

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI

TOSHKENT FARMATSEVTIKA INSTITUTI

FARMATSEVTIKA JURNALI

Jurnalga 1992 yilda asos solingan

Yilda 6 marta chiqadi

PARMACETICAL JOURNAL

Founded in 1992

Published 6 times a year

№ 5. 2022

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Основан в 1992 г.

Выходит 6 раз в год

Toshkent 2022

УДК:619.615.9

Тоштемирова Чарос Тоштемировна¹, Рахмонова Гулнора Гуломовна², Эрназаров Абид Муртазаевич¹, Нормахаматов Нодирали Сохобаталиевич¹.

GENTIANA OLIVIERI GRISEB ЎСИМЛИГИНИНГ ЕР УСТКИ ҚИСМИ СУВЛИ ЭКСТРАКТЛАРИНИНГ ЎТКИР ЗАҲАРЛИЛИГИНИ ЎРГАНИШ

¹Тошкент фармацевтика институти

²Ўзбекистон Фанлар академияси Биоорганик кимё институти

*e-mail: toshtemirova@gmail.com

Ушбу мақола Эрбаҳо газакўт (*Gentiana Olivieri Griseb*) ўсимлиги ер усти қисми – пояси ва гулидан олинган сувли экстрактларнинг умумий ва ўткир заҳарлили таъсирини лаборатория сичқонларида ўрганиш тажрибалари натижаларига бағишланган. Сичқонларда ўтказилган тажрибаларда ушбу ўсимликнинг сувли экстрактлари ўзининг умумий ва ўткир заҳарлилик таъсири кўрсаткичлари бўйича Иқтисодий ҳамкорлик ва тараққиёт ташкилоти – OECD таснифига кўра кимёвий моддаларнинг V – деярли заҳарли бўлмаган бирикмалар синфига мансублиги ва ўртача ўлим дозаси (LD_{50}) >2000 мг/кг юқори эканлиги аниқланди.

Калит сўзлар: Эрбаҳо газакўт (*Gentiana Olivieri Griseb*) ўсимлиги, сувли экстракт, ўткир заҳарлилик, сичқон, ўртача ўлим дозаси.

Ўсимликлардан самарали ва хавфсиз дори моддаларини олиш ва ишлаб чиқиш масаласи замонавий тиббиётда ва фармацевтикада долзарблигича қолмоқда. Халқ табобатида қўлланиладиган маҳаллий доривор ўсимликларни ўрганиш ва улар таркибидаги биологик фаол моддаларни тадқиқ қилиш фармацевтика соҳасида муҳим аҳамиятга эга [1,2]. Дунёда ўсимлик моддаларидан олинган препаратлар турли касалликларнинг олдини олишда ва даволашда қўлланилиши доимий равишда ортиб бормоқда, чунки синтетик усулда олинган дори препаратларини узоқ вақт давомида қабул қилиш инсон организмида турли патологик ўзгаришларга сабаб бўлиши кўзатишган. Бу борада доривор ўсимликлар асосида янги, самарали, ножўя ва акс таъсирлари кам бўлган дори препаратларини яратиш ва тиббиёт амалиётига тадбиқ этиш бўйича муҳим изланишлар олиб борилмоқда. Бугунги кунда табиий ва зарарсиз ҳамда импорт ўрнини босувчи дори воситаларини яратиш дунё, хусусан республикаимиз олимлари олдида турган муҳим илмий муаммодир. Тошкент фармацевтика институти олимлари томонидан диареяга қарши биологик фаолликка эга бўлган маҳаллий Эрбаҳо газакўт (*Gentiana Olivieri Griseb*) ўсимлигидан суюқ (спиртли ва

сувли) экстрактлар олинди.

Эрбаҳо газакўт (*Gentiana Olivieri Griseb*) ўсимлиги мамлакатимизнинг Тошкент, Самарқанд, Жиззах, Сурхондарё, Бухоро ва Андижон вилоятларида кенг тарқалган. *Gentiana Olivieri Griseb* кўп йиллик ўсимлик. Поялари баландлиги 30 см гача, тик ўсувчи ёки кўтарилган, силлиқ, оч яшил ранг, илдизпояли ўсимлик. Пояси туксиз, бўйи 10-30 (40) см. Барглари туксиз яшил, ёпирма барглари тескари тухумсимон ёки чўзиқ-наштарсимон, поядаги барглари икки-уч жуфт, наштарсимон. Гуллари 1-3-6 тадан бўлиб, поянинг юқори қисмида соябонсимон тўпгулларда жойлашган. Гултожи кўнғироксимон, кўк бинафша, кўк, оч-кўк рангли. Меваси чўзиқ кўсакча. Уруғчи бандда жойлашган. Кўсак узунлиги тахминан 2 см, чўзинчок. Уруғларнинг узунлиги тахминан 2 мм, эллипссимон, оч кўнғирранг, қанотсиз, ингичка тўрсимон. У апрель-июль ойларида гуллайди ва мевалайди.

Gentiana Olivieri Griseb ўсимлиги таркибида кўплаб алкалоидлар, аччиқ гликозидлар, тритерпенлар, ёғлар, флавоно-с-гликозидлар каби кимёвий моддалар бўлиб, сув ва турли органик эритувчилар ёрдамида ушбу ўсимликдан олинган

УДК:619.615.9

экстрактлар бактерияларга, гипертонияга, яллиғланишга, диабетга қарши, шунинг билан бирга диуретик, гастропротектор, гепатопротектор ва антиоксидантлик хусусиятларига эга [3, 4].

Тадқиқотнинг мақсади: маҳаллий Эрбаҳо газакўт (*Gentiana Olivieri* Griseb) – *Gentiana Olivieri* Griseb ўсимлигининг пояси ва гулидан олинган сувли экстрактининг ўткир заҳарлилигини ўрганиш.

Тадқиқот усуллари. Тажрибалар Тиббиёт илмий жамиятлари халқаро кенгаши томонидан 2012 йилда қабул қилинган “Ҳайвонларни ўз ичига олган биотиббиёт тадқиқотлари бўйича халқаро кўрсатмалар”га мувофиқ ўтказилди [5].

Маҳаллий доривор *Gentiana Olivieri* Griseb ўсимлигининг хом ашёси Самарқанд, Жиззах, Сурхондарё, Бухора, Андижон вилоятларидан йиғиб олинган Эрбаҳо газакўт (*Gentiana Olivieri* Griseb) ўсимлигининг ер устки қисми қуёш нури тушмайдиган жойда қуритиб олинди.

Суюқ экстракт технологиясини ишлаб чиқишда, Эрбаҳо газакўт (*Gentiana Olivieri* Griseb) ўсимлигини ер устки қисмни қуйидаги: 1000, 2000, 3000, 4000, 5000 мкмли ва 0,5 мкмли ўлчамларда майдалаб олинди. Майдаланган хомашё таркибидаги, биологик фаол моддаларни ажратиб олиш учун, қуйидаги ажратувчилар танлаб олинди - тозаланган сув, этил спиртининг ҳар хил концентрацияларидан (30 %, 40 %, 60 %, 70 %, 90 %, 96 %) фойдаланиб ўсимликни ер устки қисми гул ва поясининг аралашмаларидан суюқ экстрактлар олинди.

Эрбаҳо газакўт (*Gentiana Olivieri* Griseb) ўсимлигини ер устки қисми гули ва поясини майдалаб олиб ундан 1:5 нисбатда суюқ экстракт олиш технологияси ишлаб чиқилди. Хомашё устига тозаланган сув ва 40% ли спирт солиб 24 соатга бўкиш учун қолдирилади. 24 соатдан сўнг хомашёни олиб перколяторга ўтказиб ойна юза ҳосил бўлгунча ажратувчи қуйилади ва перколятор батареясига ўтказилиб 2 соатга қолдирилади. Кўрсатилган вақтдан сўнг, тоза ажратувчи тепадан томчилатиб перколятордаги ажратмани идишга қуйиб олинади. Ажратиб олинган ажратма филтрлаб бир ҳафта

муддатга қоронғи жойга қолдирилади. Бир ҳафтадан сўнг ажратмани кўшимча моддалардан тозалаб олинган суюқ экстрактнинг сифат кўрсаткичлари ва заҳарлилиги ўрганиш бўйича илмий изланишлар олиб борилди.

Олинган суюқ экстрактларнинг ташки кўриниши, ҳиди, мазаси, чинлиги, тозаллиги каби кўрсаткичлари ўрганилди. Тадқиқотлар жараёнида ҳар бир вилоятдан олиб келинган хомашёлар таққослаб борилди. Эрбаҳо газакўт (*Gentiana Olivieri* Griseb) ўсимлиги гул ва поясини аралашмаси таркибидаги биологик фаол моддаларни ажратувчилар ёрдамида ажратиб олинди. Эрбаҳо газакўт (*Gentiana Olivieri* Griseb) ўсимлиги таркибидаги биологик фаол моддаларни ажратувчига ўтиши, доривор ўсимликни майдалик даражасига боғлиқлиги ўрганиб чиқилди.

Суюқ экстрактларнинг ўткир заҳарлилигини ўрганиш учун олинган сувли экстрактларни ташки кўриниши жигар рангли, ўзига хос кучсиз ҳидга ва таъмга эга. Олинган сувли суюқ экстрактни ўткир заҳарлилигини ЎзР ФА А.С. Содиков номидаги Биоорганик кимё институтининг Фармакология ва биологик фаол моддалар скрининги лабораториясида олиб борилди.

Эрбаҳо газакўт (*Gentiana Olivieri* Griseb) ўсимлиги гули ва пояси сувли экстрактларининг ўткир заҳарлилигини аниқлашда эркак жинсли, тана вазни $20 \pm 2,0$ г бўлган зотсиз оқ лаборатория сичқонларида ўтказилди. Тажриба умумий қабул қилинган усулда олиб борилиб, ҳар бир гуруҳ учун 5 бошдан тажриба сичқонлари танлаб олинди ва уларнинг умумий сони 45 тани ташкил этди. Сувли экстрактларнинг ўткир заҳарлилигини ўрганиш соғлом, жинсий етилган ва 10-14 кун карантинда сақланган сичқонларда олиб борилди. Сувли экстрактлар 1000, 1200, 1600 ва 2000 мг/кг дозаларда махсус зонд ёрдамида сичқонлар ошқозонига юборилди, назорат гуруҳи ҳайвонларига эса тенг ҳажмда тозаланган сув бир марта киритилди. Тажрибанинг биринчи куни ҳайвонларнинг ҳар соатдаги умумий ҳолати кузатиб борилди. Кейинги 2 ҳафта давомида виварий шароитида ҳар куни

УДК:619.615.9

барча гуруҳлардаги ҳайвонларнинг умумий ҳолати, фаоллиги, тук қопламаси, тери ҳолати, нафас олиш ҳаракатлари, сийдик чиқариши, тана вазнининг ўзгариши ва бошқа кўрсаткичлар бўйича текширувлар олиб борилди. Тажриба ҳайвонларининг ҳаммаси бир хил одатий тартибда, сув ва овқат чекланмаган шароитда сақланди [6].

Тажриба якунида текширилаётган моддаларнинг ўртача - ўлим дозаси (ЛД₅₀) ва заҳарлилик синфи аниқланди [7].

Тадқиқот натижалари. Эрбаҳо газакўт (*Gentiana Olivieri Griseb*) ўсимлиги гулининг сувли экстракти 1000, 1200, 1600 ва 2000 мг/кг дозаларда ҳайвонлар ошқозонига киритилганда сичқонларда ювиниш, ҳаракат фаоллигининг ортиши, сийдик ажралишининг кўпайиши каби ҳолатлар кузатилди. Бу ҳолатлар тажриба сичқонларида дозанинг ошиб бориши билан яққол намоён бўла бошлади. Ҳайвонлар 5-6 соатдан сўнг меъёрий ҳолатга қайтди ва 14 кун давомида кузатилганда ушбу дозаларда

сичқонлар ўлими қайд этилмади. Олинган натижалардан келиб чиқиб, гулли экстракт ошқозонга бир марта киритилгандаги ўртача ўлим дозаси (LD₅₀) >2000 мг/кг эканлиги аниқланди.

Эрбаҳо газакўт (*Gentiana Olivieri Griseb*) ўсимлиги поясининг сувли экстракти 1000, 1200, 1600 ва 2000 мг/кг дозаларда ҳайвонлар ошқозонига киритилганда ўсимликнинг гулидан олинган экстрактдаги сингари ҳайвонларда ювиниш ҳолатлари, нафас олишнинг тезлашиши, сийдикнинг назорат гуруҳига нисбатан кўпроқ ажралиши каби ҳолатлар такрорланди. Бу ҳолатлар, айниқса, 1600 ва 2000 мг/кг дозаларда кўпроқ кузатилди. Ҳайвонлар дори қабул қилганидан 3-4 соат ўтгач меъёрий ҳолатга қайтди. Ўсимлик пояси экстрактининг барча 1000, 1200, 1600 ва 2000 мг/кг дозаларида ўлим ҳолати кузатилмади ва ўртача ўлим дозаси (LD₅₀) >2000 мг/кг эканлиги аниқланди. Олинган натижалар қуйидаги 1-жадвалда келтирилган.

1-жадвал

Эрбаҳо газакўт (*Gentiana Olivieri Griseb*) ўсимлиги гули ва пояси сувли экстрактларининг сичқонларда ўткир заҳарлаш кўрсаткичлари, n=5

Гуруҳлар	Ҳайвон тури, инъекция усули	Дозалар, мг/кг	Гуруҳдаги ҳайвон /ўлган ҳайвон сони	LD ₁₀ мг/кг	LD ₁₆ мг/кг	LD ₅₀ мг/кг	LD ₈₄ мг/кг
Эрбаҳо газакўт (Gentiana Olivieri Griseb) гули экстракти	сичқон, ошқозонга	1000	5/0			>2000	
		1200	5/0				
		1600	5/0				
		2000	5/0				
Эрбаҳо газакўт (Gentiana Olivieri Griseb) пояси экстракти		1000	5/0			>2000	
		1200	5/0				
		1600	5/0				
		2000	5/0				
Назорат тозаланган сув		0,5 мл	5/0				

Хулоса: сичқонларда ўтказилган тажриба натижаларига кўра, Эрбаҳо газакўт (*Gentiana Olivieri Griseb*) ўсимлиги гули ва поясининг сувли экстрактлари ўзининг умумий ва ўткир заҳарлигини таъсири кўрсаткичлари бўйича Иқтисодий ҳамкорлик ва тараққиёт ташкилоти – OECD таснифига кўра кимёвий моддаларнинг V – деярли заҳарли бўлмаган бирикмалар синфига мансублиги ва ўртача ўлим дозаси (LD₅₀) >2000 мг/кг юқори эканлиги аниқланди.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Sergeevna I. N. Vasilevna I. T., Mihaylovna, K. A., Leonidivna, T. E., Aleksandrova, K. I. The Antihypoxic and Sedative Activity of the Dry extract from *Asperula odorata* L //Pharmacognosy Communications. – 2015. – T. 5. – №. 4.
2. Khakimov Z. Z., Rakhmanov A. Kh., Kurbanniyazova Yu. A. Influence of Mix of Medicinal Plants on the Course of Different Types of Hypoxia // American Journal of Medicine and Medical Sciences – 2022. – T. 12(3) –С. 338-341.

УДК:619.615.9

3. Тоштемирова Чарос Тоштемировна, Турабоев Абдулхамид Абдувохид ўғли, Гулямова Дурдона Рустамовна, Камилова Гулноза Сапарбой кизи, Хошимбоева Муаззамхон Мирзохид кизи. Роль растения *Gentiana Olivieri* Griseb в медицине и народной медицине, анализ противодиарейных препаратов в ассортименте лекарственных средств, применяемых в Республики Узбекистан. Universum: медицина и фармакология:электрон. научн. журн. 2021. 12(83). DOI - 10.32743/UniMed.2021.83.12.12693.
4. Тоштемирова Ч.Т., Сайдалиева Ф.А., Нормакхаматов Н.С., Рамазонова Ш.Т., Даведов О.Т. *Gentiana olivieri* griseb L ўсимлиги суюқ экстрактининг диурезга таъсирини ўрганиш натижалари // “Инфекция, Иммуитет и фармакология”-научно-практический журнал 2020. № 3
5. Council for International Organization– 2012. International guiding principles for biomedical research involving animals. (Cited 5 August 2014). Available at : <http://www.cioms.ch/images/stories/CIOMS/IGP2012.pdf>.
6. Руководство по проведению доклинических исследований лекарственных средств. Часть первая / Под ред. А.Н. Миронова. М.: Гриф и К, 2012. – 17 с.
7. Рахмонова Г.Г., Махмудов Р.Р., Баратов К.Р., Якубова Р.А., Абдугафурова Д.Г., Абдуллажанова Н.Г., Тагайалиева Н.А., Исследования острой и субхронической токсичности субстанции ПС-5, полученной на основе полифенолов из *Rhus Glabra* // Фармакологический вестник Узбекистана. – 2021. – №. 1. – с. 76-80. 29.
8. OECD (2001) Guideline for testing of chemicals. Acute Oral Toxicity – Fixed Dose Procedure No 420 Руководящий документ ОЭСР Test № 420 « Acute Oral Toxicity - Fixed Dose Procedure».

Тоштемирова Чарос Тоштемировна¹, Рахмонова Гулнора Гуломовна², Эрназаров Абид Муртазаевич¹, Нормакхаматов Нодирали Сохобаталиевич¹

ИЗУЧЕНИЕ ОСТРОЙ ТОКСИЧНОСТИ ВОДНЫХ ЭКСТРАКТОВ НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ РАСТЕНИЯ *GENTIANA OLIVIERI* GRISEB

¹Ташкентский фармацевтический институт

²Институт биоорганической химии Академии наук Узбекистана

*e-mail: toshtemirova@gmail.com

Данная статья посвящена результатам экспериментов по изучению общей и острой токсичности водных экстрактов стеблей и цветков *Gentiana Olivieri* Griseb на лабораторных мышах. В опытах, проведенных на мышах, установлено, что водные экстракты этого растения по показателям общей и острой токсичности относятся к V классу химических веществ - практически нетоксичным соединениям по классификации Организации экономического сотрудничества и развития - ОЭСР, а средняя летальная доза (LD₅₀) >2000 мг/кг.

Toshtemirova Charos Toshtemirovna¹, Rakhmonova Gulnora Gulomovna², Ernazarov Abid Murtazaevich¹, Normakhamatov Nodirali Sokhobatalievich¹

STUDY OF THE ACUTE TOXICITY OF AQUEOUS EXTRACTS OF THE AERIAL PART OF THE PLANT *GENTIANA OLIVIERI* GRISEB

¹Tashkent Pharmaceutical Institute

²Institute of Bioorganic Chemistry of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan

This article is devoted to the results of experiments on the study of general and acute toxicity of aqueous extracts of stems and flowers of *Gentiana Olivieri* Griseb on laboratory mice. In experiments conducted on mice, water extracts of this plant in terms of general and acute toxicity belong to the V class of chemicals- practically non-toxic compounds according to the classification of the Organization for Economic Cooperation and Development OECD, and the average lethal dose (LD₅₀) > 2000 mg/kg.

Khashirbaeva Dinora Makkambaevna, Jalilova Dildora Sherali Qizi

OCCUPATIONAL RISKS IN TEXTILE PRODUCTION (REVIEW ARTICLE)

Tashkent pharmaceutical institute

The textile industry contributes a lot to the total volume of the republic's economy and its manufactured products are in great demand among the population. A distinctive feature of production is that the main labor force is represented by women - up to 80%. Professional groups of textile workers occupy various jobs, differing in severity and intensity of the labor process. Thus, under the influence of a complex of production factors that exceed the permissible hygienic standards and do not meet the requirements, according to sanitary rules and standards, they pose a professional threat to the health of the working contingent. The aim of the work was to determine and analyze a set of production factors affecting workers throughout the work shift when performing various technological operations of textile production. In order to achieve the goal, the results of scientific research in hygiene carried out earlier by foreign and domestic scientists were analyzed. The most significant risk factors for the health of production workers were determined: unfavorable microclimate, dustiness and industrial noise. To maintain the performance and occupational health of workers it is necessary to organize control over the implementation of preventive measures implemented in production, to determine during the working day the risk factors exceeding the standard values, to create working conditions with an individual approach according to the operations performed and the specifics of the technological process.

Key words: risk factors, health, working conditions, occupational diseases, textile production, prevention.

Introduction. The textile industry of Uzbekistan is one of the dynamically developing sectors of the country's economy, which is largely facilitated by the presence of its own raw material base and the constantly growing demand for manufactured products. Thus, the contribution of textile production to the total volume of industrial production amounted to 17.2%. The growth of the population of the Republic of Uzbekistan contributes to an increase in the demand for textile products. Textiles produced by local manufacturers are known to be in great demand in the international market. In this regard, the government of the republic actively supports the activities of light industry enterprises, allocates large areas for production areas, including enterprises producing textile products. A distinctive feature of production is the fact that the main labor force is represented by women - up to 80%. Professional groups of textile workers occupy various jobs, differing in the degree of severity and intensity of the labor process. The complexity and diversity of technological processes provides for certain re-

quirements for the organization of working conditions in the textile industry [6, 9, 11, 13].

It has been proved that any production environment is always a complex of physical, chemical, biological and psycho emotional factors that affect workers in the course of their work in varying degrees and in various combinations. So, when exposed to a complex of production factors that exceed the permissible hygienic standards and do not meet the requirements, according to sanitary rules and regulations, they pose an occupational threat to the health of the working contingent. Determination of deviations from the current hygiene standards allows the development of targeted, reasonable effective preventive measures to optimize and improve working conditions [4, 8].

Purpose. Definition and a complex analysis a number of production factors affecting workers throughout the entire work shift when performing various technological operations of textile production.

Materials and research methods. Considering that textile workers are affected by a whole range of production factors, in order to

Mamatairovna, Isroiljonov Saminjon, Jurakulov SHerzod Yurak mitoxondriyasi atfga bog'liq kaliy kanaliga 1-(2-xloro-4,5- metilendioksifenil)-2 - gidroksietil-6,7-dimetoksi- 1,2,3,4- tetragidroizoxinolin alkaloidining ta'siri	Маматаириовна, Исроилжонов Саминжон, Журакулов Шерзод Влияние 1-(2-хлор-4,5- метилендиоксифенил)-2- гидроксиэтил-6,7- диметокси-1,2,3,4- тетрагидроизохинолина алкалоида на атф- зависимые калиевые каналы митохондрий сердца	Rakhmatullaeva Mavjuda Mamatairovna, Isroiljonov Saminjon, Jurakulov Sherzod Effect of 1-(2-chloro- 4,5-methylenedioxy- phenyl)-2-hydroxyethyl -6,7-dimethoxy-1,2,3,4- tetrahydroisoquinoline alkaloid on atp- dependent potassium channels of the mitochondrial heart	76
---	---	---	----

Toshtemirova Charos Toshtemirovna, Raxmonova Gulnora G'ulomovna, Ernazarov Abid Murtazaevich, Normaxamatov Nodirali Soxobatalievich Gentiana olivieri griseb o'simligining er ustki qismi suvli ekstraktlarining o'tkir zaharliligini o'rganish	Тоштемирова Чарос Тоштемировна, Рахмонова Гулнора Гуломовна, Эрназаров Абид Муртазаевич, Нормахаматов Нодирали Сохобаталиевич Изучение острой ток- сичности водных экс- трактов надземной части растения gentiana olivieri griseb	Toshtemirova Charos Toshtemirovna, Rakhmonova Gulnora Gulomovna, Ernazarov Abid Murtazaevich, Normakhamatov Nodirali Sokhobatalievich Study of the acute tox- icity of aqueous extracts of the aerial part of the plant gentiana olivieri griseb	82
---	---	--	----

**Turli xil (munozaralar,
sharxlar, yubileylar, ilmiy
o'quv yangiliklari,
farmatsiya tarixi va
boshqalar)**

**Разное (обсуждения,
комментарии, юбилеи,
научно-образовательные
новости, история аптеки
и т.д.)**

**Miscellaneous
(discussions, comments,
anniversaries, scientific
and educational news,
pharmacy history, etc.)**

Xashirbaeva Dinora Mak- kambaevna, Jalilova Dildora Sherali qizi To'qimachilik korxonalarida kasbiy xavf-xatar omillari (tahliliy maqola)	Хаширбаева Динора Маккамбаевна, Жалилова Дилдора Шерали кизи Профессиоанльные риски на текстильном производстве (обзорная статья)	Khashirbaeva Dinora Makkambaevna, Jalilova Dildora Sherali Qizi Occupational risks in textile production (re- view article)	86
---	---	---	----

**Farmakognoziya
kafedrasi professori,
farmatsevtika fanlari
doktori, professor
Xojiasror Masudovich
Komilov 80 yoshda**

**Профессору кафедры
фармакогнозии,
доктору фармацевтичес-
ких наук, профессору
Ходжиасрору
Масудовичу Комилову
80 лет**

**Professor of the de-
partment of pharma-
cognosy, doctor of
pharmaceutical scienc-
es, professor Khojiasror
Masudovich Komilov
80 years old**

92