

甘藷肥料施用法

肥料的合理施用和優良品種的引進，以及適期栽培和栽培管理的改善等，都是甘藷增產的緊要方法。但是施肥的方法是否適宜，對於產量的影響很大。農友栽培甘藷的目的，是採收它的塊根，所以怎樣施肥，才能使單位面積的塊根能夠獲得最高生產量，是我們研究施肥的最終目標。茲分述於左：

一、本省甘藷各地慣行施肥法

本省甘藷的一般施肥慣行法，大部份是施用自給肥料，把堆肥和土糞做基肥，人糞尿和豬糞尿做追肥。現在把日據時代所調查各地慣行施肥情形，例示如下：

表一 臺灣各地甘藷慣行施肥例(每甲)

| 地區別 | 基肥 | 追肥 |
|-----|--|---|
| 臺北區 | ①堆肥10000斤，豆餅5000斤 ②堆肥，土糞5000斤 | ①水肥5000斤 ②豬糞尿5000斤 |
| 新竹區 | ①堆肥10000斤，豆餅5000斤 ②堆肥10000斤，土糞5000斤 | ①豆餅5000斤，過磷酸石灰5000斤 ②過磷酸石灰5000斤，水糞尿5000斤 |
| 臺中區 | ①堆肥10000斤，豆餅5000斤 ②堆肥10000斤，土糞5000斤 | ①人糞尿10000斤，豆餅5000斤 ②人糞尿10000斤 |
| 臺南區 | ①堆肥10000斤，豆餅5000斤 ②堆肥10000斤，土糞5000斤 | ①過磷酸石灰5000斤，硫酸銨5000斤 ②過磷酸石灰5000斤，或硫酸銨5000斤 |
| 高雄區 | ①堆肥10000斤，硫酸銨5000斤 ②無肥 | ①無肥 ②豬糞尿5000斤 |
| 花蓮區 | ①堆肥10000斤 ②無肥 | ①調合肥料5000斤 ②豬糞尿5000斤 |
| 臺東區 | 無肥 | 無肥 |
| 澎湖區 | 堆肥5000斤(含有土糞) | 無肥 |

古城坤三氏曾經於民國十五年調查本省各地六十四家種植甘藷的農戶，根據他的調查，六十四家農戶對於基肥追肥都施用堆肥(四九%)，(六九%)，(六%)，(六%)。

長，細胞組織軟弱，對於病蟲害的抵抗力也減弱，且可遲延它的成熟期，甘藷塊根也不能肥大。磷酸和鉀(加里)的適量施用，使甘藷多含澱粉和糖分，能增加產量，又能提高品質。

本省土壤中含鉀較多，磷含量較少，氮素最缺乏。所以甘藷的施肥，應考慮上項三要素吸收量和土壤中所有三要素量而決定。

僅施用追肥的九戶(四%)，完全沒有施肥者的七戶(一%)。可見農民對於甘藷的施肥，把追肥比基肥更為重視；這種現象是由於本省的高温，降雨等氣象關係；但從甘藷本來的特性着想，其施肥的重點應該注意基肥。

二、三要素對於甘藷的作用

在甘藷栽培上，肥料的種類和施用量，應視土質、氣象要素，栽培方式和其他各種的要素而有分別，難作一般的規定。氮素(葉素)適量時，可以使莖葉繁茂，生長發育旺盛；但如施得過少時，甘藷生長不良，以致產量減少；如施得過多時，莖葉徒長，葉面多，而塊根少。

| 三要素 | 別項含有量 | 合計 |
|-------|-------|------|
| 氮(葉素) | 100斤 | 100斤 |
| 磷 | 50斤 | 50斤 |
| 鉀(加里) | 100斤 | 100斤 |

從上表可知甘藷吸收鉀量最多，磷最少。但

質，尤以鉀的施用為特別重要。但如超過了一定的限度，就促進提早成熟，使產量反而減少，所以三要素的施用量究竟如何才是最經濟而有效的，是值得我們研究的問題。

四、施肥的標準

茲將諸伏圃，蔓伏圃和本圃施肥的標準分述如下：

諸伏圃(附註一)：
基肥：做畦時每坪施用腐熟堆肥七公升左右。
追肥：發芽後生育普遍的，不需要追肥，若生育不良的，應每坪施用四公升左右的稀薄人糞尿，可以促進它的生育。

本圃：依照過去的試驗結果，通常每一公頃施用氮素六七·五公升，磷酸五二·五公升，鉀一二·五公升為標準。現在把嘉義農業試驗所從前的試驗結果，栽培每一公頃甘藷的標準施用量，列表如下：

| 肥料種類 | 基肥 | 追肥 | 計 |
|-------|-------|-------|--------|
| 堆肥 | 5000斤 | 5000斤 | 10000斤 |
| 硫酸銨 | 5000斤 | 5000斤 | 10000斤 |
| 過磷酸石灰 | 5000斤 | 5000斤 | 10000斤 |
| 硫酸銨 | 5000斤 | 5000斤 | 10000斤 |
| 磷 | 5000斤 | 5000斤 | 10000斤 |
| 鉀 | 5000斤 | 5000斤 | 10000斤 |

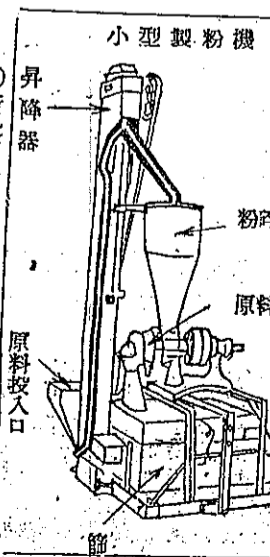
附註二「諸伏圃」：種植諸塊以繁殖蔓苗，準備做蔓伏圃或一般圃用的苗圃叫做諸伏圃。

附註三「蔓伏圃」：從諸伏圃採來的蔓苗，再來種植繁殖，做一般圃的苗圃，叫做蔓伏圃。

小型製粉機

東方的製粉法，在七、八十年前大部分使用原始的石臼。後來因為輸入了西洋大規模的製粉設備，隨着小型的增產，製粉業也漸漸地發展起來。大約在二十年前，製粉就成爲一種農村副業，到最近幾年，小型製粉機有了驚人的改良和發展。

小型製粉機是由粉碎機、篩、昇降器等組成的(參看附圖)。其中粉碎機和篩的型式很多，各有它的特點。茲把小型製粉機的構造和種類，分述如下：



小型製粉機

①石臼型：把現時家庭用的石臼，改成功力回轉的石臼粉碎機，並且附加篩和昇降器等。當製粉時，因為發熱量少，麵粉的品質不容易變化，又因構造簡單，在管理上不須要特殊的技能，這是它的優點。但是效率低劣，製成品中難免有石粉混入。

②鐵臼型：這是由石臼發展而成的。大部分由鑄鐵做成。因為有堅硬的表面，也適合於雜穀魚粉等的製粉。經久耐用是它的特長。

③石製滾筒型：普通由兩個滾筒組合而成。兩個滾筒(參看本期第八頁日文第一圖)以互相相反的方向回轉。石製滾筒比石臼式的效率高得很多。

④圓錐白型：這種圓錐的構造是由內外兩組的圓錐鑄鐵白做成的，由於內外鐵白的互相回轉而粉碎穀物(參看本期第八頁日文第二圖)。外白固定不動，裏面有槽痕。內白可嵌入外白內而回轉。內白的基部，有螺旋形的溝，從這裡可以送入適量的原料。

⑤圓錐白型：這種圓錐的構造是由內外兩組的圓錐鑄鐵白做成的，由於內外鐵白的互相回轉而粉碎穀物(參看本期第八頁日文第二圖)。外白固定不動，裏面有槽痕。內白可嵌入外白內而回轉。內白的基部，有螺旋形的溝，從這裡可以送入適量的原料。

⑥衝擊型：衝擊型如本期第八頁日文第三圖所示，它的粉碎穀物的作用，是由於環狀的固定桿和回轉桿中間所發生的高速度衝擊。衝擊型除了用於穀類外，並可以用於粉碎布片，紙片，軟木(コルク)，石棉等纖維質；和番茄，甘藷，咖啡，豆類等，這是它的特點。

⑦篩：在木製圓筒或多角筒上張貼絹布，一面使它回轉，一面放入原料。通常把筒軸稍稍傾斜，使原料能容易通過。它的效率不能算高。本期第八頁日文第六圖是簡單六角回轉篩的構造。

⑧空氣分離型：這種分離型有多種型式。普通的形式是用吸氣風車，把原料吹入鐵絲網而使篩動。凡是通過鐵絲網的粉末，就進入一個袋中。它的用途和真器相似。因為它常和發熱而減低它的品質。

⑨振動篩：在平面木櫃上張貼篩絹，並用柄(クランク)使它前後移動，這樣就做成振動篩；它的功用，可以分開精粉，粗粉和麩皮三部分。它的構造如日文第四圖所示，效率並不太高。

⑩製粉工程：製粉工程大概如本期第八頁第七圖所示，原料送進原料投入口(第七圖①)，由昇降器(第七圖②)，運送至原料槽(第七圖③)，以後就落到到粉碎機(第七圖④)，把它粉碎，經過粉碎的東西，在篩(第七圖⑤)篩過，於是麩皮流出外面，精粉落入受粉箱，粗粉和一部分的麩皮回到昇降器，並隨同原料再送到原料槽。



根據該所試驗，如依照上表施肥，每公頃可生產甘藷約三〇、〇〇〇至三六、〇〇〇公升。但是本省甘藷的施肥慣行法，大部施用自給肥料，在現在化學肥料取得困難的時候，不得不以自給肥料為主體。如果要自給肥料來代替上表所列標準肥料

製粉工程：製粉工程大概如本期第八頁第七圖所示，原料送進原料投入口(第七圖①)，由昇降器(第七圖②)，運送至原料槽(第七圖③)，以後就落到到粉碎機(第七圖④)，把它粉碎，經過粉碎的東西，在篩(第七圖⑤)篩過，於是麩皮流出外面，精粉落入受粉箱，粗粉和一部分的麩皮回到昇降器，並隨同原料再送到原料槽。

製粉工程：製粉工程大概如本期第八頁第七圖所示，原料送進原料投入口(第七圖①)，由昇降器(第七圖②)，運送至原料槽(第七圖③)，以後就落到到粉碎機(第七圖④)，把它粉碎，經過粉碎的東西，在篩(第七圖⑤)篩過，於是麩皮流出外面，精粉落入受粉箱，粗粉和一部分的麩皮回到昇降器，並隨同原料再送到原料槽。