



# 「優化農業用水， 讓農民與環境雙贏共好」

## 百年大旱

### 蔡昇甫署長接受聽天下節目專訪：

農水署—朱婕綸、新竹管理處—葉世祥 共同整理

2021年臺灣在氣候變遷中遭逢嚴重乾旱，一直到2021年4月降雨量屢創新低，並被行政院農業委員會稱為百年大旱，是56年來最嚴重的乾旱，「聽天下，天下雜誌Podcast」對於2020年10月1日新成立的行政院農業委員會農田水利署感到好奇，農田水利署面對這樣的處境，是如何讓臺灣農業與農民生計不受影響，並邀請農田水利署蔡昇甫署長至節目中分享目前臺灣農田水利的現況。

聽天下主持人林佳慧先詢問，農田水利署在2020年成立，即遇到百年大旱，農田水利署扮演了非常重要的角色，當時是如何應對乾旱問題，蔡昇甫署長提到，當時百年大旱真的來得很特別，因為過去臺灣從來沒有像這樣一整年都沒有颱風，導致降雨嚴重的不足，一直到了去年的4月降雨量屢創新低。政府面對這樣的狀況時，精密地計算水庫蓄水量，發現縱使把部分水庫所有的水全給農業灌溉也不夠，所以，果斷地決定部分區域停灌；至於其他區域，事實上河川是還有水的，只是水量比較

少，臺灣也不可能全部都停灌，因為國家還是有基本的糧食安全需求，所以，我們窮盡一切可能的抗旱措施，來因應乾旱的問題。

#### 停灌補償金 發放超高效率

蔡昇甫署長：政府就是要照顧好農民生計

由於農田水利署與農民的共同努力，臺灣安然度過百年大旱的考驗，聽天下主持人林佳慧詢問到，儘管農田水利署成立不到一年就面臨極大的考驗，但在與農民共同對抗百年大旱期間，除了建立彼此的信任基礎外，還有什麼樣拉近農田水利署跟農民之間距離的故事呢？

蔡署長提到，水資源調度雖是以民生用水為優先，但農民生計也必須照顧，例如過去停灌補償費用的發放，從宣布停灌到農民領到補償費用約耗時6個月，但這次停灌補償費用發放時間縮短為1個月，讓農民在農曆過年前收到

補償費，而本次停灌補償金是歷來最高金額，有效維持農民的生計，農民朋友們也都很肯定這次補償費發放的超高效率，讓大家能好好過年，直到現在推行各種新興灌溉政策時，農民都很願意配合，這樣的互動讓人感到非常窩心。

## 農作物多樣化 供水要配合多元利用 預算倍增 提高用水效率 增加農民收益

臺灣的豐水期跟枯水期非常明顯，降雨大多集中在每年的6月到11月，12月過後到隔年的5月多為枯水期，為了留住灌溉水源，臺灣在三、四百年前，就有先民開始陸續興築農田水利設施，後來人口增加，需水量也大增，為避免造成搶水問題，官方即著手持續修建灌溉設施並建立灌溉管理制度，隨著整個自然環境跟社會發展的需求逐步改變，回顧臺灣過去幾百年來的農田水利發展史，都是這樣演變形成的。

主持人林佳慧問到，其實農田水利署推動了好多新政策，除了在配合旱災時的抗旱對策外，農田水利署也早在去年就已極力推動節水灌溉措施、耐旱作物的改良及病蟲害防治等等措施，是不是可以分享措施的作法？

蔡昇甫署長表示，因為現在生活品質提升，除了主食稻米外，各式各樣的蔬菜、果樹乃至花卉的需求也提高，種類更加多元，因應不同作物的需水量跟需水時期不同，節水灌溉技術與管路設施的推廣也更加重要，農田水利會改制前，每年推廣管路灌溉的預算經費約1億元，改制後的預算經費已增加至3億元，有效減少輸水損失，適時提供不同

作物適量用水，這些灌溉設施也因此在大旱期間發揮極大的功能，甚至讓部分農作物的收成變得更好。

蔡署長認為，農田水利署的任務，除了加強農田水利建設、提高用水效率及維護良好的灌溉水質外，最重要的核心使命是服務更多的農民。

蔡署長說，水是公共財，農田水利會109年10月1日改制納入公務機關後，應該站在國家的立場，盡可能地公平對待每一位農民，為了兼顧灌區內外的農民，農田水利署統合各部門的資源，公共建設的經費由110年的40億元，111年增加到52億元，明(112)年更會增加到70億元，讓所有農民能在農業領域更好地發展，例如南投縣埔里鎮大坪頂，已新蓋了蓄水池及管路設施，有了穩定的灌溉水源，農民獲得穩定的收成及更好的生活品質，更促進農地活化並讓人口回流，也讓當地農業發展更加蓬勃，相關產業更加興盛。

## 利用集水設施 讓灌區外農民亦有水可用

蔡署長亦提到，由於過去農田水利會是會員制的人民團體，其中只有31萬公頃位於灌區內，由農田水利會負責供灌，剩餘的農田卻未獲得灌溉服務，形成灌區內外農民心理的不平衡。

又臺灣全年降雨量高達908億噸，但人民真正的用水量卻不到20%，而農田灌溉用水與一般民生用水及工業用水的不同之處，在於一般民生用水及工業用水都需由自來水廠進行中樞處理，農田灌溉用水只需要收集雨水，並以簡易方



式輸送到農田即可供應作物生長所需。

由此可見，農田水利署另一個重要使命是必須因地制宜，視各地狀況採取不同的做法，擴大服務灌區外的農民，在農田水利署成立以來，在全臺各地已有27處、3萬多公頃的農田，約4萬多戶的農民受到政府的灌溉服務，灌溉服務從無到有的生活改變非常明顯，後續農田水利署亦將持續辦理擴大灌溉服務，逐步讓農民都有水可用。

### 智慧系統 把水留住灌溉大地

主持人林佳慧詢問，農田水利署除了短、中期目標外，在長期策略上非常重要智慧灌溉系統，農田水利署是如何進行這樣的策略規劃呢？

蔡昇甫署長表示，作物跟人一樣，每天提供適度的水量才是最好，過猶不及都無益生長，行政院農業委員會現正進行大型的科技計畫，未來會在田間設置感測器，紀錄並統計土壤的濕度、氣溫，建立雲端資料庫，依照不同作物的需水特性跟時間點，經過精密計算後，將需水訊息傳到不同的閘門，以施放適度的水量，給予精準灌溉。目前已選定南部的嘉南大圳以及桃園石門水庫的灌區作為示範區，計畫為期四年，未來農民只需操作手機，即可作好田間灌溉的調控，這是我們努力方向，並且是未來可預見、可達成的目標。

農田水利會過去缺乏公權力，面對灌溉水質污染無法逕予裁罰，在農田水利法三讀通過後，賦予裁罰污染水質之公權力，將可以有效遏止污染事件的發生，另外，農田水利署與環保署合作水

質感測器「水盒子」，24小時監測水質，並透過物聯網技術隨時更新水質數據，以立即發現污染問題，並確保國人食用農產品安全。

### 工程公正公平公開 達成公共利益最大化目標

主持人林佳慧詢問，農田水利署成立以來，因為制度的改變，對於用水習慣及建設流程產生了什麼影響。

蔡署長表示，水利會改制後，為了公共利益的最大化，以公共輸水系統為主，同時進行支線分線系統改善，過去農田水利會時代，全年疏濬量大約7萬立方公尺，改制後全年疏濬量高達8萬5,000立方公尺，並且在進行圳路改善時，以公開招標的方式，讓所有的廠商都能公平競爭，才能真正達到服務更多人的目的，並且也能提高農田水利工程建設的品質。

### 農民政府 同陣線

#### 基礎建設做得好 互助合作共打拚

蔡昇甫署長表示，他在行政院農業委員會已服務20多年，於任職農水署署長的期間內，致力於讓農田水利署做好農田水利基礎建設，農民跟農田水利署站在同一陣線，大家互助合作，共同分享喜悅，他也要感謝原來農田水利會的3,600多位同仁，在改制的過程中，依然兢兢業業地為農民服務，蔡署長很慶幸能夠持續留在農業領域，跟農民一起打拚，邁向更好的未來。