

寒流來襲怎麼辦？如何降低水稻受災風險！

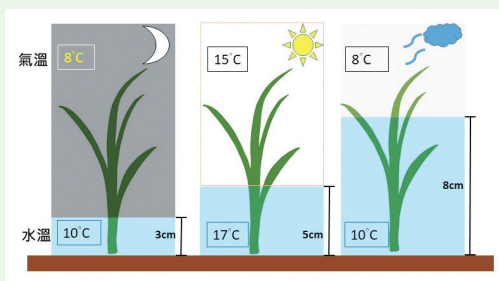
文圖 / 鄭佳綺

水稻栽培過程包括浸種、發芽、秧苗、插秧、分蘖、曬田、孕穗、抽穗、開花授粉、穀粒充實到收穫儲存等階段，每個生長環節都與環境變化息息相關。水稻適合生長在 20-30°C 溫暖的環境，但不同的生育階段都有各自的臨界溫度，太高或太低都會影響水稻生育。水稻生育初期至分蘖期對低溫的敏感度較弱，如果遭遇低溫可以透過田間水位的調節來減低傷害，當寒流來襲時提高田間的水位進行保溫工作，待天氣穩定後再排除讓植株恢復生長。

對低溫最為敏感的階段為幼穗形成期與孕穗期，這兩個時期遭遇低溫容易造成穎花退化或花粉受損導致稔實率不佳形成白穗與空殼等現象，對產量與品質影響極大，常發生的時期為臺灣春季 (1-4 月)，稻株生育期適逢幼穗形成期，遭遇低溫容易造成傷害；另秋冬季 (9-11 月) 穀粒發育期間，若氣溫下降較快也常發生白穗空殼的現象。

如何降低寒害造成的傷害，可以從品種選擇與栽培管理著手，重要的觀念如下：

一、慎選品種，地勢空曠或易遭受低溫區域，避免種植對低溫耐性較差的品種，種植早熟品種的農友應特別注意栽培適期，避免幼穗形成期與



▲遭遇低溫或寒流時透過水位調整避免寒害

孕穗期遭遇低溫環境造成傷害。

二、隨時監看短期、中期及長期氣象預報，並配合氣象變化調整適當栽培期，降低受災風險。

三、施肥合理化，避免過量施肥導致植體軟弱，降低植體對低溫的耐性，且過量施用氮肥導致稻株生育延遲或生長期延長，不易

▲水稻各生育階段臨界溫度

生長階段	臨界溫度 (°C)		
	低	高	適度
出苗期	12-13	35	25-30
長根期	16	35	25-28
葉伸長期	7-12	45	31
分蘖期	9-16	33	25-31
幼穗形成期	15-20	38	
孕穗期	22	35	30-33
穀粒發育期	12-18	30	20-25

(摘自 Yoshida,1977)

掌握農時。

四、良好的水分管理，水稻生育期間不需要長期湛水，田間儘量保持高乾濕交錯的狀態，讓根系發育正常與植體強健，才有好的抵抗力。當環境氣溫偏低時，可於白天有太陽照射時維持淺水位 (1-3 公分)，陽光提高田間水的溫度，有效保溫，夜間再提高水位保溫。另外當強烈寒流來襲時則應該維持高水位 (不能淹沒植株)，等寒流離開後，排除田間積水，恢復正常管理。



▲幼穗形成期受低溫影響，造成幼穗尖端穎花退化



▲孕穗期受低溫影響，造成抽穗後白穗及空殼