

怎樣在蔗田間作比較有利？

夏輔禹

大家知道，間作對甘蔗的產量是不利的，但是爲了提高收益，祇有研究以間作何種作物最爲適宜？怎樣使甘蔗所受的影響最低？如何間作才能最有利？這些都是目前本省蔗田間作的幾個問題。

蔗田間作是個問題

在沒有開始談如何間作以前，應先明瞭間作爲什麼會使甘蔗減產？一般來說，影響甘蔗減產的最主要原因有二。第一是地上部份遮蔭的影響，因爲間作物高大的植株，茂盛的莖葉，容易使蔗行蔭蔽，使日照不足，造成蔗莖徒長，分蘗受抑制和生育停頓等現象。間作物收穫後，分蘗雖獲得部份補償，但受時間限制，仍受重大損害。結果是原料莖數減少，構成主要減產因素之一。這種現象在間作棉花、甘藷的蔗田最爲明顯。第二是地下部份營養份和水份的被掠奪，通常間作物生育很快，根系很快的就會延伸到蔗溝，和甘蔗根系交錯存在，因而奪取了部份甘蔗肥料和水份，幼蔗發生葉片黃綠，葉尖枯萎，分蘗稀少等營養不良或缺水現象，而使產量減低。這種情形在間作物不施肥，地力較差，缺乏灌溉，或砂土地的蔗田最爲嚴重。此外，間作蔗田的疏於管理，間作物收穫後莖葉處理不當，以及間作物根部分泌物質的毒害作用，亦可能是構成甘蔗減產的原因。

種了棉花蔗產最低

明白了蔗田間作對甘蔗產量不利的原因之後，就可以針對這些原因，設法找出合理的間作，以減低間作物對甘蔗產量影響至最低，得到最高的間作蔗田收益。以下是最適宜的蔗田間作方法：

間作物對甘蔗產量影響的大小，依間作物種類不同。據近十年來各地的試驗平均結果得知，一般主要間作物中，以間作棉花影響最大，蔗產量減少百分之十六，甘藷減產百分之九，玉米減產百分之十二，油菜大豆減產百分之五，花生減產最少，僅百分

之二或三。如傳就對甘蔗影響的大小而言，自以選擇影響最小的爲宜，但同時又要考慮，間作蔗田的風土是否適宜，經濟價值如何，栽培是否容易，產量是否穩定等因素。

間作花生較爲有利

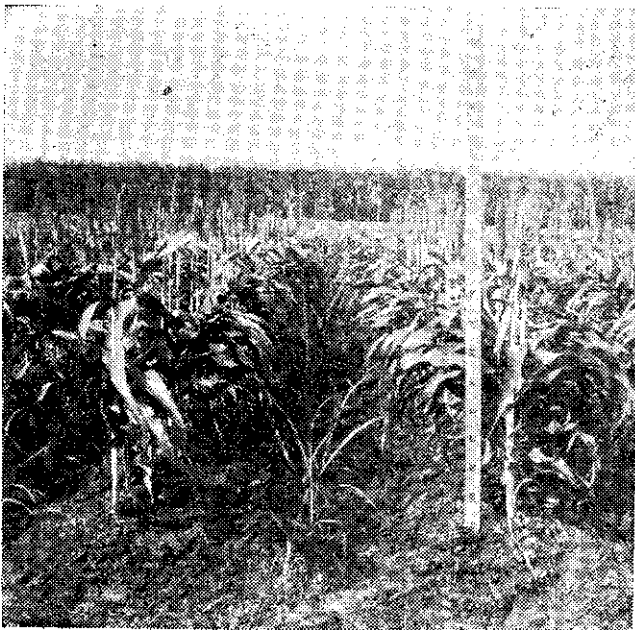
以目前言，間作花生可能最爲有利，因爲花生影響甘蔗最小，栽培容易，產量穩定，經濟價值雖不太高，但穩定而有把握。間作甘藷產量和價格雖很穩定，有時它的利益還可遠超過花生以上，但對甘蔗影響大，除非甘藷特別豐產，否則不如間作花生安全合算。這種情形特別在糖價高時最爲明顯，因爲甘蔗的收益，可能全給損失的糖量而抵消了的緣故。同樣間作棉花，有時亦可能得高利益，但必需視病蟲害防治得法與否，以及颱風有無而定，而且因爲它影響甘蔗最大，一般都不如間作花生、甘藷來得穩定可靠。間作大豆影響甘蔗雖不大，但需要較精密的管理，否則產量不易把握。間作油菜由於產量低且不穩定，利益不高。至於間作玉米，本身利益雖不差，但影響甘蔗大，且易傳播露菌病，恐怕會得不償失，絕不可間作。

選擇品種可以調劑

前面已說過，構成間作蔗田減產，最主要的因素，是原料莖數的減少，亦即分蘗被抑制的結果。據試驗證明，一般不間作或間作影響不太大的

此，一個最適宜於間作的甘蔗品種，應具備有分蘗力強，分蘗期長，分蘗快，分蘗補償力特別強等條件。同時爲了避免甘蔗生長對甘藷有不利影響，最好是選擇初期生長慢和封壟遲，但後期生長旺盛的甘蔗品種。目前栽培最多的三一〇及F一四六，就是具備有這些條件的品種。

同一種間作物，有的品種植株高大，有的矮小，有的莖葉茂盛，有的不太茂盛，有的生育期長，有的生育期短。如能選擇植株矮小，莖葉不太茂盛，或生育期短的，自較植株高大，莖葉茂盛，生育



圖一：蔗田間作高梁情形

秋植蔗田（八月種植），甘蔗分蘗盛期多在十月或十一月，而間作物影響較大的蔗田，則需延至翌年三月，才能達到最高峯。因

期長的間作物對甘蔗影響為小。例如選擇短莖、莖葉稀少和早熟的慈農五十七號甘藷，即較間作其他甘藷品種，對甘蔗影響為小。間作植株矮小的青克斯棉花品種，亦可能較恩派為佳。早熟、植株矮小的臺大高雄五號大豆品種，亦可能較間作百美，及其他生育期長，植株高大的品種為優。

灌溉施肥必須適宜

蔗田間作，植期配合是否得當，灌溉施肥是否適宜，以及間作行數是否合理等，是非常重要的工作，對甘蔗產量影響很大，宜特別注意。

間作植期的確定，一方面要考慮該間作物在當地最適宜的植期，另一方面也要考慮與甘蔗植期適當的配合。它的植期，以在甘蔗種植前愈早愈好，或在甘蔗萌芽整齊，開始分蘖之際。例如花生的植期，春作在二、三月，秋作六、八月或九月。如果甘蔗植期預定在八月，那麼花生最好在適宜植期範圍內，儘可能提早至七月播種，如此，花生與甘蔗共生時期必短，影響也較少。相反的，間作甘藷，播植期最好在甘蔗萌芽整齊之後，亦即在八月下旬或九月上旬，這樣，當甘藷生育達到旺盛時，甘蔗生育基礎已奠定，可以和甘藷競爭生長，而不致影響過大。蔗田養份與水份之被間作物掠奪，是另一減產的主要因素，因此間作蔗田，不但要施肥，且要施用足夠的肥料，理由很簡單，因為任何間作物的生長，都要有相當的肥料，肥料不足，則必奪取甘蔗的肥份無疑，即使間作豆科作物的花生、大豆也不例外，亦應施以適量的肥料。在間作吸肥力較強的甘藷、棉花時更重要，否則必加重對甘蔗產量的影響，此點曾由試驗獲得證明必需特別注意。

大豆花生兩行一畦

同樣間作蔗田的需水量，應與不間作的有所不同。據試驗得知，大豆、甘藷、花生等同時期的耗水量，並不比甘蔗少多少。因此，間作蔗田的灌溉次數，應較單作者為多，灌溉時期也要分配合理。每畦間作行數，如從產量言，在可能範圍內，自以愈多愈好，但影響甘蔗愈大。一般花生、大豆每畦可以間作兩行。棉花、甘藷每畦間作一行。隔行間作雖可減少對甘蔗影響，但間作物產量很低。



圖二：蔗田間作油菜情形

，仍以每畦間作為宜，但花生與甘藷或棉花可以相互隔行間作。

間作期中，在不太影響間作物產量原則下，對間作物的莖葉枝葉，亦可作合理的處理。如甘藷生育期中的不時翻蔓與合理的束蔓，以及棉花生育後期的整枝、脫葉等，都可以減少日光遮蔽，增加空氣流通，對甘蔗生長非常有利。

一般間作蔗田，多注意間作物，而疏於甘蔗管理，這是不對的，因為任何間作物對甘蔗多少都有不利，如再不注意管理，則更加重對甘蔗的影響，引起更大的損害。

總而言之加強管理

間作蔗田如有缺株，宜隨時補植，絕不可留到間作物收穫後再補。因為補植株的成活和生育都較緩慢，補植過晚，受了非補植株的影響，往往不能成莖，對產量沒有多大幫助，所以要隨時隨地補。

間作蔗田雜草，雖較單作的少，但也要除草，尤其是株間草，宜隨時徹底拔除，行間草則可隨間作物的中耕除草一併清除，否則雜草叢生，分享了甘蔗與間作物的肥份和水份，使兩者都蒙受不利。間作蔗田的施肥時期，目前雖無試驗證明以何時最佳，但如在間作物施以足夠的肥料前提下，按照一般單作蔗田施肥時期施用，或無大碍。有時間作物植株高大而茂盛，操作不便，則可將一部份肥料做基肥，另一部份留待間作物收穫後施用。

間作蔗田的入土和培土作業，在間作期中固不能做，即使在間作物收穫後，亦不可行之過早，尤其其間作影響大的蔗田，因間作蔗田原料莖的組成，多由後期分蘖而來，亦即多由間作物收穫後所發生的分蘖所組成，因此，間作物收穫後蔗田的處理，應立即灌溉、施肥或中耕，給以充分的養份和水份，使它迅速分蘖，等到分蘖發生到相當數目以後，再舉行入土、培土。

此外，間作蔗田鼠害特別多，尤其是間作甘藷，宜特別注意防治。再者，間作物收穫後，莖葉切忌立即埋在幼蔗莖部，宜蔭乾幾天後再埋，以免幼蔗莖部壅土過多，影響分蘖的發生。