

水稻間歇灌溉技術 節水省工又穩產

文、圖/林家玉

台灣降雨多集中在5月至11月之豐水期，北部地區因民生及工業用水需求較高，若降雨不足常造成農業需進行輪灌或是停灌等措施。水稻是國內灌溉水用量最多之作物，然而前人研究指出，稻作生產之灌溉水中僅約12%用於植體生長，其中大多以滲漏、蒸發及蒸散等方式流失。為提高水分利用效率，本場與國立中興大學、農業試驗所及臺中區農業改良場共同建立適合本國的間歇灌溉模式，其田間操作為種植期間將水位灌至逾水田表面3-5公分高後讓水位自然下降，當水位下降至0公分後，次日再進行灌溉至水位高度3-5公分。另外要注意進入最大分蘗期時需曬田10-14天，抽穗期則保持田間濕潤，以此重複管理田間水分。110年試驗結果顯示，1期作可節省約26.1%之灌溉用水，2期作可節省約49.4%之灌溉用水，全年可節省約35.3%之灌溉用水，提高水分利用效率；此外灌溉間隔時間從慣行栽培的4天延長至7天，可節省約42.9%之灌溉勞力；在產量方面，臺農71號採間歇灌溉之年平均產量為4,952公斤/公頃，採慣行灌溉為5,514公斤/公頃，臺南11號採間歇灌溉之年平均產量為

4,562公斤/公頃，採慣行灌溉為4,923公斤/公頃，顯示間歇灌溉對產量無不良影響。

水稻間歇灌溉技術目前已在苗栗、台中及彰化等地以臺農71號及臺南11號完成多年度測試，結果顯示平均可節省約3成灌溉用水、3成灌溉勞力且不會造成產量損失，盼農友多加參考利用。



間歇灌溉模式(右)與農友慣行灌溉模式(左)的水稻田間生育情形相近

111年4月主要作物病蟲害預測

病蟲害預測

文、圖/
作物環境課

作物別	病蟲害種類
柑桔類	柑桔線蟲、薊馬、象鼻蟲
梨	梨瘤蚜、赤星病、輪紋病
草莓	花薊馬、葉枯病
紅棗、油甘	咖啡木蠹蛾、毒蛾類
水稻	葉稻熱病、瘤野螟
葫蘆科瓜類	白粉病、菌核病、毒蛾類、斜紋夜蛾
荔枝、龍眼	荔枝椿象、荔枝蓟蟻
番茄	早疫病、細菌性斑點病、銀葉粉蝨
桃、李	東方果實蠅
胡麻	白粉病
菜豆	白粉病
芋頭	疫病、斜紋夜蛾



水稻葉稻熱病



梨赤星病



芋頭疫病



小白紋毒蛾

間歇灌溉與慣行灌溉水位管理情形之比較

生育日數	生育期	水位高低					
		灌溉深度(cm)					
		慣行灌溉			間歇灌溉		
		0-3	3-5	5+	0-3	3-5	5+
0	存活期	[Blue shaded area]					
15	分蘗期	[Blue shaded area]					
30		[Blue shaded area]					
40-45	晒田期	[Blue shaded area]					
60-65	幼穗形成期	[Blue shaded area]					
85	抽穗開花期	[Blue shaded area]					
90	乳熟期	[Blue shaded area]					
105	糊熟期	[Blue shaded area]					
120	黃熟期	[Blue shaded area]					
135	完熟期	[Blue shaded area]					

註：藍色部分代表當期水位高低



本場病蟲害防治



本場YouTube



本場Facebook