

天敵を利用したイエバエ防除試験

1 情報・成果の内容

(1) 背景・目的

畜舎周辺の都市化に伴い、住民からハエの苦情が発生している。現在の主なイエバエの防除法は、殺虫剤散布であるが、同一薬剤を連続使用するとハエが殺虫剤抵抗性を獲得していくため、防除効果が長続きしない。

また、近年は環境に優しい農畜産業が求められ、できるだけ薬剤を使用しない防除体系が望まれている。

一方、養鶏農場の鶏舎・堆肥舎などではイエバエ幼虫を捕食する天敵昆虫が見られるため、これらを利用することによる防除の可能性を検討した。

(2) 情報・成果の要約

1) A採卵養鶏場で確認された7種の天敵についてイエバエ幼虫に対する捕食力調査を実施したところ、天敵1匹当たりの捕食力は「エンマムシ」が9匹/日で最も多く有用であると考えられた。

2) 天敵と殺虫剤の併用防除では、天敵昆虫（エンマムシ、クロチビエンマムシ、カツオブシムシ）とETB乳剤及びIGR剤の併用が有効であった。

2 試験成果の概要

(1) 試験方法

プラスチック容器にふすま培地と天敵を種により2～20匹、ハエ幼虫（2～3齢）を20匹投入した（図3）。そして24時間後のハエ幼虫捕食数を調査した。

プラスチック容器にふすま培地と天敵20匹及びイエバエ幼虫をETB乳剤区、IGR剤（昆虫発育抑制剤）区にそれぞれ18匹、9匹投入し、薬剤を霧吹きで標準量散布した。そして天敵及びイエバエ幼虫生存率をETB乳剤は24時間後、IGR剤は4日後に調査した。

(2) 成果の概要

1) 天敵昆虫生育調査

県内の採卵鶏農場でハエの天敵とされる昆虫が7種確認された（図1）。天敵の数は種により大きく異なっており、大型種は少なく、小型種は多い傾向であった。クロチビエンマムシが最も多かった（図2）。

2) 天敵のハエ幼虫の捕食能力

エンマムシ2匹区は18匹、クロチビエンマムシ50匹区は4匹捕食した。捕食量を天敵1匹当たりに換算するとエンマムシが9匹で他の天敵よりも圧倒的に多かった（図4）。エンマムシは、サシバエ幼虫もイエバエ幼虫と同数捕食した。

3) 殺虫剤の天敵への影響

ETB乳剤の天敵生存率は、カツオブシムシ幼虫が60%、クロチビエンマムシ成虫が45%であった。またイエバエ幼虫はほとんど死滅した。（図5）

IGR剤（昆虫発育抑制剤）の天敵生存率はクロチビエンマムシ（成虫）が100%であった。またイエバエ幼虫はほとんど死滅した。（図6）



図1 採卵鶏農場で確認された天敵昆虫

天敵種名	天敵数 (匹)	調査日
エンマムシ	33	H22.6.14
クロチビエンマムシ	13,300	
ハラジロカツオブシムシ	7,000	
ハネカクシ科(大型種)	13	
ハネカクシ科(小型種)	9,000	
ハサミムシ科(大型種)	3	H22.7.2
ガイマイムシダマシ	3,500	

図2 確認された天敵数(鶏糞 100kg 当たり)

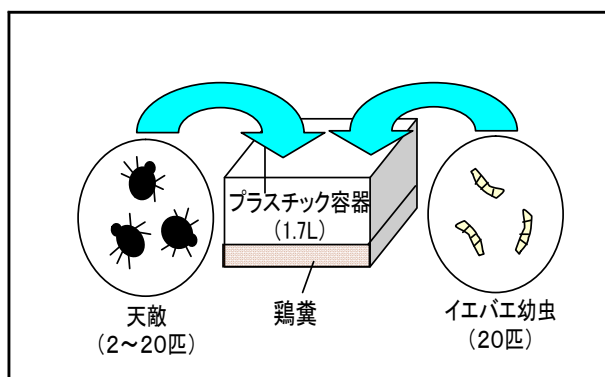


図3 天敵の捕食能力調査方法

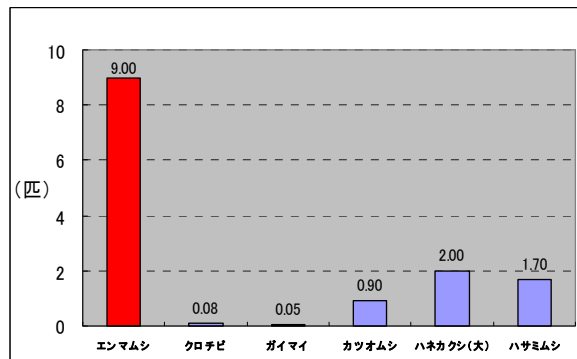


図4 天敵 1 匹当たりのイエバエ幼虫捕食数

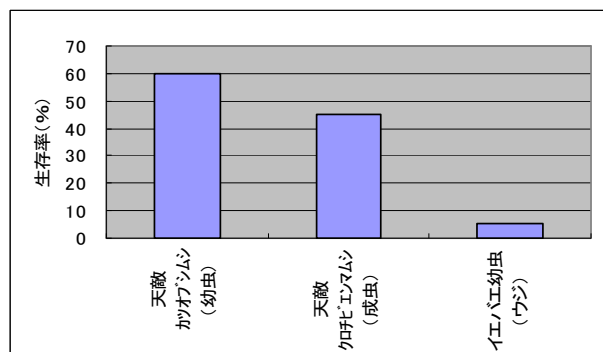


図5 ETB 乳剤を散布した場合の天敵生存率

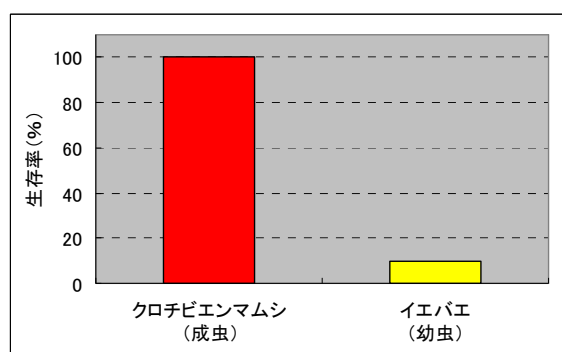


図6 IGR 剤を散布した場合の天敵生存率

3 利用上の留意点

この試験は実験室レベルであるため、現地実証試験が必要となる。

4 試験担当者

環境・養鶏研究室 研究員 池岡 進*
主任研究員 庄野俊一

* 現 西部総合事務所農林局