



# 십자화과 채소 주요 해충(Ⅰ)

■ 농업과학기술원 작물보호부 농업애충과

## ■ 복숭아혹진딧물 (*Myzus persicae*)

피해증상 약충과 성충이 잎뒷면에 기생하여 식물체의 즙액을 빨아 먹어 피해를 준다. 잎은 오그라지거나 말리며, 진딧물이 분비하는 배설물로 인해 그을음병을 유발하기도 한다. 또한 여러 종류의 바이러스병을 옮겨 피해를 준다.

발생생태 복숭아나무 등 겨울철 기주식물에서 알로 겨울을 지낸후 3월 하순 부터 4월 상순에 알에서 깨어나 날개가 없는 진딧물이 된다. 겨울 기주에서 새끼를 낳아 2~3세대를 경과하며 5월 상순경에는 날개가 있는 성충이 되어 무, 배추 등 여름기주로 옮겨가 증식한다.

무, 배추 등 여름기주로 이동한 복숭아혹진딧물은 봄철부터 초여름에 걸쳐 왕성한 번식을 계속하여 6월 중,하순에 높은 밀도를 보인다. 특히 봄철에 비가 적고 가뭄해에 발생이 많다. 그러나 8월 하순부터 날개가 있는 성충이 김장채소인 무, 배추로 옮겨와 다시 증식하면서 밀도가 높아져 10월 중,하순에 연중 최고의 밀도에 이르게 된다.

방제 진딧물은 종류에 따라 약제에 대한 감수성이 크게 다르기 때문에 약제선택에 신중해야 한다. 효과적인 약제라 하더라도 한 약제만을 계속

사용할 경우 약제 저항성이 유발될 수 있으므로 1년에 동일약제를 2~3회이상 사용하지 말아야 하며, 반드시 계통이 다른 약제를 교호로 살포하는 것이 좋다. 진딧물은 흡즙에 의한 직접적인 피해도 중요하지만 바이러스병을 매개하여 문제가 되고 있다. 그러므로 바이러스를 옮기는 진딧물을 생육초기부터 방제해야 한다. 진딧물은 작물의 잎뒷면에 발생되어 기생하고 있으므로 잎 앞면에만 약제를 살포할 경우 방제효과를 거두기 어렵다. 특히 살포작업을 간단히 하거나 시간과 노력을 줄이기 위하여 약제를 진하게 타서 소량으로 살포하는 것은 약제가 농작물 전체에 골고루 뿌려지지 않을 뿐더러 약해의 위험이 있다. 따라서 적정 희석배수로 정하여진 약량을 작물 전체에 고루 문도록 살포하는 것이 중요하다. 또한 비닐하우스에 출입문이나 측창에 방충망을 설치하여 진딧물의 유입을 차단하거나, 진딧물의 기주식물이나 전염원이 되는 앞작물의 잔재물을 제거한 후 작물을 재배하는 것이 중요하다.

## ■ 무턱두리진딧물 (*Lipaphis eryimi* (Kaltenbach))

피해증상 주로 무, 배추 등에 발생하며, 기주

식물의 하위엽 잎 뒷면에서 떼를 지어 즙액을 빨아먹으며, 10여종의 바이러스병을 옮긴다.

**발생생태** 쇠냉이와 황새냉이 등에서 알로 겨울을 지낸다. 4월 하순~5월 상순경에 알깨기를 하고 알에서 깨어난 간모는 단위생식을 하며, 겨울기주에서 생활을 하다가 날개 있는 벌레가 되어 여름기주로 이동한다. 여름기주에서 10수대를 경과하는데 날개 있는 벌레로 6월 중순, 8월 하순, 10월 상순에 발생 최성기를 보인다. 10월 말이 되면 다시 겨울기주로 이동하여 월동 알을 낳고 이것이 그대로 월동한다.

**방제** 복숭아혹진딧물과 같다.

#### ■ 양배추가루진딧물 (*Brevicoryne brassicae* (Linnaeus))

**피해증상** 주로 양배추에 많이 발생한다. 약충과 성충이 기주식물의 잎 뒷면이나 어린 싹에서 즙액을 빨아먹어 피해를 주며, 각종 바이러스병을 매개시킨다. 밀도가 높아지면 부착된 부위가 밀가루를 뒤집어 쓴 것 같이 하얗게 보인다.

**발생생태** 시설내에서는 연중 발생하는데 특히 봄철에 발생이 많다.

**방제** 복숭아혹진딧물과 같다.

#### ■ 벼룩잎벌레(*Phyllotreta striolata* (Fabricius))

**피해증상** 성충은 주로 십자화과 채소의 잎을 식해한다. 배추나무에서는 어린묘에 피해가 많으며 생육초기에 피해를 받은 구멍은 식물체가 자라면서 커져 상품가치가 떨어진다. 유충은 땅속에서 배추, 무의 뿌리표면을 불규칙하게 식해하며, 흑부병을 유발하는 원인이 되기도 한다. 늦은 봄부터 여름까지 피해가 심하다.

**발생생태** 성충으로 월동하고 연 3~5회 발생한다. 낙엽, 풀뿌리, 흙덩이 틈에서 월동한 성충은 3월 중하순부터 출현한다. 4월에 성충이 작물

의 뿌리나 얇은 흙속에 1개씩 산란하여 30여일간 한 마리가 150~200개의 알을 낳는다. 성충은 5~6월경에 증가, 여름철에는 다소 줄어든다.

**방제** 생육초기의 방제가 중요하다. 씨뿌리기 전에 토양살충제를 처리하여 땅속의 유충을 방제하고 싹튼후나 정식후에는 성충의 발생정도를 살펴보고야 피해가 우려되면 약제를 살포한다.

#### ■ 무잎벌레(*Phadon brassicae* Baly)

**피해증상** 일반적으로 가을에 파종하는 무, 배추 등 십자화과 채소에 피해가 심하다. 성충과 유충이 잎을 갉아먹어 잎에 작은 구멍이 뚫리며 그물구멍처럼 된다. 심한 경우에는 잎의 줄기와 잎자루의 연한 부분까지 먹으며, 어린 식물은 전부 먹어버리는 경우도 있다. 유충은 무의 뿌리표면에 불규칙한 홈을 만들어 식해한다. 피해는 늦은 봄부터 여름까지 특히 심하다.

**발생생태** 성충으로 포장근처의 잡초, 채소의 잔재물 속에서 겨울을 나며, 봄에 십자화과 채소를 재배하는 지역에서는 4월경부터 가해하기 시작하지만 보통은 늦은 여름이나 가을에 발생이 많다. 봄에 출현한 개체는 연 2~3세대를 거치며, 가을에 출현한 개체는 연 1~2세대를 거친다. 성충은 오랜기간에 걸쳐 산란하며, 알 기간은 이른 가을에는 5~7일, 기온이 떨어지면 10일 정도 된다. 유충기간은 2~3주, 번데기기간은 4~8일로 1세대는 1개월 정도 걸린다. 성충은 수명이 길어 1~2년간 살며, 그 사이 암컷은 1,000~2,000개의 알을 낳는다. 성충은 날지 못하고 기어서 이동한다.

**방제** 전년에 많이 발생하였던 파종전에 유충을 대상으로 토양살충제를 처리하여 방제한다. 성충은 식물체를 정식한 후 발생정도를 살펴서 다른 해충과 동시방제 한다.

■ **채소바구미** (*Listroderes costirostris* Schoenherr)

**피해증상** 1988년 김해에서 처음 발견된 후 현재는 거의 전국적으로 분포하는데 내륙지역보다는 남서해안 지역과 제주도에서 많이 발견된다. 유충은 주로 식물체의 성장점부근을 갉아먹어 피해를 준다. 일반적으로 재배하는 작물에서는 피해가 많지 않으나 노지의 망초에서는 피해가 많이 발견되며, 유충의 밀도도 높다.

**발생생태** 1년에 1회 발생하며, 처녀생식을 한다. 성충은 이른봄부터 활동을 하며, 여름에는 하면을 하다가 가을부터 이듬해 봄까지 산란을 한다. 알기간은 10~70일이고, 제주도에서는 유충이 10월에서 이듬해 5월까지 발견되는데, 봄에 많이 발생한다. 다자란 유충은 5~6월에 흙속에서 번데기가 되는 특이한 습성을 가지고 있다.

**방제** 유충은 농약을 살포하여 관리하는 포장에서는 피해가 거의 나타나지 않으나 일부 농약을 살포하지 않은 포장에서 피해가 발견된다. 3~4월경 유충이 발견되면 약제를 살포하여 다른 해충과 동시방제 한다. 포장주위의 망초 등 잡초류를 제거하여 발생원을 줄인다.

■ **무고자리파리** (*Delia floralis* (Fallen))

**피해증상** 유충에 의한 피해를 받은 무는 뿌리가 검게 썩어서 먹을 수 없게되고, 배추나 양배추는 시들어 지상부의 생육이 크게 불량해진다.

**발생생태** 연 1회 발생하고, 번데기 상태로 땅속에서 겨울을 지낸 후 성충은 8월중·하순에 나타나 기주식물의 뿌리근처에 알을 낳는다. 성충은 메밀이나 기타 잡초의 꽃에 모여 꿀을 빨아 먹어야 산란한다. 포장인근에 메밀밭이나 꽃이 많은 포장에서 발생이 많다. 알 기간은 10일, 유충 기간은 한달 정도이며, 다 자란 유충은 10월 상순

경에 땅속으로 들어가 번데기가 된다

**방제** 과중전에 토양살충제를 포장전면에 골고루 살포한 후 흙과 잘 섞어준다. 이어짓기를 하는 지역에서는 피해가 심하므로 매년 발생하는 지역에서는 돌려짓기를 한다.

■ **무잎벌** (*Athalia rosae* (Linnaeus))

**피해증상** 유충은 십자화과 채소 등의 잎을 갉아먹는다. 피해 받은 흔적은 배추흰나비와 밤나방 유충의 것과 비슷하지만 큰 잎줄기만을 남기며 가장자리부터 갉아먹는 점이 다르다. 피해는 통풍이 잘 안되고 연약하게 생육한 식물에 많다. 봄에서 가을까지 발생하며, 특히 가을에 심하다.

**발생생태** 1년에 2~3회 발생하며, 다 자란 유충은 땅속에 들어가 흙 사이에 고치를 짓고 월동하며, 월동한 유충은 4월 하순경부터 번데기가 된다. 제1회 성충은 5월 상순경부터 나타난다. 번데기에서 우화한 성충은 수일내에 교미하여 산란한다. 알은 십자화과 채소의 잎속에 하나씩 낳는데 산란된 부위는 약간 부풀어 오르며, 1~2주일 후 유충이 된다. 처음에는 잎에 작은 구멍을 뚫고 갉아먹으며, 성장하면 잎의 가장자리부터 불규칙적으로 갉아먹는다. 유충은 10~20일만에 완전히 자라며, 땅속에 들어가 번데기가 된다. 제2회 성충은 6월 중순~7월 상순에 나타나고, 제3회 성충은 10월 하순에 나타난다. 유충은 놀라면 몸을 둥글게 말고 지상으로 떨어지는 성질을 가지고 있다. 이른 아침과 흐린 날에는 앞뒤에 숨어 있고, 맑은 날에는 잎 위에 나타나 가해한다.

**방제** 통풍을 양호하게 하고, 발아후 숨어주기를 하여 작물이 연약하지 않게 재배하는 것이 중요하다. 애벌레의 피해가 보이면 적용약제를 살포한다. **농약정보**