

женный комплекс в полной мере отвечает требованиям рациональности, поскольку на наиболее затратной полевой стадии работ использует самые экономичные методики. Немаловажно и то, что **такой комплекс отвечает критерию реализуемости в условиях, которые соответствуют возможностям Российской Высшей школы.** В настоящее время идет подготовка к апробации комплекса на некоторых разведочных площадях Саратовской области, по степени своей изученности соответствующих статусу полигона. Апробация будет осуществлена в формате полевой учебной практики студентов - геофизиков СГУ.

ПРОДУКТЫ ПЕРЕРАБОТКИ СТЕВИИ В ПРОИЗВОДСТВЕ ВАФЕЛЬ

Тарасенко Н.А.

*ГОУ ВПО «Кубанский государственный
технологический университет»
Краснодар, Россия*

Сегодня не вызывает сомнений, что чрезмерное потребление сахарозы оказывает нежелательное воздействие на организм. Это связано с её высокой калорийностью, легкой усвояемостью. При избыточном употреблении, особенно при низкой физической активности, это может привести к тяжелым нарушениям углеводного и жирового обмена, способствовать развитию сахарного диабета, атеросклероза и других заболеваний.

Постоянно растущий интерес к низкокалорийным и диабетическим продуктам вызывает необходимость поиска эквивалентных заменителей сахара.

Главные требования, предъявляемые к заменителям сахара: чистый, приятный сладкий вкус, аналогичный показателю сахарозы; отсутствие цвета и запаха; безвредность; нетоксичность, хорошая растворимость в воде; химическая и термическая устойчивость.

Стевия или медовая трава (*Stevia rebaudiana* Bertoni), - многолетнее травянистое растение семейства сложноцветных, свойства которого впервые были описаны итальянским ученым М. Бертони в 1899 г., хотя оно известно уже около 1500 лет. Сладкое растение *Stevia rebaudiana*, произрастающее первоначально в Парагвае, было известно местным жителям, использовавшим его листья для подслащивания напитков. Впоследствии это растение стали культивировать в Китае, Японии, Корее. С конца 80-х годов стевия возделывается в Украине, Молдове, затем в Узбекистане и России. Свежие листья стевии ненамного слаще сахара, высушенные же - слаще в 20-30 раз.

Сладкий кристаллический гликозид, выделенный из листьев этого растения, получил название стевизид. Стевизид - натуральный подсластитель интенсивного типа, общая сладость

очищенного стевизода колеблется в пределах 250-300. Стевизид легко растворим, стабилен при обработке и хранении, практически не расщепляется в человеческом организме, нетоксичен.

Нами разработана технология производства вафель с жировой начинкой с добавлением продуктов переработки стевии - кристаллического порошка стевизода - для полной замены сахарной пудры в рецептуре с пересчетом по коэффициенту сладости. Проведенные исследования показали, что замена сахара на стевизид позволяет получить вафли высокого потребительского качества по своей сладости, не уступающие контрольному образцу.

Применение натуральных подсластителей нового поколения, типа стевизид, получаемых из природного сырья, при производстве пищевых продуктов не только позволяет улучшить их качество, но и способствует реализации принципов правильного питания, сохранению и укреплению здоровья населения.

ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К КОМПЛЕКСНОМУ МИКРОЛЕГИРОВАНИЮ ПРИ СОЗДАНИИ СВАРИВАЕМЫХ ТИТАНОВЫХ СПЛАВОВ

Хорев М.А.

Москва, Россия

При создании металлических материалов способ введения, наряду с легирующими элементами, микролегирующих добавок известен давно. Микролегирование применяется при создании сталей, никелевых, алюминиевых и других сплавов для повышения их эксплуатационных и технологических характеристик, и их влияние достаточно широко освещены в литературе. Вместе с тем механизмы влияния добавок, содержание которых составляет иногда сотые доли процентов неоднозначны и многогранны.

Разработка принципов микролегирования свариваемых титановых сплавов и присадочных сварочных материалов на их основе также является актуальной, т.к. с помощью минимальных добавок можно компенсировать «испорченную» термическим циклом сварки структуру и повысить надежность сварных конструкций [1].

Исследования влияния различных микролегирующих добавок на свойства α -, $\alpha+\beta$ -, β -сплавов [2], в целом, показали их положительное влияние на механические свойства. Добавки в титановые сплавы можно разделить на две основные группы:

- так называемые, нейтральные упрочнители - гафний, цирконий, олово, количество которых может варьироваться от десятых долей до единиц процентов.