

Институт химии растительных веществ им. акад. С.Ю. Юнусова АН РУз
Совет молодых ученых
Журнал "Химия природных соединений"



программа и тезисы

научно-практической конференции молодых ученых
посвященной 110-летию академика С.Ю. Юнусова

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ХИМИИ ПРИРОДНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Ташкент-2019

49. У.Ю. Юсупова, Д.А. Усманов, Н.Ш. Рамазонов. Фитоэкдистероиды растения рода *Dianthus helenaе*
50. Н.Т. Турабов, С.Р. Садуллаев. Кобальт(II)ни 1-нитроза-2-нафтол-6-сульфо кислота реагенти ёрдамида фотометрик аниқлаш
51. Б.М. Хамдамов, Ф.М. Турсунходжаева, Р.Ф. Мухаматханов, Д.Э. Дусматова, А.Н. Максудова, А.А. Азаматов, И.Д. Шамьянов. Скрининговое исследование противовоспалительной активности сесквитерпеновых лактонов из растений семейства *Asteraceae*
52. D.R. Kodirova, M. Bakri, H.A. Rasulova., Haji Akber Aisa, Sh.Sh Sagdullaev. GC-MS analysis of petroleum ether fraction of aerial part from *Haplophyllum griffithianum* and it's biological activity
53. Н.У. Усманова, А.Д. Ташпулатов, Ш.Б. Рахимов. Определение стевиозида в густом экстракте листьев стевии методом ТСХ
54. З.Э. Урунбаева, Ш.Б. Рахимов, В.И. Виноградова. Реакция гомовератриламина с 6-метилурацилом
55. Н.Т. Турабов, Ж.Н. Тоджиев. Спектрофотометрический метод определения микроколичеств цинка(II) 5-метил-(пиридил-2-азо)-1,8-аминонафтол-2,4-дисульфокислотой
56. Н.А. Элова., Г.Дж. Кутлиева, О.Р. Ахмедов, А.А. Сиддикова. Физико-химические свойства сырого экзополисахарида, полученного из местного штамма *Lactobacillus casei* CO₁
57. Х.А. Сохибназарова, И.Т. Якубов, М.И. Муминов, Ш.Н. Ибрагимова, Ш.М. Миралимова. *Lactobacillus plantarum* K-2 штаммидан бактериоцин пептидини ажратиш ва кисман тозалаш
58. Д. Қаюмова, М. Сафаев, И.Х. Аюбова. Автокаталитик гидрирлаш усули ва технологияси билан табиий кўмиридан углеводородларнинг суюқ энгил фракцияларини олиш
59. А. Мусаев, М. Сафаев, И.Д. Рузиева, Д. Ахунова. Табиий углеводородларнинг юқори фракцияси ва ўсимлик махсулотларини биргаликда қайта ишлаш асосида компаунд коке олиш имкониятлари
60. А.М. Файбуллаев, Д.А. Қаюмова, М. Мухамеджанов. Табиий сланецлардан суюқ углеводородлар олишнинг янги технологияси
61. Х. Сабуров, А.Ш. Гиясов, У.А. Сафаев, У.Н. Рахматов. Получение биостимуляторов растений из природных сырьевых материалов
62. М.Э. Зиядуллаев, Г.В. Зухурова, Р.К. Каримов, А.Ш. Абдуразоков. Разработка технологии получения антигельминтного препарата хиназол
63. М.Р. Таджибаева, А. Бектемиров, Х.И. Қодиров, Р.К. Каримов. Маҳаллий хом ашёлар асосида далате 5 %-ли эмулсия концентратининг янги препаратив шаклини ишлаб чиқиш
64. Р.С. Эсанов, Х.А. Юлдашев, Н.Л. Выпова, Б.Н.Бабаев, М.Б. Гафуров. Изучение токсичности и биологической активности новых производных глицирретовой кислоты
65. К.Р. Баратов, Г.Г. Рахмонова, Н.Л. Выпова, Р.А. Якубова, А.Д. Матчанов, Н.А. Тагайалиева. Изучение кумулятивной активности новой растворимой формы рутина методом субхронической токсичности
66. К.Р. Баратов, Г.Г. Рахмонова, Н.Л. Выпова, Р.А. Якубова, А.Д. Матчанов, Н.А. Тагайалиева. Изучение местно-раздражающего действия новой растворимой формы рутина методом конъюнктивальной пробы
67. Н.Ш. Бердиев, Ж.Ф. Зиявитдинов, С.С. Бозоров, У.Ж. Ишимов, Ш.С. Олимжонов, Ш.Ж. Фазлиддинов, Ш.И. Салихов. *Pseudomonas aeruginosa* бактерияси культурал суюқлигидан ажратилган липаза ферментинг структурасини аниқлаш

91. А.А. Ибрагимов, Ш.Н. Ибрагимов, Н.А. Агзамова, А.Ч. Абдирова, З.М. Еникеева. Изучение механизма действия нового препарата колхаметина (К-2), предполагаемого радиосенсибилизатора
92. Н.Л. Выпова, Д.А. Нишанов, А.А. Мадалиев, З.М. Еникеева. Изучение общей токсикологии нового препарата колхаметин (К-2)
93. Н.А. Агзамова, З.М. Еникеева, А.А. Ибрагимов, А.Ч. Абдирова, А.И. Амонов, С.С. Саидходжаева, М.Н. Тилляшайхов. Активность новых производных колхицина К-26 и К-26-в в сравнении с препаратами аналогичного механизма действия
94. З.М. Еникеева, Н.А. Агзамова, Н.Р. Холтураева. Новый водорастворимый противоопухолевый супрамолекулярный комплекс глицирризиновой кислоты с дэкоцином
95. Т.А. Азизов, О.В. Мячина, Р.Н. Ким. Стимулирующая активность препаратов, синтезированных на основе смешаннолигандных координационных соединений
96. Т.А. Ибадуллаева, Л.А. Шарипова, М.Р. Ибрагимова. Кальций пальмитатнинг ацетамид, карбамид ва тиокарбамид билан аралаш лигандли координацион бирикмалари
97. Л.А. Шарипова, Т.А. Азизов, М.Р. Ибрагимова, Д.С. Холматов. Рух нитратининг нитрокарбамид ва бензамид билан аралаш лигандли координацион бирикмаларининг термик тахлили
98. М.Р. Ибрагимова, Т.А. Азизов, Л.А. Шарипова, Т.А. Ибадуллаева. Разнолигандные координационные соединения никотината магния
99. Э.Р. Курбанова, М. Олимова, Б.Ж. Элмуродов, Р.П. Закирова. Биологическая активность синтетических соединений -бензимидазолов, бензотиазолов и бензопиримидина
100. М.Д. Рахматова, С.М. Тураева, Р.П. Закирова, Н.К. Хидирова. Углекислотный экстракт листьев *Alcea nudiflora* L. и его биологическая активность
101. Ш.С. Хушматов, К.А. Эшбакова, П.Б. Усманов, Б.Ж. Комилов. Изучение инотропного действия экстракта *Ferula* L.
102. Б.Б. Абдуазимов, Ж.Эргашев, Р.М. Халилов, Р.К. Рахманбердыева. Ростостимулятор растений на основе лигноуглеводных отходов лекарственных растений.
103. Т.А. Миррахимова, Г.М.Исмоилова, Л.Г.Межлумян. Изучение жирнокислотного состава травы *Echinacea purpurea*
104. З.Э. Сидаметова, Н.К. Олимов, Х.Д. Бобоев, У.Х. Усманов, Л.Г. Межлумян. Изучение химической природы седативного сбора «Флегмен»
105. З.Э. Сидаметова, Н.К. Олимов, Х.Д. Бобоев, А.М. Тухтаева, Л.Г. Межлумян. Определение острой токсичности сиропа «Флегмен»
106. А.А. Сиддикова, М.О. Хакимов, Р.К. Рахманбердыева. Углеводы надземной части *Scutellaria cordifrons*
107. М.С. Мальшев, Н.В. Резникова, Х.А. Мирзахидов, А.Ш. Абдуразаков. Физико-химические исследования взаимодействия медамина с карбоксилсодержащими полимерами
108. Т.Н. Кайтназаров, Т.Х. Наубеев, Н.Ш. Рамазонов. Применение ультразвуковой экстракции для выделения тритерпеновых гликозидов из растения *Tragacantha stipulosa*
109. Д.Б. Тухтаев., А.Б. Юсупов. n-Бензоил- α -аминокислота амидларининг синтези
110. Л.А. Еттибоева, З.Т. Халмуратова, У.К. Абдурахманова. *Mentha piperita* ўсимлигининг кимёвий таркибини тахлил қилиш
111. М. Мосидиков, Т. Джумакулов. Значения цис-9-гексадеценал-1 одного компонента полового феромона восклицательной совки
112. Ф.Х. Аллабердиев, О.Т. Пардаев, А.Д. Каримов. Термиз тумани атрофларидан йиғилган *Datura stramonium* ўсимлиги алкалоидлари тадқиқоти
113. А.У. Убайдуллаев, А.Ш. Саидов, В.И. Виноградова. Синтез производных N-(3,4-диметоксифенилэтил)-(1,3-диоксоизоиндолин-2-ил)бензамида

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СЫРОГО ЭКЗОПОЛИСАХАРИДА, ПОЛУЧЕННОГО ИЗ МЕСТНОГО ШТАММА *LACTOBACILLUS CASEI* CO₁

Н.А. Элова¹, Г.Дж. Кутлиева¹, О.Р. Ахмедов², А.А. Сиддикова³

1. Институт микробиологии АН РУз.

2. Институт биоорганической химии им. А.С. Садыкова АН РУз.

3. Институт химии растительных веществ им. акад. С.Ю. Юнусова АН РУз

Благодаря разнообразию структурных комбинаций и широкому спектру биологической активности, экзополисахариды (ЭПС) рассматриваются как природные соединения с богатейшим фармацевтическим и медицинским потенциалом. К настоящему времени выявлено, что ЭПС, продуцируемые молочнокислыми бактериями, проявляют противоопухолевую, иммуномодулирующую, антихолестеремическую, противовирусную и антиоксидантную активности.

Цель работы: выделение ЭПС из культуральной жидкости *Lactobacillus casei* CO₁ и изучение их основных физико-химических свойств.

Выделение экзополисахаридов лактобацилл проводили согласно методу, описанному в работе. Структуру, состав и молекулярные параметры выделенного ЭПС исследовали ИК, УФ-спектроскопией, эксклюзионной и бумажной хроматографией, общее количество углеводов определяли с помощью фенол-сернокислого метода.

Лиофилизированный ЭПС – это образец кремово-бежевого цвета, хорошо растворимый в воде, имеющий ровную волокнистую структуру. В ИК-спектре ЭПС обнаружены интенсивные полосы поглощения, в целом характерные для класса углеводов. Молекулярная масса выделенного ЭПС составила 71 кДа, индекс полидисперсности был равен 1,9. Установлено, что ЭПС преимущественно состоит из остатков маннозы.

Проведенные исследования подтверждают, что местные штаммы молочнокислых бактерий являются продуцентами экзополисахаридов и глубокое изучение их свойств представляет, как теоретический, так и практический интерес.

УГЛЕВОДЫ НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ *SCUTELLARIA CORDIFRONS*

А.А. Сиддикова¹, М.О. Хакимов², Р.К. Рахманбердыева¹

1) Институт химии растительных веществ им. акад. С.Ю. Юнусова АН РУз

2) Наманганский Государственный Университет, г. Наманган, Узбекистан

Растение рода *Scutellaria cordifrons* Juz. относится к сем. *Lamiaceae* и содержит биологически активные соединения.

Целью исследования является изучение различных полисахаридов из отходов *S. cordifrons*, определение физико-химических параметров и моносахаридного состава. Водорастворимые полисахариды (ВРПС) экстрагировали водой двумя способами: при комнатной и при температуре Т-80-90°C, получили ВРПС-х и ВРПС-г с выходами 2.7 и 2.0% соответственно. Пектиновые вещества (ПВ) выделяли смесью равных объемов щавелевой кислоты и оксалата аммония при температуре 70°C. Выход ПВ составляет 2.8%. Гемилцеллюлозы экстрагировали 5%-ным раствором щелочи, выделяли ГМЦ-А и ГМЦ-Б с выходом 1.2 и 2.0% соответственно.

ВРПС - представляют собой аморфные порошки светло-кремового цвета и отличаются растворимостью. ВРПС-г полностью растворяется в воде и имеет $z_{отн} -1,65$ (с 1%; H₂O). В ИК-спектрах ВРПС обнаружены полосы поглощения в области 3425, 2924 (ОН-группы), 1731, 1250 (СОО-), 1624 и 1410 см⁻¹ (ионизированный карбоксил) и триплет 930, 815, 763 см⁻¹ (б и в-гликозидные связи). Моносахаридный состав ВРПС представлен *Gal*, *Glc*, *Ara*, *Xyl*, *Rha* и *UAc*. Доминирующими моносахаридами ВРПС являются *Ara*, *Gal* и следы *UAc*. Вероятно, ВРПС являются арабиногалактанами.

ПВ - аморфный порошок светло-желтого цвета полностью растворяется в 0,1% растворе лимонной кислоты, образуя вязкий раствор с $z_{отн} -9,7$ (с 1%). В ИК-спектре ПВ обнаружены характерные полосы поглощения для пектинов. ПВ состоит из *UAc*, *Ara*, *Gal* и *Glc*.

ГМЦ-А аморфный порошок частично растворяется в воде, полностью в щелочных растворах, $z_{отн} 1.34$ (с 1%; 0.1 н NaOH), ГМЦ-Б $z_{отн} - 2.74$ (с 1%; H₂O). Гемилцеллюлозы состоят из нейтральных моносахаридов и уроновых кислот. Следовательно, они являются гетерополисахаридами.

Таким образом, из надземной части *S. cordifrons* выделены различные полисахариды, установлен их качественный моносахаридный состав и определены физико-химические параметры.