

Качественное содержание витаминов в пробах бисквита приготовленного с пчелиной обножкой в количестве от 0,5% до 1,5% определяли методом хроматографии в тонком слое сорбента (ТСХ).

Контрольный образец бисквита характеризовался наличием витамина тиамина, также были выявлены следовые количества наличия пантотеновой кислоты. Проведенные исследования подтвердили теоретическое предположение о повышении витаминной ценности готовых изделий путем внесения пчелиной обножки. Так, все пробы бисквита характеризовались наличием таких витаминов как: витамин Д, тиамин, рибофлавин, пантотеновая кислота, никотиновая кислота, фолиевая кислота.

Сопоставительный анализ массовой доли эфирорастворимых липидов в пробах бисквита выявил, что опытные образцы содержат в среднем на 2,7% больше данных веществ по сравнению с контрольным. Наибольшим содержанием эфирорастворимых липидов характеризовалась проба бисквита приготовленная с внесением пчелиной обножки в количестве 1% к массе муки.

Таким образом проведенными исследованиями обоснована целесообразность применения пчелиной обножки в качестве пищевой добавки в производстве бисквита с целью повышения пищевой и биологической ценности, а также показателей качества готовых изделий.

Обобщая полученные экспериментальные данные по применению пчелиной обножки можно выделить следующие основные области ее применения и рекомендовать для:

- улучшения качества мучных кондитерских изделий;
- расширения ассортимента изделий лечебно-профилактического назначения;
- повышения биологической ценности мучных кондитерских изделий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бутейкис Н.Г., Жукова А.А. Приготовление мучных кондитерских изделий. – М., 1998.
2. Васильева Е., Пискунов С.В. Направления развития производства диетических изделий. //Хлебопечение России, 2002, №6, с.6.
3. Вахонина Т.В. Пчелиная аптека.: Лениздат, 1992. – 188 с.
4. Таранов Г.Ф. Промышленная технология получения и переработки продуктов пчеловодства. – М.: Пищевая промышленность, 1996. – 268 с.
5. Макарова В.Г. Иммунобиологическое действие меда, пыльцы и прополиса / Макарова В.Г., Семенченко М.В., Якушева Е.Н. //Пчеловодство. – 1998. - №5. – с.52-53.

Работа представлена на III общероссийскую конференцию «Новейшие технологические решения и оборудование», г. Кисловодск, 19-21 апреля 2005 г. Поступила в редакцию 26.03.2005 г.

ПРИМЕНЕНИЕ УГЛЕРОДСОДЕРЖАЩИХ МАТЕРИАЛОВ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ НЕФТЯНЫХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ

Темирханов Б.А.

*Кубанский государственный университет,
Краснодар*

При возрастающих масштабах добычи нефти всегда есть угроза загрязнения окружающей среды. Для ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов в настоящее время широкое распространение находит сорбционные методы сбора этих загрязнителей с поверхности воды и почвы с применением различных сорбционных материалов.

В настоящей работе проведены исследования по оценке свойств ряда коммерческих и новых сорбентов СТГ, УСВР и материала на основе карбонизированной рисовой лузги. По результатам полученных характеристик сорбентов (сорбция при разной вязкости нефти, степени очистки водной поверхности, а также плавучести и водопоглощения) показано, что такие сорбенты, как УСВР и СТГ, имеют наибольшую степень поглощения нефти с поверхности воды. Сорбенты СТГ и УСВР по многим основным свойствам превосходят многие известные зарубежные сорбенты. Поглощательная способность по нефти сорбентов УСВР и СТГ составляет 66,5 и 50 г/г соответственно. Расчетные данные показывают, что для сбора 1 тонны нефти потребуется 15–20 кг такого сорбента.

Важным показателем процесса сорбции является степень десорбции нефти из сорбента показывающая возможность возвращения нефти в производственный цикл. Нами рассмотрены различные способы регенерации этих материалов. Показано, что наиболее экономически целесообразно проведение десорбции нефти механическим отжатием сорбента с последующей термической переработкой.

Показано, что заметное изменение адсорбционной способности сорбентов наблюдается уже после первой регенерации у всех изучаемых сорбентов. Степень извлечения нефти из исследуемых коммерческих сорбентов составляет 60-70%, из сорбентов УСВР и СТГ 90%.

Аналогами сорбентов УСВР и СТГ служит сорбент «Праймсорб» (США) на основе вспененного полистирола. Но он обладает в 2 раза ниже сорбирующими возможностями и в 2 раза дороже. Кроме того, он частично растворяется в бензине и начинает плавиться при 115 °С.

Благодаря уникальному по сравнению с другими нефтесорбентами свойству сорбентов СТГ и УСВР (воздух, содержащийся в порах этих сорбентов, при контакте с водой не вытесняется) успешно используются не только для ликвидации разливов нефтепродуктов и поверхностных загрязнений, но и как эффективный сорбционный материал для очистки нефтезагрязненных поверхностных стоков и сточных вод.

Работа представлена на III общероссийскую научную конференцию с международным участием «Новейшие технологические решения и оборудование», г. Кисловодск, 19-21 апреля 2005 г. поступила в редакцию 22.03.2005 г.