

# 壬酸製劑使用手冊

## (二版)

行政院農委會 農業藥物毒物試驗所

108年6月20日

# 目 錄

## 一、壬酸特性介紹

(一)藥效

(二)安全性

## 二、壬酸的使用方法

(一)噴藥前作業

(二)配製藥液

(三)噴藥方法

## 三、噴施壬酸的注意事項

(一)影響壬酸藥效的因素

(二)操作與安全

## 一、 壬酸特性介紹

### (一)藥效

1. 非選擇性接觸型除草製劑：對雜草幼苗(15公分以內)防治效果佳，開花期的大型雜草傷害程度較弱，禾本科雜草生長點包覆於莖桿中，藥液無接觸處易再生長。
2. 作用快速：噴施後快速被雜草吸收，破壞表面結構，細胞膜系破裂之後脫水死亡。在高溫強光下，雜草幼苗噴後 1-2 小時開始脫水，4-24 小時即死亡。

### (二)安全性

1. 安全性高：口服毒性  $LD_{50} > 5000$  mg/kg。
2. 作物免測殘留量。
3. 對環境中其他生物的毒性低：例如鳥類、魚類和蜜蜂。
4. 在土壤中不累積：易被微生物快速分解為二氧化碳和水。
5. 雜草死亡後即可整地與再種植作物。

## 二、 壬酸的使用方法

### (一)噴藥前作業：

1. 噴藥前先檢查噴藥器械：藥桶是否會漏水，噴嘴是否阻塞。
2. 詳閱藥劑包裝標籤的說明：遵照使用方法與注意事項用藥。
3. 開啟藥劑前，先上下搖動數下，使藥劑均勻。

### (二) 配製藥液：

1. 精準配藥：依照欲噴施雜草的面積，估算施用的藥液量，再以稀釋倍數計算所需的水量及壬酸藥劑用量。

2. 壬酸製劑加水的調配方式：**必須充分攪拌均勻**

例如：欲配製 20 公升(L)的藥液，以壬酸稀釋 40 倍計算，用藥量為 500 毫升(mL, cc)，用水量為 19.5 公升。4 個步驟敘述如下(圖 1)：

- (1) 用量杯取適量壬酸製劑。
- (2) 緩慢倒入稀釋用水中。
- (3) 以乾淨棍棒充分攪拌均勻呈乳白色。
- (4) 倒入噴霧器中，立即噴施。



圖 1. 壬酸製劑加水的調配步驟.

表 1. 20-200 L 不同容量噴藥器械的壬酸藥量與水量：

噴霧器或噴藥車 (L)	壬酸藥量 (mL, cc)	水量 (L)
20	500	19.5
25	625	24.38
30 (3 斗)	750	29.25
200	5000	195

(以壬酸稀釋 40 倍計算)

(三) 噴藥方法：

1. 噴藥時間：早上無風及無露水時噴施。
2. 噴頭選擇：建議選用平扇型噴頭配合適當壓力，例如編號 D5 的噴頭，藥滴屬於中等粗細(300  $\mu\text{m}$ )，藥液易於均勻附著雜草上。
3. 行走速度：一般以每秒 0.5 公尺的步行速度行走。當雜草高大或生長茂盛，造成葉片互相遮蔽時，應適時減慢走速和噴桿擺

動的速度，**務必使雜草全株均勻附著足量藥液**，藥效才完全。

4. 弱風時噴藥：以背部迎風、向後倒退行走方式噴藥，可避免吸入或觸及藥液。
5. 漏斗型防護罩：在蔬菜園溝渠內噴藥時，可於噴頭加裝漏斗型防護罩，避免藥液飄散到作物上。
6. 使用大型噴霧車噴藥時，藥液必須維持攪拌狀態，使乳化效果完全。

### 三、噴施壬酸的注意事項：

#### (一)影響壬酸藥效的因素：

1. 施藥濃度：配藥時壬酸用量不可低於標籤建議量，藥效會大幅降低。
2. 噴霧機壓力與藥滴粗細：壓力過強時，易形成大量飄散的細微藥滴，造成只有上層葉片濕潤的局部效果。
3. 稀釋用水質：使用乾淨清澈的水配藥，勿使用含泥沙的污水。
4. 不可混合其他藥劑及界面活性劑，以免發生不可預期的化學反應。
5. 溫度與光照：高溫和強光可加速壬酸對雜草的傷害。
6. 風速：風勢過大時不施藥，以免藥劑飄散，造成鄰田作物的藥害。
7. 雨水：下雨前不施藥，以免雨水沖刷而減低藥效。

#### (二)操作與安全：

1. 噴藥前先檢查藥桶是否會漏水，噴嘴是否阻塞。
2. 施藥時，非工作人員與家畜家禽宜遠離噴藥區域。
3. 施藥時應穿著長袖衣服及長褲、長筒膠鞋或雨鞋：戴防水寬邊帽子、護目鏡、口罩、手套等防護裝備，避免直接沾附藥液。
4. 壬酸不可噴及作物，會發生藥害。
5. 噴藥後立即清洗所有噴藥設備。
6. 空瓶先以清水沖洗後，集中存放再回收處理。
7. 未稀釋的壬酸藥液為弱酸性，可傷害眼睛和皮膚，如不慎觸及眼睛或皮膚，應盡速洗淨，沾污衣物應立即換洗，避免藥液長時間對皮膚侵蝕的傷害。

