

1 септ

Научно - медицинский журнал Паёми Сино (Вестник Авиценны)
Таджикского Государственного медицинского университета имени
Абуали ибни Сино, № 1-2, январь - июнь 2006 г

Посвящается 15-летию независимости Республики
Таджикистан и Году арийской цивилизации

ПАЁМИ СИНО

Нашрияи
Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон
ба номи Абӯалӣ ибни Сино

(аз соли 1999 нашр мешавад)

1-2(26-27)

Замима ба № 1-2

ВЕСТНИК АВИЦЕННЫ

Издание
Таджикского Государственного медицинского университета
имени Абуали ибни Сино

1-2 (26-27)

приложение к № 1-2

(публикуется с 1999 года)

Душанбе - 2006

РАЗРАБОТКА НАЗАЛЬНОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ ПОД УСЛОВНЫМ НАЗВАНИЕМ «ФИТОЛ».....	503
Дильбарханов Р.Д., Кожанова К. К.	503
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОНСКОГО ЖИРА В ФАРМАЦИИ.....	506
Дильбарханов Р.Д., Бисенбаев Э.М., Датхаев У.М., Жузенов А.А.	506
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО СОЗДАНИЮ МАЗИ ГЛИАМИНА.....	509
Ордабаева С.К.	509
ФЛОРА КАЗАХСТАНА КАК ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ИСТОЧНИК НОВЫХ НАТУРАЛЬНЫХ АНТИОКСИДАНТОВ.....	515
Тулеуов Б.И., Дильбарханов Р.Д., Датхаев У.М., Абдуллабекова Р.М., Назарова А.Ж., Терентьев Е.Ю., Тарлыков П.В., Бердин А.Г.,	515
ПОЛУЧЕНИЕ МАЗИ ХАНДЕЛИИ, МЕТОДЫ АНАЛИЗА И СТАНДАРТИЗАЦИЯ.....	523
Зиямухамедова М.М., Назарова З.А.	523
ТЕХНОЛОГИЯ ТАБЛЕТОК ПРОВИДИНА.....	528
Кариева Ё.С., Юнусова Х.М.	528
СОСТАВ И ТЕХНОЛОГИЯ ТАБЛЕТОК НА ОСНОВЕ КАССИИ ОСТРОЛИСТНОЙ.....	532
Кодиров М.М., Усуббаев М.У., Алиев Х.У.	532
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ТАБЛЕТОК.....	535
Махмуджанова К.С., Ризаева Н.М., Узакова Д.	535
ГОМЕОПАТИЧЕСКИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА НА ОСНОВЕ СЫРЬЯ МЕСТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ.....	539
Назарова З.А., Туреева Г.М., Файзуллаева Н.С.	539
ТЕХНОЛОГИЯ И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ОМОЛАЖИВАЮЩЕГО КРЕМА «ДАРМОНАЛ-М».....	543
Свечникова А.Н., Махмуджанова К.С.	543
РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ АППЛИКАЦИОННОЙ ДЕРМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ СТРЕПТОЦИДА.....	546
Туреева Г.М., Махмуджанова К.С., Каххаров Н.О.	546
НОВЫЙ СУММАРНЫЙ ПРЕПАРАТ ИЗ ГОРЦА ПТИЧЬЕГО.....	548
Тухтаев Ф.Х., Шоназаров Э.Н., Камиллов Х.М.	548
РАЗРАБОТКА СОСТАВА И ТЕХНОЛОГИИ МАЗИ "ГЛИДЕНТАВИТ".....	550
Шукирбекова А.Б., Маралбаева Г.А., Арыстанова Т.А.	550
ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПОНЕНТОВ КОРНЯ СОЛОДКИ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ТУБЕРКУЛОСТАТИКОВ СО СНИЖЕННЫМИ ПОБОЧНЫМИ РЕАКЦИЯМИ.....	557
Арыстанова Т.А., Махова Е.Г., Ордабаева С.К.	557
ВЫБОР СОСТАВА МАЗЕЙ С ГЛИЦИРРИЗИНАТОМ НАТРИЯ НА ОСНОВЕ ИЗУЧЕНИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ДОСТУПНОСТИ.....	563
Шуйиншалиев С.А., Ирисметов М.П., Шукирбекова А.Б.	563
НЕКОТОРЫЕ АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ.....	567

Таким образом, разработан состав и технология мази глиамина на гидрофильной основе, обеспечивающей позитивные структурно-механические и реологические свойства, высокую скорость и степень высвобождения препарата из основы и стабильность.

Литература:

1. Арыстанова Т.А., Ирисметов М.П., Ордабаева С.К., Дуйсебаева С.С.//Способ получения нового полусинтетического производного глицирретовой кислоты.- Межд. научно-практ. видео-интернет-конф. «Наука: теория и практика».-Прага, Чехия, Днепрпетровск, Украина.-2005.-С.8-13
2. Парамонов Б.А. Порембский Я.Ю. Яблонский В.Г. Ожоги. Руководство для врачей.- Санкт- Петербург.- 2000.- 480с.
3. Марченко Л.Г., Русак А.В., Смехова И.Е. Технология мягких лекарственных форм// Санкт-Петербург,2004.-171с.
4. Тенцова А.И., Грецкий В.М. Современные аспекты исследования и производства мазей //М.:Медицина.-1980.-192с.
5. Krowczynski.-Farm. Pol.-1984.-Vol.40.-№1.-P.21-26

Summary

Pharmaceutical investigations to create ointment of glyamine Ordabayeva S.K.

The word is destined for working out of composition and technology of the ointment which is a new modification of derivative glyderinine – glyamine on hydrophilic base, which provide high biological simpleness, optimal structural-mechanic properties and ointment stability.

ФЛОРА КАЗАХСТАНА КАК ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ИСТОЧНИК НОВЫХ НАТУРАЛЬНЫХ АНТИОКСИДАНТОВ

Тулеуов Б.И., Дильбарханов Р.Д., Датхаев У.М., Абдуллабекова Р.М., Назарова А.Ж., Терентьев Е.Ю., Тарлыков П.В., Бердин А.Г.,
Адекенов С.М.

Институт фитохимии Министерства здравоохранения и науки
Узбекский Национальный медицинский университет
Казахстанский фармацевтический институт

Известно, что фактор здорового питания является одним из ключевых моментов Генеральной стратегии ВОЗ [1]. По этой причине все больше внимания уделяется вопросу здоровья человека и сбалансированности его питания. Один из путей решения этой глобальной проблемы – потребление функциональных продуктов (ФП) [2].

В настоящее время рынок продуктов ФП (здорового), начал формироваться и в Казахстане, причем ассортимент пополняется и отечественными продуктами. К их числу относятся продукты на основе зерновых, различные напитки (в т.ч. минеральные воды), молочнокислые продукты, а также масложировая продукция – маргарин и майонез, растительные масла и жиры, обогащенные витаминами и биологически активными веществами (БАВ).

В качестве функционального жиропродукта, огромный интерес представляет собой пальмовое масло – одно из важнейших пищевых масел в мире, и вместе с соевым, рапсовым и подсолнечным маслом составляет 62 % от общего количества масел и жиров, произведенных в последнем десятилетии (таблица 1).

Таблица 1 - Мировое производство и экспорт основных пищевых масел

Пищевые масла	Производство		Экспорт	
	Объем, тыс.т.	Доля, %	Объем, тыс.т.	Доля, %
Пальмовое	20,477	18,8	14,117	40,9
Соевое	24,737	22,7	7,582	22,0
Рапсовое	12,953	11,9	1,666	4,8
Подсолнечное	9,301	8,5	2,985	8,7
Другие	41,652	38,2	8,160	23,6
Всего	109,120	100,0	34,504	100,0

Источник: Oil World Annual 2000

Следует отметить, что в настоящее время наблюдается постоянный неуклонный рост предложения пальмового, пальмоядрового масла и продуктов их фракционирования на мировом рынке масел и жиров, причём Малайзия и Индонезия стали лидерами в мировом производстве продуктов пальмового масла – 50 и 30 % соответственно.

Пальмовое масло (ПМ) получают из оранжевой мякоти, находящейся в плодах пальмового дерева (*Elaeis guineensis*), а пальмоядровое – из семян. Эти два вида масла отличаются по составу. ПМ содержит, в основном, пальмитин (C16:O) и олеиновые кислоты (C18:1) – две наиболее распространенные жирные кислоты в природе, а пальмоядровое масло – лауриновую кислоту (C12:O). По содержанию каротиноидов ПМ гораздо превосходит такие известные культуры, как морковь и томаты (таблица 2) [3, 4].

Таблица 2

Основные характеристики неочищенного пальмового масла

№	Основные характеристики	Замеченные колебания мин - макс	Средняя величина (n=25)	Стандартные отклонения
1	Относительная плотность, г/мл при 50°C	0,8919-0,8932	0,8927	0,0002
2	Показатель преломления, n_D , 50°C	1,4546-1,4566	1,4553	0,0005
3	Число омыления, мг КОН/г масла	190,1-201,7	195,7	2,46
4	Неомыляемые вещества, %	0,15-0,99	0,51	0,165
5	Йодное число (метод Уиджа)	50,6-55,1	52,9	0,89
6	Температура плавления, °C	30,08-37,6	34,2	1,43
7	Жирнокислотный состав (вес в % к метилэфирам)			
	C12:0	0-0,4	0,1	0,06
	C14:0	0,6-1,7	1,0	0,12
	C16:0	41,1-47,0	43,7	0,92
	C16:1	0-0,6	0,1	0,14
	C18:0	3,7-5,6	4,4	0,29
	C18:1	38,2-43,5	39,9	0,76
	C18:2	6,6-11,9	10,3	0,58
	C18:3	0-0,5	-	-
	C18:0	0-0,8	0,3	0,24
8	Всего каротиноидов, β -каротин, мг/кг	500-1000	-	-

Следует особо отметить, что степень насыщенности ПМ составляет 50%, т.е. состав является строго сбалансированным и имеет следующее содержание жирных кислот:

Насыщенные (в основном C16)	50 %
Мононенасыщенные	40 %
Полиненасыщенные	10 %

Известно, что ненасыщенные жирные кислоты, в частности полиненасыщенные ω -3-жирные кислоты, которые участвуют в расщеплении низкоплотных липопротеинов холестерина, участвуют в биогидрогенизационных процессах, предотвращают образование тромбов и воспалительных процессов.

По международным данным, другой важной проблемой, стоящей перед масложировой промышленностью, является использование

антиоксидантов для стабилизации жиропродуктов [5]. В производстве многих продуктов питания в качестве пищевых антиоксидантов (АО) в основном применяют более доступные, дешевые и технологичные синтетические соединения. Они представляют собой синтетические аналоги природных АО (α -токоферол, аскорбиновая и нордигидрогваяретовая кислоты, пропиловый, октиловый и додециловый эфиры галловой кислоты) и большую группу синтетических АО на основе серусодержащих и фенольных соединений [6]. Серусодержащие АО в основном включают в себя 3,3-тиодипропионовую кислоту и дилаурилтиодипропионат [7]. Фенольные АО представлены производными моно-, ди- и трехатомных фенолов: 3(2)-третбутил-4-гидроксианизол (БОА), 3,5-ди-третбутил-4-гидрокситолуол (БОТ, ионол), 4-гидроксиметил-2,6-ди-третбутилфенол (ионокс 100), моно-третбутилгидроксихинон (ТБГХ), 2,4,5-тригидроксibuтирофенон [5, 7].

Мировая практика введения пищевых добавок (ПД) – АО охватывает большую группу пищевых продуктов (ПП). Например, в США их применяют в 23 категориях продуктов питания, в том числе в маслах и жирах [8]. В странах Общего рынка и Канаде сфера использования ПД – АО включает в себя жиры и масла, сухие супы, бульоны и приправы, картофельные гранулы, муку и кондитерские изделия, маргарин, жевательную резинку, эфирные и цветочные масла, поливитаминные препараты [9, 10]. В Российской Федерации синтетические АО применяются в производстве некоторых видов пищевых жиров и масел, в том числе в маслах для мягких лекарственных форм [6, 7].

Вместе с тем, последние годы характеризуются отчетливой тенденцией более широкого применения в пищевой промышленности ПД-АО растительного происхождения, преимущество которых заключается в их безвредности и более низкой себестоимости. Следует также отметить, что в настоящее время во многих развитых странах использование синтетических АО в жиропродуктах строго контролируется или вообще запрещается специальными организациями здравоохранения.

По этой причине, в последнее время актуальной задачей является создание ПП с направленным биологически активным действием за счет природных ПД с АО и адаптогенными свойствами. На роль таких биологически активных ПД прежде всего могут претендовать безвредные вещества растительного происхождения. Большой интерес в этом плане представляет богатая и разнообразная флора Республики Казахстан, насчитывающая более 6 тысяч видов растений, из которых 54 вида являются эндемичными. Наша Республика располагает большими запасами отдельных видов дикорастущих лекарственных

растения, и многие перспективные растения в последние годы введены в культуру и возделываются в промышленных масштабах.

По этой причине нами были разработаны технологии получения жиропродуктов нового поколения на основе высокоочищенных растительных экзотических масел (пальмовое масло, пальмовый олеин) для добавления к ним различных растительных экстрактов с целью получения продуктов с некоторыми заданными свойствами.

В данной работе, продолжая изучение полифенольных соединений, в частности, флавоноидов солянки холмовой (*Salsola Collina* Pall.), боярышника кроваво-красного (*Crataegus sanguinea* Pall.) и серпухи венценосной (*Serratula Coronata* L.) мы впервые разработали оптимальные рецептуры трёх видов новых экспериментальных жиров кулинарных (ЭЖК) с добавлением сухих экстрактов вышеуказанных растений. Все ЭЖК получены в лабораторных условиях, и определены их основные физико – химические свойства (таблица 3, 4).

Таблица 3 Рецептурный состав новых экспериментальных кулинарных жиров

Экспериментальные жиры кулинарные	ЭЖК-1	ЭЖК-1С ЭЖК-1Б ЭЖК-1(СВ)	ЭЖК-2	ЭЖК-2С ЭЖК-2Б ЭЖК-2(СВ)	ЭЖК-3	ЭЖК-3С ЭЖК-3Б ЭЖК-3(СВ)
Состав жиров и соотношения компонент ов, %	1.Саломас-40 2.Пальмовое масло – 30 3.Подсолнечное масло -30	1.Саломас-40 2.Пальмовое масло – 30 3.Подсолнечное масло -30	1.Саломас-70 2.Пальмовый олеин - 30	1.Саломас-70 2.Пальмовый олеин - 30	1.Саломас-80 2.Подсолнечное масло -20	1.Саломас-80 2.Подсолнечное масло -20
Сухие экстракты солянки холмовой, плодов боярышника и серпухи венценосной, г.	-	4.СЭСХ-0,05 4'СЭПБ-0,05 4''СЭСВ-0,05	-	3.СЭСХ-0,05 3'СЭПБ-0,05 3''СЭСВ-0,05	-	3.СЭСХ-0,05 3'СЭПБ-0,05 3''СЭСВ-0,05

Таблица 4 Основные физико-химические свойства новых ЭЖК

Наименование показателя	ЭЖК-1	ЭЖК-1С	ЭЖК-2	ЭЖК-2С	ЭЖК-3	ЭЖК-3С
		ЭЖК-1Б		ЭЖК-2Б		ЭЖК-3Б
		ЭЖК-1(СВ)		ЭЖК-2(СВ)		ЭЖК-3(СВ)
Вкус и запах	Чистый вкус, свойственный обезличенному жиру, без постороннего привкуса и запаха					
Цвет	Белый					
Консистенция при 18°С	Однородная, твердая, пластичная					
Массовая доля жира, %, не менее	99,73	99,71	99,78	99,77	99,76	99,73
Массовая доля влаги и летучих веществ, %, не более	0,27	0,29	0,22	0,23	0,24	0,27
Кислотное число, мг КОН/г, не более	0,25	0,27	0,16	0,17	0,17	0,25
Перекисное число, $\frac{1}{2}$ O ммоль/кг	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Температура плавления, °С	32,2	32,2-33,4	32,3	32,3-32,4	32,4	32,4-32,7

Данные о стабильности ЭЖК с сухими экстрактами были получены в условиях длительного хранения при температуре от 10 до 15 °С. Основанием для такого выбора является минимальный срок хранения при этом режиме и максимальное приближение к естественным промышленным (складским) условиям. Опыты по хранению проводили с жиропродуктами, фасованными в полиэтиленовые пакеты, помещённые в картонный контейнер и холодильник. Качество жиропродуктов оценивали по органолептическим, физико-химическим показателям и определением величин перекисных чисел (ПЧ) через каждые 10 дней. По данным эксперимента строили график зависимости величин ПЧ от времени окисления и по кинетическим кривым окисления жиров определили индукционный период активности природных антиоксидантов.

Нами установлено, что введение экстрактов боярышника кроваво-красного и солянки холмовой в препаративных количествах увеличивает срок хранения жиров без изменения их качества до 60-65 и 70-75 суток, соответственно (рисунок 1).

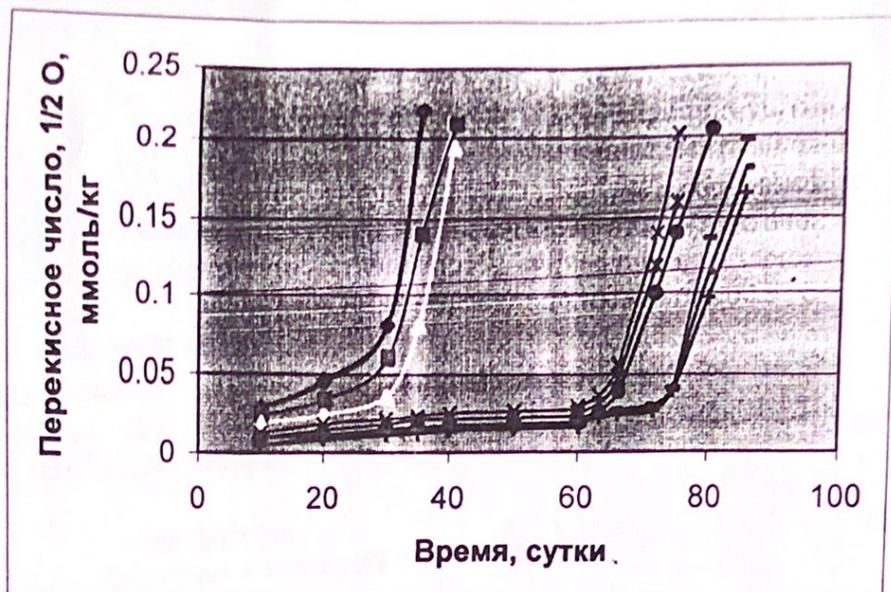


Рисунок 1- Кинетические кривые перекисных чисел ЭЖК с антиоксидантами и без них: 1 - ЭЖК-1; 2 - ЭЖК-2; 3 - ЭЖК-3; 1' - ЭЖК-1Б; 2' - ЭЖК-2Б; 3' - ЭЖК-3Б; 1'' - ЭЖК-1С; 2'' - ЭЖК-2С; 3'' - ЭЖК-3С

Следует особо отметить, что более выраженным антиоксидантными эффектами обладают кулинарные жиры ЭЖК - 2Б и ЭЖК - 2С, которые отличаются от ЭЖК-3Б и ЭЖК - 3С содержанием саломаса и пальмового олеина.

В настоящее время помимо указанных видов растений в лаборатории химии фенольных и стероидных соединений Института фитохимии начаты исследования по применению сухого экстракта серпухи венценосной - *Serratula coronata* L. (сем. Сложноцветные - Asteraceae) - субстанции препарата «Экдифит».

Одним из перспективных аспектов применения сухого экстракта серпухи венценосной можно считать его использование для разработки новых биологически активных ПД - АО адаптогенного, стимулирующего, антиоксидантного действия. Ввиду положительных органолептических характеристик, хорошей растворимости в воде, водном спирте и масляных средах экстракт может быть рекомендован в качестве добавки для приготовления безалкогольных и алкогольных напитков (бальзамы, настойки). Высокое содержание флавоноидов в экстракте обуславливает перспективность его использования в качестве натурального красителя и антиокислителя для различных жиропродуктов.

Нами разработаны оптимальные рецептуры новых кулинарных жиров с применением экстракта серпухи и изучаются их антиоксидантные свойства.

Таким образом, предлагаемые новые природные антиоксиданты на основе доступного растительного сырья Республики Казахстан дает возможность расширения ассортимента отечественных пищевых добавок с повышенными биологическими показателями.

Литература

1. Шарманов Т.Ш. Казахстан в контексте глобальных проблем питания. – Алматы: ТОО «Баспа», 2000. – 224 с.
2. Ралько Т.А., Ливинская С.А., Королев П.Н. Обогащение пищи биологически активными соединениями // Масла и жиры, Отраслевые ведомости. – 2001. - №4. – С.6.
3. Пантзарис Т.П. «Карманный справочник по использованию пальмового масла». Куала Лумпур. НИИ Пальмового масла Малайзии. Третье издание: октябрь 1995. – 158 с.
4. Selected Readings on Palm Oil and its used. Kuala Lumpur. Palm Oil Research Institute of Malaysia (PORIM)/ Revised edition in 1994.- P.231.
5. Logani M.K., Davies R.E. Lipid Oxidation: Biologic Effects and Antioxidants.- Lipids.- 1980.- №6.- Vol.15, P.485-495.
6. Поздняковский В.М. Гигиенические основы питания и экспертизы продовольственных товаров. – Новосибирск: НГУ, 1996. – 120 с.
7. Шмулович В.Г. Применение антиоксидантов в России для стабилизации жиров, пищевых и кормовых продуктов // Вопр. питания.- 1994.- №1-2.- С. 42-44.
8. Rehwoldt R. Tracking the use of antioxidants through industry surveys // Food and Chemical Toxicology.- 1986.- №10-11.- Vol. 24, P. 1039-1040.
9. Haigh R. Safety and necessity of antioxidants: EES approach // Jbid.- 1999.- P. 1031-1034.
10. Kirkpatrick D.C., Lauer B.H. Intake of phenolic antioxidants from foods in Canada // Jbid .- P. 1035-1038.