

АНИСИМОВ JVI.iVI., ГЯОуха 1Ч.х>, А сфА«п»...и.^	--
ность метаболитов морских водорослей	279
Антоненко А.В., Кравченко М.Ф. Новые виды молочных соусов на основе растительных гидроколлоидов	281
Антонюк И.Ю., Корзун В.Н., Буряченко Л.Ю. Функциональные продукты питания с использованием морских водорослей	283
Баженов В.В., Шапкин Н.П., Эрлих Г. Получение хитиновых матриц из морских организмов с целью создания новых композиционных биоматериалов	285
Барабанова А.О., Глазунов В.П., Исаков В.В., Соловьева Т.Ф., Ермак И.М. <i>Tichocarpus crinitus</i> - источник нового типа каррагинана	287
Боева Н.П., Ильченко М.М. Выбор способа температурной обработки мясокостных тканей тюленя при производстве кормовой муки	289
Бойко Л.И. Санитарно-гигиеническая характеристика культивируемой в северо-западной части Черного моря мидии и продуктов ее переработки	291
Бойцова Т.М., Кучеренко Н.А. Способность к формированию фаршевых смесей из кальмара различной технологической обработки	293
Бурцева Ю.В., Шевченко Н.М., Звягинцева Т.Н., Сергеева О.С., Исаков В.В., Хуен Ф.В., Ли Б.М. Полисахариды бурых водорослей (<i>Sargassum</i>) Южно-Китайского моря	295
Ван Ч.Т.Т., Ли Б.М., Хиеу В.М.Н. Агар из шести видов красных морских водорослей (Rhodophyta), выращиваемых во Вьетнаме	297
Варламов В.П., Ильина А.В., Левов С.Н., Лопатин С.А. Новые возможности ферментативной, химической и физической модификации хитозана	299
Вафина Л.Х., Подкорытова А.В. Новые продукты функционального питания на основе биологически активных веществ морских водорослей	301
Вишневская Т.И., Конева Е.Л., Аминина Н.М. Молочные и кисломолочные продукты на основе биогеля из водорослей	303
Воскобойников Г.М., Макаров М.В., Рыжик И.В. Изменение сухого вещества у <i>Laminaria saccharina</i> Баренцева моря в онтогенезе и в зависимости от условий обитания	305
Дацун В.М., Масленников СИ. <i>Obella longissima</i> — перспективный источник хитина и его производных	307
Ермак И.М., Барабанова А.О., Аминин Д.Л., Давыдова В.Н., Соловьева Т.Ф., Хасина Э.И., Полякова А.М. Перспективы медицинского применения каррагинанов из красных водорослей дальневосточных морей	309
Ермакова СП., Вищук О.С., Кусайкин М.И., И Н.Е., Чой Х.К., Чой Х.С., Звягинцева Т.Н. Противоопухолевая активность фукоиданов из бурой водоросли <i>Laminaria cichorioedes</i>	311
Захаренко А.М., Кусайкин М.И., Ли Б.М., Хуен Ф.В., Хоанг Н.Х., Сова В.В., Звягинцева Т.Н. Каталитические и молекулярные свойства эндо-1,3-Р-О-глюканазы ¹ из вьетнамской мидии <i>Perna viridis</i>	313
Игнатова Т.А., Подкорытова А.В., Усов А.И., Ван Ч.Т.Т. Красные водоросли родов <i>Gracilaria</i> и <i>Gracilariopsis</i> , культивируемые во Вьетнаме: химический состав биомассы и свойства агара	315
Имбе Т.И., Красовская Н.Л., Звягинцева Т.Н. Сравнительное исследование водно-этанольных экстрактов бурых водорослей <i>Laminaria cichorioides</i> , <i>Costaria costata</i> , <i>Fucus evanescens</i> ..317	
Кадникова И.А., Подкорытова А.В. Модификация структуры полисахаридов в технологии их получения из морских водорослей и трав	319
Кальченко Е.И., Коростелев С.Г., Аминина Н.М., Вишневская Т.И., Юрьева М.И., Гурулёва Q.Н. Оценка некоторых ламинариевых водорослей, произрастающих у восточного побережья Камчатки, как источника биологически активных веществ	321
Ким Г.Н., Кращенко В.В., Сполохова В.А., Панчишина Е.М. Обоснование уровня активности воды как барьерного фактора в пресервах	323
Ким П.Х., Ким Ч.Х., И. К.Ч., Мок Ч.С., Судзуки Т., Камияма Т. Определение липофильных токсинов совместно с диарейными в двустворчатых моллюсках Кореи методом жидкостной хроматографии-масс-спектрометрии	325
Кипрюшина Ю.О., Одинцова Н.А., Молчанова В.И., Лукьянов П.А. Защита митиланом-глюканом промысловой мидии, клеток млекопитающих от повреждающего действия ультрафиолета	327
Клочкова Т.А., Юн К.С., И К.П., Ким Г.Х. Роль лектинов в процессе посттравматической регенерации морской зеленой водоросли <i>Biyopsis plumosa</i>	329

**СПОСОБНОСТЬ К ФОРМОВАНИЮ ФАРШЕВЫХ СМЕСЕЙ ИЗ КАЛЬМАРА
РАЗЛИЧНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ**Бойцова Т.М.¹, Кучеренко Н.А.²¹ГУЭС, Владивосток, Россия, *boitsova_tm@mail.ru*²Дальрыбвтуз, Владивосток, Россия, *nasku_05@mail.ru*

Одним из путей повышения эффективности производства является переход на малоотходные и ресурсосберегающие технологии, в связи с чем исследования проводимые в этом направлении относятся к актуальным. В качестве объекта исследования выбран кальмар, получивший в последнее время весьма широкую популярность и у производителей и у покупателей. Этому способствовали: круглогодичная доступность сырья, технологическая привлекательность, способность выдерживать длительные сроки холодильного хранения без заметного снижения пищевой ценности. Ассортимент выпускаемой из кальмара продукции достаточно широк: это различные виды консервов и пресервов, мороженой, формованной, пастообразной, кулинарной, копченой и сушеной продукции. При приготовлении продуктов на различных этапах технологического процесса образуются и накапливаются пищевые фрагменты или нестандартные кусочки, по внешнему виду и размеру не соответствующие требованиям стандарта на готовую продукцию, но по другим характеристикам являющихся вполне полноценным сырьем, которое теряется для пищевого использования. В процентном отношении после основного производства количество этих фрагментов колеблется от 5 до 30 %. Необходимо изучить теххимические характеристики этого сырья, возможные способы его аккумуляции и использования на производство пищевых продуктов. Наиболее простым способом их пищевого использования является создание формованных продуктов на основе измельченных масс. Однако некоторые пищевые фрагменты кальмара, в частности после глубокой термической обработки и копчения, не способны к формованию и созданию структуры без специальных структурообразователей. В настоящей работе поставлена цель: изучить пищевые фрагменты кальмара после технологической обработки при приготовлении соленой, копченой, формованной, кулинарной продукции, исследовать его способность к формированию и дать рекомендации по созданию фаршевых смесей из различных видов обрезков, на основе которых возможно создание формованных продуктов без применения специальных добавок. Были подготовлены модельные систем (МС) из фрагментов пищевых¹об-резков наиболее часто встречаемых при переработке кальмара и изучены их структурно механические характеристики (СМХ) для определения возможности создания структуры, способной к формированию без использования структурообразователей. Из СМХ были изучены: динамические реологические показатели модули сохранения (С) и потерь (G"), комплексный модуль (G*), динамическая вязкость (л), когезия (адгезия), удельная когезия (адгезия). По способности к формованию и органолептическим характеристикам МС можно расположить в порядке убывания следующим образом: сырые обрезки после термического обесшкуривания; сырые обрезки после обесшкуривания с применением фермента; обесшкуренные обрезки после термической обработки в течение 2 мин; сырые обрезки без обесшкуривания; обесшкуренные обрезки после термической обработки и горячего копчения. Значение комплексного модуля (Пахс)/удельной адгезии (когезии) (г/см²)/динамической вязкости (Пахе) составляют соответственно: 1030/357,6/19,27; 397/269,9/7,53; 317/357,9/5,47; 254/213,9/7,11; нет/47,7/нет. Было предложено составить фаршевые модельные композиции из смеси хорошо и слабо формуемых МС. Соотношение МС в смеси предопределяет способ дальнейшей технологической обработки. Абсолютные значения величин будут зависеть от вида кальмара, способа и продолжительности его аккумуляции, однако в любом случае повышение коэффициента пищевого использования сырья дает не только экономический, но социальный и экологический эффект. Исследования в этом направлении будут продолжены.



ABILITY TO FORMATION FORCEMEAT OF MIXES FROM A SQUID OF VARIOUS TECHNOLOGICAL PROCESSING

Boitsova T.M.¹, Kucherenko N.A.²

¹VSUES, Vladivostok, Russia, *boitsovajm@mail.ru*

²FESTFU, Vladivostok, Russia, *nady_05@mail.ru*

One of ways of increase of a production efficiency is transition on few waste products and resource saving up technologies in this connection researches spent to this direction concern to actual. As object of research the squid who has received recently rather wide popularity both at manufacturers and at buyers is chosen. To it promoted: all-the-year-round availability of raw material, technological appeal, ability to maintain long terms of refrigerating storage without appreciable decrease in food value. The assortment of production let out from a squid is wide enough: these are various kinds of canned food, frozen, formed, paste, culinary, smoked and dried production. At preparation of products at various stages of technological process food fragments or non-standard slices, on appearance and the size mismatching requirements of the standard of finished goods, but under other characteristics being quite high-grade raw material which is lost for food use are formed and collect. In percentage terms after the basic manufacture quantity of these fragments oscillate from 5% up to 30 %. It is necessary to study technical chemical characteristics of this raw material, possible ways of its accumulation and use on manufacture of foodstuff. The most simple way of their food use is creation of the formed products on the basis of the crushed weights. However some food fragments of a squid, in particular after deep thermal processing and smoking, is not capable to formation and creation of structure without special structurally forms. In the present work an object in view: to study food fragments of a squid after technological processing at preparation of salty, smoked, formed, culinary production, to investigate its ability to formation and to give the recommendation on creation forcemeat mixes from various kinds of scraps on the basis of which creation of the formed products without application of special additives is possible. Have been prepared modeling systems (MS) from fragments of food scraps most often met at processing a squid and their structurally mechanical characteristics (SMC) for definition of an opportunity of creation of the structure capable to formation without use structurally forms are studied. From SMC have been studied: dynamic reologic parameters modules of preservation (G^1) and losses (G''), the complex module (G^*), dynamic viscosity (η), cohesion (adhesion), specific cohesion (adhesion). On ability to formation and organoleptic characteristics MS can arrange in decreasing order as follows: crude scraps after thermal skin of processing; crude scraps after skin of processing with application of enzyme; skin of scraps after thermal processing during 2 minutes; crude scraps without skin of; skin of scraps after thermal processing and hot smoking. (P_{axs})/specific adhesion (cohesion) (g/sm^2)/dynamic viscosity (P_{axs}) make value of the complex module accordingly: 1030/357,6/19,27; 397/269,9/7,53; 317/357,9/5,47; 254/213,9/7,11; not/47,7/not. It was offered to make stuffed modeling compositions of a mix well and poorly formed MS. Parity MS in a mix pre-determines a way of the further technological processing. Absolute values of sizes will depend on a kind of a squid, a way and duration of its accumulation, however in any case increase of factor of food use of raw material gives not only economic, but social and ecological effect. Researches in this direction will be continued.