

зации продукта. Основным консервантом является бензоат натрия. Медико-биологические требования (МБТ) предъявляют жесткие нормативы по содержанию действующего вещества бензоата натрия – не более 150 мг/л. Технические условия (ТУ) по производству напитков нормируют содержание подсластителей.

В свете вышеизложенного представляется актуальным разработка метода, позволяющего вести оперативный контроль совместного содержания подсластителей и консервантов в безалкогольных и слабоалкогольных напитках.

Нами предложен метод одновременного определения аспартама, сахарина и бензойной кислоты в безалкогольных и слабоалкогольных напитках с помощью ВЭЖХ (высокоэффективной жидкостной хроматографии). Определение проводилось на жидкостном хроматографе фирмы "Beckman" США, с использованием колонки ODS 4,6 мм гГ 15 см, при длине волны 220 нм. Время определения совместно с пробоподготовкой не превышает 30 мин.

Было исследовано более 100 образцов безалкогольных газированных напитков торговой марки "Каскад" (Борисов) и "Пикник" (Минск).

Количество аспартама, содержащееся в этих напитках, колеблется в пределах 300-450 мг/л, что соответствует ТУ производителей. Норма потребления аспартама рекомендуемая ФАО/ВОЗ – 40 мг/кг массы тела. Для превышения этой нормы взрослому человеку (средний вес 70 кг) надо выпить более 9 литров такого напитка, а ребенку (средний вес 40 кг) – более 5 литров. Очевидно, что количество аспартама вводимое по рецептуре ТУ является безопасным для здоровья.

Количество бензойной кислоты также не превышало норм МБТ и колебалось в пределах 100-130 мг/л.

Таким образом, исследованные образцы напитков белорусских производителей являются низкокалорийными и безопасными для здоровья потребителя.

Е.Н. Баркатина, канд. хим. наук,
А.Л. Перцовский, канд. хим. наук,
О.Н. Венгер,

В.И. Муроx, д-р мед. наук,
Н.Д. Коломиец, д-р мед. наук,
О.В. Шуляковская, канд. хим. наук
Республиканский НПЦ по экспертной оценке
качества и безопасности продуктов питания (Минск)

ЭКСПЕРТИЗА КАЧЕСТВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ГАЗОХРОМАТОГРАФИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ

Экономические аспекты работы агропромышленного комплекса неразрывно связаны с качественными показателями производимой сельскохозяйственной продукции. Большое значение при этом имеют современные физико-химические методы установления качества

и безопасности продуктов питания, одно из ведущих мест среди которых принадлежит газовой хроматографии. В Республиканском научно-практическом центре по экспертной оценке качества и безопасности продуктов питания этот метод получил широкое применение. На базе современного хроматографического оборудования (хроматографы "Цвет", "Перкин-Элмер"), снабженного селективными детекторами и капиллярными колонками, налажен анализ жирнокислотного состава жиров и масел, в том числе токсичной эруковой кислоты. Проводится контроль остаточных количеств различных классов пестицидов – хлорорганических (ХОП), фосфорорганических, пиретроидов, сим-триазинов. Особое внимание уделяется анализу высокоотоксичных ХОП, широкомасштабное использование которых в прошлом превратило эти ядохимикаты в глобальные загрязнители окружающей среды. Исследования показали, что наиболее загрязненными являются рыбопродукты, содержащие ХОП от сотых до десятых долей мг/кг, хотя и ниже допустимых уровней. Определяются антиоксиданты (ионол и др.), которые могут присутствовать в жевательных резинках, а также токсичные вещества (формальдегид, стирол, дибутил- и диоктилфталаты и др.), выделяющиеся из полимерных материалов пищевого назначения. Проводится определение содержания гормональных препаратов (диэтилстильбэстрол, тестостерон, эстрадиол-17b) в продуктах животноводства, а также токсичных примесей в спиртных напитках. Контроль последних особенно важен в связи с появлением на потребительском рынке недоброкачественных алкогольных напитков, вызывающих случаи серьезных отравлений.

К сожалению, дальнейшее развитие газохроматографических методов тормозится отсутствием в Центре и других органах сертификации продовольственных продуктов современного хромато-масс-спектрометрического оборудования, дающего широкие возможности расширения списка определяемых компонентов (например, таких как нитрозоамины, полихлорированные бифенилы, диоксины и др.) и значительного повышения качественных показателей анализа.

И.И. Дегтяревич, канд. экон. наук,

Д.Д. Руденко,

Н.А. Дегтяревич

Гродненский сельскохозяйственный институт

ВНУТРИХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ

Конечной целью функционирования данной системы является получение сельхозпредприятием прибыли путем производства и реализации конкурентоспособной сельхозпродукции высокого качества. При этом движущей силой системы является мотивационный