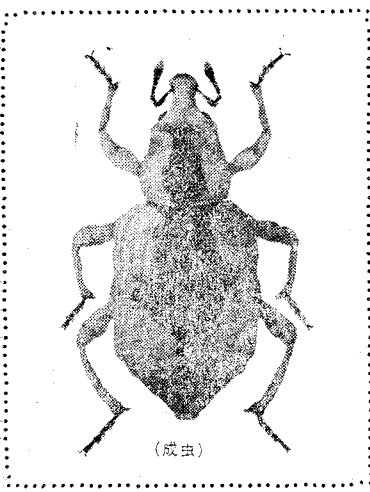


# 日本의 새로운 해충

## 벼 물 바 구 미



(成虫)

최근 日本에서는 벼물바구미(イネミズムツ: 稻水象虫)라는 새로운 해충이 나타나 벼농사에 상당한 피해를 주고 있어 주목을 끌고 있다.

벼물바구미는 體長 3mm내외의 작은 갑충(甲虫)으로 수컷은 없이 암컷만으로 번식한다.

이 해충은 원래 아메리카 대륙 원산의 벼 해충으로 알려져 왔으며 1976년(昭和51年) 愛知縣에 처음 침입하여 그후 전국적으로 확산되기에 이르렀다.

이 해충에 의한 피해는 월동후 성충에 의해 이양직후의 벼잎을 갉아 먹으며 유충에 의해서 활착된 직후의 뿌리를 갉아 먹는다.

피해증상은 생육의 늦고 경수(莖數)가 감소되며 수수(穗數) 감소로 인한 출수지연 때문에 감수를 조래하게 된다.

다음은 이 해충에 대한 형태 및 생태를 최근 발행된 「日本植物防疫協會」자료를 통해 알아 본다. <편집자註>

### 형 태

**성충:** 몸길이는 3mm내외로 日本에서는 옛부터 벼뿌리바구미로 잘못 알기 쉽지만 크기와 背面의 얼룩무늬로 구별할 수 있다.

**말:** 유백색(乳白色)으로 쓰시지뿔이고 길이는 0.8mm내외이다.

**유충:** 부화직후의 유충은 유백색(乳白色)이며 성장하며 몸길이가 8~10mm에 달한다. 등쪽에 돌기가

있어 이것을 벼의 뿌리조직에 박아 호흡한다.

피해받은 벼를 뽑아 뿌리를 씻어 내면 유충이 수면(水面)에 떠서 쉽게 발견된다.

**번데기** : 유충이 성장하면 뿌리에 부착해서 長徑 약 5mm의 卵形의 고치를 만들고 그 안에서 번데기가 된다.

번데기는 유백색으로 몸길이는 3~4mm정도이다.

### 방제방법

벼물바구미에 의한 피해는 주로 유충에 의한 것으로 유충방제를 중점적으로 실시하면 피해를 막을 수 있다.

발생지에서는 다음의 방법으로 방제를 하면 하면 효과적이다.

**경종적방제** : 이앙시기를 월동후 성충이 날아오는 시기로부터 가능한한 늦추고 이앙을 일제히 하며 건전한 중묘(中苗) 또는 성묘(成苗)이식을 함으로써 피해를 막을 수 있다.

**약제방제** : 지난해 발생이 확인된 지역에서는 이앙전에 육묘상(育苗箱) 약제 처리를 하고 더우기 성충의 밀도가 높은 지역에서는 입제(粒劑)에 의한 수면시용(水面施用)을



◇ 유충의 형태

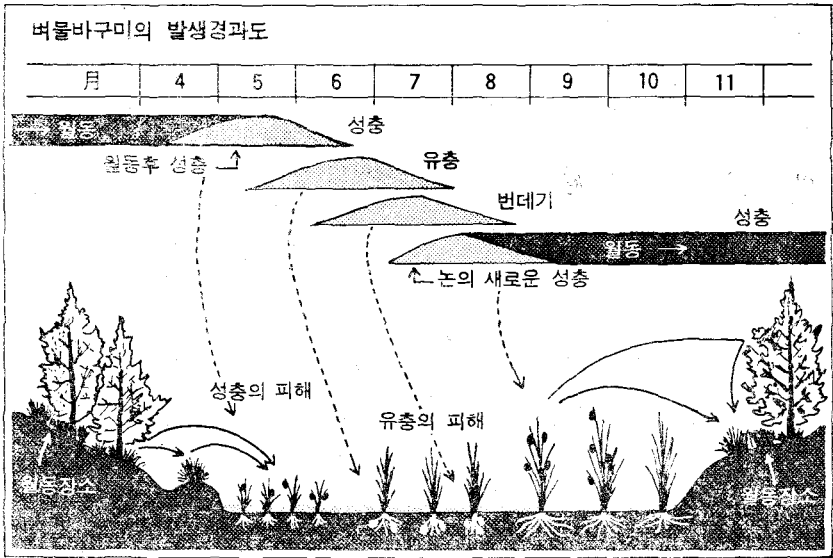
동시에 하면 유충피해방지에 높은 효과가 기대된다.

**【육묘상처리】** 기계이앙의 경우는 이앙직전에 육묘상처리약제를 1상자당 80~100g을 균일하게 살포한다.

**【수면시용】** 육묘상처리를 하지 못한 경우나 성충의 밀도가 높은 지역에서는 이앙후 10~15일 후에 수면시용제를 살포한다.

이 경우 약제시용후 1주일 동안 유수나 물빼기 등은 방제효과를 떨어뜨리므로 피해야 한다.

**【성충방제】** 월동성충의 밀도가 높



은 지역에서는 월동 후 성충이 이앙 후 논에 침입하는 시기에 일제히 성충방제약을 1~2회 뿌린다.

약제의 살포는 얇은 물에서 저녁에 하는것이 효과적이다.

**생 태**

**활동:** 논에 인접해있는 논두렁이나 잡목림의 낙엽밑에서 월동한 성충은 봄이 되어 기온이 높아지면 활동을 시작한다.

**침입:** 이앙이 시작되면서 성충은 기거나 날라서 논에 침입, 활착이 채

안된 벼의 새잎을 잡아 먹는다.

**산란:** 성충은 벼를 섭식하면서 물밀의 벼엽초내에 1개씩 산란하며 1마리의 성충이 50~100개의 알을 낳는다.

산란기간은 약 80일.

**유충의 생활:** 알로부터 부화한 유충은 물로 나와 땅속으로 들어가 뿌리에 도달한다. 땅속에서는 등에 있는 돌기를 뿌리에 부착시켜 호흡하면서 뿌리를 섭식하고 땅속생활을 영위한다.

유충은 4령을 경과하여 번데기가 된다. 유충기간은 30~40일.

**용기(蛹期):** 노숙유충이 되면 흙에

서 난형(卵形)의 고치를 만들고 그 안에서 번데기가 된다. 번데기 기간은 10일 전후.

새로운 성충의 출현 : 7월 중순부터 8월 상순에 걸쳐 신성충(新成虫)이 고치를 깨고 흙속에서 지상으로 나온다.

월동 : 눈을 떠난 신성충(新成虫)은 논두렁, 마른풀, 잡목림의 낙엽 밑 등에 이동하여 다음 봄까지 월동에 들어간다.

### 발생확인방법

벼불바구미의 발생을 확인하기 위해서는 최종적으로 성충이나 유충을 채집하여 동정(同定)할 필요가 있다.

그러나 발생되지 않은 지역에 침입한 직후나 발생밀도가 낮은 때에는 넓은 논에서 충을 발견하는 것은 곤란하다.

따라서 우선 벼잎의 성충이 먹은 흔적을 찾아내고 그 다음에 부근의 벼를 물속까지 자세히 조사하여 충(虫)을 확인하는 것이 가장 좋은 방법이다.

성충이 먹은 흔적은 벼잎벌레의 성충이나 유충의 그것과 거의 비슷하므로 그 구별방법을 간단히 소개한다.

먹은 자국에 의한 방법 : 월동후부터 논에 침입하기까지의 기간에 성충은 화분과등 수식층의 식물을 섭식하는 것으로 알려졌다.

이양전에 논이나 잡목림부근, 떠의 잎등을 주의 깊게 관찰하고 먹은 자국의 발견에 노력한다.

이양후에는 벼의 잎을 주의하여 관찰, 조기발견에 노력하고 벼의 먹은 자국은 폭 1mm, 길이 5~10mm의 가는 선모양이 된다.

성충의 확인 : 벼의 가해(加害)시기에 성충을 확인하지 못했을 때는 새로운 성충의 출현시기인 7월 중순부터 8월 상순의 저녁에 벼의 잎끝을 포충망으로 몇번씩 훑으면 채집되고 잎끝에 올라온 성충을 발견하는 것도 한가지 방법이다.

발생초기에는 밀도가 낮아 월동지에서의 발견은 어렵다.

성충은 주광성이고 월동후 성충, 신성충 모두 등에 유인된다.

유충·번데기 확인 : 6월 하순~7월 중순경 벼의 생육차가 생긴 경우에는 흙이 붙은채로 벼를 뽑아 뿌리부위를 물통에 넣어 씻어서 보아야 한다.

유충이 수면(水面)에 뜨거나 근부(根部)에 고치가 부착해 있을 때가 있다.

유충은 등의 돌기(6개)에 의해서 다른 종류와 구별된다.