

秋作甘薯怎樣灌溉？

蘇 匡 基



(攝錦葵) 秋作甘薯收穫情形

甘薯耐旱性較強，一般認為不必灌溉，但在本省中南部，以中間作、水田裏作或秋作為主，此時中南部正是秋冬乾旱季節，降雨量極少，經常發生乾旱而減產早收。這是不因為農友們對旱地作物灌溉的需要不夠瞭解，對灌溉不重視或灌溉而灌得不夠。其實，甘薯如予適當的灌溉，根據試驗結果，可增產一倍以上。

過乾過濕 都不宜

形成甘薯塊根最適宜的土壤水分，是土壤有效水分的百分之七十至八十。如土壤水分含量過多，插植後的發根會分化為細根，如土壤水分不足時，

會分化為梗根而不能肥大。根據臺南區農業改良場的試驗，在土壤有效水分祇有百分之四十以下的土壤栽培時，較保持百分之七十至八十栽培的甘薯減收百分之三十，而所生產的塊根中，小塊根佔百分之七十左右。在土壤有效水分百分之九十以上處生育的甘薯，較保持百分之七十至八十的減產百分之七十。因此，甘薯宜在土壤有效水分的百分之七十至八十的土壤栽培最適宜，過乾過濕都會減產。

普通塊根的形成，如秋作「臺農卅號」分為初、中、後三期：初期即插植後三十天以內，甘薯苗發根和分化，決定塊根個數的時期。中期是插植後三十至五十天，塊根肥大盛期，決定塊根的大小。後期即插植後九十至一百八十天地上部莖葉停止生長，塊根肥大緩慢而達到成熟。

發育中期

最要緊

根據臺南農改場試驗觀察結果，在塊根形成

中期，如逢天氣極端乾燥，根部吸收水分不足，生理機能遭受抑制，同化養分的貯藏量減少，莖形因此不能肥大，總收量亦隨之減少。當時如能予以適度灌溉，極有功效。

根據臺農卅一號秋作栽培的灌溉時期試驗，如在插植後四十天、六十天及八十天各灌溉六十公厘三次時，比較沒有灌溉區可增收百分之六十二，如四十天和八十天各灌溉六十公厘二次時，可增收百分之三十九。如灌溉水量僅能灌溉一次時，在插植後四十天或六十天僅灌一次六十公厘的，亦能增收百分之九至廿五。雖然土壤有效水分保持百分之六十以上，水分減到百分之六十以下時隨時灌溉的最理想而產量最高。但實際上除水源極豐富的地方以外，一般都無法實施。因此，祇要在塊根肥大中期，如遇旱，灌溉一至三次六十公厘水，即可顯著的提高塊根產量。塊根形成初期或後期的灌溉效果則較少。

分段灌溉用水省

整地灌溉：插植前如遇乾旱，需要灌溉整地立畦後插植的，無論用那種灌溉方法須先把地整平，如整地不好，會阻礙水的流通，使一部分灌水太多，一部分灌得不够，否則如果要全面灌到，一定浪費很多水量。

根據臺南農改場試驗結果，整地灌溉宜採用溝灌法，這種溝灌法較其他漫灌法或田埂開灌法等用水經濟而均勻，每隔八十至一百公分開一條灌溉溝，溝頂寬約二十至廿五公分，溝深約十五至二十公分。如細長的田區灌溉溝超出一百公尺時，宜將溝長分成兩段灌溉，另必須做補助水路，由末段先灌溉，然後才灌溉前段，每

溝的灌溉水量，每秒二公升為最適宜，如果是五英寸出口的抽水機，最好一次灌溉四、五條溝最適宜。

生育期補助灌溉：在甘薯塊根形成的中期，即甘薯插植後三十至九十天間，如遇乾旱時，需要做一至三次補助灌溉，畦長在一百公尺較適當，若長度超過一百公尺時則整地灌溉一樣，宜分兩段灌溉，畦溝要整地精細，避免大土塊阻礙水的流通，每次灌溉的水量不宜太大，以五英寸口徑抽水機的水量每次灌溉四至五條溝最為適宜，如果畦長一百公尺灌到九十公尺長即可斷水，如此可節省灌溉時間和灌溉用水量，但如諸君伸長到溝裏的時候，要先行翻地作業後再施行灌溉。

灌溉增產一倍多

根據臺南農改場在民國五十二年作八十八個農戶調查的結果，甘薯灌溉區每公頃的平均塊根產量是二萬四千五百九十七公斤，而無灌溉的農戶每公頃僅有一萬七千零五十八公斤，前者增收百分之四十四。灌溉區的粗收入有一萬六千一百八十六元，無灌溉區的粗收入只有一萬一千一百九十二元，灌溉區的成本是五千九百九十三元，無灌溉區為五千二百零三元。每公頃的純收益，在灌溉區為一萬零一百九十三元，無灌溉區為五千九百七十八元。

另外根據嘉南水利會在學申調查結果，灌溉區的總收入是一萬六千五百四十元，總支出六千六百五十五元，純益是九千八百八十五元。無灌溉區的總收入為一萬零一百元，總支出為五千八百五十五元，純益為四千二百四十五元。