

## Электронный дополнительный материал

УДК 577.1; 579.61

### АНТИМИКРОБНАЯ АКТИВНОСТЬ 20-ГИДРОКСИЭКДИЗОНА, ШАФТОЗИДА И БУТАНОЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ РОДА *SILENE* СЕМЕЙСТВА *CARYOPHYLLACEAE*\*

© Л.Н. Зибарева<sup>1\*\*</sup>, Е.С. Филоненко<sup>1</sup>, И.С. Андреева<sup>2</sup>, Н.А. Соловьянова<sup>2</sup>, С.В. Нестерова<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Национальный исследовательский Томский государственный университет,  
пр. Ленина, 36, Томск, 634050 (Россия), e-mail: zibareva.lara@yandex.ru

<sup>2</sup> ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор», р.п. Кольцово, Новосибирская область, 630559  
(Россия)

<sup>3</sup> Ботанический сад-институт ДВО РАН, ул. Маковского, 142, Владивосток,  
690024 (Россия)

---

\* Полный текст статьи опубликован: Зибарева Л.Н., Филоненко Е.С., Андреева И.С., Соловьянова Н.А., Нестерова С.В. Антимикробная активность 20-гидроксиэкдизона, шафтозида и бутанольных комплексов некоторых видов рода *Silene* семейства Caryophyllaceae // Химия растительного сырья. 2023. №2. С. 185–196. DOI: 10.14258/jcrpm.20230211950.

\*\* Автор, с которым следует вести переписку.

*ВЭЖХ-анализ биологически активных веществ.* Анализ биологически активных веществ выполнен методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ). Содержание флавоноидов в бутанольных комплексах больше, чем экистероидов, за исключением экстракта семян *S. viridiflora* (табл.). Наибольшее соотношение флавоноидов к экистероидам наблюдается у *Silene chalcedonica* и *S. colpophylla*. Максимальное содержание флавоноидов отмечено в выделенных комплексах *S. sendtneri* и *S. colpophylla* 58.57 и 53.5% соответственно.

Содержание вторичных метаболитов в бутанольных экстрактах исследуемых видов растений

№	Вид растений, образцы соединений	Навеска образца для АМА, мг	Концентрация экстракта (мг/мл) в среде инкубирования при применяемом соотношении экстракт : среда		Содержание 20-гидроксиэкидизона в бутанольном экстракте, %	Содержание флавоноидов в бутанольном экстракте, %
			1 : 2	1 : 1		
1	<i>Lychnis chalcedonica</i>	50	3.3	5.0	3.16	35.07
2	<i>S. viridiflora</i> семена	50	3.3	5.0	20.76	8.73
3	<i>S. viridiflora</i> надз.часть	50	3.3	5.0	4.16	19.53
4	Шафтозид	5	0.33	0.5		
5	20-Гидроксиэкидизон	5	0.63	0.95		
6	<i>S. graefferi</i>	50	3.3	5.0	14.19	47.53
7	<i>S. colpophylla</i>	50	3.3	5.0	6.03	53.50
8	<i>S. sendtneri</i>	50	3.3	5.0	10.05	58.57
9	<i>S. linicola</i>	50	3.3	5.0	10.74	26.38
10	<i>S. jennisseensis</i>	50	3.3	5.0	2.24	4.37

Изучение состава этих групп вторичных метаболитов в исследуемых видах показало, что набор мажорных компонентов идентичен – 20-гидроксиэкидизон, полиподин В, экидизон, 2-дезоксид-20-гидроксиэкидизон, 2-дезоксидэкидизон (рис. 1). На примере флавоноидного профиля *Silene colpophylla*, представленного на рисунке 2, продемонстрировано присутствие широкого набора флавоноидов в изученных видах – виценин-2, шафтозид, ориентин, производные витексина и ряд неидентифицированных флавоноидов.

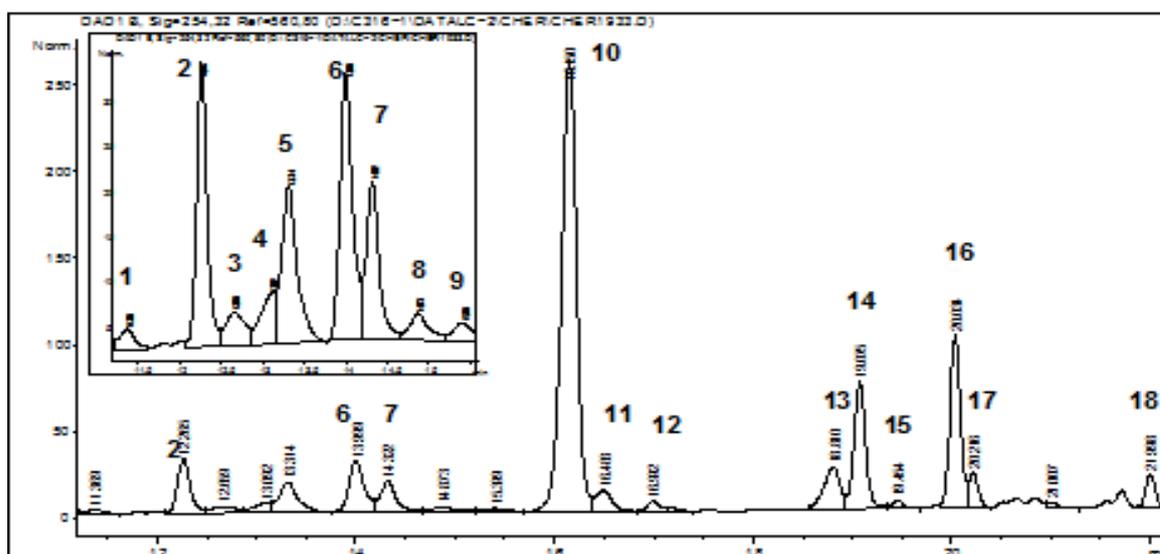


Рис. 1. Экистероидный профиль бутанольной фракции *Silene colpophylla* ( $\lambda=254\text{nm}$ ), 6 – интегристерон А, 10 – 20-гидроксиэкидизон, 11 – полиподин В, 14 – экидизон, 16 – 2-дезоксид-20-гидроксиэкидизон, 17 – 2-дезоксидэкидизон

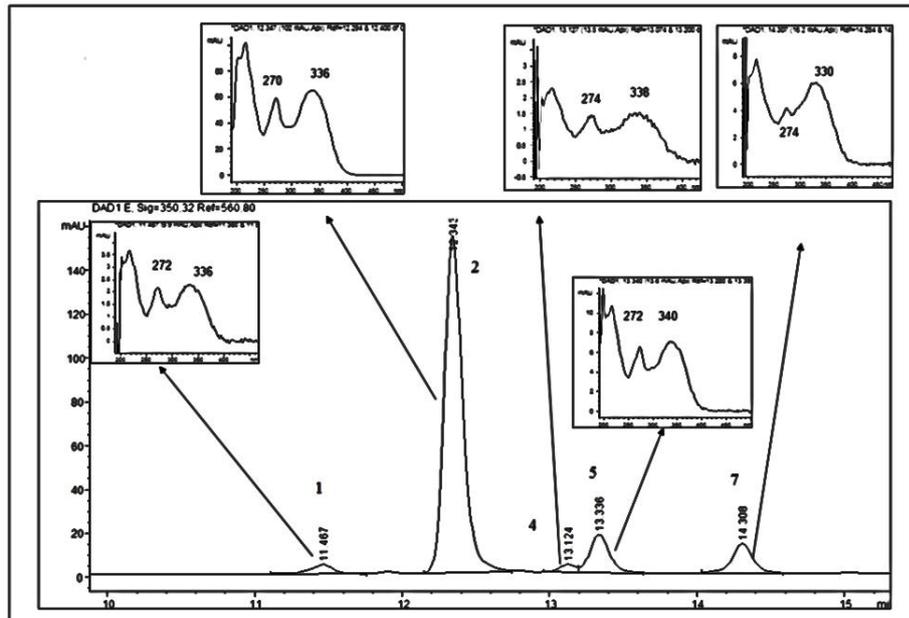


Рис. 2. Флавоноидный профиль *Silene colporphylla* ( $\lambda=272$  нм), 1 – виценин-2, 2 – шафтозид, 4 – неовитексин, 5 – ориентин, 7 – неидентифицированный флавоноид