

Л.А. Фуклева, А.В. Мазулин, Е.В. Гречаная

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ФАРМАКОГНОСТИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ ТИМОЛСОДЕРЖАЩИХ ВИДОВ РОДА *Thymus L.* ФЛОРЫ УКРАИНЫ

Запорожский государственный медицинский университет

Ключевые слова: тимол, чабрец, эфирные масла, флавоноиды

Проведено сравнительное фармакогностическое изучение тимьянов: ползучего, прибрежного, гранитного, блошницевидного, крымского. Установлено накопление: эфирного масла, флавоноидов, аминокислот. Эфиромасличные виды рода *Thymus L.* перспективны для дальнейшего изучения.

Целенаправленное изучение и внедрение в медицинскую практику новых видов лекарственных растений для производства сборов и фитопрепаратов является одной из актуальных проблем современной фармакогнозии. Большой практический интерес представляют виды рода *Thymus L.* сем. *Lamiaceae* (яснотковые), широко распространенные по всей территории Европы и Азии. Произрастают на песчаных почвах по сухим открытым склонам и степям в европейской части СНГ, Украины, на Кавказе, Западной Сибири и Забайкалье [1,2,4,5]. Род *Thymus L.* характеризуется значительной полиморфностью, в условиях Украины встречается до 50 его представителей [3,5,6]. Большинство видов обладает сильным ароматным запахом, связанным с накоплением фенольных компонентов в составе эфирного масла.

Эфирные масла и экстракты из чабреца ползучего (*Thymus serpyllum L.*) входят в состав фитопрепаратов антисептического и противовоспалительного действия: алталекс, антисептин, виталп, ментоклар, пертуссин и др. Нами проведено сравнительное фар-

макогностическое изучение перспективных эфиромасличных видов рода *Thymus L.* флоры Украины: ползучего (*Th. serpyllum L.*), прибрежного (*Th. litoralis Kl. et D. - Sch.*), гранитного (*Th. graniticus Kl. et D. - Sch.*), блошницевидного (*Th. pulegioides L.*), крымского (*Th. tauricus Kl. et D. - Sch.*). Накопление эфирного масла в вегетационный период определяли в приборе Клевенджера. Известно, что на его содержание большое влияние оказывает как вид растения, так и период его заготовки. Поэтому для получения сопоставимых данных, заготовку растительного сырья изучаемых видов проводили в период максимального накопления эфирного масла (июль - август).

Полученные данные представлены в таблице 1.

Содержание эфирного масла в исследуемых видах в период цветения составляло соответственно: до $1,90 \pm 0,42\%$, $2,55 \pm 0,35\%$, $2,80 \pm 0,32\%$, $3,00 \pm 0,25\%$, $3,50 \pm 0,28\%$.

Для изучения химического состава нами использован метод газожидкостной хроматографии на приборе ЛХМ-8 МД, 5 мод. Колонка длиной 3 м и

Таблица 1

Накопление эфирного масла в траве видов рода *Thymus L.* из различных мест произрастания (июль - август 2006 - 2007 гг.) ($\bar{x} \pm E_{0,95} \%$), n = 6

Вид растения	Место произрастания	Содержание
1. <i>Th. serpyllum L.</i>	Запорожская обл., г. Токмак	$1,90 \pm 0,42\%$
	Днепропетровская обл., г. Новомосковск	$1,75 \pm 0,38\%$
	Киевская обл., с. Перемога	$1,65 \pm 0,40\%$
2. <i>Th. litoralis Kl. et D. - Sch.</i>	Бердянский р-н, г. Геническ	$2,50 \pm 0,38\%$
	Запорожская обл., г. Днепрорудное	$2,55 \pm 0,35\%$
	Донецкая обл., г. Новоазовск	$2,30 \pm 0,41\%$
3. <i>Th. graniticus Kl. et D. - Sch.</i>	Запорожский ботанический сад	$2,80 \pm 0,32\%$
	Донецкая обл., г. Краматорск	$2,20 \pm 0,37\%$
	Днепропетровская обл., г. Павлоград	$2,54 \pm 0,38\%$
4. <i>Th. pulegioides L.</i>	Киевская обл., г. Боярка	$2,85 \pm 0,33\%$
	Сумская обл., с. Степановка	$2,90 \pm 0,30\%$
	Хмельницкая обл., г. Красилив	$3,00 \pm 0,25\%$
5. <i>Th. tauricus Kl. et D. - Sch.</i>	АР Крым, г. Феодосия	$3,22 \pm 0,29\%$
	АР Крым, г. Красноперекоепск	$3,15 \pm 0,31\%$
	Мелитопольский р-н, с. Владимировка	$3,50 \pm 0,28\%$



диаметром 4 мм, сорбент – хроматон N - AW - DMCS, пропитанный 15% карбовакса 20 М. Газ-носитель – азот (скорость – 60 мл/мин.), детектор пламенно-ионизационный, температура колонки программировалась от 80 до 220°C. Объем пробы составлял 0,5 мкл. Основными компонентами являлись: α -пинен, камфен, п-цимол, β -терпинен, γ - терпинен, кариофиллен, β -бисаболен, тимол, карвакрол, фарнезол, β -пинен, цитраль. В спиртовых (70%) экстрактах (1:5) методом ТСХ на пластинках "Silufol - 254" идентифицированы флавоноиды: апигенин - 7 - О - β - D - глюкопиранозид, лютеолин - 7 - О - β - D - глюкопиранозид, рутин, кемпферол - 7 - глюкозид. Содержание аминокислот определяли по методу Штейна и Мура ВЭЖХ на приборе ААА Т- 339 (Чехия). Установлено присутствие до 17 аминокислот, 7 из которых (лейцин, изолейцин, метионин, лизин, треонин, фенилаланин, валин) являлись незаменимыми. Их содержание колебалось в небольших пределах и составляло от 8,44 мг% (*Th. litoralis Kl. et D. - Sch.*), до 10,95 мг% (*Th. tauricus Kl. Et D. - Sch.*).

Полученные данные свидетельствуют о перспективности внедрения в медицинскую практику эфиромасличных видов рода *Thymus L.* с целью расширения сырьевой базы тимьяна ползучего.

ЛИТЕРАТУРА

1. Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений СССР / Гл. ред. Чиков П.С., Зайко Л.И., Шретер А.И. - М.: ГУГК, 1980. - 340 с.
2. Бондаренко А.К., Чуб В.Г. Лекарственные растения юга Украины. - К.: Асоц. укр. експертів печатної продукції, 1992. - С.175-179.
3. Гогина Е.Е. Изменчивость и формообразование в роде тимьян. - М.: Наука, 1990. - 207 с.
4. Горовой П.Г., Дудкин Р.В. Новый вид рода *Thymus L.* (Lamiaceae) из Приморского Края // Ботан. журн. - 1998. - №6. - С.107-110.
5. Минарченко В.М., Глушенко Л.А. Эколого - ценотическая ресурсная оценка деяких видів роду *Thymus L.* на території Лівобережної України // Укр. ботан. журн. - 1995. - №3-4. - С.12-15.
6. Мазулін О.В., Калошина Н.О., Стоянович С.С. Комплексне вивчення роду чебрець південного сходу України // Матеріали наук.-практ. конф. "Актуальні питання фармац. науки та практики". - Запоріжжя, 1995. - С.17-18.

Поступила 19.03.2008г.

Л.А. Фуклева, О.В. Мазулін, О.В. Гречана

Порівняльне фармакогностичне вивчення тимолвміщуючих видів роду *Thymus L.* флори України

Проведено порівняльне фармакогностичне вивчення тим'янів: повзучого, прибережного, гранітного, блошницеподібного, кримського. Встановлено накопичення ефірної олії, флавоноїдів, амінокислот. Ефіроолійні види роду *Thymus L.* є перспективними для подальшого вивчення.

Ключові слова: тимол, чебрець, ефірні олії, флавоноїди

L.A. Fukleva, A.V. Mazulin, E.V. Grechana

The comparative pharmacognostical investigation of thymolcontaing sorts of species *Thymus L.* of Ukraine's flora

We conducted the comparative pharmacognostical investigation of sorts of species *Thymus L.* (such as: *Th. serpyllum L.*, *Th. litoralis Kl. et D. - Sch.*, *Th. graniticus Kl. et D. - Sch.*, *Th. pulegioides L.*, *Th. tauricus Kl. et D. - Sch.*). We discovered the accumulation etheric oils, flavonoids, aminoacids. The investigation herbs of sorts of species *Thymus L.* with etheric oils appear prospective for coming study.

Key words: thymol, *Thymus L.*, etheric oils, flavonoids

Сведения об авторах:

Фуклева Лариса Анатольевна, лаборант кафедры фармакогнозии, фармацевтической химии и технологии лекарств ФПО ЗГМУ;

Мазулин А.В., д.фарм.н., профессор, зав. кафедрой фармакогнозии фарм. химии и технологии лекарств ФПО ЗГМУ;

Смойловская Г.П., ассистент кафедры фармакогнозии фарм. химии и технологии лекарств ФПО ЗГМУ.

Адрес для переписки:

Фуклева Лариса Анатольевна, Запоріжжя, пр. Маяковського, 26, ЗДМУ, кафедра фармакогнозії з курсом ботаніки.
Тел.: (0612) 342-331