

## 식중독 예방을 위한 해충방제 곤충의 침입 방지대책

박봉상 회장 / 한국위생법학회

식품의 채취, 제조, 가공, 조리, 저장, 운반, 보존 등을 행하는 장소는 쥐, 박쥐, 파리 등 위해해충들이 생식하지 않는 것이 가장 이상적인 것이다. 그러나 그와 같은 상태가 일시적인 것이 아니고 장기간 유지하기 위하여서는 해당 시설은 물론 환경을 포함한 종합적인 대책이 필요할 것이다. 또한, 이와 같은 동물이나 해충은 그 종류도 많고 각각 그 생태나 습성도 같이 않으므로 그 방제 대책도 각각 다른 것이다.

방충대책을 강구할 때 곤충(이하, 거미나 지네 등의 곤충이외의 생물을 포함하여 「곤충」이라고 표현한다)의 구분을 다음과 같이 두가지 범주로 나누어 고려할 수가 있다.

- ① 비상곤충
- ② 보행곤충

비상곤충이라 함은 비상을 주로한 이동수단으로 하고 있는 곤충을 총칭하여 말한다. 크게는 파리도 여기에 속하고 있으며 벌레나 벌 같은 것도 여기에 포함하고 있는 것이다.

또한 보행곤충은 보행을 주로한 이동수단으로 하고 있는 곤충을 지칭하고 갑충(甲蟲)이나 개미류도 이에 포함되고 있는 것이다.

곤충류는 아니지만 거미류 등은 날개를 가지고 있지 않기 때문에 보행하는 유해생물로 분류하고 있다.

때로는 “게”나 “갯장구” 같은 생물도 식품제조업소에서 문제가 발생하기도 하나 이것은 보행성의 유해생물인 것이다.

통상적으로 갑충류 등은 보행성으로 지면을 배회하며 생활을 하고 있으나 야간에 비상하여 등화에 모이는 경우도 있다. 생선식품의 공장 내에서 대량의 미소한 쓰레기 벌레가 “라이트 트랩”으로 포획

되는 경우도 있는 것이다.

이와 같은 두 가지 범주를 새로이 다음의 두 가지로 구분할 수가 있는 것이다.

- ① 비상, 보행의 방법으로 외부로부터 침입하여 오는 곤충
- ② 건물의 내부에서 발생하여 비상, 보행으로 실내로 이동하는 곤충

문제가 되고 있는 곤충이 내부에서 발생하고 있는 것인가? 외부에서 침입하고 있는 것인가의 정보를 파악하였다면 보다 효율적인 방충대책을 강구하게 하는 가능성을 갖게 될 것이다.

### 1. 발생원 대책이 가장 중요하다.

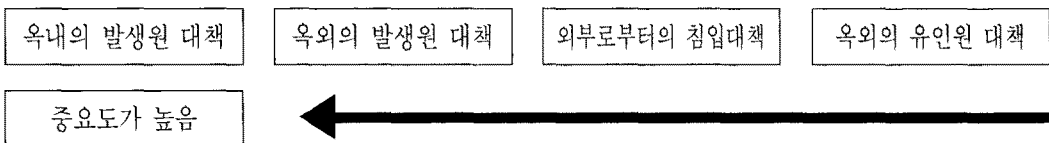
최근 식품을 취급하는 현장에서는 살충제 이용에 대하여 과민하게 반응하는 사람이 증가하고 있는 것이다.

사회적인 사건이나 잔류농약 등의 사건이나 잔류농약 등의 “포지티브리스트제도”와 같은 것을 고려하는 것도 당연한 것이라 하겠다.

여기에서 중요하게 다루어야 할 것은 그 발생대책인 것이다. 공장이나 작업장 내에서 곤충류를 발생하지 않도록 하는 대책은 더욱더 유효함과 동시에 그 결과 살충제의 사용량을 경감할 가능성이 기대되고 있는 것이다.

또한 건물 내부에만 국한하지 아니하고 건물에 인접하는 외측의 발생원(예를들면 하수도, 쓰레기 놓는 곳이나 식물 등)도 중요한 대책장소에 해당되는 것이다. 즉 이것은 외부에서 발생한 곤충을 침입하지 않게 하는 대책으로 중요한 대책이라 할 수 있다.

#### 곤충발생원 대책의 중요도



### 2. 조사방법과 조사의 흐름

그렇다면 실제로 발생원을 찾기 위해서는 어떠한 정보를 파악하면 되는 것일까?

우선 먼저 문제가 되고 있는 곤충의 종류를 아는 범위 내에서 조사 하는 것이다.

이의 조사를 행할 때에는 다음의 방법을 이용하는 것이 좋을 것이다.

- ① 목시(눈으로 보는)에 의한 조사
- ② 트랩(Trap)조사
- ③ 샘플조사

①의 목시에 의한 조사에는 다음의 장소를 체크하여 곤충의 시체가 있는지 여부를 확인하여야 한다. 특히 크기, 색깔이 같은 것으로서 숫자가 많은 곤충을 확인하는 것이다.

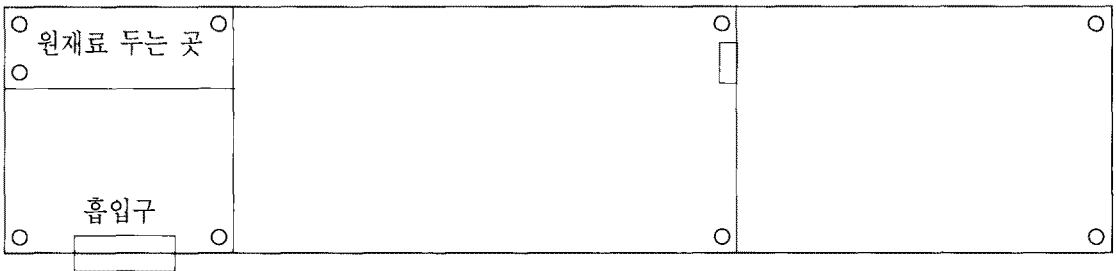
- 창틀(배연창을 포함)
- 구석(모서리)부분
- 배수구 등의 배수경로
- 원재료를 두는 곳
- 쓰레기 상자

② 트랩조사에는 약간의 요령이 있다. 특히 트랩의 설치에는 기술이 필요한 것으로서 초심자는 방의 네 모서리로부터 설치하는 것이 좋을 것이라고 생각된다. 또한 원재료를 두고 있는 구역은 벽측에 설치하는 방법을 이용하는 것도 좋은 방법일 것이다.

③의 샘플조사는 원재료등에서 발생하는 저곡해충류에 대하여 주로 이용하고 있다.

트랩(Trap) 설치 예

○ : 트랩



카메라의 필름케이스나 구멍가게에서 값싸게 판매되고 있는 뚜껑있는 용기도 상관없지만, 이와 같은 케이스에 원재료가 넘쳐버리는 것을 넣어 어느 정도 밀봉하여 성장하게 한다. 케이스의 내부에서 순조롭게 성장하게 되면 그 원재료의 남은 양으로부터 문제의 곤충이 나타나는 경우도 있는 것이다. 그렇게 되면 그 샘플을 회수한 장소가 발생원이 될 가능성이 높다고 생각할 수가 있다.

다음으로 조사의 흐름에 대하여 설명하면 다음과 같다.

- ① 목시조사에 의한 발생원 조사
- ② 문제가 되고 있는 곤충을 조사한다.(목시조사 현장의 종업원으로 부터의 청취방법)

③ 가장 효율적일 것이라고 생각되는 조사방법을 선택한다.(트랩조사, 샘플조사 등)

이와 같이 곤충이라는 것을 잘 파악하지 못하고 있어도 현장에서 이것을 잘 알고 있다면 그것으로도 발생원을 찾을수 있는 가능성이 있는 것이다.

방제를 할 때에는 곤충의 생태도 최종적으로 고려하지 않으면 안된다. 그리하여 곤충의 종류를 분류할 필요도 있다. 그러나 이는 전문성이 높고 어려운 것으로서 곤충의 종류를 잘 알지 못하더라도 우선은 이와 같은 방법으로 조사를 행할 것을 권하고자 한다.

### 3. 조사방법의 연구로 방충

발생원을 찾는다... 라고 말하지만 좀처럼 찾기가 어려운 것은 사실이다. 그러나 발생원을 모른다. 문제의 곤충을 잘 모른다는 것으로는 문제가 해결되지 않는다.

파리가 대량으로 라이트 트랩에 포획되었다. 이와 같은 현상을 외부에서 침입된 것이라고 생각하여 외부로부터의 침입 방지를 위한 자재를 대량으로 구입·설치하였으나, 결과적으로 설치 후 최종 확인한 바에 의하면 이는 외부에서 발생한 것이 아니라 내부에 설치되어 있는 보일러 가까운 곳에서 발생하여 제조현장을 비상하였다는 것이다. 또한 침입방지 자재를 대량으로 구입한 것은 해충방어에 아무런 도움이 없고 설치비용만 낭비하게 되는 사례가 있었을것이다.

동일한 곤충의 종류일지라도 현상이 상황에 따라 발생원(내부나 외부)이 다르다는 것이다.

그렇기 때문에 어떠한 곤충이라 할지라도 「이것은 외부로부터 침입되었기 때문에 안전하다」라고 하는 생각은 하지 않아야 할 것이다. 그러므로 현장에서 조사가 어떻게 이루어지는지 여부가 중요하게 대두되고 있는 것이라 하겠다.