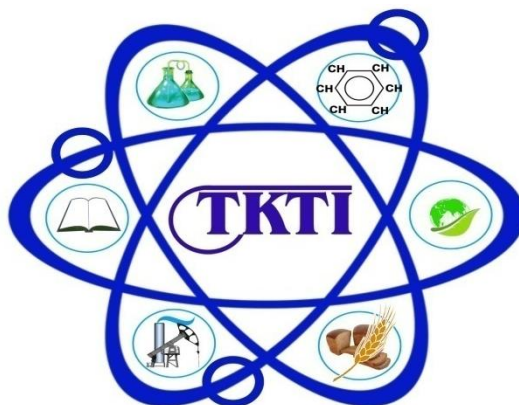


ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
ТОШКЕНТ КИМЁ-ТЕХНОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ

«Умидли кимёгарлар-2017»

ЁШ ОЛИМЛАР, МАГИСТРАНТЛАР ВА БАКАЛАВРИАТ
ТАЛАБАЛАРИНИ XXV - ИЛМИЙ-ТЕХНИКАВИЙ
АНЖУМАНИНИНГ МАҚОЛАЛАР ТЎПЛАМИ



ТРУДЫ
XXVI - НАУЧНО- ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ, МАГИСТРАНТОВ И СТУДЕНТОВ
БАКАЛАВРИАТА

ТОШКЕНТ 2017

	нокаут технологией (ТХТИ)	
217.	Давлетов Х., Серкаев К.П. Исследование жирно-кислотного состава семян ген-нокаут сортов хлопчатника и полученных из них масел (ТХТИ)	431
218.	Джамалов К., Серкаев К.П. Изучение характера окислительных процессов при хранении растительных масел. (ТХТИ)	433
219.	Жабборова Д.Р., Мусаев Х.П., Равшанов С.С. Маҳаллий буғдой донларидан навли ун тортишда гидротермик ишлов беришни такомиллаштириш (ТКТИ)	435
220.	Жабборова Д.Р., Мусаев Х.П., Равшанов С.С. Донга гидротермик ишлов бериш жараёнида намлик ва иссиқликни доннинг структуравий-механик хоссаларига таъсири (ТКТИ)	437
221.	Жураев Ж.Н., Бобоев А.Х., Акбарова Н.А., Хасанов Х.Т. Рациональное использование белков при переработки пшеницы на спирт (ТКТИ)	439
222.	Жураев Ж.Н., Худойбергандов Х.Ш., Акбарова Н.А., Хасанов Х.Т. Спиртли бижгиш жараёнига пахта шротидан олинган оксил гидролизатини таъсири (ТКТИ)	441
223.	Зайнобиддинов М-З.Т., Мусаев Х.П., Равшанов С.С. Тегирмон саноатнинг иккиламчи маҳсулотлари буғдой кепаци ва муртагидан озик-овқат истеъмоли сифатида кенг фойдаланиш (ТКТИ)	443
224.	Зухриддинова И., Тургунова Ф. Мирзаева Д.А. Комилова Ш.А. Влияние питательной среды на выращивание сельскохозяйственных растений в беспочвенных условиях (ТХТИ)	445
225.	Ибрагимова М.С. Ибрагимов Ш.Т. Ибрагимова С. Т.* Картошкали чипслари тайёрлашда қўлланиладиган омукта ёғларининг ўзига хос хусусиятлари (ТКТИ ООМТФ, Тошкент Иқтисодиёт ва сервис коллежи*)	447
226.	Ибрагимова М.С., Норматов А., Ибрагимова С. Т. Изучение факторов влияющих на потери веса при производстве хлеба (ТХТИ)	449
227.	Кадырова М.Т., Эшчонов О.Ю., Хакимова Ш.И. Метод оценки бодильной активности винных дрожжей (ТХТИ)	451
228.	Каримова (Якубова) Н., Саидмухаммедова М., Чориев А.Ж. Разработка технологии производства напитков функционального назначения (ТХТИ).	453
229.	Каршиев Т.О., Пирматов Ш.Ж., Овлакулов С.Т. Изучение получения лимонной кислоты по биотехнологическому методу (ТХТИ)	455
230.	Курбанова М.Ж. Анализ и расчет дериватограмм плодов и овощей (ТХТИ)	457
231.	Курбанова М.Ж. Тепло-химические методы обработки начального импульса в технологии сушки плодов и овощей (ТХТИ)	459
232.	Мажидов Б.Ш., Рўзиев А.Т., Арипов М.М. Ёғларни гидрогенлашда ишлатилган катализаторни ёғсизлантириш жараёнининг тадқиқоти (ТХТИ)	461
233.	Миржамалов М., Кадиров Ю.К. О кинетике процесса гидрогенизации сафлорового масла (ТХТИ)	463
234.	Муслимова М. А. Исследование химического состава фруктозного сиропа из топинамбура (ТХТИ)	465

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА НАПИТКОВ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Каримова (Якубова) Н., Саидмухаммедова М., Чориев А.Ж.
Ташкентский химико-технологический институт

Одним из важнейших свойств пектиновых веществ являются их детоксицирующие свойства, по отношению к катионам тяжелых и радиоактивных металлов, что в связи с ухудшением экологической обстановки делает весьма актуальным создание продуктов, обогащенных пектиновыми веществами.

Исследованиями установлено, что наибольшую комплексообразующую способность, а, следовательно, и наибольший лечебно-профилактический эффект, пектины проявляют в гидратированном виде [1,2].

Вероятно, это связано с механизмом растворения высокомолекулярных фракций пектина, включающих стадии ограниченного и неограниченного набухания, которые полностью зависят от надмолекулярной структуры. А изменение надмолекулярной структуры молекул пектина напрямую связано с чистотой полученного порошка пектина.

Исследованиями учёных было установлено, что «жидкие» пектины, т. е. пектиновые экстракты обладают повышенной способностью к комплексообразованию с тяжелыми и радиоактивными металлами и образуют комплексы с различными шлаками, накапливающимися в организме человека. Пектиновые экстракты в большей степени обладают также антиатеросклеротическими свойствами, чем растворы сухих пектинов.

Экспериментальные исследования по изучению физико-химических свойств плодов груши, пектиновых веществ и пектинопродуктов проводились на кафедре «Пищевая безопасность» при ТХТИ.

Основные методы определения физико-химических показателей сырья, пектина и пектинопродуктов приведены в табл.1.

Таблица 1.

Объекты контроля и определяемые показатели

Объекты исследования	Контролируемые показатели	Методы контроля	Литературный источник
Плоды груши	Влажность	Высушивание	ОСТ 18-62-72
	Содержание СВ	Кальций-пектатный	ОСТ 18-62-72
Выжимки	Влажность	Высушивание	ОСТ 18-62-72
Груши	Содержание ПВ	Кальций-пектатный	ОСТ 18-62-72
Пектиновый экстракт	Содержание растворимых сухих веществ	Рефрактометрически	ГОСТ 5900-73
	Содержание спиртоосаждаемых ПВ	Осаждение этиловым спиртом 96%об	
	рН	Потенциометрически	ГОСТ 8756.16-70
	Показатель чистоты пектинового экстракта	Расчетный	
	Вкус, запах, цвет	Органолептически	
Пектин	Содержание метоксильных групп	Кондуктометрически	ОСТ 18-62-72
	Содержание ацетильных групп	Кондуктометрически	ОСТ 18-62-72

Продукты с использованием пектинового экстракта	Массовая доля сухих веществ	Рефрактометрически	ГОСТ 6687.2- 90
	Массовая доля титруемых кислот	Титрометрически	ГОСТ 8756.13 -87
	рН	Потенциометрически	
	Вкус, запах, цвет, аромат	Органолептически	

Поэтому целесообразно введение в напитки пектинового экстракта, имеющего повышенное содержание пектиновых веществ и обладающего лечебно-профилактическим действием.

Нами разработаны напитки, профилактического назначения, на основе концентрированного пектинового экстракта из груши, имеющие концентрацию пектиновых веществ не менее 0,5 %.

Напиток «Грушевый профилактический» создан на основе грушевого сока и пектинового экстракта из выжимок груши, содержащего не менее 0,7% пектиновых веществ.

Разработанная нами рецептура напитка «Грушевый профилактический» представлена в табл.2.

Таблица 2.

Рецептура напитка «Грушевый профилактический» на 1 т

Наименование компонента	Количество, %	Содержание сухих веществ, %	Отходы и потери, %	Норма расхода, кг
Сок грушевый	25	10	1,5	253,8
Пектиновый экстракт грушевый	70	2,5	1,5	710,5
Сахарный сироп	5	70	1,5	50,8
Сахар-песок	-	-	1,5	35,6

Качественные показатели напитка «Грушевый профилактический» представлены в табл. 3.

Наименование показателя	Норма
Массовая доля сухих веществ, %	8
Титруемая кислотность, %	0,4
Массовая доля пектиновых веществ, %	0,5

Напиток имеет ярко выраженный грушевый аромат, прекрасный вкус, оптимальный сахаро-кислотный индекс. Для получения данного напитка 700 л грушевого пектинового экстракта подают в смеситель с мешалкой марки «Монжус», куда дополнительно подают 250 л грушевого сока, добавляют 50 л сахарного сиропа и смесь тщательно перемешивают. После перемешивания напиток подают на подогрев, доводят до кипения, кипятят 5 минут, после чего подают на розлив. Смешивание напитка и его подогрев проводили в вакуум-аппаратах с мешалкой. Расфасовку напитка осуществляли в стеклянную тару.

Литература

1. Архипова Т.Н., Могучева З.П., Шишкина Е.Е. Перспективы использования жидких пектинопродуктов в производстве пищевых изделий / Тр. Ал. г. гос. техн. ун-та. - 1996. - №6. - С.93-94.

2. Припутина Л.С. Физико-химические свойства пектинов и их значение для состояния организма // Рац. питание. - 1991. - №26. - С.64-67.