

THE ROLE OF THE SENNA PLANT IN MEDICINE AND THE PROPERTIES OF THIS PREPARATION

Irgashev Ibodillo Ergashevich

Faculty of Medicine, International University of Asia, Uzbekistan.

Anesthesiologist-resuscitator.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15186042>

Abstract. Medicinal plant materials containing anthracene derivatives have been and remain in the center of attention of researchers involved in the development of laxatives. This series traditionally includes senna sharpleaf (Fabaceae), sea buckthorn laxative (Rhamnus cathartica, Rhamnaceae) and, to a lesser extent, rhubarb (Rheum palmatum, buckwheat family Polygonaceae) and horse sorrel (Rumex conferheate Polygonaceae). The popularity of phytopreparations, especially in the treatment of chronic diseases, including the treatment of pathologies of the gastrointestinal tract, due to a number of advantages inherent in phytopreparations. Horse stubble belongs to the number of medicinal plants, the potential of which has not been fully disclosed from the point of view of modern medicine and pharmacy.

Medicinal plant materials containing anthracene derivatives have been and remain in the center of attention of researchers involved in the development of laxatives. This series traditionally includes senna sharpleaf (Fabaceae), sea buckthorn laxative (Rhamnus cathartica, Rhamnaceae) and, to a lesser extent, rhubarb (Rheum palmatum, buckwheat family Polygonaceae) and horse sorrel (Rumex conferheate Polygonaceae). Thus, the study of the chemical composition of the studied raw materials and the preparations developed on its basis, and the data to solve these analytical problems in terms of modern requirements of pharmacopoeial analysis (objectivity, unification of methods, use of standard substances), to ensure the quality of MRS "Sorrel" and phytopreparation on its basis, as well as the rational use of the plant in scientific medicine and pharmacy. Medicinal plant raw materials containing anthracene derivatives have been and remain in the center of attention of researchers engaged in the development of laxatives. This series traditionally includes senna sharpleaf (o Fabaceae), hornwort (Rhmnus cahrtica, family Rhamnceae) and, to a lesser extent, rhubarb (Rhum palmtum, buckwheat family Polygaceae) and horse sorrel (Rmex confrtusa, family). The popularity of herbal medicines is due to a number of advantages inherent in herbal preparations, especially in the treatment of chronic diseases, including the treatment of gastrointestinal pathologies. Horse sorrel is one of the medicinal nouns whose potential has not been fully unraveled in terms of modern medicine and pharmacy. So, a number of questions related to the completeness and reliability of information about the chemical composition of this plant and the solution of the problem of standardization of raw materials were collected.

Keywords: senna, phytopreparations, extractant, emodin solution, anthraglycosides, chronic diseases.

РОЛЬ РАСТЕНИЯ СЕННА В МЕДИЦИНЕ И СВОЙСТВА ЭТОГО ПРЕПАРАТА

Аннотация. Лекарственное растительное сырье, содержащее производные антрацена, было и остается в центре внимания исследователей, занимающихся разработкой слабительных средств. К этому ряду традиционно относятся сенна остролистная (Fabaceae), облепиха слабительная (Rhamnus cathartica, Rhamnaceae) и, в меньшей степени, ревень дланевидный (Rheum palmatum, семейство гречишных Polygonaceae) и щавель конский (Rumex crispus Polygonaceae). Популярность фитопрепаратов, особенно при лечении хронических заболеваний, в том числе при лечении патологий желудочно-кишечного тракта, обусловлена рядом преимуществ, присущих фитопрепаратам. Конская щетина относится к числу лекарственных растений, потенциал которых до конца не раскрыт с точки зрения современной медицины и фармации. Лекарственное растительное сырье, содержащее производные антрацена, было и остается в центре внимания исследователей, занимающихся разработкой слабительных средств. К этому ряду традиционно относятся сенна остролистная (Fabaceae), облепиха слабительная (Rhamnus cathartica, Rhamnaceae) и, в меньшей степени, ревень дланевидный (Rheum palmatum, семейство гречишных Polygonaceae) и щавель конский (Rumex crispus Polygonaceae). Таким образом, изучение химического состава исследуемого сырья и препаратов, разработанных на его основе, и получение данных для решения этих аналитических задач с точки зрения современных требований фармакопейного анализа (объективность, унификация методик, использование стандартных веществ), для обеспечения качества МСО «Щавель» и фитопрепаратов на его основе, а также рационального использования растения в научной медицине и фармации. Лекарственное растительное сырье, содержащее производные антрацена, было и остается в центре внимания исследователей, занимающихся разработкой слабительных средств. К этому ряду традиционно относятся сенна остролистная (семейство Бобовые), роголистник (семейство Крушиновые) и, в меньшей степени, ревень (семейство Гречишные) и щавель конский (семейство Спаржевые). Популярность фитопрепаратов обусловлена рядом преимуществ, присущих растительным препаратам, особенно при лечении хронических заболеваний, в том числе при лечении желудочно-кишечных патологий. Щавель конский относится к лекарственным наименованиям, потенциал которых до конца не раскрыт с точки зрения современной медицины и фармации.

Поэтому был собран ряд вопросов, связанных с полнотой и достоверностью информации о химическом составе этого растения и решением проблемы стандартизации сырья.

Ключевые слова: сenna, фитопрепараты, экстрагент, раствор эмодина, антрагликозиды, хронические заболевания.

Analysis results

The analytical sample of the raw material is ground to a particle size that can be sieved with 1 mm diameter holes. About 1 g (accurately weighed) is placed in a 100 mL flask with a 100 mL slurry, 50 mL of 70% ethyl alcohol is added. The flask is corked and measured on a balance with an accuracy of ± 0.01 g. The flask is connected to a refrigerator and heated in a boiling water bath (normal boiling) for 90 min. Then they are cooled for 30 min, corked with the same stopper, weighed again and replenished with the missing extractant to the original mass.

The extract is filtered through a paper filter ("red stripe"). The test solution A for determining the optical density of the solution is prepared as follows: 1 ml of the obtained extract is placed in a flask with a capacity of 50 ml and bring the volume of the solution with an alkaline-ammonia solution prepared according to the label. according to the pharmacopoeial method (solution B). The studied solution B is placed in a flask with a capacity of 50 ml and heated with running water on a boiling water bath for 15 minutes. After cooling, the optical density of the test solution is measured on a spectrophotometer at a wavelength of 520 nm.

Distilled water is used as the reference solution.

8- Standard model for the preparation of O-D-glucoside emodin solution.

Approximately 0.02 g (exact weight) of 8-O-D-glucoside emodin is placed in a 50 mL measuring flask, dissolved in 30 mL of 96% ethyl alcohol. Then the contents of the flask are cooled to room temperature and the volume of the solution is brought to the mark with 96% ethyl alcohol (solution of 8-O-D-glucoside emodin A). Place 1 ml of the 8-O-D-glucoside emodin A solution in a 25 ml volumetric flask and mark the volume of the solution with alkaline ammonia (tested solution B). Place solution B in a 50 mL volumetric flask and heat it in a boiling water bath for 15 minutes.

Distilled water is used as a comparison solution. The percentage content (X) of the sum of anthracene derivatives 8-O-D glucoside emodin and absolutely dry raw material is calculated by the following formula: within the unit error of determination of the developed method indicates that there is no systematic error of this method. According to the developed method a number of raw material samples were analyzed, in particular, the May time, according to our research results, is the most suitable for collecting BP, when there is glass. observed the content

of anthracene derivatives: the composition of the analyzed group in the roots of horse sorrel in these periods varies within the range of 4.25-5.56%. Similarly, data were collected for samples of raw materials taken in early September-October (this period is also mentioned in the literature, and in many sources it is more convenient); the second highest accumulation of anthraglycosides is observed: at the level of 4.15-5.27% (Table 4). In this regard, the composition index of anthracene derivatives is suggested as a lower limit: not less than 4.0%, which is shown in our proposed variant of TE "Sorrel". In addition, in comparative terms, we conducted a study of the dynamics of accumulation of anthracene derivatives, flavonoids and tannins during the growing season of horse sorrel.

Quantitative determination of tannins content was carried out by titrimetric method according to GF SSR XI edition. Quantitative estimation of total flavonoids content was carried out by spectrophotometric method described in the literature. The presented results confirm the expediency of collecting raw materials for the subsequent use of laxatives (based on anthraglycosides) mainly in spring, as well as in the fall.

The maximum amount of tannins was observed in August (15.50 16.30%), but a significantly higher content was observed in late spring (12.90%). As for flavonoids, their amount was observed only in July and was low (0.05-0.08%).

REFERENCES

1. Irgashev, I. E., & Farmonov, X. A. (2021). Specificity of resuscitation and rehabilitation procedures in patients with covid-19. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 2(1), 11-14.
2. Irgashev, I. E. (2022). New Principles of Anticoagulant Therapy in Patients with Covid-19. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 1(12), 15-19.
3. Irgashev, I. E. (2023). Pathological Physiology of Heart Failure. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences* (2993-2149), 1(8), 378-383.
4. Irgashev, I. (2024). COVID-19 INFEKSIYSINI YUQTIRGAN KASALXONADAN TASHQARI PNEVMONIYA BILAN KASALLANGAN BEMORLARDA DROPERIDOL NEYROLEPTIK VOSITASINI QO'LLANILISHI VA UNING DAVO SAMARADORLIGIGA TA'SIRI. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 3(1), 12-18.
5. Irgashev, I. E. (2022). COVID-19 BILAN KASALLANGAN BEMORLARDA ANTIKAOGULYANT TERAPIYANING YANGICHA TAMOILLARI. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(12), 462-466.

6. Ergashevich, I. I. (2024). GIPERTONIK KRIZ BILAN KECHAYOTGAN GIPERTONIYA KASALLIGIDA, ASORATLAR YUZ BERISHINI OLDINI OLISHGA QARATILGAN SHOSHILINCH TERAPIYA. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 40(1), 55-61.
7. Ergashevich, I. I. (2024). SPECIFIC PROPERTIES OF LEVAMICOL OINTMENT. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 40(1), 48-53.
8. Irgashev, I. E. (2023). RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME. *Horizon: Journal of Humanity and Artificial Intelligence*, 2 (5), 587–589.
9. Ergashevich, I. I. (2024). OTKIR KORONAR SINDROM KUZATILAYOTGAN BEMORLARDA ILK YORDAM KO'RSATISHNING USTUVOR TAMOILLARI HAMDA UNING AHAMIYATI. *TADQIQOTLAR. UZ*, 34(2), 152-159.
10. Ergashevich, I. I. (2024). GIPERTONIYA KASALLIGIDA SHOSHILINCH YORDAM KO'RSATISH. *AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI*, 3(3), 148-153.
11. Иргашев, И. Э. (2024). ПРИНЦИПЫ ПРИОРИТЕТА И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ. *TADQIQOTLAR. UZ*, 34(2), 177-184.
12. Иргашев, И. Э. (2024). ДЕЙСТВИЕ ДРОПЕРИДОЛА У БОЛЬНЫХ ВНЕГОСПИТАЛЬНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ, ИНФИЦИРОВАННЫХ КОРОНОВИРУСОМ. *TADQIQOTLAR. UZ*, 34(2), 160-168.
13. Иргашев, И. Э. (2024). ПРИНЦИПЫ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ ГИПЕРТЕНИЧЕСКИМ КРИЗОМ. *TADQIQOTLAR. UZ*, 34(2), 185-192.
14. Иргашев, И. Э. (2024). СКОРАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ГИПЕРТЕНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ. *TADQIQOTLAR. UZ*, 34(2), 169-176
15. Усмонов, У. Р., & Иргашев, И. Э. (2020). Changes in the morphofunctional properties of thymus and spleen under the influence of mites of different origins. *Новый день в медицине*, (2), 242-244.
16. Ergashevich, I. I., Bahronovich, B. F., & Qilichevna, A. M. (2024). ASTMATIK STATUSDAN BEMORLARNI CHIQUARISHNING ZAMONAVIY TAMOYILLARI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 43(8), 36-44.
17. Ergashevich, I. I. (2024). BRONXIAL ASTMA KASALLIGINI DAVOLASHGA ZAMONAVIY YONDASHUV. *SCIENTIFIC JOURNAL OF APPLIED AND MEDICAL SCIENCES*, 3(4), 266-272.

18. Иргашев, И. Э., & Ахмедова, М. К. (2024). СОВРЕМЕННЫЕ ПРИНЦИПЫ ВЫВОДА ПАЦИЕНТОВ В АСТМАТИЧЕСКОМ СТАТУСЕ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 43(8), 28-35.
19. Saodat, A., Vohid, A., Ravshan, N., & Shamshod, A. (2020). MRI study in patients with idiopathic coxarthrosis of the hip joint. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24(2), 410-415.
20. Axmedov, S. J. (2023). EFFECTS OF THE DRUG MILDRONATE. *Innovative Development in Educational Activities*, 2(20), 40-59.
21. Jamshidovich, A. S. (2023). ASCORBIC ACID: ITS ROLE IN IMMUNE SYSTEM, CHRONIC INFLAMMATION DISEASES AND ON THE ANTIOXIDANT EFFECTS. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 3(11), 57-60.
22. Jamshidovich, A. S. (2023). THE ROLE OF THIOTRIAZOLINE IN THE ORGANISM. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 9(5), 152-155.
23. Jamshidovich, A. S. (2023). HEPTRAL IS USED IN LIVER DISEASES. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 35(3), 76-78.
24. Jamshidovich, A. S. (2023). EFFECT OF TIVORTIN ON CARDIOMYOCYTE CELLS AND ITS ROLE IN MYOCARDIAL INFARCTION. *Gospodarka i Innowacje*, 42, 255-257.
25. Jamshidovich, A. S. (2024). NEUROPROTECTIVE EFFECT OF CITICOLINE. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 4(1), 1-4.
26. Jamshidovich, A. S. (2024). THE ROLE OF TRIMETAZIDINE IN ISCHEMIC CARDIOMYOPATHY. *Journal of new century innovations*, 44(2), 3-8.
27. Jamshidovich, A. S. (2024). ВСЕ ЭФФЕКТЫ ПРЕПАРАТА ИМУДОН. *TADQIQOTLAR*, 31(2), 39-43.
28. Jamshidovich, A. S. (2024). SPECIFIC FEATURES OF THE EFFECT OF THE HEPARIN DRUG. *TADQIQOTLAR*, 31(2), 34-38.
29. Jamshidovich, A. S. (2024). USE OF GLUCOCORTICOSTEROIDS IN PEDIATRIC PRACTICE. *TADQIQOTLAR*, 31(2), 29-33.
30. Jamshidovich, A. S. (2024). РОЛЬ ИНТЕЛЛАНОВОГО СИРОПА И ЦИАНОКОБАЛАМИНА В УЛУЧШЕНИИ ПАМЯТИ. *TADQIQOTLAR*, 31(2), 44-48.
31. Jamshidovich, A. S. (2024). TREATMENT OF POLYNEUROPATHY WITH BERLITHION. *Ta'limning zamonaviy transformatsiyasi*, 4(1), 201-209.

32. Jamshidovich, A. S. (2024). USE OF ASCORIL IN BRONCHIAL ASTHMA. *Ta'limning zamonaviy transformatsiyasi*, 4(1), 191-200.
33. Jamshidovich, A. S. (2024). THE IMPORTANCE OF THE DRUG ARTOXAN. *Ta'limning zamonaviy transformatsiyasi*, 4(1), 182-190.
34. Jamshidovich, A. S. (2024). THE ROLE OF RENGALIN IN CHRONIC BRONCHITIS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(4), 116-123.
35. Jamshidovich, A. S. (2024). THE ROLE OF ALMAGEL DRUG IN GASTRIC AND DUODENAL WOUND DISEASE. *Ta'limning zamonaviy transformatsiyasi*, 4(1), 173-181.
36. Jamshidovich, A. S. (2024). THE ROLE OF CODELAK BRONCHO SYRUP IN CHILDREN'S PRACTICE. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(4), 109-115.
37. Jamshidovich, A. S. (2024). THE AEVIT DRUG EFFECT. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(4), 124-132.
38. Jamshidovich, A. S. (2024). THE IMPORTANCE OF ALCHEBA DRUG IN POST-STROKE APHASIA. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(4), 132-138.
39. Jamshidovich, A. S. (2024). THE ROLE OF HYALURON CHONDRO DRUG IN OSTEOARTHRISIS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(4), 139-145.
40. Jamshidovich, A. S. (2024). EFFECT OF SIMETHICONE DROP IN FLATULENCE. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 14(1), 95-101.
41. Jamshidovich, A. S. (2024). BENEFITS OF BETADINE SOLUTION. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 14(1), 116-122.
42. Jamshidovich, A. S. (2024). EFFECT INHALED GLUCOCORTICOIDS IN CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE AND BRONCHIAL ASTHMA. *TADQIQOTLAR*, 31(1), 171-180.
43. Jamshidovich, A. S. (2024). USE OF VIGANTOL IN RICKETS. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 14(1), 102-108.
44. Jamshidovich, A. S. (2024). THE VITAPROST DRUG RESULTS. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 14(1), 109-115.
45. Jamshidovich, A. S. (2024). THE ROLE OF BISEPTOL DRUG IN URINARY TRACT DISEASE. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 14(1), 89-94.

46. Jamshidovich, A. S. (2024). PROPERTIES OF THE DRUG DORMIKIND. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(5), 88-92.
47. Jamshidovich, A. S., & Komilovich, E. B. (2024). IMMUNOMODULATORY FUNCTION OF DIBAZOL DRUG. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(5), 83-87.
48. Jamshidovich, A. S., & Komilovich, E. B. (2024). ADVANTAGES OF THE DRUG NEPTRAL. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(5), 98-101.
49. Эргашов, Б. К., & Ахмедов, Ш. Ж. (2024). ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ ЭТИОЛОГИЯ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(6), 59-69.
50. Komilovich, E. B., & Jamshidovich, A. S. (2024). HYPERTENSION, CLASSIFICATION AND PATHOGENESIS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(6), 50-58.
51. Komilovich, E. B., & Jamshidovich, A. S. (2024). YURAK ISHEMIYASI. STENOKARDIYADA SHOSHILINCH TIBBIY YORDAM. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(6), 12-20.
52. Komilovich, E. B., & Jamshidovich, A. S. (2024). HYPERTENSION ETIOLOGY. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(6), 32-41.
53. Komilovich, E. B., & Jamshidovich, A. S. (2024). CARDIAC ISCHEMIA. ANGINA NURSING DIAGNOSIS AND CARE. *Journal of new century innovations*, 46(1), 44-52.
54. Jamshidovich, A. S. (2024). IMPORTANT INDICATIONS OF THE DRUG WOBENZYM. *Journal of new century innovations*, 46(1), 29-32.
55. Jamshidovich, A. S. (2024). THE RESULTS OF THE EFFECT OF THE DRUG VALIDOL. *Journal of new century innovations*, 46(1), 19-23.
56. Jamshidovich, A. S. (2024). VIFERON USE IN CHILDREN. *Journal of new century innovations*, 46(1), 24-28.
57. Jamshidovich, A. S. (2024). USE OF DUSPATALIN (MEBEVERINE HYDROCHLORIDE) IN GASTROINTESTINAL DISEASES. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(5), 93-97.
58. Jamshidovich, A. S. (2024). ЭФФЕКТЫ СИРОПА ДЕПАКИНА (ВАЛЬПРОЕВАЯ КИСЛОТА). *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 14(2), 148-152.

59. Jamshidovich, A. S., & Komilovich, E. B. (2024). THE IMPORTANCE OF THE DRUG ALLOCHOL FOR CHRONIC CHOLECYSTITIS. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 14(2), 133-137.
60. Jamshidovich, A. S., & Komilovich, E. B. (2024). ВАЖНЫЕ СВОЙСТВА ПРЕПАРАТА ДЕ-НОЛ (субцитрат висмута). *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 14(2), 143-147.
61. Jamshidovich, A. S., & Komilovich, E. B. (2024). SPECIAL FEATURES OF BUDECTON DRUG. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 14(2), 138-142.
62. Jamshidovich, A. S. (2024). ЭФФЕКТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРЕПАРАТА КЕЙБЕР. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 15(3), 137-143.
63. Jamshidovich, A. S. (2024). USEFUL PROPERTIES OF THE DRUG YODOFOL. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 15(3), 144-149.
64. Jamshidovich, A. S. (2024). FITOTERAPIYANING AKUSHER-GINEKOLOGIYADA ANAMIYATI. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 15(2), 121-125.
65. Jamshidovich, A. S. (2024). THE IMPORTANCE OF THE DRUG DOPROKIN. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 15(2), 109-114.
66. Jamshidovich, A. S. (2024). THE EFFECT OF DOSTINEX ON THE BODY. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 15(2), 115-120.
67. Jamshidovich, A. S. (2024). РЕЗУЛЬТАТЫ ЭФФЕКТИВНОГО ДЕЙСТВИЯ ПРЕПАРАТА КАНЕФРОН. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 15(2), 138-143.
68. Jamshidovich, A. S. (2024). СОВРЕМЕННЫЕ ЭФФЕКТЫ ПРЕПАРАТА ИНДОЛ. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 15(2), 126-131.
69. Jamshidovich, A. S. (2024). EFFECT OF ISMIZHEN DRUG ON BODY IMMUNITY. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 15(2), 132-137.
70. Jamshidovich, A. S. (2024). POSITIVE EFFECTS OF THE DRUG CARCIL. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 15(3), 127-131.
71. Jamshidovich, A. S. (2024). РЕЗУЛЬТАТЫ ЭФФЕКТИВНОГО ДЕЙСТВИЯ КАВИНТОНА. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 15(3), 132-136.
72. Jamshidovich, A. S. (2024). Современный Эффект Спрея Мометазон. *Research Journal of Trauma and Disability Studies*, 3(3), 62-65.
73. Jamshidovich, A. S. (2024). THE ROLE OF" SIMONTE PLUS" DRUG IN THE MODERN TREATMENT OF BRONCHIAL ASTHMA. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 4(5), 66-70.

74. Jamshidovich, A. S. (2024). FEATURES OF THE BIOMECHANISM OF THE DRUG LEVOMYCETIN (CHLORAMPHENICOL). *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 4(9), 298-301.
75. Jamshidovich, A. S. (2024). THE MOST IMPORTANT INDICATORS OF OMEGA 3 SUBSTANCE IN THE METABOLISM OF THE HUMAN BODY. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 4(10), 113-117.
76. Komilovich, E. B., & Khalimovich, M. N. (2024). CARDIAC ISCHEMIA. ANGINA CLINICAL FORMS AND DIAGNOSIS. *Journal of new century innovations*, 46(1), 70-78.
77. Komilovich, E. B. (2024). CORONARY HEART DISEASE. ANGINA EMERGENCY CARE. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(7), 235-242.
78. Axmedov, S. (2025). THE DRUG PHYSIOTENS, THE FEATURES OF THE DRUG AND ITS USE IN THE FIELD OF CARDIOLOGY, IN PATIENTS WITH HEAVY BODY WEIGHT. *Modern Science and Research*, 4(3), 350-358.
79. Komilovich, E. B. (2024). YURAK ISHEMIK KASALLIGI. STENOKARDIYANI DAVOLASHNING ZAMONAVIY TAMOIYILLARI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(6), 3-11.
80. Jamshidovich, A. S. (2024). THE MOST IMPORTANT BENEFITS OF GINGER FOR THE HUMAN BODY'S IMMUNITY. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 4(11), 269-273.
81. Axmedov, S. (2024). THE SPECIFIC EFFECT OF THE DRUG "BAKLASAN" IN CEREBROVASCULAR DISEASES AND ITS PRACTICAL SIGNIFICANCE TODAY. *Modern Science and Research*, 3(12), 485-492.
82. Komilovich, E. B. Z. (2023). Coronary Artery Disease. *EUROPEAN JOURNAL OF MODERN MEDICINE AND PRACTICE*, 3(12), 81-87.
83. Komilovich, E. B. (2024). CORONARY HEART DISEASE. ANGINA TREATMENT. *Journal of new century innovations*, 46(1), 95-104.
84. Komilovich, E. B. (2024). HYPERTENSION TREATMENT. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(7), 227-234.
85. Эргашов, Б. К. (2024). ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА. СТЕНОКАРДИЯ ПРОФИЛАКТИКА. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(6), 21-31.
86. Axmedov, S. (2025). ВАЖНЫЕ СВОЙСТВА ПРЕПАРАТА ЭСКУЗАН ПРИ СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ. *Modern Science and Research*, 4(1), 380-387.

87. Axmedov, S. (2025). SPECIFIC PROPERTIES OF ROXERA DRUG IN CARDIOVASCULAR DISEASES. *Modern Science and Research*, 4(2), 472-479.
88. Эргашов, Б. К. (2024). ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ ДИАГНОСТИКА. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(6), 70-78.
89. Komilovich, E. B. (2024). HYPERTENSION DIAGNOSTICS. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 38(6), 42-49.