

비용은 더들더라도 밀밥까지 만들어 주었으면……

03年)부터 大發生하였고 5~6年을 周期로 大發生을 하고 있다. 8~9月の 降水量이 적으면 다음해에 대개 大發生을 한다.

이런 害虫을 없애기 爲해서는 藥劑撒布를 많이 하나 藥劑는 害虫을 죽이는 効果와 함께 花粉媒介昆虫, 天敵을 죽여서 長期에 걸친 無作定한 撒布는 오히려 公害問題를 가져왔고 또 自然의 均衡의 파괴를 가져오고 그리하여 뜻하지 않은 結果를 招來하고 있다. 自然의 均衡을 維持하기 爲한 天敵에 의한 防除가 가장 바람직하다. 그런 生物學的 防除도 林相의 變遷 기타로 天敵의 土着增殖에 所要되는 與件造成등 많은 問題點이 있다.

對象이 生物이니만큼 12年의 調査研究만으로 어떤 最上의 防除策을 얻을려는 것은 無謀한 일이고 長期間의 계속적인 調査研究가 絶실히 所望된다. 좋은 防除法이 開發되기까지는 全國民이 團結하여 捕殺하는 수 밖에는 없다.

動物의 被害

建國大 文理大 敎授

李 培 成

動物에 依하여 人畜을 包含한 各種 生物의 病原菌이 媒介되고 傳播된다는 것은 일찍히 알려져 있다. 卽 中世紀 地中海 沿岸 都市들을 휩쓴 黑死病은 그 病原菌(Bacillus pestis)이 쥐에 依해 媒介되고 나포레온이 러시아 遠征時 發疹부스에 依하여 그의 軍隊가 致命的인 타격을 보았는데 이 病因 리켓티아(Rickettia)가 사람의 기생충 「이」에 依하여 媒介된다는 것 그리고 19世紀末 中南美에서 크게 번진 黃熱은 그 病原 바이라스가 모기에 依하여 媒介되었다는 것 등은 잘 알려진 사실들이다. 현재도 우리 周邊에는 人畜과 農作物에 寄生하여 莫甚한 被害를 주는 病原體들이 存在하여 이것들이 各種 動物에 依하여 媒介되고 있다

殺鼠의 方案

農學博士 元炳徽

昨年 겨울 어느 地方에 사냥을 갔었는데 어느 農家에 가니 쥐약이 天葬에 매달려 있었다. 왜 쥐약을 쓰지 않고 이렇게 목혀두느냐 했더니 藥効가 없으니 쓰나 마나라는 對答이었다.

이 農夫의 말에는 理由가 있는 것이다. 藥을 쓰는데 더 줌 쥐에 對한 生態를 알아야 한다. 一次쥐잡기에서는 成功했지만 二次때는 失敗했든 것이다.

一次와 二次와의 期間이 너무 짧았고 같은 方法을 썼기 때문에 쥐들이 藥을 먹지 않았던 것이다.

따라서 國家에서 이왕 莫大한 費用을 들여 쥐잡기 運動을 할 바에는 더 줌 면밀한 計劃과 使用에 便利하도록 조치를 取해야 했다. 多少費用은 더들더라도 밀밥까지 만들어서 주는 錢질이 必要하다. 쥐가 設탕을 좋아한다면 시골에 設탕이 있는 집이 몇 되겠는가?



서는 10%정도, 후진국에서는 30~35% 정도이며(二宮, 1968), 세계적으로 쥐에 의한 양곡손실은 1억6천6백만톤에 달하여 세계 총농업생산물의 35%가 쥐에 의해 소모된다(Jackson 1969)

2) 미국의 경우 년간 쥐한마리가 저장 곡물에 미치는 피해는 10~20\$ 정도로서 년간 총피해는 10억\$로 추정되고 있고(Jackson, 1969) 인도에는 약 24억마리의 쥐가 있어 이들에 의한 식량의 손실은 2백50만톤에 달한다(Fredrison, 1968) 대만의 경우는 매년 저장곡물의 20% 이상이 쥐에 의해 손실되며(Lai, 1968), 필리핀은 생 산량의 10%가 쥐에 의해 소모된다(Alfonso, 1968)

3) 쥐는 1일간에 자기체중의 10%에 해당하는 식량을 먹으며 먹는 양의 10배에 해당하는 먹이를 그들의 배설물로 더럽힌다고 하며 창고안에서는 보통 집쥐 1마리가 1년동안에 10~15kg의 식량을 먹고 1~2kg의 배설물을 낸다. (Dykstra, 1968)

4) 화와이에서는 사탕수수의 재배기간 중 쥐로부터 받는 피해는 200~500만불에 달하며(Aood, 1968), 일불에 있어서 판묘의 벌씨 피해는 1.5%전도이고 심한 때에는 발아단계의 벌씨를 밤 사이에 거의다 먹어버리는 경우도 있다.

쥐가 작물에 미치는 영향과 그 방제 대책에 관하여

농촌진흥청 식물환경연구소
총해방제연구 담당관실
신 영 무

1. 쥐에 의한 농작물의 피해
- 가. 외국에 있어서의 농작물의 피해
- 1) 쥐에 의한 식량의 피해는 선진국에

(표 2) 들쥐에 의한 맥류의 피해(1971, 수확기)

적 물	농가로부터의 거리			평 균	최 고	비 고
	인접구	500m이내	500m이상			
보 리	3.0%	0.01%	1.0%	1.3	3.7%	6월하
밀	0.8	0.6	0.6	0.7	3.5	//
평 균	1.9	0.3	0.8	1.0	3.6	//

(3반복 평균치)

다. 콩의 피해

(표 3) 들쥐에 의한 콩의 피해(1971, 결핍기~등숙기)

적 물	농가로부터의 거리			평 균	최 고	비 고
	인접구	500m이내	500m이상			
밭 콩	2.1%	1.8%	0.4%	1.6%	26.4%	8월하
논 특 콩	10.4	17.2	11.0	11.6	36.1	9월상

(3반복 평균치)

라. 고구마의 피해

(표 4) 들쥐에 의한 고구마의 피해(1971, 수확기)

지 역	농가로부터의 거리			평 균
	인 접 구	500m 이내	500m 이상	
전 남	1.9%	4.6%	3.4%	3.3%
경 북	6.5	0.4	0.4	2.4
평 균	4.2	2.5	1.9	2.9

(2개도 각 3반복 조사 평균치)

3. 쥐의 서식밀도와 피해와의 관계

(표 5) 들쥐의 서식밀도와 피해와의 관계(三坂, 1970)

작 물	조 사 시 기	서식밀도(10a당)	피 해 율
벼	1966.9	13~14마리	6.9%(주울)
보 리	1964.2	8마리 18(대맥) 10(소맥)	1.5%(면적울) 2.6% 1.0%
고 구 마	1966.10	12마리	16%(수확울)
감 자	1967.7	6마리	2.5%(수확울)
땅 콩	1966.10	5	31%(주울) 6%(입울)

早河(1967)에 의하면 쥐의 서식밀도(棲息密度)와 피해와의 사이에는 다소의 상관관계가 있다고 하였으나 Swink(1968)는 쥐의 밀도 및 쥐구멍 수와 피해와의 사이에는 상관관계를 찾을 수 없다고 하였다.

Nisaka(1967)에 의하면 쥐구멍수로서 쥐의 밀도를 추정하기는 어렵지만 대체로 쥐구멍수의 1/5에 해당하는 쥐가 서식하는 것 같다고 하여 일반적으로 쥐의 밀

도가 10a당 5마리 이상이 되면 농장물의 피해가 현저히 나타나 적극적인 방제활동도 필요하지만 1~2마리 정도의 밀도에서는 방제대상에서 제외해도 된다고 한다.

4. 쥐의 생리와 습성

1) 야행성 : 시력이 약하고 색망이나후각 촉각 및 청각은 예민하게 발달되어있다.

2) 앞니(門齒)의 성장 : 일생동안에 약

15~22cm 성장한다.

3) 굶주림에 약하다 : 한국산 등술쥐의 경우 32~79시간의 기아에서 치사한다.

4) 이물반응(異物反應)을 나타낸다 : 속효성 살서제 처리에 있어서 밀밭농기(前餌處理 Prebaiting)의 과정이 필요하다.

6. 쥐의 방제

가. 현상 : 현재까지 우리나라에 있어서 쥐의 방제는 주로 쥐약에 의존되어 왔고 그외에 수종의 쥐덫이 시판되고 있어 그 일부를 담당하고 있다. 우리나라에서 일반 대중에게 사용되고 있는 쥐약은 그의 100%가 포노플루오로 초산소다(Sodium monofluoroacetate)로서 이 약제는 독성이 극히 강하고 쥐의 기피성도 적은 편이어서 타약제에 비해 살서 효과가 빠르고 구서효과도 뚜렷이 눈에 띄일 정도이며 값도 저렴하여 타약제보다 5~10배 이상 방제비가 절약되기 때문에 일반대중에서 인기가 높아 국내시장에서는 이와 경쟁이될 만한 약제가 등장하지 못하고 있다. 그러나 이 모노플루오로 초산소다는 독성과 인추에 대한 이차독성이 지극히 강하여 살서효과는 좋으나 사용상 위험성이 너무 커서 선진외국에서는 이 약제의 일반 대중사용을 금하고 있으며 대개는 극히 시급을 요하는 경우에 전문가의 지도하에서만 사용하도록 규제하고 있다.

이러한 이유때문에 정부에서는 적극적인 쥐잡기 사업에 2차독성이 거의없는인화아연(Zinc Phos phide)제를 사용하였다 그러나 인화아연제는 쥐가 한입에 먹는량으로 치사시키기가 어려워 독성이강한 모노플루오로초산소다와 같은 뚜렷한 효과를 얻기가 힘들기 때문에 쥐가 약제를 많이 먹도록 하기 위해서는 먹이의 종류 배합첨가제 약제의 농도 및 밀밭처리 등에 대한 지식이 필요하다. (prelaiting) 또 우리나라에는 현재까지 쥐약의 종류에 따른 구소효과나 투약량 및 투약거리 등에 관한 시험조사자료가 없다.