

КОНОПЛЯНАЯ МУКА КАК СЫРЬЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА МЯСНЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ

Кулешевич Ю. В., Макруш К. Г. – студенты

Научный руководитель – **Копоть О. В.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

История конопляной муки насчитывает уже несколько тысячелетий. Именно столько лет назад она уже употреблялась в странах Юго-Восточной Азии (Китай, Индия). Со временем этот растительный продукт появился и в Древней Руси. Свойства конопляной муки были известны задолго до нашей эры и играли важную роль для целителей Китая и Индии. Позже эта мука обрела популярность и в странах Европы, однако с течением времени ее вытеснили из обихода другие злаковые культуры.

Мука, которая получается при переработке семян такого растения, как конопля, известна с древних времен. Семена данной культуры применялись при изготовлении каши. Данный продукт в настоящее время пользуется большой популярностью в разных странах. К примеру, татары привыкли использовать такой ингредиент для приготовления традиционных блюд, азиатские жители – для получения сладостей. Отрицательное отношение к конопле обуславливается наличием в листьях наркотических компонентов, которые никакой связи с семенами не имеют. Мука, полученная из семечек конопля, считается источником ценных пищевых волокон, которые при попадании в кишечник налаживают работу пищеварительного тракта и оказывают общее благотворное воздействие на организм.

В состав данного продукта входят около 20 аминокислот, некоторые из которых относятся к незаменимым, т. е. они не синтезируются организмом человека, а могут пополняться только за счет поступления с пищей. К ним относятся метионин, аргинин, триптофан, лизин и др. В конопляной муке отсутствует глютен. По этой причине продукт рекомендован людям, у которых часто наблюдается аллергическая реакция на данное вещество.

В конопляных семенах обнаружено множество витаминов. Можно выделить среди них токоферол, который относится к антиоксидантам и способствует регенерации клеток кожных покровов. Витамин Е способствует укреплению иммунной системы, увеличивает работоспособность, делает стенки сосудов более прочными и упругими, обеспечивает нормальную работу сердца. Также в данной муке содержатся

практически все представители витаминной группы В, которые обеспечивают нормальное функционирование нервной системы и головного мозга. Кроме полезных витаминов, в продукте имеются и представители жирных кислот, такие как омега-3 и омега-6. Данные вещества участвуют в работе всех органов и систем человеческого организма. Также жирные кислоты могут устранить воспалительный процесс, снять стресс, они обладают общеукрепляющим действием.

В муке из конопляных семян имеется такое вещество, как фитин, которое необходимо для человека в том случае, если в его питании отсутствует достаточное количество белка. В составе продукта переработки конопли обнаружено множество минеральных компонентов, которые положительно воздействуют на состояние здоровья человека.

Цель исследований – разработать технологию применения конопляной муки при изготовлении тестовой оболочки мясных замороженных полуфабрикатов. Внесли изменения в рецептуру вышеуказанных продуктов, заменили в тестовой оболочке 10, 15 и 20% пшеничной муки на аналогичное количество конопляной. Органолептическая оценка качествапельменей проводилась в соответствии с ГОСТ 9959-91 дегустационной группой. Оценку проводили на целом и разрезанном продукте, в сыром виде и после термической обработки. Показатели качества целого продукта определяли в следующей последовательности: вид, цвет и состояние поверхности, визуально при наружном осмотре. Показатели качества разрезанного продукта определяли в следующей последовательности: внешний вид (структура и распределение ингредиентов), цвет – визуально на разрезепельменей; запах (аромат), вкус и сочность – апробируяпельмени сразу же после их нарезания, отмечали отсутствие или наличие постороннего запаха, привкуса, степень выраженности ароматапряностей, соленость.

Установили, что оптимальным будет замена 15% пшеничной муки на конопляную в тестовой оболочке. Именнопельмени с таким количеством конопляной муки имели незначительные изменения органолептических показателей и не вызывали при дегустации существенных изменений общей оценки.

Таким образом, в результате исследований определили количество вводимой конопляной муки. Далее будет продолжено исследование других качественных показателей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бакуленко, О. Е. Инновационные ингредиенты обогащенных продуктов для питания различных возрастных групп населения / О. Е. Бакуленко, Л. Н. Шатнюк // Пищевая индустрия, 2013. – № 1. – С. 39.
2. Устинова, А. В. Расширяем ассортимент диабетических изделий / А. В. Устинова // Кумпячок, 2012. – № 6. – С. 12-14.