

Технология получения порошка из топинамбура

Зокиров Ф., Саидходжаева Д., Чориев А.Ж.

Ташкентский химико-технологический институт

В производстве мясных продуктов актуальной на сегодня является задача в разработке новых видов экологически чистых пищевых добавок из местного сырья. Многие мясоперерабатывающие предприятия и мини-цеха в настоящее время уже освоили новые передовые технологии и экономически заинтересованы в использовании функциональных пищевых белковых добавок. Такие добавки, без ущерба качеству, могут заменять основное сырье, их стоимость их играет решающую роль в себестоимости, выработанной готовой продукции. Сегодня производители мясных продуктов часто используют на своих производствах пищевые добавки завозимые из за пределов нашей страны. Вместе с этим нужно не забывать о качестве завозимых пищевых добавок и ингредиентов, ведь некоторые из них могут, представляет ГМП (генетически модифицированные продукты), которые могут способствовать обострению различных заболеваний организма человека. Поэтому в этом направлении необходимы исследования по разработке и строительству предприятий, производящих пищевые добавки и ингредиенты из местного сырья, которые могли бы успешно конкурировать с западными аналогами и в конечном итоге приведут к улучшению качества и снижению себестоимости готовой продукции. Для этого нужен тщательный подбор ингредиентов из местного сырья для производства пищевых добавок и созданию функциональных пищевых добавок из компонентов различных сырьевых ресурсов растительного происхождения, которые успешно должны сочетаться с мясным сырьём.

В разработке новых пищевых добавок из местного сырья нужно учитывать особенности мясного фарша, его структурно-механические, физико-химические, водопоглощающие свойства, их водосвязывающая способность при взаимодействии с другими пищевыми добавками. Уделено внимание по улучшению органолептических показателей (цвет, вкус, запах, внешний вид, консистенция). Была изучена питательная ценность выработанной продукции с использованием различных видов предлагаемых в работе пищевых добавок.

Исходя из этого в работе была поставлена цель по подбору компонентов пищевых добавок из местного сырья, разработка новых видов пищевых добавок, призванных вырабатывать при их использовании конкурентоспособную, качественную мясную продукцию широкого ассортимента.

В процессе усовершенствования и оптимизации технологии приготовления мясных эмульгированных продуктов, а также в целях обогащения их новыми функционально лечебно-профилактическими пищевыми добавками использовали следующие виды сырья: Клубни топинамбура сорта «Файз барака» выращенные в местных условиях [1,2]. Агрокультура топинамбур является уникальным растением, который в своем составе содержит 16 аминокислот, из них 8 являются незаменимыми. В составе топинамбура содержится множество макро-и микроэлементов, белки, витамины, а также – инулин. Другой ценной из веществ в составе клубней топинамбура являются пектины. Это кислые полисахариды, которые используются в различных областях хозяйственной деятельности человека. Наиболее перспективно их применение в пищевой промышленности и фармацевтике. Они могут использоваться как гелеобразующие и водосвязывающие средства в производстве мясных и кондитерских изделий, а также в лечебных целях от сахарного диабета, желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистых и многих других заболеваний. В клубнях топинамбура также содержатся пищевые волокна (гемицеллюлоза, клетчатка, лигнин), которые обладают свойствами энтеросорбентов и могут способствовать активному выведению биологических токсинов, образующихся в организме. Процесс получения порошка топинамбура можно представить следующей Методика проведения эксперимента состоит в следующем: 1) из сырых клубней получают сок прессованием, который упаривают и получают реакцию инулина при пониженной температуре и отделяют ее фильтрованием; 2) из выжимок делают водные извлечения оставшегося инулина, объединяют водные извлечения и фильтрат сока, упаривают, добавляют к смеси этиловый спирт и дополнительно получают инулин при пониженной температуре;

3) из оставшихся выжимок экстрагируют пектины с помощью водного раствора лимонной кислоты, с последующим осаждением фракции сырого (неочищенного) пектина с помощью этилового спирта;

4) осадки инулина и пектинов сушат, смешивают, размалывают и получают продукт - порошок инулин - пектинового концентрата из клубней топинамбура с выходом сухого продукта 13% в расчете на сухие клубни данной партии;

5) выжимки, после экстракции пектина, высушивают, размалывают и получают дополнительный продукт - порошок пищевых волокон с выходом сухого продукта 30% в расчете на сухие клубни данной партии.

В настоящее время с использованием, богатой базы сырьевых ресурсов растительного происхождения республики, можно получать конкурентоспособную, импортозамещающую продукцию. Так, например, местное растительное сырьё можно использовать в разработке новых видов пищевых добавок для применения в мясной промышленности, которые на 20 – 30% дают возможность сэкономить основное сырьё животного происхождения.

С учетом ценные целебные свойства топинамбура была разработана технологическая схема производства порошка из него для применения в пищевых добавках в производстве мясных продуктов.

Литература

1. Фатхуллаев А., Туробжонов С.М. Новые виды экологически чистых пищевых добавок из местного сырья для использования в переработке мясных продуктов. // Ж. Зооветеринария, - Ташкент, 2011. - № 2. -С 43-43.

2. Фатхуллаев А. Использование коллагеносодержащего сырья в технологии мясных продуктов //

Порошок для использования в мясоперерабатывающей