

### Секция 3. Технология продукции общего назначения

достаточное количество биологически активных веществ, необходимых для осуществления обмена веществ в организме человека. На основе разработанной эмульсионной основе можно создать разнообразные соусы.

В качестве вкусовых компонентов новых соусов использовали натуральные соки моркови, черноплодной рябины и тыквы, получены три новых вида десертных соусов: «Осенний» с соком моркови, «Рябиновый» с соком черноплодной рябины и «Бутербродный» с соком тыквы.

УДК 641.1:635.21/24

## ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ РАСТИТЕЛЬНОЙ ДОБАВКИ НА ПИЩЕВУЮ ЦЕННОСТЬ КОМБИНИРОВАННЫХ ФАРШЕВЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ

*В.А. Гнищевич, А.В. Слащѐва*

Донецкий государственный университет экономики и торговли им. М. Туган-Барановского, Украина

Нами разработаны технологии полуфабрикатов многофункционального назначения на мясной и рыбной основах с топинамбуром, научная новизна и практическая значимость разработок подтверждены декларационным патентом Украины и соответствующими техническими условиями и технологическими инструкциями.

Для разработки технологии и ассортимента фаршевых изделий с определенными составом и структурой непременным условием является всестороннее изучение изменения свойств фарша под влиянием технологической обработки, которые находятся в определенной корреляционной зависимости от его химического состава. Нами были исследованы данные основных показателей химического состава, имеющих наибольшее значение в технологическом процессе.

Химический состав модельных фаршей, %

Наименование образцов	Влага	Белок	Жир	Углеводы	К <sub>0</sub>
<b>Мясной фарш</b>					
Контроль	63,0	12,0	10,4	12,2	5,3
„90:10”	54,7	15,6	8,1	4,3	3,5
„80:20”	59,8	13,9	7,1	8,7	4,3
„75:25”	62,7	13,0	6,7	10,2	4,8
„70:30”	68,2	11,2	6,3	13,1	6,1
„60:40”	70,1	10,4	5,4	17,4	6,7
<b>Рыбный фарш</b>					
Контроль	66,8	11,3	6,1	12,6	5,9
„90:10”	58,9	13,8	5,1	4,3	4,3
„80:20”	62,1	13,0	4,4	8,9	4,8
„75:25”	65,3	12,1	4,0	10,8	5,4
„70:30”	68,3	11,6	3,8	11,2	5,9
„60:40”	71,7	11,1	3,3	11,7	6,5

Известно, что сочность и консистенция готовых фаршевых изделий зависит от количественного соотношения „вода : белок” (коэффициент обводнения белков – К<sub>0</sub>), оптимальное значение которого как для мясного, так и для рыбного фаршей находится в пределах 5..6. Как свидетельствуют данные таблицы, максимально приближены к оптимальным контрольные образцы и образцы с содержанием топинамбура 25..30%.

УДК 664.292

## ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ГИДРОЛИЗА НА ВЫХОД ПЕКТИНА

*З.В. Василенко, Т.И. Пискун, В.И. Никулин, В.А. Седакова*

Могилевский государственный университет продовольствия, Беларусь

Технологический процесс получения пектина включает в себя следующие стадии: подготовка сырья; гидролиз – экстрагирование пектиновых веществ; осаждение пектина; коагуляция пектина; промывание осадка; сушка пектина.

Самыми медленными и, следовательно, скоростью - определяющими стадиями являются стадии гидролиза протопектина клеточных стенок и экстрагирование растворимого пектина в гидролизат.

Нами было изучено влияние продолжительности гидролиза на выход пектина в гидролизат. Данные исследования представлены в таблице.

Таблица – Зависимость содержания пектина в гидролизате от продолжительности процесса гидролиза (рН = 1,9±0,1, 75°C, гидромодуль 1:12).

Содержание пектина в гидролизате:	Продолжительность гидролиза, мин									
	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300
в %	0,28	0,31	0,32	0,39	0,56	0,69	0,83	0,84	0,84	0,84
в граммах	1,65	1,83	1,94	2,33	3,38	4,14	4,98	5,01	5,01	5,01

Как видно из таблицы наибольшее количество протопектина при данных условиях гидролизуется и переходит в раствор к моменту времени 240 мин.

На следующем этапе, что бы определить оптимальную продолжительность гидролиза была определена его глубина по формуле:

$$\Gamma = m/M * 100 \%,$$

где m – масса пектина в гидролизате, г.

M – масса протопектина в выжимках яблок сушеных, г.

Зависимость глубины гидролиза от продолжительности представлена на рисунке.



Рисунок – Зависимость глубины гидролиза протопектина выжимок яблок от продолжительности процесса.

Таким образом, очевидно, что максимальная глубина гидролиза (50 %) достигается через 210 минут от момента начала процесса.

УДК 664.126.4

### ПЮРЕ ИЗ САХАРНОЙ СВЁКЛЫ - КОМПОНЕНТ ДЛЯ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

*З.В. Василенко, Е.Е. Василькова, Э.М. Омарова*

Могилевский государственный университет продовольствия, Беларусь

Одной из актуальных задач, стоящих перед пищевыми и перерабатывающими отраслями агропромышленного комплекса, является создание специализированных продуктов питания для различных групп населения, путём обогащения их функциональными компонентами.

В качестве функциональных компонентов чаще всего выступают пищевые волокна (пектиновые вещества, целлюлоза, гемицеллюлозы и др.). Известно, что пищевые волокна играют важную роль при переваривании и усвоении пищи в организме человека. Они оказывают положительное действие на сосуды, способствуют снижению уровня холестерина в крови, нормализуют деятельность желудочно-кишечного тракта, и многое другое.

В связи с этим поиск источников пищевых волокон и обогащение ими продуктов питания имеет актуальное значение. Одним из путей для решения этой проблемы, на наш взгляд, является использование сахарной свёклы при производстве продуктов питания.

Попытки использовать добавки из сахарной свёклы и отходов свеклосахарного производства в качестве источника пищевых волокон предпринимались и раньше. Однако, наличие в ткани сахарной свёклы фермента оксидазы, окисляющего пирокатехин и тирозин с интенсивным образованием тёмноокрашенных соединений-меланинов, снижают органолептическую оценку этих добавок.

В связи с этим, нами был разработан новый способ производства добавки из сахарной свёклы в виде пюре. Полученное пюре имеет хорошие органолептические показатели качества: золотистый цвет, слабо выраженный приятный запах, кисло-сладкий вкус и пастообразную консистенцию. В полученном пюре из сахарной свёклы содержится достаточно высокое количество пищевых волокон. Так, общее содержание пищевых волокон в пюре сахарной свёклы составляет 3,3% (14,4 г на 100 г сухого вещества). При этом количество лектиновых веществ – 1,5%, гемицеллюлозы составляют – около 1% и 0,9% приходится на целлюлозу. Кроме того, пюре отличается высоким содержанием сахаров - 18-19%.

Таким образом, анализ полученных данных позволяет считать полученное пюре из сахарной свёклы ценным источником пищевых волокон и сахаров. Применение свекловичного пюре позволит не только обогатить продукты ценными пищевыми веществами, но и снизить рецептурное содержание рафинированного сахара за счёт сахаров, входящих в состав растительной ткани сахарной свёклы.

УДК 637.661:641.8

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОНСЕРВИРОВАННЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ ИЗ ЦЕЛЬНОЙ КРОВИ УБОЙНЫХ ЖИВОТНЫХ В ОБЩЕСТВЕННОМ ПИТАНИИ

*В.В. Гутиков, \* Г.В. Дейниченко*

Донецкий государственный университет экономики и торговли им. М. Туган-Барановского, Украина  
\*Харьковский государственный университет питания и торговли, Украина

На основе разработанного нами полуфабриката ТУ 10.18 Украина 9-92 «Консервы из цельной крови убойных животных» предлагаем технологию приготовления блюда «Перец фаршированный любительский». С