

사업구분	기관프로젝트	수행구분	전반기	연구기간	'00 ~ '01(2년차)
연구과제명	친환경 농업기술 개발연구			연구책임자	사종구
세부과제명	꽃무지류의 사육 및 산업화 이용연구				
세부과제책임자	환경농업연구과 지방농업연구사 정태성 (033-258-5742)				
색인용어	꽃무지, 익충사육				

## 1. 재료 및 방법

가. 유인트랩에 의한 유충채집 : 철원등 6개지역 (벼짚, 톱밥)

나. 대체먹이 선발

- 공시충 : 흰점박이꽃무지, 유충 : 참나무톱밥, 성충 : 바나나등 7종

다. 꽃무지류 유충 병 방제시험

## 2. 시험성적

<표1>유인트랩에 의한 지역별, 트랩별 유충채집 현황

조사장소	곤충종류	부실톱밥	벼짚	계
철원군 김화읍 (북부농업시험장)	꽃무지류 유충	0	25	25
	풍덩이류 유충	2	19	21
홍천군 두촌면 (옥수수시험장)	-	-	-	-
평창군 봉평면 (산채시험장)	풍덩이류 유충	16	28	44
	사슴벌레류 유충	1	1	2
강릉시 사천면 (해안농업시험장)	꽃무지류 유충	5	171	176
	풍덩이류 유충	8	0	8
태백시 철암동 (고원농업시험장)	-	-	-	-
춘천시 우두동 (도원 시험포장)	풍덩이류 유충	9	18	27

<표2>반합성인공사료에 의한 흰점박이꽃무지 산란수조사

구분	전지분유 (젤리)	탈지분유 (젤리)	바나나 (젤리)	콩가루 (젤리)	옥수수 (젤리)	젤리포 (시판용)	바나나 (생체)
월동 ♀+♂	98.0	74.5	81	61.6	70.6	50.1	111.6
유충 ♀+♂*	77.8	70.2	52	70.3	68.4	67.8	62.6
누대 사육 ♀+♂	18.4	15.6	28.4	-	19.4	-	31.2

\* : 교미후 수컷제거 (사육조건 : 광16L : 8D, 온도24℃, 습도65%)

<표3>광조건에 의한 산란수 조사

구분	광 조건	전지분유젤리	탈지분유젤리	사육조건
산란수	16L : 8D	98.0	74.5	온도 : 25℃
	0L : 24D	76.4	74.0	습도 : 65%

<표4>약제에 의한 흰점박이꽃무지 병(흑강균)방제실험 조사

처리구	다이센엠45	옥시동	아그렙토	리도밀	무처리
방제가(%)	16	2	0	0	0

※사육조건 : 광16L : 8D, 온도24℃, 습도65%

<표5>첨가제에 의한 흰점박이꽃무지 병(흑강균)방제실험 조사

처리구	황토	참숯가루	Amo효소	석회	참숯	무처리
방제가(%)	0	0	0	0	0	0

※사육조건 : 광16L : 8D, 온도24℃, 습도65%

<그림1> 실내사육에 의한 흰점박이꽃무지 생활사

야외에서의 생활사	⇒	알	1~2령	3령	번데기	알~우화	성충
		6~8월	6~9월	7월~이듬해 5월	5~6월	12개월	1~12월
인공 사육조건에서의 생활사	⇒	알	유충	蛹	알~우화	성충	
		8~10일	60~70일	35~40일	4~5개월	100~200일	

※사육조건 : 광16L : 8D, 온도24℃, 습도65%

### 3. 결과요약

- 가. 유인트랩에 의한 유충채집에서는 철원과 강릉지역에서만 꽃무지류의 유충이 채집되었으며 철원에서는 벧짚에서만 25마리, 강릉에서는 부식톱밥에서 5마리, 벧짚에서 171마리가 채집되었다.
- 나. 반합성인공사료에 의한 흰점박이꽃무지의 산란력 조사에서 월동유충의 경우 전지분유젤리>탈지분유젤리>바나나젤리의 순으로 산란수가 많았지만 누대사육 유충에서는 산란력이 현격하게 낮았다.
- 다. 전지분유젤리등 반합성인공먹이를 이용한 광조건에따른 산란력조사에서는 16L:8D조건이 0L:24D의 조건보다 산란력이 양호하였다.
- 라. 꽃무지 유충의 사육중 발생하는 병에대한 방제시험에서 약제처리 조사에서는 다이센엠45가 방제가 16%로 가장 좋았으며 황토등 첨가제에 의한 방제는 효과를 인정할 수 없었다.
- 마. 야외에서의 꽃무지류의 생활환은 알에서 성충까지의 우화기간이 약 12개월로 알려지는데 반해 실내에서의 인공사육 조건에서는 우화기간을 4~5개월로 단축시킬 수 있었다.

### 4. 결과활용계획

- 유용곤충 산업화 대비 곤충인공사육에 대한 기초자료 및 농가의 신소득사업 창출 모색