

**ИССЛЕДОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ НЕКОТОРЫХ ГРУПП
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ В ТРАВЕ ПОЛЫНИ
ОДНОЛЕТНЕЙ *ARTEMISIA ANNUA* L.**

*Хасанова¹ С. Р.,
Дуйшеналиев² Н.К.,
Кудашкина¹ Н.В.,
Мураталиева² А.Д.,
Волкова¹ С.А.,
Сулейманова¹ Д.Р.*

*ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет¹
Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева²
svet-khasanova@yandex.ru*

**THE STUDY OF THE CONTENTS OF SOME GRUPP BIOLOGICAL
ACTIVE SUBSTANCES IN THE GRASS *ARTEMISIA ANNUA* L.**

*Khasanova¹ S.R.,
Duishenaliyev² N.K.,
Kudashkina¹ N.V.,
Muratalieva² A.D.,
Volkova¹ S.A.,
Suleimanova¹ D.R.*

*Bashkir State Medical University¹
Kyrgyz State Medical Academy. I.K. Akhunbayeva²
svet-khasanova@yandex.ru*

Аннотация. В статье представлены фитохимические исследования травы полыни однолетней. Сырье было заготовлено на территории Кыргызской Республики. Исследовали содержание эфирного масла, аскорбиновой кислоты и дубильных веществ с использованием различных физико-химических методов – титриметрии, перегонки с водяным паром. Установлено, что содержание эфирного масла не менее 0,5%, дубильных веществ не менее 2,8%, аскорбиновой кислоты не менее 0,27%. Исследуемые группы веществ могут обуславливать различные фармакологические свойства травы полыни однолетней.

Ключевые слова: трава полыни однолетней, аскорбиновая кислота, дубильные вещества, эфирное масло, количественное определение

Summary. The article presents a chemical study of annual wormwood herb. The herb of annual wormwood was collected on the Kyrgyz Republic. The content of essential oil, ascorbic acid and tannins was studied. Essential oil was studied by hydro distillation and their content was not less than 0.5%. Tannins were determined by redox titration and their concentration was at less than 2.8%. Ascorbic acids were also determined by redox titration and their concentration was not less than 0.27%. These groups of substances determine various pharmacological properties of the annual herb wormwood

Keywords: annual wormwood grass, ascorbic acid, tannins, essential oil, quantitative definition

Полынь издревле используется человечеством в качестве лекарственного средства. В России и на территории рядом располагающихся государств встречается более 180 видов полыней. Однако в медицине используются только три вида – полынь цитварная, полынь горькая и полынь обыкновенная. Поэтому исследование других видов полыней является актуальной задачей современной фармации.

Полынь однолетняя *Artemisia annua* L. является сорным растением и растет на песчаных почвах. Распространена в Европе, Средней Азии, в России встречается в Европейской части и на Кавказе. Многими исследователями проводятся разнообразные фитохимические и фармакологические исследования травы полыни однолетней, но пока нормативной документации на сырье полыни однолетней нет [3-6].

Целью наших исследований стало изучение содержания некоторых групп биологически активных веществ в траве полыни однолетней.

Объектом исследования стала трава полыни однолетней, заготовленная от дикорастущих видов в 2019 году на территории Кыргызстана. Для количественной оценки содержания аскорбиновой кислоты использовали метод окислительно-восстановительного титрования, который используется при анализе плодов шиповника. Титрант - 2,6-дихлорфенолиндофенолят натрия, который окисляет аскорбиновую кислоту и переводит ее в дегидроаскорбиновую кислоту [2]. Дубильные вещества определяли методом 1 согласно ГФ XIV издания. В основе данного метода лежит метод окислительного-восстановительного титрования перманганатом калия, индикатор – раствор индигосульфокислоты. Содержание эфирного масла определяли методом гидродистилляции согласно методике, предложенной для определения эфирного масла в траве полыни горькой [2]. Количественное определение каждой исследуемой группы было проведено в пяти повторности. Обработку результатов исследования проводили методом математической статистики [1].

Содержание аскорбиновой кислоты в траве полыни однолетней после проведения серии исследований составило в среднем 0,29%. Далее проведена статистическая обработка полученных результатов (табл.1). Относительное отклонение составило 4,14%, что говорит о достоверности полученных результатов. Далее провели определение содержания дубильных веществ в исследуемом сырье, которое составило 2,91%. Далее проведена статистическая обработка полученных результатов (табл.1). Относительное отклонение составило 3,10%, что говорит о достоверности полученных результатов. Далее провели определение содержания эфирного масла в исследуемом сырье, которое составило 0,54%. Далее проведена статистическая обработка полученных результатов (табл.1). Отклонение составило 2,78%, что говорит о достоверности полученных результатов.

Таблица 1.Количественное содержание некоторых групп биологически активных веществ в траве полыни однолетней (n=5)

Группа БАВ	X ср, %	Стандартн ое отклонение	Среднеквадрати чное отклонение	Относител ная ошибка, %
Эфирное масло	0,54	0,01704	0,015	2,78
Аскорбинов ая кислота	0,29	0,02000	0,012	4,14
Дубильные вещества	2,91	0,10300	0,092	3,10

Таким образом, проведенные исследования показали, что в траве полыни однолетней, заготовленной на территории Кыргызской Республики, содержание эфирного масла составляет не менее 0,5%, дубильных веществ не менее 2,8%, аскорбиновой кислоты не менее 0,27%. Анализируя полученные данные, необходимо отметить, что содержание аскорбиновой кислоты достаточно высокое (так в плодах шиповника, согласно фармакопейной статье содержание аскорбиновой кислоты нормируется не менее 0,2%). Содержание эфирного масла сравнимо с таковым в траве полыни горькой (не менее 0,2%). Следовательно, исследуемые группы веществ могут обуславливать различные фармакологические свойства травы полыни однолетней: антиоксидантные, вяжущие, антимикробные, иммуностимулирующие, противоглистные, противомаларийные, антимикробные и др. [3,5,6].

Литература

1. Государственная фармакопея XIV издания. Том I. 1814 с. <http://www.femb.ru/femb/pharmacopea.php>
2. Государственная фармакопея XIV издания. Том IV. 7019 с. <http://www.femb.ru/femb/pharmacopea.php>
3. Коновалов Д.А., Хамилонов А.А. Биологически активные соединения полыни однолетней. Эфирное масло // Фармация и фармакология Т. 4 № 4, 2016. С. 4-33.
4. Ahmad A., Mishra L.N. Terpenoids from *Artemisia annua* and constituents of its essential oil // *Phytochemistry*. 1994. Vol.37. Is. 1. P. 183-186.
5. Juteau F., Masotti V., Bessière J. M., Dherbomez M., Viano J. Antibacterial and antioxidant activities of *Artemisia annua* essential oil // *Fitoterapia*. 2002. Vol. 73. Is. 6. P. 532-535.
6. Soyulu E. M., Yigitbas H., Tok F. M., Soyulu S., Kurt S., Baysal Ö., Kaya A. D. Chemical composition and antifungal activity of the essential oil of *Artemisia annua* L. against foliar and soil-borne fungal pathogens // *Journal of Plant Diseases and Protection*. 2005. Vol. 112. Is.3. P. 229–239.