V Международная научно-практическая конференция

«Медико-биологические и нутрициологические аспекты здоровьесберегающих технологий»

Содержание дубильных веществ в побегах лапчатки кустарниковой, интродуцированной на «Аптекарском огороде» КузБС

[1]Наумова А.П., [1]Егорова Н.О., [2]Егорова И.Н.

[1]Кемеровский государственный медицинский университет, г. Кемерово

[2]ФИЦ УУХ СО РАН, г.Кемерово

Аннотация

В работе представлены результаты качественного и количественного анализа дубильных веществ (ДВ) в побегах лапчатки прямостоячей (Dasiphora fruticose L.) – курильского чая. Объектом исследования являлись побеги курильского чая, индродуцированного в КузБС ФИЦ УУХ СО РАН г. Кемерово.

Цель исследования

оценить содержание дубильных веществ в побегах курильского чая, интродуцированного на «Аптекарском огороде» КузБС ФИЦ УУХ СО РА.

Введение

Лапчатка кустарниковая, является интересным объектом для изучения благодаря своим уникальным ботаническим характеристикам и разнообразному химическому составу. Широкий спектр применения этого растения в народной медицине и декоративном садоводстве делает его актуальным как для научных исследований, так и для практического использования. В настоящее время интерес к курильскому чаю неизменно растет, как со стороны ученых ботаников, так и со стороны медиков. Исследование лапчатки кустарниковой открывает новые возможности для разработки натуральных препаратов и улучшения качества жизни людей, что подтверждает важность изучения этой интересной культуры.

Рис 1. Лапчатка кустарниковая (*Potentilla fruticosa* L.) – курильский чай

Материалы и методы исследования

В качестве объекта исследования использовали побеги лапчатки кустарниковой, интродуцированной на «Аптекарском огороде» КузБС. Качественный анализ на ДВ проводили с помощью известных реакций (Гринкевич Н.И., Сафронович Л.Н.,1989) Количественное определение ДВ проводили перманганатометрическим методом, согласно ОФС 1.5.3.0008.15 . Содержание суммы ДВ расчитывали в пересчете на танин в абсолютно сухом сырье (%). Повторность анализа трехкратная. Результаты статистически обрабатывались с применением программ STATISTICA и Microsoft Excel.

Результаты исследования и их обсуждение

Проведенный анализ с помощью качественных реакций на ДВ в водных экстрактах из побегов курильского чая подтвердил наличие в них данной группы веществ, как конденсированной, так и гидролизуемой групп.

Количественное содержание ДВ в побегах лапчатки показало, что оно колеблется от 19,805±0,122 в июле месяце до 13,555±0,069 % в августе (табл.1). Как видно из данных представленных в табл.1, образец лапчатки, собранной в июле месяце содержит больше ДВ в 1,5 раза, чем образец, собранный в августе. Данный факт объясняется тем, что июль месяц приходится на пик цветения и генеративные органы (цветки) в это время нуждаются в наибольшей защите от УФ-излучения. Цветки лапчатки становятся запасающими центрами, способными притягивать к себе соединения полифенольного характера, выполняющие защитные функции. Полученные нами данные согласуются с данными полученными М.И. Стальной, Н.О. Сичко (2019) в Республики Адыгея (табл.1). Таким образом, количество ДВ в побегах лапчатки кустарниковой является терапевтически значимым и делает это растение перспективным для дальнейшего изучения биологической активности.

Таблица 1. Оценка содержания дубильных веществ в побегах лапчатки кустарниковой

№ образца	Время сбора	Дубильные вещества, %	
		«Аптекарский огород»	Республика Адыгея
1	20.07.2024 г.	19,805±0,122	11,96–17,71
2	25.08.2024 г.	13,555±0,069	10,96–14,13

Выводы:

Полученные в ходе исследования результаты подтвердили, что лапчатка кустарниковая, интродуцированная на «Аптекарском огороде» КузБС, содержит в своем составе ДВ, как гидролизуемой, так и конденсированной групп. Наибольшее количество ДВ отмечено в июле месяце - 19,805 %, в фазу цветения.

Выявленные закономерности в накоплении ДВ в лапчатке кустарниковой имеет большое практическое значение для правильной организации заготовки сырья.

Список литературы

Минаева В.Г. Лекарственные растения Сибири. — Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1991. 431 с.

Стальная М.И., Сичко Н.О. Оценка накопления дубильных веществ в разновозрастном курильском чае кустарниковом, произрастающем на Северном Кавказе/ Новые технологии. 2019. № 2(48). С.244-255.

Триль В.М., Стальная М.И., Иващенко Т.А. Курильский чай в природе и в культуре (перспективы его использования). Майкоп: Магарин О.Г., 2008. 264 с.

Флора Кемеровской области / Отв. Ред. С.А.Шереметова – Новосибирск: СО РАН,2023. С.275.

Berg P.A., Daniel P.T. Effects of flavonoid compounds on the immune response // Piod.Clin.Biol.Res. 1988. Vol.280. P.157-171.

Контакты

Егорова Наталья Олеговна *e-mail: n.o.egorova@mail.ru*