

王明來：實施農業區域化

提高資源利用效率

自民國六二年起實施加速農村建設，推行農業生產專業區的措施以來，專業區的發展已有顯著成效。「農業生產專業區」已普遍為學者、專家、農民、農業工作人員所接受，認為這是打破本省農業發展瓶頸的主要措施之一。

為使專業區更普遍推行，並使本省農業土地更有效的利用。農復會自民國六四年四月起，利用所有的台灣農業資料（如水稻田航測、坡地畝分等級、水利、森林資源調查等），針對本省未來的糧食需要，指派各種農業專家組成小組，進行本省「農業區域發展」的規畫工作。

符合全民利益

農業區域發展規畫工作的基本信念，是奠基於行政院蔣院長對未來本省經濟發展指示「自由性計畫經濟」基本觀念，即一方面利用目前所有的資源，供應國內外的糧食市場需要，以達到計畫的目標；另一方面在政府的計畫下，農民仍有自由的權利選擇農場業務。

因此在區域化生產的實施過程中，農業政策機關均以誘導的方式鼓勵農民生產計畫項內的產品，以符合全民的利益。

在區域化生產的設計過程中，除了上述供應國內外市場糧食需要為主要目標外，為達到主要目標之次級指導原則，有下列五點：

(一)適地適作：適地適作是農地資源合理利用最主要原則之一，亦為此次規畫的重點所在。

由於本省各農業地區的氣候、土壤、地形等自然條件不同，各種不同作物在不同自然條件下，單

位面積產量與品質亦有區別，因此每種作物應在最適合（即單位面積產量最高）的地區生產。

此種生產方式不論從經濟觀點或從技術觀點而言，均最具效率，此即為選擇專業區地點的主要原則。為了把握這個原則，首先根據現有資料，將農業用地分為三大類，即水田、平地旱作地及坡地。

水田是依據水稻田航測調查的結果（內含有土壤及水利等資料）；而坡地則依據山坡地調查規畫資料（內含有坡度、土壤深度、質地各種限制因子等），以區分各種可利用限度等級；平地旱作是參考以往種植作物以及周圍土地利用情況規畫，以達成適地適作的原則。

(二)集中區域生產：區域發展為未來農業現代化的唯一途徑，因此為使小農獲得大規模經濟效益，各種作物集中生產是必然的趨勢。

在本規畫過程中，專家們均認為農產品集中生產可獲致下列效益：

①透過區域一貫作業的推動，可有效降低栽培、管理與運銷的經營成本。

②公共設施可透過區域性整體規畫，節省投資，提高受益面積及農民效益。

③提高推廣、輔導的行政效率，並可協調各機關步驟一致，減少浪費。

④透過有效的輔導措施，避免農民在選定作物時無所適從，並減少盲目投資的損失。

(三)生產主要糧食：為確保國內基本糧食供應無缺，在蔣院長「自給自足而有餘」的稻米增產目標下，本規畫過程中，將稻米生產列為政策性的優先生產對象。而為了減少對外依賴，國內所需要的雜糧如大豆、玉米，亦盡量規畫自行生產。

(四)發展外銷作物：對以往外銷有佳績或有外銷前途的作物，如蘆筍、鳳梨、香蕉、甘蔗等，在規畫時亦列為優先考慮的對象。

(四)發展畜牧：肉類食物為國人營養所必須，規畫時除發展副產品的利用外，如果山坡地的特殊自然條件適合種植牧草，則規畫為牧草養牛區。

設計發展構圖

在實際的工作上是根據國內外長期糧食需要的目標（暫以六年計畫的糧食生產目標為準），利用系統分析技術，將全國各種農產品的需要，按資源的多寡，分配到各縣市，成為各縣市的生產目標；然後規畫小組再參照現有的各縣市農業資源資料，作實際圖面上的工作，而畫出各縣市農業區域發展構想圖，茲將實際作業過程簡述如下：

(一)依據航測及山坡地等級區分結果，依地理位置繪製以農牧為主的土地利用現況圖，比例尺為二萬五千分之一，再縮繪為十萬分之一的全縣（區）土地利用現況圖，以作為規畫時參考依據。

(二)利用系統分析技術，使用電腦擬定該縣（區）作物適當種植面積，根據第一項土地利用現況圖，扣除山坡地限制利用（超過土地可利用限度，不宜繼續從事農牧使用）的土地，並增列適於農牧使用但尚待開發的土地，再扣除零星非農地所占比率，即為初步獲致全縣農牧土地資源可以規畫利用的總面積。

利用此一農牧用地總面積，就政府政策、各種作物成本及價格、所需勞力及土地使用時間，以及該縣（區）各種作物應有面積，用於進一步實際圖面規畫之參考或依據。

(三)繪製分區發展構想圖：由有關專家共同參照各地區土地利用現況、前項電腦建議，就適地適作及區域性發展的原則，規畫未來農業發展構想圖，並繪於二萬五千分之一比例尺上。

描繪時，並參考水稻田航測及山坡地調查之土壤、水利以及土地可有限度區分等資料。如有不同意見，則專家們隨時研討或請教其他有關專家，以期獲得合理的結論。

此項發展構想圖完成後，再縮減為十萬分之一的全縣（區）農業發展構想圖，並分別計算規畫後各種主要產物或作物制度的面積，即獲得全縣（區）

(一) 農業區域性整體發展的構想。此一規畫步驟，因已參考電腦建議，故出入將不致太大，完成後再將資料送入電腦作全面規畫及效益估算。

(四) 全部縣(區)規畫完成後，再作整體調整：農業區域發展規畫本宜全國一次規畫完成；但因各縣市資料未能一起完成，因此本規畫是將資料已完成地區順次規畫，逐縣進行，等全國完成後再視情形重新調整，以真正達到規畫的目的。

政府加強輔導

規畫工作完成後，最重要的是將規畫理想付諸實施，以加速本省農業的現代化。

因此，在實施的過程中，除了要求農民有信心與合作之外，政府機關亦必須以下列各項措施輔導農民，以符合區域規畫中所揭示的「計畫生產」及「增加農民收益」的理想：

(一) 土地改良與興建公共設施：農業區域化生產，必須有大量的公共設施，如道路、橋樑、灌溉設施、集貨場等為誘因，才能大量降低生產成本。而大量的公共設施需由政府積極輔導與投資始足有成效。

(二) 改進品種及生產技術：區域化生產後，為使產量增加，應更加強品種的統一，以及經營技術上的革新，以增加單位面積產量，降低生產成本，獲得大規模經營的效益。

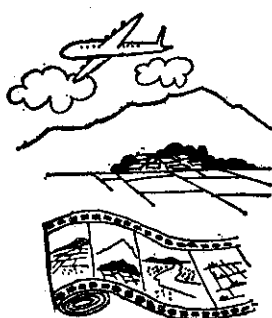
(三) 推行機械化共同作業：節省勞力為未來農業經營所必需，而區域化生產採用機械的可能性及經濟效率均可提高，因此各項共同作業可經由機械代替勞力，加速農業勞力的外移。

(四) 實施保證價格，改善運銷制度：為穩定農民收入，各主要農產品的價格保證應早日實施，以便區域生產型態能早日實現。

(五) 加強農民組織訓練，針對各區域發展特殊產品的需要，選派有經驗的推廣人員至該地工作，組織農民，促進農民的生產合作。

初步估計成果好

到目前為止，農復會區域發展規畫小組已完成



空中照相

+



土壤分析

+



水利設施

=



土地利用現況圖

農業區域發展規畫的第一步：綜合空中照相、土壤分析和水利設施的資料，畫成土地利用現況圖。

屏東及高雄三縣市的規畫工作。

根據初步結果顯示，屏東縣規畫前的耕地面積為八一、〇〇〇公頃，規畫後宜農面積可增加為八三、〇〇〇公頃，而總作物面積可由年一六九、〇〇〇公頃，增加為年一七八、〇〇〇公頃；換句話說，複作指數可由二〇八增加為二一四，而農民總賺款可由年四九億增加為五八億元，勞力利用率可由三六·六三%增為四二·八%。

而高雄縣方向，耕地面積可由六三、七〇〇公頃增加為七四、二〇〇公頃，可增加耕地面積約一、〇〇〇公頃，而總作物面積可由一一〇、〇〇〇公頃增為規畫後之一三〇、〇〇〇公頃，複作指數由一七三增加為一七五，農民總賺款由四五億元增加為五〇億元。由上面資料顯示，規畫後不但可使農民收入增加，亦可提高農業資源利用效率。

促使農業現代化

農業區域發展計畫實施後，農民對於農場業務的選擇更為單純化，因為種種外在的原因使在各地區間除自給產品外，已使該地區形成某種產品最為有利的氣候，免除農民選擇有利作物的麻煩。

其次，農民所遭遇自然災害或價格風險均將大降低。因為地區選擇適當而有較少的自然災害，預防方面也較為集中方便，並且因政府積極實施保證價格而有穩定的收入。

經營效率方面，亦可透過多種業務的共同作業而使成本大為降低，而增加效率，同時農家勞力的使用亦大為節省，多餘的勞力可移出農業部門，以增加農業外收入，提高農家所得。

農業區域發展雖有上面數種優點，但不可避免的在實施過程中將有不少的困難，最主要的是農民對政府的信心以及農民心理上的調整問題，因此緩慢、有效的推廣教育應隨時加強，以改變農民固有的保守性生產觀念。

另一方面政府宜積極的大量投資於改變目前農業結構，使本省走向農業現代化的工作，如實施保證價格、興建公共設施，並針對國內外經濟情勢隨時修正調整，使區域發展計畫能順應時代需要。