

ՄԵՀՐԱԲՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ԲԺՇԿԱԿԱՆ ՔՈԼԵՋԻ
ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ



ВЕСТНИК
МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА
ИМ. МЕГРАБЯНА

**BULLETIN
OF THE MEDICAL COLLEGE
AFTER MEHRABYAN**

VOL. 16 TOM

ԵՐԵՎԱՆ 2024 YEREVAN



Dear colleagues!

The Armenian State Institute of Physical Culture and Sport as a unique Higher educational institution in the region has its constant investment in Sports Science, the Doctors and professors of the institute share their scientific thoughts, discoveries and achievements in leading journals and collections.

I am profoundly grateful for your talent, your dedication, and your willingness to share your knowledge with all of us, your researches with the world, for the countless hours of work and discovery included in your journal.

I wish your journal a progressive future, may it pave the way for groundbreaking discoveries, foster collaboration, and inspire generations of researchers. Wishing you success in illuminating the path of knowledge.

Sincerely,

PhD in Pedagogy, associate professor,
Rector of «Armenian State Institute
of Physical Culture and Sport» foundation

Tigran Simonyan



Esteemed Authors and Editorial Board Members,

The dedication you exhibit in the field of medical science is truly commendable. Such work demands not only a profound commitment but also significant amounts of time, energy, and relentless hard work. Science is a realm where we can unfold the mysteries of the world around us. It delivers solutions to daily challenges and offers answers to some of the greatest questions we face. At the heart of scientific inquiry is creativity – a vital skill for all researchers.

As you navigate the challenging path of scientific exploration, I wish each of you – authors and editorial board members a like – creative breakthroughs and success. May you overcome all obstacles, achieving new heights in your professional endeavors and personal lives.

Best regards,

Doctor of Law, Professor,
Founder-Rector of Yerevan
Gladzor University, Armenia

Zhora Jhangiryan



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
ՄԵՀՐԱԲՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ԲԺՇԿԱԿԱՆ ՔՈԼԵՋ

ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ

РЕСПУБЛИКА АРМЕНИЯ
ВЕСТНИК
МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА
ИМЕНИ МЕГРАБЯНА

REPUBLIC OF ARMENIA
BULLETIN
OF THE MEDICAL COLLEGE
AFTER MEHRABYAN

VOL. 16 TOM

Изд-во «МЕКНАРК»
YEREVAN 2024 ЕРЕВАН

«ВЕСТНИК» выходит два раза в год на русском, английском и армянском языках. Все статьи печатаются под авторскую ответственность / «BULLETIN» is published two times per year in English, Russian and Armenian languages. All the articles are published under the author's responsibility / «ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ»-ը տպագրվում է տարեկան երկու անգամ ռուսերեն, անգլերեն և հայերեն լեզուներով: Բոլոր հոդվածների պատասխանատվությունը կրում են հեղինակները

Печатается по решению Ученого Совета НТИЦ ОФХ НАН РА (от 13.02.2023г.)
Published by the decision of the Scientific Council of STC OPNCH NAS RA (13.02.2023)
Տպագրվում է ՀՀ ԳԱԱ ՕՂՔ ԳՏԿ-ի գիտական խորհուրդի որոշմամբ (13.02.2023թ.-ի)

Печатается по решению Ученого и Редакционно-издательского Советов МКМ
Published by the decision of the Academic and Editorial & Publishing Councils of MCM
Տպագրվում է ՄԲԲ-ի գիտական և խմբագրական-հրատարակչական խորհուրդների որոշմամբ

«ВЕСТНИК» Медицинского колледжа имени Меграбяна является научно-информационным органом медицинского колледжа, в котором представлены теоретические и практические научно-образовательные монографии, статьи, работы и предложения армянских и иностранных ученых в сфере общественного здравоохранения и медицинского образования. Все статьи содержат ключевые слова, краткие аннотации на разных языках с целью облегченного доступа исследователей.

«BULLETIN» of the Medical College after Mehrabyan is the scientific and informational body of the Medical College, which presents theoretical and practical scientific and educational monographs, articles, works and proposals of Armenian and foreign scientists in the field of public health and medical education. All articles contain keywords, brief annotations in different languages for easy access by researchers.

Մեհրաբյանի անվան բժշկական քոլեջի «ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ»-ը՝ բժշկական քոլեջի գիտական տեղեկատվական մարմինն է, որտեղ ներկայացվում են հանրային առողջապահության և բժշկական կրթության բնագավառներում հայ և օտարազգի գիտնականների տեսական և գործնական գիտակրթական մենագրությունները, հոդվածները, աշխատանքներն ու առաջարկությունները: Բոլոր հոդվածները պարունակում են հիմնաբառեր և կարճ տեքստեր տարբեր լեզուներով, նպատակ ունենալով թեթևացնել հետազոտողների օգտվելու հնարավորությունը:

«ВЕСТНИК» Медицинского колледжа имени Меграбяна // Научно-методический журнал, № 16 / Глав. ред. Пароникян Р.Г.; сост.: Акопян А.С.
– Ереван: Мекнарк, 2024. – 234 с.

«BULLETIN» of the Medical College after Mehrabyan, Scientific & Methodical Journal, No. 16; Editor in Chief: Paronikyan R.; comp.: Hakobyan A.
– Yerevan: Meknark, 2024. – 234 p.

Մեհրաբյանի անվան բժշկական քոլեջի «ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ» // Գիտամեթոդական ամսագիր, № 16 / Գլխ. խմբ.՝ Պարոնիկյան Ռ.Գ., կազմ.՝ Հակոբյան Ա.Ս.:
– Երևան՝ «Մեկնարկ», 2024: – 234 էջ:

pISSN 1829-040X, eISSN 2953-8289

Журнал индексирован в **ROAD**

Журнал входит в **eLIBRARY**

DOI: [10.53821/1829040X](https://doi.org/10.53821/1829040X)

 ORCID: [0000-0001-9263-6791](https://orcid.org/0000-0001-9263-6791)

© Медицинский колледж им. Меграбяна
© Medical College after Mehrabyan
© Մեհրաբյանի անվան բժշկական քոլեջ

◆ ФАРМАКОГНОЗИЯ ◆ PHARMACOGNOSY ◆ ՖԱՐՄԱԿՈԳՆՈԶԻԱ ◆

DOI: 10.53821/1829040X-2024.16-111

ФАРМАКОГНОСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФЕРУЛЫ ЖЕСТКОВАТОЙ

Гусейн Мазин Кадим Ал-Бдаири

*Студент-бакалавр,
«Евразия» международный университет (ЕМУ),
г. Ереван, Республика Армения
husseinmazin@gmail.com*

Аршалуйс Меружановна Казарян

*Ассистент кафедры фармакогнозии,
Ереванский государственный медицинский университет им. Мх. Герацци,
г. Ереван, Республика Армения
 ORCID: [0000-0002-7816-6970](https://orcid.org/0000-0002-7816-6970)
arshaluysghazaryan11@gmail.com*

Аннотация. В настоящее время известно более 180 видов рода *Ferula rigidula*. Широко распространено в разных регионах Армении. Научные источники подтверждают, что трава и корни имеют богатый химический состав, который обеспечивает фармакологические свойства растения. Материалом исследования послужило сырье, собранное в мае 2022 года из села Бюракан Арагацотнского региона. Растение идентифицировано и гербаризовано на кафедре фармакогнозии Ереванского Государственного медицинского университета товаредческие показатели сырья. В результате исследования установлено, что общее количество экстрактивных веществ в сырье составляет 4,52 %, влаги – 13,58 % и золы – 12,67 %. По полученным показателям была проведена предварительная стандартизация сырья ферулы жестковатой, произрастающей в РА.

Ключевые слова: Ферулы жестковатая, фармакогнозия, показатели.

PHARMACOGNOSTIC ANALYSIS OF FERULA RIGIDULA

Al-Bdairi Gussein Mazin Kadhim

*Bachelor student,
«Eurasia» International University (EIU),
Yerevan, Republic of Armenia
husseinmazin@gmail.com*

Ghazaryan Arshaluys

*Assistant at the Department of Pharmacognosy,
Yerevan State Medical University after Mk. Heratsi,
Yerevan, Republic of Armenia
 ORCID: [0000-0002-7816-6970](https://orcid.org/0000-0002-7816-6970)
arshaluysghazaryan11@gmail.com*

Abstract. Currently, over 180 species of the genus *Ferula* are documented, with a wide distribution across various regions of Armenia. Scientific literature confirms that both the herb and roots of

these plants possess with a rich chemical composition, which accounts for their pharmacological properties.

In May 2022, research material was collected from the village of Byurakan in the Aragatsotn region for analysis. The plant samples were identified and herbarized at the Department of Pharmacognosy of Yerevan State Medical University after Mk. Heratsi. Anatomical and diagnostic features, as well as commodity indicators, of the raw materials were thoroughly studied and identified. The study revealed that the total amount of extractive substances in the raw materials is 4.52%, with a moisture content of 13.58% and ash content of 12.67%. Based on these findings, a preliminary standardization of the raw materials of *Ferula rigidula*, found growing in the Republic of Armenia, was conducted.

Keywords: *Ferula rigidula*, *Pharmacognosy*, *features*.

ՆԱՐԴԵՍ ԿՈՇՏԱՎՈՒՆԻ ՖԱՐՄԱԿՈԳՆՈՍԻԿ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆԸ

Հուսեին Մազին Կադիիմ Ալ-Բաիքի

*Ուսանող-բակալավր,
«Եվրասիա» միջազգային համալսարան (ԵՄՀ),
ք. Երևան, Հայաստանի Հանրապետություն
husseinmazin@gmail.com*

Արշալույս Մերուժանի Ղազարյան

*Մ. Հերացու անվ. Երևանի պետական բժշկական համալսարանի
ֆարմակոգնոզիայի ամբիոնի ասիստենտ,
ք. Երևան, Հայաստանի Հանրապետություն
 ORCID: [0000-0002-7816-6970](https://orcid.org/0000-0002-7816-6970)
arshaluysghazaryan11@gmail.com*

Ամփոփագիր: Ներկայումս հայտնի են Նարդես ցեղի ավելի քան 180 տեսակներ: Լայնորեն տարածված է Հայաստանի տարբեր շրջաններում: Գիտական աղբյուրները փաստում են, որ խոտը և արմատներն ունեն հարուստ քիմիական կազմ, որով և պայմանավորված են բույսի դեղաբանական հատկությունները: Հետազոտության նյութ է հանդիսացել 2022 թ.-ի մայիսին Արագածոտնի մարզի Բյուրական գյուղից հավաքված հումքը, որի նույնականացումը կատարվել է Մ. Հերացու անվան Երևանի պետական բժշկական համալսարանի Ֆարմակոգնոզիայի ամբիոնում: Ուսումնասիրվել և բացահայտվել են հումքի անատոմիական -դիագնոստիկ հատկանիշները և ապրանքագիտական ցուցանիշները: Հետազոտության արդյունքում պարզվել է, որ հումքում լուծամզված նյութերի հանրագումարը կազմում է 4.52%, խոնավությունը՝ 13.58 % և մոխիրը՝ 12.67 %: Ստացված ցուցանիշների համաձայն իրականացվել է ՀՀ-ում աճող *Ferula rigidula*-ի հումքի նախնական ստանդարտավորումը:

Հիմնաբառեր՝ *Նարդես կոշտավունի, Ֆարմակոգնոզիայ, հատկանիշներ:*

Ferula is the 3rd largest genus of the Apiaceae family and is categorized in Ferulinae subtribe of the family. At present, about 180 *Ferula* species have been reported. *Ferula* is a Latin word meaning «vehicle» or «carrier». The genus has a wide distribution all over central and South–West Asia, the far-East, North India, and the Mediterranean and some are distributed in

desert areas. Most of the *Ferula* species grow in mountainous regions and arid climates. The *Ferula* species has been of great importance in folk and traditional medicine for more than 1,000 years. This genus is characterized by the presence of oleo-gum-resins (asafoetida, sagapenum, galbanum, and ammoniacum) [5].

Plants of this genus are rich sources of natural products possessing multiple biological and pharmacological activities. The oleo-gum-resin *Ferula* obtained from the rhizome and root of *F. asafetida* is traditionally used as a digestive aid and in treating several diseases, including bronchitis, asthma, neurological disorders, and others. Besides of its traditional uses, experiments have shown the antispasmodic, laxative, antioxidant, relaxant, hepatoprotective, neuroprotective, anticancer, and other pharmacological activities. Ferulic acid, coumarins, sesquiterpene coumarins, monosaccharides, polysaccharides, glycoproteins, monoterpenes, and other compounds are the main constituents of raw material [6].

Ferula contains volatile oil, resin, gum, and impurities. The main constituents of the oil are the mercaptan. The volatile oil contains pinene, cadinene, diallyl disulphide, allyl propyl disulphide and probably diallyl trisulphide [7].

The phenolic profile of *Ferula* leaf and gum extracts were characterized by HPLC (High Performance Liquid Chromatography) analysis. There were identified 7 phenolic compounds in both leaf and gum extracts including ferulic acid, vanilic acid, umbelliprenin, galbanic acid, karatavicinol, and kamolonol. In particular, the content of these compounds appeared to be very higher in leaf extract than in gum extract [8].

Methods and materials:

Ferula herb was collected in Aragatsotn province v. Byurakan, during the flowering period (May, 2022). The identification of plant was carried out at the Department of Pharmacognosy, Yerevan State Medical University after Mkhitar Heratsi; plant seeds were deposited and are available at the Herbarium of the Institute of Botany, National Academy of Sciences of Armenia, Yerevan.

Crude drug was used for the preparation of the slices for the examination by microscope based on the published techniques described in «Microscopical examination technique» article, (Tendering hot method) [9]. The grounded seeds were boiled in 5% of alkaline (NaOH) for 5 minutes [9].

Then solution was removed and the raw material was washed and was left in the water. Soaked pieces of seeds were put between subjective glass and cover glass by adding water-glycerin mixture (1:1) drop. Examination was carried out by Microscope ISOBASE EW10X/20 lens [4].

1 gram of raw material was added on to the 50ml 50% alcohol solution. It was boiled for 30 min on water bath connected with condenser. After cooling, it was filtrated, the amount of liquid extract was measured, then dried on water bath in porcelain bowel. Carefully collected powder of dry extract was weighted [2, 11].

The calculation of extractable matter was carried out by the following formula:

$$X = \frac{m \times 100}{m_1}$$

Where: m – weight of dry residue, g.,

m_1 – weight of crude drug by g.

Three grams of powdered plant was transferred to a weighing bottle. The sample was subjected to a temperature of 105°C for four hours followed by cooling in desiccators and weighted. Drying process was calculated from the point when the temperature in the drying shelf was 105°C. The operation was repeated twice, for 2 hours and 30 minutes. The results of three determinations are evaluated in terms of weight percentage on the sample amount using the equation [3, 12].

Three grams of the powder was transferred to porcelain crucibles which were previously calcined, cooled and weighed. The samples were charred in a muffle furnace at 450°C for 6 hours. After cooling in a desiccator, they were weighed on an analytical scale. This procedure was repeated twice, for 4 hours and 2 hours. The amount of ash was calculated using Pharmacopeian methods [1, 10].

The quantitative calculation of ash was carried out by the following formula:

$$X = \frac{m_1 \times 100}{m}$$

Where: m_1 – weight of ash by g.,

m – weight of crude drug by g.

Results and discussion:

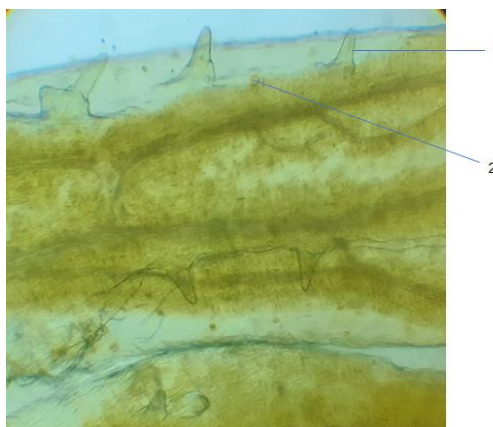
The determination of raw material based on the microscopical study considers very high in contemporary Pharmacognostic analysis. In order to obtain the objective evaluation of main anatomical distinguishing features of raw material during the investigation it was examined during the flowering period.

Ferula leaves microscopic slides are presented by *Figures 1, 2, 3, 4.*



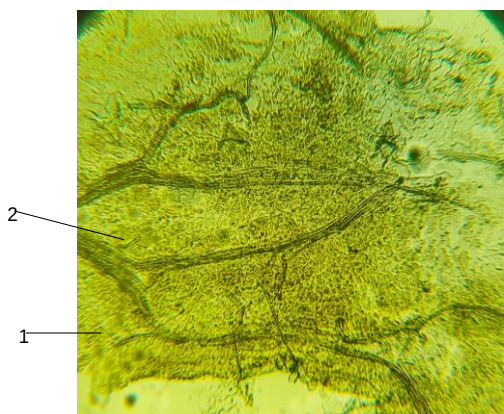
Picture 1. Vein

1. Simple trichome. 2. Ring shape, spiral vessels of xyle. 3. Simple multicellular trichome



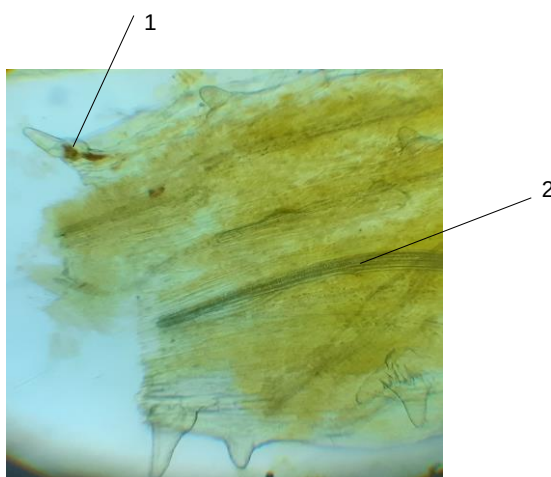
Picture 2. Upper surface of epidermis

1. Con shape trichomes. 2. Simple trichomes



Picture 3. Upper surface of epidermis

1. Buttercup. 2. Simple trichomes



Picture 4. Lamia of leaves.

1. Essential oil containing simple trichome. 2. Vessels of conductive tissue

Microscopical examination of leaf showed that epidermal cells with sinuous sidewalls are situated in the higher density on underside. Simple hairs were noticeable in small number.

The vascular tissue was well visible, especially along the central vein. In some places were noticeable few glandular hairs and conical hairs were well visible with their base, attachment part. Essential oil containing dark drops are noticeable in trichomes. Small prism crystals of calcium oxalate and epidermal mesophyll cells with thick walls were marked.

Table 1

Commodity indicators of Ferula (% , $X \pm S_E$, $p \leq 0,05$)

<i>Commodity indicators</i>	<i>Extractable matter (%)</i>	<i>Total ash (%)</i>	<i>Moisure (%)</i>
<i>Dry raw material</i>	4.52± 0,05	12.67 ± 0,02	13.58 ± 0,12

Conclusions

1. Anatomical – distinctive features of *Ferula rigidula* raw material of the Armenian flora been revealed and identified.
2. Within the framework of preliminary standardization, commodity indicators of raw material were approved. Total volume of extracts was total ash $12.67 \pm 0.02\%$, humidity $13.18 \pm 0.12\%$.
3. Alcohol extract from medicinal raw materials contains 4.52% of extractable matter.

Funding:

This work was supported by the Ministry of Education and Science of Republic of Armenia, The State Committee of Science, in the frames of the research project № 21T-3C263.

ЛИТЕРАТУРА

1. Determination of ash // Quality control methods for herbal materials World Health Organisation, Malta 2011. – pp. 29–30 [Electronic resource]. – Mode of access: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/44479/9789241500739_eng.pdf?sequence=1 (Date of access: Feb 26, 2024).
2. Determination of extractable matter // Quality control methods for herbal materials World Health Organisation, Malta 2011. – pp. 31–32 [Electronic resource]. – Mode of access: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/44479/9789241500739_eng.pdf?sequence=1 (Date of access: Feb 26, 2024).
3. Determination of water matter // Quality control methods for herbal materials World Health Organisation, Malta 2011. – pp. 33–36 [Electronic resource]. – Mode of access: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/44479/9789241500739_eng.pdf?sequence=1 (Date of access: Feb 26, 2024).
4. Macroscopic and microscopic examination // Quality control methods for herbal materials World Health Organisation, Malta 2011. – PP. 11–22 [Electronic resource]. – Mode of access: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/44479/9789241500739_eng.pdf?sequence=1 (Date of access: Feb 26, 2024).

5. *Mahendra P., Bisht S.* Ferula asafoetida: Traditional uses and pharmacological activity // Pharmacognosy review, 2012 Jul, Vol. 6, Issue 12. – PP. 141–146. DOI: [10.4103/0973-7847.99948](https://doi.org/10.4103/0973-7847.99948). PMID: 23055640. PMCID: [PMC3459456](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/PMC3459456/).
6. *Mahmoud A.M., Alruhaimi R.S. & Hassanein E.H.M.* Ferula asafetida // Herbs, Spices and their Roles in Nutraceuticals and Functional Foods, 2023, Vol. 5. – PP. 233–243. DOI: [10.1016/B978-0-323-90794-1.00020-X](https://doi.org/10.1016/B978-0-323-90794-1.00020-X).
7. *Ross I.A.* Ferula assafoetida // Medicinal Plants of the World, vol. 3: Chemical Constituents, Traditional and Modern Medicinal Uses, 2005. – PP. 223–234 [Electronic resource]. – Mode of access: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-59259-887-8_6 (Date of access: Feb 26, 2024).
8. *Sonigra P, Meena M.* Metabolic Profile, Bioactivities, and Variations in the Chemical Constituents of Essential Oils of the Ferula Genus (Apiaceae) // Frontiers of Pharmacology, Mar 12, 2021. Vol. 11: 608649. eCollection 2020. DOI: [10.3389/fphar.2020.608649](https://doi.org/10.3389/fphar.2020.608649). PMID: 33776754. PMCID: [PMC7994278](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/PMC7994278/).
9. ОФС.1.5.3.0003.15 Техника микроскопического и микрохимического исследования лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов // Государственная фармакопея российской федерации, XIII издание, Том II. – Москва, 2015 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pharmacopoeia.ru/ofs-1-5-3-0003-15-tehnika-mikroskopicheskogo-i-mikrohimicheskogo-issledovaniya-lekarstvennogo-rastitelnogo-syrya-i-lekarstvennyh-rastitelnyh-preparatov/> (Дата обращения: 26.02.2024).
10. ОФС.1.5.3.0005.15 Зола, нерастворимая в хлористоводородной кислоте // Государственная фармакопея российской федерации, XIII издание, Том II. – Москва, 2015 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://zdravmedinform.ru/farmakopeia/ofs.1.-5.3.0005.15.html> (Дата обращения: 26.02.2024).
11. ОФС.1.5.3.0006.15 Определение содержания экстрактивных веществ в лекарственном растительном сырье и лекарственных растительных препаратах // Государственная фармакопея российской федерации, XIII издание, Том II. – Москва, 2015 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pharmacopoeia.ru/ofs-1-5-3-0006-15-opredelenie-soderzhaniya-ekstraktivnyh-veshchestv-v-lekarstvennom-rastitelnom-syre-i-lekarstvennyh-rastitelnyh-preparatah/> (Дата обращения: 26.02.2024).
12. ОФС.1.5.3.0007.15 Определение влажности в лекарственном растительном сырье и лекарственных растительных препаратах // Государственная фармакопея российской федерации, XIII издание, Том II. – Москва, 2015 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://zdravmedinform.ru/farmakopeia/ofs.1.5.3.0007.15.html> (Дата обращения: 26.02.2024).



© Al-Bdairi G.M.K., Ghazaryan A., 2024

© Ал-Бдаири Г.М.К., Казарян А.М., 2024

© Ալ-Բդաիրի Հ.Մ.Կ., Դազարյան Ա.Մ., 2024

LINK FOR CITATION:

Al-Bdairi G.M.K., Ghazaryan A. Pharmacognostic analysis of Ferula Rigidula // «BULLETIN» of the Medical College after Mehrabyan, Scientific & Methodical Journal, No. 16; Editor in Chief: Paronikyan R.; comp.: Hakobyan A. – Yerevan: Meknark, 2024. – PP. 111–118. DOI: [10.53821/1829040X-2024.16-111](https://doi.org/10.53821/1829040X-2024.16-111).

ССЫЛКА ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:

Ал-Бдаури Г.М.К., Казарян А.М. Фармакогностический анализ Ферулы жестковатой // «ВЕСТНИК» Медицинского колледжа имени Меграбяна // Научно-методический журнал, № 16 / Глав. ред. Пароникян Р.Г.; сост.: Акопян А.С. – Ереван: Мекнарк, 2024. – СС. 111–118. DOI: [10.53821/1829040X-2024.16-111](https://doi.org/10.53821/1829040X-2024.16-111).

ՄԵԶԲԵՐՄԱՆ ՀՂՈՒՄ՝

Ալ-Բդաիրի Հ.Մ.Կ., Ղազարյան Ա.Մ. Նարդեա կոշտավունի ֆարմակոգնոստիկ վերլուծությունը // Մեհրաբյանի անվան բժշկական քոլեջի «ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ» // Գիտամեթոդական ամսագիր, № 16 / Գլխ. խմբ.՝ Պարոնիկյան Ռ.Գ., կազմ.՝ Հակոբյան Ա.Ս.: – Երևան՝ «Մեկնարկ», 2024: – ԷԷ. 111–118. DOI: [10.53821/1829040X-2024.16-111](https://doi.org/10.53821/1829040X-2024.16-111).

Информация о статье:

*статья поступила в редакцию 28 февраля 2024 г.,
подписана к печати в номер 16 / 2024 – 26.07.2024 г.*

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
ՄԵՀՐԱԲՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ԲԺՇԿԱԿԱՆ ՔՈԼԵՋԻ
ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ

РЕСПУБЛИКА АРМЕНИЯ
ВЕСТНИК
МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА ИМ. МЕГРАБЯНА
REPUBLIC OF ARMENIA
BULLETIN
OF THE MEDICAL COLLEGE AFTER MEHRABYAN

Главный редактор – ПАРОНИКЯН Р.Г.

Составитель, технический редактор, корректор и дизайн – АКОПЯН А.С.

Ответственные за номер – БАБАЯН В.Г., МИКАЕЛЯН А.К., АКОПЯН А.С.



ORCID: 0000-0001-9263-6791

DOI: 10.53821/1829040X

Редакционный совет Вестника просит направлять статьи по адресу:

0012 Երևան, Հր. Քոչարի 21. Հեռ.՝ (+374 10) 26-27-43; (+374 10) 28-95 -54 Կայք՝ www.armmed.am E-mail: med_mehrabyan@rambler.ru	0012 Yerevan 21 Hr. Kochari st. Tel.: (+374 10) 26-27-43; (+374 10) 28-95-54 Website: www.armmed.am E-mail: med_mehrabyan@rambler.ru	0012 Ереван ул. Гр. Кочара 21. Тел: (+374 10) 26-27-43; (+374 10) 28-95-54 Сайт: www.armmed.am E-mail: med_mehrabyan@rambler.ru
--	---	--

Заказ № 16

Подписано к печати 29.07.2024г.

Формат 70x100^{1/16} Бумага офсетная № 1.

Объем – 14,625 усл. п. л. Тираж 200 экз.

Отпечатано в типографии:

ООО «МЕКНАРК»

г. Ереван, ул. Абовяна 41.

Тел.: (+374 91) 40-27-97 (моб.), (+374 94) 40-27-97 (моб.)

E-mail: dd1dd@mail.ru



MEDICAL COLLEGE AFTER MEHRABYAN

- Nursing
- Midwifery
- Pharmacy
- Dental Technician
- Medical Cosmetology
- Cosmetics & Art of Cosmetology



