



農業氣象

一、農業氣象

依據本場斑鳩分場農業一級氣象觀測站測得資料顯示，101年臺東地區年平均氣溫為22.2°C，較去年21.9°C下降0.3°C，有8個月的平均氣溫低於歷年(91-100年)之平均值(圖1)，其中10月份溫差超過1°C(下降1.2°C)，其餘月份差異不大。今年最高溫發生於5月1日，達36°C，係焚風造成的；最低溫發生在12月31日，為9.6°C(表1)。

相對溼度全年平均為89.8%，較去年86.5%高，其中以6月份之平均相對溼度最高，為99.0%；而1~6月份之平均相對溼度，均明顯較歷年同期之平均值高出14.8%~17.7%不等(圖2)。

日照方面，全年日照時數為980.7小時(表1)，較去年984.0小時略少；除3、9及10月外，其他月份之總

日照時數均略低於歷年之平均值(圖3)。

降雨量方面，全年累積雨量為2,471公釐，較去年3,037公釐減少566公釐；由於天秤颱風的影響，8月份單月降雨量高達636.5公釐，較歷年同期平均值395.3公釐高出許多；全年降雨日數共179日，較去年138日多(圖4)。

異常氣候方面，今年發生5次焚風，最高溫達36°C，最低溼度為35.8%，最大風速為28.6公尺/秒(表2)，對農作物造成部分傷害，如番荔枝花粉失效、幼果落果、果實擦傷及稻穗末端或小枝梗退化…等。在低溫觀測方面，每小時平均氣溫低於12°C的日數共計14天，累計時數為65小時(表4)；低溫容易造成番荔枝採收前的裂果、落果及影響產期。

表1. 臺東地區民國101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)			蒸發量 (公釐)	
	平均	最高	日期	最低	日期	雨量 (公釐)				日數	平均	最大		日期
1	16.9	26.1	01/08	11.4	01/27	40.5	11	96.0	50.6	141.90	1.5	10.1	01/07	31.5
2	18.0	26.9	02/05	11.5	02/09	82.5	19	95.9	44.8	142.88	1.5	13.7	02/02	30.8
3	20.7	33.7	03/19	13.2	03/27	53.0	17	96.5	56.9	167.82	1.6	11.3	03/05	40.7
4	21.9	35.6	04/13	14.8	04/01	83.5	16	96.3	48.2	176.22	1.4	11.5	04/29	36.8
5	24.2	36.0	05/01	18.7	05/18	226.0	20	97.2	68.5	218.64	1.3	11.2	05/14	74.0
6	25.5	35.4	06/24	21.2	06/13	566.0	25	99.0	86.7	243.06	1.1	12.0	06/03	100.3
7	26.7	34.3	07/13	20.8	07/03	291.5	8	86.5	156.7	322.70	1.5	11.7	07/31	127.0
8	26.7	35.1	08/02	22.0	08/20	636.5	14	81.1	112.6	287.30	1.4	28.6	08/02	150.2
9	25.1	34.1	09/15	19.2	09/18	212.0	11	82.2	138.8	287.65	1.3	16.0	09/27	88.1
10	22.6	31.3	10/28	15.1	10/20	35.5	7	77.2	122.3	248.46	1.2	9.0	10/08	77.7
11	20.6	30.2	11/26	15.6	11/27	146.0	15	85.1	52.5	149.84	1.0	9.3	11/05	55.0
12	17.9	27.2	12/16	9.6	12/31	98.0	16	84.1	42.1	134.21	1.1	10.0	12/23	47.6
平均 合計	22.2	36.0	05/01	9.6	12/31	205.9	14.9	89.8	81.7	2520.68	1.3	28.6	08/02	71.6
	-	-	-	-	-	2471.0	179.0	-	980.7	-	-	-	-	859.7

資料來源：斑鳩分場農業一級氣象觀測站。

在颱風方面，今年6月的泰利颱風及豪雨使整月降雨達25日，累計雨量高達566公釐，造成臺東縣水稻倒伏及穗上發芽等災情，水稻受害面積達1,803.2公頃(圖5、6)；蘇拉颱風(7/30~8/3)引發之強烈焚風造成許多農作物倒伏、折枝、落葉、落花、落果、果實擦傷及農業設施損壞等(圖7、8、9、10)，其中番荔枝受害

面積最大，達1,212.7公頃，其次為香蕉180.5公頃；天秤颱風(8/21~8/28)累計降雨達564公釐(表3)，造成多種果樹、水稻及蔬菜等農作物倒伏、浸水、折枝、葉面破損、落花、落果、農田遭土石掩埋流失及農業設施的損壞等災情，其中香蕉受害面積為148.13公頃，番荔枝則達1,124.5公頃。

表2. 臺東地區民國101年焚風觀測資料

序號	發生時間		發生之規模			
	日期	起迄時間	最高溫度(°C)	最低相對濕度(%)	最大風速(公尺/秒)	風向
1	4/13	13:00~16:00	35.6	36.4	8.0	ENE、S、SSW
2	4/25	09:00~14:00	34.8	46.1	9.6	NE、E、NNW、ENE
3	5/1	12:00~19:00	36.0	41.5	10.5	SE、NE、SW、WSW、SSW、W
4	5/2	06:00~13:00	35.1	46.0	11.2	WNW、NW、NNW、ENE、SW、ESE、S
5	8/1-8/3 (蘇拉颱風)	23:00~04:00	35.1	35.8	28.6	WNW、NNW、N、NW、NNE、WSW、ESE、S、SW、W、SSE、ENE

表3. 民國101年影響臺東縣之颱風及規模

颱風編號	名稱	警報期間	強度	發生規模	
				最大風速(公尺/秒)	累積雨量(公釐)
第5號 (1205)	泰利 (TALIM)	6/19~6/21	輕度	8.7	108.5
第9號 (1209)	蘇拉 (SAOLA)	7/30~8/03	中度	28.6	41.5
第14號 (1214)	天秤 (TEMBIN)	8/21~8/25	中度	22.7	368.0
第14號 (1214)	天秤 (TEMBIN)	8/26~8/28	中度	10.1	196.0

註：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。

表4. 臺東地區民國101年低溫寒流(時均溫在12°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	最低溫度(°C)	最高相對濕度(%)	最大風速(公尺/秒)	雨量(公釐)
1	1/3	04:00~07:00	11.5	100.0	3.6	0.0
2	1/4~1/5	23:00~04:00	11.5	100.0	7.5	0.0
3	1/26	04:00~06:00	11.6	100.0	4.0	1.0
4	1/26~1/27	24:00~07:00	11.5	100.0	2.7	0.0
5	2/1	05:00~07:00	11.7	100.0	4.2	0.5
6	2/8	05:00~07:00	11.9	100.0	5.8	0.5
7	2/9	02:00~07:00	11.5	100.0	6.3	0.0
8	12/11	02:00~07:00	12.3	96.7	6.6	0.0
9	12/20	06:00~07:00	12.8	91.1	5.5	0.0
10	12/24	02:00~03:00 06:00~08:00	12.8	87.8	7.8	0.0
11	12/30	17:00~24:00	10.8	94.8	7.4	12.5
12	12/31	01:00~24:00	9.6	93.4	5.1	0.5

註：每小時平均氣溫低於 12°C 的日數共計 14 天，累計時數為 65 小時。

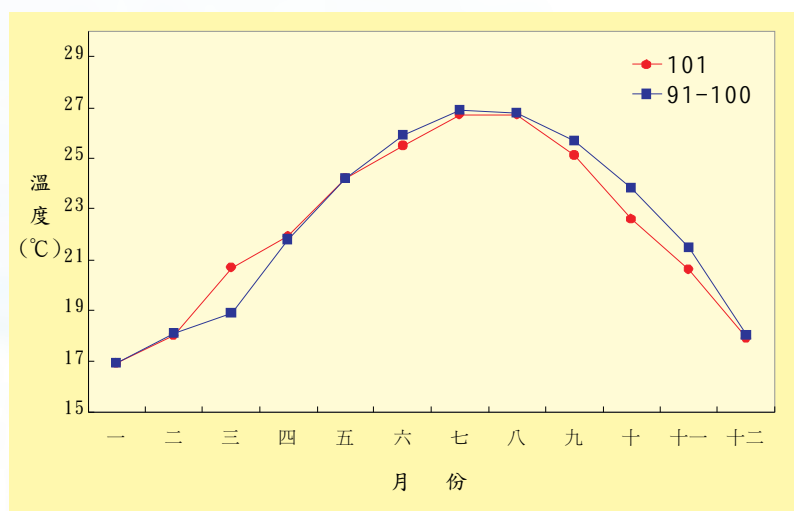


圖1. 臺東地區民國101年與歷年月平均溫度變化之比較

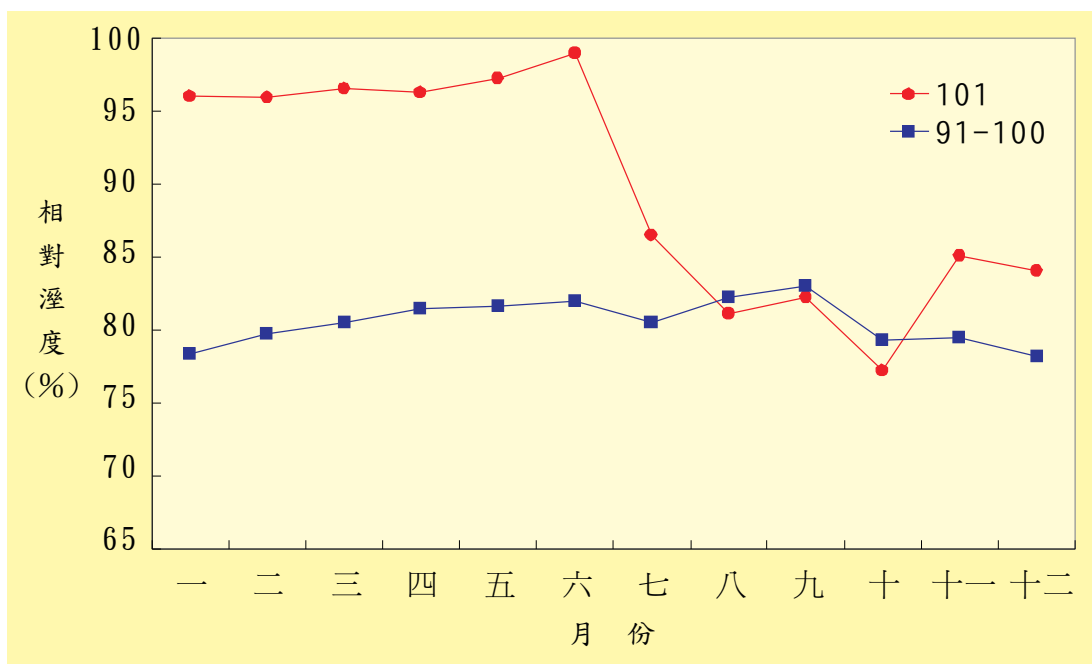


圖2. 臺東地區民國101年與歷年月平均相對溼度變化之比較

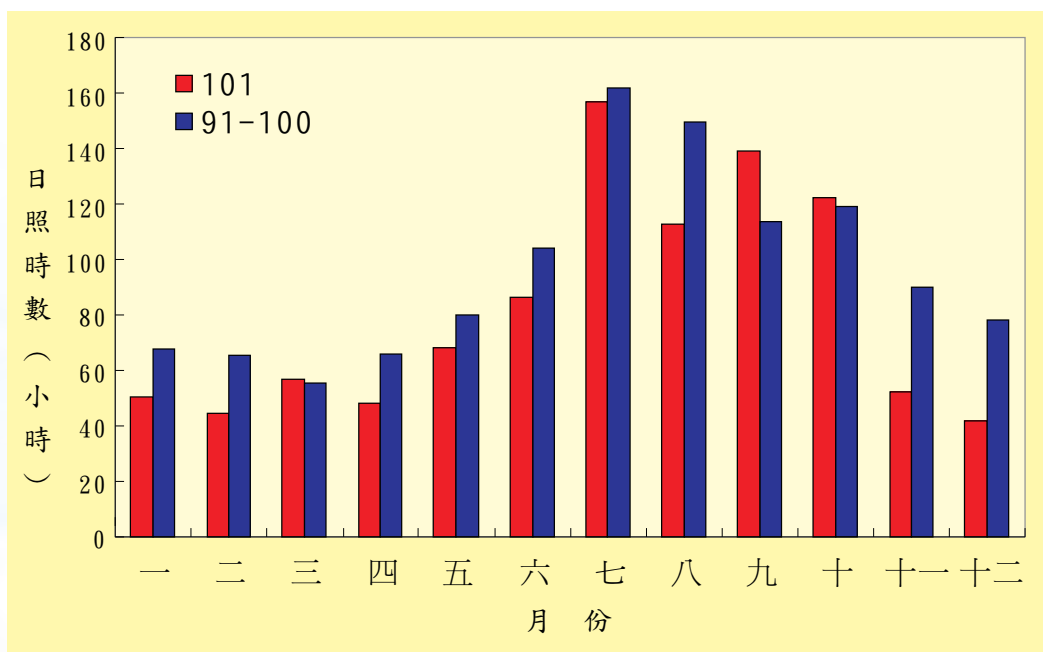


圖3. 臺東地區民國101年與歷年月總日照時數變化之比較

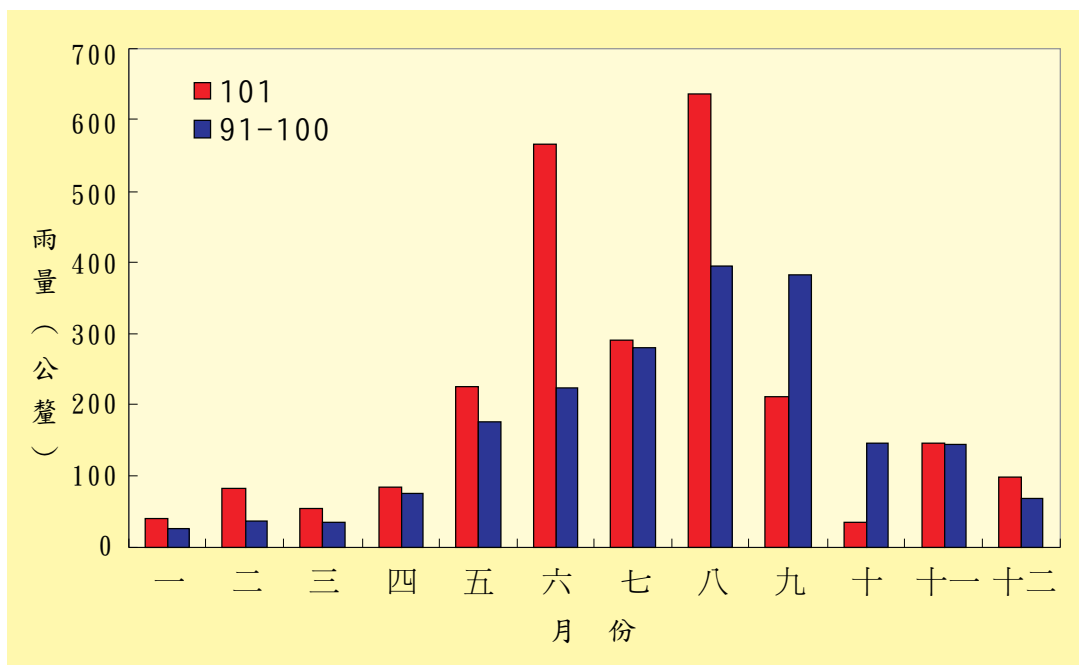


圖4. 臺東地區民國101年與歷年月總降雨量變化之比較



圖5. 6月豪雨過後水稻倒伏情形



圖6. 6月豪雨造成水稻穗上發芽情形



圖7. 蘇拉颱風(焚風)造成番荔枝果實擦傷情形



圖8. 蘇拉颱風(焚風)造成番荔枝折枝情形



圖9. 蘇拉颱風(焚風)造成番石榴落果情形



圖10. 蘇拉颱風(焚風)造成農業設施損壞情形