образцах хлеба в период допускаемого срока хранения плесневые грибы обнаружены не были. При хранении в течение 3—4 суток на поверхности некоторых образцов хлеба появлялись одиночные плесени из родов пенициллиум и аспергиллус.

Резюме. Степень обсемененности микроорганизмами реализуемого в Минске хлеба сортов "Столовый" и "Украинский" не вызывает пороков хлебопродуктов в течение первых 48 часов хранения, но спустя 4—5 суток в хлебе могут развиваться картофельная болезнь и плесневение, что опасно при длительном домашнем хранении в контейнере.

Литература

1. Алеев Б.С., Ратнер М.И. Микробиология зерна, муки, хлебных и кондитерских товаров, М., 1950. 2. Ауэрман Л. Я. Технология хлебопечения. М., 1972. 3. ГОСТы 7185—54;14697—69; 8227—56. 4. Данилова Е.Н. Пищевая ценность хлебобулочных изделий. М., 1973. 5. Жвирблянская А.Ю., Бакушинская О.А. Микробиология в пищевой промышленности. М., 1959. 6. Ш Международный конгресс по хлебу. М., 1968. 7. Техническиая микробиология пищевых продуктов. Под ред. А. Я. Панкратова. М., 1968. 8. Рукосуев А.Н. Товароведение зерномучных и хлебных товаров. М., 1973.

УДК 664.83.037.1 (083.964)

Л.А. Голынская, канд.биол.наук,
Г.К. Якимович

ВОПРОСЫ ТЕХНО-ХИМИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ПРОИЗВОДСТВА СУХИХ КАРТОФЕЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ

Промышленная переработка картофеля позволяет получить разнообразные полуфабрикаты и готовые к употреблению продукты. Из них наиболее широкое употребление имеют: сухое картофельное пюре в виде крупки, хлопьев, гранул; сушеный картофель; быстрозамороженные картофелепродукты. Использование этих полуфабрикатов позволяет значительно уменьшить трудоемкость приготовления пищи на предприятиях общественного питания, в домашних условиях, туристских походах, экспедициях и т.д.

Для получения высококачественных картофелепродуктов в промышленном масштабе их производство подвергается строгому техно-химическому контролю.

Техно-химический контроль производства картофелепродуктов предусматривает следующие основные требования к :

1) сырью и полученным из него сухим картофелепродуктам;

2) технологии изготовления;

3) упаковке, транспортировке и условиям хранения сухих полуфабрикатов из картофеля.

Первое требование определяет соответствие сырья и других материалов, поступающих для производства картофелепродуктов, действующим стандартам. Для этого проводится технический анализ, изучаются физико-химические свойства картофеля.

Картофель, поступающий для переработки на картофелепродукты, должен быть средних и крупных размеров, с минимальным количеством глазков при неглубоком их залегании, иметь слабо выраженные неровности и тонкую кожуру. Переработка клубней с многочисленными глубоко залегающими глазками, а также бугристых клубней затрудняет процессы мойки, очистки , дочистки и приводит к повышенным отходам и трудовым затратам.

Наиболее пригодными для переработки являются клубни с белой нетемнеющей или медленно темнеющей на воздухе мякотью. Исследования показали, что сорта картофеля Темп, Лошицкий, Белорусский крахмалистый, содержащие небольшое количество фенольных соединений (3,3--3,6 мг на 100 г сырой массы клубня) и тирозина (4,5--6,9 мг на 100 г сырой массы клубня) при технологической переработке не темнеют, что является одним из условий получения картофелепродуктов повышенного качества.

В то же время сорта картофеля Зазерский, Белорусский ранний, Минский ранний, Огонек содержат повышенное количество фенольных соединений и тирозина (до 5,6 и 14,9 мг на 100 г сырой массы клубня соответственно) и из них получаются картофелепродукты пониженного качества.

Особенно большое влияние на качество продуктов питания из картофеля в процессе переработки и хранения оказывает величина содержащихся в клубнях редуцирующих сахаров, которые (если их более чем 0,4%) вызывают ухудшение внешнего вида картофелепродуктов (за счет образования темноокрашенных меланоидинов), вкуса, развариваемости, набухаемости, снижение витаминной активности. Поэтому картофель с высоким содержанием сахаров перед промышленной переработкой необходимо подвергнуть кондиционированию, при котором активизируются ферментативные процессы, приводящие к образованию крахмала из моносахаридов, ранее накопившихся в клубнях.

Пооперационный контроль технологического процесса переработки картофеля предусматривает контроль за процессами мойки, очистки и дочистки, сульфитации, промывки, бланширования и охлаждения, варки, разминания и внесения добавок, улучшающих питательную ценность продукта (при необходимости), сушки, магнитной сепарации.

В процессе контроля за расфасовкой, упаковкой и хранением сухих картофелепродуктов отмечается наличие таких реквизитов, как название предприятия, выпускающего продукт, масса нетто, цена, температура и сроки хранения продукта. Особое внимание обращают на очередность отгрузки готовой продукции в торговую сеть.

Оценка качества картофелепродуктов включает проверку физико-химических и органолептических показателей. Органолептическая оценка проводится по 100-балльной шкале, утвержденной Минпищепромом СССР в 1974 г. и включенной в нормативно-техническую документацию на картофелепродукты. По 100-балльной шкале такие показатели, как внешний вид, цвет, запах, консистенция и вкус суммой баллов определяют высшую, первую или вторую категорию качества продукта.

Во Всесоюзном НИИ по производству продуктов питания из картофеля разработаны инструкции по техно-химическому контролю производства сухого картофельного пюре (в виде крупки, хлопьев, гранул), быстрозамороженных картофелепродуктов (в виде биточков, котлет, гарнирного картофеля). Инструкции утверждены Минпищепромом СССР и приняты картофелеперерабатывающими предприятиями к использованию.

Резюме. Техно-химический контроль производства картофелепродуктов позволяет промышленности вырабатывать продукцию в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ее качеству.

УДК 664.951.31.004.3

Н.И. Пучило, С.Т. Прокопенко,
А.В. Руцкий, канд.техн.наук

ВЛИЯНИЕ СПОСОБА УПАКОВКИ НА КАЧЕСТВО РЫБЫ ГОРЯЧЕГО КОПЧЕНИЯ ПРИ ХРАНЕНИИ

В 1975 г. производство копченой рыбы в БССР составило 9076 т, а к 1980 г. оно должно возрасти до 14225 т, или на 156,7%. Рыба горячего копчения пользуется повышенным спро-