1952），遮光法（並河1935），旱田晚播晚植法（高井1938，松尾1942），莖葉剪除法（松尾1940），溫床育苗法（嵐1943），旱地苗床法（F. A. O. 1962）等。

# 紫雲英綠肥對水稻的肥效

主講人：張　國　勳

日　期：民國53年4月1日

紫雲英爲冬季水田綠肥，在本省北部地區栽培已相當普遍，每公頃鮮莖葉產量均達20,000公斤以上，每10,000公斤紫雲英對水稻的肥效，約相當於40公斤的化肥態氮素。卽每公頃水稻田施用紫雲英鮮莖葉10,000公斤，可節省一期作水稻施用硫酸銨肥料200公斤左右。紫雲英綠肥施用量需視土壤質地及肥瘠程度而定，在排水良好肥力不高之砂質土壤上每公頃可施用15,000～20,000公斤的紫雲英，在排水不良肥力較高的粘質土壤水田，每公頃施用紫雲英綠肥量不宜超過10,000公斤，否則會引起病害而致減產。

玆將試驗結果分述列表於下：

表一：紫雲英對水稻乾谷產量之肥效

| 處理項目 ＼ 試驗地點 ／ 產量與指數 | 臺北 產量公斤/公頃 | 臺北 指數 | 桃園 產量公斤/公頃 | 桃園 指數 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|
| 不施肥 | 3,166 | 100 | 3,160 | 100 | 臺北三年與桃園二年試驗之平均產量及指數 |
| $N-P_2O_5-K_2O$ 100-40-40 公斤/公頃 | 3,953 | 125 | 5,287 | 168 | |
| 紫雲英20,000公斤/公頃 | 3,945 | 125 | 4,391 | 140 | |
| $N-P_2O_5-K_2O$ 50-40-40 加紫雲英10,000公斤/公頃 | 3,904 | 124 | 4,879 | 155 | |

根據上表看出臺北的試驗結果，均顯示100公斤/公頃化肥態氮素，或50公斤/公頃化肥態氮素及10,000公斤/公頃的紫雲英，或施用20,000公斤/公頃的紫雲英，對水稻的肥效無顯著之差別，惟桃園地區則顯示20,000公斤/公頃之紫雲英劣於全部化肥或化肥與紫雲英各半。

表二：不同量紫雲英在砂質土壤上對水稻乾谷產量之肥效

| 處理項目 ＼ 試驗地點 ／ 產量與指數 | 宜蘭 產量公斤/公頃 | 宜蘭 指數 | 臺北 產量公斤/公頃 | 臺北 指數 | 桃園 產量公斤/公頃 | 桃園 指數 | 新竹 產量公斤/公頃 | 新竹 指數 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $N-P_2O_5-K_2O$ 40-40-40 公斤/公頃 | 3,216 | 100 | 3,524 | 100 | 3,729 | 100 | 5,019 | 100 | 二年試驗平均產量及指數 |
| $N-P_2O_4-K_2O$ 40-40-40 加紫雲英 5,000公斤/公頃 | 3,569 | 112 | 3,804 | 109 | 3,994 | 107 | 5,261 | 105 | |
| $N-P_2O_5-K_2O$ 40-40-40 加紫雲英15,000公斤/公頃 | 4,071 | 131 | 4,014 | 114 | 4,234 | 114 | 5,437 | 109 | |
| $N-P_2O_5-K_2O$ 40-40-40 加紫雲英25,000公斤/公頃 | 4,201 | 140 | 4,122 | 118 | 4,434 | 120 | 5,831 | 117 | |

由上表看出在砂質土壤土施用紫雲英，對水稻產量均較單施氮質化肥顯著增加，施用紫雲英25,000公斤/公頃與施用15,000公斤/公頃，對水稻產量差異不大。

表三：不同量紫雲英在粘質土壤上對水稻乾谷產量之肥效

| 處理項目 ＼ 試驗地點 ／ 產量與指數 | 宜蘭 產量公斤/公頃 | 宜蘭 指數 | 臺北 產量公斤/公頃 | 臺北 指數 | 桃園 產量公斤/公頃 | 桃園 指數 | 竹產 新量公斤/公頃 | 竹產 指數 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $N$-$P_2O_5$-$K_2O$ 40- 40 - 40 公斤/公頃 | 4,136 | 100 | 4,326 | 100 | 2,550 | 100 | 4,235 | 100 | 二年試驗平均產量及指數 |
| $N$-$P_2O_5$-$K_2O$ 40- 40 - 40 加紫雲英 5,000公斤/公頃 | 4,206 | 102 | 4,375 | 101 | 2,624 | 102 | 4,267 | 102 | |
| $N$-$P_2O_5$-$K_2O$ 40- 40 - 40 加紫雲英15,000公斤/公頃 | 4,048 | 99 | 4,501 | 104 | 2,656 | 104 | 4,342 | 106 | |
| $N$-$P_2O_5$-$K_2O$ 40- 40 - 40 加紫雲英25,000公斤/公頃 | 3,791 | 88 | 4,545 | 105 | 2,263 | 89 | 4,479 | 109 | |

由上表看出在粘土中每公頃施用紫雲英 15,000公斤者，在宜蘭地區減產，臺北、桃園、新竹三地雖有增產但其差異不大，施用 25,000公斤者，其宜蘭及桃園地區減產情形更嚴重。

# 水稻栽植密度與施肥量對產量之影響

主講人：謝　全　份

日　期：民國53年 6 月28日

## 一、試驗方法：採用裂區設計法重複三次（三個區集）

(1) 主區(F)：肥料處理　　kg/ha（堆肥照一般施用量 15,000）

普通(A)：硫酸銨400　　過磷酸鈣400　　硫酸鉀100

多肥(B)：硫酸銨600　　過磷酸鈣600　　硫酸鉀150

重肥(C)：硫酸銨800　　過磷酸鈣800　　硫酸鉀200

(2) 副區：插植方式（t）插植叢數（s）品種（v）處理如下：

t
- 1　正方形
- 2　並木形（仮稱）
- 3　四叢集近正方形

s
- a　每1m² 18叢（每叢 6 支苗）行距22.7cm ×叢距22.7cm （小區叢數 99）
- d　每1m² 36〃（每叢 3 支苗）行距16.66cm×叢距16.66cm（小區叢數180）
- c　每1m² 54〃（每叢 2 支苗）行距13.8cm ×叢距13.8cm （小區叢數290）
- b　每1m²108〃（每叢 1 支苗）行距 9.5cm ×叢距 9.5cm （小區叢數546）

v
- 甲　臺中 65號
- 乙　臺農 38號
- 丙　嘉農242號

(3) 小區面積：2m×2.5m＝5m²

## 二、試　驗　結　果

全試驗計共324（＝3×3×4×3×3）個試區各期試驗記錄整理經變方分析所得 F 值如下：