



# 쥐의 특성과 구서 (驅鼠) 방법

취재: 권 동 원 기자

손자병법에 “적을 알고 나를 알고 싸우면 100전100승이다”라는 말이 있다. 쥐는 인간에 이득은 전혀 없고 해만 끼치는 적이다. 쥐의 생리와 특성을 알고 구서 대책에 임해야 한다.

## 1. 쥐에 의한 피해

쥐는 인간과 수만년 동안 가장 가까이 살고있는 동물중 하나이면서도 혐오감을 주는 대표적인 동물이다.

우리나라에는 약 1억마리의 쥐가 살고 있는 것으로 추산되는데 연간 300~400만섬의 저장중인 곡물을 먹어치우며, 시설물의 파괴, 음식물과 사료곡물의 오염 등 경제적 피해와 질병을 전파시켜 위생, 보건 측면에서도 심각한 문제가 되고 있다.

쥐는 하루에 자기체중의 10~20%를 먹어야 살 수 있다. 체중 100~130g의 쥐 한마리가 하루 13~26g 정도를 먹고 있으며 또한 음식물의 경우 먹는 음식의 10배 정도를 오염시킨다.

대체적으로 닭 1만수 규모의 양계장에서는 1000~2000마리의 쥐가 서식하고 있다고 가정할때 하루 20~40kg 정도의 곡류를 먹어 치우게 되며 먹는 양보다 더 많은 양의 사료를 오염, 소실시키고 있다고 볼 수 있다.

특히 농촌에서는 가주성 쥐보다 들쥐가 더 많아(그중 들쥐가 80%) 랩토스피라증, 유행성출혈열 등은 쥐에서 직접 사람으로 옮겨서 많은 피해가 따르고, 들쥐나 두더지에 기생하는 털진드기 유충이 매개하는 양충병이 발생하기 때문에 농촌에서 들쥐 구서문제는 위생, 보건적인 차원에서 매우 중요하다.

## 2. 쥐의 분류

우리나라에서 서식하고 있는 쥐는 모두 11종으로 밝혀지고 있으며, 그중 가주성(家住性)쥐인 지붕쥐, 시궁쥐, 생쥐와 야외 서식종인 들쥐

가 우리에게 가장 큰 피해를 주고 있다. 이들은 종류에 따라 서식 장소가 뚜렷이 구별되어 각기 다른 생활권을 나누어 가짐으로써 좁은 건축물 내에서 서로 잘 조화를 이루면서 살아가고 있다.

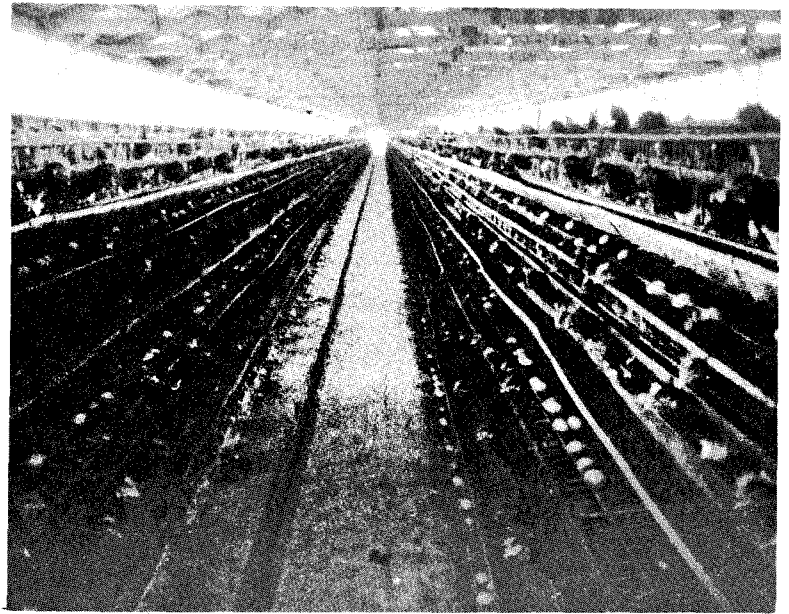
가주성 쥐는 크기 체색 등 외관이 비슷하여 쉽게 구별하기 어려우나 몇가지 특징을 비교관찰하면 용이하게 식별할 수 있다. 따라서 쥐를 효과적으로 구제하기 위해서는 그 지역에 서식하고 있는 쥐의 종류와 분포도를 알아야 한다.

1) 지붕쥐-체중이 100g 내외로 주둥이가 곰의 주둥이처럼 뾰족하여 주둥이와 불리기도 하며 귀와 눈이 비교적 크고 꼬리가 머리와 몸체를 합한 것 보다 크다. 털색깔은 배면(背面)이 흑색과 갈색 2가지가 있고 주로 축사, 주택 등에 서식하며 천정, 지붕, 파이프 등을 다니면서 활동한다.

2) 시궁쥐-집쥐라고도 불리우며 체중이 130g 내외로 지붕쥐보다 약간 크고 꼬리의 길이가 머리와 몸통을 합한 것 보다 적으며 주둥이는 뾰족하고 몸통은 통통하다. 털색깔은 배면(背面)이 갈색이고 복면(腹面)이 회색으로 축사, 주택지 주위와 100m 이내의 근접주변에서 대부분 서식하고 있으면서 시궁창 등에서 볼 수 있다.

3) 생쥐-체중이 20g 정도로 대단히 작아 시궁쥐, 지붕쥐 새끼와 비슷하나 머리, 발이 작고 몸의 균형이 잘 잡혀 있다. 가까운 농경지에 주로 서식하며 구서대책에서도 적은 양의 먹이로도 살기 때문에 잡기가 가장 어렵다.

4) 등줄쥐-체중이 20~30g으로 털색깔은 배면이 적갈색 복면이 회백색인데 등줄기에 진한 암색줄이 쳐



져 있어 구별하기가 용이하다. 민가로 부터 멀리 떨어진 농경지, 야산 등에서 서식한다.

### 3. 쥐의 생활사

1) 번식-생후 3일에 귀가 열리며 2주후에 눈을 떠 사물을 보며 3주후면 이유(離乳)하여 고형(固形) 먹이를 섭취하며 4주가 지나면 어미로부터 독립을 강요당한다. 2.5~3개월 후에는 성적으로 완전히 성숙하여 교미활동을 시작하며 임신기간은 21~23일이다. 1회 산자수는 6~12마리로 1쌍이 1년에 수천 마리까지 기하급수적으로 번식시킬 수 있으나 먹이, 기후, 은폐물 등 주위환경이 불리해져 서식환경을 파괴할 정도로 수가 많아지면 출산을 억제하게 된다. 그러나 종족보존에 위험을 느끼는 경우는 순간적으로 번식능력이 높아지기 때문에 구서작업은 항상 반복 실시해야 한다.

2) 먹이-잡식성으로 육류, 곡류와 채소류등 사람이 먹을 수 있는 것은 모두 먹으며 배고플 때는 부패

한 음식도 잘 먹는다.

일반적으로 쥐의 천적은 고양이라고 알려져 있다. 그러나 쥐는 고양이의 똥과 오줌을 후각적으로 좋아하는 생리를 가져서 고양이가 쥐를 유인하는 유인제 역할을 하여 쥐가 더 모여들기 때문에 고양이가 있다고 쥐에 대하여 방심하여서는 안되겠다.

고양이가 있는 지역에서는 쥐의 밀도가 높은데도 쥐가 눈에 잘 띄지 않는 것은 고양이가 있으므로 쥐가 경계심을 갖고 조심스럽게 행동을 하기 때문에 실제로 사람의 눈에는 적어 보인다.

3) 감각기관-쥐는 촉각, 청각, 후각이 잘 발달되어있는 반면 시각이 미약해 색맹, 근시이기 때문에 촉각과 후각에 의하여 활동하는데 콧수염(더듬이)과 온몸에 퍼진 경계모를 이용하여 벽, 담 등의 물체를 따라 이동하기 때문에 어두운 곳에서 째짜게 움직일 수 있으며 주로 구석진 곳으로 이동하는 이유이다. 또한 후각이 잘 발달되어 의지할 물체가 없는 곳에서는 분비물로 통로를 표시

해 놓고 냄새자국을 따라 다니기 때문에 대체로 쥐의 이동 통로는 일정하며 극한상황이 아니면 통로 이외의 길로 이탈하지 않는다.

4) 운동능력-야행성으로 주로 야간에 음식을 찾으나 배고플 때는 낮에도 음식을 찾아 나선다. 날카로운 발톱을 이용하여 파이프, 시멘트 벽, 벽돌담 등을 오르내리며 보통 창고나 가옥을 자유자재로 넘나들 수 있다. 쥐들은 1m정도를 뛰어 넘으며 높이뛰기는 평지에서 1.2m까지 뿔수 있다. 구멍은 생쥐가 0.7cm 보통쥐가 1.3cm를 통과할 수 있으며 15m 높이에서 떨어져도 죽지 않으며 물속에서 60~72시간 살 수 있고 시궁쥐는 1km까지 수영할 수 있다.

5) 활동범위-쥐의 활동범위는 30~40m로 그 범위내에서 하나의 개체군을 형성하여 서식하고 있다. 한 지역에서 1개의 집단만이 존재하여 주위 집단의 침입을 엄격히 금하며 먹이가 부족하여 타집단구역을 침범할 때는 치절한 싸움을 한다.

계절적으로 여름에는 실내에서 야외로 이동하지만 겨울에는 외부의 여건이 나쁘기 때문에 실내로 모여들어 11~12월이 가장 문제가 된다.

6) 서식장소-먹이와 물이 있고 사람손이 잘 닿지 않은 음침하고 조용한 곳이면 어디서나 서식하며 실내에서는 이중벽 사이, 마루나 천정의 공간, 가구나 저장물의 밑을 주로 이용하며 실외에서는 쓰레기장과 하수구 등의 주변에 구멍을 파고 동지를 만들어 은신하며 3~4개의 통로를 만들어 주통로와 2~3개의 비상구를 갖고 있다.

7) 적응력-쥐는 낯선 물질에 대한 경계심이 강하여 낯선 물질은 무엇이든 경계하며 이를 피하려 한다. 소음이나 위치 변경도 먹이활동을

저해하며 새로운 먹이를 안심하며 먹을 때까지는 최소한 2일 이상 소요된다.

8) 이갈이-2쌍의 앞니가 빠른 속도(1년에 3cm)로 계속 자라므로 어떠한 물체라도 갉아서 이를 마멸시켜야 하므로 기물, 건물의 피해는 물론이고 전선줄을 갉아 화재의 원인이 되기도 한다.

#### 4. 구서방법

1) 점검(진단)-생식장소, 침입 통로, 먹이섭취 장소, 쥐의 종류 등의 사전예비조사는 구서대책을 위한 필수요소가 되므로 이들의 상태를 충분히 관찰 조사하여 적절한 구서대책을 수립하여야 한다.

○통로-통로는 서식의 흔적으로 먹이 섭취를 위한 일정한 길이다. 쥐의 발자국으로 알 수 있으며 파이프, 기둥에 기름기 있는 얼룩이 생

기며 풀이 밀생하는 곳에 풀이나지 않고 골이 생겨 식별할 수 있다.

○쥐의 분-은신처나 먹이섭취 장소에서 발견되며 3~4mm의 소형생쥐와 1.5~2cm의 끝이 뾰족한 시궁쥐, 약간 작고 끝이 둥근 지붕쥐 분으로 종류를 식별할 수 있으며 색이 검고 윤이 나면 새로운 쥐똥이고 퇴색하고 윤기없는 것은 오래된 흔적이다.

○기타-이빨 자국, 우는 소리, 소란, 직접목격, 쥐구멍 등으로 확인할 수 있으며 하수구에서는 먹이를 놓아 두거나 쥐덫을 설치하여 쥐의 포획으로 확인할 수 있다.

2) 환경적방법-환경개선에 의한 방서방법은 쥐 개체군 밀도의 감소와 포용능력을 감소시키므로 지속적이며 영구적인 장점이 있다.

가장 중요한 환경요인은 먹이로서 쥐가 먹을 수 있는 것을 방서용기에 보관하며 오물은 정기적으로 수거하여 주거지역에서 멀리 떨어진 장소

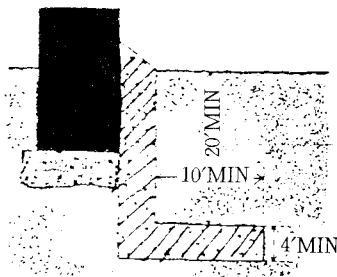


그림 1) "L"자형 방서구조

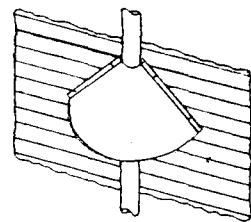


그림 2) 쥐의 승강차단 시설

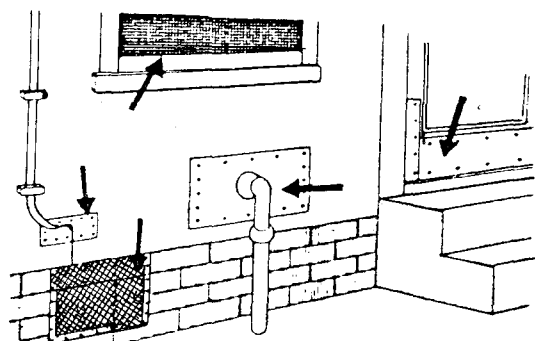
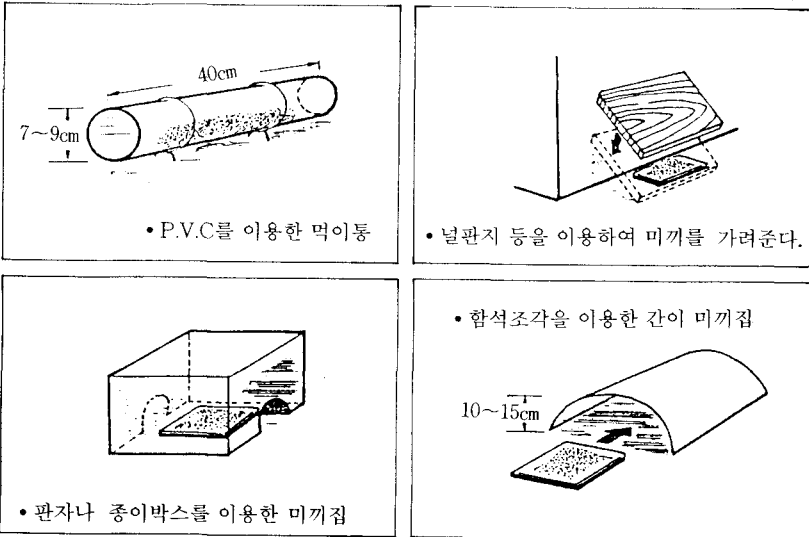


그림 3) 방서처리(防鼠處理)

그림 4) 인공 은폐물



곳에서는 접착력이 약해지므로 먼지가 적은 곳에서 사용해야 하며 먼지가 많은 곳에서 사용할 때는 덮개를 해주어 먼지가 묻지 않도록 해야 한다.

초음파기는 사람보다 40배 이상의 낮은 주파수의 소리도 잘 들으므로 이를 이용하여 쥐의 접근을 막지만 쥐는 극한 상황에서의 적응력이 뛰어나 6개월 후면 초음파에 적응하기 때문에 전선이 많은 중앙통제실 등에 주로 이용한다.

5) 전문용역업체 (P.C.O)이용— 우리나라에는 쥐잡이 대행 용역업체가 150개 이상이 있어 쥐의 방제는 물론 식당이나 빌딩에 파리, 모기, 바퀴벌레, 벼룩 등 해충의 방역업무를 수행하고 있어 이미 식품, 사료 공장등 쥐의 피해가 큰 곳에서는 구서용역을 주고 있는데 아직 농장에서는 이용이 거의 없다.

양계업자들은 일시적으로 살서제를 놓아 쥐 몇마리 잡았다고 안심하여서는 안되겠다. 쥐에 의한 피해를 엄밀히 조사하여 농장 스스로 지속적인 대책을 수립하던지 소규모 양계농장은 경제적으로 맞지 않겠지만 대규모 양계농장은 전문용역업체를 이용하는 방법도 생각해 볼만하다.

PCO는 건물평수를 기준으로 용역비를 계산하지만 업체의 난립으로 업체별 가격차이가 있고, 쥐의 밀도, 저장품목, 내부구조 등에 따라 달라져 월 평당 40~150원에 거래되고 있다.

그러나 고도로 숙련된 전문인력이 쥐를 잡는다 하여도 100% 박멸은 불가능하고 단지 쥐의 밀도를 1/10 이하 수준으로 내려서 쥐에 의한 피해를 최소화 하는데 목적이 있다고 보아야 한다. **양계**

에 60cm 깊이로 매몰시킨다. 또한 주택, 창고, 축사의 침입구는 적절히 봉쇄하고, 건물의 기초 및 “L”자 시멘트등 쥐가 침입할 수 없도록 방서구조와 방서망을 설치해야 한다.

3) 화학적 방법—살서제(쥐약)을 이용하여 쥐를 중독사 시키는 방법으로 가장 널리 사용되고 있다. 살서제에는 급성과 만성이 있는데 최근에는 만성살서제가 많이 이용되고 있다. 급성살서제를 먹고 그 자리에서 죽었을때 오는 쥐들의 경계심을 일으키지 않고 스스로가 무엇을 먹고 죽은 줄 모르게 하여 장기적인 구서를 하는데 유리하고, 사람이나 가축이 먹었을 때 위험성을 감소시킬 수 있다.

살서제를 사용할 때는 쥐의 생리를 이용하여 쥐가 잘다니는 통로에 놓고, 색맹인점을 이용하여 미끼에 색을 넣어 사람이 쉽게 구별하도록 해야겠다. 특히 쥐는 노출된 곳에서 음식물을 먹는 것을 싫어하고 밀폐된 곳을 좋아하여 그림 4와 같이 인공적으로 은폐물을 만들어주면 효과적이다.

미끼를 잘 먹지 않을 때는 감각기

관을 이용하여 이동하기 때문에 콧수염과 경계모의 기능을 원활히 유지하기 위하여 항상 입으로 온몸을 핥아서 깨끗이 하는 습성이 있는데 이를 이용하여 분말살서제를 쥐구멍과 통로에 살포하여 지나면서 몸에 묻은 약을 핥아 먹고 죽게 하는 방법도 있다.

곡물창고와 같이 물이 귀한 곳에서는 살서제를 물에 희석한 물기가 많은 미끼를 사용하는 것이 효과적이며 반대로 물기가 많은 곳에 서식한 쥐는 건조한 미끼를 잘먹는다. 그러나 이 방법도 정확한 근거가 없이 계속 먹어왔던 수분상태의 미끼가 더 효과적이라는 설도 있어 양쪽을 병행하여 실시하는 것이 유리할 것 같다.

4) 물리적방법—가장 널리 이용되고 있는 기구는 쥐덫이다. 쥐는 벽을 따라 이동하므로 쥐덫을 놓을 때는 미끼가 있는 곳이 벽을 향하도록 가까이 설치하며 미끼는 평소 낫익은 미끼를 쓰는 것이 효과적이다.

접착제(끈끈이)는 쥐의 서식밀도가 높을 때 보다 살서제 처리후 생존한 소수의 쥐가 먹이를 경계할 때 효과적이다. 끈끈이는 먼지가 많은