

Доцент И. Н. Василенко, аспирант Ю. Н. Воронцова,
аспирант А. Ю. Архангельский

(Воронеж. гос. ун-т инж. технол.) кафедра управления, организации производства и
отраслевой экономики, тел. (473) 255-27-10

Исследование рынка прудовых рыб как сырьевой базы перерабатывающей промышленности

Рассмотрена проблема применения безотходных технологий в рыбоперерабатывающей промышленности. Раскрыта актуальность работы по исследованию рынка прудовых рыб, так как при их переработке около 60 % - отходы, которые могут быть использованы как составляющие элементы сырьевой базы для перерабатывающей промышленности, в том числе и комбикормовой.

The paper considers the problem of non-waste technologies in rybope-rerabatyvayuschey industry, revealed the relevance of market research pond fish, since their processing about 60% - waste that can be used as the constituent elements of raw materials for processing industries, including feed.

Ключевые слова: исследование рынка, прудовая рыба, сырьевая база, перерабатывающая промышленность.

Повышение эффективности функционирования предприятий пищевой промышленности во многом обусловлено наличием и качеством сырьевой базы. В условиях вступления в ВТО и ужесточения конкуренции на глобальном уровне требуется интеграция отечественных предприятий перерабатывающей промышленности с российскими сельскохозяйственными производителями. Это актуально и для предприятий рыбной промышленности, в том числе и рыбоводческих хозяйств.

Рыбная отрасль России представляет собой сложный, многофункциональный промышленно-хозяйственный комплекс с развитой системой межотраслевой кооперации и международной деятельности. Общая стоимость основных фондов отрасли превышает 50 млрд р. Во всех сферах рыбного хозяйства занято около 400 тыс. человек.

Проведенный анализ производственной деятельности рыбохозяйственных предприятий и организаций за последние годы позволил установить, что даже при некоторых признаках стабилизации производства отрасль остаётся в затяжном кризисе.

Рынок рыбных товаров России формировался стихийно, без научно обоснованной стратегии и при отсутствии механизма рыночных отношений, достаточно адаптированного к новым условиям. Всё это негативно сказалось на товаропроизводителях и большинстве потребителей. Среднедушевое потребление рыбных товаров в настоящее время сократилось до 10 кг, что вдвое ниже, чем было в 2003 г.

В 2010 г. объем российского экспорта рыбы и рыбной продукции был увеличен на 26 % и составил 345 млн т. В стоимостном выражении объем экспорта в 2010 г. также увеличился – на 17 %. Всего же на внешнем рынке было реализовано рыбы и рыбной продукции на сумму более 152 млрд дол.

На 43 % российский импорт рыбы и рыбной продукции в натуральном выражении состоит из мороженой рыбы. Менее 4 % в 2010 г. пришлось на филе, фарш и прочее мясо рыбы. Доля сушеной, соленой, маринованной или копченой рыбы составила всего 0,4 %.

В 2010 г. российский экспорт мороженой рыбы вырос на 29 % и составил 1515 млн т. Среди крупнейших импортеров российской мороженой рыбы следует отметить Китай, куда Россия поставила в 2010 г. 206,6 тыс. т продукции, а также Республику Корея

(255,7 тыс. т). Поставки прочим государствам были значительно меньше: Япония – 523,7 тыс. т, Нидерланды – 247,4 тыс. т. Российский экспорт мороженой рыбы в другие страны не превышал 1020 тыс. т.

Большую часть (65 % в 2010 г.) российского импорта рыбы и рыбной продукции составляет мороженная рыба. Второй по объемам категорией является рыбное филе, фарш и прочее мясо рыбы (27 %), третьей – свежая или охлажденная рыба (13,5 %). Небольшие проценты приходятся на рыбу сушеную, соленую или в рассоле, горячего или холодного копчения (1,5 %) и живую рыбу – всего 0,1 % [3].

Объем импорта живой рыбы в эти годы увеличивался в среднем на 15 % в год, однако в 2010 г. темпы роста были значительно выше, и объем ввоза данной продукции в Россию составил 1895 т, что было на 92 % больше, чем в 2009 г.

В последние годы объем импорта рыбы и рыбной продукции в Россию незначительно сократился. В 2011 г. объем ввоза снизился на 1 % и составил 1150 тыс. т. В стоимостном выражении объем импорта рыбы и продукции из рыбы в Россию сократился только в 2010 г. (на 12 %). В 2011 г. он вырос на 18 % и составил 285 млрд дол. (рис. 1) [3].

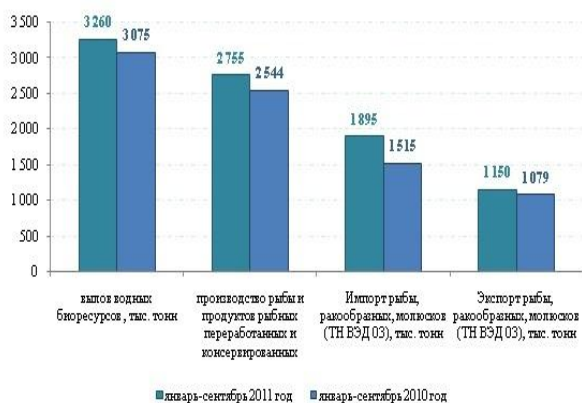


Рис. 1. Состояние экспорта и импорта рыбопродуктов

В последнее время в рыбной отрасли наблюдаются положительные тенденции. Это связано, прежде всего, с активной политикой государства: в 2003 г. принята «Концепция развития рыбного хозяйства РФ на период до 2020 г.», в которой определена цель развития (достижение устойчивого функционирования рыбохозяйственного комплекса на основе

сохранения воспроизводства и рационального использования водных биоресурсов, развития аквакультуры, направленных на удовлетворение внутреннего спроса на рыбные товары). Третьего июня 2006 г. одобрен Водный кодекс 27 августа 2009 г. утверждена «Водная стратегия Российской Федерации на период до 2020 г.» Кроме того, разработаны такие масштабные федерально-целевые программы, как «Мировой океан», программы ВНИРО («Развитие прибрежного рыболовства, аквакультуры и рыболовства во внутренних водоемах Мурманской области на 2004-2008 гг.»; «Развитие прибрежного рыбохозяйственного комплекса Мурманской области на 2009-2011 гг.» и др.) [1].

В 2009 г. организации рыбохозяйственного комплекса Российской Федерации выловили 3670,5 тыс. т рыбы и других объектов промысла, выработали пищевой рыбной продукции, включая консервы рыбные, 2938,4 тыс. т, произвели муки кормовой 97,4 тыс. т, что выше уровня 2008 г. на 9,1, 6,2 и 22,5 %. Производство рыбных консервов в 2009 г. составило 458,1 млн условных банок, что выше 2008 г. на 6,5 % (рис. 2).

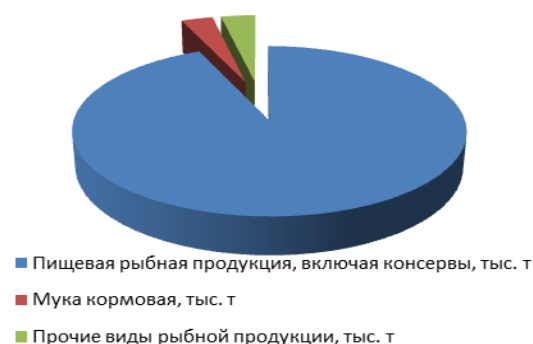


Рис. 2. Производство рыбной продукции по ассортименту в 2009 г.

В 2010 г. в соответствии с ФЦП российский вылов составил 3,8 млн. т. Данный показатель был достигнут и даже превышен. Вылов в 2011 г. в соответствии с индикаторами ФЦП составил 4 млн т, в 2012 г. прогнозируется – 4,3 млн т, в 2013 г. – 4,7 млн т.

Несмотря на возрастающий спрос на рыбную продукцию и то, что рыболовством и рыбоводством заняты практически все государства, используются эти ресурсы далеко не полностью и часто весьма нерационально [3].

При выпуске рыбной продукции, предусматривающем наиболее рациональное

использование рыбы и других продуктов, необходимо не только внедрение новых технологических схем производства и высокотехнологичного оборудования, но и соблюдение правил транспортировки, хранения, приготовления пищевых рыбных продуктов, а также применение технологии безотходного производства.

В условиях современного экономического рынка любые предприятия, в том числе и предприятия рыбной промышленности, способны выживать лишь выпуская конкурентоспособную и высококачественную продукцию с низкой себестоимостью.

Расходы рыбодобычи минимизировать достаточно сложно. Объемы вылова – тоже величина ограниченная. Поэтому единственный путь увеличить прибыль – это максимально полно использовать имеющееся сырье, стремясь к безотходному производству, где на выходе получается востребованный продукт с высокой добавочной стоимостью. Следует отметить, что в нашей стране термин «глубокая переработка» относят даже к выпуску филе, икры или печени, а утилизацию рыбных отходов, как правило, сводят исключительно к переработке на муку и рыбий жир.

Рыбная мука является высокоценным кормовым продуктом, который хорошо используется в дальнейшем для производства комбинированных кормов или непосредственно добавляется в рацион сельскохозяйственных животных, птиц и молоди рыбы на рыбопроизводных заводах. Высокая биологическая ценность ее во многом предопределяет увеличение объемов производства, что способствует удовлетворению спроса на рыбную муку и повышает эффективность функционирования различных отраслей АПК. По данным ФАО, мировая потребность в рыбной муке составляет 8,5 млн т в год.

Для удовлетворения все возрастающих потребностей в рыбной муке необходимо увеличивать объемы производства рыбной муки за счет глубокой переработки сырья, совершенствования технологии производства, а также увеличения коэффициента использования производственных мощностей рыбоперерабатывающей промышленности.

Вопрос обеспечения кормами животноводческих, птицеводческих и рыбных хозяйств является основным и определяющим при формировании структуры сельскохозяйственного животноводства и ценовой политики на мясную и рыбную продукцию. В рецептах комбикормов,

произведенных по традиционной технологии, доля зерновых компонентов составляет 60-80 %, которые сопоставимы с пригодными человеку компонентами для его питания. Наряду с этим во всех странах имеются и постоянно накапливаются большие запасы малоиспользуемых или вообще неиспользуемых отходов сельского хозяйства, растениеводства, животноводства, зерноперерабатывающих и других производств, которые после соответствующей обработки могут приобретать кормовые свойства в 1,5-3 раза превосходящие фуражное зерно хорошего качества, а также обладать рядом существенных и необходимых свойств, которых нет у фуражного зерна [2].

Количество вторичных ресурсов в пищевой промышленности составляет 60 – 80 % от перерабатываемого сырья, а в некоторых случаях достигает 95 %. При этом, по оценкам практиков, потенциально возможные доходы от реализации продукции, полученной из различных отходов, могут многократно превосходить доходы от продажи основного продукта и позволяют без дополнительных затрат на выращивание зерна поднять общую рентабельность производства минимум на 300-400 % [2].

Однако в своем естественном состоянии большинство отходов не совместимы с технологиями традиционных комбикормовых производств по причине своих физико-механических свойств (жидкие, вязкие и пр.), и, кроме того, характеризуются низкой кормовой ценностью из-за наличия трудногидролизуемых полисахаридов и невысокого содержания усваиваемого белка, а некоторые из отходов содержат компоненты, сдерживающие их использование на корм скоту. Поэтому проблема поиска новых и альтернативных способов получения кормовых продуктов, повышения качества при снижении затрат на их производство, а также развитие сопутствующих источников энергии является актуальной и одной из основных задач агропромышленного сектора экономики.

Что касается отходов пищевой промышленности, то они богаты питательными веществами, безвредны, легче поддаются ферментативной и микробиологической биоконверсии, различным видам предобработки. Эти ресурсы рассматриваются как наиболее перспективные для развития альтернативных технологий кормопроизводства.

В настоящее время возрастает роль производства прудовой рыбы. В связи с тем, что возобновляется деятельность рыбных хо-

зайств, а в нашем регионе для этого имеются все необходимые условия. Это позволит отраслевым предприятиям занять определенную рыночную нишу на рынке готовой продукции, расширить ассортиментный портфель, а также повысить конкурентоспособность и эффективность деятельности.

Производство корма для рыб из вторичного сырья прудовых рыб традиционно относят к рыбной промышленности. В настоящее время возрос потребительский спрос на рыбное филе, при производстве которого образуется много отходов, которые утилизируются на корм крупного рогатого скота. При этом более целесообразным является производство корма для прудовых рыб, который содержит питательные вещества такие, как белки, жиры, аминокислоты, минеральные вещества.

Основные экономические показатели производства корма для рыб с годовой выработкой 255 т представлены в таблице.

Т а б л и ц а

Основные экономические показатели реализации проекта

Наименование	Значение
Годовая выработка в натуральном выражении, т	255,00
Безубыточный объем производства, т	132,78
Стоимость товарной продукции, тыс. р.	32363,33
Полная себестоимость товарной продукции, тыс. р.	25282,87
Затраты на 1 р. товарной продукции, р.	0,75
Прибыль от реализации продукции, тыс. р.	8101,74
Рентабельность продукции, %	32,00

Конкурентные преимущества производства рыбного корма из вторичного сырья прудовых рыб состоят в снижении себестоимости готового продукта и обосновании мероприятий по их техническому оснащению с целью реализации малоотходных и безотходных технологий.

В условиях нарастающего дефицита продовольствия в соответствии с прогнозами экспертов ООН разведанные ПИНРО значительные запасы промысловых водных биоресурсов свидетельствуют о необходимости создания инновационных технологий и техники глубокой переработки гидробионтов с последующим вовлечением получаемых продуктов в пищевой баланс страны.

Существенным результатом экспериментов по глубокой переработке рыбы и рыбопродуктов явилась разработанная технология получения изолята рыбного белкового (ИРБ) и на его основе изготовление ряда неординарных пищевых продуктов. Известно, что пищевая и биологическая ценность ИРБ значительно выше, чем свежей рыбы. Изоляты рыбные обладают многими ценными функциональными свойствами (растворимостью в воде, эмульгирующей, пенообразующей, связующей способностью и др.). Наличие этих свойств позволяет широко использовать ИРБ в различных отраслях пищевой промышленности.

Результаты научных разработок по изготовлению новых конкурентоспособных продуктов (соленых, копченых, формованных, фаршевых, имитированных, изолятов, консервов, пресервов, а также комбикормов с использованием отходов рыбного производства) с улучшенными свойствами из гидробионтов и созданию высокоэффективной техники и оборудования показывают готовность к сотрудничеству с рыбоперерабатывающим комплексом отрасли.

Исследование рынка прудовых рыб как сырьевой базы перерабатывающей промышленности свидетельствует о том, что использование отходов рыбной промышленности при производстве корма способствует снижению стоимости сырьевых ресурсов, себестоимости, а также увеличению прибыли и эффективности использования вторичного сырья.

ЛИТЕРАТУРА

1. Акулич, О. В. Государственное регулирование рыбохозяйственной деятельности как фактор конкурентоспособности рыбной отрасли [Текст] / О. В. Акулич // Рыбное хозяйство. – 2011. - № 4. – С. 15-18.
2. Богомолова, И. П. Особенности инновационных стратегий развития предприятий комбикормовой промышленности [Текст] / И. П. Богомолова // Вестник ВГТА. – 2008. - № 4 (38). - С. 33 – 37.
3. Крайний, А. В. Рыбная отрасль России – переход к экономике лидерства и инноваций [Текст] / А. В. Крайний // Рыбное хозяйство. – 2011. - № 4. – С. 5-6.