

ИЗУЧЕНИЕ БЕССМЕРТНИКА СИЛЬНОПАХНУЩЕГО *HELICHRYSUM GRAVEOLENS SWEET*

Литвиненко В.И., Попова Н.В., Куцанян А.С.

ГП «Государственный научный центр лекарственных средств и
медицинской продукции», г. Харьков, Украина

Национальный фармацевтический университет, г. Харьков, Украина

Вступление. Бессмертник сильнопахнущий - *Helichrysum graveolens Sweet* представляет собой многолетнее серо-зелёное, серое или беловато-серое от покрывающего его густого шерстистого опушения растение. Корень не толстый, в поперечнике 2-3 (до 5) мм, деревянистый, бурый, ползучий, выпускающий многочисленные разветвления, заканчивающиеся прямостоящими цветущими стеблями высотой 15-20 (до 35) см и невысокими бесплодными побегами. Основания цветущих и стерильных побегов снабжены остатками отмерших листьев тёмно-бурого цвета. Листья бесплодных побегов удлинённо-лопатчатые, притуплённые или едва приострённые, книзу постепенно оттянутые, длиной 3-5 см, шириной 4-7 мм; стеблевые листья короче, линейные или линейно-ланцетовидные, приострённые; верхние - нередко снабжены мягким шипиком. Цветки несколько выступающие из обёртки, в числе 50-65, с пыльниковой трубкой, у центральных цветков заметно выдающейся из венчика. Корзинки средней величины, колокольчатые или шаровидные, многочисленные, на коротких цветоносах собраны в густой компактный головчатый щиток, с очень густо лохмато шерстистыми цветоносами; щитки часто с плотно прилегающими к ним верхушечными листьями и вместе с ними, обычно с одной стороны, густопаутинисто-войлочно опушённые (иногда почти до самой вершины щитка). Листочки обёртки в числе около 40, лимонно- или серно-лимонно-жёлтые, блестящие, слегка и неравномерно-продольно-складчатые [1].

Ареал вида охватывает Балканский полуостров, Крым, Закавказье и Малую Азию. Описан с горы Чатырдаг в Крыму. Произрастает на высоких яйлах (Крым), на субальпийских и альпийских (нижний пояс) лугах, на сухих склонах, нередко на известняках и по сухим каменистым руслам горных потоков. [1].

В Турции и в Закавказье этот вид является широко распространенным и известным в народной медицине. Соцветия применяются как антимикробное, антиоксидантное, противовоспалительное, седативное, антидиабетическое и цитотоксическое средство [2, 4, 5, 6]. Действующими веществами являются преимущественно флавоноиды, флороглюцинолы, пироны и терпеновые соединения [2, 3].

Материалы и методы. Исследования биологически активных веществ бессмертника сильнопахнущего проводили с использованием разных видов хроматографии и известных фитохимических методов.

Результаты и их обсуждения. Из травы выделены и идентифицированы: апигенин, лютеолин, 3-метоксигалангин, 3,5-дигидрокси-6,7,8-триметоксифлавонон, кемпферол, нарингенин, апигенин-7-глюкозид, апигенин-4'-глюкозид, лютеолин-7-глюкозид, лютеолин-4'-глюкозид, кемпферол-3-глюкозид, гелихризин В и нарингенин-4'-глюкозид в качестве основных

компонентов. Из надземной части при отгонке с водяным паром получено около 0,1% эфирного масла, в составе которого около 72 компонентов, из которых преобладают α -кубенин (10,5 %), β -кариофиллен (9,4 %), оксикариофиллен (8,2 %), окутагидроазулен (7,5 %).

Результаты комплексного изучения видов бессмертника из флоры Крыма и Кавказа с обследованием естественных зарослей бессмертника, показали, что в соцветиях этого растения содержатся флавоноиды, по составу аналогичные составу фламина из соцветий бессмертника песчаного. При этом необходимо отметить, что содержание суммы флавоноидов и изогелихризина даже больше, чем в соцветиях упомянутого фармакопейного вида. Содержание суммы флавоноидов в пересчете на изосалипурпозид достигает 7,0 %, изогелихризина – 1,50 %, против не менее 6,0% и 0,90% в соцветиях бессмертника песчаного из Полтавской области. Содержание экстрактивных веществ, извлекаемых 70% этанолом, находили около 29,0%, против 25,0- 26,0 % в образце сравнения [2, 3].

Таким образом, соцветия бессмертника сильнопахнущего могут быть использованы для получения фламина, как желчегонного и гепатозащитного средства [3]. Кроме того, недавними исследованиями установлено, что водные и спиртоводные извлечения из соцветий *Helichrysum graveolens* проявляют антидиабетическое действие [3], этилацетатная фракция, содержащая апигенин, действует ранозаживляюще, а отдельные извлечения оказались антимикробного и болеутоляющего действия [5]. Следовательно, бессмертник сильнопахнущий представляет собой перспективное лекарственное и эфиромасличное растение для получения ряда средств различного фармакологического действия.

Список литературы

1. Кирпичников М. Э. Род 1493. Цмин, Бессмертник – *Helichrysum* Mill. // СССР: в 30 т. начато при рук. и под гл. ред. В. Л. Комарова. М. ; Л. : Изд-во АН СССР, 1959. Т. 25
2. Овдиенко О.А., Литвиненко В.И и др. Сравнительное фитохимическое изучение различных видов бессмертника. *Хим.-фармац. журн.* 1977. № 10. С. 102-105.
3. Овдиенко О.А., Литвиненко В.И и др. Перспективы использования крымско-кавказских видов бессмертника в виде желчегонных средств. *Лекарственное растениеводство науч.-техн. реф. сб.* 1977. № 5. С. 8-12.
4. Aslan M. et al. A study of antidiabetic and antioxidant effects of *Helichrysum graveolens* capitulum in streptozotocin-induced diabetic rats. *J.Med. Food.* 2007. V. 10, № 2. P. 396-400.
5. Javidnia K. et al. Phenolic compounds and antioxidant and antimicrobial properties of *Helichrysum* species collected from eastern Anatolia, Turkey. *Turkish Journal of Biology.* 2010. V. 34, № 4. P. 463.
6. Yesilada E. et al. Traditional medicine in Turkey. V. Folk medicine in the inner Taurus Mountains. *J. Ethnopharmacology.* 1995. V. 46. P. 133-152.