



紅豆成熟自然落葉情形

紅豆成熟落葉不一致情形

# 促進紅豆收穫期落葉

文圖 | 陳玉如 高雄區農業改良場

每逢紅豆進入收穫期，少數農民為了促使葉片提早掉落，方便機械採收，便噴殺草劑促進落葉，進而影響消費者購買意願，造成價格下跌。高雄區農業改良場表示，落葉問題除品種特性外，也可從栽培管理、植物生長調節劑及氮肥施用量等方面著手研究，以免達到反效果，影響品質及成長。

紅豆是高屏地區重要雜糧作物，近年來由於農村人口減少，工資上揚，機械化栽培成為不可避免的趨勢。目前栽培紅豆大多配合豆類聯合收穫機來進行收穫，然而紅豆收穫期若植株莖葉仍舊保持青翠狀態，可能會影響機具的運轉，且莖葉汁液也可能沾染在種子上，以致影響品質。雖然現有紅豆栽培品種均有良好的落葉性，然而若田間管理不當，造成薊馬危害時，葉片往往到了收穫期仍未掉落；或者為了農機具收穫時間調配需要，希望能夠在短期間內迅速

將葉片落盡，以利機械收穫；如果由於播種過晚，可能影響後作作物如一期稻作之栽培，因此部分農民往往利用各種落葉劑噴施在紅豆植株上，以促使葉片提早掉落方便機械採收，然而這些化學落葉劑，或多或少有影響人體健康之疑慮。

根據過去栽培經驗發現，可在紅豆生長期間促使葉片掉落的方法雖然不少，但大多有其缺點，例如施用高劑量的氮肥如尿素、硫酸銨等，雖然可以促使植株葉片凋落，然而由於所需時間較長，且若施用濃度不夠高時，反而促使其生長，產生反效果；施用稀釋過的鹽水雖亦可促使落葉，但也可能造成土壤鹽化，影響後期作物生長。因此如何促進紅豆收穫期落葉之技術，即成為一項研究重點。有關落葉問題除品種特性外，也可從栽培管理、植物生長調節劑及氮肥施用量等方面著手研究，以促進其落葉，提高品質，降低生產成本。

## 一. 紅豆落葉亦受栽培因素影響

紅豆成熟時葉片脫落，除品種特性外，亦受下列栽培因素影響：(一) 單位株數過密，或氮肥施用過多，致植株徒長倒伏。(二) 種期過晚，授粉期適值低溫，稔實不佳，莢果數減少，或受豆薊馬或白粉病嚴重為害，致莢果未能正常充實，營養生長未能完全進入生殖生長，致成熟落葉不一致，影響收穫。

## 二. 採用田間管理促使紅豆落葉

(一) 品種及健康種子的選擇：篩選粒大飽滿，無病蟲害之種子，發芽率及落葉性達 80% 以上者始能供為種子用，一般以秋裡作生產者品質為佳。

(二) 栽培管理：播種期、密度、肥料及病蟲害防治，與成熟落葉有密切關係，若管理不佳，會影響其成熟落葉，必需針對下述重點加強管理：

1. 播種適期：高屏地區秋裡作為 9 月下旬至 10 月 15 日，嘉南地區秋作宜略為提早，過晚播種時在開花期易受低溫及薊馬之害，影響授粉及

稔實，產量難以提高。

2. 播種與密度：(1) 撒播栽培可於水稻收穫前或收穫後進行，播種量每公頃 70 公斤，水稻收穫同時切碎稻稈以覆蓋

田面及種子並增加土壤有機質，種子撒播後每隔 12 - 16 行，在稻樁左右開一小溝以增進覆蓋與灌排水功能，隨即灌水維持 12 小時至 24 小時後排乾。(2) 紅豆機械化栽培，係於播種前先整地 2 次，再以曳引機附掛真空播種機，一次完成開溝、作畦、播種等作業並配合氣輔桿式噴藥車進行雜草及病蟲害防治，再以高雄農改場研發之豆類聯合收穫機採收。真空播種機 1 次播 4 行，畦寬 60 公分，溝寬 30 公分，每畦種 2 行，株距 9 公分，每穴播種 1 粒種子，每公頃種子量 50 公斤。

3. 合理施肥：每公頃三要素施用量分別為氮肥 40 - 70 公斤、磷鉀 40 - 80 公斤、氧化鉀 30 - 40 公斤。氮肥之 35%

及磷、鉀肥全量當基肥施用，剩餘氮肥分別於播種後 20 天及開花初期，各施用



紅豆機械化栽培

30% 及 35%。

4. 防治病蟲害：一般來說，紅豆在病害方面以白粉病較為常見，蟲害以豆類花薊馬對紅豆威脅最大，葉片往往到了收穫期仍未掉落，必須於開花期注意防範（施用藥劑請參考《植物保護手冊》豆類部分）。

### 三. 添施生長調節劑加速紅豆落葉

高雄農改場經多年試驗，在紅豆收穫期落葉率低時，採用植物生長調節劑，如益收稀釋 100 - 150 倍或高劑量肥料，如紅龍稀釋 50 倍等 2 種方法噴施植株，將可促使植株葉片凋落，取代農民現行利用的落葉劑，有效地減少農藥殘毒。

### 四. 結論

高雄區農業改良場歷年來進行紅豆優良品種選育及改良工作，除了著重於產量與品質的提升外，為配合紅豆機械化收穫需要，收穫期植株落葉情形也成為一項重要選拔性狀。過去所育成之紅豆優良品種，也都具備良好的落葉性，正常栽培環境下均可自然落葉，不影響機械收穫工作。栽培管理上尤需加強薊馬防治，倘若照顧不佳，落葉率低時，再使用植物生長調節劑或高劑量氮肥促進落葉，且使用劑量及方法要注意，以免達到反效果，影響品質及成長。🌱

## 「天敵昆蟲」· 無毒農業的好幫手

資料來源 | 苗栗區農業改良場

苗栗區農業改良場多年來致力於「生物防治」天敵昆蟲的研究，目前已有草蛉、椿象及螳螂等天敵昆蟲飼養技術移轉給至花蓮縣壽豐鄉志學有機農場與光復鄉大豐社區發展協會。

草蛉及椿象在生物防治上是重要的捕食性昆蟲，對於高密度之害蟲反應迅速，能在短期內大量繁殖族群，及時達到摧毀高密度的害蟲棲群，對於分佈較集中的害蟲，如蚜蟲、蟎類及鱗翅目幼蟲，有良好的防治效果。當天敵釋放

後，由於農藥的停止使用或減少使用，其他種類的天敵，如各類寄生蜂、瓢蟲及一些雙翅目、半翅目之天敵亦會聚集於作物上，同時發揮事半功倍的防治目標。

苗栗農改場表示，釋放天敵除了能降低成本外，所生產的農產品無殘毒之虞，且能增加蜜蜂授粉機會，提高作物產量及品質，更可避免環境污染，對農友及消費者提供安全保障等優點。🌱

苗改場生物防治分場：037-991025  
網站：<http://mdais.coa.gov.tw>