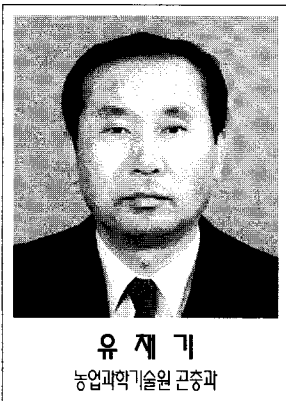


거세미나방류 · 고자리파리

우리나라는 경지면적이 한정되어 있어 같은 지역에서 한작물을 대규모로 단지화하거나 시설재배 등을 통해 연중 재배하고 있어 특정 토양해충이 계속 발생할 우려가 많다. 최근 우리나라 토양에서 발생하는 주요 해충의 발생 생태와 방제대책에 대하여 이번호부터 (上)거세미나방류 · 고자리파리 (下)식물기생선충 · 뿌리응애로 나누어 2회에 걸쳐 살펴보고자 한다. [편집자註]



유 제 기
농업과학기술원 관장

1. 거세미나방류

○ 종류 및 분포

거세미나방류는 우리나라를 비롯하여 일본, 중국등 세계 각지역에 분포하고 있으며 숲검은밤나방, 검거세미나방, 거세미나방 등이 있다.

○ 발생생태

숲검은밤나방은 년 1회 발생하며 어른벌레가 가장 많이 나오는 시기는 9월하순으로 평균 7백개 내외의 알을 낳는다. 알기간은 6~10일정도이며 부화율은 97%

이상으로 매우 높다. 3령의 어린벌레가 되면 땅속으로 들어가 월동한다.

검거세미나방은 년 3회 발생하며 어른벌레가 가장 많이 나오는 시기는 1화기가 6월중순, 2화기가 8월중순, 3화기는 9월하순이다. 알은 약 3백50개 정도 낳으며 어린벌레기간은 약 30일 정도다.

거세미나방은 년 2~3회 발생하며 어른벌레가 가장 많이 나오는 시기는 1화기가 6월중순, 2화기와 3화기는 8월중순 및 10월상순이다. 알은 약3백20개 정도 낳

거세미나방류의 종류 및 점유비율

종 명	숲검은밤나방	거세미나방	검거세미나방
점유율(%)	80.9	12.3	6.9

으며 6일내외의 알기간을 거쳐 부화된 어린벌레는 3령이 되면 땅속으로 들어가 겨울을 보낸다.

○ 피해양상

어린벌레는 작물이나 잡초잎 등을 가해하지만 3령이 되면 땅속 생활을 하면서 작물의 밑부분을 자르고 그 일부를 땅속으로 끌어들여 가해한다. 특히 겨울을 지낸 유충이 봄에 작물 생육초기에 집중적으로 작물체의 지체부를 잘라 가해함으로써 큰 피해를 준다. 또한 땅속에서 작물의 뿌리나 땅속줄기를 가해하여 고사시키거나 감자등의 괴경을 가해하기도 한다. 특히 솟검은밤나방은 유충기간이 3백30일 정도로 매우 길며 거세미나방류중 점유율이 80%이상으로 가장 심한 피해를 준다.

○ 방제대책

거세미나방류를 효과적으로 방제하려면 작물을 파종 또는 이식하기 전에 약제를 처리해야 한다. 그 이유는 어린벌레 상태로 겨울을 보내고 봄철에 곧바로 생육초기단계의 작물을 집중적으로 가해하기 때문이다. 약제처리 방법은 토양혼화처리가 가장 효과적이다.



고자리파리 유충(마늘)

2. 고자리파리

○ 분포 및 기주

파리목 꽃파리과에 속한다. 북반구의 서늘한 기후지역대인 우리나라를 비롯하여 중국 일본 등 아시아 지역, 유럽, 북아메리카, 캐나다 등지에 널리 분포하고 있는 파 마늘 양파 등 양념채소류에 피해를 주는 주요 해충이다.

우리나라에서 보고된 이 해충의 주요 가해작물은 파, 부추, 양교, 골파 등 10여종에 달하지만 특히 마늘과 양파, 파 등에서 피해가 심하다.

○ 발생생태 및 피해

주로 저온지방에 발생하는데

15~22℃ 정도가 생활에 알맞는 온도이다. 우리나라의 경우 년3회 발생한다. 어른벌레가 가장 많이 발생하는 시기는 4월중순, 6월상순, 9월하순~10월상순이다. 어른벌레는 유기물이 썩거나 가축의 분비물이 많은 축사부근의 밭에 냄새를 맡고 모여들며 알을 낳는다. 알은 보통 한마리가 50~70개 정도 낳는다.

알에서 깨어난 애벌레는 뿌리 부위인 땅속을 향해 이동해가서 뿌리와 엽초기부 및 인경을 파먹어 마늘 등의 기주식물체가 아랫잎부터 노랗게 변하면서 기주가 시들고 쓰러지며 말라 죽는다.

특히 피해를 받은 인경이나 자

구부분은 병원균 때문에 썩게 된다. 이와같이 기주식물이 썩고 시들면 어린벌레는 다른 작물로 옮겨가 가해하는데 4~5월경에 피해가 가장 심하게 나타난다.

○ 방제대책

〈경종적인 방제법〉

마늘, 파, 양파 등은 유기질비료의 사용효과가 큰 작물이지만 잘 썩지않은 퇴비나 두엄 등의 유기질 비료를 주면 이들 유기물이 토양속에서 썩을 때 발생하는 냄새때문에 고자리파리의 어린벌레가 많이 모여들어 집중적으로 알을 낳으므로 심한 피해를 받게된다. 따라서 유기질비료는 완전히 썩은 것을 주고 가축분뇨 등을 시용할 때도 주의해야 한다. 특히 축사 근처나 오물이 많고 유기물 썩는 냄새가 많이 나는 농가부근 밭에는 기주작물을 재배하지 않는 것이 좋다.

또한 노지 재배의 경우 월동기간중 비닐 대신 짚이나 썩지 않은 두엄 등을 피복재료로 사용할 때에는 월동한 어린벌레가 나오기 전에 미리 피복물을 없애 주어야 한다.

〈약제방제〉

약제방제에서 가장 중요한 것은 방제적기에 알맞은 약제를 효



고자리파리 피해(파)

과적인 방법으로 처리하는 것이다. 월동전 방제와 월동후 방제로 나누어 할 수 있다.

〔월동전 방제〕 한지형 마늘 재배지에서는 파종후 발근은 되나 월동전에 땅위로 새싹이 자라나 오지 않게 되므로 파종전이나 월동전의 약제방제 중요성은 난지형에 비해 덜하다. 그러나 난지형 마늘의 경우 잎이 3~4매가 나와 자란 후 월동하게 되므로 월동전에 고자리파리의 산란으로 피해를 받을 우려가 크기 때문에 파종전 토양처리에 의한 방제가 꼭 필요하다.

또한 양파재배에 있어 8~9월에 육묘하여 벼수확 후 이식하면 양파묘와 정식직후의 피해가 심

할 경우가 있으므로 육묘상 파종전 처리나 육묘중 생육기 방제를 반드시 해야 한다. 월동전 방제는 파종하기 전에 미리 고자리파리 전용약제중 분제나 입제를 토양혼화 처리하고 파종하거나 정식하는 방법이 효과적이다.

〔월동후 방제〕 마늘 등 일부작물은 월동전에 비하여 월동후 약제처리가 대단히 중요하다. 번데기 상태로 땅속에서 겨울을 지낸 후 3월부터 어린벌레가 되어 기주작물로 가서 알을 낳으므로 알에서 깨어온 어린벌레가 땅속으로 들어가기 전·후에 방제하는 것이 가장 효과적이다. 약제 살포 시기는 지역에 따라 다른데 남부지방이 다소 빠르고 중·북부지방이 약간 늦으나 대체적으로 3월 중순 이후 부터가 방제적기에 해당된다.

일단 알에서 부화된 어린벌레가 땅속으로 들어가 마늘이나 양파 등 작물을 가해하기 시작한 후에는 방제가 어려우므로 미리 약효가 긴 적용약제를 처리하는 것이 좋다.

특히 마늘은 구 비대시기 이전에 피해가 크므로 3월중순부터 5월상순까지 발생정도에 따라 2~3회 방제하는 것이 필요하다.

농의정보