

11.07.2023 г.

г. Петропавловск-Камчатский

В 2022 году проект «Разработка технологии производства пищевого обогатителя из покровных тканей промысловых видов кальмаров» получил на развитие от «Фонда содействия инноваций» грант в размере 1 млн. руб. В 2023 году вошел в 1000 перспективных проектов по результатам форума «Сильные идеи для нового времени», реализация которых позволит добиться значимых изменений в социально-экономическом развитии страны.

В современном мире повышенный спрос на белковую пищу вынуждает многие страны производить муку из пищевых насекомых или получать белок с использованием микробного синтеза. Известно, что в недоиспользуемых частях головоногих моллюсков содержится высокое количество полноценного белка. Исследования отечественных ученых подтверждают, что кожа промысловых кальмаров может использоваться в пищевых целях.

На месте промысла кальмаров комплексная переработка ограничивается техническими и технологическими возможностями. Машинная разделка тушки кальмаров позволяет без задержки сырья и существенных потерь качества производить филе с высокими потребительскими свойствами. При рациональной организации производственного процесса после замораживания основной продукции из кальмаров возможно замораживать кожу для дальнейшей переработки в сушеную продукцию.

По результатам взаимовыгодного сотрудничества в г. П-Камчатском станет возможным запустить безотходное производство по переработке кожи кальмаров в экологически чистую продукцию в виде порошка, при помощи которой решать проблемы несбалансированного питания. Новая импортозамещающая продукция за высокое содержание полноценного белка (свыше 80%, в том числе 18,5% морского коллагена) будет востребована в пищевой промышленности и медицине, на внутреннем и внешнем рынках.

В связи с высоким ежегодным выловом командорского кальмара *B. magister*. можно заключить долгосрочное сотрудничество по поставкам мороженой продукции из кожи. В первый год работы потребность в продукции составит в среднем 567 тонн. При заинтересованности предлагаем заключить договор на переработку давальческого сырья с долевым разделом прибыли. Или рассмотреть варианты продажи продукции из начальной стоимости за 1 тонну 30 тыс. руб. без учета стоимости доставки и НДС.

В Дальневосточном рыбохозяйственном бассейне фактический вылов командорского кальмара за последние 10 лет составлял от 54 до 110 тыс. тонн в год. При первичной разделке кальмара необходимо без задержки отделить тушку, щупальца с головой и внутренности. Выход тушки с кожей составит $50 \pm 2\%$ от общей массы кальмара и при наибольшем фактическом вылове может составить 54 тыс. тонн в год. После машинной разделки тушки на филе выход кожи, по предварительным

данным, составляет $10 \pm 2\%$. От производства 5,5 тыс. тонн филе выход кожи составит в среднем 500 тонн. Если увеличиться производство филе будет сформироваться больше кожи-сырца.

Внедрение ресурсосберегающей технологии позволит повысить прибыль от продажи филе и дополнительной товарной продукции из кожи, которая ранее недоиспользовалась. Снизится экологическая нагрузка на водные объекты, что отразится на восстановлении популяции кальмаров. Данный подход позволит сделать Ваш бизнес рентабельнее за счет получения дополнительной прибыли от рационального использования ресурсов.

Доставку мороженой продукции можно осуществлять по приходу судна в порт г. П-Камчатский. Оплату и выгрузку продукции будет осуществлять заказчик. Другие способы доставки можно проработать при сотрудничестве.

С учетом сезонности вылова, для стабильной работы цеха без простоев на протяжении минимум 3х месяцев необходим запас мороженой продукции в 120-140 тонн. Объем производства сушеной продукции в первый год составит 99 т. При увеличении кожи-сырца, поступающей на переработку, и расширения ассортимента возможно масштабировать производство, которое будет безотходным и экономически выгодным. Ценообразование сушеной продукции на прямую будет складываться из себестоимости и спроса на рынках сбыта. На начальном этапе возможно рассмотреть оптовую стоимость сушеной продукции в пределах 500-700 руб. за 1 кг.

По оценкам «Союза производителей пищевых ингредиентов» внутренний рынок на 90 % зависим от импорта, поскольку лишь на 10% обеспечивает себя отечественными ингредиентами. Спрос на сушеную продукцию ввиду экологичности и натурального происхождения сырья будет высокий. Продукция из кальмаров, выловленных в экологически чистых районах, пользуется спросом во всем мире, особенно в странах Азиатско-Тихоокеанского региона. При этом добыча тихоокеанского кальмара в Японском море в последние годы существенно снизилась. Можно также предполагать, что на сушеную продукцию из кожи кальмара командорского появится спрос на внешнем рынке.

Сушеная продукция за свои органолептические и функционально-технологические свойства будет востребована в производстве хлебобулочной продукции, снежков и макаронных изделий, являющихся продуктами массового спроса. Добавление 10% к массе хлебопекарной муки после выпечки придаст конечному продукту вкус и запах, свойственный кальмару. В 100 г обогащенной продукции пищевая ценность повышается на 7-8% по содержанию животного белка, микроэлементов и липидов, а содержание углеводов снижается. Конечный продукт, в первую очередь за счет сбалансированности растительного и животного белка станет более полезным.

Надеемся на долгосрочное и плодотворное сотрудничество.

С уважением,
генеральный директор ООО «КАЛЬМФУД»
E-mail: info@kalmfood.ru



Самохин А.В