

тягивая за повал с помощью первых двух, придает хряку спинное положение. Конец повала фиксируют за балку или перекладину станка. Тесьма повала все время остается туго натянутой. Затем подготавливают операционное поле и кастрируют обычными методами.

Повал и фиксацию хряков по нашему способу лучше всего производить в станке. Одна из стенок станка, к которой после повала прислоняется хряк, обеспечивает устойчивое положение ему. Чтобы поднять хряка, необходимо ослабить повал и снять путы. Последней снимается петля с верхней челюсти.

Нами таким способом во время кастрации производились повал и фиксация 187 хряков в возрасте от 2 до 5 лет, весом 200—350 кг. Во всех случаях повал и фиксацию выполняли 3—4 рабочих, хряки были надежно фиксированы, что обеспечивало удобство операции. Во время кастрации в спинном положении хряки мало беспокоятся.

Выводы

1. Предлагаемый способ удобен тем, что повал и фиксация хряков выполняются одновременно.
2. Повал хряка производится с помощью 3—4 рабочих со сравнительно небольшим усилием.
3. При фиксации хряков в спинном положении удобно оперировать, они более спокойны.

К ВОПРОСУ БОРЬБЫ С ПЛЕСНЕВЕНИЕМ КОЛБАС

Т. С. НЕСТЕРОВ

Плесневые грибы, и особенно споры их, имеют весьма широкое распространение в природе. Многие отрасли пищевой промышленности терпят огромные убытки от порчи различных продуктов, которую вызывают плесени. Особенно большой ущерб плесневые грибы причиняют мясной промышленности. По данным А. М. Казакова (1952), 70% бракованного мяса при транспортировках поражено плесенью.

Как известно, колбасные изделия являются весьма распространенными и полноценными продуктами питания людей. При хранении колбас, особенно сырокопченых, даже в холодильниках зачастую наблюдается поражение их плесенью, что вызывает потерю вкусовых и питательных качеств. Такие продукты непригодны для пищевых целей.

Вопросы изучения плесневения колбас и изыскания мер борьбы с плесневыми грибами в литературе освещены недостаточно.

Н. Н. Мари (1932) указывает, что с заплесневевшей колбасы, если плесень не проникла внутрь, можно удалить налет с поверхности и использовать продукт в пищу.

Шонберг (1943) рекомендует обрабатывать мясные продукты, пораженные плесенью, 20—25%-ным раствором поваренной соли.

М. М. Данилов (1956) предложил использовать в борьбе с плесневением мяса и мясных продуктов ультрафиолетовые лучи.

В. И. Красикова, Н. Я. Семененко и др. (1963) сообщают об эффективном применении против плесневения сырокопченых колбас 0,2—1%-ного раствора сорбиновой кислоты.

В последнее время М. М. Данилов, И. Н. Вольпер и др. (1966) использовали в борьбе с плесневением колбасных продуктов комбинированное действие ультрафиолетового облучения в сочетании с 0,5%-ным раствором сорбиновой кислоты.

Однако до сих пор указанные выше меры предупреждения и борьбы с плесневением колбас являются малоэффективными. Учитывая изложенное, а также важность вопроса, нами изучалось влияние уксусной кислоты в водных растворах поваренной соли на плесневые грибы рода пенициллиум, мукор и аспергиллиус, наиболее часто встречающихся на колбасах.

Поставлены две серии опытов. В первой изучалось в пробирках влияние растворов уксусной кислоты 0,5; 1; 3 и 5%-ной концентрации на 20—25%-ном водном растворе поваренной соли на различные штаммы плесеней, выделенные с заплесневевших колбас. Для опыта использовали культуры штаммов грибов рода пенициллиум, мукор и аспергиллиус (по 5 штаммов каждого).

В пробирки, содержащие водные растворы уксусной кислоты 0,5; 1; 2; 3 и 5%-ной концентрации в 20%-ном

и 25%-ном растворе поваренной соли, вносили споры и частично мицелий от 5 штаммов указанных выше плесневых грибов. Растворы выдерживали при температуре 16—18° в течение 2—3—5—10 и 15 минут. После этого взятые споры и мицелий плесени промывали в физрастворе и высевали на среду Чапека, которую выдерживали при температуре 20—22° до 30 суток. При появлении роста культуры определяли название гриба до рода.

Во второй серии опытов изучали влияние указанных растворов на плесени при обработке колбас, для чего свежие сардельки погружали в растворы определенной концентрации вышеуказанного средства, выдерживали в течение 2—3—5 и 10 минут, слегка просушивали, а затем высевали на сардельки, обработанные растворами уксусной кислоты, массу спор от 5 штаммов плесневых грибов рода пенициллиум, мукор и аспергиллиус, взятых с агаровой культуры месячного роста.

Для контроля оставляли сардельку, не обработанную растворами испытуемого средства, на поверхность которой также высевали споры изучаемых плесневых грибов.

В результате проведенных опытов выяснено, что 0,5%-ный и 1%-ный раствор уксусной кислоты на 20%-ном растворе поваренной соли при воздействии на споры плесневых грибов рода *Penicillium* порядка *Mucorales* и семейства *Aspergillus* при 3—5—10 и 15-минутной выдержке не вызывали потерю жизнеспособности этих спор. Они прорастали на среде Чапека на 4—5-е сутки. 2%-ные растворы уксусной кислоты на 20%-ном растворе поваренной соли после воздействия на споры грибов в течение 5 минут вызывали некоторую потерю жизнеспособности спор изучаемых плесеней.

Споры, посеянные на среду Чапека, прорастали на 8—10-е сутки. 3—5%-ные растворы указанного средства при воздействии в течение 10 минут замедляли развитие спор плесеней до 15—18 суток.

Аналогичные результаты действия растворов уксусной кислоты были получены в опытах на сардельках. Эти продукты, обработанные 3—5%-ным раствором уксусной кислоты на 20%-ном растворе поваренной соли и обсемененные спорами плесневых грибов, не плесневели при хранении в обычных условиях комнатной температуры в течение 15—20 суток. Такие колбасы сохранялись без признаков порчи, в то время как контрольные образцы продукта, не обработанные растворами, плесне-

вели уже на 5—8-е сутки и изменяли свои первоначальные качества.

Выводы

1. Водные растворы 3—5%-ной концентрации уксусной кислоты на 20%-ном растворе поваренной соли при 10-минутном воздействии вызывают замедление развития спор плесеней рода *Penicillium*, *Mucor* и *Aspergillus* до 18—20 суток.

2. Колбасные изделия, обработанные 3—5%-ной уксусной кислотой в 20%-ном растворе поваренной соли, не заплесневели и сохраняли свою свежесть в течение 20 суток.

САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ, ХИМИЧЕСКАЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОЛОКА, ПОСТУПАЮЩЕГО НА ВИТЕБСКИЙ ГОРМОЛЗАВОД

Н. Е. ПАНФИЛОВА, В. П. ФЕДОТОВ, Н. Е. ИВАНОВА

Ценность молока, как сырья для выработки различных молочных продуктов, зависит не только от химического состава его, но и от санитарно-гигиенических и технологических свойств, которые пока что не учитывают при приемке молока на предприятиях молочной промышленности. Между тем эти свойства молока непосредственно влияют на качество вырабатываемой продукции. В зависимости от сырья было бы полезно изменять отдельные процессы производства. Например, отклонение от нормы в минеральном составе может повлечь за собой сычужную вялость молока, нетермостабильность при тепловой обработке. Это может быть исправлено добавлением в молоко некоторых солей.

На Витебском гормолзаводе, как и на большинстве других молочных предприятий нашей республики и страны в целом, сравнительно неплохо налажено в настоящее время определение в молоке жира, его кислотности и механической загрязненности, так как по этим показателям ведется расчет с поставщиками. Другими сведениями о молочном сырье завод не располагает. В ре-