

“Исследование душистых веществ в разных сортах базилика”

Подготовил:

Руководитель:

Алиев Мурад Омарович

Кувшинов Виктор Андреевич

Актуальность работы

- ▶ Душистые вещества Базилика широко применяются в медицине и в парфюмерии.
- ▶ Также они используются в бытовой химии и применяются в отдушке мыла и дезодорантов
- ▶ Душистые вещества могут использоваться в синтезе других органических веществ

Цели и Задачи

- ▶ Изучить химический состав и свойства душистых веществ Базилика душистого (обыкновенного) и Базилика эвгенольного
- ▶ Цель определить свойства душистых веществ, полученных из Базилика
- ▶ Задача, получение эвгенола из масла Базилика эвгенольного

Химический состав Базилка душистого

- ▶ Надземная часть растения содержит до 1-1,5 % эфирного масла. Эфирное масло содержит эвгенол, метилхавикол (до 60%), цинеол, линалоол, камфору, оцимен.

Химический состав Базилка эвгенольного

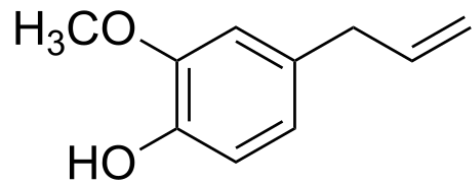
- ▶ В листьях и соцветиях содержится 0,3-0,6% эфирного масла (масло эвгенольного базилика). Выход, которого с максимальным содержанием фенолов (до 70%). Фенольная часть масла состоит из эвгенола (50-60%), эфиров эвгенола (до 1,5%); нефенольная часть представляет собой смесь оцимена (мирцена).

Свойства душистых веществ

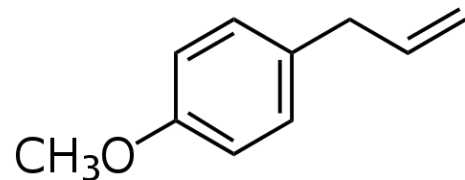
- ▶ Эвгенол($C_{10}H_{12}O_2$)- бесцветная, желтеющая на воздухе жидкость с сильным запахом гвоздики. Растворим в пропиленгликоле и в эфирных маслах, в 50% -ном этаноле в воде нерастворим
- ▶ Метилхавикол($C_{10}H_{12}O$)- органическое вещество фенольного ряда. Растворим в спиртах, эфирах и хлороформе. При кипячении со спиртовым раствором едкого кали изомеризуется в анетол
- ▶ Цинеол($C_{10}H_{18}O$)- моноциклический терпен. Молекулярная масса 154,25. Жидкость с несколько напоминающим камфору запахом и жгучим вкусом. Растворяется в некоторых органических растворителях, плохо растворим в воде
- ▶ Оцимен($C_{10}H_{16}$)- бесцветная жидкость с запахом самого базилика. Растворим в эфирных маслах и этаноле , нерастворим в пропиленгликоле
- ▶ Линалоол($C_{10}H_{18}O$)- спирт, бесцветная жидкость с запахом ландыша. Растворим в пропиленгликоле. Обладает успокаивающим действием на нервную и сердечно-сосудистую системы

Формулы душистых веществ

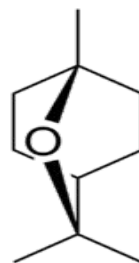
Эвгенол



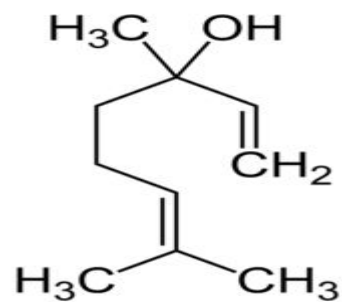
Метилхавикол



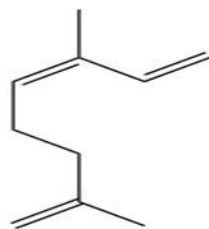
Цинеол



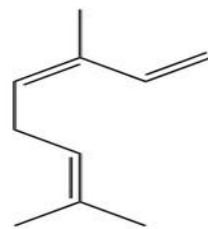
Линалоол



Оцимен



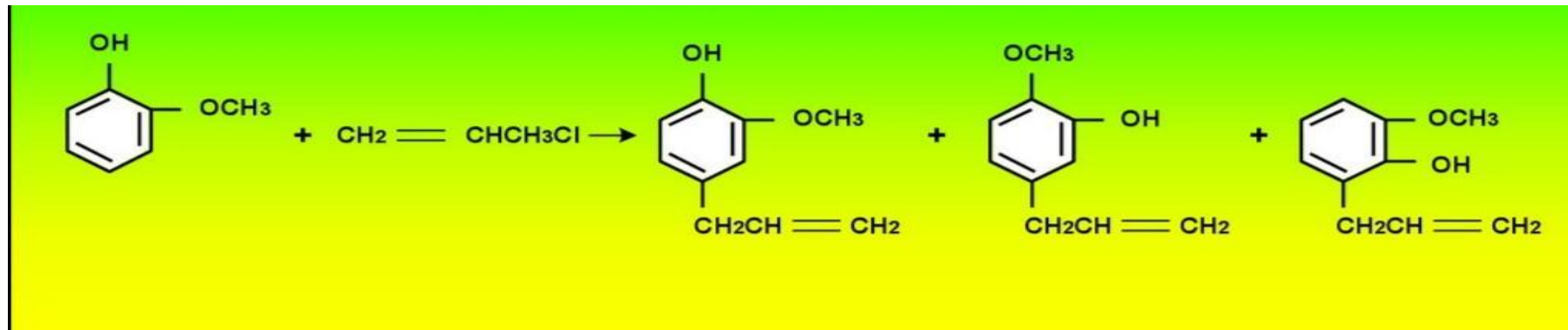
I



II

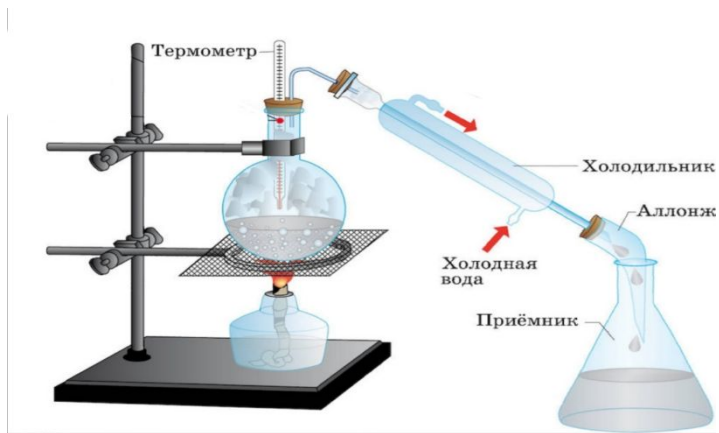
Получение эвгенола из эфирного масла базилики ЭВГНОЛЬНОЙ

- ▶ Из эфирного масла чистый эвгенол получают воднопаровой дистиляцией в течении 2 суток, а также из CO₂ экстрактов масла базилики, химический способ- путем аллилирования гваякола . Аллилирование гваякола проводится с помощью катализатора- порошка меди, соответствующего температурный режим 87-115С В этих условиях направление реакции выглядит таким образом:



Установки

▶ Водонапорная дистилляция



Литература

- ▶ <http://en.ppt-online.org/76827>
- ▶ [https://yandex.ru/turbo?text=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%](https://yandex.ru/turbo?text=https%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2F%2F)
- ▶ https://yandex.ru/turbo?text=http%3A%2F%2Fcosmetic.ua%2Flinalool_linalool_v_kosmetike_i_parfyumerii

**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ**