

農業氣象與作物生產

一、花蓮地區(圖一～圖六)

97年1至12月平均氣溫為 22.5°C ，比平年 22.8°C 低 0.3°C ，最高氣溫 34.3°C 於9月14日出現，次為7月4日之 32.9°C ，最低氣溫 9.2°C 於12月7日出現，次為3月6日之 10.3°C 。各月平均氣溫2、3、4、5、6、7、8、9、12月比平低 $0.1\sim 1.6^{\circ}\text{C}$ ，1、10、11月份比平年高 $0.3\sim 1.3^{\circ}\text{C}$ 。

年降雨量2,089.4公厘，比平年之2,145.0公厘多55.6公厘(減少2.6%)，各月降雨量以7月份受卡玫基(Klmaegi)颱風環流及鳳凰(Fng-wong)颱風登陸影響降624.0公厘最多，次為9月份受蕃蜜(Changmi)颱風環流影響降562.5公厘，10月份受鋒面及東北季風影響降203.0公厘；8月份37.5公厘最少，次為1月份之57.5公厘，3月份之67.5公厘。

年降雨日數為154天，比平年之169天少15天，全年9月份受辛樂克(Snlaku)、哈格比(Hagupit)、蕃蜜(Changmi)颱風環流影響為23天最多，次為2月份之19天，再次為1、4、10月份之15天；8月份之4天最少，次為7、12月份之8天。

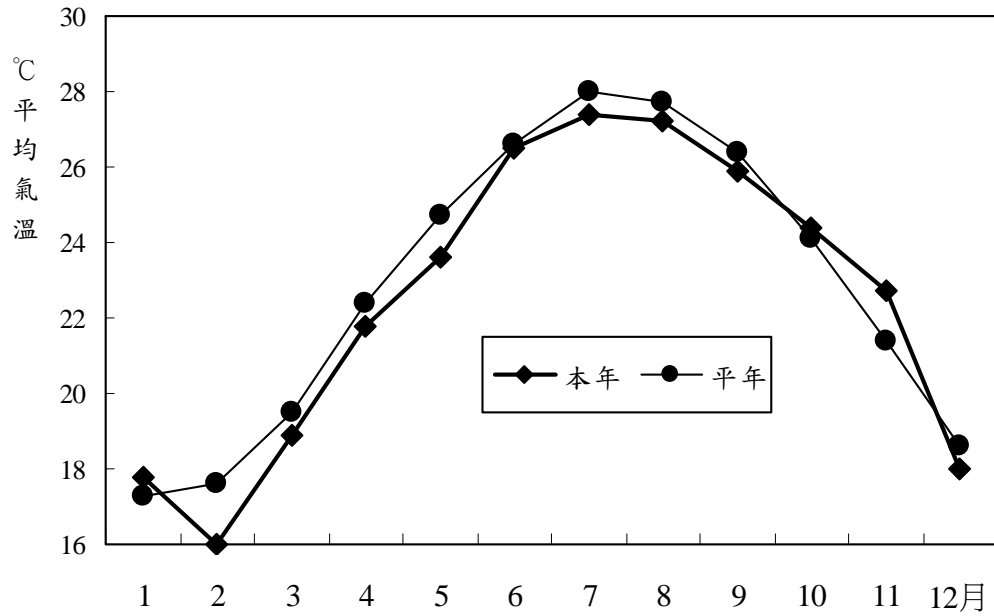
年日照時數1,254.0小時，比平年之1,426.1小時少172.1小時，以8月份之234.1小時最多，次為7月份之191.9小時，6月份之154.5小時，2月份之38.4小時最少，次為4月份之50.6小時，10月份之52.7小時。

年日射量為 $4,186.09\text{mj}/\text{m}^2$ ，比平年之 $4,217.151\text{mj}/\text{m}^2$ 少 $31.06\text{mj}/\text{m}^2$ ，以8月份之 $628.52\text{mj}/\text{m}^2$ 最高，次為7月份之 $540.96\text{mj}/\text{m}^2$ ；6月份之 $510.13\text{mj}/\text{m}^2$ ，2月份之 $174.74\text{mj}/\text{m}^2$ 最低，次為1月份之 $187.30\text{mj}/\text{m}^2$ 。

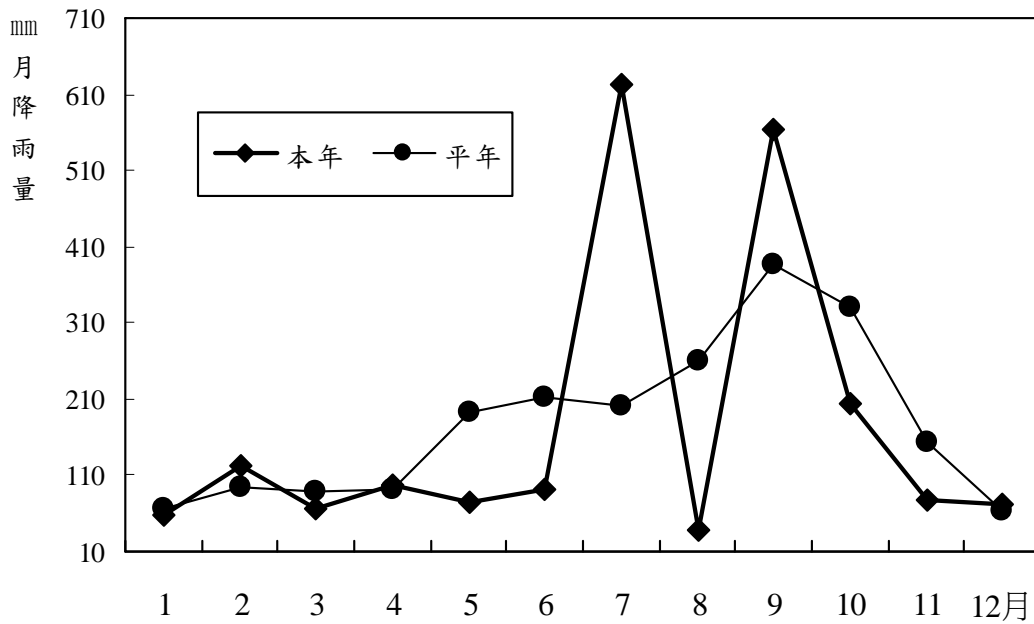
年平均風速 $0.7\text{m}/\text{s}$ ，以7月28日受鳳凰(Fng-wong)颱風於長濱、靜埔間登陸之 $32.4\text{m}/\text{s}$ 最大，次為9月28日受蕃蜜(Changmi)颱風於南澳登陸之 $29.9\text{m}/\text{s}$ 。7月17日受卡玫基(Klmaegi)颱風環流之 $17.3\text{m}/\text{s}$ 。

綜合以上資料分析：本年度農作物於1~3月受鋒面及東北季風之影響持續低溫(最低溫度逾 10.3°C)，水稻秧苗育秧期暨插秧後本田生育初期略受寒害，致育苗中心出現供苗失調現象。二期作物於七月中旬受卡玫基(Klmaegi)颱風環流影響吉

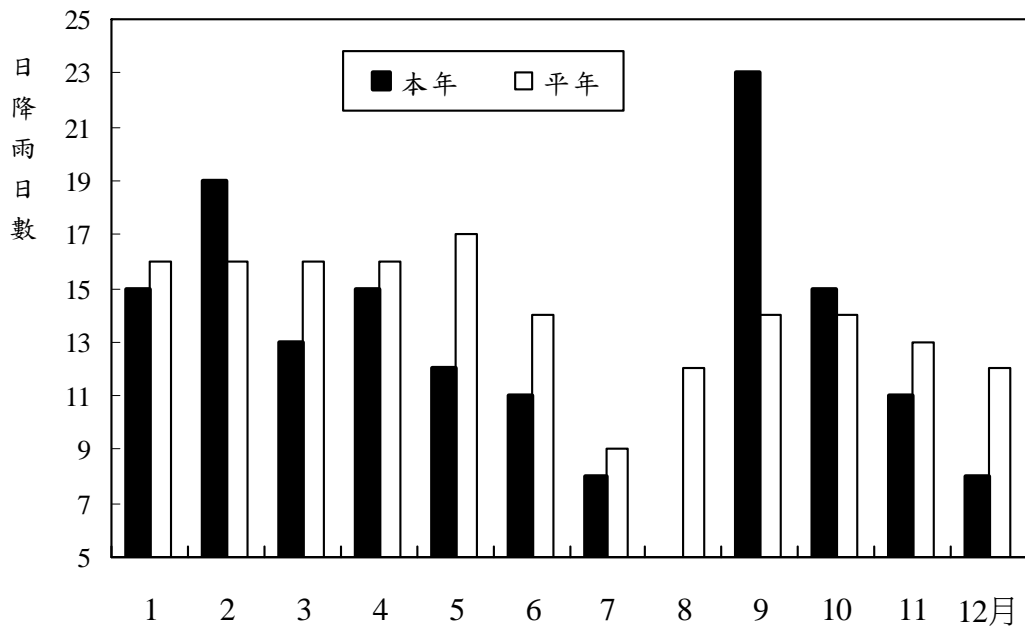
安地區食用玉米、葉菜類受倒伏、浸水被害度達 20%，面積 27 公頃。下旬受鳳凰 (Fng-wong) 颱風環流影響，水稻、玉米、蔬菜瓜果、文旦柚、木瓜分受浸水、折枝、落果、倒伏為害，面積 2,133 公頃，被害度達 51%。九月下旬薔蜜 (Changmi) 颱風環流豪雨再度影響農作物正常生育，造成富里、玉里地區水稻不稔實或穗褐化，各鄉鎮玉米、香蕉、蔬果、木瓜、甘藷作物浸水、倒伏、落果、葉面破損現象，面積達 570 公頃被害程度達 27%。



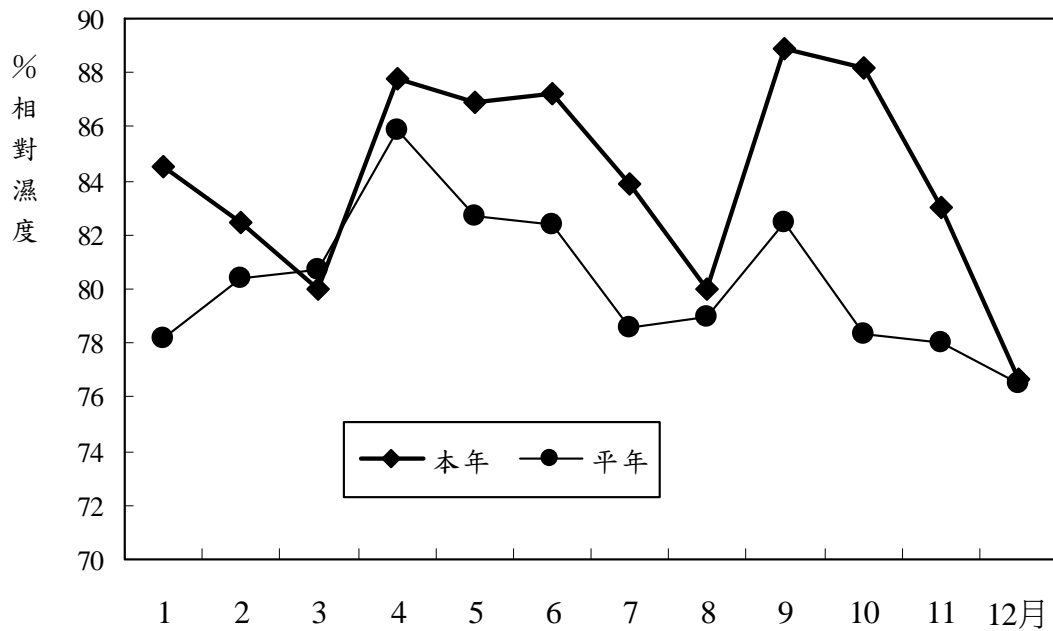
圖一、花蓮地區月平均氣溫



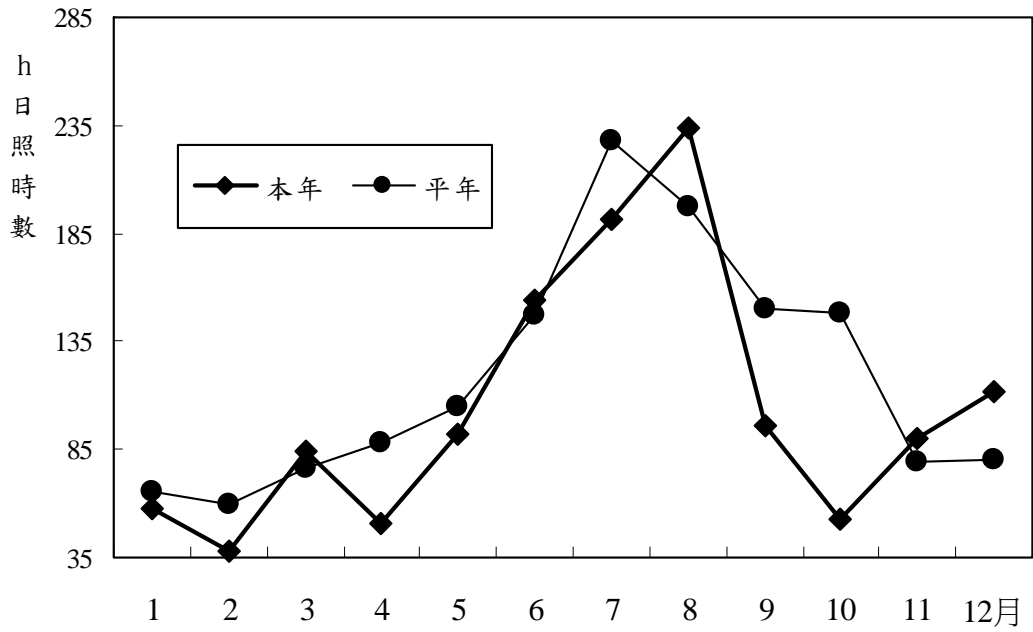
圖二、花蓮地區月降雨量



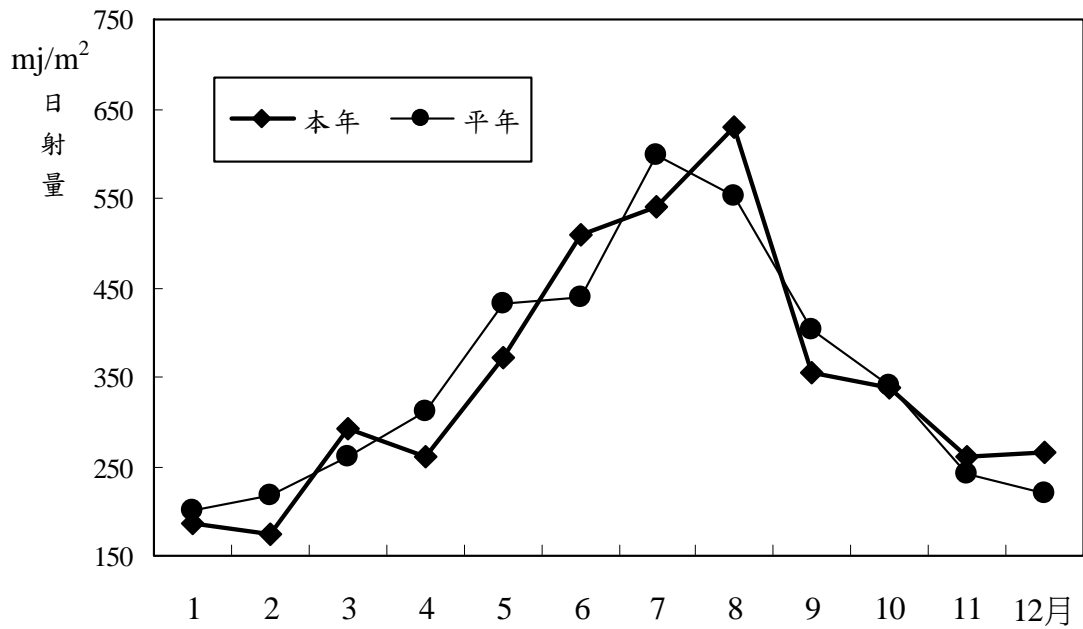
圖三、花蓮地區月降雨日數



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(圖七～圖十二)

97年1至12月平均氣溫為 21.8°C ，比平年 22.4°C 低 0.6°C ，3、9、10月份之平均溫度均比平年高，1、2、4、5、6、7、8、11、12月份比平年低，其中2月份平均氣溫為 14.1°C ，比平年低 3.3°C 。

年降雨量2,984.3公厘，比平年之2,731.0公厘增加253.3公厘，各月降雨量以9月份受薔蜜(Changmi)颱風環流影響之815.5公厘最多，次為10月份受鋒面及東北季風影響降633.5公厘，7月份受卡玫基(Kalmaegi)颱風及鳳凰(Fng-wong)颱風環流影響降321.0公厘，6月份因梅雨鋒面影響降285.5公厘，1月份之37.0公厘最少，次為8月份之49.0公厘。本年2、3、4、6、7、9、10、11月份之降雨量均比平年多，其餘月份比平年少。

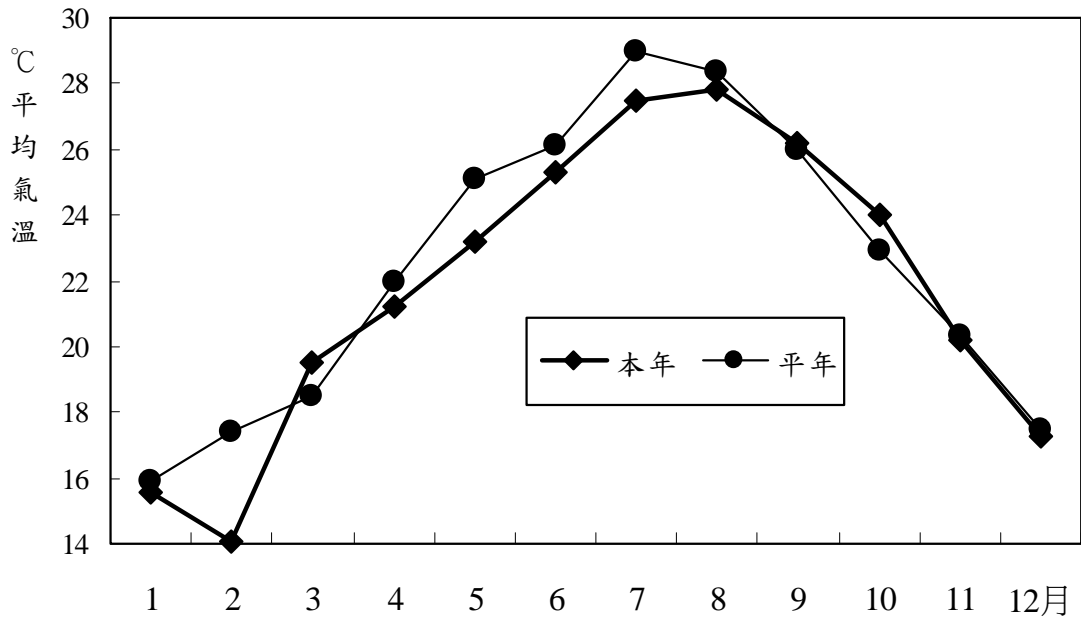
年降雨日數193天，比平年168天多25天，以1月及6月份之20天最多，次為10、11月份之19天，次為9月份之18天，8月份之6天最少，次為7月份之10天，4、12月份之15天。

年日照時數1,364.9小時，比平年之1,416.1小時減少51.2小時，以8月份之250.9小時最多，次為7月份之209.8小時，9月份之133.9小時，1月份之17.9小時最少，次為2月份之18.2小時，11月份之76.7小時。本年度日照以3、5、6、8、10、12月比平年稍多外，其餘各月均比平年少。

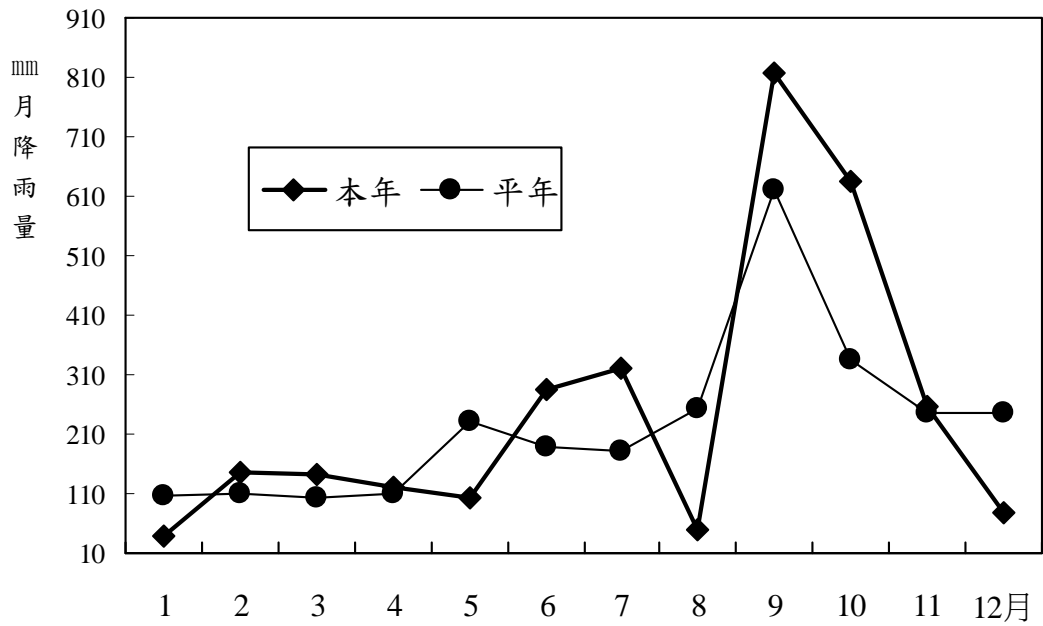
年日射量為 $3,862.7\text{mj}/\text{m}^2$ ，比平年之 $4,091.5\text{mj}/\text{m}^2$ 少 $228.8\text{mj}/\text{m}^2$ ，以8月份之 $593.0\text{mj}/\text{m}^2$ 最多，次為7月份之 $537.8\text{mj}/\text{m}^2$ ，6月份之 $466.4\text{mj}/\text{m}^2$ ，1月份之 $57.1\text{mj}/\text{m}^2$ 最少，次為2月份之 $122.7\text{mj}/\text{m}^2$ ，11月份之 $211.9\text{mj}/\text{m}^2$ 。12月份之 $246.6\text{mj}/\text{m}^2$ ，本年度5、6、9、10月份比平年多，其餘各月份均比平年少。

綜合以上資料分析：本年度上半年氣溫平均在 $14.1\sim 25.2^{\circ}\text{C}$ 之間，1月下旬～2月上旬低溫，一期水稻秧苗生育略受影響，又適逢高接梨開花期，受害面積達132公頃，平均被害率為49%。下半年7～11月份月降雨量均逾2074公厘，持續多雨、高濕及颱風肆虐，對蔬菜、果樹嚴重影響產量、品質。宜蘭地區7月17～18日受卡玫基(Kalmaegi)輕度颱風環流影響，各地間歇性豪雨(累計雨量74.5公

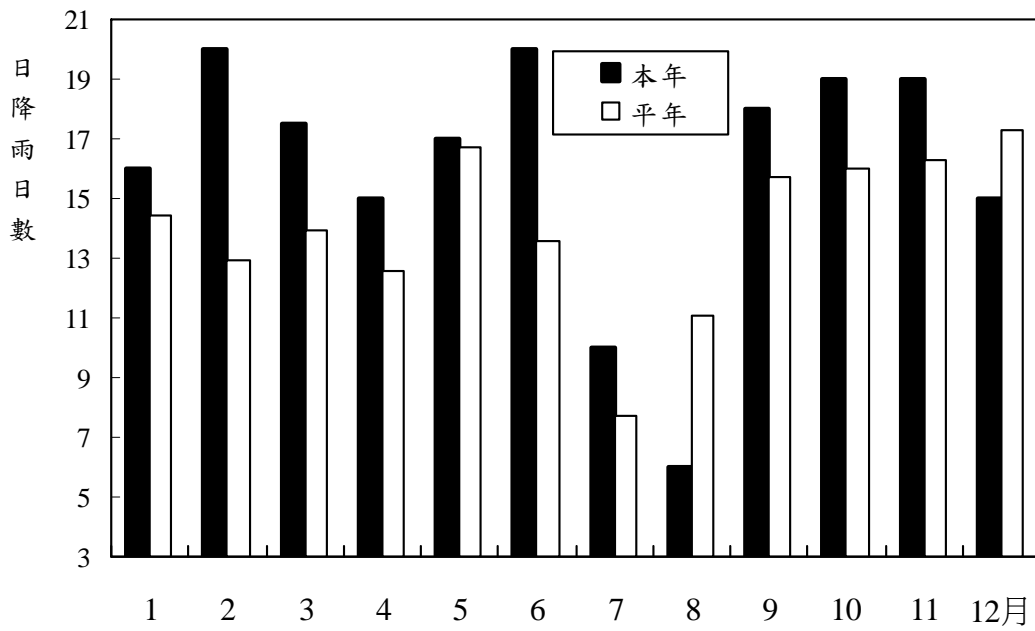
厘)，礁溪鄉與蘇澳鎮有部份水稻倒伏，大同鄉則有甘藍水傷及少數農牧用地流失的災情。7月27～28日受鳳凰(Fungwong)中度颱風外圍環流豪雨，累計雨量達384.5公厘以上，造成農業網室設施破壞，三星、員山、冬山鄉之桶柑、金柑、番石榴、竹筍、青蔥、葉菜類等平均受損害15%，被害面積907公頃。9月11～15日受辛樂克(Sinlaku)中度颱風侵襲，受其外圍環流影響，累計雨量達369.5公厘以上，最大陣風達15級，各鄉鎮農作物平均受損害程度31%，受害面積1203公頃。9月27～29日受薔蜜(Jangmi)強度颱風侵襲，受其外圍環流影響，累計雨量達299公厘以上，最大陣風達16級，各鄉鎮農作物平均受損害程度40%，受害面積500公頃。



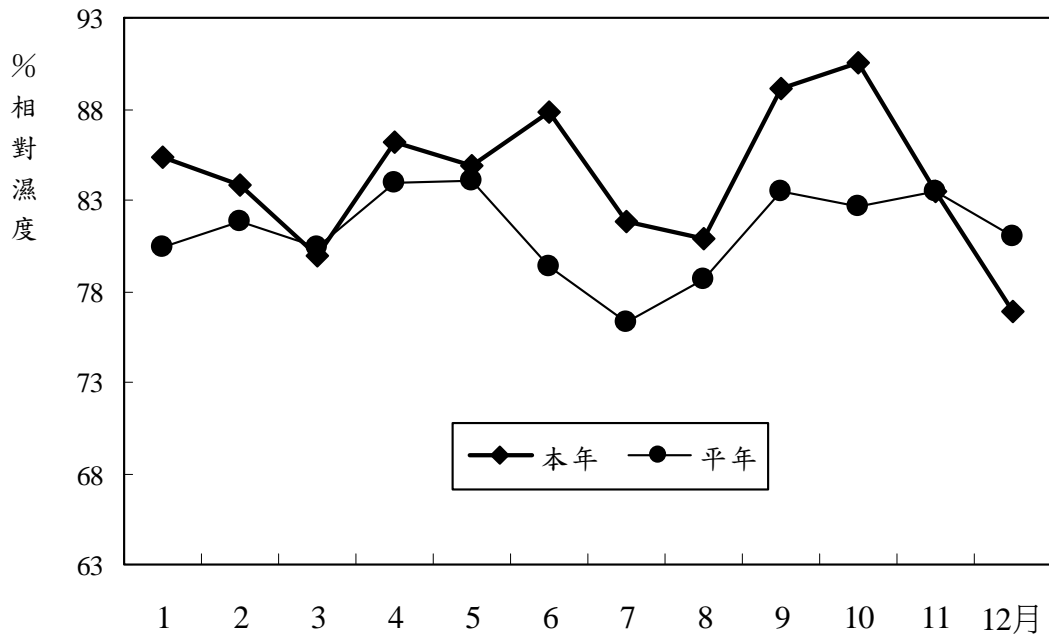
圖七、宜蘭地區月平均氣溫



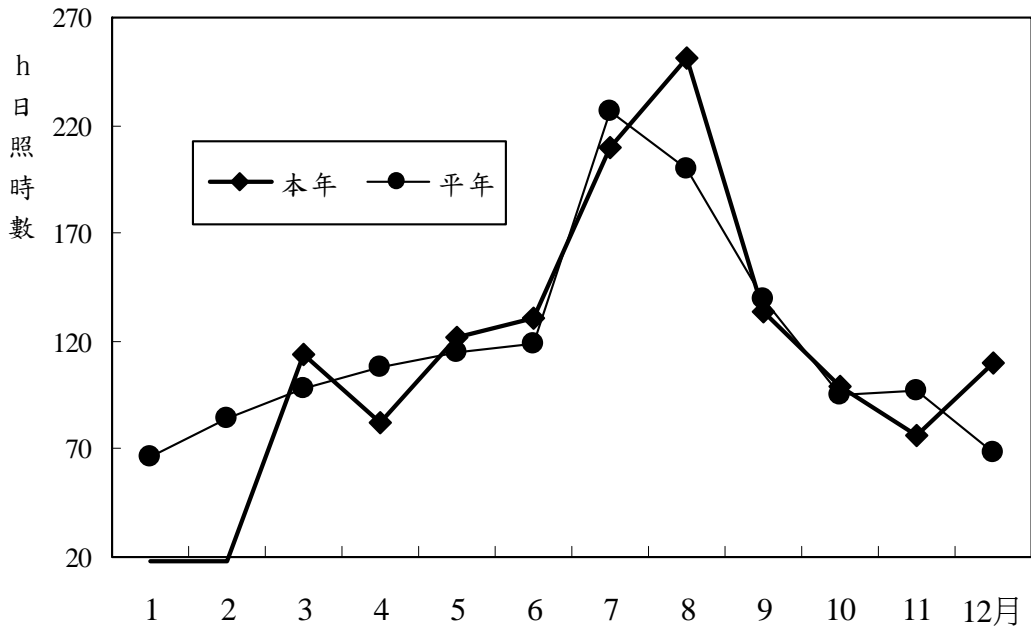
圖八、宜蘭地區月降雨量



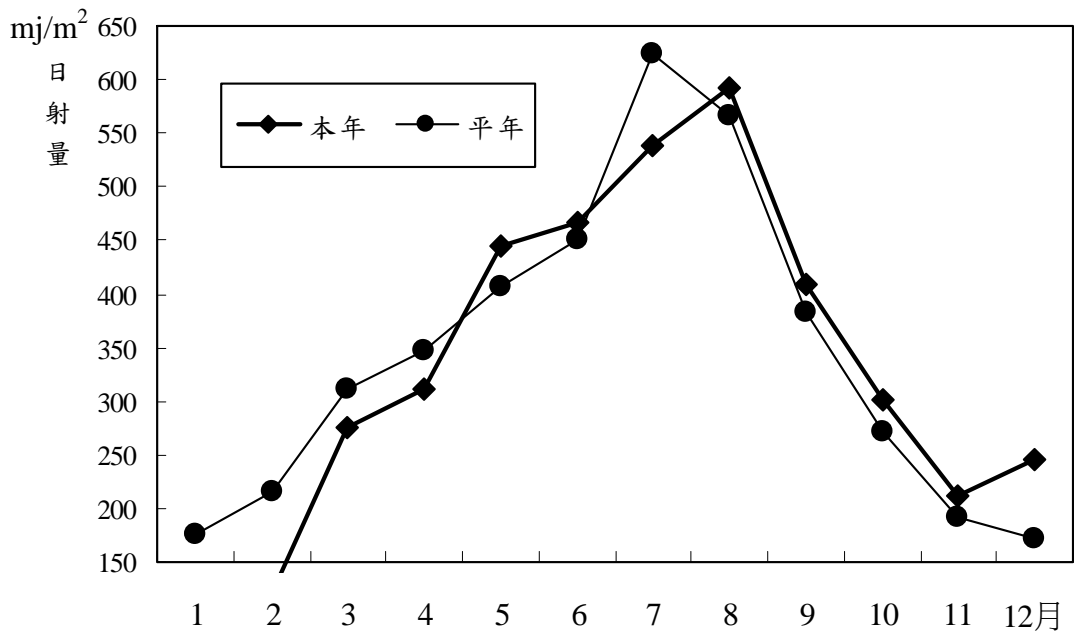
圖九、宜蘭地區月降雨日數



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