



## СЕЛСКОСТОПАНСКА АКАДЕМИЯ

Институт по розата и етеричномаслени култури

### Годишен отчет

#### На тема:

**Влияние на антистресов растителен стимулатор „Панацея – Спейс“ върху продуктивността на лавандула.**

2015г.

Изготвил: ас. Роксана Минева

#### **I. Увод**

Лавандулата произхожда от района на Средиземноморието. Като диворастящо растение тя се среща в Южна Франция, приморските Алпи, Източна Испания, Италия и Северна Африка.

С развитие на парфюмерийната промишленост ареалът на отглеждане се разширява, включвайки Балканските страни, страните на Черноморския басейн, САЩ, Великобритания, Австралия и др.

Най-качествено лавандулово масло се получава във Франция и Италия. Маслото, произведено в Испания и Португалия има влошен аромат, тъй като съдържа камфор.

Лавандулата се използва като противоерозионна култура, а намалените ии изисквания към почвата я правят подходяща за отглеждане на терени, на които не могат да се отглеждат основните полски култури.

Лавандулата има широкото приложение, което се дължи на съдържащото се в лавандулата етеричното масло. Маслото което се извлича от цветовете, намира широка употреба в парфюмерийната промишленост, козметичната промишленост, особено ценени са подправъчните и качества в кулинарната индустрия. Приложение намира още в химическата промишленост, в частност леката химия: за производството на бои, лакове, перилни препарати, сапуни и др. Използва широко и в народната медицина и е ценно медоносно растение. От 1 дка пчелите набират 10–18 кг мед.

#### **II. Характеристики на препарата.**

Листен тор „Панацея – спейс“ е създаден на базата от комбинация от микро и макроеlementи, които са неделима част от биохимичния процес. Процеси при растежа и развитието на растенията - фотосинтеза, обмяна на веществата , хранене. Създава условия за ускоряване метаболизма в растенията.

Препарата стимулира и активира имунната система на растенията – земеделските култури.

При лавандула липсват проучвания за приложението на „Панацея – Спейс“ за влиянието му върху добива от лавандулов цвят и качеството на лавандуловото масло. Всичко това наложи да се проведат необходимите опити и при продължителност на резултатите да се препоръчва в лавандулопроизводството.

Характеристика на листния тор „Панацея – Спейс“

Листният тор съдържа богата гама от макро и микроелементи.

Състав:

1. съдържа елементи в %:

Азот (N) – 5,00%

Бор (B)-0,10% - водоразтворим,

Молибден (Mo) - 0,10% - водоразтворим.

2. Микроелементи като хелат в %

Магнезий (Mg) – 0,11% - хелатиран от IDHA

Мед(Cu) - 0,12% хелатирана от IDHA

Желязо (Fe) - 0,15% хелатирано от IDHA

Манган(Mn) - 0,10% хелатиран от IDHA

Цинк( Zn) - 0,15% хелатиран от IDHA

### **III. Цел на изследването.**

Установяване влиянието на „Панацея - Спейс“, върху продуктивността на лавандулата от лавандулов цвят и лавандулово масло.

Задачи:

1. Фенологични наблюдения на храстите.

2. Установяване на добив лавандулов цвят и масло.

3. Проучване влиянието на „Панацея- Спейс“ върху качеството на етерично масло.

#### IV. Материал и метод.

За установяване влиянието на течния тор за листно подхранване. „Панацея - Спейс“, който същевременно е и антистресов растежен стимулатор са изведени полски опити в полето на ИРЕМК гр. Казнлък.

Третирането с „Панацея – Спейс“ е извършено еднократно на 13.05.2015г с доза 50мл/дка.

Опитът е заложен по метода Zade (дългите парцели ) в два варианта, като всеки от тях с големина 10 м<sup>2</sup> . I вариант- третиран с Панацея-спейс в доза 50 мл./дка, II вариант – контролен участък.

#### V. Резултати и обсъждане

##### V.I. Фенологични наблюдения

Начало на вегетация – I-ва десетдневка на март

Масова вегетация – II-ра десетдневка на март

Масова бутонизация – Втора десетдневка на Май

Начало на цъфтеж – Втора десетдневка на Юни

Начало на цъфтеж – Трета десетдневка на Юни

Цъфтеж 70% (жътва) – Първа десетдневка на Юли

##### V.II. Добив лавандулов цвят

През 2015г. лавандуловите растения навлязоха в цъфтеж 70% (най-подходящият момент за прибиране на лавандулата, тъй като в този момент в растенията се съдържа най-голямо количество етерично масло.) на 07. Юли.

За определяне съдържанието на етерично масло е използвана средна проба от свежа херба по варианти в количество 25 гр., като е използван микродестилационният апарат „Балинова-Дяков”.

Дестилацията е извършена на 07.07.2015г.

Табл.1

Варианти	Количество етерично масло (ml)	
	Количество етерично масло (ml)	Ръст спрямо контролата в (%)
I вариант	1,7	30,8
II вариант	1,3	-

Увеличението във варианта третиран с „Панацея-спейс”, сравнен с контролата е 30,8%

Табл.2

<b>Общ добив лавандулов цвят по варианти</b>		
<b>ВАРИАНТИ</b>	<b>ОБЩ ДОБИВ ЛАВАНДУЛОВ ЦВЯТ (%)</b>	<b>РЪСТ СПРЯМО КОНТРОЛА (%)</b>
I вариант (10м <sup>2</sup> )	105.9	<b>5.9</b>
II вариант (10м <sup>2</sup> )	100	-

**За I вариант е отчетено увеличение в добива от лавандулов цвят с 5,9% спрямо контролата.**

### **V.III. Газхроматографски анализ на лавандулово масло**

**Условия на изпитването:** Колонна:капилярна с дължина 30 m, диаметър 0,32 mm, дебелина на филма 1,0µm, температура на пеща 65°C до 220°C при покачване 6°C/min, изотерма при 220°C-2 min, инжектор-220°C, детектор250°C.**Стандарти/валидирани методи:** БДС ISO 3515:2004; БДС ISO 11024-1:2000, БДС ISO 11024-2:2000

<b>Наименование на показателя</b>	<b>Норма на показателя</b>	<b>I вариант</b>	<b>II вариант</b>
<b>Съдържание на характерни съставки:</b>		<b>Резултати от изпитването (%)</b>	<b>Резултати от изпитването (%)</b>
3-октанон	<b>0,20-1,60</b>	<b>3,01</b>	<b>3,41</b>
1,8 цинеол+β-феландрен	<b>max 2,60</b>	<b>0,75</b>	<b>1,03</b>
-цис- β-оцимен	<b>3,00-9,00</b>	<b>2,49</b>	<b>2,44</b>
транс- β-оцимен	<b>2,00-5,00</b>	<b>2,11</b>	<b>2,52</b>
линалол	<b>22,00-34,00</b>	<b>43,3</b>	<b>42,93</b>
камфор	<b>max 0,60</b>	<b>0,13</b>	<b>0,12</b>
лавандулол	<b>min 0,30</b>	<b>0,26</b>	<b>0,3</b>
терпинен-4-ол	<b>2,00-5,00</b>	<b>0,19</b>	<b>0,21</b>
ε-терпинеол	<b>0,80-2,00</b>	<b>3,97</b>	<b>4,97</b>
линалилацетат	<b>30,00-42,00</b>	<b>26,58</b>	<b>22,50</b>
лавандулилацетат	<b>2,00-5,00</b>	<b>3,93</b>	<b>4,43</b>
ε-пинен	-	<b>0,06</b>	<b>0,06</b>
камфен	-	<b>0,07</b>	<b>0,08</b>
Мирцен	-	<b>0,10</b>	<b>1,32</b>
Хексил ацетат	-	<b>0,42</b>	<b>0,56</b>
Борнеол	-	<b>0,94</b>	<b>0,97</b>
β-кариофилен	-	<b>2,02</b>	<b>1,93</b>

**Направеният газхроматографски анализ на лавандуловите масла показва, че са с характерен профил за лавандулово масло. При качествените показатели стойностите на линалол са завишени и при двата варианта. Стойностите на линалилацетат и при третираният с Панацея – спейс препарат и при контролния участък са занижени.**

## **VI. Заключение:**

**От направените изследвания се установи, че при използване на Панацея – Спейс се повишава добивът на лавандулов цвят с 5,9% спрямо контролата. Установеното увеличение в съдържанието на етерично масло в лавандуловият цвят е с 30,8% по-високо спрямо контролния участък.**

**Използването на „Панацея – Спейс“ за листово торене ще доведе до повишаване на икономически резултати при отглеждане на лавандула в България.**