

Сыса М. Г.

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОЛИСАХАРИДНОГО СОСТАВА
ФАРМАКОПЕЙНОГО СЫРЬЯ ЭХИНАЦЕИ ПУРПУРНОЙ И
РУДБЕКЦИИ ШЕРШАВОЙ**

Научный руководитель канд. фарм. наук, доц. Лукашов Р. И.

Кафедра фармацевтической химии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. В настоящее время для лечения и профилактики простудных заболеваний часто используют лекарственные средства на основе растений рода эхинацея. Однако их не рекомендуют принимать в течение длительного периода времени из-за возникновения нежелательных реакций, развитие которых можно избежать при приеме рудбекии шершавой.

Считается, что иммуномодулирующий эффект эхинацеи обусловлен в том числе полисахаридами (ПС), качественный и количественный состав которых достаточно хорошо изучен в отличие от ПС рудбекии шершавой, о которых имеются лишь отрывочные литературные сведения. Поэтому представляет научно-практический интерес сравнительный анализ состава ПС эхинацеи пурпурной и рудбекии шершавой.

Цель: провести сравнительный анализ полисахаридного состава фармакопейного сырья эхинацеи пурпурной и рудбекии шершавой при помощи гравиметрического метода.

Материалы и методы. Отвешивали точные навески (около 1 г) сырья, очищали от фенольных соединений путем экстракции *ацетоном Р* (60%, об/об) траву эхинацеи пурпурной и *метанолом Р* (80%, об/об) цветки рудбекии шершавой при соотношении сырья и экстрагента 1 к 10 при 60°C в течение 1 ч. После отжатия и высушивания шрота экстрагировали водорастворимые ПС (ВПС) *водой Р* при соотношении сырья и экстрагента 1 к 10 на водяной бане в течение 1 ч. Из водного извлечения осаждали ВПС трехкратным объемом *96% спирта Р*, фильтровали и высушивали осадок на фильтре при комнатной температуре. Затем к шроту добавляли смесь растворов 5 г/л *щавелевой кислоты Р* и 5 г/л *аммония оксалата Р* при соотношении сырья и экстрагента 1 к 20 и экстрагировали при 85°C в течение 2 ч. Из извлечения осаждали пектиновые вещества пятикратным объемом *96% спирта Р*, фильтровали и высушивали осадок на фильтре при комнатной температуре. Экстракцию суммы гемицеллюлоз А и Б проводили раствором 100 г/л *натрия гидроксида Р* при соотношении сырья и экстрагента 1 к 10 при комнатной температуре в течение 12 ч. К извлечению добавляли *уксусную кислоту Р* до pH=5,0. Гемицеллюлозы А и Б осаждали четырехкратным объемом *96% спирта Р*. Осадок отфильтровывали и высушивали при комнатной температуре. Содержание каждой фракции ПС определяли гравиметрически в трех повторностях в пересчете на сухое сырье.

Результаты и их обсуждение. Содержание ВПС в траве эхинацеи пурпурной составило $6,97 \pm 0,331\%$, пектинов – $5,85 \pm 0,0481\%$, суммы гемицеллюлоз А и Б – $54,6 \pm 1,64\%$ в пересчете на сухое сырье. Соотношение содержаний ВПС:пектины:сумма гемицеллюлоз А и Б составило 1,2:1:9,3

Содержание ВПС в цветках рудбекии шершавой составило $14,8 \pm 0,549\%$, пектинов – $11,2 \pm 0,693\%$, суммы гемицеллюлоз А и Б – $36,5 \pm 1,12\%$ в пересчете на сухое сырье. Соотношение содержаний ВПС:пектины:сумма гемицеллюлоз А и Б составило 1,3:1:3,2.

Содержание суммы ВПС и пектинов в цветках рудбекии шершавой выше в 2,1 и 1,9 раза соответственно, чем в траве эхинацеи пурпурной. Содержание суммы гемицеллюлоз А и Б в траве эхинацеи пурпурной выше, чем в цветках рудбекии шершавой в 1,5 раза. Для обоих видов сырья характерно большее относительное содержание суммы гемицеллюлоз А и Б и меньшее содержание пектинов в сравнении с содержанием ВПС. При этом соотношение содержаний ВПС и пектинов для обоих видов сырья практически одинаково.

Выводы. В ходе гравиметрического анализа установлено, что цветки рудбекии шершавой содержат большее количество ВПС и пектинов, но меньше гемицеллюлоз А и Б в сравнении с травой эхинацеи пурпурной, что делает цветки рудбекии шершавой перспективным источником ВПС.