

Новые инсектицидные средства фумигационного типа действия против кровососущих и других летающих насекомых в помещении

Костина М. Н., докт биол. наук, Лубошникова В. М. канд. химич. наук,
Рысина Т. З. канд. биол. наук, ФБУН НИИ Дезинфектологии Роспотребнадзора,
г. Москва 117246, Научный пр., д. 18

Алешо Н. А., канд. биол. наук, кафедра дезинфекционного дела и медицинской энтомологии РМН последипломного образования МЗ РФ, г. Москва, ул. Беломорская, д. 19/38

Представлены сведения о новых зарегистрированных средствах фумигационного типа действия, предназначенных для уничтожения кровососущих (комары, мошки, мокрецы) или других летающих насекомых (мухи, осы). Термовозгоночные шашки, порошки, брикеты, таблетки – для закрытых нежилых помещений, а также отдельно стоящих строений. Средства в аэрозольной упаковке – от летающих насекомых в помещении и спирали – для уничтожения кровососущих насекомых на открытом воздухе.

Ключевые слова: высоколетучие пиретроиды, электрофумигирующие инсектицидные жидкости и пластины, спирали, шнуры, таблетки, брикеты, комары, мухи, осы.

Известно, что комары (р.р. *Culex*, *Aedes* и др.) способны переносить таких возбудителей арбовирусных инфекций, как лихорадки Западного Нила, желтая, Денге, вирус японского энцефалита, туляремия, арбовирусные инфекции, филярии. Это приводит к дальнейшему и постоянному поиску эффективных средств их уничтожения. В этих целях для применения в жилых помещениях очень популярны средства фумигационного типа действия: инсектицидные жидкости и пластины, пропитанные инсектицидным составом, работающие в комплекте с электрофумигатором, при нагревании которого до 130-160°C начинается выделение (диффузия) действующего вещества (ДВ) в воздух [1; 3].

Активными субстанциями в средствах данного типа являются высоколетучие соединения из группы пиретроидов: аллетрин, биоаллетрин, праллетрин, эсбиол, вапортрин, трансфлутрин и др. [1; 2; 4]. После достижения полной гибели насекомых (15-45 мин.) при открытых окнах (форточках) прибор выключают из сети, помещение проветривают не менее 30 минут. Пластина или флакон могут быть использованы многократно, пока не выработают свой ресурс (7-8 часов – 1 пластина и 30-45 ночей – флакон) Располагают прибор на расстоянии не ближе 1 м от человека. При постоянно открытых окнах фумигатор можно оставить работающим на всю ночь, расположив его как можно ближе к окну. Этот способ борьбы кровососущими насекомыми

в помещении пользуется большой популярностью у населения (Табл. 1).

Для уничтожения окрыленных комаров и других летающих кровососущих насекомых (мошки, мокрецы, москиты) в хорошо проветриваемых помещениях (склады, подвалы, домики рыбака, палатки, кемпинги) и на открытом воздухе (беседка, веранда, терраса, сад, приусадебный участок) наиболее эффективными являются инсектицидные спирали (Табл. 2). Спирали размещают на металлической подставке или на другой невоспламеняющейся поверхности (металлическая крышка, блюдо, пепельница), поджигают, пламя задувают и оставляют дымить до достижения нужного эффекта: до тех пор, пока беспокоят насекомые.

К средствам подобного типа действия относятся и термовозгоночные шашки, брикеты, таблетки, порошки, которые поджигают в закрытом помещении, и в результате выделения ДВ вместе с дымом происходит уничтожение насекомых в течение нескольких минут. Для быстрого достижения эффекта необходимо точное соблюдение норм расхода: количества порошка (таблеток, брикетов) на объем помещения, что указано в инструкции по применению по каждому средству. Сфера применения подобных средств – нежилые помещения: склады, хранилища, подвалы, трюмы судов в отсутствие людей; а также хорошо проветриваемые помещения: туристические палатки,

Таблица 1

Перечень некоторых новых (2009–2011 гг.) инсектицидных электрофумигирующих средств, используемых для уничтожения насекомых в помещении

№№ п/п	Торговое название	Производитель	ДВ	Эффективность. Показатели КТ ₅₀ и КТ ₉₀ – время (мин.) нокдауна 50 и 90% подопытных насекомых	
				КТ50	КТ90
1	Капут – антикомариные пластины	ООО «Ваше хозяйство», Н. Новгород	Эток 9 мг/пл.	2,8	5,2
2	Оборонхим – пластины от комаров	ООО «Оборона», Москва	Праллетрин (эток) 7 мг/пл.	2,8	4,9
3	Раптор – пластины от комаров Стандарт	ООО «Паритет», Москва	Эсбиотрин (д-транс-аллетрин) 22 мг/пл.	2,7	5,6
4	Раптор – жидкость от комаров Стандарт	ООО «Паритет», Москва	Эсбиотрин 3%	2,3	5,8
5	Москито – жид-кость от комаров	ЗАО НПФ «Экопром», Московская обл.	эток 0,9%	2,9	5,4
6	Picnic Nature – жидкость от комаров	ОАО «Компания «Ар-нест»», Невинномысск	Натуральные пиретрины – 0,6%	3,5	5,2
7	Убойная сила Extra – жидкость от комаров	ОАО «Компания «Ар-нест»», Невинномысск	трансфлутрин – 0,3%; праллетрин – 1,5%	2,1	5,0
8	Раптор-ликвид от мух*	ООО «Паритет», Москва	вапортрин 2,8%	23 (без предварительного прогрева фумигатора)	
9	Раптор – пластина от мух*	ООО «Паритет», Москва	вапортрин 6,6%	12,8 (с предварительно прогретым в течение 15 минут фумигатором)	

* эффективны для уничтожения ос и бабочек моли

Таблица 2

Инсектицидные спирали, предназначенные для уничтожения комаров на открытом воздухе (2009–2011 гг.)

№№ п/п	Торговое название	Регистрант	Производитель	ДВ, %
1	Капут – спираль от комаров	ООО «Ваше хозяйство», Н.Новгород	Рэмдио Кулс Лтд, Индия по НТД ООО «Ваше хозяйство»	Д-аллетрин 0,20
2	Москито – спирали от комаров	ЗАО НПФ «Экопром», Московская обл.	ЗАО НПФ «Экопром», Московская обл.	Д-аллетрин 0,20
3	Комарофф – спирали от летающих насекомых	ЗАО «Русинхим», Москва	«Биоактив Ресурсес» СДН БХД, Малайзия	Д-аллетрин 0,20
4	Велес –антикома-ринная спираль	ООО «ПТК Самурай», Москва	Зонгсан Ланжу Дэйли Кем Инд Ко Лтд, Китай	Д-аллетрин 0,33
5	Раптор – малодымные спирали от комаров без запаха	ООО «Юпеко», Москва	Винико СДН БХД., Малайзия	Д-аллетрин 0,30
6	Раптор – спираль от комаров Стандарт	ООО «Паритет», Москва	Винико СДН БХД., Малайзия и ПТ ИНТИ Каруниа, Индонезия по НТД ООО «Паритет»	Д-аллетрин 0,20
7	Противокомариные спирали	ООО «ТД »Блеск»», Санкт-Петербург	ПТ Мега Арта Перкаса, Индонезия	Д-аллетрин 0,20

Таблица 3

Перечень некоторых применяющихся в настоящее время термовозгоночных средств

№№ п/п	Торговое название	Регистрант	Производитель	Препаративная форма, % перметрина
1	Канон Супер	ООО «АгроФарма», Москва и ООО «Алина-Нова»	Эйч Си. Лтд, Британские Виргинские острова	порошок желтого цвета (генератор дыма) 5%
2	Мухояр – шашка инсектицидная	ООО «Ваше хозяйство», Н.Новгород	ООО «Ваше хозяйство», Н.Нов-город	порошок или брикет, или таблетка 5%
3	Даст-брикет	ЗАО НПО «Гигиена-Био», Москва	«Агровит», Московск. обл.	брикет 7,5 г 7%

домики рыбака – для уничтожения комаров, мух, ос (чердаки, сараи, гаражи).

Применяющиеся в настоящее время шашки (Табл. 3) содержат 5-7% перметрина, окислитель (азотнокислый аммоний) и наполнитель (торф или другие горючие материалы).

Кроме вышеуказанных, имелась госрегистрация еще ряда средств с различным содержанием перметрина (по ДВ): «Терма Фог» (5% ДВ), «Сити» (13%), «Шип» (15%), «Купекс Фумигатор» (13,5%), «Канон Плюс» (5%) и др., которых в настоящее время не отмечено на рынке инсектицидов.

К препаратам фумигационного типа действия относятся также средства в аэрозольной упаковке, предназначенные для уничтожения летающих насекомых. Их распыляют в воздухе внутри помещения, и они обеспечивают гибель насекомых в течение нескольких минут. Это препараты, предназначенные для быстрого одномоментного уничтожения летающих насекомых, особенно при их высокой численности. Количество подобных средств, зарегистрированных за последнее время, достаточно велико, поэтому нет смысла помещать их в отдельную таблицу.

Список использованной литературы

- 1. Аллетрин и другие летучие пиретроиды.** Техническая информация. Сумитомо, 1991 г.
- 2. Вапортрин.** Досье по субстанции «Сумитомо Кемикал», 2009 г.
- 3. Руководство по медицинской дезинсекции** Р.З.5.2.2487-09. – М., 2009. 143 стр.
- 4. Трансфлутрин.** Материалы фирмы «Байер АГ», Германия.

New fumigation insecticides against blood-sucking and other insects indoor.

Kostina M.N., Doctor of Biology, Luboshnikova V.M., Cand. Sc. (Chem), Risina T.Z., Cand. Sc. (Biol.), Scientific Research Disinfectology Institute

by Pospotrebnadzor, Nauchny pr., 18, Moscow, 117246

Alesho N.A. Cand. Sc. (Biol.), Desinfection business and Medical entomology Department RMAPE Health Ministry RF., ul. Belomorskaya, 19/38, Moscow

Information about new registered fumigation insecticides against blood-sucking (mosquitoes, buffalo gnats, biting midges) or other flying insects (flies, wasps) is presented. Termosublimation cartridges, powders, briquets, tablets – for indoor non-residential areas, as well as single buildings are described. Insecticides in aerosol package against flying indoor insects and spirals against blood-sucking insects out-of-doors are characterized

Key words: Highly volatile pyrethroids, electro fumigation insecticide liquids and plates, spirals, ropes, tablets, briquets, mosquitoes, flies, wasps.