

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI FANLAR AKADEMIYASI
MINTAQAVIY BO‘LIMI
XORAZM MA‘MUN AKADEMIYASI**

**«O‘ZBEKISTONDA TABIIY FANLARNING
ZAMONAVIY TADQIQOTLARI VA ILM-FAN
INTEGRATSIYASI» MAVZUSIDAGI
RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY ANJUMAN
MATERIALLARI**

(2024-yil 19-20-sentabr)

Xiva shahri - 2024

DIAMINOBENZOL VA P-NITROBENZOY KISLOTA BILAN HOSIL QILGAN ARALASH LIGANDLI KOMPLEKS BIRIKMASI SINTEZI.....	84
A.A.Ahatov, X.X.Turayev, J.M.Ashurov, X.R.Tillayev. Zn (II) IONINING 1,2-DIAMINOBENZOL VA P-NITROBENZOY KISLOTA BILAN HOSIL QILGAN ARALASH LIGANDLI KOMPLEKS BIRIKMASI HIRSHFELD SIRT YUZA TAHLILI..	87
Д.С.Рахмонова, З.Ч.Кадилова, М.И.Олимова. Mn(II), Co(II), Cu(II), Zn TUZLARINING 2-МЕТИЛ-5-НИТРО-БЕНЗИМИДАЗОЛ БИЛАН КОМПЛЕКС БИРИКМАЛАРИНИНГ ИҚ-СПЕКТРОСКОПИК ТАДҚИҚОТИ.....	89
Д.С.Рахмонова, З.Ч.Кадилова, М.И.Олимова, Ашууров Ж.М. 2-МЕТИЛ-5-НИТРОБЕНЗИМИДАЗОЛНИ НИТРАТЛИ ТУЗИНИНГ ТУЗИЛИШИ ВА ХИРШФЕЛЬД ЮЗАСИ ТАХЛИЛИ.....	92
Алиева Г.К., Рахмонова Д.С., Кадилова Ш.А., Ашууров Ж.М. 2-(2Н-БЕНЗОТРИАЗОЛ-2-ИЛ)-СИРКА КИСЛОТАСИ МОЛЕКУЛАСИНИНГ ХИРШФЕЛЬД ЮЗАСИ ТАХЛИЛИ.....	95
V.S. Muminov, M.U. Karimov, A.T. Djalilov. ORGANIK MODDALAR ELEKTROSINTEZIDA ISHLATILADIGAN MEMBRANA XUSUSIYATLARI.....	99
М.Б.Холбоева., З.А. Сманова., М.Р. Ўралова., А.А.Ашуурова. ТЕМИР(III) ИОНИНИ СОРБЦИОН-СПЕКТРОФОТОМЕТРИК АНИҚЛАШДА МАҚБУЛ ШАРОИТ ТАHLIШ.....	101
I.Nuritdinov, U.O.Khodzhaev, S.H.Umarov, F.K.Khallokov. INFLUENCE OF ELECTRON IRRADIATION ON THE CRYSTAL STRUCTURE OF $TlIn_{0,999}Fe_{0,001}Se_2$ SINGLE CRYSTALS.....	104
V.B. Umarov., E.A. Xudoyarova. PARA-[BIS-1,1,1-TRIFTOR BUTANDION -1,3] BENZOL GIDRAZONLARINING TUZILISHI VA TAUTOMERIYASI.....	106
А.А. Сиддикова, Ф.А. Кодиралиева, Т.А. Хаджибаев, З. Я. Самандарова. УГЛЕВОДЫ НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ TRIBULUS TERRESTRIS.....	108
Қ.Ғ. Аvezов, Б.Б. Умаров, Б.Ш. Ганиев, Тўхтаева М.О., Г.Қ. Холиқова. АЦЕТОН ВА МЕТИЛЭТИЛКЕТОН (СЕМИ-) ТИОСЕМИКАРБАЗОНЛАРИ PASS АНАЛИЗИ ВА МОЛЕКУЛЯР ДОКИНГИ.....	109
D.Eshtursunov, I.Abdujalilov, A.Inxonova, D. Bekchanov. SYNTHESIS OF ZINC OXIDE NANOPARTICLES ON THE SURFACE OF FUNCTIONAL POLYMER BY PRECIPITATION METHOD.....	111
S.X. Botirov, D.A. Eshtursunov, X.X. Usmonova, M.R. Murtozaqulov, D.J. Bekchanov, M.G. Muhamediev. SANOAT ANIANITIGA SUNIY ERITMALARDAN Cr (VI) IONLARINING SORBSIYA KINETIKASI TADQIQ QILISH.....	114
N.M.Ibragimova, S.Q.Masharipova. NON MAHSULOTLARINI BOYITISHDA ACHITQI ZAMBURUG‘LARINING SAMARADORLIGINI O‘RGANISH.....	117
Yaxshimuratov M., Hasanov Sh., Abdullayeva Z., Bobojonova N. NIKEL (II) FORMIATMETAKREZOKSIATSETAT RUX KOMPLEKS BIRIKMASINING KVANT-KIMYOVIY TAHLILI.....	120
D.U.Ibragimov, Z.Sh.Abdullayeva, Sh.A.Kadirova, Sh.B.Hasanov, N.R.Bobojonova. MIS (II) AURINTRIKARBONATI VA ATSETAMID ASOSIDA ARALASH LIGANDLI KOMPLEKS BIRIKMA SINTEZI.....	121
S.K.Rajapova, Z.Sh Abdullayeva, Sh.A.Kadirova. MIS (II) FORMATI VA NATRIY SALITSILATI ASOSIDA GETEROMETALL POLIYADROLI KOMPLEKS BIRIKMA SINTEZI.....	122
Sh.O.Xo‘sinova, Z.Sh Abdullayeva, Sh.A.Kadirova, E.U.Eshchanov, O.I.Xudoyberganov. NIKEL (II) FORMIATATSETAT NATRIY KOORDINATSION BIRIKMASI SINTEZI VA KVANT-KIMYOVIY TAHLILI.....	123
M.M.Baltayeva,X.O.Eshchanov,D.D.Babadjanova. TABIIY IPAK CHIQUINDI TOLASI ASOSIDA HAVO NAMLIGINI O‘LCHOVCHI MATERIAL OLISH.....	125

УГЛЕВОДЫ НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ *TRIBULUS TERRESTRIS*

А.А. Сиддикова, Ф.А. Кодиралиева, Т.А. Хаджибаев, З. Я. Самандарова

Институт химии растительных веществ им. акад. С.Ю. Юнусова АН РПУз
г. Ташкент, Узбекистан, e-mail: siddiqova1987@mail.ru, (90)318 65 68

Растения рода семейства *Zygophyllaceae* включает в мире около 20 видов. *Tribulus terrestris* и широко используется как лекарственное растение в Украины и Среднюю Азию, но углеводный состав данного растения, произрастающего в Узбекистане, не изучен. В якорцах стелющихся были найдены сапонины, флавоноиды, гликозиды, алкалоиды, дубильные вещества, стеринны, полисахариды [1].



Tribulus terrestris (Якорцы стелющиеся)

Целью исследования является изучение различных полисахаридов из *T. terrestris*, определение физико-химических параметров и моносахаридного состава. Выделены спирторастворимые сахара (СРС), СРС по данным БХ состоят фруктозы и сахарозы. Водорастворимые полисахариды (ВРПС) экстрагировали водой двумя способами: при комнатной и при температуре Т-80-90°С., получили ВРПС-х и ВРПС-г с выходами 6.0 и 1.7% соответственно. Пектиновые вещества (ПВ) выделяли смесью равных объемов щавелевой кислоты и оксалата аммония при температуре 70°С. Выход ПВ составляет 6.5%. Гемиллюлозы экстрагировали 5%-ным раствором щелочи, выделяли ГМЦ-А и ГМЦ-Б с выходом 4 и 9.4% соответственно [2].

ВРПС - представляют собой светло-кремового цвета аморфные порошки и отличаются растворимостью. ВРПС полностью растворяется в воде и имеет $\eta_{\text{отн}} - 1,03$ (с 1%; H₂O). В ИК-спектрах ВРПС обнаружены полосы поглощения в области 3305, 2977 (ОН-группы), 1737, 1255 (СОO), 1632 и 1405 см⁻¹

(ионизированный карбоксил) и триплет 930, 815, 763 см⁻¹(α и β -гликозидные связи). Моносахаридный состав ВРПС представлен *Gal*, *Glc*, *Ara* и *UAc*.

ПВ представляют собой светло-желтого цвета аморфный порошок, полностью растворяется в кислой среде, образуя вязкий раствор с $\eta_{\text{отн}} - 7.6$ (с 1%; 0.1% С₆H₈O₇). В ИК-спектре ПВ обнаружены характерные полосы поглощения для пектинов. ПВ состоит из *UAc*, *Gal*, *Glc*, *Ara* и *Rha*.

ГМЦ-А аморфный порошок частично растворяется в воде, полностью в щелочных растворах, $\eta_{\text{отн}} 1.16$ (с 1%; 0.1 н NaOH), ГМЦ-Б $\eta_{\text{отн}} - 1.2$ (с 1%; H₂O). Гемиллюлозы состоят из нейтральных моносахаридов и уроновых кислот. Следовательно, они являются гетерополисахаридами.

Таким образом, из надземной части *Tribulus terrestris* выделены различные полисахариды, установлены их качественный моносахаридный состав и определены физико-химические параметры.

Литература:

1. Растительные ресурсы СССР. Цветковые растения, их химический состав, использование. 1991. С. 85–90.
2. Пономарева Н.И., Арасимович В.В. Биохимические методы анализа плодов.- Кишинев: Штинца, 1984. – С.8-12