

БИОЛОГИЯ ИЛИМДЕРИ
БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
BIOLOGICAL SCIENCES

Орозбаева Ж.М., Аманкулова Т.К.

ДАРЫ КААКЫМДЫН ХИМИЯЛЫК КУРАМЫН АНЫКТОО

Орозбаева Ж.М., Аманкулова Т.К.

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ОДУВАНЧИКА
 ЛЕКАРСТВЕННОГО**

Zh.M. Orozbaeva, T.K. Amankulova

**DETERMINATION OF THE CHEMICAL COMPOSITION
 OF DANDELION DRUG**

УДК: 581.19: 581.192

Бул макалада Кыргызстандын жаратылышына, дары өсүмдүктөрүнө мүнөздөмө берилип, Кыргызстан дары өсүмдүктөргө бай экендиги, ал өсүмдүктөрдүн дарылык касиети, мурунку убактардагы эмпирикалык жана азыркы медицинадагы илимий негиздери, ошондой эле дары каакымдын химиялык курамы, жалбырагы, тамыры организмге керектүү микроэлементтер: жез, марганец, хром, кобальт, фосфор, борго бай экендиги, айрым түрлөрүндө 300дөн 650 мг чейин аскорбин кислотасы кездешери, ал эми дары каакымдын гүлүндө каротиноиддер, үч терпен спирти, В группасынын витаминдери, инулин, май, лютеинге байлыгы, дары каакымдан жасалган препараттар: өт зилинин чыгышын жакшыртуучу, тазалоочу, кан айланууну жөнгө салуучу, тынчтандыруучу эффектке ээ болуп, инсулиндин бөлүнүп чыгышын көзөмөлдөө менен кандагы кантты төмөндөтө тургандыгы, анын ичинен аскорбин кислотасынын санын аныктоо методикасы жана Жалал-Абаддагы дары каакымдын курамында 324 мг аскорбин кислотасы аныкталган жыйынтыгы берилген.

Негизги сөздөр: флора, каакым, аскорбин кислотасы, экстракт, фармакология.

В данной статье дается характеристика природы Кыргызстана, так как она очень богата лекарственными травами, растениями и лечебные свойства растений, эмпирически установленные в древние времена, находят научное обоснование в современной медицине, изучен химический состав одуванчика лекарственного, что листья и корни одуванчика содержат множество необходимых организму микроэлементов: медь, марганец, хром, кобальт, фосфор, бор. В состав некоторых видов входит рекордное для растений количество аскорбиновой кислоты - от 300 до 650 мг. Цветы одуванчика полезны богатым содержанием следующих веществ: каротиноиды, тритерпеновые спирты, витамины группы В, инулин, жирное масло, лютеин. Препараты из одуванчика обладают желчегонным, очищающим и кроветворным действием, имеют успокаивающий и легкий седативный эффект, снижают количество сахара в крови и регулируют выделение инсулина и влияние на организм человека, методика количественного определения аскорбиновой кислоты, результаты исследо-

вания, что в составе местного одуванчика лекарственного содержится 324 мг аскорбиновой кислоты.

Ключевые слова: флора, одуванчик, аскорбиновая кислота, экстракт, фармакология.

This article gives a description of the nature of Kyrgyzstan, as it is very rich in medicinal herbs, plants and medicinal properties of plants empirically established in ancient times, find scientific substantiation in modern medicine, studied the chemical composition of dandelion medicinal that the leaves and roots of dandelion contain many necessary for the body microelements: copper, manganese, chromium, cobalt, phosphorus, boron. Some species include a record for plants amount of ascorbic acid - from 300 to 650 mg. Dandelion flowers are useful for a rich content of the following substances: carotenoids, triterpene alcohols, B vitamins, inulin, fatty oil, lutein. Preparations from dandelion have choleric, cleansing and hematopoietic action; have a sedative and mild sedative effect; reduce the amount of sugar in the blood and regulate the release of insulin. and the effect on the human body, the method of quantitative determination of ascorbic acid, the results of the study, that the composition of the local dandelion drug contains 324 mg of ascorbic acid.

Key words: flora, dandelion, ascorbic acid, extract, pharmacology.

Актуальность исследования. Природа Кыргызстана очень богата лекарственными травами и растениями. В настоящее время в нашей стране используется в медицине около 150 видов лекарственных растений.

Растение – это интереснейший и прекрасный объект исследования, это сложная и уникальная природная лаборатория. Изучение природных биологически активных веществ дает ученым возможность создавать новые препараты, новые образцы для последующего синтеза. О перспективности исследований в этой области свидетельствуют работы ученых Кыргызстана, изучивших и внедривших ряд лечебных средств растительного происхождения. Среди них чистец буквицветный, василистник вонючий, девясил большой, крапива белая, зайцегубы, джут, желтушник и другие. Человечество издавна знала и

широко использовала целебные свойства растений. Лекарственные препараты, тем или иным путем изготовленные из растений, занимают значительные место и в современной медицине.

Флора Кыргызстана интересна не только разнообразием растительных видов, но и очень богатым химическим составом, а значит, и фармакологическим свойством [1].

Поэтому исследование химического состава местного одуванчика лекарственного является актуальной.

Цель исследования: Изучить химический состав лекарственного растения Кыргызстана в частности города Жалал-Абада одуванчика лекарственного.

Задачи исследования:

1. Изучить химический состав одуванчика лекарственного.
2. Изучить методику определения аскорбиновой кислоты.
3. Определить количественное содержание аскорбиновой кислоты в составе одуванчика лекарственного.



Рис. 1. Одуванчик лекарственный.

Одуванчик лекарственный, именуемый на латыни *Taraxacum*, – по сути является сорняком. Многолетнее травянистое растение семейства сложноцветных, тем не менее, весьма почитается многими ценителями и культивируется как садово-огородное во множестве стран. Одуванчик встречается на лугах. Листья одуванчика ланцетные, многочисленные, вьёмчато-перистые. Соцветие имеет золотисто-желтый цвет, одиночная корзинка. Плод серо – бурая семянка, с хохолком из тонких волосков. Цветет в апреле-мае, в июне-июле плодоносит. Встречается на лугах, лесных полянах, в парках, в населенных пунктах Кыргызстана.

Лекарственное сырье – это корень. Корни заготавливают осенью в сентябре и октябре или весной в начале отрастания в апреле.

Химический состав и полезные свойства. Листья и корни одуванчика лекарственного содержат множество необходимых организму микроэлементов: медь, марганец, хром, кобальт, фосфор, бор и селен. В состав некоторых видов входит рекордное для растений количество аскорбиновой кислоты – от 300 до 650 мг. Цветы одуванчика полезны богатым со-

держанием следующих веществ: каротиноиды, три-терпеновые спирты, витамины группы В, инулин, жирное масло, лютеин. Препараты из одуванчика обладают желчегонным, очищающим и кроветворным действием, имеют успокаивающий и легкий седативный эффект, снижают количество сахара в крови и регулируют выделение инсулина. Сок одуванчика лекарственного богат калием, поэтому его часто используют как мягкое калие сберегающее мочегонное средство.

Применение. Полезные свойства одуванчика находят применение в традиционной медицине. По ее рекомендации полезно употреблять отвары и настои корня в качестве горечи для возбуждения аппетита и улучшения деятельности пищеварения [2].

Сотрудниками кафедр «Фармация» и «Биология» в лаборатории был изучен и проведен эксперимент по определению количественного содержания витамина С в составе одуванчика лекарственного.

Определение количественное содержание аскорбиновой кислоты в составе лекарственного одуванчика. Берем навеску растительного сырья (корень одуванчика лекарственного) от 5 до 20 г., по-

том нарезаем мелко, растираем в ступке со щепоткой стекла или кварцевого песка, порциями добавляя до 5мл. раствора метафосфорной или соляной кислоты 2% до образования жидкой однородной кашицы. Эту кашицу переносим в мерную колбу вместимостью 100 мл. и объем экстракта доводим до метки тем же раствором кислоты. Содержимое перемешиваем хорошо и настаиваем 5-7 минут, через бумажный фильтр фильтруем. Полученный фильтр становится прозрачным. После этого кислоты используемые для экстракции (метафосфорная, соляная) извлекается из исследуемого материала как свободную, так и связанную аскорбиновую кислоту, также способствует устойчивости витамина С в экстрактах. Берем две конические колбы объемом 100-150 мл. и в первую пипеткой вносим 20 мл. полученный фильтрат, во вторую 20 мл. раствора кислоты, использованный для растирания исследуемого сырья. Содержимое в колбах титруем индофеноловым реактивом до появления слабо-розового цвета, который удерживается 30 секунд. Титрование повторяем с новыми порциями того же фильтрата, результаты записываем и на основании средней величины, рассчитываем содер-

жание витамина С в составе лекарственного одуванчика.

Таким образом, в результате наших исследований было установлено, что в составе корня местного одуванчика (курорт Жалал-Абад) лекарственного содержится 324 мг аскорбиновой кислоты.

Выводы:

1. Изучен химический состав и применение одуванчика лекарственного.
2. Изучены методики определения аскорбиновой кислоты.
3. Определено содержание аскорбиновой кислоты 324 мг в составе корня одуванчика лекарственного.

Литература:

1. Алимбаева П.К., Нуралиева Ж.С., Арбаева З.С., Шамбетов Т.М. Лекарства вокруг нас. - Фрунзе, «Кыргызстан», 1978.
2. Арбаева З.С. Одуванчики. Флора киргизской ССР. Фрунзе, 1965. - Т. II
3. Кушманова О.Д., Ивченко Г.М. Руководство к лабораторным занятиям по биологической химии. - М.: «Медицина», 1983.

Рецензент: доктор PhD медицина Жуманалиева М.Б.