

# 鼠害防治

## 必須加強！

古德業·宣永康



在政府積極推動糧食增產措施下，今年的稻米增產，據報載已超過二七〇萬公噸目標。同時近年來在政府推動加速農村建設方案下，保證米谷價格，致使糧倉爆滿，此實為農業增產措施收到最好效果的證明。但在積極推動糧食增產的同時，如何減少稻谷收穫前後的損失問題，實值得特別注意。

據各方估計，台灣地區的稻谷，每年平均有一〇%在田間被野鼠吃掉，另有一〇%則在收穫後倉儲過程中被老鼠吃掉，數字甚為驚人。

### 食害谷物嚴重

在過去一年多來，省農林廳從事田間野鼠密度的調查，最近列舉了一項統計數字，指出在台灣地區，約有二千多萬隻野鼠，雖比年前估計的四千多萬隻少了許多，但加上家鼠散布在村莊、都市等不同的角落，與人爭食及傳播病菌的情形，非常嚴重。如以每隻老鼠每年消耗五公斤估計，每年本省谷物至少要被老鼠吃掉二十萬噸以上，相當驚人。

事實上，世界上大多數地區及國家，都深受鼠類的騷擾。自古以來，人類就一直為防治鼠害傷透腦筋，主要是鼠類具有優越的生存習性，使其繁衍不絕。

由生態演化觀點而言，在數世紀前，因人口較少，糧食有餘，且廣大地區尚未開發，在地廣人稀的情況下，有害動物於其棲息處所中可獲得的食物不虞匱乏，又其天敵數量較多，因此有害動物尚不足以構成威脅，而人類與有害動物之間的生存競爭，比較不易產生明顯衝突。

但隨着人口的增多，開發地的增大，人為的因素造成更多、更大、更具保障的鼠類棲所。加上天敵如鷹、蛇等棲所的縮小及被獵食，以及鼠類本身的優良生存習性，如體型小，行動敏捷，晝伏夜出，雜食性及繁殖率高，在如此有利的條件下，致使其繁衍不絕。

據世界糧農組織（FAO）估計，每年由鼠類所造成的糧食損失，約占全世界糧食收穫量的五%，此數足可供給十三億人口食用一年。又據歐美專家的估計，每年因鼠類及昆蟲所造成農作物的總損

失，約占四億美元，而其中五分之一（約八億美元）的損失為鼠類所造成。由以上數字的顯示，雖未必十分準確，但無疑地均強調鼠類為害農作物的嚴重性。

本省地處亞熱帶，四季氣候溫和，且農地甚多，造成許多良好的鼠類棲息場所，致鼠害甚為嚴重。而其對人類構成的直接威脅，是影響人體健康及造成人類經濟上的損失，他如咬破衣物、家具及破壞建築物等等，自不在話下，而為害最嚴重者，應該是米谷糧倉了。

據報導，一隻老鼠每天消耗食物約二十克，排泄七十顆糞便及十六毫升的尿，附帶的遺留下許多體毛，造成大量的污穢食物，減少經濟利用價值。如把這些因素推算在內時，則本省每年因鼠類所造成的糧食總損耗量實難以估計。

除此之外，鼠類尚會傳染疾病，已經知道的有鼠疫、地方性斑疹、鼠咬熱、出血性黃疸、恙虫病……等十多種。而其中以鼠疫最為可怕，蔓延快且死亡率高。

### 野鼠種類很多

台灣的野鼠，據調查計有七屬十三種，其中主要為害農作物的野鼠計有五種，即鬼鼠、溝鼠、小黃腹鼠、赤背鼠及月鼠。日據觀察得知，鼠吃食的植物甚雜，達三五十科九十種之多，其中占比例最大的為豆科的花生與苽，禾本科的水稻與甘蔗及旋花科的甘薯。又水稻莖亦常受害，不僅做為築巢用且吃食。因此，可看出鼠類喜吃含蛋白質、澱粉質及水分較多的食物，但是鼠類除直接吃食之外，附帶地糟蹋了更多的食物。

鼠類攝食，一般均在傍晚，當飢餓或過分擁擠時，在白天亦常可見。又食物如置放在暴露處，或量太多而無法很快吃完時，通常均被搬至隱蔽處再吃；大多數的鼠類會隱蔽或儲藏相當量的固態食物，但事後不一定吃。鼠類首先接觸到陌生的食物時，會表現出十分謹慎懷疑的態度，因此在置放毒餌前，常先置放無毒餌料數天，使鼠類習慣吃食它，避免忌食現象產生，用來增大日後毒餌接受性。

## 為害多種作物

雖然鼠類的食性十分複雜，任何種類的食物均吃，但不同種類及棲羣之鼠，仍有其較喜愛的食物。一般而言，鼠類較喜食自然存在的植物性食物。但因棲息環境的不同，其嗜食米谷、花生、甘薯、甘蔗、昆蟲、魚、飼料、水果……等的程度亦異，這是因鼠類分布地區、種類與食物缺乏來源等的不同，致使其對食物嗜好性亦產生差別。致因分布地區的不同，常造成對食物不同的嗜好。

鼠類的遷移受食物及氣候的影響最大，在台灣因氣候溫和，四季作物生長不斷，因此極少有長距離的遷移。野鼠一般喜棲息於墓園、荒蕪地、堤岸、叢林、牛、豬舍、養雞場及糧倉等地，因此除非有火災、水災或大量天敵侵入，否則實不易使其遷離上述各地。

一般鼠類的活動範圍均甚有限，但其中最主要的支配因子為水、食物及隱蔽處，因此其活動範圍的大小亦有不同，有從數呎至數百呎，可知鼠類的活動範圍，受環境的影響甚大。

鼠類的視覺較差，一般均呈色盲，其對外界物的感受，僅能辨別光度的強弱。因此，為了安全起見，一般毒餌可添加警戒色彩，以避免傷及人畜。鼠類因視覺較弱，其感覺主要靠嗅、味、觸及聽覺，尤其常用嗅覺來辨別食物、異性及不同種類的鼠。又其味覺方面的感受非常敏銳，當其嚐到一喜愛的食物時，其味覺上的感受常遮蔽其嗅覺上的感受，如溝鼠在其每日的食物中，能輕易的區分出無毒及有毒的物質（濃度低達0.5 PPM）。

鼠類的聽覺敏銳，可聽出危險的訊號而逃逸。在觸覺方面，鼠類具有很敏感的觸鬚及身體上的防衛體毛，使其在黑暗中能沿着物體行走及在洞穴中行走向自如；此外鼠類亦具有很好的平衡感，如可在電線上行走自如。

鼠類一般均在夜間偷偷摸摸的行動，因此在白天不易見到，除非此一地區的鼠類棲羣密度甚高時，才會在白天出來活動。鼠類在其走過之處常會留

下許多跡象徵狀，這些徵狀的存在，可做為決定鼠種及危害程度等的依據。因此，要判斷何種鼠類存在及其為害程度時，須盡可能地觀察一切可能遺留下來的跡象，如為害狀、糞粒、通道、足跡及洞穴等。

## 野鼠防除並重

有關鼠類防除方法，必須防與除並重，關於防鼠的方法，可用口徑在○.八公分以下的鐵網及鉛板等阻塞。一般建築物、糧倉的鼠出入通道，特別應在牛、豬舍、養雞場及糧倉等處，加強防鼠措施，其他如建築物的結構須符合防鼠的條件。一般公共地方、垃圾場及房舍內，須盡量作到斷絕鼠糧的地步。

滅鼠的方法甚多，現略述如下：(1) 物理滅除法：利用捕鼠器、陷阱、灌水、掘土、電殺、玻璃斜理、超聲波。

(2) 生物滅除法：利用病菌、寄生蟲、天敵等。

(3) 化學滅除法：利用毒氣燻蒸、殺鼠劑、毒餌、毒粉等。

上述諸法，均各有其優劣點，因此在執行防除鼠類時，除了須防與除並重外，尚須採用二種以上的方法交互運用，才能達到最佳的防治效果。

就應急的防鼠措施中，以毒殺法最易收效。此法為目前世界各國普遍採用的鼠害防治方法，因其操作簡單易行，主要為將殺鼠劑添加於各材料的食餌中，誘引鼠類吃食，導致中毒死亡。

一般化學殺鼠劑可分為二種：一為急性（單一劑量）殺鼠劑，即鼠類只要吃食一次就可達到將其致死的劑量。另一為慢性（多次劑量）殺鼠劑，即一般所謂抗凝血殺鼠劑，屬慢性累積性毒劑，鼠類需經多次取食，逐漸破壞其體內的血機制導致內出血而死。

一般而言，使用慢性殺鼠劑較使用急性殺鼠劑安全且有效，因慢性殺鼠劑毒性較低，且鼠類不會產生忌食的現象。但在有些情況下，必須使用急性殺鼠劑，即當鼠類的棲羣密度過高，嚴重危害農作

物，侵入糧倉，傳播疫病時，則須先以急性毒劑將其棲羣密度壓低，而後再置放慢性殺鼠劑毒餌，以防止殘存或外地侵入的鼠，重新建立起一新的棲羣；此種急性及慢性殺鼠劑交替循環使用的方法，常見於歐美，且據報導效果甚佳。

又急性毒餌的使用，以每年一次，至多二次即可，因鼠類對此等藥劑極易產生忌避現象，因此在使用急性毒餌時，若先置放無毒餌料三至五天（即所謂前餌法），然後再置放急性毒餌，則毒餌的接受性會增高，毒殺效果亦會較良好。

又置餌的時間，以田間作物收成後其棲息場所顯著減少，且自然的食物亦減少，致鼠類無其他作物可資選擇，毒餌當更易為其所接受。

又全面性的防治，為鼠害防治收到效果的重要措施，因為少數未防治的農地，將造成鼠類良好的棲息及繁殖場所。因此鼠害防治計畫、研究及執行必須持續長期進行，才能使田野及倉儲中的鼠類棲



野鼠吃食毒餌

羣減少，甚或達到絕跡的程度。

此外就毒餌的用量與形態而言，現用的毒餌以糙米為主（約占九五%）調配而成，但是米為國人的主要糧食，目前又適值糧食增產之際，若能以其他物質取代或部分取代糙米來配製毒餌，且又不影響鼠類對此毒餌的接受性，可節省糙米的用量。

本省鼠類防除所用的餌料，一般均以殺鼠劑混於糙米（碎米）、樹薯粉……等之內，製成顆粒狀、餅狀或散裝等型態的毒餌。但此等型態的毒餌置放於田間時，易潮解、發霉，又易受雨水沖散，以致降低毒餌的毒殺效果。有鑑於此，台灣植物保護中心即進行研究，嘗試將一般工業用臘摻入餌料中，期能增加毒餌置放田間的持久性，並易為鼠類所接受。

經由田間試驗觀察得知，餌料中摻入適當比例的臘製成塊狀，可使餌料防潮、防霉、防虫蟻吸食及防水等特性，同時臘亦可凝聚糙米、樹薯粉或其他餌料成分而製成各種型態與大小的毒餌。

經試驗觀察結果，野鼠對摻有臘的餌料的接受性很好，並無拒食現象產生。餌料摻有臘除具有上述的優點外，因鼠類性喜磨牙，及吃食時有以前腳捧物的習性，因此對摻臘配製成的硬塊餌料甚為喜愛，尤其以大型鼠類對此類餌料極易接受。此等型態的毒餌，正為農林廳列入本省今後防除鼠害的推廣應用。

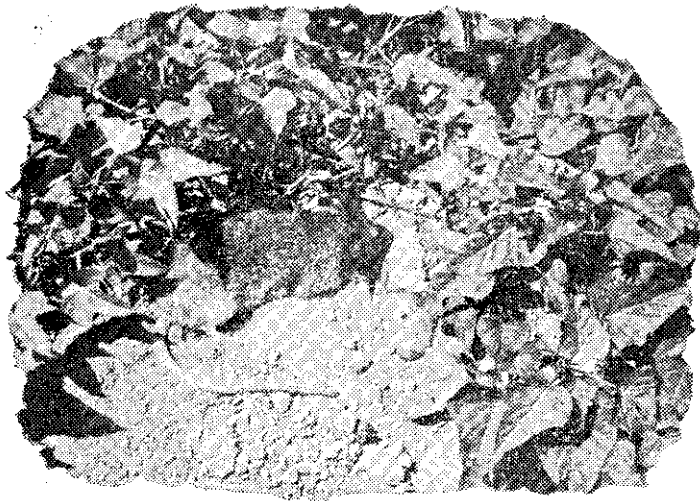
### 選擇有效毒餌

總之，鼠害防治須以田間的實際觀察為主，因為鼠類在田野間的棲羣動態、習性、食性等常受周遭環境影響而變動。因此欲建立一優良的鼠類防除方法，除應了解其生態習性外，亦有賴於選擇一種易為野鼠所接受的毒餌，以增進毒餌置放效果，現提二點作為防治時的參考：

(1) 鼠類對餌料的接受程度，受作物生長期與作物種類的影响甚大，例如當水稻接近收穫時，擺放餌料其為野鼠所吃食的程度甚差，但水稻一旦收穫後，隔日之間，因食物變少，鼠類對人為置放餌料的接受度逐日驟增。因此毒餌的置放時間，應避免

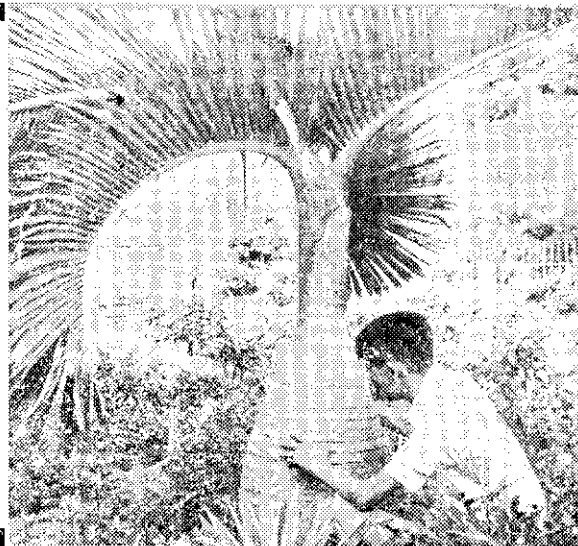
在鼠類所喜食的食物充盈時才防治，而須在此時的前後為佳，如在水稻孕穗前及收穫後加強防治。

(2) 餌站設立地點，對毒餌的接受程度有密切關係。餌站宜擇地而設，一般都設在鼠類較易棲息及出沒之處，如田埂、田間、竹林及雜草叢生處、溝渠邊、稻草堆集處及村舍周圍。餌站的設立應採重點式；以減少毒餌的浪費。在地形複雜或荒蕪之地宜多放，而在平坦空曠之地酌減。且毒餌站經建立後，於置放的首先幾日，毒餌被鼠類吃食之量普遍會較少。此一現象是因鼠類對新置放的毒餌具警覺性或毒餌尚未被野鼠所發現。因此一般須等到有餌料置放數日之後，才能顯示被鼠類所接受而其吃食量亦逐日增加。如餌料置放約五天之後，仍未有鼠類涉及跡象或吃食的情形，即可取消此一毒餌站，另覓他處擺放毒餌。



老鼠吃薯甘薯

## 豐年66年 新春有獎測驗



### 測驗印花④



(甲) 觀葉海棠

(乙) 酒瓶椰子

(丙) 木麻黃

(丁) 仙人掌

參加辦法請看  
三四、二五頁。