



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



4 (32) 2020

**Сопредседатели редакционной
коллегии:**

**А. Ш. ИНОЯТОВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ,
А. АБДУМАЖИДОВ,
М.М. АКБАРОВ,
Х.А. АКИЛОВ,
М.М. АЛИЕВ,
С.Ж. АМИНОВ,
Ш.М. АХМЕДОВ,
Ю.М. АХМЕДОВ,
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор),
Б.Т. БУЗРУКОВ,
Р.К. ДАДАБАЕВА,
К.А. ДЕХКАНОВ,
Э.С. ДЖУМАБАЕВ,
С. ИНДАМИНОВ,
А.И. ИСКАНДАРОВ,
С.И. ИСМОИЛОВ,
Э.Э. КОБИЛОВ,
Т.С. МУСАЕВ,
Ф.Г. НАЗИРОВ,
Н.А. НУРАЛИЕВ,
Ш.Э. ОМОНОВ,
Б.Т. РАХИМОВ,
Ш.И. РУЗИЕВ,
Т.А. САГАТОВ,
Ш.Т. САЛИМОВ,
Ж.Б. САТТАРОВ,
Б.Б. САФОЕВ (отв. секретарь),
Б.Т. ТАДЖИЕВ,
А.Ж. ХАМРАЕВ,
А.М. ШАМСИЕВ,
А.К. ШАДМАНОВ,
К.Б. ШОДМАНОВ,
Н.Х. ШОМИРЗАЕВ,
Б.Б. ЭРГАШЕВ,
Н.Ш. ЭРГАШЕВ,
И.Р. ЮЛДАШОВ,
М.Ш. ҲАКИМОВ,
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
ДОНГ ЖИНЧЭНГ (Китай)
В.Е. КУЗАКОВ (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Белоруссия)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПАТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЁГОЛОВ (Россия)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV
(Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ
NEW DAY IN MEDICINE**

Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал

*Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Ташкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Ж. ТЕШАЕВ (Бухара)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

www.bsmi.uz

E: ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

4 (32)

2020

октябрь-декабрь

<i>Kuchkorov U.I., Tilavov M.T.,</i> SHIZOFRENIYADA KOGNITIV VA NEGATIV BUZILISHLARNING KLINIK XUSUSIYATLARI 536	<i>Tilloeva Sh.Sh.,</i> JIGAR KASALIKLARIGA IBN SINO QARASHLARI 587
<i>Madjidova Y.N., Ergasheva N.O., Raxmonova G.,</i> INSULTDAN KEYINGI SPASTIKLIKNI DAVOLLASHDA ERGOTERAPIYANING IMKONIYATLARI 539	<i>Tuxanova D.I.,</i> HOMILADORLIK VA TUG'RUQDA QUYI GENITAL TRAKTI INFEKSIYANING AHAMIYATI 589
<i>Muxtorova X.Q., Muxamadiyeva N.B., Atoev J.,</i> KARDIYOVASKULAR KASALLIKLARGA CHALINGAN BEMORLARNING IJTIMOY XUSUSIYATLARIGA DEPRESSIYANING TA'SIRI 541	<i>Туксанова З.И.,</i> ОСТЕОАРТРОЗНИНГ ПАТОГЕНЕТИК БЎЎИНИГА ҚАРАБ КОМПЛЕКС ТИКЛОВЧИ ДАВОЛАШ УСУЛЛАРИНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ 591
<i>Nurboev F.E.,</i> JIGARNING SURUNKALI KASALLIKLARIDA PATOLOGIK SINDROMLAR BO'YICHA TURLI XIL GEPATOPROTEKTORLARINING TA'SIRI VA ULARNING VAZNINI ANIQLASH 544	<i>Urokov Sh.T., Nurmetova D.F., Xudoyberdiyev D.K.,</i> Navro'zov R.R., Zhonibekov J.Z., O'TKIR ICHAK TUTILISHIDA ULTRATOVUSH DIAGNOSTIKASINING SO'ZSIZ AHAMIYATI 594
<i>Nurboev F.E., Djumaev B.Z.,</i> ORTIQCHA TANA VAZN VA SYEMIZLIKKA MOYIL BO'LGAN BEMORLARDA GEN VA GENOTIPLAR POLIMORFIZMI, LIPIDLAR SPEKTIRINI ANIQLASH 547	<i>Xuseinova G.X.,</i> NUKLEOTIDLI DORI VOSITA TA'SIRIDA BOSH-MIYA SHIKASTLANISHNI MODELLASHTIRISH 598
<i>Nurutdinova F.M., Tuxanova Z.I.,</i> APIS MELLIFERA ASALARISIDAN SINTEZ QILINGAN BIOPOLIMER XITIN VA XITOZANNING TIBBIYOTDA QO'LLANISHI 553	<i>Shodieva M.S.,</i> BOLALARLARGA HELICOBACTER PYLORI BIRLASHGAN GASTRODUODENAL PATOLOGIYASINING IMMUNOGENETIK ASPEKTLARI 601
<i>Latipov I.I.,</i> VITILIGO DAVOSIDAGI METOTRIEKSAT SAMARADORLIGI 556	<i>Elmurodova A.A., Kosimova D.S., Shadyeva N.Sh.,</i> ABU ALI IBN SINONING FITOTERAPIYA RIVOJLANISHIGA QO'SHGAN HISSASI 604
<i>Obloqulov A.R., Elmurodova A.A., Xadiyeva D.I.,</i> Pondina A.I., SURUNKALI LYAMBLOZ BILAN OG'RIGAN BEMORLARNI "DIVORM" BILAN DAVOLASHNING TAKOMILLASHTIRISH 560	<i>Ergasheva Yu.Y.,</i> O'ZIGA QASD QILISH G'OYASI VA 1-TURDAGI DIABETGA CHALINGAN BEMORLARDA HAYOT SIFATI BILAN BOG'LIQ OMILLAR 607
<i>Obloqulov A.R., Urakov Sh.T., Kosimova D.S.,</i> Pondina A.I., ABU ALI IBN SINO. BUYUK OLIMNING HAYOT SAHIFALARI 563	<i>Yunusova G.A.,</i> UMAR HAYOMNING DONOLIK SHAROBIGA QARASHLARI 610
<i>Oripova F.Sh.,</i> NOSPETSIFIK VAGINITLARNING YANGI DAVOLASH USULLARI 565	<i>Nuralieva X.O.,</i> ABU ALI IBN SINONING "TIB QONUNLARI" ASARIDAGI GIGIENAGA OID TADBIRLARI TO'G'RISIDA 612
<i>Radjabova A.T.,</i> IBN SINO TA'LIMOTIDA SOG'LIQNI SAQLASHNING 5 FORMULASI 568	<i>Нурова З.Х., Туксанова З.И.,</i> ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЕ РАННИХ НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ КАРДИОЭМБОЛИЧЕСКОМ ИНСУЛЬТЕ 615
<i>Radjabova S.R., Kayumov H.N.,</i> ABU ALI IBN SINONING JISMONIY TA'LIMNING INSON SALOMATLIGIGA TA'SIRI HAQIDA O'YLARI 570	<i>Каюмов Л.Х., Саидова Л.Б.,</i> ВЗГЛЯД НА ТРОМБОЛИТИЧЕСКУЮ ТЕРАПИЮ ПРИ ОСТРОМ КОРОНАРНОМ СИНДРОМЕ С ПОДЪЕМОМ СЕГМЕНТА ST НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ 617
<i>Sa'dullaev D.B.,</i> "MUDDAT" MAVZULINI ANIQLASH MUAMMOSI 573	<i>Абдурахманов М.М., Умаров Б.Я.,</i> ДИСФУНКЦИЯ ЭНДОТЕЛИЯ У БОЛЬНЫХ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМИ СТЕНОТИЧЕСКИМИ ПОРАЖЕНИЯМИ СОННЫХ АРТЕРИЙ 621
<i>Saidova N.A., Saidova M.A.,</i> GIPERTROFIK GINGIVITISNI IBN SINO TALIMOTIGA ASOSLANGAN HALQ TABOBATI USULLARI BILAN DAVOLASH 575	<i>Абидов У.О., Хаджаева К.Ш., Хайдаров А.А.,</i> Нурбобоев А.У., ВОЗМОЖНОСТИ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО СТЕНТИРОВАНИЯ ПРИ НЕОПЕРАБЕЛЬНЫХ ОПУХОЛЯХ БИЛИОПАНКРЕАТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ 623
<i>Saidova M.A.,</i> BUXORO VILOYATIDAGI MAKTABGACHA TA'LIM MUASSASALARI TARBIYALANUVCHILARI VA MAKTABLAR ORASIDAGI TISH-JAG' TIZIMINING ANOMALIYALARI TUZILISHIDAGI O'ZGARISHLARNI VA O'ZGARISHLARNI DINAMIKASINI O'RGANISH 578	<i>Асроров А.А.,</i> ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ГАПТОГЛОБИНА И ЦЕРУЛОПЛАЗМИНА У ДЕТЕЙ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ТОНЗИЛЛИТОМ 626
<i>Sultonova L.D., Nuraliev N.A., Narzullaev Yu.S.,</i> TAJRIBANI O'TKIR NURLANISH TASIRIDA YO'G'ON ICHAKDAN ICHKI A'ZOLARGA O'TGAN MIKRO ORGANIZMLAR SHTAMLARINING UNISH XUSUSIYATLARI VA IMMUN 581	<i>Гайбуллаева Г.У., Азимов Ф.Р., Абдурахманов М.М.,</i> ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНО- ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПРИДАТКОВ МАТКИ 630
	<i>Давронов Р.Д.,</i> МЕЖОРГАННЫЕ И МЕЖКЛЕТОЧНЫЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ТИМУСА И СЕЛЕЗЕНКИ В ДИНАМИКЕ АНТИГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ 632

APIS MELLIFERA ASALARISIDAN SINTEZ QILINGAN BIOPOLIMER XITIN VA XITIZANING TIBBIYOTDA QO'LLANISHI

Nurutdinova F.M., Tuksanova Z.I.,

Buxoro davlat universiteti.

✓ Rezyume

Maqolada yangi istiqbolli manba - mahalliy jonsiz Apis Mellifera asalarisidan sintez qilingan biopolimer xitin va xitizanning natijalari keltirilgan. Ishda 5-7 % gacha quritilgan va 0, 1-0, 3 mm gacha maydalangan asalari zarrachalari ishlatilgan. Biz jonsiz asalari tarkibidagi minerallar va oqsil miqdori barqarorligini kelib chiqishi hamda yig'im vaqtiga bog'liq emasligini aniqlab, xitin va xitizan sintezining umumiy texnologiyasini ishlab chiqdik. Qo'shimcha maxsulot sifatida xitin bilan Yana bir biologik faol modda - melanin ajratildi. Gidrolizatdan melaninni 33 % xlorid kislotasi bilan cho'ktirdik.

Kalit so'zlar: xitin, xitizan, melanin, deproteinlash, deminerallash, jonsiz asalari.

СИНТЕЗ ИЗ ПЧЕЛИНОГО ПОДМОРА - APIS MELLIFERA ХИТИНА И ХИТОЗАНА ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В МЕДИЦИНЕ

Нурутдинова Ф.М., Туксанова З.И.,

Бухарский государственный университет.

✓ Резюме

В статье представлены результаты синтеза биополимеров хитина и хитозана из нового перспективного источника - местного подмора пчел Apismellifera. В работе использован до 5-7 % высушенный и размер частиц до 0,1-0,3 мм измельченный подмор. Нами установлено, количество белка и минеральных образцах пчелиного подмора стабильно и не зависит от места происхождения, времени и года сбора, что позволило разработать общую технологию из него синтеза хитина и хитозана. В качестве сопутствующего продукта с хитином было выделено еще одно биологически активное вещество - меланин. Меланин осаждали из гидролизатов используя 33 % соляную кислоту.

Ключевые слова: хитин, хитозан, меланин, депротенирование, деминерализация, подмор пчел.

SYNTHESIS FROM BEE BEES - APIS MELLIFERA CHITIN AND CHITOSAN FOR USE IN MEDICINE

Nurutdinova F.M., Tuksanova Z.I.,

Bukhara State University.

✓ Resume

The article presents the results of the synthesis of chitin and chitosan biopolymers from a new promising source - the local submersion of Apis Mellifera bees. In work the dried up to 5-7 % and the size of particles up to 0,1-0,3 mm the crushed subsea is used. We have established that the amount of protein and mineral samples of bee subfreezing is stable and does not depend on the place of origin, time and year of collection, which allowed us to develop a common technology for the synthesis of chitin and chitosan from it. Another biologically active substance, melanin, was identified as a contiguous product with chitine. Melanin was precipitated from hydrolysates using 33% hydrochloric acid.

Key words: chitin, chitosan, melanin, deproteinization, demineralization.

Актуальность

Впервые хитозан был получен в 1859 году С. Rouget из хитиновой оболочки ракообразных. В России исследования хитина и хитозана впервые проведены в 50-е годы XX столетия А.Н. Даниловым [1].

В нашей стране хитозан получают из куколок тутового шелкопряда Bombyx mori, а также из местного пчелиного подмора Apis mellifera. Хитозан, получаемый от пчелы, низкомолекулярный, имеет линейную структуру; линейный полимер; меланиновый комплекс.

Пчелиный подмор, один из биологически активных продуктов пчеловодства, исследован недостаточно. А он является источником получения высококачественного хитозана - аминополисахарида, образующегося в производственных условиях при деацетилировании хитина.

Хитозан обладает антибактериальными, противогрибковыми, антиоксидантными, противодиабетическими, противовоспалительными и противораковыми свойствами, а также он способен снижать уровень холестерина в крови. Ему свойственны такие характеристики как биосовместимость, нетоксичность, низкая аллергенность и биоразлагаемость [1].

Молекула хитозана представляет собой длинную цепочку, состоящую из множества гексозных (мономерных) колец, доходящих до десятков миллионов, поэтому данный биополимер не растворяется в воде и не всасывается в кишечнике, а действует как мощный сорбент. Благодаря своим сильным сорбционным свойствам хитозан похож на большой товарный поезд, который выводит из кишечника не только вредные, но и полезные вещества, подвергая организм тотальной чистке. В ряде случаев такая "чистка" имеет смысл, но зачастую причиняет организму человека

значительный вред. Таким образом, хитозан - это сорбент, который нерастворим в воде и не участвует в обменных процессах организма в полном объеме [2].

Надо сказать, что хитин не растворяется в воде и в органических растворителях, что создает известные трудности для его использования на практике. Но если хитин деацетилировать, то получается хитозан, состоящий из остатков D-глюкозамина. А вот этот полимер хорошо растворяется в слабых кислотах, например, уксусной. В последнее время именно хитозан, а не сам хитин, интересует медиков, бумажников, текстильщиков, растениеводов и многих других.

Антиоксидантные свойства подмора позволяют применять его для нейтрализации токсичных перекисных соединений, образующихся в организме человека под воздействием ряда неблагоприятных факторов окружающей среды, предотвращения мутации на клеточном уровне, замедления процессов старения организма. Хитозан обладает регенерирующей способностью [3].

Под действием пищеварительных соков, при применении хитозана происходит его набухание, адсорбция токсинов, продуктов распада.

Хитозан усиливает внутриклеточный синтез витаминов B1, B2, B3, PP, повышает активность щитовидной железы и т.д. [4].

Необходимо упомянуть, что в организме пчелы выявлено наличие, как минимум 27 элементов: Ag, Al, As, B, Ba, Be, Ca, Cr, Cu, Fe, Ga, Ka, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, Si, Sn, Sr, Ti, U, V, Zn и Zr, что говорит о возможности присутствия их в пчелином подморе. Гепароиды (природные антикоагулянты), входящие в состав пчелиного подмора, способны подавлять воспалительные процессы, несомненно их роль в лечении различных сосудистых и инфекционно-аллергических заболеваний.

Таким образом, пчелиный подмор представляет перспективным источником получения высококачественного хитозана медицинского, косметического, пищевого назначения [5].

Объектом исследований явился хитозан, полученный из подмора пчёл. В качестве сырьевого поставщика хитина и хитозана рассматривали медоносную пчелу, которая может обеспечивать большую биомассу хитинсодержащего сырья. В качестве сырья сравнивались образцы пчелиного подмора, взятого после весенней ревизии ульев 2016 г. (I), 2007г. (II) и летней профилактической чистки 2017 г. (III).

В результате проведенных исследований установлено, что количество белка и минеральных веществ в исследованных образцах пчелиного подмора стабильно и не зависит от места происхождения, времени и года сбора, что позволило разработать общую технологию получения из него биологически активных веществ. Отсутствие липидов в исходном сырье дало возможность не проводить процесс обезжиривания.

Интенсифицирован процесс экстракции хитина из пчелиного подмора увеличением степени его дисперсности. Установлено, что при влажности 5-7 % происходит его наиболее эффективное измельчение до размера частиц 0,1-0,3 мм.

Для оптимизации параметров и количества промежуточных стадий технологического процесса были проведены многофакторные эксперименты с варьированием концентрации гидролизата, изменением пропорций реагентов, температуры и времени прове-

дения реакций депротеинирования и деацетилирования. В качестве изучаемых факторов оптимизации были исследованы жидкостные модули (ЖМ) подмор: гидролизат - р-р NaOH (1: 10, 1: 1,25) и концентрации NaOH (3, 10 и 15 %) для проведения реакции депротеинирования. При концентрации NaOH (30 и 50 %), проведение реакции в жестких условиях при нагревании до температуры 94-98 0С - "горячий способ" и в мягких условиях при комнатной температуре не ниже 20-22 0С "холодный способ" деацетилирования.

В результате разработки технологического процесса получения хитина было выделено еще одно биологически активное вещество - меланин, в качестве сопутствующего продукта. Меланин осаждали из гидролизатов, сохраненных после проведения "горячего" и "холодного" способа деацетилирования, используя 33% соляную кислоту.

В соответствии с поставленной целью и задачи, разработана технология получения хитозана из подмора пчел, которая включает 3 стадии получения хитина и 6 стадии получения хитозана.

Наиболее оптимальным и экономически эффективным (табл.2) представляется получение хитозана при использовании 35 % NaOH для проведения деацетилирования при температуре 90-95 0С и ЖМ=1:25. Выход хитозана при этом составляет 16,2 % от исходного сырья.

При сушке в условиях более высоких температур хитозан уплотняется, темнеет и теряет растворимость, что снижает возможность его использования.

Далее полученную массу обесцвечивали 3%-ным раствором перекиси водорода и промывали этанолом. Продукт реакции представляет собой светло-белую массу со специфическим запахом.

При получении хитозана в указанных условиях одновременно с реакцией дезцелирования идет деструкция хитина, т.е. разрыв его цепей по глизидным связям, что приводит к уменьшению молекулярной массы хитозана и снижению его вязкости. Высокая устойчивость хитина к дезацелированию объясняется наличием водородной связи между карбонильной группой и азотом амидной группы смежных цепочек хитина в мицелярной структуре. Для разрушения этой весьма прочной связи процесс ведут при высокой температуре (100-160 0С). С увеличением температуры даже при невысокой концентрации щелочи (30 %) степень деацетилирования достигает до 98 %, однако при этом снижается молекулярная масса, следовательно, вязкость растворов полученного хитозана.

В настоящее время известно более 70-ти направлений использования хитозана. Благодаря антибактериальным и противовирусным свойствам он подавляет активность микроорганизмов. Присутствие разнообразных биологически активных веществ предполагает его использование в лечебно-профилактической медицине [6].

Антиоксидантные свойства подмора позволяют применять его для нейтрализации токсичных перекисных соединений, образующихся в организме человека под воздействием ряда неблагоприятных факторов окружающей среды, предотвращения мутации на клеточном уровне, замедления процессов старения организма.

Таким образом, пчелиный подмор представляет нам перспективным источником получения высококачественного хитозана медицинского, косметичес-

кого и пищевого назначения, а также ряда побочных продуктов, таких, как кормовой белок и меланин, природный краситель. Мы полагаем, что переработка пчелиного подмора будет налажена нами в ближайшее время.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Хитин и хитозан: получение, свойства и применение / Под ред. К.Г. Скрыбина, Г.А. Вихоровой, В.П. Варламова. М.: Наука, 2002.- 368 с.
2. Потарская Н.В. Разработка технологии получения хитозана-меланинового комплекса из подмора пчел и его применение для молодняка сельскохозяйственных животных. Автореферат дисс. кан. био. наук. Саратов. - 2010. - 23 с.
3. Ихтиярова Г.А., Нуриддинова Ф.М., Муинова Н.Б. новкй перспективкй метод получения хитина, хитозана из подмора пчел и его применение // Современнк проблемк наук о полимерах: сб. Ст. По матр. междунар. науч.-практ. конф. - Ташкент, 20016. - С. 77-80.
4. Ихтиярова Г.А. Разработка печатной загустки на основе карбоксиметил крахмала и водорастворимых акриловых полимеров // Журнал Пластические массы. -Москва, 2010. -№12. - С.53-55.
5. Ихтиярова Г.А., Маматова Ш.Б., Курбонова Ф.Н. Получение хитина и хитозана из местного пчелиного подмора *Apis mellifera* // Universum: Технические науки: электрон.науч. Журн. 2018. №5(50).
6. И.Д.Кароматов, Н.А.Ашурова, З.И.Туксанова Мёд-пищевое, лечебно-профилактическое средство // Биология интегративная медицина, 2018. №2. С. 132-149.

Поступила 09.11.2020