

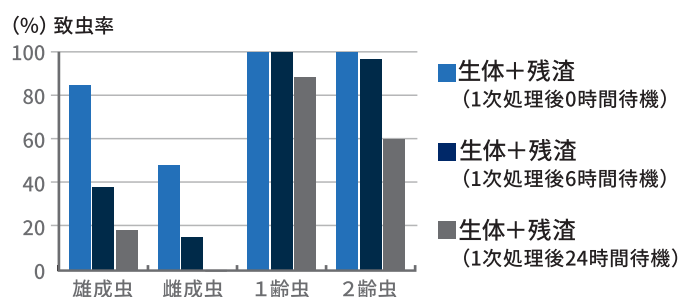
マックスフォース マグナムの 殺虫有効成分フィプロニルの伝播性

マックスフォース マグナムで使用している殺虫有効成分フィプロニルは、社会性や家族性の生態を持った害虫に使用すると、1次接触(や摂食)による効果のみならず、2次接触による伝播効果で、その集団を駆除することが可能な画期的な殺虫剤です。この効果をドミノ効果と言い、その一例(室内試験)を紹介します。

1 試験結果

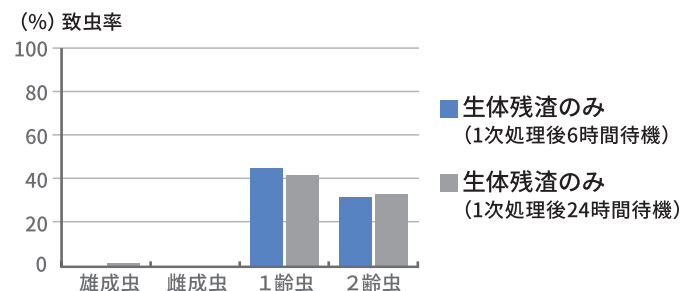
① 生体+生体残渣による伝播

- 12時間飢えさせたチャバネゴキブリ雄10頭にフィプロニル0.05%ジェルベイトを2時間食べさせる。
- この10頭を、①食べさせた直後 ②食べさせた6時間後 ③食べさせた24時間後に、別の元気なチャバネゴキブリ(雄、雌、1齢、2齢の各10頭)の集団に混ぜ、それぞれの死虫率を観察した。



② 生体残渣のみによる伝播

- 試験1と同様に1次接触(摂食)させた10頭のゴキブリの6時間後、24時間後に生体のみを取り除き、この間、生体から排出された生体残渣(吐瀉物、糞、体液など)のみを残した試験系を用意する。
- この試験系に、試験1と同様に、別の元気なチャバネゴキブリ(雄、雌、1齢、2齢の各10頭)の集団を投入し、それぞれの死虫率を観察した。



2 考察

- ① 生体+生体残渣の2次接触において、成虫にもある程度の効果はあるが、若齢虫への影響が大きく、成虫との接触が若齢虫においては多いことが推察される。生体+生体残渣の2次接触において、1次接触虫のベイト接触後時間が長いほど2次的な死虫効果は弱まった。フィプロニルを摂取したゴキブリの残渣(排泄物等)の誘引性等の劣化によるものと推察される。
- ② 残渣のみの2次接触において、成虫への影響はあまり見られなかったが、若齢虫に対しては有意な殺虫影響を及ぼすことが確認された。フィプロニル(及び代謝物)の生体における経路は、糞ではなく、吐瀉物や体液などに主に移行すると考えられている。

引用文献: Grzegorz Buczkowski, Coby Schal 2001. Method of Insecticide Delivery Affects Horizontal Transfer of Fipronil in the German Cockroach (*Dictyoptera: Blattellidae*). Department of Entomology, North Carolina State University, Raleigh, NC 27695-7613, Entomological Society of America より抜粋。