



**АЧЧИҚ ШУВОҚ ЎСИМЛИГИНИНГ КИМЁВИЙ ТАРКИБИ ҲАМДА ТИББИЁТДА  
ШИФОБАХШ ХУСУСИЯТЛАРИНИ ЎРГАНИШ БЎЙИЧА ОЛИБ БОРИЛГАН  
ИЛМИЙ ИЗЛАНИШЛАРГА ҚИСҚА ШАРҲ**

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7852910>

**Атамурадов Шамсиддин Илашевич**

*тиббиёт фанлари номзоди, доцент*

**Махсумов Музаффар Джахангирович**

*тиббиёт фанлари номзоди, доцент*

*Ўзбекистон Республикаси Қуролли кучлари Ҳарбий тиббиёт академияси*

**Аннотация:** Мақолада жаҳоннинг барча минтақаларида учрайдиган ва хомашё сифатида тўплаш муаммо бўлмаган, хозирга кунда тиббиётда кенг қўлланиб келаётган доривор ўсимлик Аччиқшuvoқ (эрмон) *Artemisia L.*нинг кимёвий таркиби, ундан ажратиб олинган биологик фаол моддалар асосида тайёрланган дори препаратлари ҳамда бу ўсимликнинг халқ табobatiда қўлланилишини ўрганиш бўйича олиб борилган илмий изланишлар натижалари бўйича эълон қилинган маълумотларни таҳлил қилиш асосида шарҳ ва хулосалар келтирилган.

**Калит сўзлар:** аччиқ гликозидлар, органик кислоталар, ошқозон-ичак тракти, абсинтин, яллиғланишга қарши, антиаллергик, антиспазмодик, аналгетик, термал ҳимоя, антидиабетик таъсир, антифунгал ва антиоксидант фаоллик.

**КРАТКИЙ ОБЗОР НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ, ПОСВЯЩЕННЫХ  
ХИМИЧЕСКОМУ СОСТАВУ, ЦЕЛЕБНЫМ СВОЙСТВАМ РАСТЕНИЯ ГОРЬКОЙ  
ПОЛЫНИ В МЕДИЦИНЕ**

**Атамурадов Ш.И.**

*кандидат медицинских наук, доцент*

**Махсумов М.Д.**

*кандидат медицинских наук, доцент*

*Военно медицинская академия Вооруженных Сил Республики Узбекистан*

**Аннотация:** В статье представлен краткий обзор опубликованных данных результатов научных исследований, проведенных по изучению химического состава растения горькая полынь - *Артемизия L.*, которое встречается во всех регионах мира и которое без труда можно собирать в качестве сырья. Представлен анализ использованию в народной медицине, а также препаратов,



приготовленных на основе выделенных из него биологически активных веществ. На основе анализа сделаны комментарии и выводы.

**Ключевые слова:** горький, гликозиды, органические кислоты, желудочно-кишечный тракт, абсент, противовоспалительное, противоаллергическое, спазмолитическое, обезболивающее, тепловая защита, противодиабетическое действие, противогрибковая и антиоксидантная активность.

## A BRIEF REVIEW OF SCIENTIFIC RESEARCH ON THE COMPOSITION, PHARMACOLOGICAL PROPERTIES AND SIGNIFICANCE OF THE BITTER WORMWOOD PLANT IN MEDICINE.

**Atamuradov Sh. I.**

*Candidate of Medical Sciences, Associate Professor*

**Annotation:** The article presents a brief overview of the published data of the results of scientific research conducted to study the chemical composition of the plant bitter wormwood - *Artemisia L.*, which is found in all regions of the world and which can be easily collected as a raw material. The analysis of the use in folk medicine, as well as preparations prepared on the basis of biologically active substances isolated from it, is presented. Based on the analysis, comments and conclusions are made.

**Keywords:** bitter, glycosides, organic acids, gastrointestinal tract, absinthe, anti-inflammatory, anti-allergic, antispasmodic, analgesic, thermal protection, antidiabetic effect, antifungal and antioxidant activity

Ўсимлик номи - Аччиқ шuvoқ (эрмон) *Artemisia absinthium L.* Оиласи-Астрадошлар - Астерасеае. Аччиқ шuvoқ кўп йиллик, бўйи 100 сантиметргача етадиган ўт ўсимлигидир. Илдизпоеси калта ва шохланган, ундан бир нечта поялар ўсиб чиқади. Пояси тик ўсувчи, бир қиррали бўлиб, юқори қисми шохланган. Илдиз олди барглари узун баргли, учбурчак юмалоқ кўринишда, 2-3 марта патсимон ажралган. Поядаги барглари қисқа бандли кетма-кет ўрнашган, поянинг юқори қисмидаги барглари уч бўлакли. Сарик рангли, найчасимон гуллари майда саватчада рўваксимон тўпгулни ташкил этади. Меваси - ўткир учли, чўзинчоқ, қўнғир рангли писта. Июл-август ойларида гуллади.

Аҳоли яшайдиган жойларда йўл ёқаларида, ўтлоқларда, ўрмон четларида, сув бўйларида ва экинзорларда бегона ўт сифатида ўсади. Айниқса, Россиянинг Европа қисмида (шимолий туманлардан ташқари), Молдава, Украина, Беларусь республикаларида, Кавказ, Ғарбий Сибирь, Қозғистон ва Марказий Осиё худудларида, шу жумладан, Ўзбекистонда ҳам кўплаб учрайди [1].

Кимёвий таркибини ўрганишга бағишланган тадқиқотлар. Аччиқ шuvoқ ўсимлигининг кимёвий таркибини ўрганиш шуни кўрсатдики, аччиқ шuvoқнинг ўсимлик хомашёси сесквитерпеноидлар хосилаларини (абсинтин, анабсинтин,





артамарин, артамаридин, артамиридинин, артабсин, артабин, матрицин, анабсин, абсинтолид, изоабсинтин, А,В,С,Д артабсинтолидлар) ўзида сақлайди [2]. Бу моддаларнинг сифат ва сон кўрсаткичлари ўсимликнинг қайси органида жойлашганлигига ва вегетация фазасига қараб ўзгарувчан бўлади [3]. Эфир мойлари (0,12-0,8%) [4,5], таркибида кадинен, туйон, хамазулен, S-гвайазулен, кетопеленолид а, кетопеленолид б, гидроксикетопеленолид а, б-кариофиллен, у-селинен, бизаболларни сақловчи [6,7,8], 2-метил-6-метиленил-10-птолилундецен-2, 2-метил-6-метелинил-10п-толилундекан, мирцен, а-пинен, туйил спирти, нерол, туйилацетат каби моддаларни сақлайди [4,7]. Аччиқ шuvoқ ўсимлигида эфир мойининг максимал концентрацияси гуллаш даврига тўғри келса, баргларида гуллагунга қадар энг юқори миқдорда бўлади [9]. Шунингдек, аччиқ шuvoқда полисахаридлар, сапонинлар, флавоноидлар (артемитин, кверцетин, кемпферол, изорамнетин, апигенин) [9,10,11], фитонцидлар, аскорбин кислотаси [12], мумсимон моддалар, калий тузи, артемизетин, каротин, органик кислоталар (кахраболи) борлиги аниқланган. Лигнанлар: сезамин, эпизудесмин, фаргезин, янгамбин, эпиянгамбин, диаангамбин, асхантин, эпиахантин; юқори ёғ кислоталари: лаурин, миристин, пальмитин, стеарин, олеин, линол; фенолкарбон кислоталар: 3,4,5-триметоксибензойлар мавжудлиги аниқланган. Ўсимликнинг илдизлари углеводларга бой, жумладан, инсулин моддасига. Кумаринлар: скополетин, умбеллиферон [13] моддалари бу ўсимлик таркибида мавжудлиги аниқланган.

Антибактериал ва антифунгал хусусиятларини ўрганиш.

Айрим тадқиқотчилар томонидан Stechm Weber ex Artemisia gmelinii антибактериал ва антифунгал хусусиятига баҳо берилган. Artemisia gmelinii Weber ex Stechm таркибидаги биологик фаол компонентларнинг антимиқроб фаолиятини ўрганиш учун, субкритик шароитларда карбонат ангидрид иштирокида олиш усули 70% этил спирт ёрдамида перколяция қилиш ва хлороформ эритмасида экстрактлар айланмаси усуллари ишлатилган. Ўсимликнинг антибактериал ва антифунгал фаоллигини ўрганиш антимиқроб фаолликни текшириш бўйича Европа комитети талаблари ҳамда клиник ва лаборатор текширувлар стандартлари Институти бошқарув тамойиллари бўйича микро-суюлтириш усули ёрдамида амалга оширилган [15,16].

Stechm Weber ex Artemisia gmelinii нинг антибактериал ва антифунгал фаолиятини ўрганишда типга оид культураларнинг Америка коллекциясидан олинган референс штаммлар: - грамм-мусбат бактериялар (Staphylococcus aureus ATCC 25923, Staphylococcus aureus ATCC 43300, Staphylococcus aureus ATCC 6538, Staphylococcus epidermidis ATCC 12228, Bacillus subtilis ATCC 6633, Bacillus cereus ATCC 10876, Micrococcus luteus ATCC 10240, Streptococcus pyogenes ATCC19615, Streptococcus pneumonia ATCC49619, Streptococcus mutans ATCC25175);91 - грамм-манфий бактериялар (Escherichia coli ATCC 25922, Proteus mirabilis ATCC 12453, Klebsiella pneumoniae ATCC 13883, Pseudomonas aeruginosa



ATCC 9027); - ачитқисимон замбуруғлар (*Candida albicans* ATCC 2091, *Candida albicans* ATCC 10231, *Candida parapsilosis* ATCC 22019) лар ишлатилган.

Микроорганизмлар инкубация қилингандан сўнг, спектрофотометрик йўл билан тест-штаммнинг ўсишини ингибирловчи бирикманинг энг паст концентрацияси аниқланган. Назорат текшируви сифатида тест синовидан ўтказилмаган моддалари бўлган мухит олинган. Энг кам бактерицид концентрация (МБК) ёки энг кам фунгицид концентрация (МФК) айрим турдаги бактерия ёки замбуруғларнинг нобуд бўлиши учун зарур бўлган бирикмаларнинг энг паст концентрацияси деб белгиланган. МБК қиймати МФК қийматидан кўпи билан тўрт марта юқори бўлса, антимикроб восита бактерицид восита ҳисобланган [14].

*Artemisia gmelinii* эфир мойи бактериостатик ва бактерицид таъсирга эга. Эфир мойининг антимикроб фаоллиги кокклар флорасига таёқчасимон бактерияларга караганда сезгиррок бўлган кислородли бирикмалар мавжудлиги тахмин килинади. Тажрибада *Artemisia gmelinii* эфир мойи 160 марта суюлтирилади, 24 соатда олтин рангли *Staphylococcus aureus* ва ичак таёқчасига зарарли таъсир кўрсатган. *Artemisia gmelinii* ўтининг настойкаси холеретик таъсирга эга, қон ивишини тезлаштиради. *Artemisia gmelinii* нинг сувли ва спиртли экстрактлари, шунингдек, эфир мойи антгелминтик, фунгицид ва антибактериал хусусиятларга эга. *Artemisia gmelinii* ўсимликларидан олинган этанол, петролеинли, метанол экстрактлари бўйича олиб борилган тадқиқотлар гепатопротектив, антидиабетик, антиоксидант, цитотоксик таъсирга эга бўлиши мумкинлигини кўрсатган [18].

Антиоксидант фаоллигини ўрганиш. Айрим муаллифларнинг келтиришича, экстрактларнинг турли хил параметрларига боғлиқ равишда ўсимликнинг *A. dracunculus*, *A. campestris* и *A. Vulgaris* турларидан олинган EC50 экстрактининг фаоллиги 15 мкг/мл дан 30 мкг/мл гачани ташкил қилган. *Artemisia gmelinii* Weber ex Stechm хомашёсидан олинган экстрактларнинг антиоксиданлик фаоллигини ўрганиш *A. Spicigera*дан олинган метанолли экстракти фаоллигига яқинлигини (EC50 45,8 мкг/мл га тенг) кўрсатган [17]. Юқори антиоксидантлик фаоллик AAI>2,0 хисобланган ҳолатда *Artemisia gmelinii* Weber ex Stechm экстрактининг антиоксидантлик фаоллиги нисбатан сустлиги (AAI 0,5 дан 1,0 гача) исботланган. Ушбу муаллифлар томонидан ўсимликдан олинган экстрактларнинг барчаси антимикроб ва антифунгал таъсирга эга эканлиги аниқланган. Лекин, булар орасида 70%ли этанолни экстрагент сифатида перколяция усулида олинган қурук экстракт кучли антимикроб ва антифунгал таъсирга эга эканлиги исботланган.

Хулоса: Аччиқ шувоқ ўсимлигининг таркиби, фармакологик хусусиятлари ва тиббиётдаги ахамиятини ўрганиш бўйича олиб борилган илмий изланишлар натижасида эълон қилинган маълумотларни ўрганиш шуни кўрсатдики, бу ўсимлик доривор сифатида кенг ўрганилган. Ундан олинган биологик фаол





моддалар асосида бир қанча препаратлар ишлаб чиқилган. Ўсимликнинг турли хиллари дунёнинг барча халқлари, айниқса Сибирь ва Осиё мамлакатлари халқлари томонидан таъбиотда кенг қўлланилади. Ўсимликнинг кимёвий таркиби кўплаб биологик фаол моддалардан иборат эканлиги келажакда бу ўсимликдан олинган моддалар асосида янги дори препаратларини яратиш имкони кўплигини кўрсатади.

### Фойдаланилган адабиётлар:

1. О.Аҳмедов, А.Ергашев, А.Абзалов, М.Йўлчиева, Д.Мустафакулов "Доривор ўсимликлар етиштириш технологияси ва экология" Тошкент-2018

2. А.П. Северин "Изучение химического состава и фармакологической активности комплексов биологически активных веществ, выделенных из шротополыни горькой" . Фармацевтическая химия, фармакогнозия 14.04.02 шифр ВАК

3. Рыбалко, К.С. Природные сесквитерпеновые лактоны / К.С. Рыбалко. - М, 2001. - С. 30- 52.

4. Войткевич, С.А. Особенности структуры некоторых душистых веществ, способных оказывать физиологическое воздействие на человека / С.А. Войткевич // Косметика и медицина. - 2000. - № 2. - С. 39-47.

5. Калинкина, Г.И. Перспективы использования в медицинской практике эфирно-масличных растений флоры Сибири / Г.И. Калинкина, Т.П. Березовская, С.Е. Дмитрук // Химия раст. сырья. - 2000. - № 3. - С. 512.

6. Fabien Juteau et al. Composition and Antimicrobial activity of essential oil of Artemisia absinthium from Croatia and France / Fabien Juteau, Igor Jerkovic, Veronique Masotti, Mladen 233. Milos, Josp Mastelic, Jean Marie Bessiere, Josette Viano // Planta Medica. - 2003. - Vol. 69, No. 2. - P. 158.

7. Seo J-M et al. Antitumor Activity of Flavones Isolated from Artemisia argyi I J-M Seo, Hyun-Mi Kang, Kwang-Hee Son, Jong Han Kim, ChangWoo Lee, Hwan Mook Kim, Soo-Ik Chang, Byoung-Mog Kwon // Planta Medica. - 2003. - Vol. 69, No. 3. - P. 218-222.

8. Ханина М.А, Серых Е.А, Покровский, Л.М. Ткачев А.В. Новые данные по химическому составу эфирного масла Artemisia absinthium L. Сибирской флоры // Химия растительного сырья. 2000. - №3. - С.33-40.

9. Чаузова, А.В. Разработка методики количественного определения суммы флавоноидов в гомеопатической матричной настойке из свежесобранного сырья полыни горькой / А.В. Чаузова, Ж.А. Союнова, Т.Л. Киселева / Сб. науч. тр. IV Рос. гомеопатического съезда ( 24 окт. 2009 г.; г. Москва). - М.: Изд-во ФНКЭЦ ТМДЛ Росздрава, 2009. - С. 94-97.

10. Шалдаева, Т.М. К вопросу о возможности использования сведений по флавоноидам в систематике полыней (род Artemisia L.) / Т.М. Шалдаева //



Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии: тез. док. 1-ой межд. науч.-практ. конфер. - Барнаул, 2002. - С. 44-46.

11. Шалдаева, Т.М. Флавоноиды видов рода *Artemisia* L. и их возможное хемотаксономическое значения / Т.М. Шалдаева // Ботанические исследования в Азиатской России : материалы 2-го съездарус.ботан. о-ва. - Барнаул. 2003. - Т. 2. - С. 291-292.

12. Сальникова, Е.Н. Химическое исследование флавоноидов полыни горькой (*Artemisia absinthium* L.), полыни Сиверса (*A. sieversiana* Willd.) и полыни якутской (*A. jacutica* Droe.) / Е.Н. Сальникова, Г.И. Калинкина, С.Е. Дмитрук // Химияраст. сырья. - 2001. - №3. - С. 7178

13. Киселева, Т. И. Разработка методики проведения ТСХ для обнаружения флавоноидов и кумаринов в матричных настойках из сырья различных видов полыни / Т.Л. Киселева, Е.В. Цветаева, Л.А. Устынюк // Традиционная медицина. - 2007. - №3(10). - С. 34-39.

14. Маматова А.С. «Фармакогностическое, фармакотехнологическое изучение полыни *artemisia gmelinii* и создание на ее основе фитосубстанций» 2013.

15. Desiree C.K. Antibacterial and Antifungal Activity of the Essential Oil Extracted by Hydro – Distillation from *Artemisia annua* Grown in West – Cameroon. F.K.Renem, K.Jonas // Br. J. Pharmacol. Toxicol. – 2013. – №4(3). – P. 89 – 94.

16. Priscila I.U. Antibacterial activity of medicinal plant extracts. / T.N. Mariama, C.D.Luiz // Braz J Microbiol. – 2007. – №38. – P. 717 – 719.

17. Afshar F.H., Evaluation of antimalarial, free – radical – scavenging and insecticidal activities of *Artemisia scoparia* and *A. spicigera*, Asteraceae. A. Delazar, O. Janneh // J Pharmacog. – 2011. – №21(6). –P. 986–990.

18. Чимитцыренова Л.И. “Фармакогностическое исследование *artemisia gmelinii* web. exstechm и разработка лекарственных средств на ее основе”.