

# Совершенствование технологии вареных колбас

В данной статье представлен способ совершенствования технологии вареной колбасы типа "Докторская", путем использования экстракта стевии, как заменителя сахара

Родиной неприхотливой к условиям произрастания стевии принято считать Северный Парагвай и Бразилию. Но поистине мировую известность «медовая трава» стевия приобрела в связи с ее многолетним, успешным и разнообразным применением в Японии. Получаемый из листьев стевии экстракт (стевиозид) широко используется во всем мире в качестве натурального, наиболее низкокалорийного и наиболее безвредного для здоровья человека сахарозаменителя.

В России стевиозид достаточно широко используют в качестве компонента диабетического питания, а также его применяют в кондитерской, хлебобулочной, молочной, консервной промышленности, а также в производстве майонеза, фруктовых соков и безалкогольных напитков.

На сегодняшний день выращивание стевии и производство содержащих ее экстракты продуктов наиболее развито в странах восточной Азии (в Китае (крупнейшем мировом экспортере стевиозида), Тайване, Южной Корее, Малайзии, Таиланде), в Южной Америке (Парагвай, Бразилия, Уругвай), в Израиле, на Украине.

Стевиозид (экстракт листьев растения стевии) по сладости превосходит хорошо знакомый нам сахар в 300 раз. Несомненным преимуществом является минимальное содержание калорий. Сегодня продукты со стевиозидом входят во многие диеты для похудения. Употребляющие их люди отмечают снижение «влечения» к сладостям, жирной пище. А это, согласитесь, немаловажно для людей с избыточной массой тела.

Кроме природной сладости, трава обладает противовоспалительными, лечебными свойствами: уменьшает содержание сахара в крови, снижает холестерин, повышает обмен веществ, укрепляет иммунитет, замедляет процесс старения. Стевия богата множеством полезных веществ: витамины группы А, В, С, содержит 17 аминокислот, а также микроэлементы. Он выдерживает температуры до 190-200 °С, поэтому незаменим при выпечке сладких некалорийных блюд.

Отсутствие противопоказаний позволяет включать стевиозид в рацион даже самых маленьких детей.

Таким образом, ведущие диетологи считают стевию наиболее полезным, перспективным подсластителем современности: она имеет высокий коэффициент сладости, низкую энергетическую ценность, устойчива при нагревании, легко растворяется, дозируется, не оказывает вредного воздействия на организм. Подсластители на основе стевиозида рекомендованы всем людям, которые следят за своим здоровьем в качестве безопасного подсластителя.

## Изучение химического состава

Данный подсластитель имеет химические, физические и фармакологические характеристики, позволяющие использовать его в широком диапазоне в составе пищи как заменитель сахаров и естественный подсластитель без побочных эффектов. Важное значение в связи с этим приобретает изучение химического состава стевии как сырья для промышленной переработки, а также продуктов, получаемых в технологическом цикле.

Для сравнения количественного содержания компонентов и степени их извлечения при экстрагировании были проведены исследования химического состава высушенных листьев стевии и выжимок из стевии, получаемых в качестве отходов после противоточной экстракции водой, по таким показателям как: содержание сахаров, каротина, белка, жира, золы, азота, фосфора,

---

кальция, клетчатки, а также по количеству гигровлаги.

Необходимо отметить важное свойство стевии - её высокую антиоксидантную активность. Антиоксидантная активность связана с присутствием в указанных продуктах природных соединений, в частности, флавоноидов, оксикислот и других соединений. Антиоксиданты защищают клеточные структуры от повреждения их свободными радикалами, это предохраняет организм человека от болезней.

#### Изучение состава полезных компонентов стевии

Проблема поиска новых заменителей сахара актуальна и обусловлена необходимостью удовлетворения потребностей населения в сахаросодержащих продуктах и решения вопросов рационального питания людей, особенно страдающих рядом заболеваний, связанных с обменом веществ.

Уникальные свойства листьев растения стевии определяются комплексом гликозидов, который в 150 - 450 раз слаще сахара и практически не содержит калорий. Кроме того, стевия содержит более 50 ценных для организма веществ, обеспечивающих её лечебно - профилактические и оздоровительные свойства: флавоноиды, водорастворимые хлорофиллы и ксантофиллы, оксикоричные кислоты, свободные сахара, аминокислоты, минеральные соединения, протени, клетчатку, дубильные вещества, эфирное масло, витамины А, С, Е, К, Р, микроэлементы. Один из основных компонентов стевии - эфирное масло, которое накапливается в клетках. Это вещество представляет собой густую прозрачную жидкость желтого цвета со специфическим запахом. В нем содержится более 53 различных веществ и элементов. Проведенными исследованиями установлено, что содержание эфирного масла в листьях растения составляет 0,018% и в соцветиях - 0,35%. В стеблях его не обнаружено. В растении присутствуют также дубильные вещества, или танины, играющие важную роль промежуточных продуктов в обмене веществ: в листьях - 4,6%, в стеблях - 6,8%.

Анализ полученных данных позволяет сделать вывод о том, что в растениях стевии, содержится комплекс биологически активных веществ, что обуславливает её широкое применение.

Стевия - натуральный низкокалорийный подсластитель.

В настоящее время известны растения, превосходящие по сладости сахарозу в сотни и тысячи раз: диоскорефилум, липпия, синсепалум, момордика и др. Использование их в качестве сырья для производства сахарозаменителей пищевого назначения ограничивается трудностью сбора, нетехнологичностью или токсичностью экстрактов.

Наиболее употребляемое и изученное растение из группы сахароносов - стевияребаудиана. В процессе научного изучения стевии были открыты её свойства, которые, несомненно, позволяют причислить это растение к наиболее ценным на земном шаре. Исследованиями установлено, что благодаря своему уникальному составу стевия применяется при производстве консервной, кондитерской, безалкогольной и алкогольной, мясомолочной и др. продукции. Стевия содержит комплекс дитерпеновых гликозидов, который в 150 - 400 раз слаще сахара и практически не содержит калорий. По литературным данным, нет ни одного сообщения о токсичности или мутагенности всех компонентов, содержащихся в стевии.

Таким образом, исследования подтвердили возможность использования сухих измельченных листьев и стеблей стевии в качестве сахарозаменителя при производстве вареных колбас, а также биологически активной пищевой добавки для диабетиков и в рационе питания здорового человека без возрастных ограничений.