



배짚은꽃등에 (*Eristalis cerealis*
Fabricius: 파리목꽃등에과)

배짚은꽃등에

기주범위 넓은 화분매개 유익충
하우스과채류, 소규모 채종포에 효과적

이 승 환
농업과학기술원

농작물 재배면적이 대단위화 됨에 따라 단일작물을 광범위하게 재배하게 되고, 경지정리 등으로 인하여 화분매개 곤충은 그들의 서식처를 잃어가고 있다. 반면 유리온실, 비닐하우스 등 시설내에서 재배되는 농작물의 수가 증가됨에 따라 화분매개곤충의 수요는 점점 증가하고 있다. 지금까지 인간이 농작물의 화분매개에 이용하고 있는 곤충으로는 꿀벌이 대부분이다. 그외에 가위벌, 뒤영벌, 배짚은꽃등에가 있다. 꿀벌, 가위벌, 뒤영벌 등 대부분의 화분매개 곤충이 벌목에 속하는 반면 배짚은꽃등에는 파리목곤충으로 방화하는 기주범위가 넓어 자연상태에서는 약 23과 72종의 식물의 꽃에 비례하는 것으로 알려져 있다. 특히 장미과, 십자화과 및 국화과 식물을 선호하여 찾는다. 한국, 일본 등 아시아 지역에 넓게 분포하는 보통종이다.

형태 성충은 12mm정도의 크기. 암컷은 머리, 가슴, 배 모두 검은 색이고 가슴부위에는 황갈색의 긴 털이 많이 나 있으며 배마디 각 연결부위에는 황백색의 좁은 띠가 있고 날개는 투명하다. 방화 활동시 일견 꿀벌과 비슷하여 혼동하기 쉬우나 날개가 1쌍 뿐이고 화분과 꿀을 수집하지 않고 자신의 배만 채우므로 꿀벌과 쉽게 구분할 수 있다. 알은 전체적으로 바나나모양의 흰색으로 길이 1.6mm, 폭 0.4mm 정도로 부화 직전에는 회흑색으로 변한다. 유충은 15mm정도의 구더기 모양으로 말단부에 긴 꼬리모양의 호흡관을 가지고 있다. 번데기는 초기에는 회흑색을 띠나 점차 검은색으로 변한다.

생태 및 습성 1년에 4~5회정도 발생한다. 노숙유충으로 습한 토양내에서 월동하며 봄에 번데기가 된 후 4월 개화가

부터 성충이 출현한다. 우화한 성충은 각종 식물의 꽃에 비례하여 화분 및 화밀(꿀)을 흡즙하면서 체내의 알을 성숙시킨다. 보통 오전 9~10시 사이에 짝짓기를 하므로 채정한 봄날 오전 배꽃, 사과꽃 등에 교미하는 개체를 흔히 볼 수 있다. 오후에는 거의 짝짓기를 하지 않는다. 교미한 후에도 방화활동을 계속하며 3~4일후 더습한 조건을 찾아 산란한다. 성충은 늪지, 호수, 축사근처의 습한 토양에 약 200개 정도의 알을 낳는다. 부화한 유충은 근처의 물 속에서 생활하며 물 표면에 호흡관을 내밀고 호흡하며 물밑에 침적된 부식 유기물질을 섭식하며 발육한다. 자연상태에서 유충기간은 16일 정도이고 노숙유충은 근처의 토양으로 이동하여 번데기가 되며 약 9일 정도 경과하여 주로 오전중에 우화하여 방화활동을 시작한다.

방화활동 벌목 방화곤충들은 후대양성을 위해 방화활동을 한다. 그러나 꽃등에는 자기수명 유지를 위해 방화활동을 하므로 자기 배만 채우면 되고 성충수명이 짧아 화분매개효과가 떨어진다는 단점이 있는 반면 사육법이 용이하고, 꿀벌의 경우처럼 별도의 사양기술을 필요치 않으므로 비닐하우스내의 딸기 등 과채류나 소규모 채종포에서 이용하면 효과적이다. 성충의 방화활동은 일조량, 기온, 습도 등 기후조건과 식물의 개화상태, 화밀분비상태 등 식물생리에 영향을 받는다. 보통 개안날에는 오전 7시부터 활동을 시작하며 10~11시, 오후 1~2시 사이에 활동량이 많다. 연중 성충 활동량은 4월~5월 봄철 개화기에는 각종 과수 등 수목류의 꽃이나 십자화과 식물 등의 꽃에서 흔하게 볼 수 있으며, 여름철 고온기에는 하면을 하는 개체가 많고 9~10월 국화 등 가을 꽃이 개화하는 시기에 성충이 다량 발생하여 활동한다.

*농업생태계의 유용한 생물자원보호를 위해 농약사용시에는 특별한 주의를 기울여야 합니다.