

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ АМИНОКИСЛОТНОГО СОСТАВА НАДЗЕМНЫХ ЧАСТЕЙ ТИМЬЯНА МАРОККАНСКОГО И ТИМЬЯНА МАРШАЛЛА

*Шабанова А.П., Коренская И.М., Измалкова
И.Е., Колосова О.А.*

e-mail: shabanova_ap@rambler.ru

Объекты исследования

Thymus satureoides Coss. (тимьян марокканский)
Thymus marschallianus Willd. (тимьян Маршалла)
(семейство Яснотковые)

Цель: сравнительное изучение
аминокислотного состава травы
тимьяна марокканского,
произрастающего в Марокко и тимьяна
Маршалла, заготовленного в РФ на
территории Воронежской области

Задачи:

- определить аминокислотный состав надземных частей
- провести сравнительный анализ двух исследуемых видов тимьяна



ФГБОУ ВО
Воронежский государственный
университет



г. Воронеж

Результаты:

- В обоих образцах было обнаружено по 17 аминокислот. Из них 7 незаменимых (Leu, Ile, Met, Phe, Thr, Val, Lys), 2 частично заменимые (Arg и His) и 8 заменимых аминокислот (Ala, Gly, Ser, Tyr, Cys, Asp, Glu, Pro). Общая сумма содержания аминокислот в траве тимьяна марокканского составила 4,42 %, а в траве тимьяна Маршалла почти в два раза больше – 7,5%.
- В исследуемых образцах тимьяна марокканского и тимьяна Маршалла одинаково преобладали моноаминомонокарбоновые аминокислоты – фенилаланин, лейцин, валин, треонин, моноаминодикарбоновые - глутаминовая и аспарагиновая кислоты и из гетероциклических кислот – пролин. В траве тимьяна марокканского доминировала диаминомонокарбоновая кислота – аргинин.
- По мере убывания содержания в траве тимьяна марокканского аминокислоты располагаются в следующем ряду: Arg > Glu > Asp > Leu > Pro > Ala > Ser > Phe = Thr = Gly > Val > Tyr > Lys > Ile > His > Met > Cys.
- В траве тимьяна Маршалла по мере уменьшения содержания аминокислоты располагаются таким образом: Asp > Glu > Leu > Pro > Arg > Ser > Ala > Thr > Gly > Val > Lys > Tyr > Ile > His > Met > Cys.
- Содержание незаменимых аминокислот в сырье тимьяна марокканского составило 29,2 %, в сырье тимьяна Маршалла – 31, 3 % от общей суммы аминокислот, что коррелирует с данными по аминокислотному составу у других видов официального и неофициального сырья

Выводы:

Высокое содержание суммы аминокислот, особенно незаменимых, в надземной части исследуемых видов тимьянов, является дополнительным источником аминокислот для получения комплексных фитопрепаратов



Рисунок 1- *Thymus satureoides* Coss.
(тимьян марокканский)



Рисунок 2 - *Thymus marschallianus* Willd.
(тимьян Маршалла)

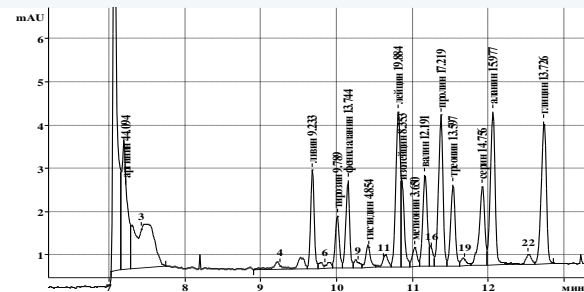


Рисунок 3 - Хроматограмма аминокислот в траве тимьяна марокканского

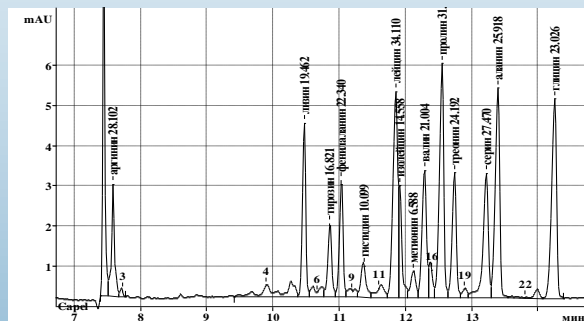


Рисунок 4 - Хроматограмма аминокислот в траве тимьяна Маршалла

Таблица – Сравнительный состав аминокислот в надземных частях тимьяна марокканского и тимьяна Маршалла

Аминокислота	Трава тимьяна марокканского		Трава тимьяна Маршалла	
	Содержание в пересчете на аб.сух. сырье, %	Содержание от общего количества АМК, %	Содержание в пересчете на аб.сух. сырье, %	Содержание от общего количества АМК, %
Моноаминокислоты				
Аланин	0,26	5,9	0,42	5,6
Валин	0,20	4,5	0,35	4,6
Глицин	0,22	4,9	0,38	5,1
Изолейцин	0,13	2,9	0,24	3,2
Лейцин	0,32	7,2	0,56	7,5
Метионин	0,06	1,4	0,11	1,5
Серин	0,24	5,4	0,45	6,0
Тирозин	0,16	3,6	0,28	3,7
Треонин	0,22	4,9	0,40	5,3
Фенилаланин	0,22	4,9	0,37	4,9
Цистеин	0,04	0,9	0,07	0,9
Моноаминодикарбоновые кислоты				
Аспарагиновая кислота	0,55	12,4	1,21	16,1
Глутаминовая кислота	0,60	13,6	1,19	15,9
Диаминокислоты				
Аргинин	0,71	16,1	0,46	6,2
Лизин	0,15	3,4	0,32	4,3
Гетероциклические кислоты				
Пролин	0,28	6,3	0,52	6,9
Гистидин	0,08	1,8	0,17	2,3
Сумма аминокислот	4,42	100	7,5	100