

ISSN 2010-720X

# ILIM HÁM JÁMIYET



# FAN VA JAMIYAT

2020 (№4)

ISSN 2010-720X

2004-jildin mart ayidan baslap shiga basladi

**ÓZBEKSTAN RESPUBLIKASÍ JOQARÍ HÁM ORTA  
ARNAWLÍ BILIMLENDIRIW MINISTRILIGI**



**ÁJINIYAZ ATÍNDAGÍ NÓKIS MÁMLEKETLIK  
PEDAGOGIKALÍQ INSTITUTÍ**



**ILIM hám JÁMIYET**

**Ilmiy-metodikaliq jurnal**

Seriya: Tábiyy hám texnikaliq ilimler. Jámiyetlik hám ekonomikalq ilimler.  
Filologiya ilimleri

**Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat  
pedagogika instituti**

**FAN va JAMIYAT**

**Ilmiy-uslubiy jurnal**

Seriya: Tabiiy va texnika fanlari. Ijtimoiy va iqtisodiy fanlar. Filologiya fanlari

**Нукусский государственный педагогический  
институт имени Ажинияза**

**НАУКА и ОБЩЕСТВО**

**Научно-методический журнал**

Серия: Естественно-технические науки. Социальные и экономические  
науки. Филологические науки

**Nukus State Pedagogical Institute  
named after Ajiniyaz**

**SCIENCE and SOCIETY**

**Scientific-methodical journal**

Series: Natural-technical sciences. Social and economic sciences.  
Philological sciences

**4**

**2020**

**Литература**

1. Агаджанян Н.А., Макарова И.И. Среда обитания и реактивность организма. – Тверь: 2001, -С. 176.
2. Алексеев С.В. Экология человека системный взгляд на процесс формирования здоровья. Вестник Российской академии мед.наук. -М.: «Медицина», 2002, №7. -С. 3.
3. Берсенева А.П. Проблемы адаптации и учение о здоровье. -М.: «РУДН», 2006, – С.284.
4. Козинец Г.И. Физиологические системы организма человека, основные показатели. - М.: «Триада-Х», 2000, -С. 384.
5. Козликина Н.Б., Гайнанова Н.К. Некоторые особенности физического развития детей (6-10 лет) с разными темпами ростовых процессов. // Биологическая наука и образование в педагогических вузах: материалы VII Всероссийской научно-практической конференции «Проблемы биологической науки и образования в педагогических вузах» Вып. 7. – Новосибирск: Изд. НГПУ, 2011. – С. 98-102.
6. Лакин Г.Ф. Биометрия. -М.: «Наука», 1990, -С. 340-341.
7. Матыскин А.В. Параметры внешнего дыхания в условиях пылевого загрязнения. // Тез.докл. ежегодной научно-практической конференции молодых ученых, посвященной 30-летию ГУ НИИ медицинских проблем севера СО РАМН. – Красноярск: 2006, – С. 98-99.
8. Скоблина Н.А. Физическое развитие детей, находящихся в различных социальных условиях. // Российский педиатрический журнал. 2008. № 3. -С. 29-31.
9. Устюшин Б.В., Истомина А.В. и др. Особенности состояния здоровья и адаптационных реакций детского организма на Севере. // Педиатрия. 1996. № 1. -С. 56-59.
10. <http://studfiles.net/preview>

**РЕЗЮМЕ**

Мақолада Жанубий Орол бўйи минтақасида истиқомат қиладиган болаларда ташки нафас олиш функциясининг кўрсаткичлари ўрганилган. Болалар организмида ташки нафас олиш тизими ривожланишининг икки зарур даври юз бериши аниқланди: 6-7 ёшда - нафас олиш ва чиқариш ҳажмининг орттишига олиб келувчи бронхиал каршиликнинг пасайиши юз берадиган даври ва 8-10-ёшда ўпка ҳажмининг интенсив катталаштириш давлари бўлиб ҳисобланади. Трахея-бронх йўллари ҳар хил бўлимларининг ўтказувчанлигини ўрганиш шуни кўрсатдики, яъни ўғил болаларда ёшга боғлиқ бронхиал ўтказувчанлик ўсишига мойиллик кузатилади. Ўпканинг тириклик сифими катталигининг болаларнинг ёши ошган сари ўзгаришини уларнинг бронхлари ўтказувчанлиги даражасининг кучайиши ҳисобига тўғри келиб, буни эса ташки нафас олиш тизимининг минтақавий хусусиятлари деб қараш мумкин.

**РЕЗЮМЕ**

В статье проводится исследование о показателях функции внешнего дыхания у детей, проживающих в условиях региона Южного Приаралья. Установлено, что у детского организма происходит два важных периода развития системы внешнего дыхания: в 6-7 лет – происходит значительное снижение бронхиального сопротивления, что приводит к увеличению объема вдоха и выдоха, и 8-10 лет – периода интенсивного увеличения объема легких. Изучение проходимости различных отделов трахеобронхиального дерева показало, что у мальчиков с возрастом отмечается тенденция к увеличению бронхиальной проходимости. Увеличение проходимости бронхов с возрастом детей при несущественных различиях в величине жизненной емкости легких можно отнести к региональным особенностям системы внешнего дыхания.

**SUMMARY**

The article studies the indicators of the function of external respiration in children living in the conditions of the South Aral Sea region. It has been established that in a child's body there are two important periods in the development of the external respiration system: at 6-7 years - there is a significant decrease in bronchial resistance, which leads to an increase in the volume of inhalation and exhalation, and 8-10 years - a period of intensive increase in lung volume. The study of the patency of various parts of the tracheobronchial tree showed that boys tend to increase bronchial patency with age. The increase in bronchial patency with the age of children with insignificant differences in the value of the vital capacity of the lungs can be attributed to the regional features of the external respiration system.

**МАҲАЛЛИЙ ЎСИМЛИКЛАР ХОМ АШЁЛАРИДАН ҚУРУҚ ЭКСТРАКТ ОЛИШ**

**С.Т.Шарипова** – *фармацевтика фанлари бўйича фалсафа доктори, доцент*

**Г.М.Мауленбергенова** – *магистрант*

**М.О.Акрамова** – *магистрант*

*Тошкент фармацевтика институти*

**Таянч сўзлар:** ўсимлик хом ашёлар, мацерация, бисмацерация, реперкаляция усуллари, майдалиқ даражаси, гидромодуль, экстрагент, биофаол моддалар.

**Ключевые слова:** растительное сырье, мацерация, бисмацерация, методы реперкализации, крупность, гидромодуль, экстрагент, биоактивные вещества.

**Key words:** plant raw materials, maceration, bismatseration, repercalization methods, degree of communitation, hydromodule, extractant, bioactive substances.

Маҳаллий дори воситаларини ишлаб чиқиш замонавий тиббиётнинг асосий муаммоларидан бири бўлиб ҳисобланади. Шу муносабат билан, комплекс дори препаратларини яратиш алоҳида қизиқиш уйғотмоқда. Уларни қўллаш фармакотерапевтик таъсир доирасини кенгайтириш, даволаш самарасининг муайян аспектларини кучайтириш, номақбул токсикликнинг намоён бўлишларини камайтириш имконини беради [3].

Республикамизнинг бой ўсимлик захиралари кенг фармакотерапевтик таъсирга эга бўлган доривор ўсимликлардан дори воситаларини яратиш имкониятларини беради. Биологик фаол моддаларнинг таъсирини бошқариш ва йўналтиришни такомиллаштириш фармацевтика саноатини ривожлантиришнинг асосий йўналиши бўлиб ҳисобланади. Доривор ўсимликлардан фаол моддаларни ажратиш, дори препаратларининг қиска

муддатда даволаш самарасига эришиш, узок вақт давомида уларнинг терапевтик концентрациясини сақлаб қолиш имконини беради. Амалиёт шуни кўрсатадики, бундай дори препаратларини қўллаш дори дозасини камайтириш, дори моддаларининг қўзғатувчи таъсирини ва дозасини ошириб юборишни йўқотиш, ноҳўя таъсирларнинг юзага келишини камайтиради [5].

Тадқиқотларимизда пешоб ҳайдаш таъсиротли маҳаллий ўсимлик хом ашёлари йиғмасидан бисмацерация, перколяция ва реперкаляция усулларида препарат олиш ҳамда ундан қуруқ экстракт олиш масаласига бағишланди. Йиғманинг таркиби Тубулғабаргли бўймадарон, Кийик ўти, Қизилмия ўсимликларининг ер устки қисмидан иборат. Бисмацерация усули қадимдан қўлланилиб келинаётган бўлишига қарамай, хозирги вақтда саноатда қўлланилаётган усул бўлиб ҳисобланади. Хом ашёлар

1:1 нисбатларда олинди, керакли майдалик даражаларда майдаланди ва ёт моддалардан тозаланди. Олинган препаратни ёт моддалардан тозалаш учун 10°C дан юқори бўлмаган ҳароратда 2 кун тиндириб қўйилди. Сўнгра ажратмани фильтр сузгич ёрдамида сузиб олинди [6].

Тажрибаларда йиғмадан биологик фаол моддаларни ажратиб олишнинг муайян шароитларини аниқлаш учун экстракция жараёни самарадорлигига турли омилларнинг таъсири ўрганилди. Бунда қуйидаги омиллар: экстрагент тури, хом ашёнинг майдалик даражаси, гидромодуль, жараёнинг давомийлиги ва экстракциялар сони, экстракция олиб борилган ҳарорат кабилар ўрганилди. Экстрагент тури турли эритувчилар ёрдамида ўсимлик йиғмасини хона ҳароратида тиндириш ва олинган ажратмада биофаол моддалар йиғиндисини аниқлаш йўли билан танланди. Олинган суюқ экстракт филтрлаш орқали тозаланди ва вакуум буғлатгичда буғлатилди.

Олинган натижалар 1-жадвалда келтирилди.

**1- Жадвал. Экстрактив моддалар ва флавоноидлар йиғиндисининг ажралиб чиқишига экстрагент турининг таъсири**

Экстрагент	Экстрактив моддалар миқдори, %	Флавоноидлар йиғиндисини миқдори, %
Тозаланган сув	21,25	0,102
30% этил спирти	18,50	0,059
40% этил спирти	17,31	0,047
70% этил спирти	13,45	0,039
90% этил спирти	10,57	0,033

Олинган суюқ экстракт таркибидаги флавоноидлар спектрофотометрик усулда аниқланди.

Тажрибалар асосида олинган кўрсаткичлардан келиб чиққан ҳолда йиғмадан биофаол моддаларни ажратиб олишда спирт концентрацияси ортиши билан экстрактив моддалар ва флавоноидлар миқдори камаяди деб хулоса чиқариш мумкин. Жадвалда келтирилган кўрсаткичлардан тозаланган сув ва 30% этил спирти оптимал экстрагент эканлиги кўриниб турибди. Юқоридагилардан келиб чиқиб топилиши осон ва арзонлигини ҳисобга олган ҳолда, тозаланган сувдан экстрагент сифатида фойдаланишга қарор

қилинди. Тажрибалар орқали фазаларнинг (хом ашё - экстрагент) оптимал нисбати - 1:10 аниқланди. Масалан, 1:40 гидромодулида биофаол моддалар йиғиндисининг миқдори уларнинг хом ашёдаги миқдорига нисбатан 85,76% ташкил этиб, бу 1:10 гидромодулидагидан 29% камроқ демакдир. Олинган натижалар 2-жадвалда келтирилди.

**Асосий омилларнинг экстракция жараёнига таъсири**

Экстракция шароити		Хом ашёга нисбатан биофаол моддалар суммасининг ажралиши, %
Майдалик даражаси, мм	2 ммдан кўп	38,45
	1 – 2	88,10 46,15
Экстракция ҳарорати, С	30-40	32,98
	50-60	38,89
	70-80	54,43
	90-100	82,15
Гидромодуль	1:10	90,24
	1:20	81,42
	1:30	79,67
	1:40	65,76
Экстракция давомийлиги	10	65,89
	20	76,54
	30	85,60
	40	96,40

Тадқиқотимизнинг кейинги босқичи йиғмадан олинган куруқ экстрактнинг қуйидаги физик-кимёвий ва технологик хусусиятларини: ҳақиқийлиги, гигроскопиклиги, нам ютиш кинетикаси, сочилувчанлиги, ташқи кўриниши кабиларни ўрганишга бағишланган. Физик-кимёвий хусусиятларини ўрганиш натижаларига кўра пешоб ҳайдовчи куруқ экстракти ўта гигроскопик, сочилувчан, тўқ жигарранг ва ўзига хос хидга эга эканлигини кўрсатди. Куруқ экстракт таркибидаги асосий таъсир этувчи моддаларнинг флавоноидлар ва кумаринлар таркибини ва миқдорини аниқлаш мақсадида спектрофотометрик ва хроматоспектрофотометрик усуллардан фойдаланилди.

**2- Жадвал**

**Пешоб ҳайдовчи куруқ экстрактнинг физик – кимёвий хоссаларини ўрганиш натижалари**

Кўрсаткичлар	Олинган натижалар	Аниқлаш усули
Ташқи кўриниши	Ранги қизилдан тўқ-қўнғир-гача бўлган, ўзига хос хидли, ширин мазали, ўта гигроскопик, аморф кукун	ХI ДФ 2-жилд, органолептик
Таркиби:	мос келади	цианидин реакцияси
а) флавоноидлар йиғиндисини		
б) кумаринлар	Спектрнинг УБ соҳасидаги ютиш (max 271±3 нм)	УБ-спектрофотометрия
в) кверцетин	Спектрнинг УБ соҳасидаги ютиш (max 430±3 нм)	УБ-спектрофотометрия
с) глициризин	Спектрнинг УБ соҳасидаги ютиш (max 258±3 нм)	УБ-спектрофотометрия
Оғир металллар, %	0,01 дан кам	ХI ДФ 2-жилд, 161-б.
Намлик, %	4,34	Носовицкая ва ҳаммуаллифлар тавсия этган усул
Микробиологик тозалик	1г препаратда умумий бак-терилар сони 10 <sup>4</sup> дан, уму-мий замбуруғлар сони 10 <sup>2</sup> дан, бошқа грамм манфий бактериялар сони 10 <sup>2</sup> дан кўп бўлмадлиги керак. Escherichia Coli, Pseudo-monas aeruginosa, Staphylo-coccus aureus оилаларига мансуб бактериялар бўлмадлиги керак.	ХI ДФ, 2-жилд, 193-б. ва 29.09.2005 й. даги 2-сон ўзгартиришлар

Хулоса: Экстрагент танлаш борасидаги тадқиқотлар асосан ўсимлик хом ашёси таркибидаги биофаол модданинг кимёвий тузилиши ва фармакологик таъсиридан келиб чиқиб олиб борилди. Бундан ташқари экстрагентнинг селективлиги, диффузион хоссаси кимёвий, фармакологик ва биокимёвий индеферент эканлиги, шунингдек тез топилиши, арзонлигига қараб танланди.

Тадқиқотларда хом ашёнинг майдалик даражаси 1-2 мм бўлганида биофаол моддалар йиғиндисининг унуми

уларнинг хом ашёдаги миқдорига нисбатан олганда максимал 88,10% бўлиши аниқланди, биофаол моддалар йиғиндисининг унуми экстракция давомийлиги билан чизикли боғлиқликда эканлигини, икки маротаба ўтказилган экстракция эса хом ашёдан ўртача 85-90% биофаол моддаларнинг ажралиб чиқишини таъминлашини кўрсатди. Экстракция қилинган хом ашё (шрот) таркибида қолиб кетадиган фаол моддаларнинг миқдори (йўқотиш) 8-12% ни ташкил этди.

#### **Адабиётлар**

1. Равшанова С.Э., Зияев Ш.З., Юнусова Х.М., Зуфарова З.Х. Спектро-фотометрическое определение содержания флавоноидов в капсулах растительного происхождения // Наука и технологии в современном обществе. Материалы II Международной научно-практической конференции, -Уфа: 2015, -С.108-112.

2. Фогт В.П., Степанова Т.А. Содержание флавоноидов в противодиабетическом экстракте // Фармация. -2007, № 4, -С. 24-25.

3. Ожигова, М. Г. Разработка технологии и анализа фитопрепаратов для лечения урологических заболеваний: дисс. на соис. Уч. Степ. Канд. Фарм. наук: 15.00.02: /М. Г. Ожигова; СПб., 2006. -С. 201.

3. Оленникова Д.Н., Танхаева Л.М. Методика количественного определения суммарного содержания флавоноидов в листьях подорожника большого. // Хим.-фарм. журн. -2008. № 4. -С. 40-42.

4. Аливердиева А.А. Получение экологически чистых целебных экстрактов растений действием микроволн: автореф. дис. канд. биол. наук. –Махачкала: ДГТУ, 2007. –С.20.

5. Шарипова С.Т.,Х.М.Юнусова Разработка технологии получения жидких и сухих экстрактов «Мелифлос». «Фармация: Современное состояние достижения и перспективы» // Сб. матер. международной науч-практ, конф. – Алматы: 2010, –С. 226-228.

6. Шарипова С.Т., Юнусова Х.М., К.М.Комилов. Разработка нового отечественного препарата на основе природного сырья. Материалы научно-практ. конференции «Интеграция образования, науки и производства в фармации» -Тошкент: 2010, -С.281.

#### **РЕЗЮМЕ**

Маҳаллий дори воситаларини ишлаб чиқиш замонавий тиббиётнинг асосий муаммоларидан бири бўлиб ҳисобланади, шу сабаб комплекс дори препаратларини яратишга алоҳида эътибор берилмоқда. Мақола пешоб ҳайдаш таъсиротли маҳаллий ўсимлик хом ашёлари маҳсулотларидан ажратма олиш ҳамда ундан курук экстракт олишга бағишланган.

#### **РЕЗЮМЕ**

Разработка местных лекарств - одна из основных проблем современной медицины, особое внимание уделяется созданию комплексных лекарственных средств. Извлечение из сбора местного растительного сырья с мочегонным действием, а также было изучено процесс извлечения сухого экстракта.

#### **SUMMARY**

The development of local medicines is one of the main problems of modern medicine, with particular attention being paid to the development of complex medicines. Extraction from the collection of local herbal raw materials with a diuretic effect, has also been devoted to obtaining the extraction from dry extract.