

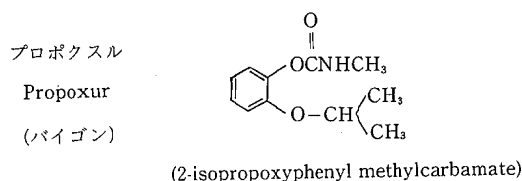
ワモンゴキブリに対するプロホクスの殺虫効力 (基礎および実施)

岸本高男・比嘉ヨシ子

Insecticidal Effect of Propoxur on American Cockroach

Takao KISHIMOTO and Yoshiko HIGA

プロホクスは1958年に西ドイツのバイエル社が開発したカーバメイト系の殺虫剤で次のような化学構造式を有している。



原体は白色～淡黄色の結晶性粉末、フェノールのような臭いをもち、融点は87.0～89.5°C（純品は90.0～91.5°C）、有機溶剤によく溶けるが水にはほとんど溶けない。比重は20°Cで1.19。径口毒性はラットの雄80mg/kg、雌70mg/kg。コリンエステラーゼ阻害力があり、その作用は有機燐剤に類似しているとの報告がある。わが国では1979年に医薬品として初めて承認されたカーバメイト系殺虫剤で、製剤形態としては油剤、エアゾル、微粒剤がある。沖縄産のヤケヤスデに対しプロホクスル

微粒剤はすぐれた殺虫効力をもつことはすでに報告した。今回はプロホクスルのエアゾル剤VI-8201-Aのワモンゴキブリに対する駆除効果を評価するために、室内基礎実験および実地試験を行なったので報告する。

1 供試薬剤：VI-8201-A（プロホクスル、フタルスリン混合エアゾル）

2 対象害虫：ワモンゴキブリ（沖縄生息系）

3 試験内容

(1)室内基礎試験（ベニア板残留接触法）

A 試験方法

15cmの距離から供試薬剤をベニア板1m²当り100g噴射処理し、所定期間経過後これにゴキブリを100匹宛強制接触させ、24時間後の死亡数から、殺虫効力と効果の持続期間（残効性）を調べた。

B 結果および考察

結果を表1に示した。処理直後の残渣面では1時間以内に全て仰転し、これが処理2日目まで続いた。処理1～2週目では接触後1時間内外で仰

表1 ベニア板接触法による殺虫効力（残効性）試験

日付	処理後の経過日数	供試虫数	死亡虫数	備考
57. 6.24	当日	100	100	1時間以内にノック・ダウン
6.25	1日目添	100	100	〃
6.29	5 〃	100	100	1時間内外でノック・ダウン
7. 5	11 〃	100	100	〃
7.12	18 〃	100	100	2～3時間でノック・ダウン
7.19	25 〃	100	100	〃
7.26	32 〃	100	100	4～5時間でノック・ダウン
8. 2	39 〃	100	96	6時間で半分ノック・ダウン
8.10	47 〃	100	79	
8.16	53 〃	100	97	
8.23	60 〃	100	100	

転した。3～4週目では仰転までに2～3時間の接触を要し、5週目では4～5時間、6週目になると死亡率96%で殺虫効力の低下が始まった。従って、本剤は5週目まで100%の殺虫効力をもつことが認められた。

(2) 実地試験 (駆除試験)

A 実施場所

屋外に置いてある亀の飼育水槽付近で、亀の餌と餌に誘引されてゴキブリが集る犬走りを駆除試験の実施場所にした。

B 試験方法

15cmの距離から供試薬剤を1㎡当たり100gの割合で噴射処理し、処理前と処理後のゴキブリ捕獲数の比較と死虫数より駆除効果を判定した。なお、延処理面積は2㎡で外壁面50cm×2cm犬走り50cm×2mであった(図1)

C 結果および考察

薬剤処理前後のゴキブリ捕獲数の比較および死虫数を表2、図2に示した。薬剤を処理する前に市販のゴキブリ捕獲器4個を使って事前調査を9回行なった。この間の総捕獲数は411個体で、1夜当たりのゴキブリ数は45.6個体になる。これに対し、

薬剤処理後16回の総捕獲数は99個体であり、1夜当たりの捕獲数は6.1個体に減少した。

薬剤処理後の死虫回収数は薬剤処理後1日目に84個体、2日目に12個体、その後22日目までに15個体、総計111個体を回収した。全体の86.48%は処理後2日目までに回収されたことになる。

これらの結果から本剤は速効性が強く、1カ月以上の残効性が認められ、実用性の高い殺虫エアゾルであった。

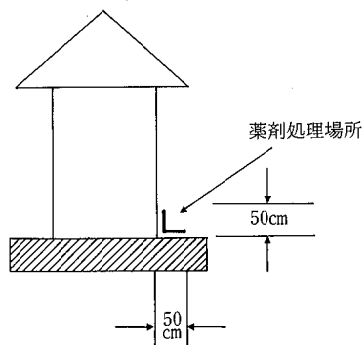


図1 薬剤処理場所の略図

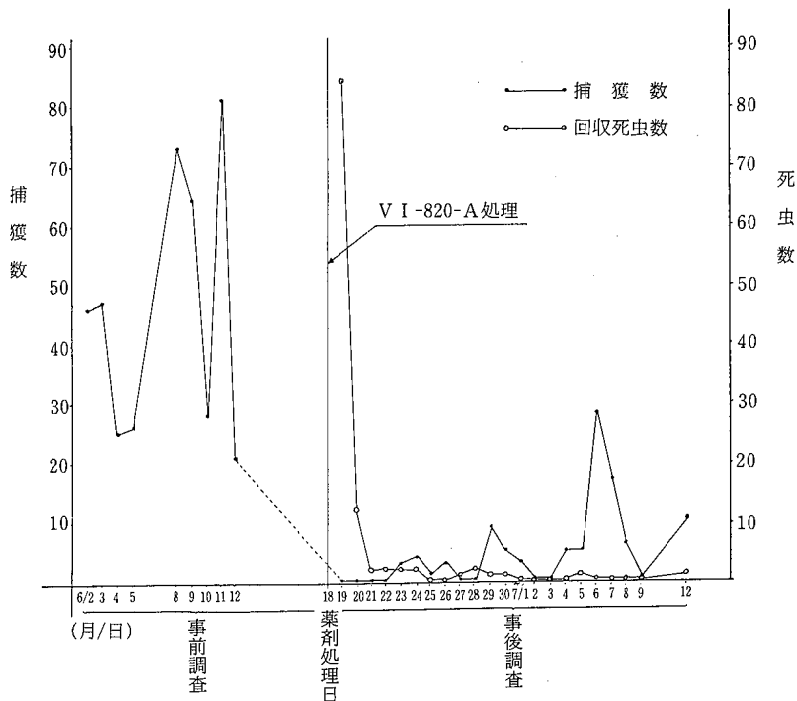


図2 ゴキブリ生息密度の変動および回収死虫数

表 2 プロポクスル・フタルスルンの混合エアゾルによるワモンゴキブリの实地駆除試験

月/日	6/2	6/3	6/4	6/5	6/8	6/9	6/10	6/11	6/12	6/18	
捕獲数	46 ^{*-1} A10 L36 *-2	47 A 9 L38	25 A 1 L24	26 A 4 L22	73 A18 L55	64 A24 L40	28 A 9 L19	81 A17 L64	21 A 4 L17	残留噴霧	
月/日	6/19	6/20	6/21	6/22	6/23	6/24	6/25	6/26	6/27	6/28	6/29
捕獲数	-	-	-	-	3 A 0 L 0	4 A 3 L 1	1 A 0 L 1	3 A 2 L 1	-	-	9 A 1 L 8
死虫数	84	12	2	2	2	2	0	0	1	2	1
月/日	6/19	6/20	6/21	6/22	6/23	6/24	6/25	6/26	6/27	6/28	6/29
捕獲数	-	-	-	-	3 A 0 L 0	4 A 3 L 1	1 A 0 L 1	3 A 2 L 1	-	-	9 A 1 L 8
死虫数	84	12	2	2	2	2	0	0	1	2	1
月/日	6/30	7/1	7/2	7/3	7/4	7/5	7/6	7/7	7/8	7/9	7/12
捕獲数	5 A 0 L 5	3 A 0 L 3	0	0	5 A 0 L 5	5 A 3 L 2	28 A 8 L20	17 A 4 L13	6 A 2 L 4	0	10 A 1 L 9
死虫数	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1

*-1 : A-10 成虫10匹を意味する。

*-2 : L-36 幼虫36匹を意味する。