

국화와 채소 주요 해충(I)

■ 농업과학기술원 작물보호부 농업애충과

■ 복숭아혹진딧물 : *Myzus persicae*

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

발생생태 복숭아나무 등 겨울철 기주식물에서 알로 겨울을 지낸 후 3월 하순부터 4월 상순에 알에서 깨어나 날개가 없는 진딧물이 된다. 겨울기주에서 새끼를 낳아 2~3세대를 경과하며, 5월 상순경에는 날개가 있는 성충이 되어 여름기주로 옮겨와 증식한다. 봄철부터 초여름에 걸쳐 번식을 계속하여 6월 중, 하순에 높은 밀도를 보인다. 특히 봄철에 비가 적고 가문 해에 발생이 많으며 7월부터는 고온과 장마로 인해 밀도가 감소하나 8월 하순부터 날개가 있는 성충이 김장채소인 무, 배추로 옮겨와 밀도가 높아져 10월 중, 하순에 연중 최고의 밀도에 이르게 된다.

방제 무엇보다 발생되는 진딧물 종류를 정확히 알고 적용약제를 선택해야 한다. 효

과적인 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. 진딧물이 매개하는 바이러스병은 약제로는 방제하거나 치료할 수 없기 때문에 바이러스를 옮기는 진딧물을 방제해야 한다. 따라서 생육초기부터 철저한 진딧물 방제가 필요하다. 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 묻도록 살포하는 것이 중요하다.

■ 우영수염진딧물 : *Uromelan gobonis* (Matsumura)

피해증상 약충과 성충이 우영 등 국화와 식물의 어린싹, 잎의 뒷면에 무리지어 기생

하여 식물체의 즙액을 빨아 먹어 피해를 준다. 피해를 받은 어린 싹의 잎은 오그라지거나 말리며, 생장이 저지된다.

발생생태 따뜻한 지역에서는 약충으로 월동하고 한냉지에서는 늦가을에 잎뒷면이나 줄기에 산란된 알로 월동한다. 봄부터 가을까지 10세대 경과하며, 여름철에는 1주일이면 1세대를 경과한다. 늦은봄부터 초여름에 발생이 많으며, 가을때에 발생이 많다.

방제 이른 봄부터 발생상황을 살펴보아 피해가 우려되면 진딧물 약제를 1~2회 살포한다(복숭아혹진딧물 참조).

■ **꽃노랑총채벌레** : *Frankliniella occidentalis* (Pergande)

피해증상 유충과 성충이 잎을 흡즙하여 흡즙흔이 엽맥사이에 크고 작은 흰색의 무늬가 많이 생긴다. 피해부위는 초기에는 작은 흰색반점이 생기나 점차 갈색으로 변한다. 최근에 일부 시설재배 상추에서 피해가 증가하고 있다.

발생생태 성충은 식물체의 어린잎과 새순 부위의 조직속에 산란한다. 부화한 유충은 식물체를 가해하면서 성장하여 2령을 경과한 후 노숙유충은 땅속에서 제1, 제 2번데기 기간을 거친 후 성충이 된다. 20℃에서 알에서 성충까지의 기간은 21일 정도이며, 성충 수명은 60일이다

방제 한 세대 기간이 짧기 때문에 알, 유충, 번데기, 성충이 함께 발생하는 경우가 많다. 유충은 약제에 대한 감수성이 높아 약제를 살포하면 잘 방제가 되나 땅속의 번데기나 식물조직 속에 있는 알은 방제가 어렵다. 따라서 잎 뒷면이나, 꽃, 신초, 부위 등을 잘 살펴보거나, 황색 또는 백색의 점착유인 트

랩으로 설치하여 발생시기를 예찰하고 발생 초기부터 체계적으로 약제를 살포하여야 한다. 약제 살포시에는 약제 저항성이 쉽게 생기므로 여러가지 약제를 계획적으로 교호살포하는 것이 중요하다. 시설재배의 경우에는 출입문이나 환기창에는 한냉사를 설치하여 외부로부터 총채벌레의 성충이 유입되는 것을 막는다. 또한 정식전에 전작물의 잔재물과 잡초 등을 제거하고, 총채벌레가 감염되지 않은 건전한 묘를 재배한다. 여름철 고온시에는 작물을 수확한 후 5~7일간 하우스를 밀폐하여 고온에 의해 벌레를 사멸시키고, 겨울철에는 하우스 문을 열어 놓아 저온에 의해 벌레가 얼어 죽게한다.

■ **아메리카잎굴파리** : *Liriomyza trifolii* (Burgess)

피해증상 성충은 기주식물의 잎에 작은 구멍을 내고 산란하며, 알에서 부화한 유충이 기주식물의 잎에 구불구불한 갱도를 뚫고 다니면서 피해를 준다. 성충은 산란관으로 구멍을 뚫고 여기에 흘러나오는 즙액을 흡즙하며 피해를 받은 식물의 잎 표면에 흰색의 작은 반점들이 많이 생긴다. 성충은 주로 새로 나오는 신엽에 산란하며, 유충에 의한 피해증상은 하위엽에서 상위엽으로 진전된다.

발생생태 성충은 기주식물에 따라 차이가 있으나 국화, 셀러리의 경우 약 300~400개를 산란한다. 알은 대부분 잎의 앞면에 산란하지만 뒷면에 산란하는 경우도 있다. 유충은 엽육속에서 굴을 뚫고 다니면서 가해하다가 노숙유충이 되면 구멍을 뚫고 나와 땅으로 떨어져 번데기가 된다. 25℃에서 각태별 발육일수는 난기간 2~3일, 유충 8일, 번데기 8~12일이다. 국내에서 노지 월동여부는

불확실하나 시설내에서는 휴면없이 연중 발생하므로 15회 이상 발생할 수 있다.

방제 시설재배지에서는 한냉사를 설치하여 성충의 유입을 차단시키고 유충의 피해가 없는 건전한 묘를 재배하는 것이 중요하다. 황색 점착트랩을 이용하여 성충을 예찰하여 발생초기부터 체계적으로 약제를 살포하여 방제한다. 발생이 많은 경우에는 5~7일 간격으로 3회 정도 체계적으로 살포하여야 효과적으로 방제할 수 있다. 발생이 우려되는 지역에서는 작물을 정식하기 전에 입제농약을 토양처리하거나 파구처리를 하여 작물의 생육초기부터 철저히 방제한다.

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

피해증상 1986년 이후 발생량이 서서히 증가하기 시작하여 최근에는 담배거세미나방과 함께 전국적으로 다발생하여 배추, 파, 콩 등 노지작물에서 큰 피해를 주고있다. 알에서 깨어난 유충이 식물체의 잎을 갉아 먹어 피해를 주며, 배추의 경우 발생이 많으면 엽맥만 남기고 폭식하는 경우도 있다.

발생생태 연간 4~5회 발생하며, 제주도 및 남부 해안지역의 따뜻한 지역에서는 1회 이상 더 발생할 수 있다. 노지에서의 월동여부는 불확실하나 거의 불가능한 것으로 보이며, 매년 성충이 비래하여 피해를 준다. 제주도의 경우 5월부터 상당량의 성충이 채집되고 11월말까지 유충이 작물을 가해하는 것이 발견되는 것으로 보아 노지에서 월동이 가능할 것으로 추정된다. 전남지역에서는 성충이 6월 상순부터 발생하기도 하나 대부분의 지

역에서는 7월 이후에 본격적으로 발생이 된다. 노지에서의 피해는 8월 중순이후에 본격적으로 나타나며, 10월이후에 기온이 떨어지면서 피해가 줄어든다. 파밤나방은 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 파밤나방 방제에 어려움을 겪고 있다. 1~2령의 어린 유충기간에는 약제에 대한 감수성이 높아 방제가 잘되나 3령이후의 노숙유충이 되면 약제에 대한 내성이 증가하여 방제가 잘 안된다. 따라서 발생정도를 보아 피해가 우려되면 파밤나방의 유충이 어린시기에 약제를 살포하여 방제한다.

■ **우영등독날개나방** : *Tebenna isschikii* (Matsumura)

피해증상 잡식성으로 우영뿐만 아니라 썩갓, 엉겅퀴, 숙 등을 가해한다. 유충은 우영의 잎뒷면에서 엽육을 가해한다. 유충이 엽맥을 남기고 가해하여 피해를 받은 잎은 그물모양이 된다.

발생생태 자세한 생태는 밝혀져 있지 않으나 유충은 6~9월에 발생하여 피해를 준다. 알은 잎뒷면에 1개씩 낳고 알에서 부화한 어린유충은 잎뒷면을 가해하면서 성장한다. 다자란 유충은 실을 토해서 가늘고 긴 흰색의 고치를 만들고 그속에서 번데기가 된다.

방제 등록된 약제는 없으나 피해가 발생되면 채소류에 등록된 나방류 방제약제를 발생 초기에 1~2회 살포하여 방제한다. **농약정보**