

### 三、一年來之農業工程之成就

#### 1. 農田水利

陳震基

##### (一) 繼續辦理後龍水庫工程：

本計劃為以灌溉為主之水利工程，為謀增加蓄水量以供工業及給水之需，已將原計劃土壩加高三公尺，本年度已開始取水工程及溢洪道等第一期工程，預定四年完成，完成後苗栗縣後龍鎮頭屋鄉、造橋鄉一帶之看田天田旱及荒地 1,998 公頃，可得灌溉之利。

##### (二) 繼續辦理二仁引水灌溉工程：

本計劃自53年開始準備工作，55年度興建月眉進水口，旗山等渠道工程，因配合財力計，計劃分九年完成，完工後，高雄縣、岡山、阿蓮等地區 12,638 公頃之旱田，可改為後期作水田。

##### (三) 能高大圳灌溉計劃：

為解決埔里一帶之農田灌溉，且不影响烏溪下游現有灌溉用水之原則下，引用烏溪支流北港溪水為灌溉水源，計劃設攔河堰一座於九仙溪口附近，以 15.5 公里之導水隧道引水，再分東西幹線兩條，灌溉 2,660 公頃之農田。於54年開始施工，至55年六月底已完成材料倉庫、炸藥庫等準備工程及導水隧道 220 公尺，而於56年度中完成北烘支線改善工程及開鑿導水隧道 1,300 公尺。

##### (四) 嘉南大圳內面工工程：

本工程為渠道改善工程，以防止渠道之滲漏損失，每年可節省水量預計 104,000,000 立方公尺，以為三年一作改為三年二作並增加雜作灌溉為目標。本年度計劃辦理烏山頭導水路及幹支線等 66 條渠道內面工，總長 134 餘公里，面積為 660,371 平方公尺，因申請案核准遲緩，致影響工期，已無法執行，擬延至明年再行辦理。

##### (五) 繼續辦理新城圳灌溉工程：

本年度施工幹線 2,885 公尺，第一、二支線 1,800 公尺，原預定於本年開始興建之進水口及跨河倒虹吸管工程，因財力未能配合，致未能施工，計劃灌溉面積 650 公頃之土地，其中 250 公頃之旱田即可受灌溉之利。

##### (六) 五結防潮閘工程：

本工程為防止宜蘭縣，五結及冬山鄉沿海低凹區域農田 900 公頃因海水倒灌而發生之積碱現象，計劃

建築防潮閘及防潮堤，其測量設計鑽探工作已完成，本年內施工，預定57年12月前完成，完工後受益面積為 916.50 公頃。

##### (七) 輪灌配合農地重劃工程：

本省輪流灌溉工程實施後，非但節省水量，且使農業增產，已有輝煌之成果。自49年又推行農地重劃，以節省勞力，改善灌溉排水設施，以提高土地生產，增進農民副業之繁榮。本年實施之農地重劃配合輪流灌溉改善工程計有：(1)桃園農田水利會蚵殼港圳 895 公頃，光復圳後湖區 680 公頃。(2)彰化農田水利會慶豐西圳及本圳 800 公頃。(3)斗六農田水利會石龜圳、林子埤圳、茄苳脚圳、後庄子圳、田頭埤圳等 1,207 公頃。(4)嘉南農田水利會鹿場深圳、義和區、復興區等 1,552 公頃。共計 5,134 公頃。

##### (八) 推行旱作灌溉：

為配合農業發展及倡導水土資源經濟利用，自52年舉辦全省旱作灌溉推行計劃，先後在石門、苗栗、彰化、岡山、瑞穗等地區辦理試驗示範工作，四年以來，對大豆、甘藷、花生、玉米、高粱等雜糧作物之需水量、灌溉時期、灌溉方法等已獲有初步成果，不獨產量顯著增加，且因有灌溉，提高土地複作指數與增加栽培之集約化。由於效益之提高，已普遍引起農民之興趣與重視，在高雄農田水利會曹公圳灌溉區實施冬季裏作推廣工作，在冬季休閒之空田種植大豆、甘藷等並予定期灌溉，而使收益達新臺幣四千元以上，實施二年以來，由於經濟效益甚高，已推廣達 4,327 公頃。本年預定再予擴展至 6,700 公頃，為創定新作物制度與土地利用方式之一例。

##### (九) 山坡地灌溉開發計劃：

過去本省農業開發，向多着重平地，由於目前平原耕地，已屬有限，極須從事山坡地之開發，以盡其利，對於在標高一千公尺以下容易獲得水源可耕山坡地之灌溉開發，正在進行調查規劃中。

##### (十) 苗栗縣通宵苑裡地區灌溉開發計劃：

本工程計劃位於苗栗縣苑裡通宵一帶之丘陵地及海岸平原共計約有一萬公頃之水田及旱田水量不足，灌溉開發計劃為利用大安溪豐水期之水量貯於該溪之支流，鯉里潭處設調節水庫以為灌溉之用，目前正在調查規劃研究中。

**(一) 耕耘機之推廣及利用**

過去一年內，本省農業人口雖然增加 67,795 人，但耕牛却減少 10,074 頭，而耕地面積增多 6,784 公頃。隨着耕牛的消滅，而耕耘機在一年內增加了 2,059 台，目前本省耕耘機總共有 14,272 台，其中省產耕耘機佔全數之 68.46%。據調查，目前耕耘機與推廣初期比較有大型化的趨勢，即大型耕耘 (8hp 以上) 由民國 50 年 27.63% 增加至 36.35%，中型者 (5~8hp) 用 45.66% 增加至 49.37%，而小型者 (5hp 以上) 由 26.71% 減少至 14.28%。

**(二) 新型農具之示範推廣**

(1) 穀類乾燥機：本省北部地區第二期水稻收穫時期適值雨季，如宜蘭地區於民國 53 年連續下雨 50 餘日，54 年亦達 20 餘日，因而而稻穀霉爛或發芽損失頗巨。甚至在中南部於 55 年 6 月間亦遭 20 餘日因雨而農產損失慘重。為解決此問題，適於本省的小型火力鼓風乾燥機已試驗研究成功，過去一年內已推廣 60 餘台，農民反應頗佳，預計 56 年後將可大量推廣。

(2) 高粱脫粒機：近年來因高粱品種改良而單位面積產量大增，栽培面積已迅速增至 4,000 餘公頃。為解決高粱脫粒問題，以減少所耗勞力，自民國 53 年起開始研究該項機具，55 年已試驗成功，並開始推廣 200 餘台，效果良好。

(3) 大豆播種器：本省大豆栽培面積有 53,000 餘公頃，一般農民均以小型移植機為播種工具，此播種法深淺不一，種粒數不均，且工作效率低而操作頗為辛勞。為適於禾根豆播種用機具已研究成功，使用該器可提高工作效率數倍，且減少間拔工作時間，又因播種均勻可節省播種量。該器 55 年在高屏地區已推廣 200 餘具。

(4) 瓊麻自動採織機：本省瓊麻栽培面積達 10,000 餘公頃，年產量 11,000 公噸，其中半數以上供外銷。因本省過去瓊麻大部未經分級與洗水，品質欠佳，售價甚低。為改善品質於民國 55 年由英國引進瓊麻自動採織機，該機價值 117 餘萬元，裝設於主產地

一恒春。該機性能優異，每小時可加工 8~10 公噸鮮葉，平均採織率達 4% 以上。纖維品質提高，外銷日本價格較過去亦可提高 25%。該機之示範成功，可促進各主要產區普遍設廠，以提高省產瓊麻纖維品質，拓層外銷。

(5) 噴灑灌溉機：中壓型噴灑灌溉機在本省已可自裝，過去在少數蔬菜園曾經試用，效果尚佳。為使該機能推廣及坡地果樹園灌溉用，55 年在新竹地區柑桔園已開始裝設該機，示範效果良好。其他少數鳳梨園，種苗圃等亦陸續開始採用噴灑灌溉機。

**(三) 新型農機具之試驗研究**

(1) 甘藷收穫機：本省甘藷栽培面積達 234,000 餘公頃，依面積而言，其重要性僅次於水稻。為使甘藷栽培能機械化，自從 53 年起開始利用耕耘機並研究適當附件，目前已完成一種收穫機，工作效率較原來牛工收穫法高數倍，且該機換裝後又可改為作畦及培土用。該機已達推廣階段。

(2) 花生播種、挖掘、脫莢及脫殼機具：花生亦為本省重要作物之一，其栽培面積已超過 10 萬公頃，為使花生栽培能機械化，各種機具之設計、試驗已進行多年，其中花生播種機及挖掘機均可配屬於耕耘機者，已達實用階段，脫莢機及脫殼機由小型汽油引擎或馬達帶動者均已達可推廣的程度。

(3) 香蕉、鳳梨栽培用機具：香蕉種植面積已擴展至 40,000 餘公頃，而鳳梨亦達 14,000 餘公頃，目前除整地利用畜力外，其他大都工作利用人力，工作效率低而操作頗為辛勞。為使香蕉及鳳梨栽培亦能利用耕耘機，以提高工作效率起見，已開始設計可搭配於耕耘機之中耕除草機、噴霧機、施肥機及土壤消毒機等，經初步試驗結果良好。

(4) 插秧機及水稻收穫機：水稻栽培中，插秧及收穫工作最耗時而辛苦。日本等國對於適合小農經營之插秧機及收穫機之研究，已進行多年，而近年來已有相當成就。本省亦開始參照國外資料，試製插秧機及收穫機，目前雖難推廣階段尚需較長時間的研究，但已有相當的成果。