

Исследование доброкачественности растительного сырья некоторых представителей рода *Artemisia*

Ржевский С.Г., Верлина А.А.

ФГБОУ ВО Воронежский государственный университет



ПЕРВЫЙ
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

имени И.М. Сеченова

Введение

Представители рода *Artemisia* L. относятся к эфиромасличным растениям [1]. Некоторые из них успешно применяются в медицине. Однако, разные виды полыни значительно отличаются по свойствам, для некоторых характерны такие недостатки как горький вкус и токсичность высоких доз [2]. В связи с этим, необходимо проводить фитохимическое исследование различных представителей рода для выявления перспектив их медицинского применения. Определенный интерес представляют *A. armeniaca* Lam. и *A. latifolia* Ledeb. – редкие и малоизученные виды полыни. Проведение анализа по основным группам биоактивных соединений позволит оценить доброкачественность растительного сырья данных видов.

Методы

Объектами исследования являлись трава полыни горькой (ПГ), полыни армянской (ПА) и полыни широколистной (ПШ), которая была собрана на ООПТ "Галичья Гора" в Липецкой области. Определение аналитических показателей проводили согласно методикам, указанным в ОФС Государственной Фармакопеи (ГФ) XIII издания, кроме того были использованы современные не фармакопейные методики (в частности, определение содержания дубильных веществ перманганатометрически после их осаждения желатином и анализ содержания дубильных веществ - методом УФ-спектрофотометрии) [4]. Эфирное масло получали методом перегонки с водяным паром с использованием прибора Гинзберга.



Рис.1. Полынь армянская

Результаты

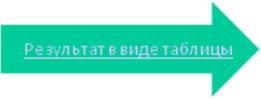
Максимальные значения показателя ЭВ достигается при экстракции сырья спиртом этиловым 40%. В порядкеувеличения количества суммы биологически активных соединений, виды аранжируются след. Образм: ПП < ПШ < ПА.

Выявленно, что флавоноиды в большем количестве присутствуют в траве ПШ и ПА (около 1,3%), в траве ПП флавоноидов содержится значительно меньше (0,5%)

Количественное определение суммы гидроксикоричных кислот для травы ПА и ПШ находится на одном уровне (6,6 и 6,2% соответственно), в траве ПП данный показатель в 2 раза ниже.

При проведении УФ – спектрофотометрического определения суммы дубильных веществ, в пересчете на танин, были получены иные результаты – 2,4 % для ПП, 6,4% для ПА и 6,2% для ПШ.

Результат в виде таблицы



Содержание аскорбиновой кислоты во всех объектах находилось примерно на одном уровне.

При изучении содержания свободных полисахаридов было обнаружено, что большее их количество установлено для ПП и ПА (около 8%).

Также была произведена попытка получения эфирного масла из высушенных образцов травы полыни. При этом, выход эфирного масла в случае травы ПП составил около 0,1%,

Выводы

- Максимальное количество экстрактивных веществ извлекается спиртом этиловым 40%.
- Наибольшее количество ЭВ присутствует в полыни армянской.
- Все изучаемые виды полыни являются источниками фенольных соединений, в частности дубильных веществ
- Сравнительная оценка содержания различных групп биоактивных веществ свидетельствует о систематической близости видов *A. armeniaca* и *A. latifolia* и их отличии от *A. absintium*, относящейся к другой секции.

Рекомендации

Необходимо дальнейшее изучение фитохимических свойств полыни армянской и широколистной, являющихся перспективным источником фармакологически ценных веществ.

Ссылки

1. Государственная фармакопея Российской Федерации. – 13 изд-е. Москва, 2015. – Т. 1. – 1470 с.
2. Государственная фармакопея Российской Федерации. – 13 изд-е. Москва, 2015. – Т. 3. – 1294 с.
3. Лебеда А.Ф., Джуренко Н.И., Исайкина А.П. Лекарственные растения. Самая полная энциклопедия. М.: АСТ-Пресс, 2011. – 496 с.1. Северин А.П., Сипливая Л.Е.
4. Разаренова К.В. Сравнительная оценка содержания дубильных веществ в некоторых видах рода *Geranium* L. флоры Северо – Запада /К.В. Разаренова, Е.В. Жохова// Химия растительного сырья.-№4.-2011.-С.187-192.
5. Яцюк В.Я. Перспективы использования полыни обыкновенной для получения фитопрепаратов /А.П. Северин, Л.Е Сипливая, В.Я. Яцюк // Современные наукоемкие технологии. – № 2. – 2010. – С. 113-114.

Благодарности

Выражается благодарность сотрудникам Воронежского государственного университета и сотрудникам заповедника «Галичья гора», оказавшим содействие в исследовании.

Параметры	ПГ	ПА	ПШ
Влажность, %	8,90	7,60	8,10
Зола общая, %	9,10	10,30	6,08
Экстрактивные вещества, %			
Вода	27,87	37,85	36,96
Спирт 20%	36,96	36,28	31,03
Спирт 40%	33,55	40,50	39,02
Спирт 70%	33,97	31,01	33,76
Спирт 95%	16,3	17,21	14,45

Приложение

Флавоноиды , %	0,56	1,33	1,39
Гидрокси-коричные кислоты , %	3,20	3,20	6,20
Аскорбиновая кислота, %	0,06	0,07	0,08
Полисахариды, %	8,23	8,66	4,24
Эфирное масло, %	0,1%	-	-

Таблица 1. Количественный результат фитохимического анализа (ПА – полынь армянская, ПГ – горькая, ПШ – широколистная)

