

# ОСОБЕННОСТИ НАКОПЛЕНИЯ ПОЛИФЕНОЛОВ В СЫРЬЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ ИЗ СЕМЕЙСТВА ЯСНОТКОВЫЕ

Ткачёва Е.Н., аспирант РГАУ-МСХА им. К.А.Тимирязева (г.Москва)

Растительные полифенолы являются мощными антиоксидантами - защищают клетки нашего организма от повреждающих действий свободных радикалов и поддерживают их нормальные функции, также замедляя процессы старения. Эфирномасличные растения семейства Яснотковые (*Lamiaceae*) содержат комплекс биологически активных веществ, обладают разносторонней фармакологической активностью и малой токсичностью. Наличие полифенолов в растениях влияет на антиоксидантный статус растительного сырья.



Цель работы – поиск видов из семейства Яснотковые с высоким содержанием полифенолов для дальнейшего выявления взаимосвязи между содержанием этой группы веществ и антиоксидантной активностью сырья.

Для этого были поставлены следующие задачи:

- 1) изучить особенности накопления фенольных соединений
- 2) определить суммарное содержание полифенолов в сырье следующих видов:
  - тимьян обыкновенный (*Thymus vulgaris* L.),
  - тимьян ползучий (*Thymus serpyllum* L.),
  - мелисса лекарственная (*Melissa officinalis* L.),
  - душица обыкновенная (*Origanum vulgare* L.).

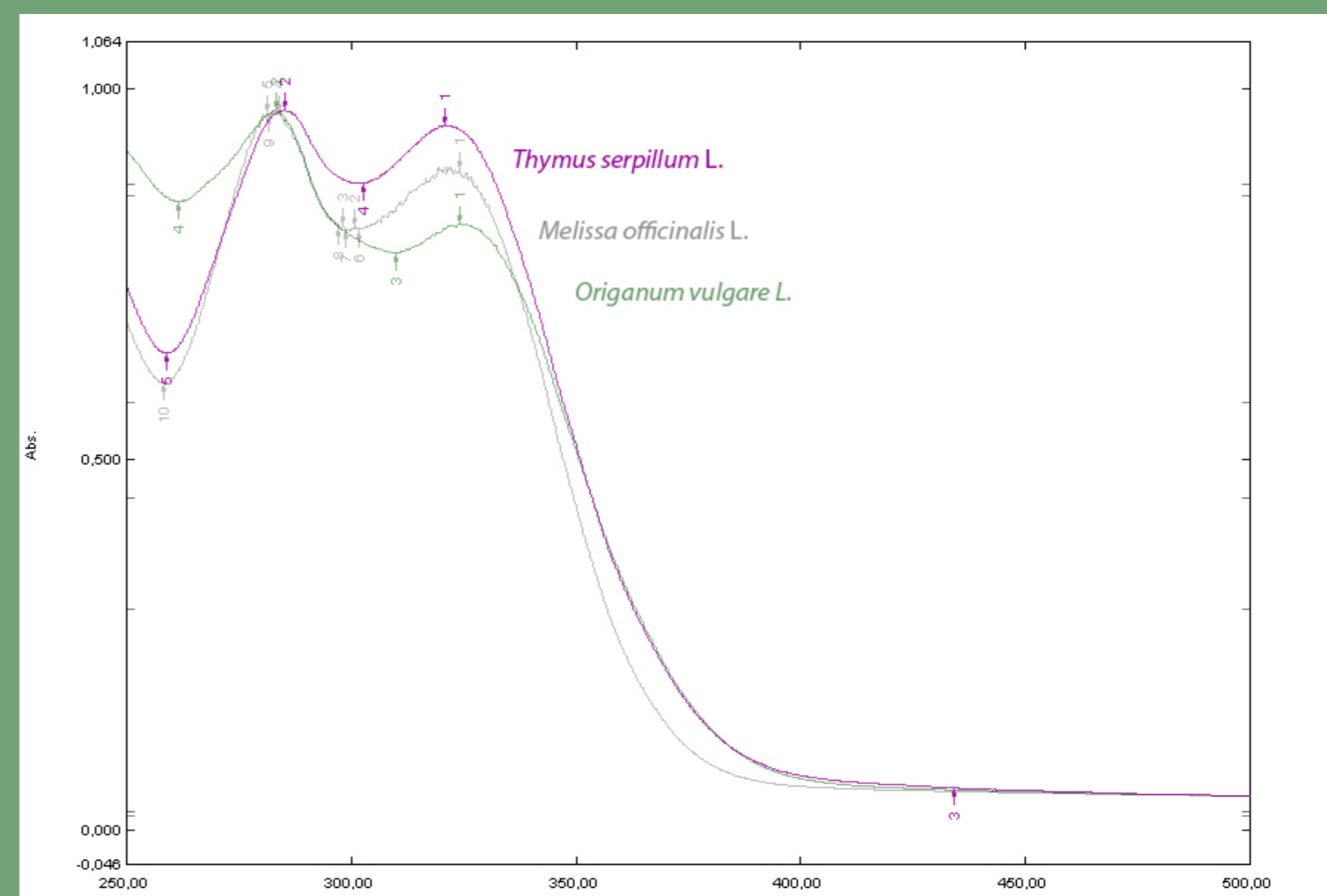


## Результаты исследований

Образец	Производитель	Содержание полифенолов, %		
		2015 г	2016 г	Среднее
<i>Thymus serpyllum</i> L.	ВИЛАР	6,45	6,21	6,33
<i>Thymus vulgaris</i> L. «Медок»	ЗАО «Гавриш»	6,63	4,38	5,51
<i>Thymus serpyllum</i> L. «Пурпурно-фиолетовый»	ЗАО «Гавриш»	5,89	6,56	6,23
<i>Thymus vulgaris</i> L. «Колхида»	Фирма СеДеК	6,50	5,89	6,20
<i>Thymus vulgaris</i> L. «Лимонный»	АФ «Аэлига»	7,36	6,24	6,80
<i>Thymus vulgaris</i> L. Deutsche Winter	Германия, Quedlinburg	6,79	5,66	6,23
<i>Thymus vulgaris</i> L.	Чехия, Валтице, АФ«Seva»	5,48	7,17	6,33
<i>Thymus x citriodorus</i> (Pers.) Schreb.	Австрия, ArhNoa	6,65	5,17	5,91

НСР<sub>05</sub>=0,92

## СФ-спектры *Thymus serpyllum* L., *Melissa officinalis* L., *Origanum vulgare* L.



## Результаты и их обсуждение

Выявлена существенная вариабельность в пределах вида и рода в зависимости от происхождения образца на примере рода Тимьян (*Thymus* L.) Отмечены существенные колебания содержания полифенолов в зависимости от погодных условий. Содержание полифенолов в большинстве образцов в 2016 году снижалось. Растения в условиях умеренного стресса 2015 года продуцировали повышенное количество полифенолов.

В сравнении с другими представителя семейства Яснотковых, выращенными в Московской области, душица обыкновенная оказалась лидером по содержанию полифенолов. В результате анализа суммарное содержание полифенолов находилось в пределах от 6,3% до 7,7%.

Мелисса лекарственная является перспективным сырьевым источником для получения препаратов седативной группы. Содержание полифенолов в высушенном сырье мелиссы лекарственной достигало 7%.

## Выводы

1. Проведенный анализ показывает, что фенольные соединения растений, проявляющие антимикробную, противогрибковую, антипаразитарную и противовирусную активность, в значительном количестве присутствуют в сырье изучаемых растений.
2. В результате исследований выявлено, что содержание полифенолов не только сортоспецифично, но и существенно зависит от погодных условий года и от фазы развития растений.
3. Таким образом, сырьё изученных видов может стать потенциальным природным компонентом для создания полифункциональных лекарственных средств и биологически активных добавок.