

УДК 338.2

Е.С.Тормышева (1 курс, каф. МБ), А.В.Арфае, асс.

## ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЫРЬЕВЫХ РЕСУРСОВ МОРЯ

Рыбное хозяйство страны - многоотраслевой производственно-хозяйственный комплекс, осуществляющий свою деятельность на всех этапах технологического и производственного процесса, таких как разведка и поиск сырьевых ресурсов, ловля рыбы, добыча морского зверя и морепродуктов, их комплексная переработка, воспроизводство и охрана рыбных ресурсов, рыбоводство, транспортировка сырья и готовой продукции, ее реализация в оптовой и розничной сети. В него входят также вспомогательные и обслуживающие предприятия: крупные и мелкие судоремонтные, судостроительные, машиностроительные, деревообрабатывающие и др. В настоящее время акционерные общества «Дальрыба», «Севрыба» и другие образовали совместные предприятия по лову и производству рыбной продукции с производителями Японии, США, Югославии, Германии, Норвегии и др.

Внутри страны рыбное хозяйство имеет межотраслевые связи с 58 отраслями, поставляя свою продукцию предприятиям пищевой, медицинской, химической, кожевенной, обувной промышленности и одновременно потребляя продукцию 83 отраслей страны и государств ближнего зарубежья. Россия по обработке свежей и охлажденной морской рыбы занимает четвертое место после Китая, Японии и США, а по промыслу рыбы и морепродуктов - седьмое. Рыбохозяйственные организации и предприятия находятся в постоянном контакте с мировым рынком, различными международными учреждениями. В условиях рыночной экономики они стремятся не только увеличить лов рыбы и морепродуктов, расширить объем выпуска рыбной продукции и ее ассортимент, повысить качество изделий, но и снизить издержки производства за счет внедрения прогрессивных и ресурсосберегающих технологий.

В последние годы для кормления животных чаще применяют и другие кормовые продукты: крилевая мука - в птицеводстве, свиноводстве, форелеводстве; заменитель цельного молока, полученный из отходов от разделки сардины, мойвы, сардинеллы, трески и мелочи - при кормлении телят и поросят заменителем молока.

При безотходной обработке рыб и морепродуктов из пузырей осетровых рыб изготавливается пищевая клей, а из голов, плавников и кожи (коллагеносодержащее сырье) - технический, из жира сточных вод рыбообрабатывающих производств - шампуни. Технический рыбий жир поставляется в кожевенно-обувную промышленность, клей рыбий жидкий особых кондиций - в электронную. Вещества (хитин и хитозин), из которых состоит наружный твердый покров морских животных (ракообразных и др.), в качестве сорбентов используются для извлечения различных тяжелых металлов (никеля, меди, цинка, хрома, титана стронция).

С целью комплексной обработки рыб и рационального использования рыбных ресурсов разработана новая технология производства кож из шкур рыб, предусматривающая соблюдение экологических требований и сокращающая цикл обработки по сравнению с выделкой кож из сырья крупного рогатого скота. Так немецкая фирма "Schich" освоила производство мягкой эластичной кожи из осетра, лососевых, ската. В Норвегии, Канаде, Австралии, Италии, Франции, Дании, Китае и Филиппинах налажен выпуск кожи из шкур угря, акул, зубаток, лососевых, тунцов, минтая, трески, скатов, сома, карповых. В этих странах рыбные кожи широко используются для изготовления кожаной обуви, аксессуаров,

фурнитуры. В России в основном используют кожи пресноводных и проходных рыб - карповых, осетровых, лососевых.

Наращивание объемов выпуска рыбных продуктов в обесшкуренном виде заставляет подумать о производстве натуральных кож не только из шкур свежего сырья, но и снятых с готовой продукции холодного копчения. Ранее считалось, что их нельзя использовать для получения качественных кож. Разработанная краснодарскими учеными технология отрицает это утверждение. Кожи, снятые с филе копченой рыбы, хорошо подвергаются дублению, крашению разнообразными красителями. Кожи получаются мягкими на ощупь, эластичными, а по прочности превосходят кожи наземных животных.

Говоря о перспективах промышленного использования шкур рыб, хотелось отметить, что внедрение технологии рыбьих кож позволит увеличить коэффициент использования рыбных ресурсов на 5-7%, снизить себестоимость выпускаемой продукции. Только из одной тонны обесшкуренной рыбной продукции можно получить до 500 квадратных дециметров кожи.

Современный подход к разделке рыбы также способствует получению дополнительной пищевой продукции. В научно-исследовательской лаборатории перспективной технологии кафедры технологии рыбных продуктов изготовлены новые виды консервов из отдельных элементов рыб. Выпекается также хлеб, обогащенный рыбным наполнителем для увеличения в нем содержания кальция, йода, белков и витаминов, более чем в 2 раза повышающих его усваиваемость. Но в России пока выпекается такого хлеба в пределах 5-10% общего его количества, тогда как в Германии - до 70.

Положительные результаты глубокой переработки рыб и морского зверя получены трудом ученых, производственников, в том числе совместных предприятий. Однако объемы получаемого ассортимента продукции незначительны. До сих пор не отказались от учета выпуска готовой продукции по «валу», от поставки рыбы в основном в свежемороженом виде. Одна из причин этого состоит в том, что материально-техническая база рыбной промышленности стареет. Физический износ основных фондов отрасли составляет около 50%, моральный - 70. Из-за отсутствия средств уже долгие годы рыболовный флот не обновляется. На старых изношенных судах резко возросла степень аварийности.

В целом по техническому уровню отечественные суда рыбной промышленности уступают зарубежным аналогам высокой численностью экипажей, низкими удельными показателями работы и техническим уровнем оборудования.

Постоянно растущий спрос на белковые продукты стимулировал широкое развитие не только океанического промысла, но и лова рыбы во внутренних водоемах. Прудовое рыбоводство дает 83% всей товарной рыбы и превосходит по ряду показателей наиболее развитые отрасли животноводства.

Экономический анализ, проведенный научно-исследовательским институтом, показывает, что для получения 1 т рыбы требуется меньше капитальных вложений, чем на производство 1 т мяса в животноводстве.

Рыбу в местах ее ловли и перегрузки следует подвергнуть глубокой переработке по безотходным технологиям. Тогда транспортные, погрузочно-разгрузочные издержки, затраты на электроэнергию значительно снизятся, а использование холодильных емкостей увеличится.

Для дальнейшего развития рыбного хозяйства страны, повышения эффективности использования сырьевых ресурсов моря целесообразно пополнить рыболовный флот, расширить существующие прибрежные рыбоперерабатывающие предприятия, создать производства с глубокой безотходной обработкой рыбы и предлагать покупателям готовую к употреблению рыбопродукцию.