

桃園區農技報導



鼯鼠

(土撥鼠、地鼠)生態與防治

近年來推行有機農業，農產廢棄物再生利用、田園多施用有機質肥料，使得農園生物也跟著多樣化了。以往不重要或者甚至認為無害的動物—土撥鼠，因大量蚯蚓及地下害蟲出現導至此類生物大量發生，甚至危害作物，致使作物受損、死亡或者造成耕作管理不便；另者造成運動娛樂不便，如高爾夫球場草皮因此生物導至球道不平整打球不順暢等困擾，又居於環保及生態等因素，不便於使用農藥，使此類生物猖獗發生，防治上束手無策，本文即探討鼯鼠生態與防除方法。

編輯：農業推廣中心

5

鼫鼠 (土撥鼠、地鼠) 生態與防治

◆ 施錫彬、游俊明

鼫鼠為體形小取食昆蟲、蚯蚓等其他無脊椎動物之哺乳類動物，一般稱為土撥鼠或地鼠。鼫鼠善於挖掘地道，出沒於平地至3000公尺的多種棲地類型。在田間通常會被誤認為危害作物的齧齒目之一般野鼠，但其分類上並非屬齧齒目類動物，與一般野鼠不同，在分類上屬食蟲目。鼫鼠通常在地面下7~75公分所挖掘之網路通道活動。土撥鼠挖掘地道從地道開口中心將土往外擠出形成土塚，所推擠出之土壤會集中在一塊，而這土塚經常會有一直線通道連接，此通道直徑少於5公分位於地下40~45公分處。主要取食蠕蟲、昆蟲及其他無脊椎動物，但偶而亦會危害植物根、球莖、種子。他們在挖掘時會將植株移除，並危害根部。在土中挖掘地道時會形成土堆、土壟，而這些土堆、土壟在高爾夫球場上草皮區時會造成困擾，造成球道不平整。在農田裡常因挖掘地道逐食蚯蚓、地下害蟲而造成土層鬆動破壞根系生長，導至植株枯萎死亡；另者造成耕作困擾，例如竹筍園常因土撥鼠堆出土塚而不易判斷是否為新筍出土，造成竹筍過了採收期導至過熟老化品質不佳，甚至誘發貓、狗追逐土撥鼠，破壞田園作物，造成二次嚴重危害。

土撥鼠體呈長圓錐形，口鼻長，管狀，赤裸而堅強，較下唇邊緣更為突出。眼小，被毛所掩覆，有者被皮膚所掩蓋。無外耳。頸短，肢短，各肢具五趾；末端骨有一內側溝或有二葉；前肢由於橈肱二骨在一S型腔中成關節，故永遠外翻；肱骨粗短之鎖骨成關節。膊骨狹長，胸骨大，向前突出。脛骨兩骨下方連合。雌性有三或四對乳腺。陰莖伸向身體後方。陰囊僅為皮膚中稍為隆起之部分。體毛均係等長，柔軟，縐曲，近身體部份之直徑較小，致似天鵝絨，能向任何方向倒伏，俾益鼫鼠在小溝中進退。



■ 鼫鼠挖掘地道從地道開口中心將土往外擠出形成土塚、土壟。



■ 竹筍園常因土撥鼠堆出土塚而不易判斷是否為新筍出土，造成竹筍過了採收期導至過熟老化品質不佳。

地道有二型；一型淺，地面有顯著隆起，此乃由于構築時，體背將泥土上拱致之；另一型深，通常在地面有圓錐狀土丘為其標幟。鼫鼠窩通常高15~25公分，直徑為18~36公分。永久性之深地道，供隱匿與養育幼兒之用，淺地道則供進食與休息之用。鼫鼠能迅速通過洞穴，並且能在數秒內挖入堅硬土壤中。口吻係用之於推鏟泥土。對於地面振動與方向之敏銳感覺，已補償真正喪失之視覺。鼫鼠常獨居，但同一種之數個個體，有時共居於一廣大之地道系統。

鼫鼠在白日與夜間均活動，不行夏眠或冬眠。食蟲性，主以蟲類、昆蟲幼蟲與小形

無脊椎動物為食。每年生一或二胎，每胎產1~7仔。懷孕期為28~42日。6~12個月後性成熟。鼫鼠體質具強烈氣味，或藉此防阻敵害。

防治方法：

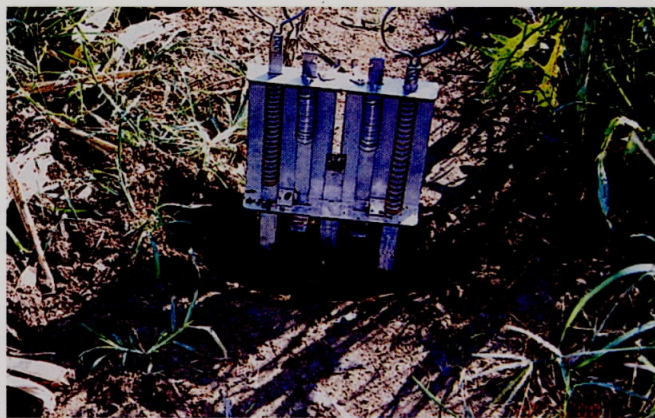
1. 陷阱誘殺器：此類土撥鼠之陷阱誘殺器，目前有本場技術輔導的同富企業社所開發之土撥鼠機械捕殺器。
2. 樟腦丸
3. 漂白水
4. 鹼液
5. 忌避植物
6. 化學藥劑防治，通常用福瑞松、托福松或加保扶等藥劑。

土撥鼠機械捕殺器誘殺原理

土撥鼠具有敏銳口鼻部能在洞穴中偵察到奇異東西，而且會將其掘開或往下挖洞，所以常利用此習性設陷阱加以誘殺。此類陷阱通常為跨立、圈繞或懸吊於地道上面。土撥鼠捕殺器操作原理為土撥鼠會將通道阻礙物排除，所以從土撥鼠身體或土壤推力至觸動器板機使陷阱器開關觸動產生反應擊刺土撥鼠。如何偵測土撥鼠活動，可藉由土塚地道中所推擠出是否新鮮土堆作判斷，新鮮者即有土撥鼠活動，此通道即可設捕殺器。使用機械捕殺器時，必須先切斷土撥鼠地道或將通道阻塞踏平，首先將固定用支架1下降到底部洞內鎖緊，然後將固定支架插入20公分土內，使兩邊刺殺矛2正好位於路徑中央，再將刺殺矛拉把2往上拉提並外移使其卡在主架上，接著將觸動器頂桿3下壓同時關保險4。另一邊裝置操作亦相同。利用此捕殺器可以百分之百有效捕殺土撥鼠，減少農作物損失。

土撥鼠捕殺器優點

1. **環保：**本產品是一種機械捕殺器，可反覆使用。
2. **安全：**本產品可有效防除土撥鼠為害，不必使用農藥（福瑞松、加保扶等藥劑）。減少人體接觸農藥，降低社會成本。



■ 土撥鼠捕殺器誘殺效果

3. **方便：**重量輕簡便，適於攜帶。
4. **堅固耐用：**材質以堅固鋼材製成，並經鍍鋅防銹防腐處理，因此經久耐用。
5. **應用範圍廣：**適用於各種農園、庭院、球場等。
6. **特效：**對土撥鼠防治特效，驅殺維持土壤團粒結構，確保田園永續經營。

土撥鼠捕殺器適用範圍

1. 高爾夫球場
2. 室內菜園：小葉菜類
3. 一般雜作菜田：玉米、花生、地瓜、高粱、生薑。
4. 竹筍園、蘆筍園
5. 庭院草坪
6. 育苗場
7. 山坡水庫水土保持區

使用土撥鼠捕殺器適用範圍優點

一、農業區(有機蔬菜、室外菜園、旱田、雜作園)

台灣人口密集，可耕地有限，農民不斷的往深山開墾耕種，又因台灣地處亞熱帶，病蟲害滋長快速，農民對作物有害生物防治，以往都使用化學農藥來防治，尤其是對地下害蟲，皆使用毒性劇毒性藥劑來防治，例如加保扶、福瑞松、萬靈粉等，長期下來對環境、土壤及人體健康皆受影響，這種效應所得往往必須付出沉重的社會成本。世界各國對維護地球永續經營之宗旨不遺餘力，為下一代保留更美好的大地，但目前防治土撥鼠方法大多使用劇毒化學藥劑，農藥殘留毒嚴重，嚴重污染水源、蔬

菜、農作、居家環境及破壞大自然生態環境。爲了避免產生上述不良影響，本捕殺器提供良好解決之道，操作簡單、安全、防治效果佳，不受限於環境、地形皆可使用，只要有危害地方皆可使用，範圍廣泛的簡易器械。

二、水源、水庫集水區

台灣地理環境是高山陡峭，水流急，水庫淤積嚴重，常因下雨使土石崩塌，造成生態環境失衡。土撥鼠掘土覓食，掘地道破壞植生草皮，對水土保持不利影響。使用本產品能改善土壤特性，增進益蟲菌生長，促進植物生長覆蓋，增加保持含水量，減少泥土沖刷，增加地力維護。

三、竹筍園、蘆筍園

竹類、蘆筍是淺根植物，土撥鼠爲筍園第一大害蟲，因其覓食蚯蚓行徑時會破壞竹叢根部，使之無法吸收水分、養分、阻礙發育，因而影響筍生產量及品質。又在採收期，土撥鼠鑽隧道形成土塚或土壟，造成新筍出土時不易判別，挖筍不易。竹筍培土時，土撥鼠鑽隧道造成土壤流失嚴重，須重新培土費時費力。以上問題使用本機具就可防治解決。

四、公園、草坪、高爾夫球場

綠茵茵的草坪是賞心悅目的球場，草坪更是球場的心臟地帶。土撥鼠之破壞是防不勝防，本機具能夠不使用化學藥劑，就能克服土撥鼠爲害，減少環境化學藥劑污染，增進土壤益菌生長，加速有機轉換，使草坪綠意盎然，管理省時、省工。

土撥鼠喜愛生活環境是土壤中之益菌密集之地，尤其是蚯蚓生長有機質中。蚯蚓是良好土壤之功臣，能分解土壤中的粗纖維，促進有益菌增長，使土壤團粒結構更膨鬆與活化，對作物是最好的良友。然而土撥鼠掘土前進覓食蚯蚓，不但覓食蚯蚓，破壞植物根系，使植物枯萎、死亡。行進時破壞畦田，使得耕作管理不易，尤其山坡水土保持最爲不容易。土撥鼠是一頭痛的有害動物，尤其性喜有機肥施用之地，地表濕潤蚯蚓繁殖快速存活的地方，捕捉不易而且又耗時，尤其是蔬菜短期作物，若不



■ 鼫鼠挖掘地道造成土層鬆動破壞根系生長，導至玉米植株枯萎死亡。

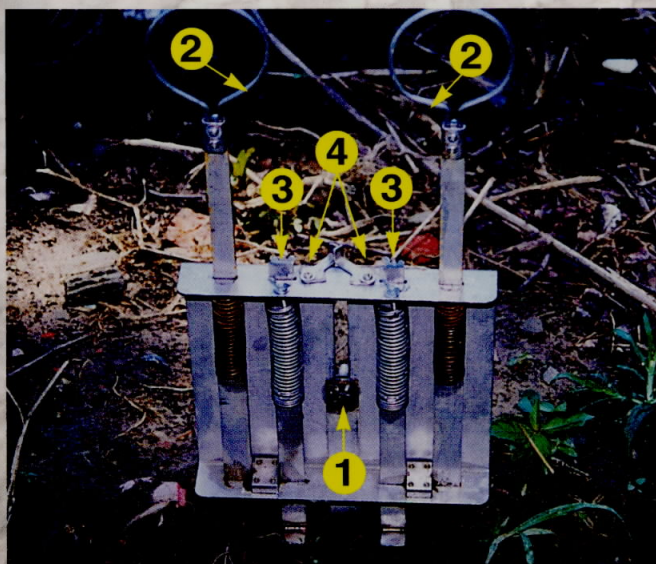
使用藥物防治，很難驅除此有害動物。現今農戶大多自己種植蔬菜食用，不願使用農藥防治，時常有貓、狗捕捉土撥鼠造成二次嚴重危害，耕作不易，損失慘重。使用本產品可以避免以上種種問題。

土撥鼠捕殺器使用應注意事項

1. 危險，未成年請勿裝設玩耍。
2. 嚴禁懸空拉弓彈射。
3. 移位收拾時請將刺殺矛彈簧放鬆。

土撥鼠捕殺器使用說明

1. 將固定用支架1下降到底部洞內鎖緊，然後將固定支架插入20公分土內，使兩邊刺殺矛2正好位於路徑中央。兩邊觸動器頂桿上方蝴蝶帽可調整觸動器靈敏度。
2. 將刺殺矛拉把3往上拉提並外移使其卡在主架上，接著將觸動器頂桿3下壓同時關保險4。另一邊裝置操作亦相同。



■ 土撥鼠捕殺器