

# 少減樣怎

朱慶國·周發伉

## 害霜園蕉

地，霜害最為利害，因魚池是一處不通風的盆地，容易遭受霜害。南投、中興等地的地形比較凹下，亦常受霜害。所以海拔太高，或有霜的盆地較易受霜害。

### 設法增進抗寒能力

植物對霜抗力的強弱，有很大的差異。不同香蕉品種間與同一品種間，各個體的抗寒力也有差異。嘉農農業試驗分所有五十三個香蕉品種，在民國五十二年一月間連續遭受霜害，於一月底調查各品種葉片霜害情形，有些品種受害很嚴重，如矮腳蕉、三尺蕉、北蕉、雙穗蕉等全被受害；其次為仙人掌蕉，被害百分之九十二，受害最輕的為Awak種，佔百分之九，Tandok 受害百分之十，Paruk 百分之廿，Ice-Cream 受害百分之廿一。一般是植株愈矮，霜害愈嚴重，植株高的，為害較輕。至於高品種抗寒力較強的原因，與其說是植物本身關係，不如說是環境關係。因為在夜間，愈接近地面的溫度愈低，矮品種所受霜害威脅也大得多。就同品種中的各個不同植株而言，營養狀態好的，抗寒力也大，據試驗報告，氮肥可增進植物的抗寒力。至於如何可以使植物本身增進抗寒力，則應注意下列各點：

(一) 套袋：抽穗後果皮易受凍害，應行套袋，因套袋可以保溫。  
(二) 平常增進肥料：要施用充分的氮、鉀肥，因氮肥可增進抗寒力。  
(三) 種植較高品種：霜害嚴重地區，避免種在山谷等通風不良處。

### 土壤乾燥霜害嚴重

土壤乾燥，寒害嚴重，原因是植物體細胞中的水份含量減少。當土壤乾燥時，影響近地面空氣中

水蒸氣量減少，壓力降低，反增加了地中溫度（即地溫）的發散。當土壤乾燥時，太陽光的熱很難透入土中，因乾燥的土壤有良好的絕熱體，不容易傳熱。覆蓋物：若地面種有蔬菜或覆蓋物，日光的熱能，不易貯入土中，易生寒害。反之土壤潮濕，且曝露在陽光之下的，貯熱多，寒害減少。因此，如有覆蓋物，在可能降霜的氣候，應暫時移開。  
冬季氣候寒冷，應清除地上一切足以遮蓋土壤、防碍日光照射的物體，使土壤曝露在日光下，減少霜害。

本省在每年十二月至翌年二月下旬止，尤以一月、中旬與二月上旬最為嚴重。降霜前數日，必有寒風吹襲，繼之風力停止，天氣轉晴，氣溫急劇下降，夜晚風雲均無，星星明亮，氣溫降至攝氏五度以下，在當晚可能下霜。一般多在晚間十二時以後至第二天早晨五、六時止，尤其在黎明以前，因為在白晝吸收的太陽熱氣，到這時已發散完了，溫度降到了最低的緣故。多雲的天氣或有風時，下霜的機會較少，因為雲層可以使地表的熱氣不會很快的散失在天空中，有風便可促進冷熱空氣的對流作用，同樣減少降霜的機會。所以要隨時注意氣象報告，以便預防。

### 加熱燻烟各有妙處

加熱法：補充地表因輻射而損失的熱氣，是最安全的防霜法，此法除所需成本較高外，具有許多優點。

加熱的材料可用煤、石油、木屑、木材、炭、電熱等都可，加熱的多少，需視地表喪失的熱氣和當時氣溫而定。一般而言，在夜間因輻射而損失的熱氣，據粗略估計為每英畝每小時一百萬英熱單位（一英畝為〇·四甲）。





燃油普通每加侖生熱十萬英熱單位；木材每磅生熱六千至七千英熱單位，也就是說如維持地表溫度不下降，則每英畝土地每小時需燃油十加侖，或木材一百五十磅，如需將溫度提高，

上列數字尚須增加。  
加熱法所採用的燃料：各種加熱的器械，如美國加州柑桔園是採用油爐的，熱源的分佈，要隨環境和種植作物而不同，農友可依照上述原理設計，並注意熱源分散在園地四週，但要預防火災。  
保持熱量法：保持熱量的基本原則是在白晝儘量使土地多吸收太陽熱能，在夜晚儘量設法減少熱量的損失。一般採用的方法如下：  
(一) 煙燻法：煙燻法的基本原理，是利用煙霧和

水蒸氣使它籠罩園地，減少土地因輻射而損失的熱量，同時靠燃燒增加溫度。

採用煙燻法的時機，應在溫度不致過低，且園中水蒸氣含量較多時，土壤中如含有水分（配合適當灌溉），效果更好。

煙燻是最有效的防霜方法，根據二年來嘉義農業試驗所試驗初步結果，可用木屑三公斤，重油四、四五公斤，每隔七公尺放置一堆，每分地最少置有二十堆以上，於晚上十一點，氣溫降低至攝氏五度時，用煤油引火，每堆木屑用煤油一百二十公克，滴在木屑三面（三孔），三面引火，可燃烟九小時。如分左右二處引火，應於晚上十點引火，可燃燒十二小時，如此處理可增加蕉園溫度一度半至二度，但需注意防火。

### 灌水培土清園排霜

(二) 灌水：灌水防霜的基本原理是利用水有很大的比熱，園地土壤充滿了水時，可在白天吸收大量的熱能，在夜間慢慢放出，熱損失得慢，降霜機會

當然就小得多了。相反的如土壤乾燥，則吸熱慢，散熱又快。

(三) 培土或包草布將樹幹培土，或包以稻草破布等，可減少熱量的損失，即令枝葉凍死，而蕉株尚可能蘇甦。

(四) 噴水：當有降霜可能性時，不停的對枝葉噴水，原理是和灌水相同，但噴水不得間斷，一直到霜害危險解除時方可停止。

(五) 其他如清除過多的枯葉，儘可能吸收太陽熱能等。

降霜後的清晨，於霜溶化前，可用清水，但最好用溫水沖洗葉面。降霜後即清園，並大量施肥，恢復它的生機。

畦溝有灌水時，降霜後立即排水，排除浮霜，減少地下凍害。

生長點如受霜害枯萎，應將枯萎部份切去，使新葉長出。

霜害後，如葉片被凍害而枯萎，結果時應實行疏果。

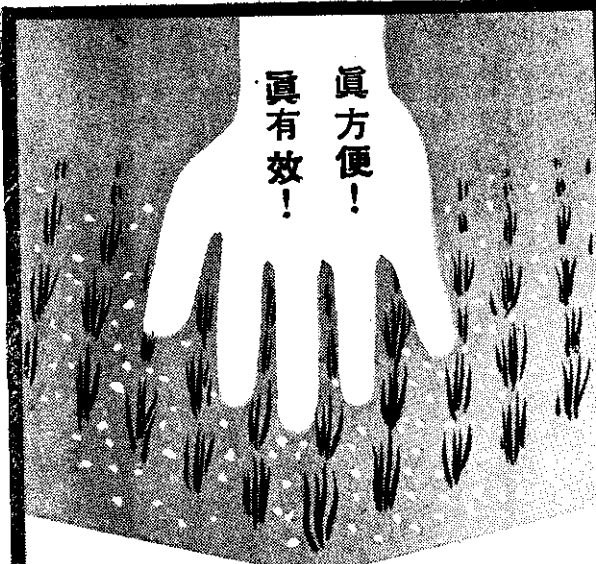
## 請用安全可靠的水田除草劑

# 多谷粒劑

TOK \* Granular (農藥登記證第669號)

- ◎ 植物保護會議會，農林廳推廣水田用除草劑。
- ◎ 每甲地用藥量30公斤，插秧後五—七天用手均勻撒佈即可，施藥後請保持田面水深三分三天，以後缺水亦不影響其殺草效果。
- ◎ 可與肥料、粉劑或粒劑農藥混合使用。
- ◎ 施用多谷粒劑後，完全不必再行人工除草。
- ◎ 對水稻不會發生藥害，對人畜、魚介類無害，可安全使用。

真方便！  
真有效！



說明書函索即寄

現貨供應處：臺中縣霧峰鄉草湖路二號 (電話63號)  
**正豐化學股份有限公司**  
臺灣總代理：臺北市郵政信箱第1533號 (電話36177號)  
**青象貿易有限公司**

標商記登司公斯哈門羅國美\*