

Е.В. Комарова, доц., канд. техн. наук;
В.М. Болотов, проф., д-р техн. наук;
П.Н. Саввин, доц., канд. техн. наук
(ВГУИТ, г. Воронеж, Россия)

ПРИМЕНЕНИЕ СМЕСЕВЫХ БАС ДЛЯ РАСШИРЕНИЯ АССОРТИМЕНТА ФАРМПРЕПАРАТОВ

В настоящее время в фармацевтической промышленности широко используются продукты растительного и животного происхождения в качестве ингредиентов различного назначения, в том числе биологически активные соединения, извлекаемые из природного сырья.

В качестве него широко используются лекарственные растения как надежный, возобновляемый в больших количествах, недорогой и нетоксичный источник.

В фармацевтической индустрии применяется достаточно большое количество лекарственных растений. Эти растения могут использоваться в сухом виде, а также добавляться в лекарственные средства в виде экстрактов. Препараты, получаемые из растительного сырья путём вытяжки, входят в специфическую группу лекарственных средств называемых галеновыми препаратами.

Актуальность темы исследования заключается в выделении смесевых биологически активных соединений из фармацевтического растительного сырья. Преимущества: низкая токсичность при достаточно высокой эффективности; широкий спектр терапевтического действия; относительная дешевизна по сравнению с синтетическими препаратами; одновременное воздействие на все органы и системы организма; низкое количество побочных эффектов.

Изучен процесс получения новых видов экстрактов биологически активных соединений (БАС) цветков ромашки и календулы и листьев мать-и-мачехи. Цветки ромашки аптечной содержат в качестве ведущей группы БАС 0,2-0,8% эфирного масла, хамазулен (7-10%) и матрицин, которые обладают противовоспалительным, седативным и местно анестезирующим свойствами.

В цветочных корзинках ноготков лекарственных содержатся каротиноиды: каротин, рубиксантин, ликопин, цитроксантин, виолоксантин, флавохром, флавоксантин и другие. Цветки ноготков применяют в стоматологии, гастроэнтерологии, при заболеваниях печени, в гинекологии.

Листья мать-и-мачехи содержат слизь, которая обуславливает обволакивающее, смягчительное и отхаркивающее действие, в состав груд-

ного сбора входят: горький гликозидтуссилягин, сапонины, аскорбиновая кислота, танин, дубильные вещества, каротиноиды и стерины.

В качестве экстрагентов смесевых БАС применялись водно-этанольные смеси с различным содержанием спирта. Изучен процесс экстракции при температурах от 20 °С до 60 °С в течение различного времени: от 24 ч до 30 суток.

В ходе экспериментальных исследований была выявлена различная биологическая активность образцов смесевых экстрактов.

Лечебные свойства БАС обуславливают благоприятное комплексное воздействие галеновых препаратов мать-и-мачехи на воспалительные процессы в слизистых оболочках дыхательных путей и ротоглотки. Биологически активные вещества, которые содержатся в цветках календулы (флавоноиды, алкалоиды, витамин С, горькие вещества, фитонциды, каротин, слизи, сапонины, дубильные вещества, эфирное масло, органические кислоты) имеют противомикробное, противовоспалительное и умеренное желчегонное действия.

Извлекаемый из цветков ромашки хамазулен обуславливает противовоспалительную и анальгезирующую активность экстрактов, антибактериальное и противоастматическое действие.

Также в образцах содержатся флавоноиды, апигенин, бисаболл, дубильные вещества, обеспечивающие вяжущий эффект; провитамин А и витамин С, растительные стерины, кумарины, обеспечивающие антикоагулянтный эффект, то есть препятствующие сворачиванию крови, натуральные органические кислоты, кверцетин.

Смесевые экстракты биологически активных соединений обладающих, антисептическим, противовоспалительным и обезболивающим действием позволят расширить ассортимент выпускаемой в настоящее время фармацевтической продукции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Bolotov V.M., Komarova E.V., Savvin P.N. Effect of natural carotenoids and anthocyanins on properties of healthy food products // Top conference series: earth and environmental science. Сер. "International conference on production and processing of agricultural raw materials - technology of sugars, saccharine products and alcohol" 2021. С. 052001.