

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭФИРНОГО МАСЛА В ОБРАЗЦАХ СЫРЬЯ ЧАБЕРА САДОВОГО (*Saturea hortensis* L., СЕМ. LAMIACEAE)

Ю. В. Танская, О. И. Попова

Пятигорская государственная фармацевтическая академия

Целью исследования явилось определение содержания эфирного масла в образцах сырья чабера садового, интродуцированного в Ставропольском крае, изучение состава эфирного масла методом газожидкостной хроматографии. Наибольшее содержание эфирного масла характерно для образцов сырья с преобладанием облиственной части (до 0,68%). Основными компонентами эфирного масла являются карвакрол (до 34%), тимол (до 12%), линалоол (до 1%), α -пинен (до 1,5%), γ -терпинен (до 6%).

ВВЕДЕНИЕ

Чабер садовый (*Saturea hortensis* L.) — однолетний полукустарник до 50 см высотой с прямостоячими стеблями, легко поддается заготовке в отличие от тимьяна ползучего (чабреца) — стелющегося полукустарничка. Стебли с мелкими кожистыми линейно-ланцетными листьями, покрытыми сверху эфирномасличными точечными железками. В народной медицине многих стран (Франции, Болгарии, Италии) используется в качестве отхаркивающего, противовоспалительного средства при заболеваниях верхних дыхательных путей, а также при заболеваниях почек и желчевыводящих путей [1, 2].

В дикорастущем виде чабер садовый встречается на Юге Европы, в районе Средиземноморья на каменистых и щебнистых склонах. В Крыму, на Юге России и в некоторых местах в Центральной Азии он встречается как сорное и одичавшее растение.

Чабер садовый интродуцируется на экспериментальном участке лаборатории лекарственных растений Ставропольского научно-исследовательского института сельского хозяйства (СНИИСХ), где проводятся исследования по обоснованию возможности введения его в промышленную культуру.

Цель исследования: определение содержания эфирного масла в образцах сырья чабера садового, изучение его компонентного состава методом ГЖХ.

Материал для исследования — воздушно-сухая измельченная трава чабера садового, заготовленная в 2006 г. в фазу массового цветения.

МЕТОДИКА

Количественное определение эфирного масла проводим в лабораторных условиях традиционным методом I, описанным в ГФХI (гидродистилляция в аппарате А.С. Гинзберга) [3].

Измельченное сухое сырье массой 50 г помещали в стеклянную термостойкую колбу на 1000 мл, заливали 300 мл воды. Кипячение проводили при постоянной температуре, поддерживая равномерное кипение. Начало кипения наблюдалось через 30—35 мин, истощение сырья происходило в течение 2,5 часов.

Для проведения количественного определения эфирного масла в образцах сырья травы чабера садового было взято 6 образцов, отличающихся высотой среза сырьевой массы (травы) относительно поверхности почвы.

Анализ эфирного масла травы чабера садового проводили методом газожидкостной хроматографии на газовом хроматографе «Цвет 500» с пламенно-ионизационным детектором. Условия хроматографирования: температурное программирование колонки от 70 до 200 °С, хроматографическая колонка длиной 200 мм и диаметром 0,3 мм, твердый носитель инертон Super размер зерна — 0,16 мкм; неподвижная фаза Реоплекс 400 в количестве 15% от массы твердого носителя. Скорость газов-носителей: азота — 30 мл/мин, водорода — 30 мл/мин, воздуха — 300 мл/мин. В качестве метода расчета использован метод внутренней нормализации, для расчета использована площадь (норма — 100).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Экспериментальные исследования показали, что в образцах сырья, отличающихся высотой среза относительно поверхности почвы, наблюдается увеличение количества полученного эфирного масла от 0,131% до 0,68% при увеличении облиственной части сырьевой массы (от величины среза относительно поверхности почвы) (табл. 1).

Полученное эфирное масло представляет собой легкоподвижную жидкость светло-желтого цвета с пряным, жгучим вкусом и характерным специфическим запахом.

Содержание эфирного масла в траве чабера садового в зависимости от среза относительно поверхности почвы

Высота среза, см	Содержание эфирного масла, %; № образца					
	1	2	3	4	5	6
10	0,13	0,12	0,14	0,12	0,13	0,14
15	0,20	0,22	0,20	0,21	0,22	0,23
20	0,35	0,38	0,36	0,37	0,38	0,36
25	0,50	0,54	0,60	0,62	0,65	0,66
30	0,68	0,65	0,67	0,68	0,67	0,68

В результате хроматографирования в исследуемом образце масла найдено не менее 32 соединений, из них идентифицировано со стандартами 12 компонентов. Основными являются: карвакрол (до 34%), тимол (до 12%), линалоол (до 1%), α -пинен (до 1,5%), γ -терпинен (до 6%).

ВЫВОДЫ

Впервые изучено накопление эфирного масла в траве чабера садового, интродуцированного в условиях Ставропольского края. Установлено, что максимальное накопление эфирного масла (до 0,68%) характерно для облиственной части травы чабера

садового на высоком срезе (25—30 от поверхности почвы). Преобладающими компонентами являются карвакрол (до 34%), тимол (до 12%), линалоол (до 1%), α -пинен (до 1,5%), γ -терпинен (до 6%).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Йорданов Д.* Фитотерапия / Д. Йорданов. — Серия: Медицина и физкультура, 1976. — 342 с.
2. *Шретер А.И.* Природное сырье китайской медицины: Справочник. — В. 3 т. / А.И. Шретер, Б.Г. Валентинов, Э.М. Наумова. — М., 2004. — Т. 1. — 5—6 с.
3. Государственная фармакопея СССР: Общие методы анализа // МЗ СССР. — 11 изд., доп. — М.: Медицина, 1987. — Вып. 1. — 336 с.