

УДК: 577.13

ТОВАРОВЕДЧЕСКИЙ АНАЛИЗ *ARTEMISIAE GMELINII* ТРАВЫ

© **Чимитцыренова Людмила Ивановна**

преподаватель,
Бурятский государственный университет
Россия, 670002, г. Улан-Удэ, ул. Октябрьская, 36а
E-mail: chimitsyrenoval@mail.ru

© **Жигжитжапова Светлана Васильевна**

кандидат биологических наук, старший научный сотрудник,
Байкальский институт природопользования СО РАН;
доцент, Бурятский государственный университет
Россия, 670047, г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6
E-mail: zhig2@yandex.ru

© **Дыленова Елена Петровна**

аспирант, Байкальский институт природопользования СО РАН;
ассистент, Бурятский государственный университет
Россия, 670047, г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6
E-mail: edylenova@mail.ru

© **Раднаева Лариса Доржиевна**

доктор химических наук, профессор,
заведующая Лабораторией химии природных систем,
Байкальский институт природопользования СО РАН;
заведующая кафедрой фармации, Бурятский государственный университет
Россия, 670047, г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6
E-mail: radld@mail.ru

В статье рассматриваются рациональное использование *A. gmelinii* сырья и разработка нормативной документации. Были определены числовые показатели для *Artemisiae gmelinii* травы: экстрактивные вещества, извлекаемые водой, влажность, зола общая и зола, нерастворимая в хлористоводородной кислоте, органическая и минеральная примеси, побуревшие и почерневшие листья, измельченность сырья.

Ключевые слова: род *Artemisia* L., *Artemisia gmelinii*, сырье, числовые показатели, нормативная документация.

Введение. Род *Artemisia* L. включает около 500 видов, из которых 46 произрастают на территории Республики Бурятия. Интерес к растениям данного рода вызван использованием их в народной и традиционной медицине России, Китая, Монголии в качестве желчегонных, противоопухолевых, противовоспалительных средств. Для лечебных целей и в качестве профилактики ряда хронических заболеваний применяют надземную часть и корни в виде лекарственного растительного сырья и фитопрепаратов на их основе. К одним из представителей данного рода относится трава

A. gmelinii, которая является перспективным видом и широко распространена на территории Центральной Азии [1].

Artemisia gmelinii Web. ex Stechm. — многолетний полукустарник с одревесневающим стеблем высотой до 50–100 см. На территории России произрастает преимущественно в степных районах Алтая, Забайкалья, на Дальнем Востоке, а также в восточных странах — Монголии, Корее, Маньчжурии, Тибете, Индии, Памире. Растет по скалам, крутым каменистым склонам, песчано-галечным берегам рек, опушкам и в зарослях степных кустарников [2]. Данный вид применяют в качестве ранозаживляющего средства при головной боли, кашле, водянке, ревматизме, грыже и средства, ускоряющего свертываемость крови. Отвары рекомендуют пить при поносе и болях в животе. Надземную часть растения и корни используют в тибетской медицине при опухолях, нарывах, энтеритах, гемаколите, паразитарных заболеваниях и сибирской язве [1; 3; 4].

Для рационального использования *A. gmelinii* сырья и разработки нормативной документации необходимо определение числовых показателей¹.

Материалы и методы. Материалом для анализа явилась надземная часть растений *Artemisia gmelinii* Web. ex Stechm., собранная в фазу цветения в пос. Орешково и в Иволгинском районе Республики Бурятия в 2014–2015 гг. Используя методики, описанные в ГФ XIII, товароведческий анализ проводили по таким показателям, как содержание экстрактивных веществ, извлекаемых водой², влажность³, зола общая⁴, зола, нерастворимая хлористоводородной кислотой⁵, измельченность, почерневшие и побуревшие листья, органическая и минеральная примеси⁶.

Результаты и обсуждения. В настоящей работе определены числовые показатели для цельного сырья, измельченного сырья и порошка *A. gmelinii* травы. *Цельное сырье*: частицы, проходящие сквозь сито с отверстиями размером 3 мм, составили не более 3%. *Измельченное сырье*: частицы, не проходящие сквозь сито с отверстиями размером 7 мм, составили не более 5%; частицы, проходящие сквозь сито с отверстиями размером 0,5 мм, — не более 5%. *Порошок*: частицы, не проходящие сквозь сито с отверстиями размером 2 мм, — не более 5%; частицы, проходящие сквозь сито с отверстиями размером 0,5 мм, — не более 5%.

В результате анализа определены средние показатели для образцов *A. gmelinii* травы, такие как влажность — 8,25%; экстрактивные вещества, извлекаемые водой, — 38,40%; зола общая — 7,30%; зола, нерастворимая в хлористоводородной

¹ Государственная фармакопея Российской Федерации. 13-е изд. М.: Науч. центр экспертизы средств мед. применения, 2015. Ч. 1. 1470 с., Ч. 2. 1004 с., Ч. 3. 1294 с. URL: <http://pharmacopoeia.ru/gosudarstvennaya-farmakopeya-xiii-online-gf-13-online> (дата обращения: 2.02.2018).

² ОФС.1.5.3.0006.15 Определение содержания экстрактивных веществ в лекарственном растительном сырье и лекарственных растительных препаратах.

³ ОФС.1.5.3.0007.15 Определение влажности лекарственного растительного сырья.

⁴ ОФС.1.2.2.2.0013.15 Зола общая.

⁵ ОФС.1.5.3.0005.15 Зола, нерастворимая в хлористоводородной кислоте.

⁶ ОФС.1.5.3.0004.15 Определение подлинности, измельченности и содержания примесей в лекарственном растительном сырье и лекарственных растительных препаратах.

кислоте, — 0,30%, а также содержание органической примеси — 1,74%, минеральной примеси — 0,32%. Число побуревших и почерневших листьев — 1,79%.

Анализ проведен на 6 партиях сырья, результаты приведены в таблице 1.

Таблица 1

Числовые показатели *A. gmelinii* травы

Содержание показателя*, %	Сырье		Норма
	пос. Сотниково, Иволгинский район, 28.08.14	пос. Орешково г. Улан-Удэ, 25.08.15	
Экстрактивные вещества	37,30	39,50	Не менее 30 %
Влажность	8,10	8,40	Не более 10 %
Зола общая	7,30	7,30	Не более 10 %
Зола, нерастворимая в HCl	0,40	0,20	Не более 1 %
Побуревшие и почерневшие листья	2,32	1,26	Не более 3 %
Органическая примесь	1,84	1,63	Не более 2 %
Минеральная примесь	0,34	0,29	Не более 1 %

Примечание: * — среднее значение из 3 определений.

На основании полученных данных числовые показатели предложены для проекта Фармакопейной статьи на *A. gmelinii* траву. В проект ФС включены экстрактивные вещества, извлекаемые водой — не менее 30%, влажность — не более 10%, зола общая — не более 10%, зола, нерастворимая в хлористоводородной кислоте, — не более 1%, органическая примесь — не более 2%, минеральная примесь — не более 1%, листья побуревшие и почерневшие — не более 3%.

Выводы. Определены числовые показатели образцов *A. gmelinii* травы, произрастающей на территории Республики Бурятия. Предложенные показатели включены в проект Фармакопейной статьи на *A. gmelinii* траву.

Литература

1. Растительные ресурсы России. Дикорастущие цветковые растения, их компонентный состав и биологическая активность. Семейство *Asteraceae* (*Compositae*). Роды *Achillea*–*Doronicum* / под ред. А. Л. Буданцева. СПб; М.: КМК, 2012. Т. 5, ч. 1. 320 с.
2. Флора Сибири *Asteraceae* (*Compositae*) / И. М. Красноборова [и др.]. Новосибирск: Наука, 1997. Т. 13. 472 с.
3. Фитохимическое исследование некоторых видов полыни Сибири / Т. П. Березовская [и др.] // Совещание по вопросам изучения и освоения растительных ресурсов СССР. Новосибирск, 1968. С. 176–177.
4. Базарон Э. Г., Баторова С. М. Тибетская рецептура в традиционной монгольской медицине (по материалам трактата «Онцар гадон»). Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2002. 164 с.

NUMERICAL INDICATORS OF *ARTEMISIAE GMELINII*

Lyudmila I. Chimitsyrenova

Teacher of the Department of Pharmacy, Medical Institute, Buryat State University
36 Oktjabrskaja st., Ulan-Ude, 670002 Russia
E-mail: chimitsyrenoval@mail.ru

Svetlana V. Zhigzhizhapova

Candidate of Biological Sciences, Senior Researcher of the Laboratory of Chemistry of Natural Systems of the Baikal Institute of Nature Management of the SB RAS, Associate Professor of the Department of Pharmacy, Medical Institute, Buryat State University
6 Sakhyanova st., Ulan-Ude, 670047 Russia

Elena P. Dylenova

Post-Graduate Student of the Baikal Institute of Nature Management of the SB RAS, Assistant of the Department of Pharmacy, Medical Institute, Buryat State University
6 Sakhyanova st., Ulan-Ude, 670047 Russia
E-mail: edylenova@mail.ru

Larisa D. Radnaeva

Doctor of Chemical Sciences, Professor, Head of the Laboratory of Chemistry of Natural Systems of the Baikal Institute of Nature Management of the SB RAS, Head of the Department of Pharmacy, Medical Institute, Buryat State University
6 Sakhyanova st., Ulan-Ude, 670047 Russia
E-mail: radld@mail.ru

Numerical indicators for the aerial part of *Artemisia gmelinii* were determined according to the State Pharmacopeia XIII ed.: extractives, moisture, total ash and ash insoluble in hydrochloric acid, organic and mineral impurities, blackened and brown leaves.

Key words: genus *Artemisia* L.; *Artemisia gmelinii*; raw materials; numerical indicators; regulatory documentation.