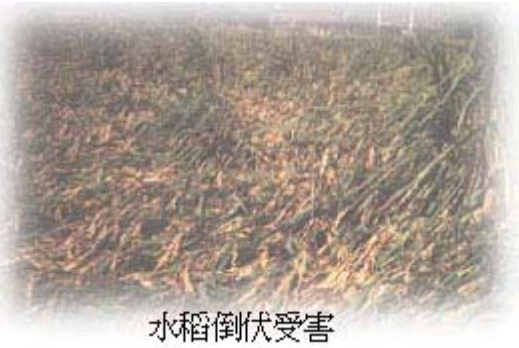
花蓮區農業推廣簡訊 6(3):12-13

宜蘭地區氣象因子對水稻生育產量影響及因應對策

莊義雄


水稻倒伏受害

宜蘭地區地處台灣東北隅，水稻栽培面積約 16,000 多公頃，為宜蘭縣最主要之農作物，但本縣因受氣象環境因子之影響，稻穀生產量未盡理想，尤其第二期作於水稻生育中、後期因氣溫逐漸降低、日照不足，且降雨或豪雨而影響稻米品質與產量甚鉅，因此如何克服不利之栽培環境，實為今後本區稻作生產技術改進之重要課題。

影響水稻生育產量之氣象因子

(一)氣溫

宜蘭地區一年當中氣溫之變化相當明顯，日平均溫度以 1 月　2 月最低，在 15.7℃　16.2℃之間，3 月上旬以後氣溫上升，自 6 月　8 月氣溫變化很少，惟 10 月份則逐漸下降，直到翌年 1、2 月達最低限。故第一期作播種、育苗初期緩慢，營養生長期延長及分蘖穗數增加對產量將為有利，生殖生長期（5　6 月）溫度於 24.0℃　26.1℃之間對增加結實率與千粒重為增產之原因。而第二期作適為相反，水稻生育前期氣溫高，稻株生長抽葉及分蘖速度較速，體內物質消耗快，稻根發育不良，營養分吸收降低，使分蘖數或穗數一穗粒數減少。又抽穗期之低溫使結實率和千粒重降低，造成第二期作低產之主因。

(二)日照


水稻播種田檢查

第一期作之日照時數由寡而多，尤其是開花，抽穗至成熟期（6　7 月下旬）之日照時數增加對產量有利。第二期作則由多而寡，尤其於生育後半期，在日照不足之下，對稻穀之結實率與千粒重有不利之影響。

(三)雨量

第一期作降雨尚稱適中，有利營養生長，但乍晴乍雨易發生葉稻熱病，又生殖生長期之梅雨易導致穗頸稻熱病及紋枯病。第二期作生殖生長期因遭受陰雨或豪雨，致使抽穗延遲，稔實不良，甚至倒伏發芽，影響產量與稻米品質。

(四)季風與颱風

第一期作插秧後由東北季風轉吹南風，氣溫上升，而 6 月　8 月底以吹西南風為多，有利第一期作之成長。第二期作於 9 月上旬北風吹來氣溫轉涼，又 9 月下旬以後受東北季風之侵襲導致陰雨連綿，影響水稻生育。宜蘭縣位處本省東北部，颱風來襲甚繁，狂風挾豪雨引起風害、水災，影響第二期作生育與產量。

因應之栽培措施

(一)育成健壯之秧苗

水稻育苗期間，第一期作溫度低，應使用 PE 透明塑膠布覆蓋。第二期作氣溫高，覆蓋綠色尼龍網遮蔭，以確保育苗成功，控制插秧期。

(二)栽培適合之品種

以選擇抗稻熱病，米質優良，稻稈強硬不易倒伏，稍具休眠性以減少穗上發芽之品種，如台南 9 號，台中 189 號，台農 67 號。在第二期作亦可栽植早熟品種，如台中 190 號、台梗 1 號，可縮短生育日數，提早成熟期以避免生育後期遭受降雨及低溫為害影響產量。

(三)把握第二期作之種植時期

第二期插秧應把握於 7 月下旬　8 月初旬之期間（即農曆立秋以前）以減少水稻生育後期遭受冷害而減產。

(四)合理施肥及勵行晒田

整地時基肥應採全層施肥方式，為促進早期分蘖，確保有效分蘖數、追肥必須盡早施用，又穗肥之施用應於主莖的幼穗已有 0.2 公分程度時，視葉色，葉片態勢靈活調節施之，於有效分蘖終期至幼穗形成期前勵行晒田使土壤氧化通氣，防止植株倒伏。

(五)施用土壤添加資材

於低產稻田之土壤，施用適量矽酸爐渣、穀殼、石灰石粉。氰氮化鈣、以改良土壤理化性質，以增加稻穀單位面積產量及提高米質。



因豪雨稻株倒伏發芽

(六)實施再生稻栽培

第一期作水稻收穫後約 2 週於遺留稻樁之再生芽伸長至 20 公分左右時，自地面 3　5 公分處割蘖一次，可提早抽穗開花，縮短成熟期，減少生育後期之受害。

(七)徹底實施病蟲害防治

1.病害：第一期由於溫度高低不定，乍晴乍雨減低水稻的抵抗力，稻熱病極易發生，被害面積及為害程度較大，次為紋枯病均影響稻穀產量，惟育苗期間低溫秧苗立枯病亦會發生。第二期作則受紋枯病、白葉枯病、胡麻葉枯病等為害。

2.蟲害：第一期作有浮塵子、負泥蟲、二化螟蟲等為害面積不大。第二期作為稻飛蝨、縱捲葉蟲，染塵子等，尤其稻飛蝨為害最大。

以上各種病蟲害防治請參考台灣省政府農林廳編印之「植物保護手冊」推荐方法，把屋適期徹底防治之。