

Отделяне на тимол и ментово масло от фармацевтична форма Екостоп за период от 45 дни

Увод

Това изследване се извърши с цел потвърждаване отделянето на активните съставки - тимол и ментово масло от фармацевтичната форма Екостоп.

Фармацевтичната форма е създадена за третиране на пчелни семейства срещу вароатоза, чрез поддържане на постоянна концентрация на тимол и ментово масло във въздуха на кошера.

Получените резултати потвърждават постоянно отделяне на тимол и ментово масло за период от 45 дни.

Експериментална част

За лесна проследимост пробите са означени като 010815, 020815 и 030815.

На трите проби е направен начален анализ приет за ден 0.

Отворени са плочки от всяка проба (010815, 020815 и 030815) на фармацевтичната форма Екостоп. Отворените плочки са поставени в стая с контрол на минималната и максимална температура, която за периода на изследването е в границите $20 \div 28$ °C.

При вземане на проби се извършва опаковане на плочките за пренасянето им до лабораторията за анализ.

Определянето на количественото съдържание на тимол и ментово масло в плочките се извършва по GC метод за анализ на ВМП Екостоп.

Проследени са параметрите тегло на плочките и количествено съдържание на тимол и ментово масло.

Анализите на отворените плочки са направени на:

Ден 0, 1, 3, 9, 21, 45

Резултати

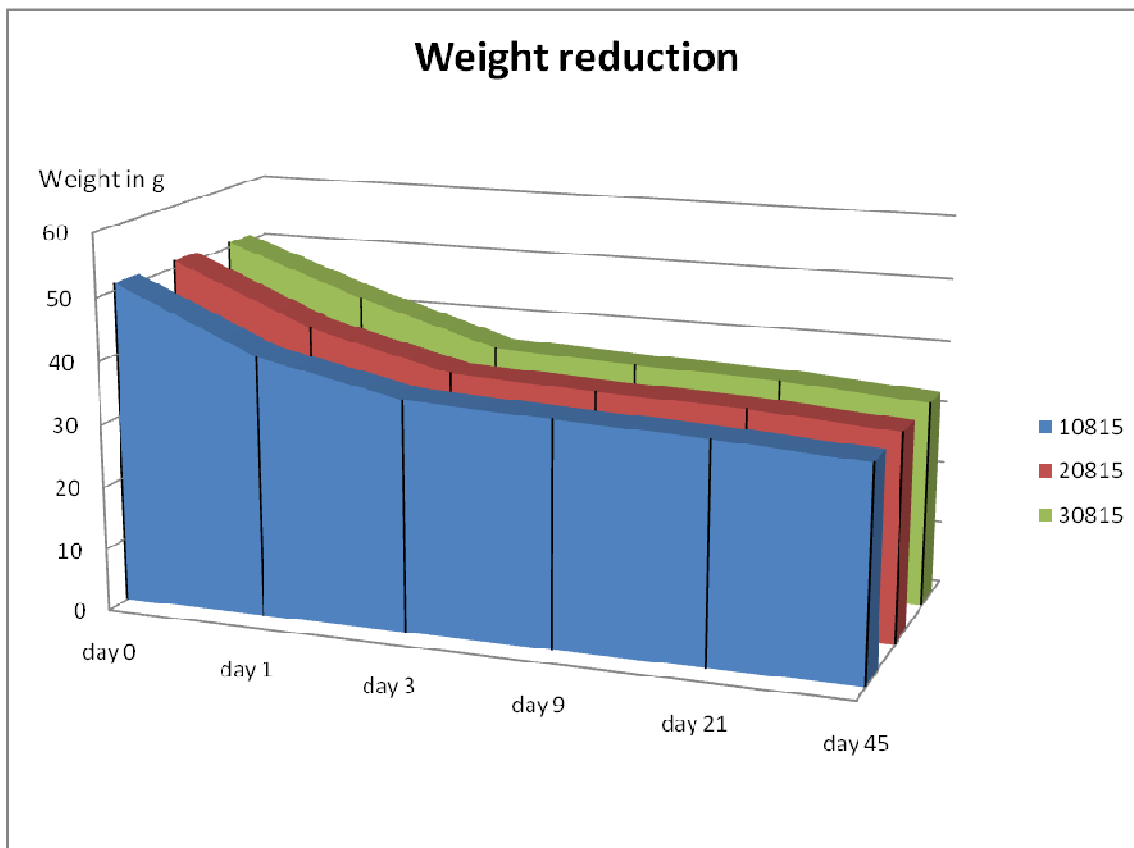
Промяна в теглото на плочката

От първият до третият ден след отварянето на плочките се наблюдава загуба на тегло, която се дължи на отделянето на разтворителите. Теглото на плочката намалява средно с 9 г за първите 24 часа и с още 5-6 г до третия ден, таблица 1.

От отварянето до 3 ден плочката губи 27 – 28 % от теглото си, като променя вида си, от пластична сива плочка в твърда бяла плочка.

В следващият период от 42 дни теглото на плочките намалява само с 5-6%, графика 1.

Графика 1 Намаляване на теглото на плочката.



Отделяне на тимол от плочката

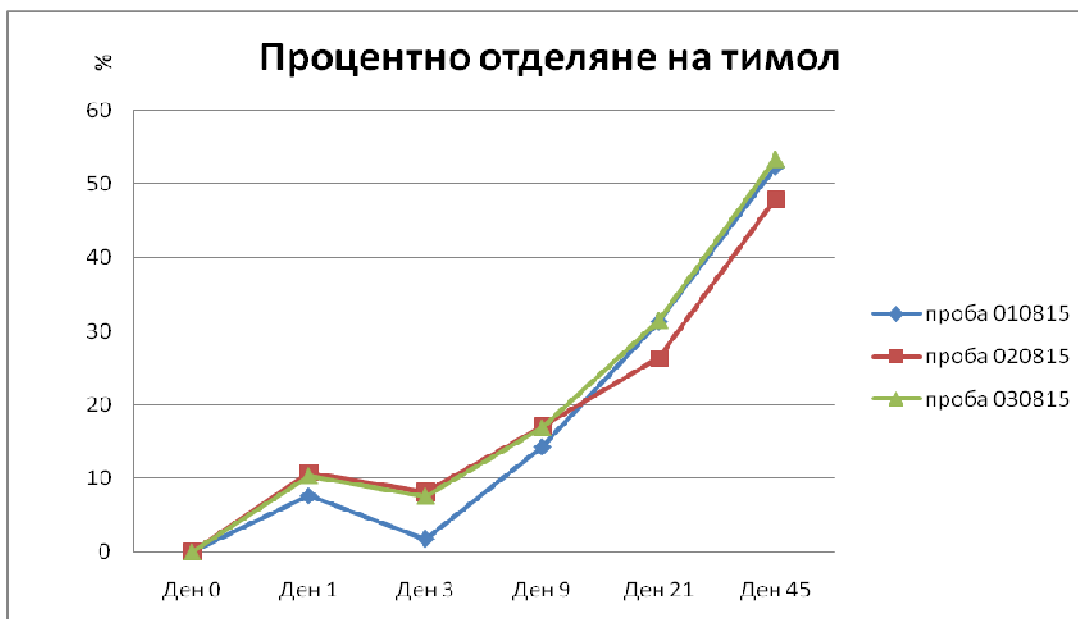
За периода от 45 дни се отделя 50 % от вложеният в плочката тимол.

От проба 010815 са отделени 2,664 г или по 59,2 мг на ден.

От проба 020815 са отделени 2,545 г или по 56,56 мг на ден.

От проба 030815 са отделени 2,882 г или по 64,04 мг на ден.

Графика 2 Процентно отделяне на тимол



Отделяне на ментово масло от плочката

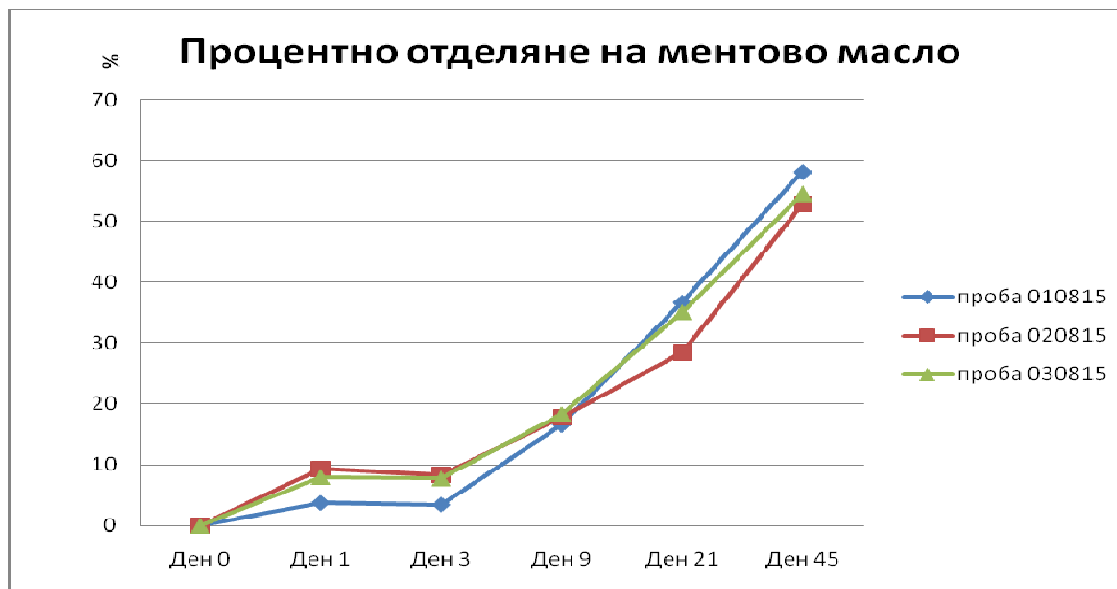
За периода от 45 дни се отделя 55% от вложеното в плочката ментово масло.

От проба 010815 са отделени 1,195 г или по 26,56 мг на ден.

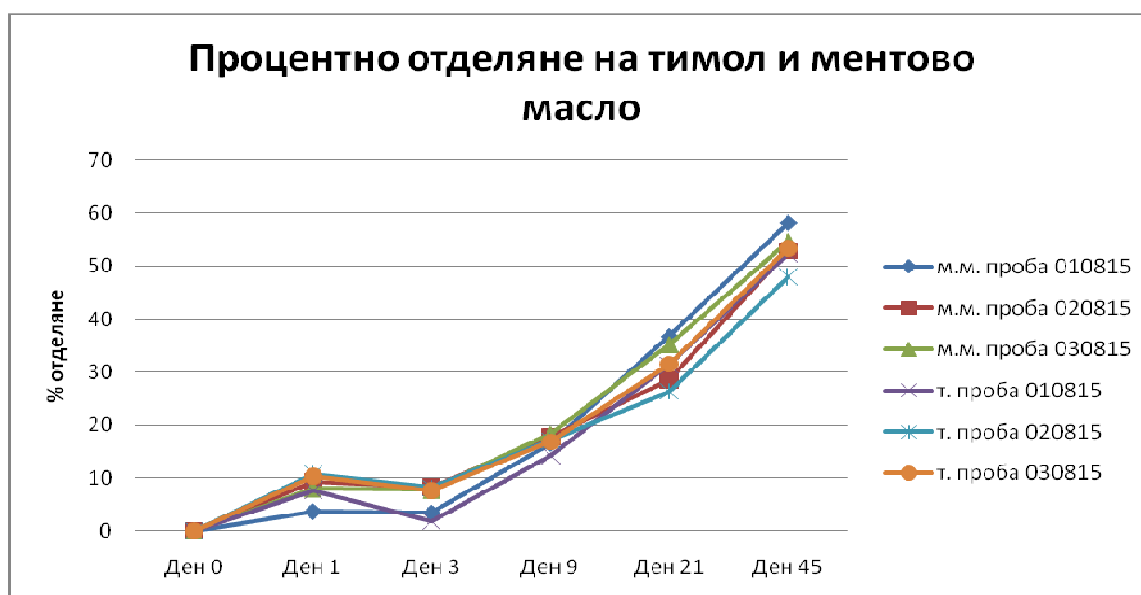
От проба 020815 са отделени 1,109 г или по 24,64 мг на ден.

От проба 030815 са отделени 1,145 г или по 25,44 мг на ден.

Графика 3 Процентно отделяне на ментово масло от плочката



Графика 4 Процентно отделяне на тимол и ментово масло от плочките



От получените резултати се вижда:

- Първите три дни се наблюдава значителна загуба на тегло от плочките на базата на отделяне на разтворителите.
- Тенденцията на отделянето на тимол и ментово масло от плочките Екостоп е еднаква за двете активни субстанции.
- **Отделянето на активните субстанции е в рамките на 1-2% на ден за целият период, което отговаря на търсеният ефект.**

- От отварянето до 3 ден плочката губи 27 – 28 % от теглото си, като променя вида си, от пластична сива плочка в твърда бяла плочка.

