

양계장에서

설치류 및 조류 구제

이 상 목 (동남보건전문대학 위생과)

양계업자에게 경제적인 손실을 안겨주는 것들 중에 쥐, 새앙쥐, 야조는 중요한 부분을 차지하고 있으며 이것들을 조절하는데 사용되는 많은 약이나 기구들이 고안 되었다. 여기서는 이러한 문제들의 원인과 상세한 조절 방안을 일반적으로 조사 기술하고자 한다.

설치류에 의한 문제

많은 사람들이 계사주위의 설치류를 없애는데 부심하고 있다. 만약 계사주위에 이러한 것들이 눈에 띈다면 이것은 그 만큼의 경제적인 손실이 있다는 것을 의미한다. 이러한 설치류는 계사같은 구조물을 갉아 망가뜨리고 전기배선이나 절연체를 부숴놓고 가축이나 사람에게 질병을 전파한다. 쥐는 어린 병아리를 해치는데 한마리의 쥐가 하루밤 사이에 약 24마리까지 병아리를 해칠 수 있다. 또한 이들은 사료를 먹고 똥이나 오줌으로 사료를 오염시킨다. 그량을 일년 정도로 계산해 보면 한마리의 쥐가 약 20kg 정도의 피해를 입힌다. 새앙쥐는 그의 약 1/10에 달하는 양의 피해를 가져오게 한다. 이러한 것으로 미루어 볼때 어느 만큼의 투자로 얼마나 이것들로 부터의 피해를 막을 수 있는

가를 생각해 보아야 하고 또 해야만 한다. 그러나 가금사육을 위해 설치류 구제에 드는 비용을 정확히 산출한다는 것은 쥐의 숫자를 정확하게 측정할 수 없는것 처럼 어려운 일이다. 그러나 적절한 노력만 기울인다면 단 1,000원 이라도 이익을 가져오는 것만은 틀림이 없을 것이다.

쥐와 새앙쥐의 종류

쥐에 의한 경제적 손실의 대부분은 노르웨이 Rat, 지붕쥐, 집쥐의 세가지 종류에 의한 것이다. 노르웨이쥐는 가장 널리 분포하고 계사에서 아주 손실을 크게 가져오게 한다. 이것은 갈색쥐라고 하는데 지방에 따라서는 부두쥐, 헛간쥐, 하수구쥐 또는 회색쥐라고 부르기도 한다. 이것은 묵직하고 둔탁한 코를 가지고 있으며 갈색빛의 것은 400g 이상이나 나간다. 꼬리의 길이는 머리와 몸체를 합한것 보다 약간 짧다. 이것은 숨고, 헤엄치고, 기어오르고, 뛰는데 아주 능하다. 이는 생후 3~5개월 경부터 임신이 가능하고 암놈은 일년에 4~7배의 새끼를 갖고 8~12마리의 새끼를 한번에 낳는다. 한마리의 쥐가 이유(離乳)할 수 있는 쥐의 숫자만도 년20~25마리에 달한다. 먹이가 좋은 곳

에서의 생활반경은 30~45미터에 달한다.

지붕쥐는 노르웨이쥐 보다는 작고 200~350g 정도의 체중을 갖는다. 꼬리의 길이는 몸통과 머리를 합한 것보다 길다. 코는 노르웨이쥐보다 뾰족하고 색깔은 검은색에서 황갈색까지 다양하다.

지붕쥐는 다락쥐, 검은쥐, 배쥐등 지방에 따라 이름을 달리한다. 이는 미국의 남부해안지방에서 흔히 발견되고 1년정도를 살면서 3개월령에 임신이 가능하며 4~6배를 갖으며 한배에 6~8마리를 낳아 한마리 암놈이 20마리나 이유를 시킨다. 보통 행동반경은 30~45미터이고 먹이가 부족할때는 그보다 더 멀리까지 간다.

집새앙쥐는 거무스레한 회색으로 무게는 30g 정도에 달한다. 꼬리의 길이는 몸체의 길이와 비슷하다. 이것은 8배 정도에 5~6마리의 새끼를 1년에 갖는다. 한마리의 암컷이 정상적으로 1년에 30~35마리의 새끼를 이유시킨다. 음식물이 충분할시 그들의 생활반경은 서식처에서 단지 3.5~12미터 정도에 달한다. 집새앙쥐는 쥐보다 더욱 독미끼에 민감하고 적은량의 물을 필요로 한다.

쥐와 새앙쥐 구제에 쓰이는 것들

먼저 결정할 일은 스스로 구제하느냐 아니면 전문가의 조언을 얻느냐는 것인데 많은수의 쥐가 서식하고 있는 브로일러 사육사에서 몇일 동안이나 몽둥이를 휘두르며 지킬 수 없을때 정말 전문적인 지식이 필요한 좋은 예인 것이다. 평상시 가금 사육자는 설치류를 스스로 구제할 수 있는데 적절한 기구와 시간에 이를 사용하여 좋은 효과를 얻을 수 있다.

오늘날 시장에는 설치류를 잡기위한 많은 기구들이 판매되고 있다. 이러한 것들이 화학약제 대신으로 많이 쓰이고 있다. 설치류 구제의 주요한 방법에는 깨끗이 청소하는것, 축출, 독물 그리고 덫 사용법이 있다. 그중 청소나 축출은 설치류문제 해결의 가장 중요한 방법이다.



그러나 가금 사육자에게 가장 중요한 방법이면 서도 완전히 수행할 수 없는 문제이기도 하다. 계사주위의 판자와 옮겨질 수 있는 것들을 옮겨 버리고 배수로를 사용하지 않을시 안팎을 막아 설치류 출입을 억제해야 한다. 쥐집은 깨끗이 치워버리고 설치류가 먹을 수 있는 사료를 흘려서는 안되고 저장시에도 조심성을 기울여야 한다. 만약 새로운 계사를 건축한다면 설치류 통제에 만전을 기해야 할 것이다.

덫은 때에 따라 유용하게 사용할 수 있다. 스프링고리 덫이 가장 보편적인 덫이다. 설치류는 벽을 따라 다니므로 덫은 이에 적절하게 설치해야 한다. 벽에 평행하게 놓여진 덫은 휘기 쉽고 쥐를 놓치기 쉽다. 그러나 지붕에 있는 쥐를 잡기위해 벽에다 대들보에 부착시킬 수도 있다. 덫으로 많은 쥐를 잡을 수 있으나 쥐가 덫을 찾아 다니지 않는다는 것을 항상 기억해야 한다. 음식물이 풍부한 곳에서는 한 서식처에서 평생을 보내기도 하기 때문이다.

생쥐덫은 벽을 따라서 1.5m 간격으로 설치하고 쥐덫은 15m 간격으로 설치하는 것이 좋다. 빗물이 떨어지거나 먼지가 많거나 하지 않는 곳에서는 "Stricky boards"라고 하는 설치류용 아교풀을 사용하는데 설치방법은 덫과 같다. 아교풀 덫 중간에 먹이를 놓음으로써 더큰 효과를 얻을 수 있는데 "tarbaby"라고 알려져 있는 것도 기능면에서 같다. 설치류들이 아교풀덫을 밟으면 끈적없이 붙게되고 도망하려고 다른 다리로 힘

을 주면 모두 붙어 버린다. 발견되었을때 생쥐들은 보통 살아 있으나 쥐들은 보통 코를 박고 질식사 해 있다. 아교풀땃은 사용시 쥐를 잡아내는 집게가 필요하다. 이 땃은 만들어진 것을 구입하거나 아교를 대량 구입하여 만들어 사용할 수 있는데 후자가 훨씬 싸다. 타르종이를 아교땃에 사용하면 더욱 좋다.

위생시설과 폐쇄, 덧등은 좋은 도구며 환경이나 가금사육을 위해 주어진 사료는 언제나 설치류가 먹을수 있다. 여기서 쥐약은 가금사육자에게 아주 유용한 도구가 된다. 약은 실제 사용될 수 있게 팔리므로 어떤 환경에서 어떻게 사용되는가 하는 것만 알면된다.

쥐약의 간단한 설명

설치류의 구제약으로 만들어진 독소는 증발성이거나 음식에 섞거나 물에 용해하거나 분말로 사용된다. 이러한 약은 구입하여 스스로 적절히 조제하면 된다.

1. 증발 쥐약

쥐구멍에 분무할 때 이 유독가스를 동물이 숨 쉴때 흡인하면 죽게된다. 동력분무기로 사용가능하며 살충제로 이렇게 사용되어 질수 있다.

2. 추적 분말

설치류가 다니는곳에 뿌리는 독성분말이다. 이 분말이 쥐의 다리나 몸에 묻었을때 쥐가 묻은 부위를 핥는다. 이 분말은 작은 구멍이 있는 상자를 사용한다. 음식물과 독약을 같이 넣어 독물에 접하게 하는 방법이다. 이때 음식의 맛은 독물에 의해서 변성되지 않는다. 이 분말은 또한 긴 숫가락으로 굴속에 넣어서 사용되기도 한다. 넣은후 물건으로 구멍을 덮어 버리면 파내면서 독물과 접촉하게 된다. 굴이 열려 있으면 재차 분말을 공급한다. 다른 물질과 섞지 않고 굴속에 뿌리고 너무 주위 멀리까지 뿌리지 말아야 한다. 마루나 외진곳에만 뿌리면 정상적인 효과를 얻을 수 없다.

3. 수성미끼

독성분말의 형태로 물에 섞어 쓸 수 있는 것

이 있는데 이때 설탕을 첨가하면 더욱 좋은 효과를 기대할 수 있다. 이때 어린이들이 있는 곳에서 사용 한다면 위험천만이다. 이 몰약에 다른 오물이 들어가지만 않으면 매우 효과적인 기능을 발휘한다. 생쥐에게는 큰 효과를 거둘 수 없을때가 있는데 이는 앞에서 기술 했듯이 물을 덜 필요로 하기 때문이다. 또 주의 해야할 것은 병아리가 먹지 않도록 하는 것이다. 브로일러를 사육하는 곳에서는 약을 벽을따라 나무상자를 이용해서 그속에다 넣어두도록 해야 한다. 이때 나무상자는 2인치반 정도의 구멍을 지면과 같게하여 설치한다.

4. 음식미끼

음식물로된 쥐약은 완전한 형태로 만들어진 것을 구입할 수 있고 필요에따라 농축해서 사용할 수도 있다. 가장 일반적인 것들을 보면 다음과 같다. 이것은 미국에서 사용되는 것임을 참고 적으로 밝혀둔다.

a) Bait Blocks : 파라핀으로 포매되어 간직지나 습지에서 사용할 수 있는 것.

b) Throco Packs : 닭장, 벽, 쌓아놓은 구조물 등 접근하여 놓기 어려운 곳에 던져놓거나 떨어뜨려 사용할 수 있게 고안된 개발품이다.

c) Pellets : 미끼상자에 포장된 것으로 땅 밑에 넣거나 장애물로 덮여있는 설치류의 구멍속에 놓을 수 있도록 고안되어 있다.

d) 농축약 : 이것은 필요에 따라 음식물과 혼합 사용할 수 있도록된 분말독극물이다. 그러나 이것은 완전제조된 약제보다 위험하다 허나 신선한 미끼를 사용할 수 있는 장점이 있다.

독약의 사용

독약의 사용이 쥐약사용보다 더욱 효과적일 수 있다. 다른 것들이 있는데 꼭 독약을 택하는 이유는 그것이 대량으로 생산되어 지기 때문이다. 많은 독소들은 대개 유용하지 않고 설치류에 관해서 완전한 것이 없으며 종래 사용하던 것을 사용하는 것이 좋다. 허나 현대 양계업에서 매우 유용한 것만은 틀림이 없다. 끝으로 대



△ 시판중인 살서제

부분의 쥐약은 장·단점을 함께 가지고 있다.

어떤 쥐약의 약점은 설치류가 그 약을 피하는 방법을 빨리 터득한다는 점이다. 설치류가 잘 받아들이지 않는 것으로는 antu, red squill strychnine 등이다.

특히 Strychnine는 쥐에 대해서 거의 효과가 없다. 살서제들은 해독제에 대해서 효과가 없는 등 인간의 건강에 매우 위해하므로 피해야 하는 것도 있다.

Sodium fluoro acetate (1908)과 fluoroacetomide (1081)은 좋지 않은 것중의 하나이다. 인간의 건강위해를 제쳐놓고라도 살서제를 사용할 이유가 있을 때가 있다. 그러나 좀더 고려해야 할 사항은 그것이 얼마나 잘 받아들여 지는가, 지니는 효력은 정확한가 하는 것이다. 이러한 요소들을 생각해 볼때 이 시점에 있어서 양계장에 사용하기 위한 살서제중 추천하고 싶은 것은 다음과 같다.

Warfarin, Fumarin 그리고 Pival로 수성분말 항응고용 살서제이다. 좋은 효과를 얻기 위해서는 5~10일 또는 그 이상의 계속적인 투여가 필요하다. 이 세가지는 장기간 사용이 가능하다. Diphacinone은 완전제조된 건성미끼로써는 유효하나 수용성으로서는 효력을 상실하는 것중의 하나이다. 만약 추적분말이 필요하다면 Chloro Phacinone, Zinc Phosphide를 택하면 좋다. Chlorophacinone는 혼합 투여 살서제이고 Znic Phosphide는 단용투여제이다. 살서제는 상

품명으로 팔리지만 설명서에 사용된 원료가 기입되어 있으므로 주의깊게 읽고 주된 성분이 무엇이며 어떻게 작용하는지를 알아두면 좋다. 어떤 것이 적당한지 알아보고 선택하고 색깔있는 것을 택할시 깨끗한 사료와 미끼를 구별할 수 있으므로 잘못 사용하는 경우가 줄어들게 된다. 미끼의 맛에 영향을 미치는 잘 알려지지 않은 염료는 택하지 않는 것이 좋다.

살서제투여 계획 및 운영

쥐나 새앙쥐가 양계장 밖에서 존재한다 하더라도 투약은 물론 필요하다. 효과적인 설치류구제는 약을 놓는것 만으로 끝나는 것이 아니다. 시간과 돈을 절약할 수 있는 계획을 세워야 한다. 설치류구제 전략은 다음과 같이 요약할 수 있다.

1. 쥐가 있는지 없는지 쥐덫이나 아교칠을 한 판자를 놓아 시험해 보아야 한다.
2. 설치류의 종류 즉 잡을 수 있는 종류에 알맞는 수준을 갖춘 덫을 구입하여야 한다.
3. 추적분말(쥐약)과 빨리 작용하는 살서제에 미끼를 넣어 이것을 낚 수저나 다른 기구를 사용해서 쥐구멍에 가능한한 깊이 넣어 둔다. 그리고 흙이나 다른 것들로 쥐구멍을 덮는다. 매일 구멍이 열렸나 살펴보고 가끔이 살서제에 접촉하지 않게 주의를 기울여야 한다.

4. 건성미끼와 독물약으로 이중으로 쥐를 구제하여야 한다. 이렇게 해도 몇몇 영리한 놈은 살아 남을 것이다. 지붕밑바닥이나 공간으로 기어다니는 쥐들이 더욱 그러하다. 복합 항응고구제제를 몰래 놓을 수 있는 방법을 소개한다.

a) 미끼상자와 물그릇을 준비한다. 미끼상자나 쥐와 족제비등이 쉽게 먹이를 통밖으로 끌어내지 못하게 한쪽에만 구멍을 뚫는다. 많은 통과 물그릇을 사용하는데 설치류는 먹이와 물이 있으면 멀리가지 않음을 기억해야 한다. 브로일러 양계장에서는 병아리는 들어갈 수 없고 설치류만 들어갈 수 있도록 2 $\frac{1}{2}$ 인치 구멍을 뚫은 좁은 나무상자를 설치해야 한다. 조그맣게 미끼를 두면 그곳을 잃어 버릴 수 있다. 45° 정도의 경사로 상자를 설치하면 병아리가 그곳에 머무

르지 못하게 된다.

b) 맛있고 신선한 먹이를 가득 채워준다. 그리고 매일 확인해야 한다. 물도 물론 함께 놓아야 한다. 쥐는 특히 경계를 한다. 모든 설치류가 독을 놓은 그곳에서 먹이를 먹고 물을 먹도록 유도하는 것이 필요하다. 또한 얼마나 많은 미끼를 놓아야 하는 것인지도 알게 될 것이다. 설치류가 먹이나 물을 다 먹어 치우지 않도록 하는 것이 중요하다. 설치류는 먹이를 다 먹어 치우고 배가 고프더라도 먹이를 놓아둔 장소로부터 멀리 떠나지 않을 것이다. 이것이 바로 유혹 미끼이다.

c) 며칠후 미리놓은 미끼를 규칙적으로 먹을 때 그 미끼를 제거하고 살서제로 대체한다. 만일 약을 섞어 사용할 때 설명서를 참조하여 수성미끼는 강하게 사용하는 것을 피하는 것이 좋다. 쥐는 신속히 이 약을 피하는 법을 터득하게 된다. 만일 병아리가 없는 계사라면 물과 사료를 치우면 효과는 더욱 높아질 것이다. 양계장에서 닭이 다 나간후면 더욱 좋고 가끔 영리한 놈은 잘 먹지 않음으로 피엄 피엄 놓는 것도 필요하다.

d) 유혹미끼후 잠시 쥐의 조심성을 낮추기 위해 산뜻한 물을 먹이므로 전환하는 것도 좋다. 다시 유혹하고자 할때는 다른 미끼나 독약을 사용하는 것이 좋다. 만약 먹이를 먹지 않으면 지

금까지 사용했던것 보다 더 높은 단백질의 먹이를 공급해야 한다.

e) 만약 집에서 모든 쥐를 죽이려면 쥐약의 미끼통을 비워야 한다. 남아있는 먹이로는 좋은 효과가 기대되지 않는다. 쥐약두는 장소에 계속해서 한곳에 두어야 하는데 그래야 쥐들이 미끼와 친해질 것이다.

5. 문제점

미끼를 주는것이 성공적이지 못하고 일반적으로 실패하는 이유는 다음과 같다.

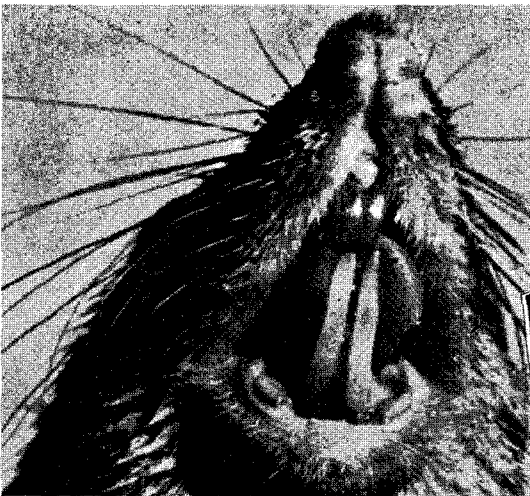
a) 만약 쥐들이 미끼를 먹었을때 그것이 놓여있는 시간이 짧았거나, 불충분 했거나, 비어있는 것을 계속 두었거나, 외계로부터 계속 새로운 쥐들이 침입할시등이 그러하다. 또한 쥐들이 항응고독소에 저항이 생겼다는 것도 간과할 수만은 없다.

b) 쥐들이 먹이를 조금 먹었거나 거부하는 이유는 미끼 수준이 낮거나 오래되거나 곰팡이가 있거나 다른 더 좋아하는 것이 주위에 있을 경우이다.

c) 쥐들이 좋아하는 것이 무엇인지 관찰해야 한다. 동물사료 여러가지를 준비하고 접시에 각 40온스를 나란히 놓고 반복 실험한다. 그리고 쥐가 가장 좋아하는 것을 알았을때 Zinc phosphide 1~2%를 섞는다. 육류는 비싸지만 노르웨이쥐에는 효과적이다. 또한 주사위 모양으로 만든 핫도그는 좋은 미끼이고 쉽게 부패하지 않는다. 또한 주사위 모양의 맛있는 감자나 사과가 좋다. 이렇게 미끼의 선호도를 고려하여 같은 쥐약을 사용하는 것이 다른 여러가지를 난잡하게 사용하는것 보다 낫다.

조류의 구제

가금에도 3종류가 주로 해를 입히는데 그것은 참새, 찌르레기, 집비둘기 등이다. 이것들은 사료를 먹고 오염시키며 인간과 가축에게 60가지가 넘는 질병과 기생충을 전파한다. 그러나 대부분의 사람들은 이러한 것이 인체에 해를 끼친다는 것을 모르고 있다. 새를 구제하기 위한 것들은 살서제와 비교해 볼때 적은편이다. 조류에 대해 사용할 수있는 것은 독뿔대과 미끼에



독을 사용하는 방법이다. 비록 올가미 함정, 덫이 효과적 일지라도 정상적으로 바쁜 일손의 농부들은 시간이 없고 그러한 작업을 하려고 하지 않는다. 독횃대는 비둘기를 구제하기 위한 것은 낱작하고, 참새나 찌르레기용은 둥근형태이다. Endrin과 Fenthion은 현재 이러한 횃대에 사용이 금해져 있고 Starlicide(R)은 찌르레기용 알약이나 나왔고 Avitrol(R)은 세가지 모두를 구제하는데 이것은 이전에 적용된 것과 유사하게 혼합미끼로 만들어 판매되고 있다. 가능하다면 창을 달아 이것들의 침입을 막아야 한다.

1. 독횃대의 사용

이것은 장마철에 야외에서의 사용이 불가능하다. 이것은 새들이 놀고 앉는 장소에 설치해야 한다. 주의할 것은 농장안과 주위에서 새들이 앉아 쉬는것을 잘알아서 비둘기용은 건물의 지붕마룻선이나 선반에 설치하고 찌르레기나 참새용은 처마아래 설치한다. Endrin, Fenthion을 사용하면 약효가 지속되며 독의 수준을 적어도 석달 계속 검사하는 것이 좋다.

2. 독미끼의 사용

① 새들의 먹이를 조사하고 그들이 좋아하는 것을 택한다.

② 깨끗이 청소된 널판지에 놓는다.

③ 사용하는 미끼는 될 수 있는 대로 유혹미끼와 비슷하게 놓는다.

④ 참새, 비둘기, 찌르레기는 실제보다 더욱 영리하므로 유혹미끼를 놓는 것이 필요하다.

⑤ 새들이 한번 먹이를 먹기 시작하면 빈번히 먹게 되므로 근처 새들이 다 모일때 까지 먹이를 놓고 적당한 시기에 약물로 처리된 것을 놓는다.

Avitrol 미끼는 처리된것에 처리하지 않은 곡식을 섞어 사용한다. 만일 새들이 죽어 떨어지지 않으면 희석액의 농도를 높여야 한다. 미끼로 새를 잡은 후에는 반드시 주의깊게 보관하거나 파묻어야 한다.

중독사고에 세심한 주의를 기울여야 하며 언제나 사용자는 적당량을 제한된 장소에서 사용해야 한다. (外誌에서)



- 시간당 2,000수 처리 규모의 전자동 1호 플랜트 6월말 도착. 7월 준공
- 시간당 4,000수 처리 규모의 전자동 2호 플랜트 9월말 도착. 10월 준공

MELEN 도계기의 베스트 셀러

과학축산시스템

서울·성동구 능동 246-10
☎ (445) 0212