом, что является хорошим показателем для большого города с числом жителей около 2 млн. человек и большого скопления заводов недалеко от русла реки. Выявлено присутствие колиформных бактерий в пробах воды №1 и №3, что указывает на фекальный характер загрязнения воды.

ЛИТЕРАТУРА

1. Экология микроорганизмов. Взаимоотношения бактерий. Микрофлора почвы, воды, воздуха. Роль микроорганизмов в круговороте веществ. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://meduniver.com/Medical/Microbiology/113.html>.

2. Белясова Н.А. Микробиология. Лабораторный практикум. С грифом минобразования РБ для студентов ВУЗов, обучающихся по специальностям «Биотехнология», «Биоэкология», «Биология». – Минск: БГТУ, 2007.

УДК 547.973:661.187

Студ. Д. Т. Лебедева
Науч. рук. доц. П. Н. Саввин
(кафедра химии и химической технологии органического соединений
и переработки полимеров, ВГУИТ)

ПРИМЕНЕНИЕ ЭКСТРАКТОВ ЯГОД В ТЕХНОЛОГИИ ТУАЛЕТНОГО МЫЛА

Антоцианы – пигментные вещества растительного происхождения из группы гликозидов биофлавоноидов. Они могут присутствовать у растений в генеративных (цветках, пыльце) и вегетативных (стеблях, листьях, корнях) органах, а также в плодах и семенах. Учёные пришли к выводу, что данные соединения нужны не только для окраски цветов и плодов, но и для борьбы с разными типами стрессов.

Цель работы: выделение антоцианового красителя на основе плодов черники и испытание его в производстве мыла.

Методом экстрагирования проводили выделение антоцианового красителя из плодов черники. В качестве экстрагента использовали глицерин. Экстракт использовали без последующего концентрирования.

Введение красителя в состав мыла осуществляли путем частичной или полной замены глицерина в составе туалетного мыла на эквивалентное количество экстракта черники. Краситель добавляли в разных

соотношениях экстракт : мыльная основа. Окраску полученных образцов оценивали органолептически, а также с применением сканерометрического метода в системе RGB. Оценка окраски показала, что образцы окрашены в цвета от бледно-голубого до насыщенно синего, что коррелирует с данными цветометрии – с ростом количества введенного экстракта (w, %) возрастает доля синей компоненты снижается интенсивность окраски. Следует отметить, что введение экстракта в прозрачную мыльную основу способствует появлению синей окраски, в то же время использование замутнителей или стеариновой основы значительно увеличивает расход красителя и способствует окрашиванию в коричневатые пастельные тона.

На основании результатов исследования можно рекомендовать введение глицеринового экстракта антоцианов в количестве до 7% для придания мылу синего цвета различной интенсивности. При этом следует отметить, что поскольку рН окрашенного мыла находится в щелочной области, стабильность антоцианов при хранении невелика. По истечении полутора месяцев хранения синяя окраска теряется, мыло приобретает желтый цвет, обусловленный таутомерными превращениями антоцианов и преобразованием хиноидной структуры в халкон.

УДК 678.762.2

Студ. Т. М. Булатецкая

Науч. рук. проф. С. С. Никулин

(кафедра технологии органического синтеза
и высокомолекулярных соединений, ВГУИТ)

ВЫДЕЛЕНИЕ КАУЧУКА ИЗ ЛАТЕКСА ЧЕТВЕРТИЧНЫМИ СОЛЯМИ АММОНИЯ

Химическая и нефтехимическая промышленность в настоящее время активно развиваются. Внедрение новых технологий и аппаратного оформления технологических процессов позволяет решить ряд производственных проблем, снизить загрязнение окружающей среды и др. Все это относится и к промышленности синтетических каучуков.

Каучуки, получаемые эмульсионной полимеризацией обладают требуемым комплексом свойств и находят широкое применение в шинной и резинотехнической промышленности. Одной из проблематичных стадий в производстве каучуков, получаемых эмульсионной полимеризацией, является стадия их выделения из латекса. Это связано с тем, что в процессе выделения каучуков из латекса используются