

# 北婆羅洲之農業及水利工說之現況

## The irrigation Works In North Borneo

徐 田 璋 T. C. Hsu

*North Borneo is a state of the new nation-Malasia. Her total area is twice the size of Taiwan, but only 250,000 ha. land is under cultivation. Her population is 45,000. Due to the shortage of engineers and labor, there are jungles and good land remains to be reclaimed. Coconuts, timber and raw rubber are her chief export products, but main food has to be imported. About 60 percent of the total rice consumed is purchased abroad.*

*There are three large irrigation works in North Borneo, but their lateral systems were not well distributed. Furthermore, their operation is not ideal and consequently there are still many rice fields can not get enough water. Because of shortage of irrigation water and good seed, her rice paddy yield is very low. It is necessary to plan some new irrigation systems and breed some new seed for higher rice production.*

### 一、地勢及一般情況

北婆羅洲，一名沙巴，九月十六日新成立的馬來西亞聯邦內之一邦。婆羅洲島為世界上有數之大島，北婆羅洲北邊，南邊鄰接印尼婆羅洲及馬來西亞聯邦之一之沙撈越。北婆羅洲與沙撈越之中間有一甚富有之小回教王國婆羅乃。該王國原為要加入馬來西亞聯邦的，但因現有國王之安置及稅收之分配問題尚未解決至今尚未加入。

北婆羅洲之面積約七六〇、〇〇〇平方公里，約臺灣之二倍，人口約四十五萬之臺灣約二十分之一，其中華人約占總人口四分之一。華人多集中在都市及小市鎮，如該地之主要都市，山打根、亞庇及斗湖等，華人人占八成以上，各種商業幾全為華人所經營，農業方面仍華人為骨幹，擁有大樹膠園及椰子園的亦不少，但良好之大樹膠園大部份為英人所有。

北婆羅洲按地勢分四行政區。則西海岸山脈以西為西海岸省，海岸山脈與中央山脈之間北婆最大河流之巴大什河流域為內陸省，中央山脈以東由普羅西山脈分為南北兩區，北區為山打根省，南區為斗湖省。該四省中內陸省及斗湖省之可耕地較多及土壤甚佳一面水源豐足，在農業上甚有開發餘地，但限於勞力大部份為原始林未作農業上之利用。

### 二、雨量分佈情況與農業

按歷年雨量記錄，山打根省及內陸省之海岸一帶係多雨地區年降雨量多在 2,500 公厘以上，但每月降雨量不甚平均，變化較大，則二月至五月乾季之月平均降雨量在十月至一月雨季月平均降雨量之半數以下。但最小月平均雨量仍有 200 公厘以上。內陸省之內陸及斗湖省係降雨量較小地區，年降雨量多在 2,000 公厘以下，但每月平均降雨量甚平均無多大變化，多在 100 公厘以上。其他地區之年降雨量多在 2,000 至 2,500 公厘之間，月降雨量之分配相當平均，最少月雨量仍有 100 公厘以上。

因月雨量之平均對果樹、玉米、樹薯、椰子及甘蔗等深根作物之生長甚有利，故所種長期作物特別多。全婆羅洲之登記耕地面積約有 250,000 公頃，其中種樹膠、椰子等長期作物之面積占百分之 46.6，短期作物之種植面積占百分之 15.2，其餘為休耕地及未開墾地。

該地區在雨季中之日雨量強度甚大，及發生次數甚多。如首都亞庇在 1962 年日降雨量越過 100 公厘之次數有二回，50 公厘至 100 公厘之次數有十回，故對河流之排洪，都市及農地之排水甚不利，在雨季常有發生積水現象，故較低地區在雨季中多放棄種植作物。

### 三、水利工程之現況

對河流之排洪無作任何計劃，因耕作地與人口之

比例較多尚未需要全年利用之程度，故防洪工程不甚重視。在沿海一帶之河口地區多為濕地不能利用，在河邊上雨季容易積水地區之房屋多用混凝土柱或木柱支持提高地板。該地區因無地震及颱風之發生及經過，故支柱之基礎甚為簡單。

北婆羅洲住民之主要糧食為米。約有三萬六千公頃稻田生產白米約三萬噸。但因全洲一年間之糧食量約需五萬至六萬噸，故每年仍需由外國輸入二萬多噸之白米。該三萬六千公頃稻田內水稻田占百分之七六，陸稻田占百分之二四。該百分之七六水稻田內有灌溉設備者占全稻田面積百分之二八。四約有一萬公頃，其餘為看天田，單位生產量甚有限。

有灌溉設施之一萬公頃內工程較有規模者有三處。一在內陸省，築半永久性之鐵籠欄水，引巴大什河水灌溉根地咬移民區二千多公頃之工程。幹渠已完成，支分渠現仍施工中，但上游地區已由幹渠直接引水灌溉中，但未考慮直接小給及排水系統，故用水之分配及雨季之排水似不甚理想。實際能灌溉之面積因欠需水量之資料仍無法明確的指定。其餘二處為抽水灌溉設備，在西海岸之斗亞蘭及巴吧地區利用小河抽水灌溉前者約 1,250 公頃，後者約 1,600 公頃之農田。該二抽水設備及灌溉系統已完成二三年，但因直接小給未有設備使部份農田無法引水灌溉。

按記錄有灌溉之稻田每公頃土地一季能收 1,500 公斤白米，但無灌溉之稻田一季收量約 800 公斤白米。陸稻收量約 600 公斤。所種水稻全係在來種，生長

期間要六個月並習慣上在雨季種一季水稻以後，有灌溉設施地區仍放棄種第二二次之水稻，則約二分之一之期間為休耕期，在土地利用上甚為可惜。

#### 四、將來之農作方式

按現有動向政府對農作方式如配合勞力之不足似種長期作物為主要目標。則對海岸一帶多獎勵種椰子，山坡地獎勵種樹膠，土質較好之斗湖省多獎勵克亞等長期作物，對水稻等短期作物似未作改進之指導及作獎勵其增加面積。但按單位生產利益椰子及樹膠未必較水稻等為高。主要原因似為節省勞力，一面配合英國本土之工業需要而獎勵。按椰子及樹膠園之小園主一年之收入其生活不甚富足。則椰子園一公頃每年之純利益約美金五〇元，舊種樹膠園約美金一五〇元。如種一季水稻純利益約美金一八〇元，按現況如勞力許可種水稻利益較高。有關水稻新種，在婆羅乃之一農業站由菲律賓移入，種四個月半每公頃能得四千公斤白米。如該新種能推擴一年種二季水稻是甚可能的。則年生產八千公斤白米等於每公頃年可得五〇〇元美金以上之純利益。但需要辦理灌溉排水工程。

按上列資料，將來北婆羅洲之農業認為需要長期作物與有價值之短期作物並行獎勵，則山坡地可種長期作物內較有價值之樹膠，克亞等在引水較易之地區，應辦灌溉工程使能種良質之新種水稻或其他有價值之短期作物。

測量儀器販賣及修理

# 大立儀器行

地址：台北市重慶南路一段一之一號

電話：3 0 5 2 4

北婆羅洲地形圖

NORTH BORNEO

