

# 5

# 高雄區農技報導

中華民國八十二年十月

第五期

## 秋裡作紅豆不整地撒播栽培技術

～省工、省時、又省本～

徐錦泉



撒播使機械收穫更易操作



撒播栽培生育正常



撒播後須全面覆蓋稻草

開溝可增進灌溉與排水功能

發行單位：  
高雄區農業改良場



# 秋裡作紅豆不整地撒播栽培技術

～省工、省時、又省本～

徐錦泉

## 一、前言

本省紅豆在國際貿易情勢更趨自由化的衝擊下，今後必將面臨更大的市場競爭壓力，除提升品質外，如何有效降低生產成本是其中最重要的一環。就降低生產成本的觀念而言，在栽培技術上經過改良，能以更少的投入（包括資材與勞力等）而維持與過去相同的單位產量，或者利用與過去相同的投入而增加單位產量，均屬可行的有效途徑。本場有鑒於慣行之紅豆播種工資佔總生產成本之比率極大，為紓解農忙期農民所受的壓力，多年來從事紅豆省工栽培技術之研究改進不遺餘力，根據近年來一連串的試驗結果，所發展之不整地撒播栽培技術，可獲得與慣行人工播種甚為接

近之產量，而生產成本則每公頃可節省8,000元以上，為甚具省工效率的栽培方法，除大幅降低生產成本外，更有效提高勞動生產力，對本省紅豆產業裨益甚大。

## 二、近年來省工栽培試驗成果

### (一)秋裡作紅豆省工栽培法試驗

本試驗供試品種為高雄3號，結果以不整地撒播最為省工及省時，雖比人口播種減產約6%，但因成本每公頃可節省約6,500元（目前達8,000元以上），致淨收益反為提高，尤其勞動生產力可提高10倍以上，對農忙期勞力短缺的紓解極具意義（如表1）。

表1 秋裡作紅豆省工栽培法試驗成績(75/76及76/77年期)

年 期	處 理	株 高 (公分)	產 量 (公斤/公頃)	產 值 (元/公頃)	直接成本 (元/公頃)	收 益 (元 / 公 頃)
二 年	撒 播	41.7	1,947(93.8)	72,452	36,040	36,303(100.4)
平 均	人工播種	38.3	2,075(100.0)	78,688	42,540	36,148(100.0)

註：1. 紅豆公斤單價75/76年期為26.50，76/77年期為50元。

2. 76/77年期受10月24~26日琳恩颱風過境影響，產量偏低

### (二)紅豆不同粒重品種撒播栽培適應性試驗

本試驗旨在探討紅豆不同品種，對撒播栽培之適應性，結果顯示除高雄3號較差外，其他各品種均

能適應於撒播栽培，尤其高雄5號之表現最佳，比平均產量增加達7.1%，乃目前可供為撒播栽培之最優推廣品種（如表2）。

表 2 秋裡作紅豆不同粒重品種撒播適應性試驗成績(78/79及79/80年期)

品 種	株 高 (公分)	最 低 莢 位 (公分)	千 粒 重 (公克)	公 頃 產 量 (公斤)	指 數 (%)
KA 68-1-J	46.8	14.6	241	2,338	104.5
KA 68-1-A	43.6	13.0	163	2,297	102.6
高雄 3 號	46.6	15.3	148	2,021	90.3
高雄 5 號	55.0	12.7	141	2,396	107.1
屏東 在 來	49.9	9.8	122	2,138	95.5
二年平均	48.4	13.1	163	2,238	100.0

### (三)紅豆高雄 5 號撒播栽培密度試驗

本試驗為探求高雄 5 號之適當播種量，結果顯示70公斤以下時減產幅度極顯著，70公斤以上之各處

理間差異不明顯，但以84公斤為最高產及就經濟效益觀之，高雄 5 號之適當撒播種子量以每公頃80公斤左右為宜（如表 3）。

表 3 秋裡作紅豆高雄 5 號撒播密度試驗成績（78/79及78/80年期）

種 子 量 (公斤/公頃)	株 高 (公分)	莢 數 (莢/株)	粒 數 (粒/莢)	千 粒 重 (公克)	公 頃 產 量 (公斤/公頃)	指 數 (%)
42	39.6	14.6	7.1	137	1,760	85.8
56	39.8	13.2	6.2	138	1,910	92.9
70	40.7	13.4	6.9	137	2,160	105.1
84	40.1	12.2	7.2	137	2,183	106.2
98	41.4	11.6	7.0	136	2,170	105.6
112	40.9	11.1	7.1	136	2,147	104.5
二年平均	40.4	12.7	6.9	137	2,055	100.0

單位：千

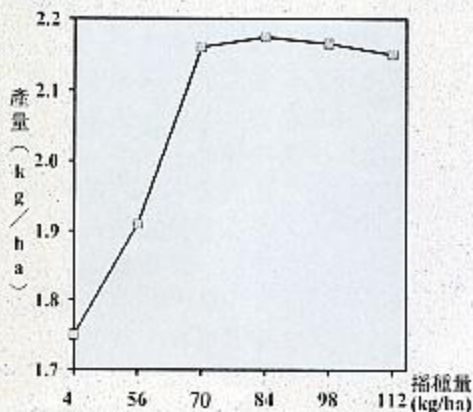


圖 1 紅豆撒播種子量與產量之關係

## 三、秋裡作紅豆不整地省工撒播栽培作業體系：

### (一)栽培地的條件

1. 二期作水稻田，排水良好，富有機質，pH6~7。
2. 稻作期間宜適當曬田，割稻時土壤不宜過濕，以免引起嚴重壓實。
3. 盡量集中大面積栽培。

### (二)品種及播種量

1. 採用優良品種高雄 5 號。
2. 發芽良好之種子，每公頃80公斤。

### (三)播種期

1. 播種適期為9月下旬~10月上旬。
2. 調整二期水稻收穫期與紅豆播種適期配合。

### (四)撒播作業程序

1. 水稻收穫前將種子全面均勻撒播。
2. 水稻聯合收穫機操作同時切斷稻草，全面覆蓋稻田之紅豆種子。

3. 利用中耕管理機，每隔2.4公尺（8株稻椿）或3.5公尺（12株稻椿）左右開一寬20公分，深10公分左右小溝供灌溉及排水用，但須注意翻轉之泥土宜散覆於全面。
4. 隨即全面灌水超出地面，浸水時間視田間濕度，土壤質地及天候情況而定，一般經12~24小時後排乾。

#### (五)施肥

1. 施肥：水稻收穫後開溝前全面施用台肥39號複合肥料(N12-P18-K12)每公頃300~400公斤，或硫酸銨100公斤+過磷酸鈣400公斤+氯化鉀100公斤混合施用。
2. 追肥：分別於播種後20天及開花初期各施用尿素每公頃30~40公斤，惟仍須視實際生育情形酌予增減。

#### (六)除草

1. 播種後地面水已乾，趁未發芽前，噴施殺草劑。
2. 種後15~20天，禾本科雜草萌芽3~5葉，或再生稻發生時，施用選擇性殺草劑。

#### (七)灌排水

1. 生育期保持土壤含水量70~80%，成熟期則減少水分。
2. 灌溉次數依土壤質地及地下水位高低而定，但須避免積水現象。

#### (八)病蟲害防治

1. 主要病蟲害有、白粉病、夜盜蟲、毒蛾、紅蜘蛛、蚜蟲及豆薊馬等，施藥3~4次。
2. 最常發生的夜盜蟲，可採用生物防治法，以大面積共同方式施放性費洛蒙，誘殺斜紋夜蛾。

3. 豆薊馬對紅豆稔實威脅最大，必須於開花期注意防範。

#### (九)收穫

1. 當葉片變黃脫落，莢果乾燥時為收穫適期。
2. 利用機械收穫，宜於晴天上午10時左右，待豆莢水分降低後開始進行操作。

#### (十)乾燥及貯藏

1. 供一般用之原料豆水分含量為15%以下，受害粒及夾雜物各為5%及2%以下。
2. 供種子用含水分須乾燥至10%以下，並密封燻蒸後始能久藏。

### 四、展望

秋裡作紅豆不整地撒播栽培技術，確實具有省工、省時、又省本的許多優點，正廣受農民仿效採用。惟目前就一般栽培情形加以檢討，不難發現豆農對管理作業已漸漸趨於粗放，而影響單位面積產量，茲特列出以下幾點供參考：

- (一)撒播後宜適當開溝，以增進生育期之灌溉與排水功能，使產量及其穩定性得以提升。
- (二)施肥方法普遍失當，多未能及時施用基肥，且喜用偏重氮素的台肥1號複合肥料，雖然植株外觀茂盛，但結實不佳，有待改進重視三要素之適當配合，請參考上節之施肥方法。
- (三)薊馬對紅豆花器特別偏好，常隱藏其中為害而引起稔實率的大幅降低，必須在開花期提高警覺加以防範，以免發覺受害時已為時過晚。