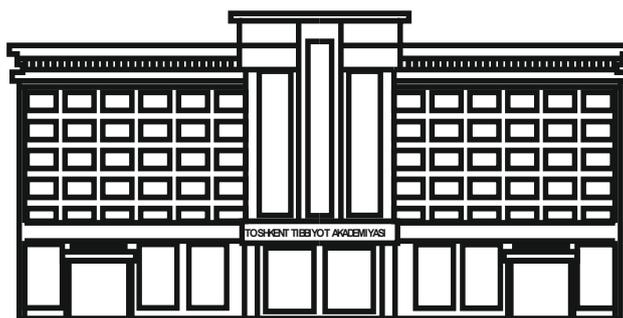


ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ  
ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ

2021 №8

*2011 йилдан чиқа бошлаган*

# TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI АХВОРОТНОМАСИ



# ВЕСТНИК

ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ

Тошкент

## СОДЕРЖАНИЕ

## CONTENT

НОВЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ		NEW PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES	
<i>Марасулов А.Ф. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ПОДГОТОВКИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА – БИОМЕДИЦИНСКОЙ ИНЖЕНЕРИИ</i>	<i>Marasulov A.F. DESIGNING A THEORETICAL MODEL OF TRAINING AND ACTIVITIES OF A SPECIALIST - BIOMEDICAL ENGINEERING</i>		8
ОБЗОРЫ		REVIEWS	
<i>Бойко Е.В., Камышов С.В., Тилляшайхова Р.М., Хасанов Ш.Т., Рахматуллаев Б.Х. РОЛЬ СПЕЦИФИЧЕСКИХ БИОМАРКЕРОВ В ИММУНОТЕРАПИИ МЕТАСТАТИЧЕСКОГО РАКА ПОЧКИ</i>	<i>Boyko E.V., Kamishov S.V., Tillyashaikhova R.M., Khasanov Sh.T., Rakhmatullaev B.Kh. THE ROLE OF SPECIFIC BIOMARKERS IN THE IMMUNOTHERAPY OF METASTATIC KIDNEY CANCER</i>		13
<i>Камилов Х.М., Касимова М.С., Хамраева Г.Х., Ризаева М.А. ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ COVID-19 В ОФТАЛЬМОЛОГИИ</i>	<i>Kamilov Kh.M., Kasimova M.C., Khamraeva G.H., Rizaeva M.A. INFECTIOUS AND INFLAMMATORY COMPLICATIONS IN OPHTHALMOLOGY AMID COVID-19</i>		18
<i>Каримова Н.С., Алимов Ж.М., Исроилов Б.С., Агзамов О.А. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ БРАХИТЕРАПИИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ОПУХОЛЕЙ В РСНПМЦОИР</i>	<i>Karimova N.S., Alimov J.M., Isroilov B.S., Agzamov O.A. PROSPECTS OF BRACHYTHERAPY DEVELOPMENT OF MALIGNANT TUMORS IN THE SIRSSPMCOANDR</i>		20
<i>Mamatqulov B.M., Raxmatullayeva M.Q. BIR YOSHGACHA BOLALAR SALOMATLIGINI O'RGANISHNING USLUBIY YONDASHUVLARI, TANLAB OLINGAN MAJMUANI SHAKLLANTIRISH</i>	<i>Mamatkulov B.M., Rakhmatullayeva M.K. METHODOLOGICAL APPROACHES TO STUDYING THE HEALTH OF ONE-YEAR-OLDS, THE FORMATION OF SAMPLE POPULATION</i>		24
<i>Mamatqulov B.M., Sobirova S.J. JARROHLIK BO'LIMIHAMSHIRALARININGISHSHAROITI VAFAOLIYATINING O'RGANILGANLIGI</i>	<i>Mamatkulov B.M., Sobirova S.J. STUDY OF WORKING CONDITIONS AND ACTIVITIES OF NURSES OF THE SURGICAL DEPARTMENT</i>		29
<i>Махаматходжаева Х.Б. СОВРЕМЕННЫЕ ДАННЫЕ ПАТОГЕНЕЗА И ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ АНКИЛОЗИРУЮЩИХ СПОНДИЛИТОВ</i>	<i>Mahmuthodjaeva H.B. MODERN DATA OF PATHOGENESIS, DIAGNOSTICS AND TACTICS OF TREATMENT OF ANKYLOSING SPONDILITIS</i>		34
<i>Мухамедов И.М., Хайдаров Н.К., Ахатова Г.Х. ИЗМЕНЕНИЯ МИКРОБИОЦЕНОЗА КИШЕЧНИКА И КОЖИ У БОЛЬНЫХ С ИНСУЛЬТОМ</i>	<i>Mukhamedov I.M., Khaidarov N.K., Akhatova G.Kh. CHANGES IN THE MICROBIOCENOSIS OF THE INTESTINE AND SKIN IN PATIENTS WITH STROKE</i>		37
<i>Неъматов А., Кудияров И., Ёдгорова Н., Оринбаева З. COVID-19 БЕМОРЛАРИДА ИЧАК МИКРОБИОЦЕНОЗИНИНГ ЎЗИГА ХОСЛИГИ</i>	<i>Ne'matov A., Kudiyarov I., Yodgorova N., Orinbayeva Z. CHARACTERISTICS OF INTESTINAL MICROBIOTSENOSIS IN COVID-19 PATIENTS</i>		41
<i>Норбекова М.Х. ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ И ПРЕДИКТИВНОЕЗНАЧЕНИЕАНГИОГЕНЕЗА ПРИ РАКЕ ГРУДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ</i>	<i>Norbekova M.Kh. PROGNOSTIC AND PREDICTIVE VALUE OF ANGIOGENESIS IN BREAST CANCER</i>		44

Парпиева Н., Джурабаева М., Анварова Е., Султанов С. МЕДИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОБОСНОВАННОСТЬ МОДЕЛЕЙ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ	Parpieva N., Djurabaeva M., Anvarova E., Sultanov S. MEDICO-ECONOMIC JUSTIFICATION OF MODELS OF PROVIDING MEDICAL CARE TO PATIENTS WITH PULMONARY TUBERCULOSIS	48
Собиржонов А.З., Абдужаббарова У.М., Убайдуллаева В.П., Латипова К.Д. КОХЛЕАРНАЯ ИМПЛАНТАЦИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕЁ РАЗВИТИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ	Sobirjonov A.Z., Abdujabbarova U.M., Ubaydullaeva V.P., Latipova K.D. COCHLEAR IMPLANTATION AND PROSPECTS FOR ITS DEVELOPMENT IN UZBEKISTAN	53

### ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА

### CLINICAL MEDICINE

Сабирова Р.А., Ганиев А.К., Абдуллаева Н.К. СОДЕРЖАНИЕ ЦИТОКИНОВ ПРИ РАЗВИТИИ ОСТРОГО ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПАНКРЕАТИТА И КОРРЕКЦИИ ЦИТОХРОМОМ С	Sabirova R.A., Ganiev A.K., Abdullaeva N.K. CHANGES IN CYTOKINES DURING THE DEVELOPMENT OF ACUTE EXPERIMENTAL PANCREATITIS AND CORRECTION WITH CYTOCHROME C	56
Хасанова М.А. ПОЛУЧЕНИЕ ЛЕКТИНОВ ИЗ ЭКСТРАКТА СЕМЯН НЕКОТОРЫХ СОРТОВ ВИНОГРАДА, РАСТУЩЕГО НА ТЕРРИТОРИИ УЗБЕКИСТАНА	Khasanova M.A. OBTAINING LECTINS FROM THE EXTRACT OF SEEDS OF SOME GRAPE VARIETIES GROWING ON THE TERRITORY OF UZBEKISTAN	60
Хасанова М.А., Рузиев Ш.И. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКСТРАКТА СЕМЯН SAPHORA JAPONICA L И ВИНОГРАДА NIMRANG ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АНТИГЕНОВ СИСТЕМЫ АВО В СЛЕДАХ КРОВИ	Khasanova M.A., Ruziev Sh.I THE USE OF SAPHORA JAPONICA L SEED EXTRACT AND NIMRANG GRAPES FOR THE DETERMINATION OF ANTIGENS OF THE ABO SYSTEM IN BLOOD TRACES	63

### КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

### CLINICAL MEDICINE

Акилов Ф.А., Мухтаров Ш.Т., Аюбов Б.А., Мирхамидов Д.Х., Бахадирханов М.М., Назаров Дж.А., Фозилов А.А. ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ В УРОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ	Akilov F.A., Mukhtarov Sh.T., Ayubov B.A., Mirkhamidov D.Kh., Bakhadir Khanov M.M., Nazarov J.A., Fozilov A.A. LAPAROSCOPIC OPERATIONS IN UROLOGICAL PRACTICE	66
Гафуров Б.Г., Куртиева Ш., Назарова Ж.А. РЕАБИЛИТАЦИИ ПОДРОСТКОВ С НАРУШЕНИЯМИ НЕЙРОВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДА БИОАКУСТИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ	Gafurov B.G., Kurtieva Sh., Nazarova Zh.A. REHABILITATION OF ADOLESCENTS WITH DISORDERS OF NEUROVEGETATIVE REGULATION USING THE METHOD OF BIOACOUSTIC CORRECTION	70
Э.Х.Жуманиёзов., Н.Х.Фаниева., А.М. Довлатбегов., Н.К. Жуманиёзова., Ф.А. Кенжаева. КЎЗ ЖАРОҲАТЛАРИ ХАРАКТЕРИ, МЕХАНИЗМИ ВА ОҒИРЛИК ДАРАЖАСИНИ АНИҚЛАШНИНГ ЯНГИ ИМКОНИЯТЛАРИ	Zhumaniezov E.Kh., Ganieva N.Kh., Dovlatbegov A.M., Zhumaniyozova N.K., Kenzhaeva F.A. NEW POSSIBILITIES FOR DETERMINING THE NATURE, MECHANISM AND SEVERITY OF EYE INJURIES	73
Ибрагимов Н.К. КОРРЕКЦИЯ ВОЛЕМИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ ПРЕПАРАТАМИ ГИДРОКСИЭТИЛ КРАХМАЛА У БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ РАЗЛИТЫМ ПЕРИТОНИТОМ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ	Ibragimov N.K. CORRECTION OF VOLUME IMPAIRMENTS BY PREPARATIONS OF HYDROXYETHYL STARCH IN PATIENTS WITH ACUTE GENERAL PERITONITIS IN POSTOPERATIVE PERIOD	77

Каюмов Ж.Ш., Салохиддинов Ф.Б., Бекенова Г.Т. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПЕРЕЛОМАМИ КОСТЕЙ ГОЛЕНИ РАЗРАБОТАННЫМ СТЕРЖНЕВЫМ АППАРАТОМ КЛИНИКИ	Kayumov Zh.Sh., Salokhiddinov F.B., Bekenova G.T. THE RESULTS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH FRACTURES OF THE BONES OF THE LOWER LEG WITH THE DEVELOPED ROD APPARATUS OF THE CLINIC	81
З.Б. Қурбониёзов., М.Б. Баратов. ЎТ ТОШ КАСАЛЛИГИДА САФРОЛИ ПЕРИТОНИТ	Kurbaniyazov Z.B., Baratov M.B. BILIARY PERITONITIS IN CHOLELITHIASIS	88
Куртиева Ш., Назарова Ж.А., Рахматова С.Н. ОСОБЕННОСТИ ЭНДОКРИННОГО СТАТУСА У ПОДРОСТКОВ С СИНДРОМОМ ВЕГЕТАТИВНОЙ ДИСТОНИИ	Kurtieva Sh., Nazarova Zh.A., Rakhmatova S.N. FEATURES OF THE ENDOCRINE STATUS IN ADOLESCENTS WITH VEGETATIVE DYSTONIA SYNDROME	91
Б.К. Қўчқарова., О.М. Миртазаев., Г.С. Матназарова., Ш.М. Расулов., М.Ж. Музаффаров. ТОШКЕНТ ВИЛОЯТИДА КОРОНАВИРУС ИНФЕКЦИЯСИНИНГ ТАРҚАЛГАНЛИГИ ВА ОЛДИНИ ОЛИШ ЧОРА-ТАДБИРЛАРИ	Kuchkarova B.K., Mirtazaev O.M., Matnazarova G.S., Rasulov Sh.M., Muzaffarov M.Yu. PREVALENCE AND PREVENTION OF CORONAVIRUS INFECTION IN TASHKENT REGION	95
Рахимов Р.А., Рахимов Р.Р., Султанова С.Г., Валиева Н.Ф., Мадалиева Л.С. АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ COVID-19 В УЗБЕКИСТАНЕ	Rakhimov R.A., Rakhimov R.R., Sultanova S.G., Valieva N.F., Madalieva L.S. ANALYSIS OF THE INCIDENCE OF COVID-19 IN UZBEKISTAN	100
Сабиров Д.М., Усманов З.Х., Батиров У.Б. ИНТЕНСИВНАЯ ТЕРАПИЯ: ПРОБЛЕМЫ ПРИ ДИАБЕТИЧЕСКОМ КЕТОАЦИДОЗЕ	Sabirov D.M., Usmanov Z.Kh., Batirov U.B. INTENSIVE THERAPY: PROBLEMS IN DIABETIC KETOACIDOSIS	104
Б.Р. Солихов., А.Л. Аляви. АРТЕРИАЛ ГИПЕРТЕНЗИЯЛИ ҲАРБИЙ ХИЗМАТЧИЛАРДА ЧАП ҚОРИНЧА ДИАСТОЛИК ФАОЛИЯТИГА МОС РАВИШДА АТЕРИАЛ ҚОН БОСИМИ КЎРСАТКИЧЛАРИ ВА СУТКАЛИК ПРОФИЛИ.	Salikhov B.R., Alyavi A.L. INDICATORS OF BLOOD PRESSURE AND DAILY PROFILE IN MILITARY PERSONEL DEPENDING ON THE DIASTOLIC FUNCTION OF THE LEFT VENTRICLE	108
Choriev B.A., Tursunov X.Z., Baxriev I.I., Primov X.N., Mirzamuxamedov O.Kh., Sultonov S.B. FAT EMBOLISM IN DEATHS AS A RESULT OF COMBINED INJURIES	Choriev B.A., Tursunov X.Z., Baxriev I.I., Primov X.N., Mirzamuxamedov O.Kh., Sultonov S.B. QO'SHMA SHIKASTLANISHLAR NATIJASIDA O'LIM HOLATLARIDA YOG 'EMBOLIYASI	112
Shagazatova B.X., Mirxaydarova F.S. OIV INFEKTSIYASI VA 2-TOIFA QANDLI DIABETNING BIRGALIKDA MAVJUDLIGINING ETIOPATOGENETIK VA KLINIK JIHATLARI	Shagazatova B.Kh., Mirkhaidarova F.S. ETIOPATHOGENETIC AND CLINICAL ASPECTS OF THE COEXISTENCE OF HIV INFECTION AND TYPE 2 DIABETES MELLITUS	116
Эшмурзаева А.А., Каримов М.Ш., Сибиркина М.В. ОСОБЕННОСТИ АЛЛЕЛЬНОГО ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА MTRR (RS1801394) У ПАЦИЕНТОВ С РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ	Eshmurzaeva A.A., Karimov M.Sh., Sibirкина M.V. FEATURES OF ALLELIC POLYMORPHISM OF THE MTRR GENE (RS1801394) IN PATIENTS WITH RHEUMATOID ARTHRITIS	120
<b>ГИГИЕНА, САНИТАРИЯ И ЭПИДЕМИОЛОГИЯ</b>		<b>HYGIENE, SANITATION AND EPIDEMIOLOGY</b>
Ёдгоров У.А. COVID-19: ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ, ПРОВЕДИМЫЕ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН	Yodgorov U.A. COVID-19: ANTI-EPIDEMIC MEASURES IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN	124

<b>ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ</b>		<b>HELPING A PRACTITIONER</b>	
<i>Бахрамов С.М., Ибрагимова С.З., Урманов Н.Т. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ОСТРОГО ПАНКРЕОНЕКРОЗА У ПАЦИЕНТА С ОСТРЫМ ЛИМФОБЛАСТНЫМ ЛЕЙКОЗОМ</i>	<i>Bakhramov S.V., Ibragimova S.Z., Urmanov N.T. A CLINICAL CASE OF ACUTE PANCRONECROSIS IN A PATIENT WITH ACUTE LYMPHOBLASTIC LEUKEMIA</i>		128
<i>Ризаев Ж.А., Азизов Б.С., Эгамов Х.Х. СОЦИАЛЬНО ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛЕЙШМАНИОЗА КОЖИ В СОВРЕМЕННЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ</i>	<i>Rizaev J.A., Azizov B.S., Egamov H.H. SOCIO-HYGIENIC ASPECTS OF LEISHMANIASIS OF THE SKIN IN MODERN SOCIO-ECONOMIC CONDITIONS</i>		132
<b>ИСТОКИ</b>		<b>ORIGINS</b>	
<i>Охунов А.О., Худайберганава Н.Ш., Бобобеков А.Р. ИСТОРИЯ КАФЕДРЫ ОБЩЕЙ ХИРУРГИИ ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ</i>	<i>Khudaiberganova N.Sh., Bobobekov A.R. History of the DEPARTMENT OF GENERAL SURGERY OF THE TASHKENT MEDICAL ACADEMY</i>		135

## ПОЛУЧЕНИЕ ЛЕКТИНОВ ИЗ ЭКСТРАКТА СЕМЯН НЕКОТОРЫХ СОРТОВ ВИНОГРАДА, РАСТУЩЕГО НА ТЕРРИТОРИИ УЗБЕКИСТАНА

Хасанова М.А.

## O'ZBEKISTON HUDUDIDA O'SADIGAN AYRIM UZUM NAVLARI URUG'LARI EKSTRAKTIDAN LEKTINLAR OLISH

Xasanova M.A.

## OBTAINING LECTINS FROM THE EXTRACT OF SEEDS OF SOME GRAPE VARIETIES GROWING ON THE TERRITORY OF UZBEKISTAN

Khasanova M.A.

Ташкентская медицинская академия

**Maqsad:** O'zbekiston hududida o'sadigan ayrim uzum navlari urug'larining ekstraktlarini o'rganish. **Material va usullar:** uzumning 10 ta navining urug'lari Nimrang, Parkent rozovy, Ak par, Xousaini Kelin Barmak, Xindogni, Surkhak Kitovski, Gibrid Ranni Cheurni, Kara Djandjal, Muskat Vengerski, Taifi Rozovy, oldindan ajratilgan va pulpadan tozalangan. Lektinlar prof usuli bilan aniqlandi. M.I. Potapov ularning ta'siri ostida A, B va O guruhlarining qon aglutinatsiyasining intensivligi haqida. **Natijalar:** o'rganilgan 10 ta uzum urug'ining ekstraktida odam eritrotsitlarini ABO aglyutinatsiya qilish qobiliyatiga ega lektinlar mavjudligi aniqlandi. Ular ikki yoki uchta aglyutinogen bilan reaksiyaga kirishish qobiliyatiga ega polifitoaglyutininlarni o'z ichiga oladi, lekin Nimrang uzum urug'i ekstraktida ulardan birining A guruhi eritrotsitlari bilan selektiv ta'sirga ega bo'lgan ustunligi kuzatilgan. **Xulosa:** Nimrang uzum urug'lari eng yaxshisi bo'lib chiqdi. nav, uning ekstrakti o'ziga xos titrni 1:64 o'z ichiga oladi.

**Kalit so'zlar:** agglyutininar, agglyutinogenlar, fitaglyutininar, lektinlar, qon guruhi.

**Objective:** To study the extracts of seeds of some grape varieties growing on the territory of Uzbekistan. **Material and methods:** Seeds of 10 grape varieties Nimrang, Parkent rozovy, Ak par, Khousaini Kelin Barmak, Khindogny, Sourkhak Kitabski, Gibrid Ranni Tcheurny, Kara Djandjal, Muskat Vengerski, Taifi Rozovy, previously separated and peeled from the pulp, were studied. Lectins were determined by the method of prof. M.I. Potapov on the intensity of blood agglutination of groups A, B and O under their influence. **Results:** In the extracts of 10 studied grape seeds, the presence of lectins with the ability to agglutinate human erythrocytes ABO was found. They contain polyphytoagglutinins that have the ability to react with two or three agglutinogens, but in the Nimrang grape seed extract, the predominance of one of them with selective action with group A erythrocytes was observed. **Conclusions:** Nimrang grape seeds turned out to be the best variety, the extract of which contains a specific titer 1:64.

**Key words:** agglutinins, agglutinogens, phytagglutinins, lectins, blood group.

Растительные вещества, способные вступать в специфическое соединение с теми или иными антигенами или гаптенами животного происхождения, называются лектинами. Соединение может осуществляться в виде реакции агглютинации (склеивание). Растительные лектины (фитолектины) обладают свойством обратимо и избирательно связывать углеводы, не вызывая их химического превращения. Они тесно связаны с исследованием структуры и функции клеточных мембран, что важно при различных патологических состояниях, таких как злокачественная трансформация клеток, нарушения клеточного метаболизма, изосерологии, агглютинации вирусов, микроорганизмов и др. Важнейшая характеристика лектинов – углеводная специфичность [6,8].

Лектины являются ценными биохимическими реагентами, которые используются в экспериментальной цитологии и диагностике некоторых заболеваний. Есть сведения, что лектины применяются в качестве лекарственных препаратов [1,2]. В дальнейшем сфера использования растительных лектинов будет расширяться.

В судебно-медицинских лабораториях исследование крови при идентификации личности проводится в основном по антигенной дифференциации в пределах системы ABO. Для этого используют дорогостоящие

альфа-, бета- и гетероиммунные сыворотки анти-A, анти-B и анти-O. Для таких исследований требуются сыворотки, получение которых обходится весьма дорого. Особенно высока стоимость кроличьей абсорбционной сыворотки. В связи с этим диагностическая лектинология применительно к определению группы крови и выделений человека перспективна и широко применяется во многих странах мира, так как лектины растительного происхождения в сотни раз дешевле животных сывороток [4,5]. В связи с этим получение экономически более дешевых препаратов для определения группы в следах крови и выделениях организма человека является актуальной проблемой. Кроме того, фитагглютинины пригодны не только для обнаружения антигенов групповых систем крови, но и для определения ее видовой принадлежности [3,9]. Мы решили установить в семенах сортов винограда наличие полных фитагглютининов – антител к эритроцитарным группам системы ABO и определить титр этих лектин [7].

### Цель исследования

Изучение экстрактов семян некоторых сортов винограда, растущих на территории Узбекистана.

### Материал и методы

Были исследованы семена 10 сортов винограда Nimrang, Parkent rozovy, Ak par, Khousaini Kelin

Barmak, Khindogny, Sourkhak Kitabski, Gibrid Ranni Tcheurny, Kara Djandjal, Muskat Vengerski, Taifi Rozovy, предварительно отделенные и очищенные от мякоти. Лектины определяли методом проф. М.И. Потапова по интенсивности агглютинации крови групп А, В и О под их воздействием. Если агглютинация была видна невооруженным глазом, то она считается интенсивной и обозначается знаком «+++». Если агглютинация определяется с помощью микроскопа, значит, она происходит с пониженной интенсивностью и обозначается знаками «++», «+» или «+-». Отсутствие агглютинации обозначается знаком «-».

### Результаты и обсуждение

В результате исследования в образце Kara Djandal агглютинация эритроцитов группы А, В, О не наблюдалась. В остальных 9 были обнаружены фитагглютинины различной интенсивности. В 4 из 9 экстрактов (Nimrang, Parkent Rozovy, Ak par, Khoussaini Kelin Barmak) наступила агглютинация с эритроцитами группы А, с эритроцитами группы В и О агглютинация не наступила. В 3 из этих 9 экстрактов (Sourkhak Kitabski, Taifi Rozovy, Muskat Vengerski) наблюдалась агглютинация с эритроцитами группы А и О, с эритроцитами группы В агглютинация не наблюдалась, либо она была слабо выраженная. В 2 из этих 9 экстрактов (Gibrid Ranni Tcheurny и Khindogny) наступила агглютинация с эритроцитами всех трех групп А, В и О, но различной интенсивности.

Таблица

Результаты исследования семян 10 сортов винограда

Сорт	Эритроциты группы		
	А	В	О
Nimrang	+++	-	-
Parkent Rozovy	++	-	-
Ak par	+	-	-
Khoussaini Kelin Barmak	+	-	-
Khindogny	+	+	+
Sourkhak Kitabski	++	-	m
Gibrid Ranni Tcheurny	+++	+	+
Kara Djandjal	-	-	-
Muskat Vengerski	+	-	m
Taifi Rozovy	++	-	m

Как видно из таблицы, в подавляющем большинстве случаев экстракты семян исследованных сортов винограда (9 из 10) обладают свойством агглютинировать эритроциты человека АВО. В семенах 4 из 9 сортов винограда содержатся фитагглютинины с преобладанием анти-А.

5 остальных образцов имели менее узкую специфичность, реагировали не с одним, а с двумя, тремя антигенами системы АВО. Проверка титра 4 образцов винограда (Nimrang, Parkent Rozovy, Ak par, Khoussaini Kelin Barmak), в которых обнаружены фитагглютинины с преобладанием анти-А. Титры этих сортов винограда оказались разными. 2 из них (Parkent Rozovy, Ak par, Khoussaini Kelin Barmak) име-

ли титр, равный 1:8. Титр экстракта семян Nimrang оказался 1:32. Чтобы повысить титр этого экстракта хотя бы до 1:64, мы использовали коллоидную среду (сыворотка четвертой АВ группы крови) и получили стойкий фитагглютинин с этим титром 1:64.

Таким образом, в экстрактах 10 исследованных нами семян винограда установлено наличие лектинов со свойством агглютинировать эритроциты человека АВО. Они содержат полифитагглютинины, способные реагировать с 2-3 агглютиногенами, но в некоторых экстрактах преобладает один из них с избирательностью действия с эритроцитами группы А. В наших исследованиях, наряду со специфичными по отношению к человеческим групповым рецепторам АВО, были установлены и смешанные фитагглютинины, но их можно использовать в практике судебно-медицинской экспертизы. По некоторым данным, при помощи абсорбции из них можно удалить одни антитела и сохранить только желательные компоненты.

### Выводы

1. Экстракты семян винограда Parkent Rozovy, Ak par, Khoussaini Kelin Barmak и Nimrang содержат фитагглютинины, обладающие свойством агглютинировать эритроциты группы А. Титры этих агглютининов бывают разными (от 1:8 до 1:64).

2. Фитагглютинины Sourkhak Kitabski, Muskat Vengerski и Taifi Rozovy обладают свойством агглютинировать эритроциты А+О, а Gibrid Ranni Tcheurny и Khindogny агглютинируют все эритроциты человека системы АВО.

3. Лучшим сортом оказался семена винограда Nimrang, экстракт которого содержит специфичный фитагглютинин анти-А с титром 1:64.

### Литература

1. Антонюк В.О. Лектины и их сырьевые источники. – Львов, 2005. – 554 с.
2. Бабоша А.В. Лектины и проблема распознавания фитопатогенов растением-хозяином // Журн. общ. биол. – 2008. – Т. 69, №5 – С. 379-396.
3. Джавакян Ю.М. Лучшие местные сорта винограда и технологии их возделывания в Узбекистане. – Ташкент, 2010. – 75 с.
4. Корсун В.Ф. Фитолектина: Руководство по клинической фитотерапии. – М.: Практ. медицина, 2007. – 288 с.
5. Косенко Л.В. Сравнительная характеристика углеводсодержащих свойств лектинов из семян бобовых растений // Физиол. растений. – 2002. – №5. – С. 718-724.
6. Потапов М.И. О методах достижения групповой специфической активности растительных экстрактов // Судебно-медицинская экспертиза. – 2003. – №1. – С. 15-14.
7. Потапов М.И. Рецензия на книгу автора В.О. Антонюк. Лектины и их сырьевые источники. – Львов, 2005. – 554 с. // Суд.-мед. экспертиза. – 2007. – №5. – С. 48.
8. Ponce-Leon P, Foresto P, Valverde J. Ascaris Lumbricoides: heterogeneity in ABO erythrophores expression // Invest Clin. – 2006. – №4. – P. 385-393.
9. Samuelsson B.E., Magnusson S., Rydberg L.T. et al. Structural characterization of blood group A glycolipids in blood group A liver tissue in situ perfused with O blood: the dominating presence of type 1 core chain A antigens // Xenotransplantation. – 2006. – №2. – P. 160-165.
10. Salazar F, Sewell H.F, Shakib F, Ghemmaghami A.M. The role of lectins in allergic sensitization and allergic disease // J. Allergy Clin. Immunol. – 2013. – Vol. 132, №1. – С. 27-36.

## ПОЛУЧЕНИЕ ЛЕКТИНОВ ИЗ ЭКСТРАКТА СЕМЯН НЕКОТОРЫХ СОРТОВ ВИНОГРАДА, РАСТУЩЕГО НА ТЕРРИТОРИИ УЗБЕКИСТАНА

Хасанова М.А.

**Цель:** изучение экстрактов семян некоторых сортов винограда, растущих на территории Узбекистана. **Материал и методы:** исследованы семена 10 сортов винограда *Nimrang*, *Parkent rozovu*, *Ak par*, *Khousaini Kelin Barmak*, *Khindogny*, *Sourkhak Kitabski*, *Gibrid Ranni Tcheurny*, *Kara Djandjal*, *Muskat Vengerski*, *Taifi Rozovu*, предварительно отделенные и очищенные от мякоти. Лектины определяли методом проф. М.И. Потапова по интенсивности агглютинации крови групп А, В и О под их воздействием.

**Результаты:** в экстрактах 10 исследованных семян винограда установлено наличие лектинов со свойством агглютинировать эритроциты человека АВО. Они содержат полифитагглютинины, обладающие способностью реагировать с двумя, тремя агглютиногенами, но в экстракте семена винограда *Nimrang* наблюдалось преобладание одного из них с избирательностью действия с эритроцитами группы А. **Выводы:** лучшим сортом оказался семена винограда *Nimrang*, экстракт которого содержит специфичный фитагглютинин анти-А с титром 1:64.

**Ключевые слова:** агглютинины, агглютиногены, фитагглютинины, лектины, группа крови.

