

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЦИОНАЛЬНОГО СПОСОБА ВВЕДЕНИЯ СОЛИ В РЫБУ ПРИ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОМ ПОСОЛЕ ЛОСОСЕВЫХ

М.В. Благодирова (КамчатГТУ)

Существующие технологии посола лососевых имеют определенные недостатки, связанные главным образом с проблемами сохранения качества. Для изготовления малосоленой продукции из лосося необходимо использовать мороженую рыбу, так как при производстве малосоленой рыбы из свежего сырья создаются благоприятные условия для жизнедеятельности опасных для человека паразитов.

Актуальным направлением на данном этапе является разработка технологии низкотемпературного посола, при которой просаливание и хранение при температуре не выше -18°C протекают одновременно. Данная технология позволяет обеспечить требуемое нормативами санитарно-паразитологическое состояние мороженого продукта, создав при этом необходимую концентрацию хлорида натрия, консервировать сырье с наименьшими качественными и количественными потерями, сократить продолжительность технологического процесса.

Целью настоящей работы является определение оптимального способа введения соли в процессе низкотемпературного посола лососевых. Объектом исследования являлись мороженая кета (*Oncorhynchus keta*) и нерка (*Oncorhynchus nerka*), соответствующие по качеству требованиям ГОСТ 1168-86. Рыбу размораживали, разделывали на потрошеную с головой, солили, затем замораживали и хранили при температуре -18°C . Посол осуществляли двумя способами: первый способ - пересыпание солью второго помола в количестве 15 и 25% от массы рыбы, второй способ - инъектирование насыщенного солевого раствора плотностью 1200 кг/м^3 , температурой $0...+2^{\circ}\text{C}$ (диаметр иглы 2 мм, длина 5 см) со стороны кожного покрова многоигольным методом по сетке $2 \times 2 \text{ см}$ в количестве 15, 20, 25, 30% от массы рыбы. Динамику просаливания лососевых в процессе холодильного хранения характеризовали изменением содержания хлористого натрия в мясе рыбы. Массовую долю поваренной соли определяли по ГОСТ 7636-85 аргентометрическим методом.

На основании проведенных исследований установлено, что путем пересыпания солью крупной рыбы, разделанной на потрошеную с головой, и последующего замораживания и холодильного хранения невозможно получить соленую продукцию, которая соответствовала бы по содержанию соли малосоленой рыбе (3-5%).

При посоле инъектированием насыщенного солевого раствора в количестве 20, 25 и 30% от массы рыбы и последующего замораживания содержание соли в мясе нерки 3% (нижний предел для слабосоленой продукции) достигается через две недели холодильного хранения при температуре -18°C и незначительно возрастает в течение последующего периода хранения. При введении солевого раствора в количестве 15% от массы рыбы нижний предел содержания соли для слабосоленой продукции достигается лишь через два месяца холодильного хранения и в дальнейшем увеличивается незначительно.

На основании полученных результатов, а также с учетом того, что при введении солевого раствора в количестве 25 и 30% расход соли увеличивается, сделано заключение о том, что рациональным способом введения соли при низкотемпературном посоле является инъектирование насыщенного солевого раствора в количестве 20% от массы рыбы.