

진딧물 천적 무당벌레의 효과적인 사육방법

1. 현황 및 문제점

- 무당벌레 유충의 진딧물에 대한 일일포식량은 1-2령기 복숭아혹진딧물 9.4-24.7, 목화진딧물 32.6-105.6마리이고, 3-4령기에는 포식량이 급격히 늘어 복숭아혹진딧물 53.0-61.7, 목화진딧물 199.6-212.3마리 정도임
- 현재까지는 무당벌레에 대한 실질적인 사육법이 없음
- 천적 무당벌레의 진딧물 밀도억제효과 : 시설재배지(100평기준) 고추의 진딧물 발생예찰 ⇒ 진딧물 1~2마리/3엽당(30주조사) 발생시 무당벌레 50마리 (암:25,수:25)투입 ⇒ 지속적인 진딧물 발생예찰(영농활용, 2003)
- 무당벌레 간이지장법 개발 : 천적 무당벌레의 성충을 저장하였다가 필요한 시기에 활용하기 위해 저장시험을 수행한 결과 4℃의 저온저장과 함께 저장 습도 보존을 위해 수분을 공급하는 것이 180일 장기저장시에도 50%이상의 생존율을 보였음(영농활용, 2005)

2. 연구결과

- 무당벌레 유충의 먹이 조건별 사육효과

구분	1-2령 (마리)	3-4령 (마리)	성충 (마리)	우화율	우화기간 (일)	비고
인공먹이	12.6	7.0	5.6	18.6%	23.3	5마리씩 6개 petri-dish에서사육
진딧물 +인공먹이	27.6	25.0	23.3	77.3%	23.3	2령까지진딧물급여 3령부터인공먹이급여
진딧물 (대조)	29.6	27.6	25.6	83.0%	21.6	케이지(50x50x50cm) 기주식물: 고추

※우화기간 : 80%이상 우화기점, 진딧물 : 복숭아혹진딧물, 목화진딧물

- 활용

- 활용기술의 적용범위 : 천적 무당벌레의 효과적 활용
- 사용장소 : 무당벌레이용 농가 및 관련기관
- 활용방법 : 유충 1-2령기에는 진딧물을 급여사육(케이지 50x50x50cm, 진딧물이 증식된 고추화분 투입) ⇒ 3-4령기 인공먹이 급여사육(petri-dish 0cm, 닭간+설탕=7 : 3)

3. 기대효과

- 진딧물 천적 무당벌레의 실용적인 사육이 가능함에 따라 무당벌레 활용기관 및 농가에서의 이용이 간편

4. 적 요

- 진딧물 천적 무당벌레의 효과적인 사육을 위해서 진딧물(대조), 인공먹이, 진딧물+인공먹이의 3가지 방법으로 시험을 실시한 결과 인공먹이만을 급여한 처리에서는 1-2령기에 유충의 치사율이 높아 우화율이 18.6%로 저조했음
- 그러나 진딧물+인공먹이의 급여는 대조로 진딧물만을 급여한 처리의 우화율인 83.0%와 거의 대등한 77.3%의 우화율을 보였음
- 우화기간에 있어서는 진딧물을 급여가 21.6일 이었으며, 인공먹이와 진딧물+인공먹이는 23.3일 이었음

5. 유사 영농활용기술과의 차이점

- 없음