

농장에서 구서에 대한 궁금증과 해답들

전상욱 / 바이엘 코리아(주) 방역제품담당 PM

1. 농장에서 구서가 왜 필요할까요?

쥐는 가축을 기르는데 있어 백해무익한 동물이라 할 수 있으며, 농장에서 쥐로 인해 발생할 수 있는 대표적인 피해들로는 사료의 손실 및 오염, 각종 포장재, 목재, 전기선, 시설물 등의 훼손, 가축의 생산성 저하, 질병의 전파 등을 그 예로 들 수 있습니다. 이 중에서도 가장 중대한 피해는 막대한 사료의 손실 및 질병의 전파라 할 수 있으며 만일 농장에서 쥐가 낮에도 가끔 보이는 정도라면 연간 10톤 가량의 사료가 쥐로 인해 손실을 입고 있는 것으로 추정 가능하며, 쥐가 전파 가능한 소의 질병들로는 구제역, 브루셀라, 유방염과 같은 질병들이 있습니다. 따라서 정기적인 구서 프로그램은 건강한 가축을 생산하고 생산성을 향상 시키기 위해 농장에서 반드시 정기적으로 실시해야 하는 조치라 할 수 있습니다.

병들로는 구제역, 브루셀라, 유방염과 같은 질병들이 있습니다. 따라서 정기적인 구서 프로그램은 건강한 가축을 생산하고 생산성을 향상 시키기 위해 농장에서 반드시 정기적으로 실시해야 하는 조치라 할 수 있습니다.

2. 효과적인 구서를 위해서는 무엇을 알고 있어야 하나요?

옛말에 지피지기면 백전백승이란 말이 있듯이 만일 우리가 쥐의 습성에 대해 잘 파악하고 있지 못하다면 효과적인 구서 대책을 세울 수가 없습니다.

쥐는 먹이 활동의 90% 정도가 밤에 이루어지는 야행성 동물로 이러한 특성으로 인해 시력이 극히 약하고 색맹이며 색상을 잘 구별하지 못하는 반면 촉각이나 후각, 청각, 미각 등은 매우 뛰어난 편입니다. 그 예로 쥐는 어둠 속에서도 냄새를 맡는 것만으로도 정확하게 길을 찾을 수가 있는데, 이는 쥐가 오줌과 생식 기관의 분비물 등을 사용하여 평소에 자신이 활동하는 지역을 미리 표시해 두기 때문이며 이러한 행동은 자신이 위험에 처하게 될 경우 안전하게 도주할 수 있는 경로를 미리 파악해 두기 위함입니다.

쥐는 이동 시 수염과 털을 이용하여 장애물을 피해갈 수 있으며 뛰어난 촉각을 지니고 있어 접촉성 자극을 통해 행동을 결

정하게 되므로 항상 벽면과의 접촉을 유지한 채로 이동하는 것이 일반적이라 할 수 있습니다.

쥐는 입맛이 매우 까다롭기 때문에 맛이 쓰거나, 부패하고 곰팡이가 생긴 먹이는 심각한 배고픔에 처하기 전까지는 절대로 먹지 않으며, 의심이 많아 처음 접하게 되는 음식물의 경우 수 차례에 걸쳐 맛을 본 후 아무 이상이 없음이 확인된 경우에만 섭취를 시작하게 됩니다. 따라서 만일 쥐를 잡기 위해서 살서제와 음식물을 섞어서 독미끼를 만들 경우에는 반드시 신선하고 기호성이 좋은 음식 혹은 성분을 미끼로 사용해야 하며, 미끼를 설치한 이후에도 일정한 시간이 지나 미끼의 신선도가 떨어지게 되면 쥐가 먹지 않을 것을 감안하여 미끼

〈그림 1〉 쥐로 인한 피해



를 신선한 것으로 교체해 주어야 합니다.

쥐는 항상 자신의 활동 영역을 감시하고 파악하며, 영역 내의 모든 특징들을 기억하고 있는데, 예를 들면 먹이와 물 등의 위치를 정확하게 기억하는 것으로 알려져 있습니다. 따라서 독미끼의 주변에 평소에 자신이 안전하게 즐겨먹던 사료와 같은 충분한 먹물 거리가 존재할 경우에는 쥐약을 음식물과 섞어 독미끼를 설치하는 방법은 실패를 할 수도 있으며, 이 경우에는 독미끼를 설치하는 방법보다는 쥐의 이동 경로에 쥐약 가루를 뿌려두는 방법이 더 효과적일 수 있습니다.

쥐의 이빨은 지속적으로 자라게 되므로 생존을 위해서는 수시로 이빨을 갈아서 일정한 길이로 유지해야 하며, 이를 위해 목재 등을 갉아 놓거나 사료 포대 등에 구멍을 만들고 전선 등을 파손해 합선 등으로 인한 화재를 유발하기도 합니다.

3. 우리나라 농장에서 살고 있는 쥐는 어떤 특징을 가지고 있나요?

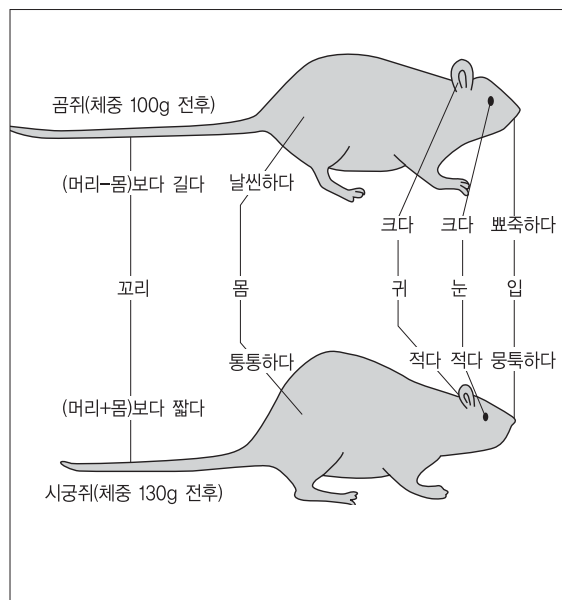
우리나라 농장에서 흔히 발견되는 쥐의 종류로는 시궁쥐와 곰쥐가 있으며, 이들은 다음과 같은 특징을 지니고 있습니다. 시궁쥐와 곰쥐는 외관상 흑갈색에 가까운 털을 가지고 있으며 몸무게는 다 자란 경우

대략 100~150g 정도입니다. 이들은 태어난 후 약 3개월 정도가 지나면 임신할 수 있게 되는데 임신 후 새끼를 낳는 데까지 걸리는 기간은 대략 21~23일 정도로 보통 한 번에 6~12마리의 새끼를 낳게 되며 1년에 3~6회에 걸쳐 새끼를 낳습니다.

4. 내 농장에 쥐가 얼마나 있는지 어떻게 알 수 있으며 얼마 동안이나 쥐약을 설치해야 쥐를 모두 없앨 수 있나요?

쥐가 농장에 돌아다니는 것이 관찰되어 구서를 시작할 경우에는 이미 농장에 많은 수의 쥐가 살고 있는 것으로 간주하고 일정 기간 동안 꾸준히 구서 작업을 수행할

〈그림 2〉 시궁쥐와 곰쥐의 외형



계획을 세워야 합니다. 미국 미시시피 주립대의 하인즈 박사팀에 의해 실시된 한 연구 자료에 따르면 쥐는 야행성이고 사람이 있는 곳에는 잘 나타나지 않는 것이 일반적이기 때문에, 만일 사람에게 의해 쥐의 활동이 관찰될 경우에는 <표 1>과 같은 방식으로 서식 숫자를 간접 추정해 볼 수 있다고 합니다.

소량의 쥐약만을 사용하여 단기간에 걸쳐 농장에 살고 있는 쥐의 일부만을 제거할 경우에는 종족 유지 본능으로 인한 쥐의 뛰어난 번식력을 자극하여 오히려 단기간에 일시적으로 개체수가 증가하게 되는 결과를 초래할 수도 있으므로, 구서 작업의 시행 기간은 서식 개체수에 따라 차이가 있겠지만 최소 1개월 이상이 적절하며 1~3개월 정도 동안 꾸준히 시행하는 것이 가장 효과적이라 할 수 있습니다.

5. 효과적인 쥐약 설치 방법에는 어떤 것이 있나요?

앞서 언급한 바와 같이 효과적인 구서를 위해서는 쥐의 특성을 잘 이해하고 그에 적절한 방법을 선택하는 것이 바람직하며, 효과적인 구서를 위해 우리가 고려해야 할 사항들로는 다음과 같은 것들이 있습니다.

구서 작업에 이용되는 쥐약은 쥐가 기피하는 현상을 막기 위해 독성이 강하지 않아야 하며 자극성 냄새가 없어야 합니다. 독성이 강한 쥐약의 경우에는 쥐약을 섭취한 쥐가 그 즉시 죽어버리는 효과를 볼 수는 있겠지만 동시에 다른 쥐들에게 그 물질의 위험성을 알리게 됨으로써 효과적인 구서를 실패할 확률이 높습니다. 왜냐하면 어떤 쥐가 맹독성 쥐약을 먹자마자 그 자리에서 죽어가는 것을 다른 동료 쥐들이 보게 되면 다른 동료 쥐들은 그 사실을 6

<표 1> 농장의 쥐 서식 숫자 간접 추정 방법

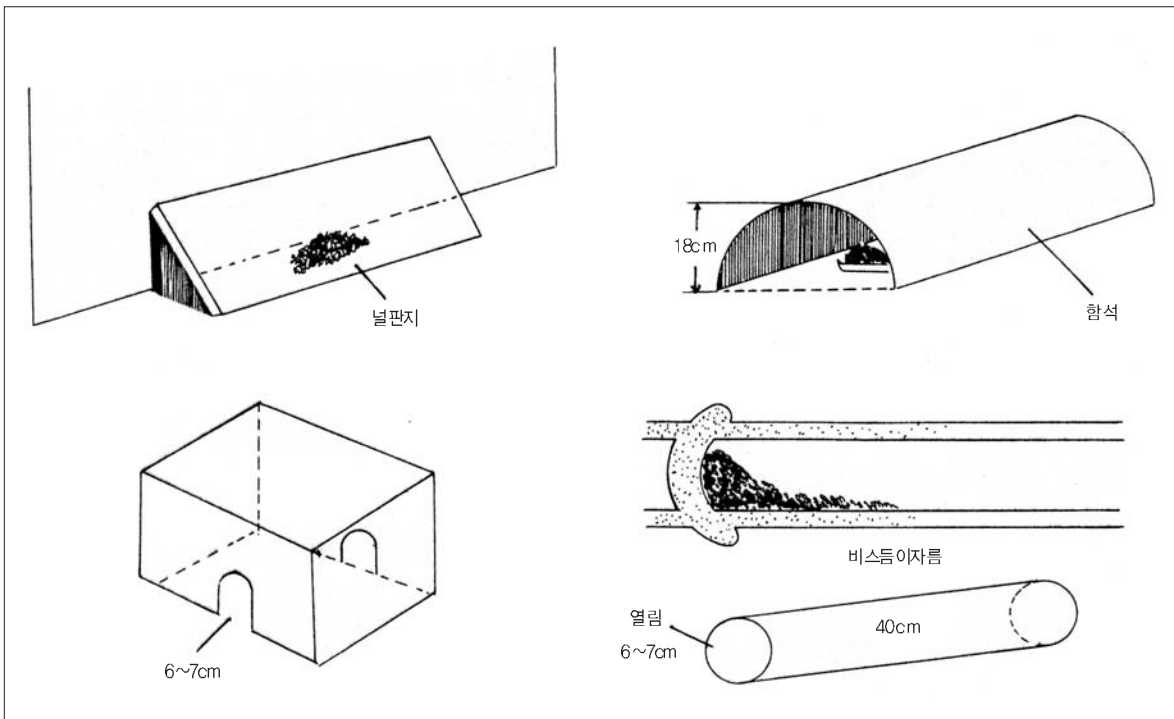
관찰 빈도	농장내 서식 추정 마리 수
쥐의 활동 증거(쥐구멍, 분변 등)를 통해 쥐가 살고 있는 것으로 추정되나 쥐가 눈에 띄지는 않음.	0~100마리
밤에 쥐가 활동하는 것이 가끔 목격 됨.	100~500마리
낮에 쥐가 활동하는 것이 가끔 목격 되고, 밤에는 자주 목격 됨.	500~1,000마리
낮에도 쥐가 활동하는 것이 자주 목격 됨.	5,000마리 이상

개월간 동안이나 기억하게 되며 결국 그 쥐약을 먹지 않게 되기 때문입니다. 그러므로 가장 효과적인 쥐약은 쥐약을 섭취한 쥐가 자기 자신도 모르는 사이에 노쇠나 질병으로 인해 서서히 죽는 것처럼 보이게 만들어 주위의 다른 쥐들에게 공포심이나 경계심을 주지 않아야 합니다. 또한 독성이 강한 쥐약의 경우에는 2차 독성으로 인하여 죽은 쥐를 가축이나 애완동물이 섭취시 독성을 유발할 수 있으며, 사람에게도 위험해 설치에 많은 어려움이 따를 수 있

습니다.

사료와 같은 쥐가 먹을 수 있는 음식물이 풍부한 장소에 쥐약을 설치할 경우에는 쥐약을 음식물 등과 혼합하여 독먹이의 형태로 만들어 설치하는 것보다는 쥐가 주로 다니는 통로에 쥐약을 뿌려두어 쥐가 직접 먹지 않더라도 구서 효과를 볼 수 있는 방법이 더 효과적입니다. 그 이유를 쥐의 입장에서 생각해 본다면 이미 자신들이 꾸준히 먹어오던 안전하고 풍부한 사료와 같은 음식물 등이 옆에 있는데 굳이 새로운 먹

〈그림 3〉 효과적인 쥐약 설치 방법



이감(독먹이)을 먹을 이유는 없기 때문일 것입니다.

취약을 설치할 때는 쥐가 안정감을 느낄 수 있도록 널판지나 상자 등을 이용하여 취약을 가려 주면 더 효과적이며, <그림 3>에서처럼 널판지나 상자, 둥근 함석 등을 사용하여 취약을 덮어주게 되면 취약을 물기나 기타 오염으로부터 더 오랫동안 보존할 수 있으며 애완동물이나 가축이 섭취하는 것을 방지할 수도 있습니다.

취약은 쥐가 주로 활동하는 경로를 잘 파악하여 설치해 주어야 하며 취약이 없어질 경우에는 그 즉시 보충해 주어야 합니다. 쥐는 습성상 자기가 다니는 경로를 미리 만들어 두고 주로 그 경로를 이용하게 되므로 쥐의 이동 경로를 확인하는 것이 중요하며, 만일 취약을 설치했는데도 수일간 취약이 없어지지 않을 경우에는 쥐가 다른 곳으로 다니는 것으로 간주하여 취약을 다른 곳으로 옮겨 설치해야지만 효과를 볼 수가 있습니다.

6. 취약을 설치 했는데도 쥐가 계속 돌아 다닌다면 취약이 효과가 없는 건가요?

이 경우 취약의 효과가 없는 경우를 전혀 배제할 수는 없지만 눈에 보이지 않게 농장에서 살고 있는 쥐의 숫자가 생각보다

많기 때문에 농장에서 착각을 일으키는 경우가 많습니다. 일반적으로 사람들은 취약을 설치 했는데도 몇 일씩 쥐를 보게 되면 똑같은 쥐가 죽지 않고 계속 농장에서 왔다 갔다 한다고 생각하게 되고 그로 인해 취약이 효과가 없다고 판단을 하게 되는데, 사실 이런 경우에는 농장에서 살고 있는 쥐의 숫자가 너무 많다 보니 서로 다른 쥐들을 자주 보게 되는 경우가 많습니다.

맹독성 살서제의 경우 쥐가 취약을 섭취한 후 그 자리에서 즉시 죽는 것을 관찰할 수도 있겠지만, 저독성 살서제의 경우에는 효과가 나타나 죽게 될 때까지 약 3~5일 정도가 소요되며 2차 독성이 거의 없어 다수의 쥐를 없애는데 까지는 일정 기간을 필요로 합니다. 따라서 구서를 실시할 경우에는 단지 수일간의 결과를 가지고 효과를 단정짓기 보다는 장기간에 걸쳐 쥐가 보이지 않을 때까지 꾸준히 실시해 주는 것이 가장 효과적이라 할 수 있습니다.Ⓢ