

## 구두발표 4

### 호박과실파리 [*Bactrocera paradacus depressa* (Shiraki)]의 연중 소장과 생물에 관한 연구

김태홍, 김지수, 김두호<sup>1</sup>, 이건휘<sup>1</sup>

(전북대학교 농과대학 생물자원과학부 농생물전공 농업곤충실,

<sup>1</sup>호남농업시험장 식물환경과 곤충실)

과실파리과는 세계적으로 4,000종 이상이 기록되어 있고, 식물의 열매, 꽃, 줄기, 뿌리등 기생부위가 다양하지만 많은 종의 유충이 식물의 종자기관에서 발견되고 1/2 이상이 경제성이 큰 과실을 가해한다(White & Elson-Harris). 현재 국내에 기록되어 있는 과실파리과는 3아과 11족 45속 85종으로 이중 생태가 밝혀져있는 종은 흔하지 않은 편이다. 특히 박과 식물에 피해를 주는 호박과실파리 [*Bactrocera paradacus depressa* (Shiraki)]와 호박꽃과실파리 (*Bactrocera zeugodacus scutellata* Handel)가 있는데 이들의 발생 생태 역시 확실하지 않다. 호박과실파리는 최근에 우리에게 알려진 해충이다. 1991년 미국에 박과류 열매를 수출하는 과정에서 호박과실파리로 인해 수출이 무산되었다. 이후 국내에서 연구가 이루어지고 있으나 문헌부족, 사육상의 난점등으로 인해 영역이 극히 제한되어있다. 1933년 Shiraki에 의해 처음 보고된 후 국내에서는 1974년 김과 김에 의해 처음 보고되었고, 생태와 관련해서는 한 등 (1994)과, 김 등(1999)의 자료가 있었다. 분자생물적 분석에 의한 연구는 문 등 (2000)의 연구가 있다.

호박과실파리의 발육기간을 보면 난 기간 18℃에서  $10.3 \pm 0.87$ , 24℃에서  $6.6 \pm 0.97$ , 30℃에서  $6.3 \pm 0.87$ 일 이었고, 부화율은 각각 38.9%, 85.4%, 75%이었

다. 유충기간은 각각  $19.4 \pm 2.27$ ,  $23.9 \pm 2.45$ ,  $21.8 \pm 1.17$ 일 이었다. 용기간은 각각  $45 \pm 2.18$ ,  $20.0 \pm 1.63$ ,  $15.0 \pm 1.12$ 일 이었다. 용기간의 발육영점온도를 보면  $11.5^{\circ}\text{C}$ 이며 유효 적산온도는 약 277.5일도 이었다. 실제 포장에서의 일일적산온도를 계산했을 경우 5월말이면 유효적산온도 이상으로 우화 적정기일을 초과한 것을 볼 수 있었다.

2000년 우화 조사의 경우 6월 8일에서 10일로 트랩 종류에 따른 최초 우화일에 큰 차이가 없다. 하지만 단일 지포트랩에서의 우화기간은 개체에 따라 20일 정도의 차이가 있는 것으로 나타났다. 산란에 있어서 우화 후 산란까지의 기간이  $25^{\circ}\text{C}$ 에서 35일 정도 소요되는 것을 알 수 있었고 이는 실제 자연상태에서 산란 개시기와 유사한 것을 알 수 있다. 산란 시 산란 깊이는 10.2mm이었고 1회 산란 수는 평균 32.8개, 난소 1개당 1회 난 발육 수는 평균 60.22개 이었다. 난의 길이는 1.5mm이었다.

고도에 따른 분포를 보면 한 등(1994)은 300 ~ 399m에서 호박에 대한 피해가 많다고 하였고, 김 등(1999)은 400m이상의 지역에서 피해가 높다고 하여 두 결과는 유사한 것으로 보이며 고도에 따른 분포의 특성은 없는 것으로 보인다.