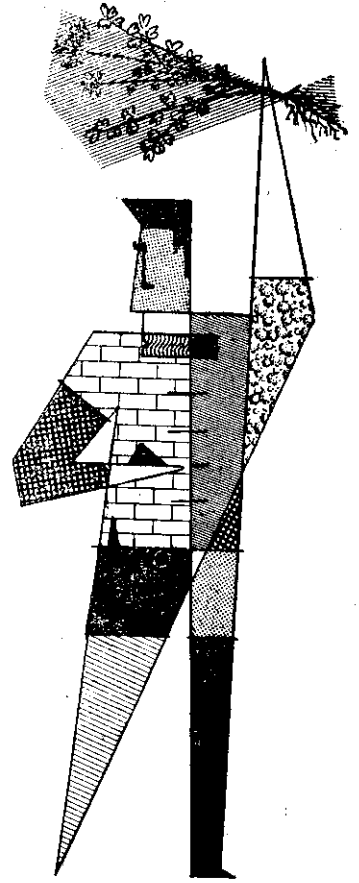


栽培紫雲英的土壤與肥料

張守敬



紫雲英綠肥，在本省栽培的歷史，雖只有幾年，但是因為成效好，栽培的範圍已遍及臺北、宜蘭、新竹、桃園、苗栗等地；今後接着可能擴張到花蓮、臺中、彰化各地。

在紫雲英普遍推廣聲中，土壤肥料工作者開始注意二個問題：①怎樣的土壤最適於紫雲英的生長？②什麼肥料可以最有效地增加紫雲英的產量？

豆科作物的特徵

首先從理論上去研究，我們可以得到以下的概念：

①紫雲英是豆科作物，適應於微酸性和中性的土壤，酸性和強酸性的土壤，一定不適用。

②紫雲英是一種旱作物，土壤排水必須良好，所以粘重的土壤，並不適用。

③豆科作物本身既適應於中性的土壤，它的根瘤菌也適應於中性土壤，此外，豆科植物對鈣（石灰）的需要，較其他作物要高，因此，酸性土壤上施用石灰，可能得到很好的效果。

④豆科作物比較需要磷肥，施用磷肥，可能得到很好的結果。一般酸性土壤中，有效磷的含量較低，因此，施用磷肥的效果，應當更大。

⑤豆科作物能自己從空氣中固定氮素（根瘤菌的作用），因此，對氮肥的需要，比其他作物要小。施用氮肥，可能沒有什麼效果。

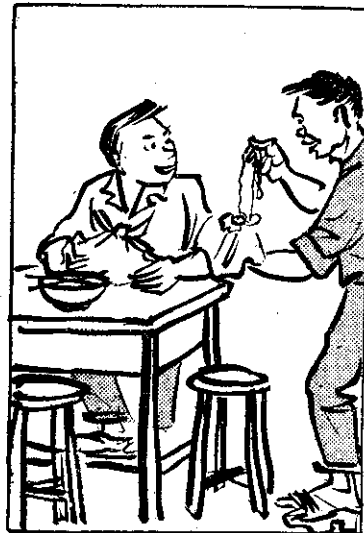
⑥豆科作物也需要鉀肥，但沒有磷肥那樣迫切。

⑦豆科作物的氮素，得自根瘤菌的固定作用，新栽培紫雲英的田地中，沒有或缺少能和紫雲英共生的根瘤菌，所以必須接種——就是把紫雲英根瘤菌的菌種，用適當的方法介紹到新種紫雲英的土壤中去。

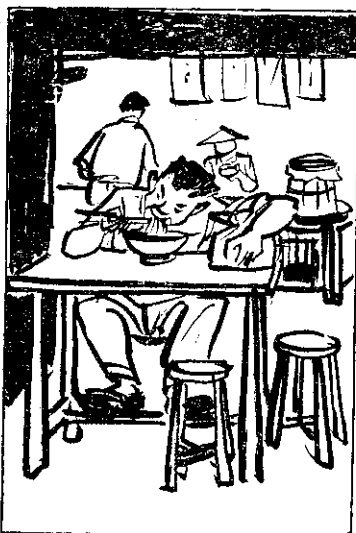
從豆科植物的特性，我們可以推知栽培紫雲英的幾個條件，最近，由田間觀察與肥料試驗結果，進一步證明了這些條件的必要性。

人講想貪戴鷄籃

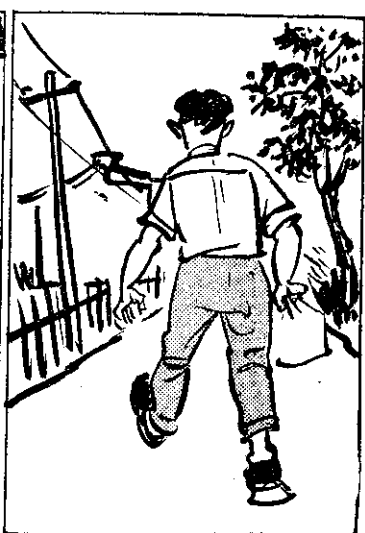
賴萬文
壬酉圖



① 看人提了金手（戒指），
一條鍊件（鍊掛）閃閃，
為妻生病便宜，
錢人的請買起。



② 二大隻豬數千塊，
想買飾金跑街路，
腹肚貪欲感艱苦，
人入了店食五塊。



③ 小婿結婚趕準備，
看黃道吉日，
整頓內厝（家裏）待期佳，
去大了街賣豬。

土壤酸性與土壤質地的影響

農業試驗所在四四至四五年，曾在宜蘭、臺北、桃園、新竹、苗栗五縣的多處鄉鎮，舉辦紫雲英栽培的示範試驗。示範結果指明，土壤質地、排水情形，和土壤反應，對紫雲英生莖葉產量有顯明的影響。

例如，新竹和苗栗的土壤，酸性較弱（酸鹼度在五·五至六·五間），土壤質地又多屬砂質壤土和砂土，每公頃的紫雲英產量多在二萬五千至三萬公斤，超過三萬公斤的地方也很多。臺北、桃園和宜蘭的土壤，酸性稍強，質地也較粘重，而產量顯著較低，每公頃的生莖葉產量大多在二萬五千公斤以下，其中有三分之一的試驗，產量只有一萬五千公斤左右。凡是產量低的，它的土壤一定是粘重而強酸的。

石灰與磷肥的肥效

臺灣大學農事試驗場，在去年做了一個紫雲英的肥料試驗，它的目的，在證明石灰和各種磷肥對紫雲英的肥效。試驗用的土壤是一種壤土，酸性強（酸鹼度五·一）。我們在施用石灰和不施用石灰二種情形下，比較幾種磷肥對紫雲英產量的影響。這試驗得到了如下的結果：

- ①磷肥的效果是很顯著的，尤其，塔磷肥的效果更好，可以增加百分之三十的產量。
- ②施用石灰的效果很顯著，尤其在不施磷肥的情形下，只加施石灰就可增加了百分之二十三的產量，和施用磷肥的效果差不多。
- ③石灰可以提高土壤中原存磷酸的有效性，施用石灰之後，土壤中有有效磷酸的數量已足夠紫雲英的需要，可不必再施磷肥，即使施用，也不會有效果了。

結論四要點

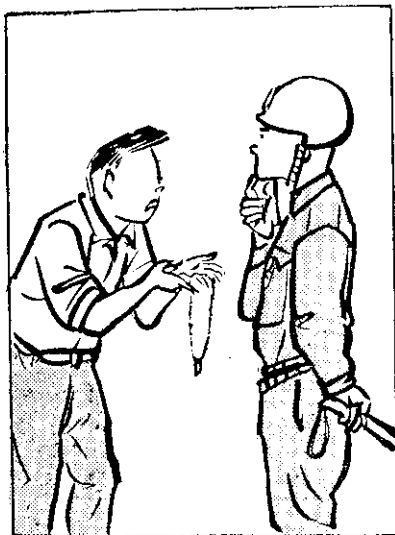
關於接種對紫雲英生長的結果，據我在幾處試驗場的觀察，效果非常顯明，有時甚至超過肥料的效果。從以上的幾點，栽培紫雲英，在土壤和肥料方面，要注下意列的四個要點。

- ①要選擇排水良好的壤土栽培。
- ②酸性土壤要施用石灰，中和酸性。
- ③施用適量的磷肥。
- ④要接種根瘤菌。

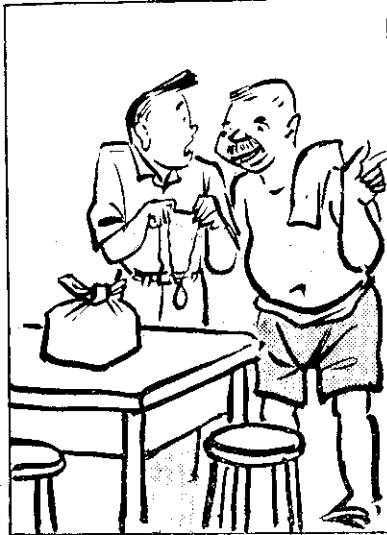
紫雲英綠肥的好處

紫雲英作為水田綠肥，有種種優點，例如：

- ①生長期短，恰恰可以作為二期水稻和次一年一期水稻間的中間作物。
- ②可以粗放栽培，省錢省力。
- ③生產量高，每公頃生莖葉的產量，大多在二萬至三萬公斤。
- ④紫雲英莖葉中氮素的含量比他種植物要高，所以肥效也較大。
- ⑤紫雲英柔嫩，翻入土內後，容易分解。
- ⑥採種量高，一公頃的種子，可供二十至三十公頃之用。
- ⑦紫雲英又可作蔬菜或牲畜飼料，營養價值很高。



⑥着驚不驚願不心甘報警，小聽了面黑。路食想可不(他)伊勒，(賊捉)古賊掠應答察警。



⑤店飯頭家對講，上食不該(心)當。物飾金銀騙鄉愚，被常時騙大冤枉。



④小比樣式宜便，舊店較新。宜買金款起買，便就宜。