

## 農業氣象與作物生產

### 一、花蓮地區(圖 1~圖 6)：

91 年 1 至 12 月平均氣溫 23.2 比平年 22.9 高 0.3 ，最高氣溫 34.2 於 7 月 3 日出現，次為 6 月 22 日之 33.4 ，最低氣溫 7.9 於 1 月 4 日出現，次為 12 月 11 日之 10.9 ，各月平均氣溫 2、3、4、5、6、7、12 月份比平年高，1、8、9、10、11 月份比平年低，7 月份與平年相同。1 月上旬至 3 月下旬受大陸性高壓及東北季風之影響均有短暫性降雨，在大陸性高壓過境後氣溫回升，因而形成乾冷型、濕冷型之交叉氣候型態。本年 1 月至 3 月份氣溫 18.5 比平年 18.1 高 0.4 ，呈暖冬氣候。4 月至 7 月份平均氣溫 26.1 比平年 25.4 高 0.7 ，除 7 月份降雨量比平年多外，均呈高溫、乾燥之氣候。8 月至 11 月受熱帶低壓之影響有降雨，11 月上旬本年第一道冷鋒較往年提早過境，平均氣溫 24.6 比平年 24.9 低 0.3 ，12 月份因聖嬰現象明顯平均氣溫 19.4 比平年之 18.6 高 0.8 致氣候暖和。年日照時數 1,284.6 小時比平年之 1,397.0 小時少 112.4 小時，以 8 月份之 181.4 小時最多，次為 7 月份之 171.6 小時，11 月份之 59.9 小時是為全年最少月份，次為 2 月份之 63.5 小時。年降雨量為 1,226.0 公厘比平年之 2,201.3 公厘少 975.3 公厘(減少 44.3%)，各月份降雨量以 7 月份之 274.0 公厘最多(佔全年降雨量之 22.3%)次為 8 月份之 214.5 公厘，11 月份之 20.5 公厘最少(佔全年降雨量之 1.7%)，次為 2、6 月份之 41.0 公厘。全年降雨態勢為：1 月中、下旬分受東北季風、大陸冷氣團及鋒面影響降雨 85.0 公厘，2 月上、中旬受東北季風、鋒面影響降 39.0 公厘，3 月下旬受鋒面徘徊影響降 36.0 公厘，4 月中旬受鋒面影響降 40.5 公厘短暫陣雨，5 月中旬受鋒面、下旬受熱帶性低壓影響分降 29.0、26.5 公厘短暫性降雨，6 月上旬受鋒面影響降 34.0 公厘短暫性降雨，(本年梅雨期共 39 天，降雨天數 19 天，降雨量 97.0 公厘佔全年降雨量之 7.9%)，7 月 6~7 日受雷馬遜(Ramason)颱風引進西南氣流及 8-9 日受熱帶性低氣壓影響降 157.5 公厘，9-10 日受娜莉(Nakri)颱風環流影響降豪雨 97.5 公厘，8 月上旬受熱帶性低氣壓及西南氣流影響降豪雨 214.5 公厘，9 月 9-10 日受熱帶性低氣壓影響降短暫性豪雨 44.0 公厘，18-19 日受東北季風影響降豪雨 69.5 公厘，10 月上、中旬受鋒面接近及東北季風影響降短暫雨或豪雨 182.0 公厘，11 月上、中旬雖受鋒面及東北季風影響，有短暫性降雨全月僅降 20.5 公厘佔全年降雨量之 1.7%，12 月中、下旬分受華南雲雨區東移及鋒面影響降短暫性雨 29.5 公厘。年降雨日數 144 天比平年 169 天少 25 天，全年以 9、10 月份受熱帶性低氣壓、東北季風或鋒面接近影響降雨各 19 天最多，其餘 1、2、3、6、7、12 月份降雨日數均逾 10 天以上，4 月份之 7 天最少。各月連續 10 天以上未降雨日期為 90 年 12 月 23 日起至 92 年 1 月 13 日(22 天)，4 月 19 日至 5 月 6 日(18 天)，6 月 15 日至 7 月 2 日(18 天)，8 月 11 日至 31 日(21 天)。年日射量為 4,133.33mj/m<sup>2</sup> 比平年 3,463.36 mj/m<sup>2</sup> 多 669.97mj/m<sup>2</sup>，其中以 8 月份之 540.5mj/m<sup>2</sup> 最高，次為 7 月份之 533.19mj/m<sup>2</sup>，再次為 6 月份之 434.38mj/m<sup>2</sup>，2 月份之 196.52mj/m<sup>2</sup> 最少，次為 1 月份之 218.84mj/m<sup>2</sup>。年平均風速 0.9m/s，瞬間風速以 10 月 6 日受東北季風及 12 月 8 日鋒面接近影響之 12.9 m/s 最大，次為 3 月 12 日之 12.8 m/s。全年各月份風速之變化受鋒面

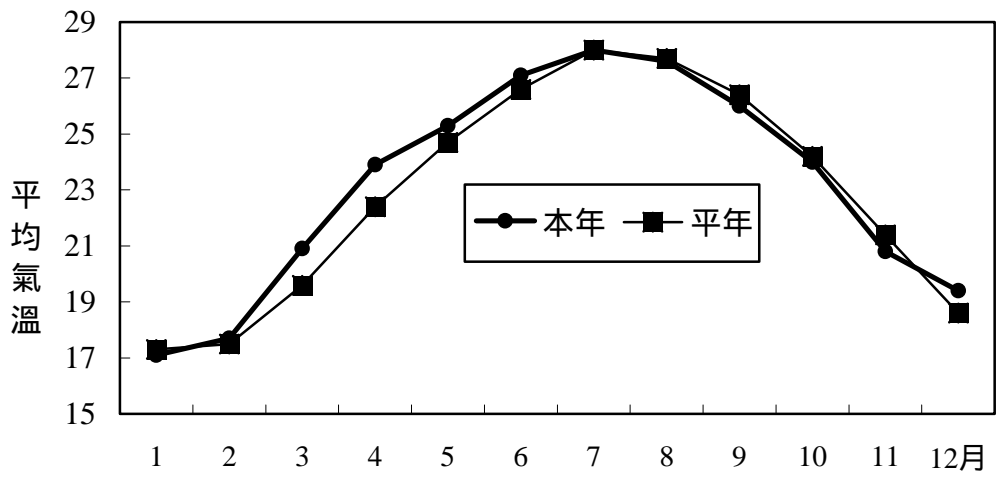
過境及東北季風，颱風環流之影響至為明顯。年蒸發量為 577.8 公厘，為年降雨量之 47.1%，各月以 8 月份之 85.9 公厘最多，次為 7 月份之 79.4 公厘，12 月份之 20.9 公厘最少，次為 2 月份之 23.5 公厘。

綜上分析：本(91)年期農作物於 2 月至 3 月份氣溫暖和，且降雨量少，日照、日射量較為充裕、水稻、雜糧作物、各類果樹、蔬菜瓜果生育正常良好，病蟲疫情輕微，4 月上旬至 5 月中旬氣溫高、乾燥、降雨量不足，農作物生育呈現旱象，花蓮南區之瑞穗、玉里、富里、光復、豐濱、萬榮、卓溪等鄉鎮所栽種之文旦、落花生、玉米、茶、金針、蔬菜瓜果、水稻等，受旱害面積 308 公頃，被害程度 10~60%，5 月下旬氣候受鋒面影響降雨有效紓解旱象。由於乾旱致蜚蟊、薊馬、蚜蟲類害蟲發生較為猖獗而影響蔬果生育與品質。9 月至 10 月份因受熱帶低壓東北季風及鋒面影響降雨日多達 38 天，日照較為不足，濕度大。適合水稻紋枯病、蔬果疫病、銹病發生，11 月至 12 月氣溫仍屬暖和、日照時數、日射量亦為充裕，適合各類作物生育、成熟、收穫，品質亦屬優良。

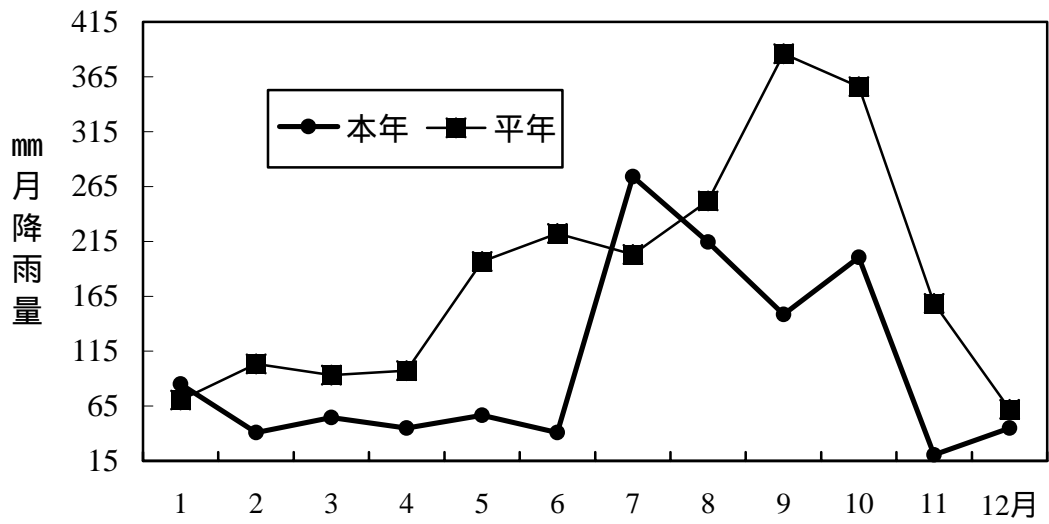
## 二、宜蘭地區(圖 7~圖 12)

91 年 1 至 12 月之平均氣溫為 22.9 比平年 22.4 高 0.5，其中 2、3、4、5、6、7、8 及 12 月均較平年為高約 0.3~2.0 間，1、9、11 月較平年為低約 0.3 ~0.5 間，而以 8 月份最高為 29.4，最低溫度為 1 月份之 16.3，屬暖冬型氣候型態。年降雨量 1,788.5 公厘，比平年 3660.7 公厘少 1872.2 公厘，9 月 6 日辛樂克颱風過境帶來外圍豪雨，益於作物生育。年降雨日數為 139 日，較平年 186.6 日少 47.6 日，其中 6 月及 10 月稍較平年多 1.4~1.7 日外，其餘均較平年少 1.4 日~11.8 日。年日照時數為 1443.3 小時，比平年 1212.0 小時多 231.3 小時，其中以 2、5、8、9 月較平年稍少 4.7 小時~12.5 小時外，其餘各月均較平年為多 10.0 小時~60.3 小時間。年日射量為 4293.6mj/m<sup>2</sup>，比平年之 4057.9mj/m<sup>2</sup> 增加 235.7mj/m<sup>2</sup>。而本年第一期 1~5 月平均較平年日射量多 8.9 mj/m<sup>2</sup>~90.6 mj/m<sup>2</sup>，6 月較平年少 65.3 mj/m<sup>2</sup>，而第二期作本年 7、8、9、11 月較平年少 2.4 mj/m<sup>2</sup>~5.6 mj/m<sup>2</sup> 間。其餘各月均比平年多 23.0mj/m<sup>2</sup>~32.4mj/m<sup>2</sup> 間。年平均相對濕度為 79.9%與平年之 83.4%比較少 3.5%。除 10 月份較平年多 1.8%外，其餘各月均較平年為低 0.7%~10.5%間，以 10 月份最高為 85.9%，8 月份最低為 75.1%。

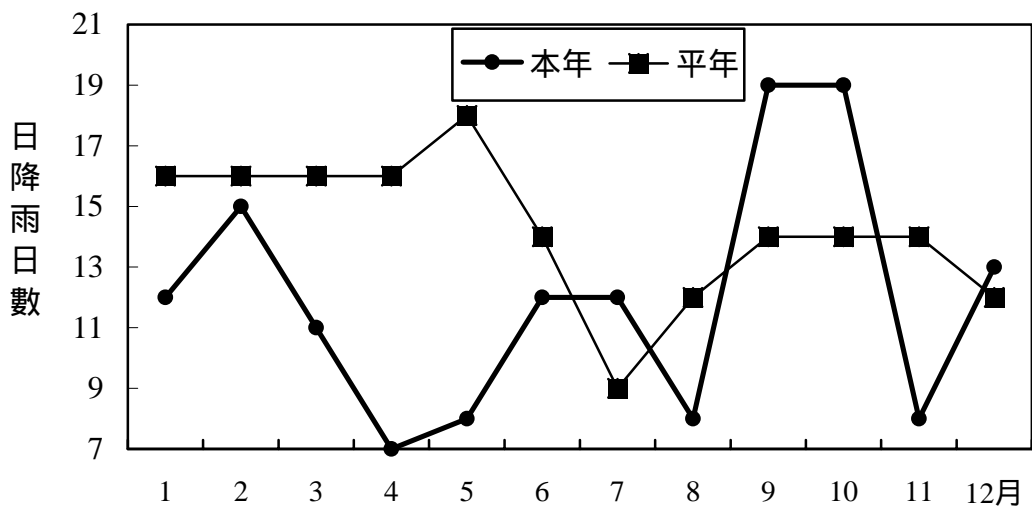
綜合以上分析顯示，本(91)年度宜蘭地區為高溫、低濕、多日照、少雨量之氣候，有利於蔬菜、果樹及花卉以及糧食作物之生長發育、開花、結果。



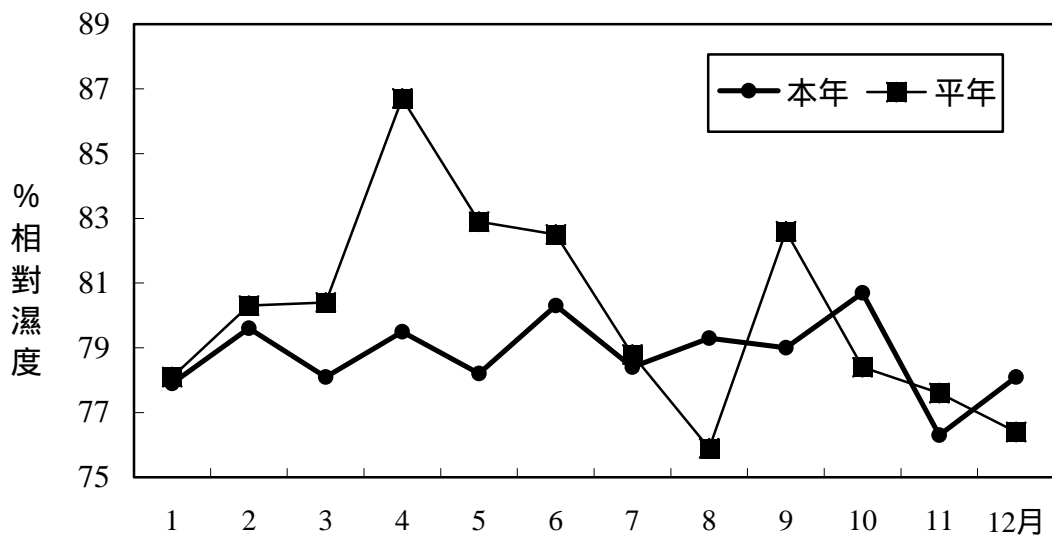
圖一、花蓮地區月平均氣溫



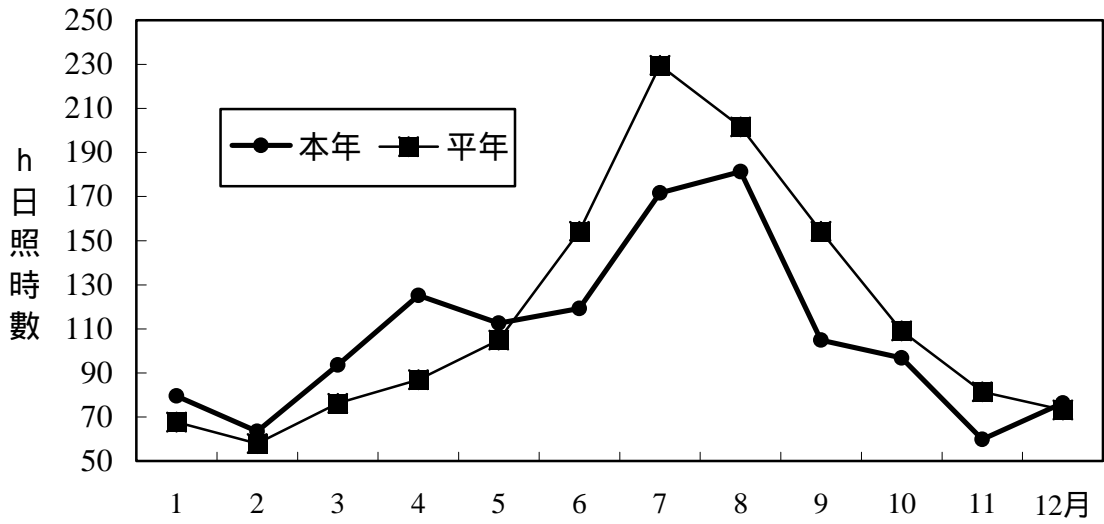
圖二、花蓮地區月降雨量



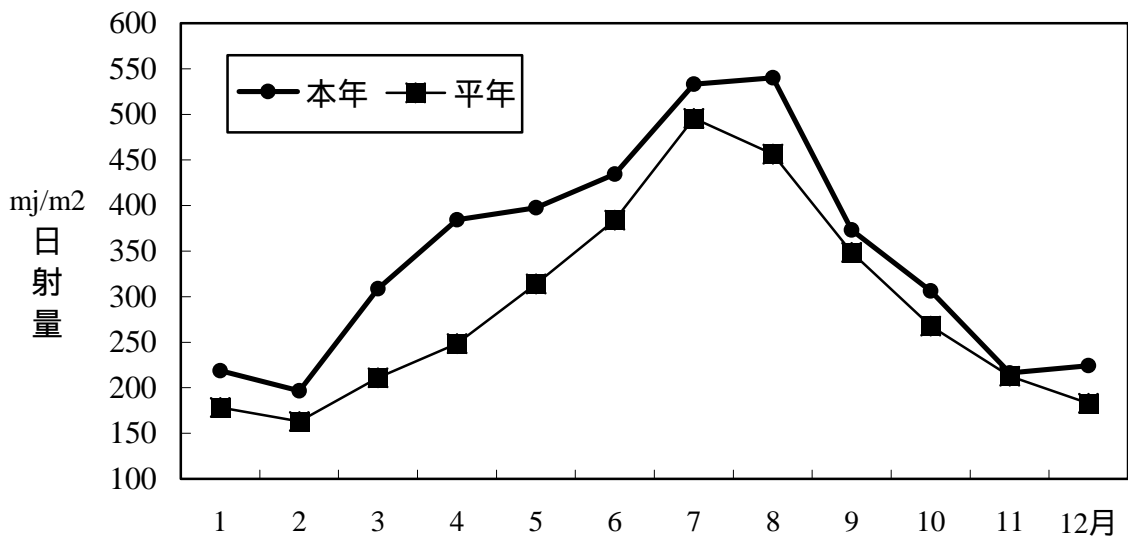
圖三、花蓮地區月降雨日數



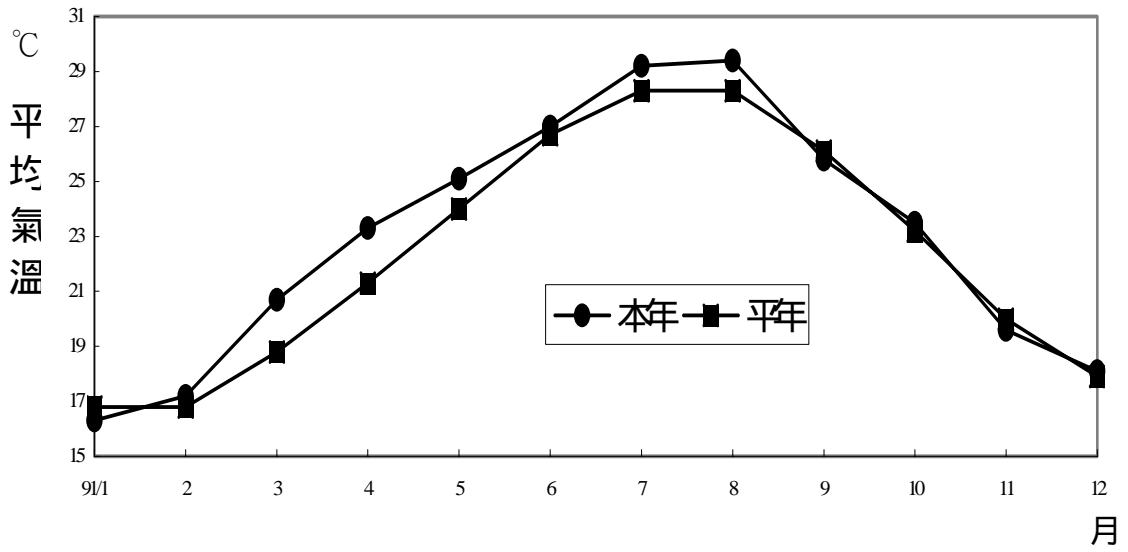
圖四、花蓮地區月平均相對濕度



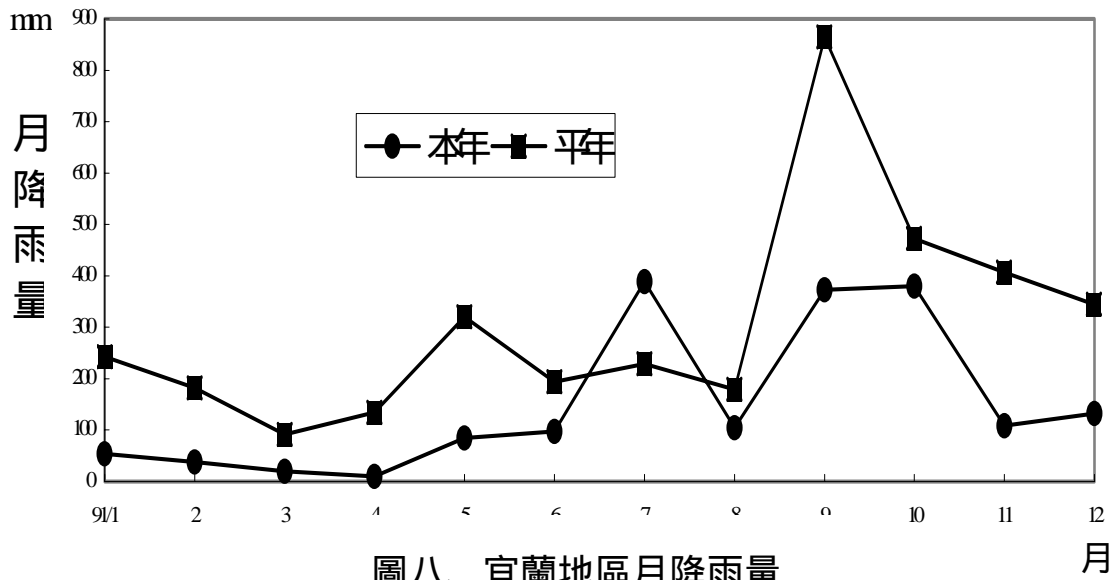
圖五、花蓮地區月日照時數



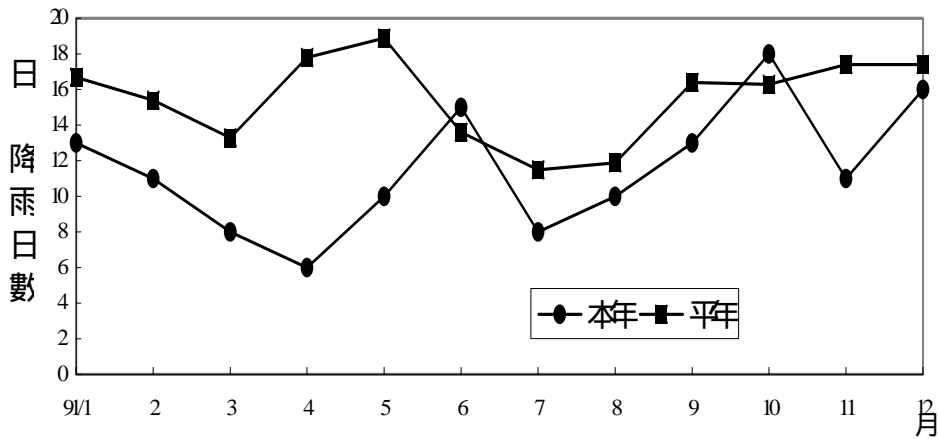
圖六、花蓮地區月日射量



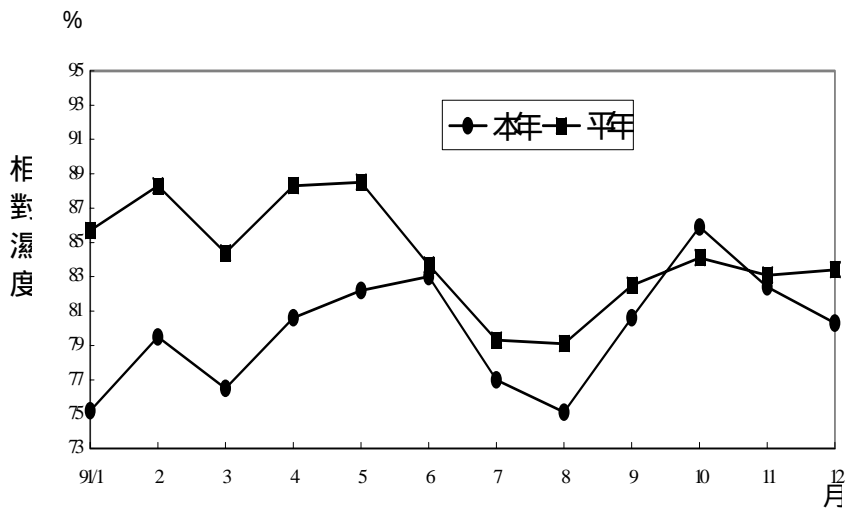
圖七、宜蘭地區月平均氣溫



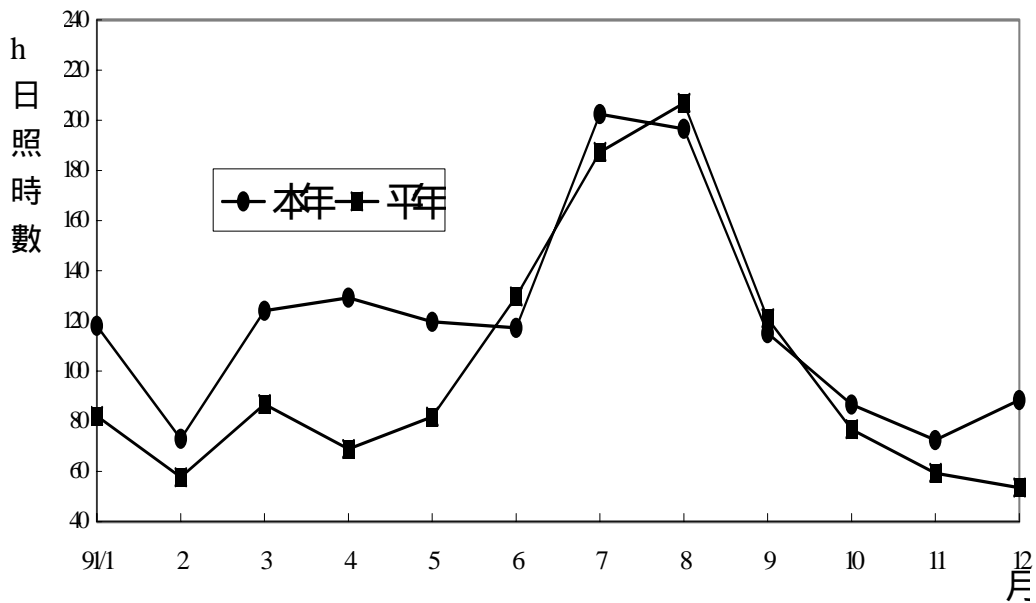
圖八、宜蘭地區月降雨量



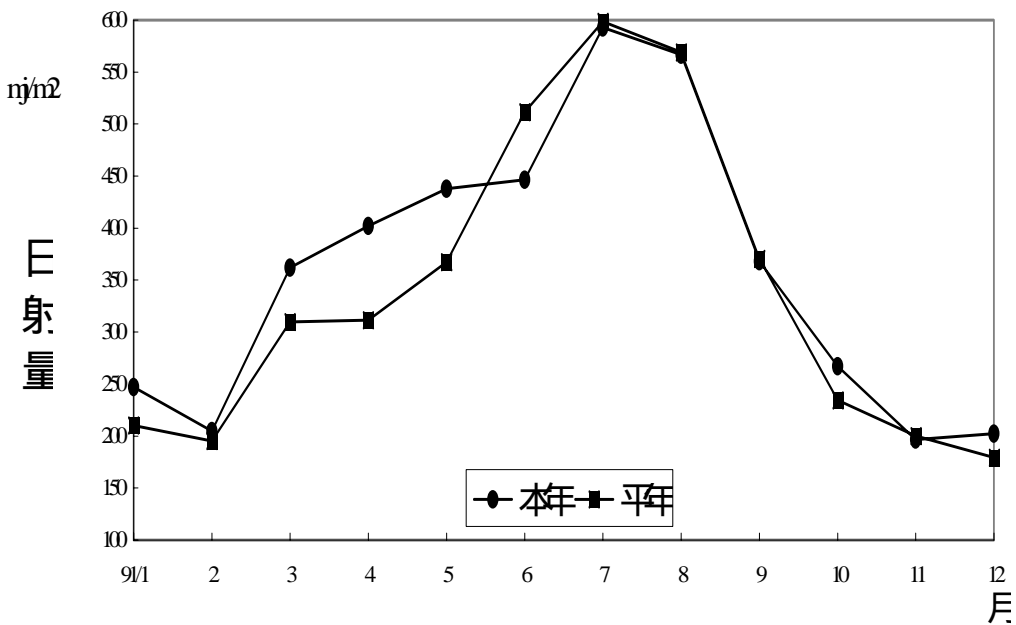
圖九、宜蘭地區月降雨日數



圖十、宜蘭地區月平均相對濕度



圖十一、宜蘭地區日照時數



圖十二、宜蘭地區月日射量