



農業氣象

一、農業氣象

今(109)年臺東地區之農業氣象觀測，依據斑鳩分場農業一級氣象觀測站觀測結果如下：

(一)氣溫

年平均氣溫為 23.1°C ，與去年相同，歷年(98-107年)平均值則是 22.6°C ，顯示今年氣溫同樣比歷年

高，且有逐漸上升的趨勢(圖1)；全年最高溫發生於6月19日，達 36.2°C ，最低溫發生在2月2日，為 8.2°C (表1)。今年除了4、8、9月平均氣溫比歷年同期低，其餘月份平均氣溫皆高於歷年同期(圖2)。

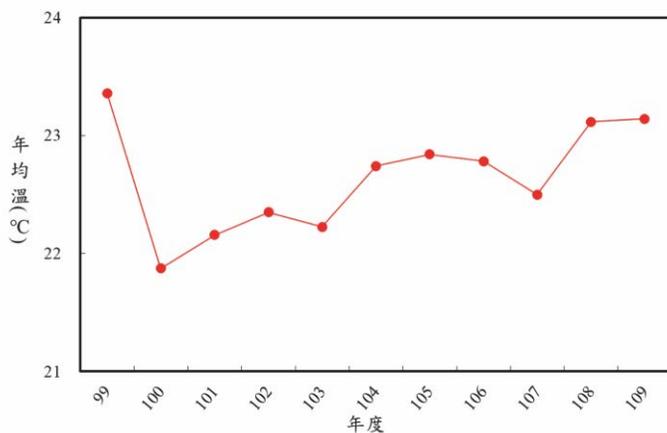


圖1.臺東地區民國99至109年臺東地區之年均溫變化

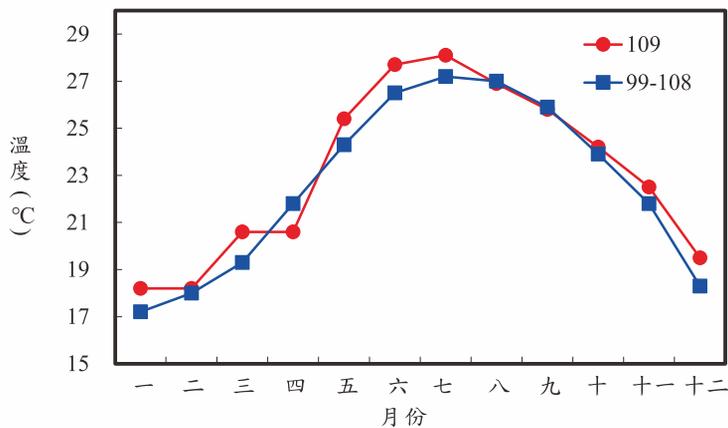


圖2.臺東地區民國109年與歷年(民國99至108年平均值)之月均溫變化

表1.臺東地區109年1月至12月間農業氣象觀測資料

月份	溫度(°C)					降雨量		相對濕度(%)	日照時數(小時)	日射量(MJ/m ²)	風速(公尺/秒)		
	平均	最高	日期	最低	日期	雨量(公厘)	日數				平均	最大	日期
1	18.2	26.9	1/7	9.7	1/31	34.5	9	83.9	175.1	263.83	5.1	9.4	1/8
2	18.2	28.6	2/25	8.2	2/2	56.5	11	83.9	173.5	259.75	5.3	11.5	2/14
3	20.6	31.2	3/22	12.8	3/17	48.5	8	86.0	197.4	302.42	8.0	13.0	3/27
4	20.6	31.7	4/19	14.2	4/13	62.5	9	84.6	178.9	252.65	7.0	13.1	4/19
5	25.4	34.8	5/6	19.9	5/1	224.5	22	89.5	203.7	357.08	6.9	14.4	5/9
6	27.7	36.2	6/19	22.0	6/9	80.5	8	83.3	295.8	594.06	5.6	12.4	6/6
7	28.1	36.1	7/16	22.4	7/29	82.6	10	82.6	295.8	591.26	5.7	11.0	7/6
8	26.9	35.2	8/25	22.4	8/8	157.0	15	85.6	268.2	546.10	4.9	12.2	8/26
9	25.8	34.4	9/2	20.5	9/8	109.5	15	87.4	225.1	407.31	4.8	9.0	9/10
10	24.2	32.1	10/12	18.0	10/31	48.0	9	79.8	238.1	392.59	5.1	13.4	10/7
11	22.5	30.3	11/1	17.0	11/1	154.5	12	81.8	204.1	300.47	5.7	13.9	11/3
12	19.5	28.1	12/11	9.8	12/31	37.0	9	82.4	193.5	263.34	5.1	14.7	12/2
平均	23.1	36.2	6/19	8.2	2/2	91.3		84.2		377.57	5.8	14.7	12/2
合計	-	-	-	-	-	1,095.6	137	-	2,649.2	-	-	-	-

(二)相對溼度與降雨量

全年相對溼度平均為84.2%，最高出現在5月份，為89.5%，最低是10月的79.8%(表1，圖3)。降雨方面，全年總降雨總日數為137日，較去年132日多5日(表1)；全年累積雨量為1,096.5公厘，較歷年(99-108年)平均值2,087.7公厘少，幾乎只有歷年雨量的一半，今年算是乾旱的一年，主要是因無颱風登陸，5月

為降雨量最多的月份(圖4)，單月累積雨量達224.5公厘，占全年雨量的20.5%。

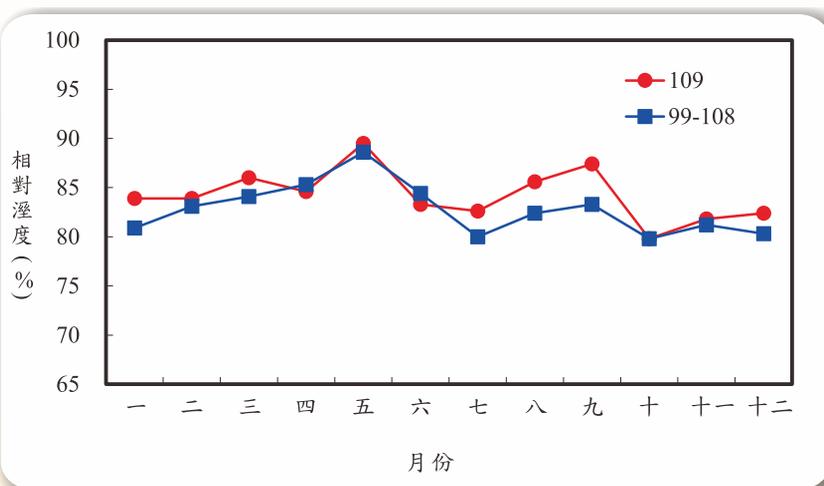


圖3.臺東地區民國109年與歷年(民國99至108年平均值)之月相對溼度變化

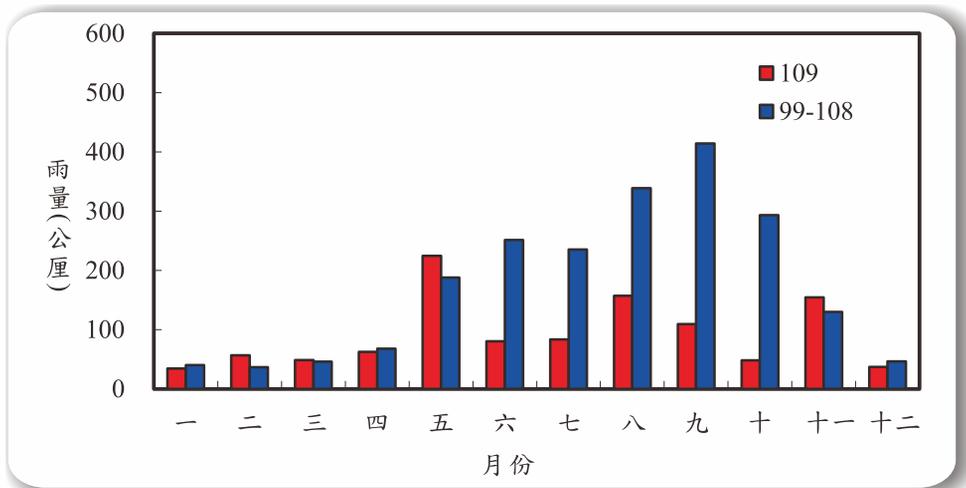


圖4.臺東地區民國109年與歷年(民國99至108年平均值)之月降雨量變化

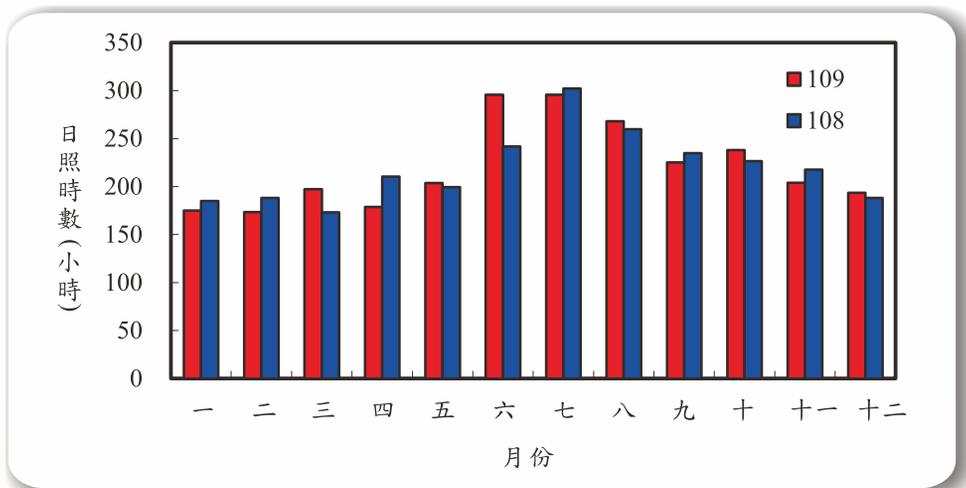


圖5.臺東地區民國108與109年之月累積日照時數變化

(三)日照

由於107年觀測站設備更新，日照時數觀測系統有別於舊系統，因此數據僅與108年比較(圖5)。本年總日照時數為2,649.2小時，以6、7月份為最多，皆為295.8小時，其中6月份與去年差異較大，多了53.9小時；本年日照時數最少則是2月份，為173.5小時。

(四)異常氣候

1. 焚風：今年焚風發生4次，最高溫度達35.5℃，最低相對溼度29.0%，最大風速每秒13.1公尺，發生時數最短3小時，最長7小時(表2)，焚風會對農作物造成部分傷害，如番荔枝花粉失效、果實擦傷、落果及稻穗末端或小枝梗退化等。

2. 低溫：今年出現時均溫低於 13°C 的日數共計13天(表3)，較去年的6天多；低溫累計時數為127小時，較去年20小時大幅增加107小時，其中2月17日發生寒流，導致臺東地區芒果形成無籽果(圖6)，影響面積為152.2公頃；4月13日出現 14.2°C 的相對低溫，造成水稻不稔實(圖7)，受害面積為716.9公頃。
3. 颱風：今年沒有颱風登陸臺灣，僅

表2.臺東地區民國109年焚風觀測資料

序號	發生時間			發生之規模			
	日期	起訖時間	累積時數	最高溫度($^{\circ}\text{C}$)	最低相對濕度(%)	最大風速(公尺/秒)	風向
1	3/9	21:00~24:00	3	28.8	40.0	10.8	NNE
2	4/19	19:00~22:00	3	31.7	29.0	13.1	NNE
3	6/6	13:00~19:00	7	35.5	42.0	12.4	N、NNE
4	7/9	18:00~21:00	3	33.8	35.0	10.8	NNE

表3.臺東地區民國109年低溫(時均溫在 13°C 以下)發生之時間及規模

序號	發生時間			發生規模			
	日期	起訖時間	累積時數	最低溫度($^{\circ}\text{C}$)	最高相對濕度(%)	最大風速(公尺/秒)	雨量(公厘)
1	1/19-20	01:00~07:00 03:00~08:00	11	12.1	88.0	5.1	0.0
2	1/30-2/3	03:00~09:00 17:00~24:00 01:00~09:00 19:00~24:00 01:00~09:00 22:00~24:00 01:00~08:00 04:00~05:00	44	8.2	98.0	6.8	2.5
3	2/17-19	04:00~10:00 17:00~24:00 01:00~12:00 19:00~24:00 01:00~08:00	38	9.8	99.0	6.1	2.0
4	3/17	04:00~06:00	2	12.8	96.0	4.2	0.0
5	12/30-31	17:00~24:00 00:00~4:00	32	9.7	99.0	11.5	2.5

註：每小時平均氣溫低於 13°C 的日數共計13天，累計時數為127小時。



有11月份1個颱風—閃電影響臺東地區(表4)，測得累積雨量為90.5公厘，最大風速為每秒12.6公尺，相當於6級陣風，造成臺東地區水稻及臺灣藜的損害約21公頃。

4. 豪雨：今年五月份有22天降雨，累積雨量達224.5公厘，造成臺東地區水稻不稔實以及小米、西瓜、木瓜及葉菜類等作物受損，影響面積約27.2公頃。

表4.民國109年影響臺東地區之颱風及規模

名稱	警報期間	強度	發生規模		登陸位置
			最大風速 (公尺/秒)	累積雨量 (公厘)	
閃電颱風 (ATSANI)	11/5~11/7	輕度	12.6	90.5	未登陸

註：發生規模之數據為颱風警報期間斑鳩分場農業一級氣象觀測站之記錄資料。



圖6. 臺東地區2月17日寒流導致芒果形成無籽果，左為無籽果外觀，右為剖面。



圖7.臺東地區4月13日相對低溫造成水稻不稔實