

УДК 595.773.4:632.936.2

(с) 1993г. И. А. МАШКЕЛ, А. А. МИЩЕНКО
**ИЗУЧЕНИЕ АФРОДИЗИАТИВНЫХ СВОЙСТВ СИНТЕТИЧЕСКИХ АНАЛОГОВ
 ПОЛОВОГО ФЕРОМОНА КОМНАТНОЙ МУХИ**

В течение последних 30 лет достигнуты значительные успехи в установлении химической структуры половых феромонов насекомых. Стимулом для этих исследований явилась возможность использования феромонов в интегрированной борьбе с вредными насекомыми, что позволяет сократить применение инсектицидов.

Целью нашей работы было изучение афродизиативных свойств синтетических аналогов и изомеров полового феромона комнатной мухи - триковатриен - 3, 6, 9; 2-метилтриковен-14, транс-9 триковен и цис-9 триковен, а так же выявление ответных реакций на них мух. Препараты были синтезированы в институте органической химии УАН.

В опытах использовались 3-х дневные имаго лабораторной культуры комнатной мухи. Различные концентрации гексановых растворов наносили на "псевдомух" (модели мух) - изготовленных из черного хлопчатобумажного шнура. Регистрировали попытки спаривания самцов и особенности поведения самок в течение 15 минут. Самцов (по 100 экз.) помещали в садок объемом 1,8 куб. м и ставили в него чашки Петри с макетами мух, на которые наносили по 50 и 100 мкг гексанового раствора испытуемых веществ. Контролем служил чистый гексан. Результаты опыта представлены в таблице 1.

Таблица 1

Афродизиативная активность синтетических аналогов и изомеров полового феромона комнатной мухи

Препарат	Доза, мкг	Попытки спаривания
Триковатриен-3, 6, 9	50	2,96±1,03
	100	11,83±3,00
2-метилтриковен	50	1,48±0,53
	100	5,16±2,25
Цис-9-триковен	50	29,25±4,03
	100	32,00±3,91
Транс-9-триковен	50	16,91±2,72
	100	22,53±3,14
Контроль		1,20±0,31
		2,53±0,80

Как видно из данных представленных в таблице 1 изомеры цис-9-трикозен и транс-9-трикозен вызвали наибольшее количество попыток спаривания у мух, поэтому дальнейшие опыты мы ставили с этими веществами. В следующей серии опытов мы изучали афродизиагтивное действие цис- и транс- изомеров в дозе 1 мг в течение 10 дней. Результаты опыта отражает таблица 2.

Таблица 2
Количество попыток спаривания мух с псевдомухами

Препарат	Дни										Среднее
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Транс-9-трикозен	41	65	88	48	36	21	26	45	17	28	41,5±4,1
Цис-9-трикозен	65	106	114	69	54	45	39	32	30	22	57,6±8,2
Контроль	14	21	22	18	13	11	7	8	9	9	13,2±2,2

Данные представленные в таблице, свидетельствуют о значительном афродизиагтивном действии испытанных изомеров на самцов мух, которое сохранялось в течение 10 дней. С возрастом реакция самцов на трикозен снижается.

Наблюдения за поведением мух при их контакте с цис-9-трикозеном показали, что самцы активно проявляют стремление к спариванию. Подойдя к "псевдомухе", они останавливаются, затем совершают прыжок и попытку копуляции. Самцы находящиеся в чашке Петри, пытаются спариваться поочередно со всеми псевдомухами, а если там находятся другие мухи (самцы или самки), то с ними. Самки в меньшей степени привлекаются моделями мух. Подойдя к "псевдомухе", они расставляют крылья и замирают на несколько секунд (становятся в позу готовности к спариванию), затем, потрогав лапкой макет, отходят. Постоянно в чашке Петри находится некоторое количество (от 2 до 8) самцов и самок, которые интенсивно чистят лапками голову, крылья, брюшко, но не предпринимают попыток к спариванию.

Институт экспериментальной
и клинической ветеринарной
медицины, г. Харьков

I. A. MASHKEY, A. A. MISHCHENKO

**STUDY OF APHRODISIAE PROPERTIES OF SYNTHETIC ANALOGS OF
SEXUAL PHEROMONE OF DOMESTIC FLY**

*Institute of experimental and clinical veterinary medicine,
Kharkov, Ukraine*

S u m m a r y

Aphrodisiae properties of 4 synthetic analogs and isomeres of mating attempts were induced by cis-9 tricosen only. Behaviour of

males and females in the process of response reaction for synthetic analog of sexual pheromone - cis-9 triene is described.