

## ИССЛЕДОВАНИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ПРИРОДНЫХ ПОПУЛЯЦИЙ КОМНАТНЫХ МУХ В г. МОСКВЕ

**С.А. РОСЛАВЦЕВА**, НИИ дезинфектологии МЗ РФ, Кафедра дезинфектологии ММА им. И.М. Сеченова, г. Москва

В результате проведения мониторинга уровня резистентности популяций комнатных мух в г. Москве в 1997-98 гг. было установлено, что городские популяции, взятые из разных районов города резистентны или высоко резистентны к фосфорорганическим и пиретроидным инсектицидам (Рославцева с сотр., 1992, 1998, Polyakova, 1999, Вавилова, 1999).

При проведении как упомянутых выше исследований, так и исследований, проведенных в 1999-2000 гг., использовали топиальный метод обработки имаго комнатных мух путем нанесения капель ацетоновых растворов инсектицидов на их среднеспинки. Учет гибели вели через 24 часа.

Одна из резистентных популяций, отловленная вблизи Автомобильного завода им. Ленинского комсомола, получившая условное название „АЗЛК”, в 1997 г. была высоко резистентна к пиретроидам и толерантна к ДДВФ (табл. 1).

Таблица 1

Уровни резистентности к инсектицидам популяции „АЗЛК”

Инсектициды	1997 г.			1999 г.		
	СД 50	СД 95	ПР	СД 50	СД 95	ПР
	мкг/г			мкг/г		
Перметрин	58,0 (0,13)	1300 (0,80)	446	1,3 (0,75)	> 5,8 (2,8)	–
ПР	446	1662	–	1,7	> 2	–
Циперметрин	2,7 (0,25)	110 (4,2)	11	–	–	
ПР	11	26	–	–	–	
ДДВФ	15,0	30	1,3	18,0	35,0	–
ПР	1,3	2,3	–	1,4	1,3	–
Хлорпирифос	–	–	–	10 (4,7)	32,2 (21,3)	–
ПР	–	–	–	2,1	1,6	–

**Примечание:** В скобках указаны величины  $СД_{50}$  и  $СД_{95}$  чувствительной лабораторной расы *Cooper*

Однако при разведении в лабораторных условиях в течение двух лет эта популяция практически полностью утратила резистентность к перметрину: если в 1997 г. уровень ее резистентности к перметрину составлял 446, то в 1999 г. всего 1,7, по  $СД_{95}$  – 1662 и приблизительно 2, соответственно.

В 1999 г. эта популяция оказалась слабо толерантной к ДДВФ и хлорпирифосу, инсектицидность которого для нее определялась впервые.

Полученные данные свидетельствуют о незакрепленности резистентности к пиретроидам в этой московской популяции, хотя эта популяция ранее имела высокий уровень резистентности к перметрину.

В 2000 г. в районе „Очаково” в квартире были отловлены комнатные мухи и перенесены для разведения в инсектарий НИИД. Это популяция получила название „Очаково”.

Уровень чувствительности этой популяции был определен к пиретроидам различной структуры, представителю фосфорорганических соединений – хлорпирифосу, представителю группы производных карбаминовой кислоты – пропоскуру, фипронилю (группа фенилпиразолов) и аверсектину С (авермектины). Результаты представлены в табл. 2.

Таблица 2

**Уровень чувствительности к инсектицидам популяции „Очаково”**

Инсектициды	раса Соорег		Популяция „Очаково”		ПР	
	СД 50	СД 95	СД 50	СД 95	СД 50	СД 95
	мкг/г		мкг/г		мкг/г	
ПИРЕТРОИДЫ						
Перметрин	1,05	3,03	2,40	145,0	2,3	14,8
Циперметрин	0,35	1, 50	0,77	11,2	2,2	7,5
Альфаметрин	0,10	0,35	0,15	1,6	1,5	4,4
Цифенотрин	1,62	5,83	0,95	4,8	0,8	0,8
Цифлутрин	0,10	0,12	0,034	0,12	2,1	1,0
ФОСФОРОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ						
Хлорпирифос	1,83	11,6	3,12	31,3	1,7	2,7
ПРОИЗВОДНЫЕ КАРБАМИНОВОЙ КИСЛОТЫ						
Пропоскур	34,5	1052,6	113,2	1376,6	3,3	1,6
ФЕНИЛПИРАЗОЛЫ						
Фипронил	0,27	0,64	0,20	0,75	0,8	1,0
АВЕРМЕКТИНЫ						
Аверсектин С	0,38	1,71	0,35	1,31	0,9	0,8

Как оказалось, популяция „Очаково” высоко чувствительна к фипронилю и аверсектину С, слабо толерантна к изученным пиретроидам, а также к хлорпирифосу и пропоскуру.

Вместе с тем популяция „АЗЛК” после реверсии ее чувствительности к перметрину в 1999 г. была толерантна к фипронилю: показатель резистентности по СД 50 составил 3,5 и по СД95 – 5,0.

Полученные данные свидетельствуют о том, что в г. Москве популяции отловленных комнатных мух из разных мест различны по чувствительности к инсектицидам, и вместе с тем имеет место уже перекрестная толерантность к представителю новой группы инсектицидов (фенилпаразолам) фипронилю.

Основной вывод, который может быть сделан для практики – обязательно определение уровней чувствительности к инсектицидам для того, чтобы верно составить схемы противомушинных обработок.

**Л и т е р а т у р а**

1. Рославцева С.А., Смиронова С.Н., Полякова Ю.Б. Уровень резистентности к инсектицидам природных популяций комнатных мух//Мед. Паразитология и параз. болезни., 1992, №1, с 25.

2. Рославцева С.А., Полякова Ю.Б., Еремина О.Ю., и др. Мониторинг чувствительности популяций комнатных мух *Musca domestica* к инсектицидам в России, Проблемы энтомологии сб. научных трудов XI съезда РЭО, РАН, С-П-1998, т. 2, с. 101-102.

3. Polyakova Y.B., Responce reaction of urban population of house flies against anthropogenio influence// In: Proc. of 3-rd Intern. Con on Urban Pests. Prague, 1999, P. 269-275.

1. Вавилова В. В. Эколого-физиологические параметры популяций комнатных мух как индикатор различных уровней загрязнения. Автор. соиск. уч. ст. к.б.н. МСХА. 1999. 15 с.

