



농업과학기술원 식물보호부 농업애충과

백합과 작물 해충

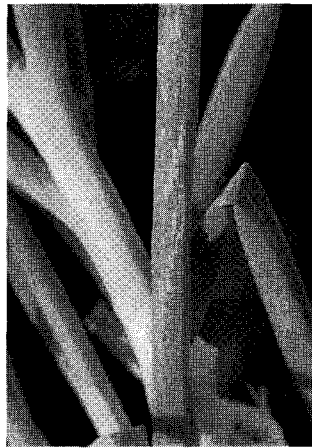
파, 양파, 마늘, 부추, 달래 등이 포함되는 백합과 채소작물들에는 예로부터 땅속에서 뿌리를 가해하는 뿌리응애와 고자리파리가 중요해충으로 알려져 왔다. 최근 과밤나방이 많은 피해를 주고 있고 일부에서는 명주달팽이나 마늘줄기선충 등이 발생하기도 한다.

파총채벌레 (총채벌레목: 총채벌레과)

Thrips tabaci Lindeman

파를 비롯한 채소류, 화훼류에 널리 발생하는 총채벌레이다. 약충과 성충이 흡즙가해한 부분이 황백색으로 변하며 심하면 식물이 말라죽는다. 건조할 때 발생이 많아 피해가 증가한다.

성충은 1.3mm 정도로서 아주 작다. 몸은 황갈색에서 어두운 갈색을 띤다. 겹눈은 붉은 색을 띤다. 2쌍의 날개는 가는 막대기 모양으로 가장자



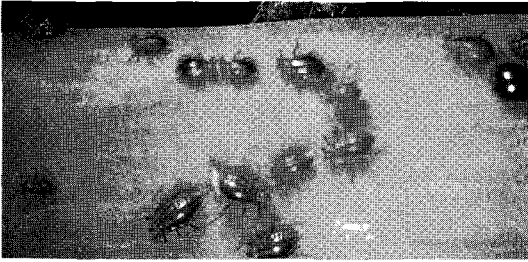
리를 따라 긴 털이 규칙적으로 나 있어 마치 총채같은 모양이다.

작물체 가까운 곳의 지표 아래나 잡초에서 성충으로 월동하며 봄부터 가을까지 계속 발생한다. 여름에

는 밀도 증가가 매우 빨라 연 10회 이상 발생한다. 암컷은 식물 표피 조직내에 알을 낳고 산란된 알은 5~7일후 부화한다. 유충은 땅위에서 식물의 겉껍질을 가해하다가 발육이 끝나면 땅속으로 들어가 번데기가 된다. 용화후 1주일 정도 경과한 뒤 성충으로 우화한다.

파옥진딧물 (대미목: 진딧물과)

Neotoxoptera formosana Takahashi



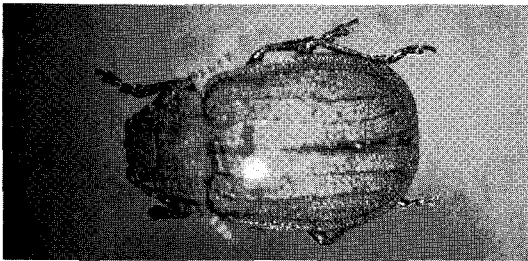
백합과 채소작물에 약성충이 무리지어 흡즙가 해하므로 피해받은 잎의 생장이 부진하여 유묘의 경우 말라죽는 경우까지 있으며 작물에 위축병을 매개하는 경우도 있다.

무시충은 2.0~2.5mm에 몸 전체가 광택이 있는 검은색을 띤다. 유시충은 검은색을 띠고 날개 맥 주변도 검다. 더듬이와 다리 일부는 갈색을 띠기도 하며 약충은 이보다 색이 연한 편이다.

추운 지방에서는 알로 월동하지만 따뜻한 지방에서는 무시충으로 월동한다. 5월 중순경부터 잎을 가해하며 6월 상중순에 가장 발생이 많다. 다른 진딧물들처럼 7월 상중순 이후 밀도가 급격히 감소했다가 날이 차가워지면서 다시 밀도가 증가한다.

파잎벌레 (딱정벌레목: 잎벌레과)

Galeruca extensa Motschulsky



발생은 그리 많지 않지만 유충이 파, 양파 잎을 중간에서 자르고 식해하며 성충도 잎을 식해한다. 동작이 굼뜨며 유충을 건드리면 냄새나는 황

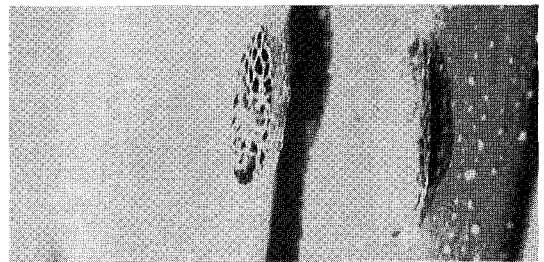
색의 액체를 분비한다.

성충은 11~12mm 정도의 크기이다. 전체적으로 둥글고 약간 큰 갈색-검은색의 잎벌레이다. 등딱지에 4쌍의 융기선이 있고 머리와 앞가슴 등판에 많은 점각이 나 있다. 몸은 중앙부 뒤쪽이 가장 넓으며 급격히 좁아진다. 유충의 몸은 검은색이며 머리는 광택이 나고 은색의 가는 털이 나 있다. 몸은 중앙부가 가장 넓고 머리와 배끝은 가늘다. 각 마디에 있는 2개의 검은색 돌기에 5~8개의 열은 갈색 털이 나 있다.

년 1회 발생한다. 허부 엽이나 뿌리 근처 땅속에서 알로 월동하다가 4월 중하순에 부화한다. 깨어난 유충은 섭식하기 시작하여 5월 중하순에 노숙유충이 되고 뿌리 근처 등 적당한 장소에서 고치를 짓고 번데기가 된다. 약 1주일후 성충으로 우화하여 부근에서 가해하다가 9월경에 교미, 산란한다. 알에는 검은색 분비물이 발라져 있으며 3회 정도에 걸쳐 200개 정도 산란된다.

파좁나방 (나비목: 좁나방과)

Acrolepiopsis sapporensis (Matsumura)

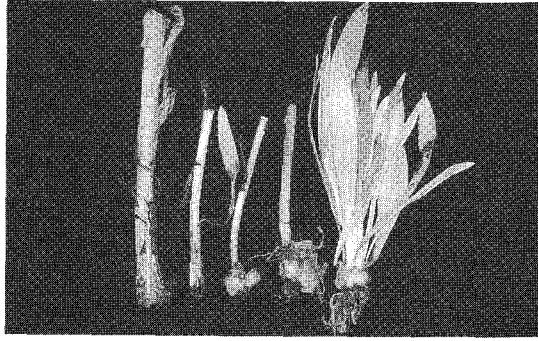


전국적으로 백합과 작물에 발생하여 잎에 흰 줄을 만들면서 가해하는 나비목 해충이다. 파에 발생할 경우 잎끝부터 희게 마르거나 불규칙한 짧은 흰 줄 또는 희거나 누런 반점이 생긴다. 이를 쫓개어 보면 유충이 내부에서 겉표피만을 남기고 식해하여 나타난 증상임을 쉽게 알 수 있다.

성충의 길이는 4.5mm 정도이다. 날개편 길이

화보해설

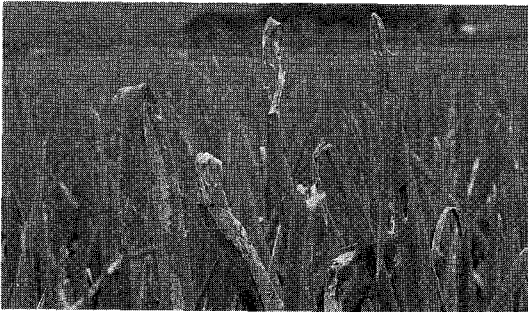
는 9mm 정도인 회색의 작은 나방이다. 앞날개 뒷가장자리의 중앙에 흰색 무늬가 1개 있고 날개를 접으면 등 중간에 커다란 흰 무늬가 보인다. 유충 머리는 얼은 갈색에 몸은 연한 녹색이나 노숙하면 길이 7~8mm 정도에 붉은 줄 무늬가 있는 황색으로 변한다. 번데기는 4~5mm 정도의 크기로서 십자화과에 발생하는 배추좀나방처럼 잎 표면에 부착된 긴 타원형의 그물모양 고치안에 들어 있다.



성충으로 월동하며 1년에 많은 세대가 발생한다. 봄부터 가을까지 계속 발생하나 여름에 발생량이 가장 많다. 성충은 식물의 잎에 점으로 산란한다. 부화한 유충은 표피속으로 파고 들어간다. 식물 내부에서 엽육을 섭식 가해하며 자란 유충은 다 자라면 구멍을 뚫고 밖으로 나와 잎 표면에 실을 내어 엉성한 고치를 짓고 내부에서 번데기가 된다.

파밤나방 (나비목: 밤나방과)

Spodoptera exigua (Hübner)



백합과 작물뿐만 아니라 십자화과, 박과 등 다양한 종류의 채소류, 화훼류, 약초류와 잡초까지 가해하는 해충이다. 노지에서 년 4~5회 발생한

다. 1926년 황해도 지역의 사탕무 재배지에 대발생하여 피해를 준 바 있어 '사탕무도둑나방'이라고도 불려왔다. 이후 거의 보고가 없었으나 1980년대 후반부터 다시 남부지방의 밭

작물을 중심으로 발생이 증가하고 있다. 국내 대부분의 지역에서 7월이후 대량 발생하며 기온이 떨어지면서 피해가 줄어든다.

성충은 15~20mm, 날개편길이 25~30mm 정도이다. 앞날개는 폭이 좁은 황갈색이며 중앙에 연한 점이 있고 옆에 콩팥무늬가 있다. 뒷날개는 희고 반투명하다. 노숙유충은 35mm 정도이며 녹색인 경우가 많다. 번데기는 15~20mm의 방추형으로 밝은 적갈색이다.

성충이 잎 표면에 난피로 산란한다. 부화하면 내부로 들어가 표피만 남기면서 엽육을 가해하므로 잎 끝부분부터 희게 마르고 점차 자라면서 중간 부분에 구멍을 뚫고 계속 섭식한다. 유충이 과잎속에 들어가서 가해한다.

어린유충 시기를 지나면 합성농약에 대한 내성이 증가하여 약제 방제가 힘들다. 산란수와 발생 횟수가 많아 방제가 어려운 해충이므로 주의가 필요하다. 세계적인 난방제 해충으로 국내에서도 방제에 어려움을 겪고 있다.

파굴파리 (파리목: 굴파리과)

Liriomyza chinensis Kato

유충이 과잎에 굴을 파고 돌아다니면서 파좀나방처럼 불규칙한 흰 줄 모양의 굴을 만든다. 여러 마리가 발생하면 잎이 하얗게 변색되고 어린 묘는 말리죽기도 한다. 여름부터 가을까지 전국에



서 발생하며 연 4~5회 정도 발생한다. 겨울에는 땅속에서 번데기로 월동하며 4~5월경 우화한 성충이 잎 조직내에 점 형태로 산란한다.

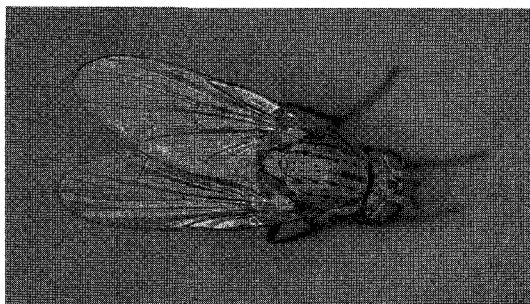
부화한 유충은 동작은 둔하지만 굴을 뚫어가면서 엽육을 가해하다가 다 자라면 땅속에 들어가 번데기가 된다. 봄에 묘판에서 고사하는 어린 작물을 많이 볼 수 있다.

성충은 2mm 정도의 작은 회백색 파리다. 몸 양 측면과 다리는 노란색이고 가슴과 배는 검은 색이다. 노숙유충은 4mm 정도의 황백색 구더기 이다.

고자리파리 (파리목: 꽃파리과)

Delia antiqua (Meigen)

유충이 백합과 작물의 뿌리나 인경을 가해하며



피해받은 작물은 아래로부터 노랗게 말리죽는다. 성충은 5~7mm의 회갈색 파리로서 가슴등판 중앙에 센털이 드문드문 불규칙하게 나 있다.

노숙유충은 8~10mm의 구더기로서 11~12개

의 숨구멍이 있다. 적갈색의 번데기는 6~7mm의 긴 타원형 모양이다. 연 3회 발생하고 번데기로 월동한다. 4월경부터 우화한 성충은 잎 틈새나 주위의 흙 틈에 50~70개를 산란한다. 여름철에는 땅속에서 번데기로 잠을 자며 가을에 우화하여 양파나 마늘에 산란한다.

뿌리응애 (응애목: 가루응애과)

Rhizoglyphus echinopus Fumouze and Robin



좁쌀이나 서양배 모양의 작은 응애로서 성충이 0.7mm에 불과하다. 몸은 유백색으로 반투명하지만 다리와 턱은 어두운 갈색을 띤다. 피해부위를 살펴보면 약성충이 집단으로 서식하며 가해한다.

기주범위가 넓어 생육기에 인경채소, 생강, 구근 화훼류 등 각종 농작물의 인경과 뿌리에 번식하여 부패를 유발하는 토양해충이다. 수확후 저장중에도 계속 발생하는 저장해충으로 저장물을 썩게 만들며 연작할 경우 밀도가 높아져 피해가 크다. 약성충으로 뿌리에서 월동하며 연간 10여 세대 발생한다.

단독발생하는 경우보다 병원균이나 고자리파리 유충과 함께 발생하는 일이 많다. 유기질이 풍부한 산성 사질 토양에 많이 발생하고 고온 다습한 조건을 좋아한다. 처음 재배시 피해받은 종구를 심지 않도록 주의해야 한다. **농약정보**