農業氣象與作物生產

一、花蓮地區

95 年 1 至 12 月平均氣溫為 23.0℃，比平年 22.9℃高 0.1℃，最高氣溫 33.6℃，於 7 月 12 日出現，次為 6 月 25 日之 33.4℃，最低氣溫 10.9℃於 1 月 7 日出現，次為 12 月 23 日之 11.1℃。各月平均氣溫 1、2、4、5、11、12 月份比平年高 0.1-1.7℃，3、6、7、8、9、10 月份比平年低 0.1～0.7℃。1 月份氣溫持續 94 年 12 月之暖冬現象，並延續至 2 月下旬，月平均溫度比平年高 1.2～1.7℃，3 月份稍受微弱大陸高壓鋒面及東北季風影響略有涼意，鋒面過境後溫度即予回升，4 月上旬至 11 月下旬受太平洋高壓影響高溫乾燥，12 月份氣溫平均 15.3～28.0℃之間，堪稱暖和。

年降雨量 1,915.0 公厘，比平年之 2,138.3 公厘少 223.3 公厘(減少 11.0%)，各月降雨量以 5 月份之 372.0 公厘最多(佔全年降雨量之 19.0%)，次為 8 月份之 310.0 公厘(佔全年降雨量之 16.0%)，9 月份之 257.0 公厘(佔全年降雨量之 13.0%)，12 月份之 18.5 公厘(佔全年降雨量之 0.9%)最少，次為 2 月份之 44.5 公厘(佔全年降雨量之 2.3%)，11 月份之 82.0 公厘(佔全年降雨量之 4.2%)。全年降雨態勢為：1 月 2～3 日，10～11 日、28～30 日受鋒面及東北季風影響分別降 14.5、32.0、61.0 公厘，2 月 3～9 日降 23.0 公厘，22～26 日降 15.0 公厘，3 月 1～7 日降 32.0 公厘，22～28 日受華南雲雨帶影響降 87.5 公厘，4 月 15～29 日受鋒面；華南雲雨帶及西南氣流影響降 49.0 公厘，5 月 2～3 日，11～12 日，15～18 日，21～25 日，28～31 日分受華南鋒面雲系及珍珠颱風環流影響降 372.0 公厘，6 月 2～4 日、9～11 日、17～18 日、22～23 日受滯留鋒面對流雲系影響降 196.0 公厘，本年梅雨期共 58 天，降雨 32 天，降雨量 568.0 公厘(佔全年降雨量之 29.6%)，7 月 13～17 日受碧利斯(Bilis)颱風外圍環流影響降 51.0 公厘大雨，25～28 日凱米(Kaemi)颱風外圍環流影響降 149.0 公厘豪雨，8 月 7～10 日受寶發(Bopha)颱風外圍影響降 242.0 公厘豪雨，22～23 日受低壓對流雲系影響降 44.0 公厘大雨，9 月 10～11 日受低壓對流雲系影響降 154.0 公厘豪雨，9 月 21～23 日受鋒面影響降 49.5 公厘大雨，10 月 23～24 日

受鋒面影響降 57.0 公厘大雨，11 月 14～15 日，20～21 日分受鋒面影響降 29.0、12.0 公厘大雨，12 月份降雨少僅 18.5 公厘，降雨量不足。

年降雨日數 178 天，比平年 169 天多 9 天，全年以 1 月份受鋒面及東北季風影響之 22 天最多，次為 5 月份之 19 天、11 月份之 18 天；12 月份之 11 天最少，次為 7 月份及 10 月份各為 12 天。各月連續 10 天以上未降雨日期為 6 月 24 日～7 月 12 日(19 天)，8 月 27 日～9 月 5 日(10 天)、10 月 1 日～10 日(10 天)。

年日照時數 1,165.9 小時，比平年之 1,438.2 小時少 273.2 小時，以 7 月份之 197.8 小時最多，次為 8 月份之 176.7 小時，10 月份之 120.9 小時，1 月份之 43.0 小時最少，次為 2 月份之 55.9 小時，12 月份之 65.0 小時。

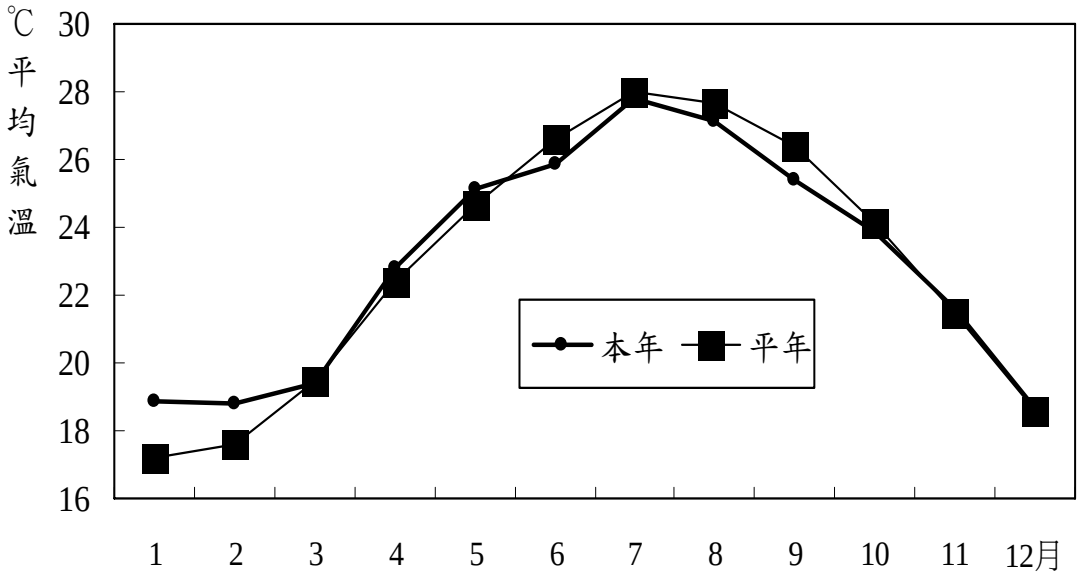
年日射量為 4,110.56mj/m^2，比平年之 4,252.53 mj/m^2 少 141.97 mj/m^2，以 7 月份之 616.87 mj/m^2 最高，次為 8 月份之 556.48 mj/m^2，6 月份之 437.15 mj/m^2，1 月份之 186.41 mj/m^2 最少，次為 2 月份之 198.98 mj/m^2。

年平均風速 0.9m/s，瞬間最大風速以 7 月 24 日受凱米颱風(Kaemi)環流影響之 20.4m/s 最大，次為 3 月 12 日受大陸高壓過境之 16.4m/s，8 月 9 日受寶發(Bopha)颱風外圍環流影響之 15.9m/s。全年各月之風速變化受鋒面過境及東北季風、颱風環流之影響甚為明顯。

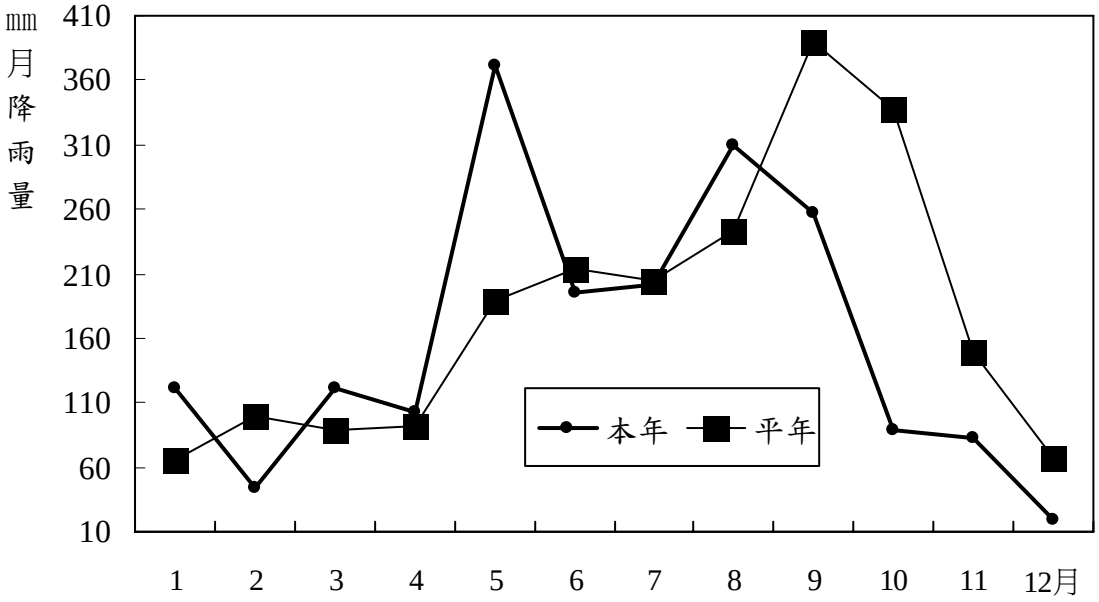
年蒸發量 539.2 公厘(為年降雨量之 28.1%)，比平年之 572.4 公厘少 33.2 公厘，以 7 月份之 92.4 公厘最高，次為 8 月份之 85.0 公厘，11 月份之 8.0 公厘最少，3 月份之 15.4 公厘次之。

綜合以上資料分析：本(95)年農作物於 1 月～2 月間受氣溫暖和之影響，一期秧苗正常生長，均較去(94)年提早 7～10 天插植，生育初期雖遇寒流低溫仍能正常生長，生育不受影響，4～6 月中旬受鋒面及雲系雨滯留多雨、濕度大，水稻區稻熱病、穗稻熱病、紋枯病，瓜果疫病等疫情零星至局部發生，7～8 月份炎熱乾燥氣候適合各類作物成熟收割及調製，惟瓜果蔬菜、果樹類作物因蜱蟎類害蟲發生而影響生育與品質。5 月 15～18 日受珍珠颱風外圍環流而降 155 公厘豪雨，西瓜 94 公頃受水淤淹造成 20%被害度，損失價值達 1 千餘萬元。5 月下旬受鋒面滯留

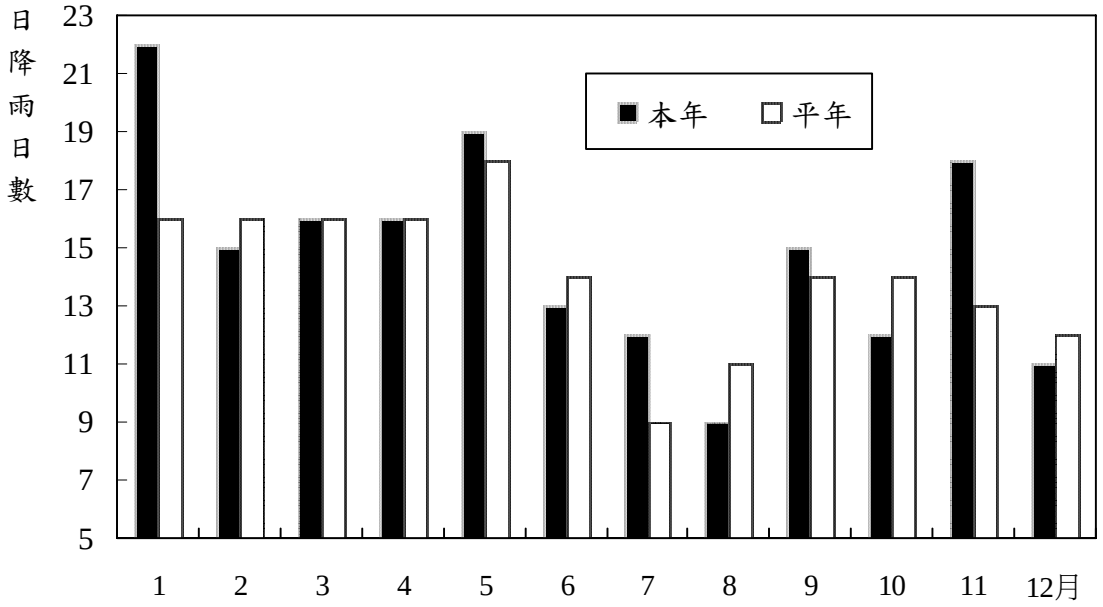
降豪雨，一期水稻、落花生 143 公頃被害度達 28%，損失價值 3 百 3 拾餘萬元。7 月 24 日凱米(Kaemi)颱風於 23 時 45 分左右在台東縣成功登陸之環流強風、豪雨影響，文旦柚、香蕉、西瓜、木瓜、葉菜瓜果、玉米等作物倒伏、落果、浸泡水，受害面積 613 公頃平均損害度 29%，損失價值達 3 千 4 百餘萬元，以富里、玉里、瑞穗、豐濱鄉之農作物受損較為明顯。南區二期水稻於 9 月下旬至 10 月中旬因少雨縱捲葉蟲局部輕至中度為害，11 月～12 月平均溫度 18.7～21.6℃暖和，降雨量少，適合水稻成熟收割、調製。



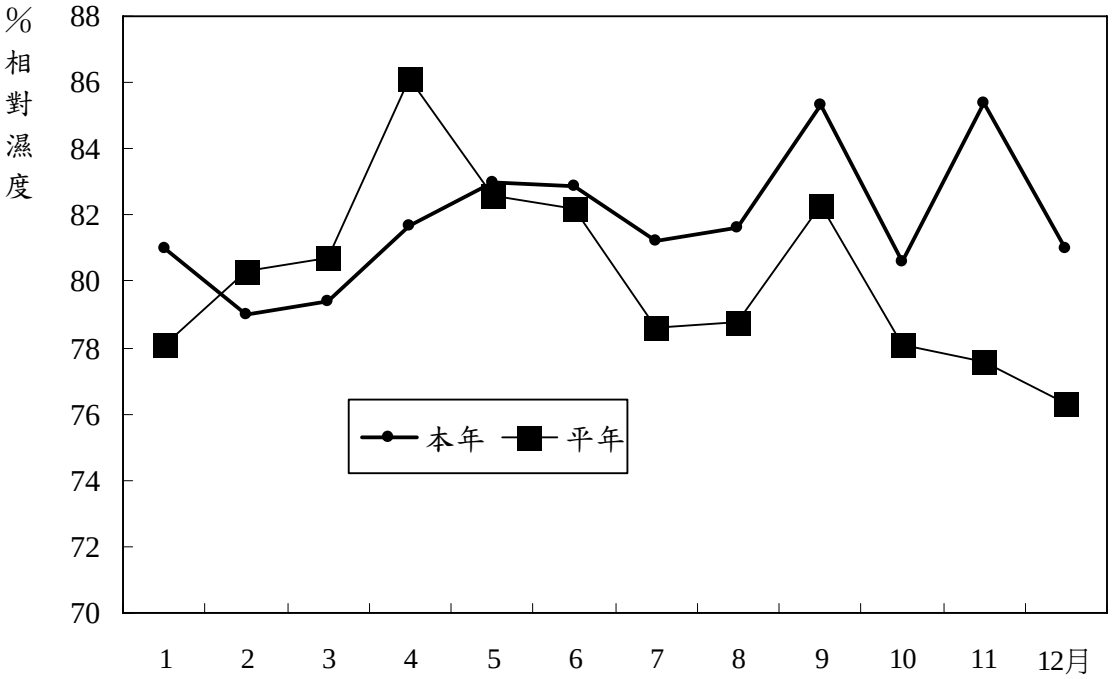
圖一、花蓮地區月平均氣溫



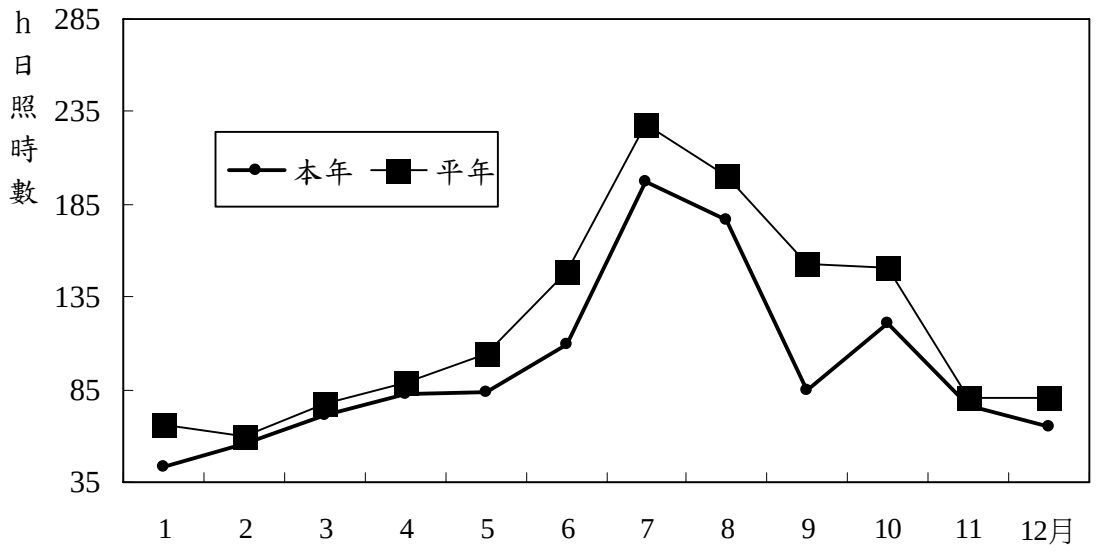
圖二、花蓮地區月降雨量



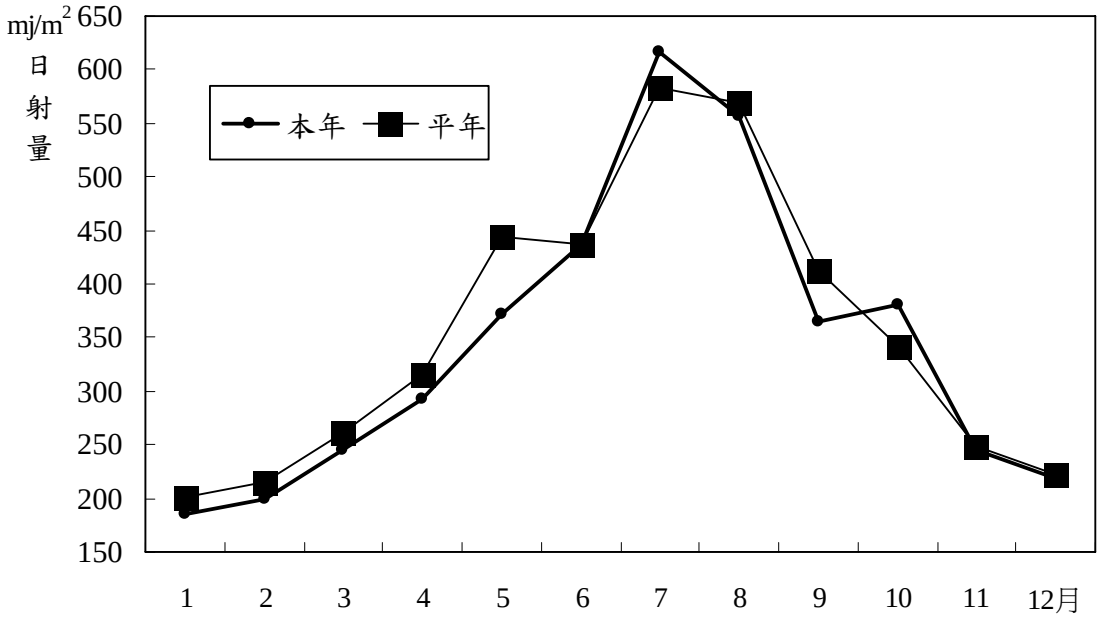
圖三、花蓮地區月降雨日數



圖四、花蓮地區月平均相對濕度



圖五、花蓮地區月日照時數



圖六、花蓮地區月日射量

二、宜蘭地區

95 年 1 月至 12 月平均氣溫為 22.2℃比平年 22.6℃低 0.4℃，各月平均氣溫 1、2、3 及 11 月均比平年高 0.2~1.7.℃，4、5、6、7、8、9、10 月及 12 月比平年為低 0.2~1.4℃，本年屬暖冬氣候。

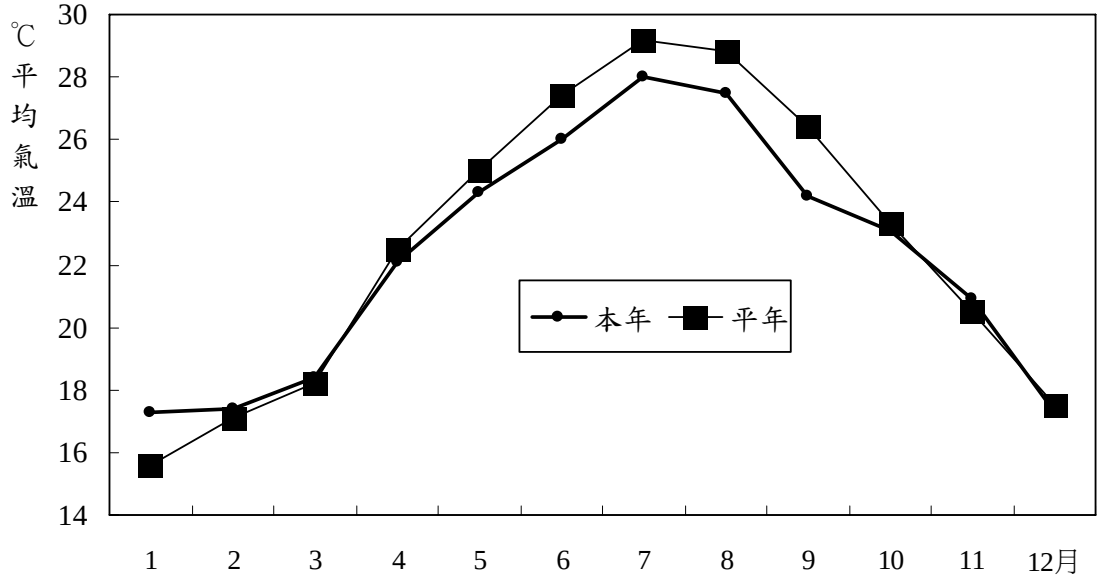
年降雨量為 2821.0 公厘比平年 2647.2 公厘增加 173.8 公厘，各月降雨量以 9 月份之 530.0 公厘最多，次為 5 月份之 311.0 公厘，1 月份之 310.5 公厘，3 月份之 133.0 公厘最少，次為 2 月份之 137.5 公厘，11 月份之 148.5 公厘，本年度 1、2、3、4 及 12 月的雨量均比平年為多，其餘各月較平年稍少。

年降雨日數 199 天比平年 154 天增加 45 天，以 6、8 及 10 月比平年少外，其餘各月均較平年為多，全年以 5 月份之 23 天最多，次為 2 月份及 12 月份之 22 天，1 月之 20 天；8 月份之 9 天最少，次為 6 月份及 7 月份之 12 天。

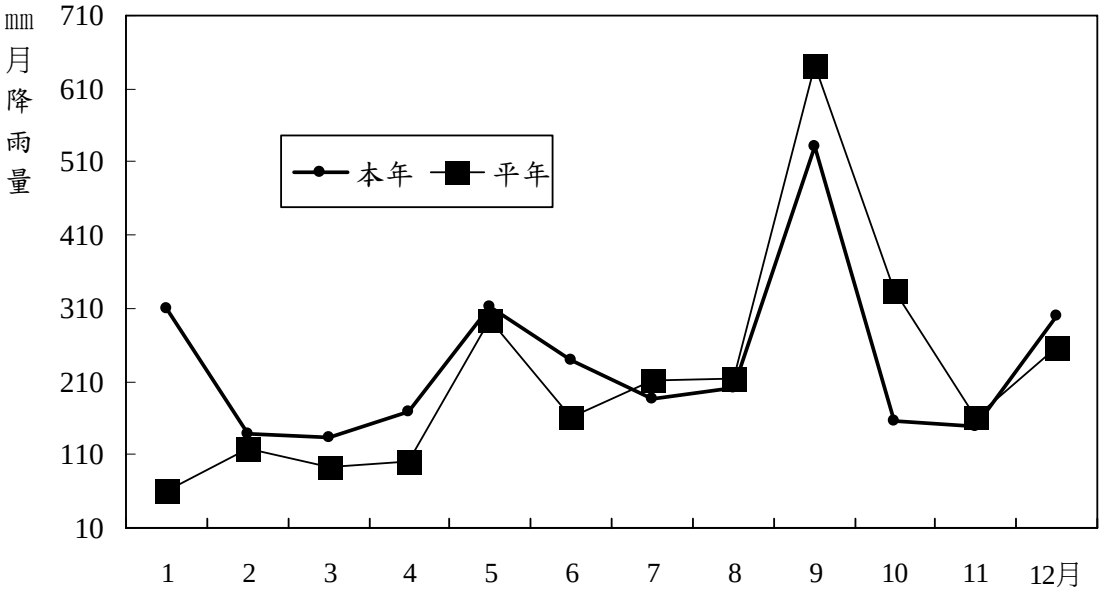
年日照時數 1296.9 小時比平年之 1423.6 小時減少 126.7 小時，以 8 月份之 218.3 小時最多，次為 7 月份之 206.9 小時，6 月份之 118.8 小時，1 月份之 57.5 小時最少，次為 12 月份之 60.3 小時，2 月份之 62.0 小時，本年度之日照 3、6、8、10、11 月比平年稍多外，其餘各月之日照均較平年少。

年日射量 3934mj/m^2 比平年之 4250.1 mj/m^2 少 316.1 mj/m^2，以 7 月份之 599 mj/m^2 最高，次為 8 月份之 576.8 mj/m^2，6 月份之 448.9 mj/m^2，12 月份之 179.8 mj/m^2 最少，次為 1 月份之 181.6 mj/m^2，2 月份之 199.5 mj/m^2，本年度之 3、10、11 月份日射量比平年多，其餘月數較平年少。

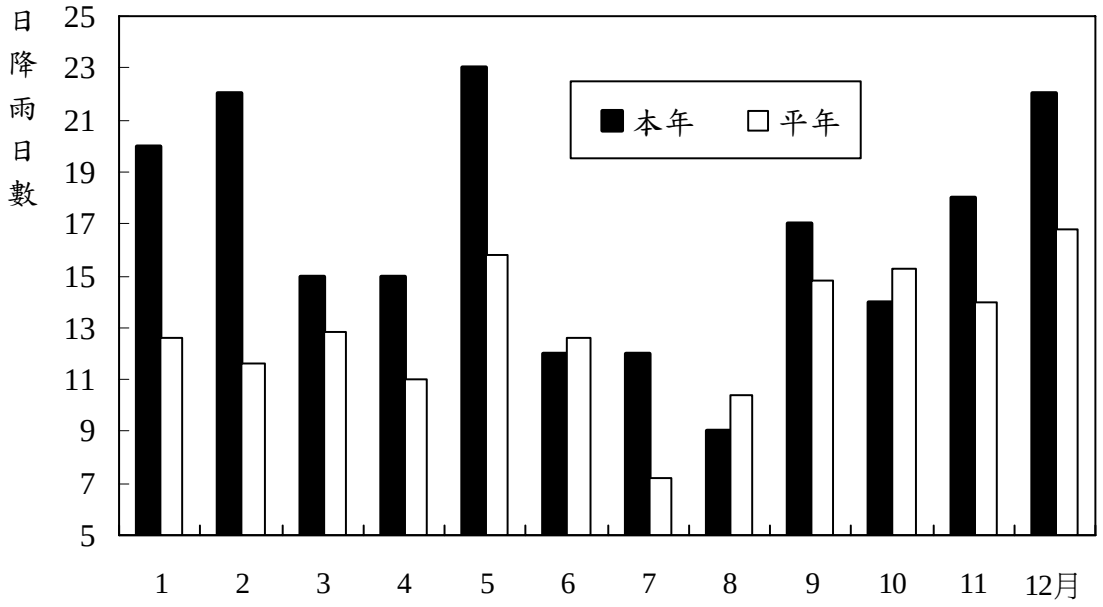
綜合以上資料分析顯示：本(95)年為溫暖型，冬季為暖冬且多雨型之氣候，利於一期水稻生育，蔬菜、果樹生育因下降雨多，尤以 4、5 月之連續降雨天氣，對作物之生長明顯不利影響。蔬菜如青蔥在多雨環境下，疫病、軟腐病等發生普遍，被害率達 10~30%，蟲害則發生較為輕微，其被害率僅為 0.8~10.6%間，果樹如梨赤星病亦較往年發生普遍，其被害率為 4.0~25%，嚴重者影響品質甚鉅，而一期水稻則由於氣候適宜，成長良好產量甚豐。



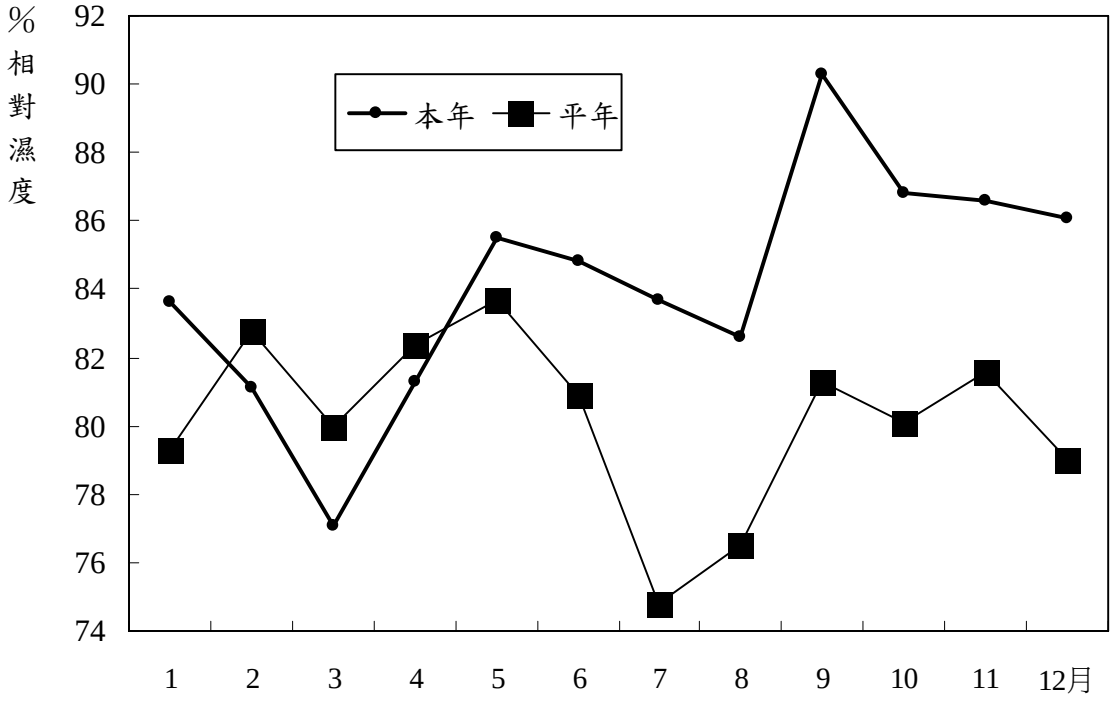
圖七、宜蘭地區月平均氣溫



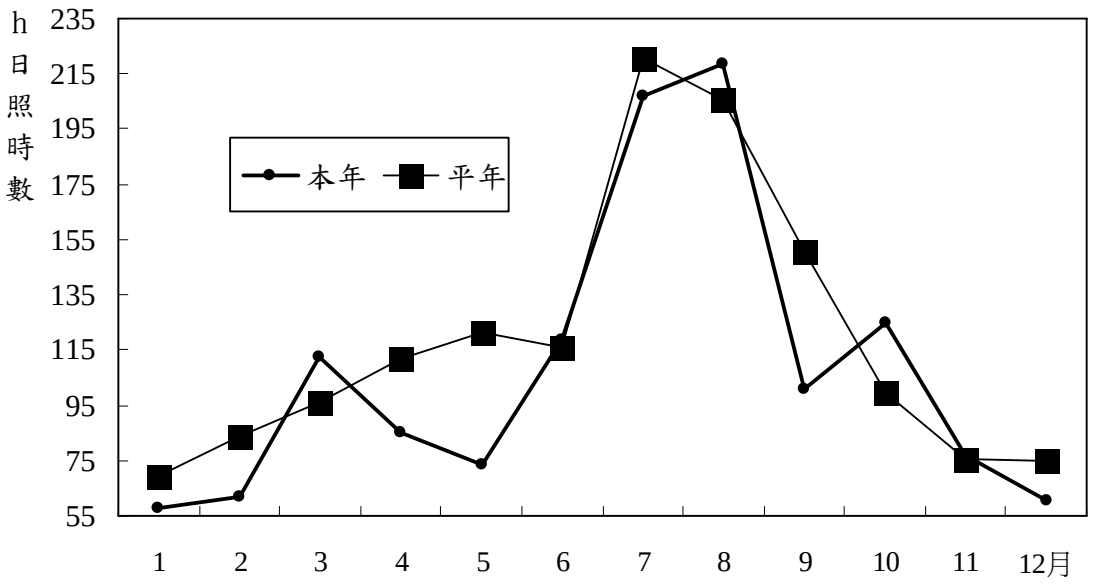
圖八、宜蘭地區月降雨量



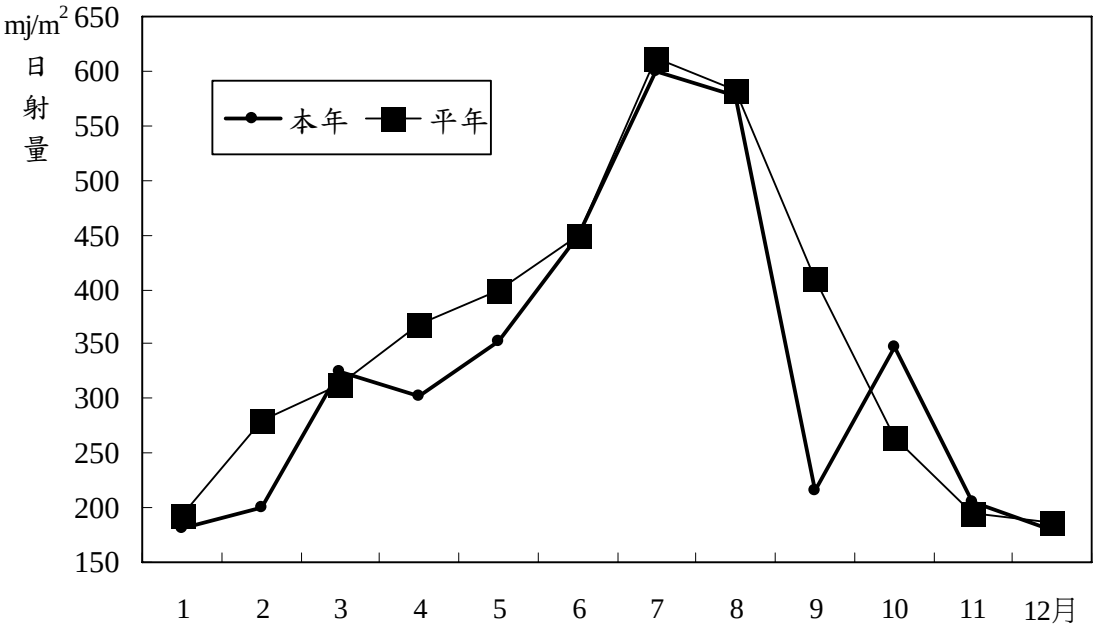
圖九、宜蘭地區月降雨日數



圖十、宜蘭地區月平均相對濕度



圖十一、宜蘭地區月日照時數



圖十二、宜蘭地區月日射量