



십자화과 채소 주요 해충(Ⅱ)

■ 농업과학기술원 작물보호부 농업해충과

■ 배추좀나방(*Plutella xylostella* (Linnaeus))

피해증상 배추, 무, 양배추 등 십자화과 채소에 많이 발생하며, 일부 농가에서는 낙하산벌레로 부르기도 한다. 과거에는 약제방제가 잘되어 별로 문제가 되지 않았으나 1980년대 이후로 피해가 증가하고 있다. 유충이 배추, 무, 양배추의 잎을 가해하여 피해를 주며, 유충은 크기가 작아 한마리의 섭식량은 적으나 밀도가 높아지면 피해가 심하다. 알에서 갓 깨어난 어린벌레가 초기에는 엽육속으로 굴을 파고 들어가 표피만 남기고 식해하다가 자라면서 잎뒷면에서 엽육을 식해하여 흰색의 표피를 남기며, 심하면 엽맥만 남기고 잎전체를 식해하기도 한다.

발생생태 겨울철 월평균 기온이 0℃ 이상에서는 월동이 가능하고, 7℃이상의 온도에서는 발육 및 성장이 가능하다. 따라서 우리나라의 남부지방에서는 노지에서 월동이 가능하며, 연간 발생세대수는 남부지방에서는 10~12세대, 중부지방은 8~9회 정도로 추정된다. 발생량이 많은 늦봄과 초여름 사이에는 1세대기간이 20~25일 정도로 발육속

도가 빨라 포장내에서 알, 애벌레, 번데기, 성충이 혼서되어 발생된다. 또한 고랭지 채소 재배지역에서는 평야지보다 1~2개월 정도 늦은 8월 하순~9월 상순에 발생최성기를 보인다. 성충은 100~200개의 알을 낳으며, 애벌레는 4령을 경과한다. 20℃와 25℃범위에서는 16~23 일만에 한 세대를 지낸다.

방제 연간 발생세대수가 많고 채소재배지에서는 1주간격으로 약제를 살포하기 때문에 약제에 대한 저항성이 쉽게 발달된다. 따라서 계통이 다른 약제를 교호로 살포하여야 한다. 어린 유충은 살충제에 대한 감수성이 높기 때문에 방제가 잘되나 3~4령의 유충과 번데기는 살충제에 대한 감수성이 낮아 방제효과가 떨어진다. 포장에서는 알, 유충, 성충이 혼재되어 있기 때문에 다발생시에는 7~10일 간격으로 2~3회 약제를 살포해야 한다.

■ 배추흰나비(*Artogeia rapae* (Linnaeus))

피해증상 배추, 무, 양배추, 꽃양배추, 겨자무, 냉이 등 십자화과 식물에 피해를 준다. 배추나 무 밭에서 흔히 볼 수 있는 해충으로

유충이 어릴때는식물의 잎을 표피만 남기고
엽육을 가해하나 다자란 유충은 엽맥만 남기
고 폭식한다. 가을과 봄에 피해가 많다.

발생생태 1년에 4~5회 발생하며, 가해식
물이나 근처의 수목 또는 민가의 담벽이나
처마에 붙어 번데기 상태로 겨울을 지내고,
이른봄에 성충이 되어 무, 배추, 양배추 등
십자화와 식물의 잎 뒷면에 알을 낳는다.

방제 유충은 살충제에 대한 감수성이 높
아 방제가 잘 되므로 발생정도를 보아 피해
가 우려되면 약제를 1~2회 살포하거나 피해
가 있는 포기를 잘 살펴보아 잡아 죽인다.

■ **파밤나방**(*Spodoptera exigua*(Hubner))

피해증상 1986년 이후 발생량이 서서히
증가하기 시작하여 최근에는 담배거세미나
방과 함께 전국적으로 다발생하여 배추, 파,
콩 등 노지작물에서 큰 피해를 주고있다.

발생생태 연간 4~5회 발생하며, 제주도
및 남부 해안지역의 따뜻한 지역에서는 1회
이상 더 발생할 수 있다. 제주도의 경우 5월
부터 상당량의 성충이 채집되고 11월말까지
유충이 감자, 배추 등을 가해하는 것이 발견
되는 것으로 보아 노지에서 월동이 가능할
것으로 추정된다. 전남지역에서는 성충이 6
월 상순부터 발생하기도 하나 대부분의 지역
에서는 7월 이후에 본격적으로 발생이 된다.
고온성 해충으로 25℃에서 알에서 성충까지
28일 정도 걸리고 암컷 1마리가 약 1,000개
정도를 산란한다.

방제 세계적으로 약제에 대한 저항성이
강한 해충으로 유명하며, 국내에서도 파밤나
방 방제에 어려움을 겪고 있다. 1~2령의 어
린 유충기간에는 약제에 대한 감수성이 높아

방제가 잘되나 3령이후의 노숙유충이 되면
약제에 대한 내성이 증가하여 방제가 잘 안
된다. 따라서 유충이 어린시기에 약제를 살
포하여 방제한다.

■ **담배거세미나방**(*Spodoptera litura*(Fabricius))

피해증상 1980년 후반부터 발생량이 증가
하기 시작하여 최근에는 배추, 콩, 무, 감자
등 채소류와 화훼류 등 거의 모든 채소류와
전작물을 가해하는 광식성 해충이다. 2령 유
충까지는 잎뒷면에 무리지어 엽육을 갉아 먹
고, 3령이후 분산하여 잎뒷면 또는 흙덩이
사이에 숨어 있다가 도둑나방처럼 가해한다.

발생생태 연 5세대를 경과하는 것으로 추
정된다. 성충의 발생시기는 5월 상순, 6월 중
하순, 7월 하순, 8월 하순, 9월 하순으로 성
충 발생최성기는 4세대 발생기인 8월 하순이
다. 알기간은 일주일 정도이며 6령까지의 유
충기간은 13일, 용기간은 10~13일, 성충수
명은 10~15일이다. 알은 난괴로 낳으며 한
마리가 1,800개정도를 낳는다.

방제 어린 유충발생기(3령이하)에 약제를
살포해야 효과적이다. 또한 유충이 작물체에
붙어있는 아침이나 저녁에 약제를 살포하면
방제효과를 높일 수 있다.

■ **도둑나방**(*Mamesta brassicae* Linnaeus, cabbage armyworm)

피해증상 잡식성이어서 여러종류의 작물
을 가해한다. 봄, 가을에 피해가 심하고 유충
이 결구배추의 속으로 파고 들어가며 식해하
기도 한다.

발생생태 연 2회 발생하며, 번데기로 겨울
을 지낸다. 1회성충은 4~6월에 2회성충은

8~9월에 나타난다. 성충은 해질무렵부터 활동을 시작하여 오전 7시경 알을 낳고 낮에는 잎사이에 숨어 지낸다. 3령까지는 무리지어 가해하다가 4령이후 분산하여 생활하며, 어린 유충은 잎뒷면에서 잎을 가해하지만 자라면서 엽맥까지 폭식한다.

방제 유충이 자라면서 살충제에 견디는 능력이 강해지고 배추, 양배추 포기속으로 파고 들어가므로 발생초기에 방제 한다.

■ **배추순나방**(*Hellula undalis* (Fabricius))

피해증상 유충이 십자화과 채소의 생장점 부근을 갉아먹어 피해를 준다. 피해를 받은 배추는 말라 죽는다. 남부지방에서 주로 발생한다.

발생생태 연 2~3회 발생하며, 번데기로 겨울을 지낸다. 제1회 성충은 4월에 발생하며 십자화과 채소에 알을 낳는다. 알에서 깨어난 유충은 잎의 표면을 기어다니며 갉아먹지만 2령기 부터는 잎을 거미줄로 묶고 그 속에서 갉아먹는데 낮에는 숨어 있다가 밤에 식물체를 갉아 먹는다. 5령이 되면 섭식을 하지 않고 거미줄로 철한 잎속에서 번데기가 된다. 제2회 발생은 6월에 하며, 제3회 발생은 8월에 한다.

방제 온도가 높거나 비가 자주오면 많이 발생하므로 피해가 우려되면 1주 간격으로 적용약제를 2~3회 뿌려준다.

■ **양배추금무늬나방**(*Trichoplusia ni* (hubner))

피해증상 유충이 배추, 양배추, 무, 우엉 등의 잎 뒷면에서 엽육을 가해한다. 주로 여름부터 가을까지 발생한다.

발생생태 6월부터 성충이 나타나 잎뒷면에 1개씩 산란한다. 25℃에서의 알기간은 4일, 유충기간은 13일, 번데기 기간은 7~8일이다.

방제 양배추에서 늦여름부터 가을까지 발생하므로 이시기에 방제 한다.

■ **흰무늬거세미나방**(*Xestia nigrum*, spotted cutworm)

피해증상 유충이 십자화 채소 뿐만 아니라 전작물 등을 가해하여 피해를 준다. 유충이 식물체의 잎을 가해하나 월동유충은 어린묘의 뿌리 부근을 잘라 먹는다.

발생생태 성충은 5~6월과 8~9월에 2회 발생하며, 성충은 밤에 뿌리부근에 1개씩 알을 낳는다. 암컷성충의 산란수는 200개 이상이며, 알기간은 10일, 유충기간은 1개월 정도이다. 유충으로 월동한다.

방제 도둑나방에 준하여 방제한다.

■ **비단노린재**(*Eurydema rugosa* Motschulsky)

피해증상 성충과 약충이 배추, 무, 유채 등의 줄기나 잎에서 즙액을 빨아먹으며, 흡즙 부위는 백색으로 되어 심하면 말라죽는다.

발생생태 성충으로 겨울을 지내며, 연 2회 정도 발생한다. 겨울을 지낸 성충은 이른봄부터 가해작물에 모여서 즙액을 빨아먹고, 잎 뒷면이나 줄기에 수십개의 알을 무더기로 낳으며, 알은 1주일정도 지나면 깨어난다. 깨어난 약충은 한달 정도가 지나면 성충이 되는데 이때가 6~7월경이 되며, 그 다음 2회 성충은 8~9월에 나타난다.

방제 등록된 약제는 없으며, 진딧물이나 나방류 약제를 살포하여 동시방제 한다. **농약정보**