

一、農業氣象

今(104)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：年平均氣溫為22.7°C，較去年的22.2°C增加0.5°C；有7個月的平均氣溫高於歷年(94-103年)，其中6月及12月較歷年同期提上升1.8°C，6月平均氣溫為27.8°C，為民國77年設站以來同期最溫(圖1)。今年最高溫發生於6月25日，達38.9°C，為焚風造成；最低溫在2月10日，為8.3°C(表1)。全年相對溼度平均為81.5%，較去年81.3%微幅

增加0.2%，有4個月的平均相對溼度低於歷年之平均值(圖2)，而月平均相對溼度最高出現在5月份，為87.8%(表1)。降雨量方面，全年累積雨量為1,209.5毫米，較去年1,471.0毫米減少261.5毫米，雨量已連續4年減少，為近十年最低，僅3、5及7月份降雨高於歷年；其中6月份單月的降雨量僅5.5毫米，較歷年雨量減少98%，亦創下設站後同期最低紀錄(圖3)；總降雨總日數共128日，較去年133日少5日(表1)。日照方面，因測

表1.臺東地區104年1月至12月間農業氣象觀測資料

月份	溫度(°C)				降雨量		相對溼度(%)	日照*時數(小時)	日射量(MJ/m ²)	風速(公尺/秒)			蒸發量(毫米)	
	平均	最高	日期	最低	日期	雨量(毫米)				日數	平均	最大		日期
1	16.6	27.3	01/06	8.8	01/24	30.5	7	75.3	-	162.11	1.3	11.3	01/28	53.0
2	17.5	28.6	02/26	8.3	02/10	1.0	2	81.4	60.8	147.87	1.1	10.3	02/08	39.7
3	19.7	28.6	03/21	13.7	03/02	54.5	14	85.0	79.0	174.50	1.2	9.8	03/15	40.8
4	22.2	37.3	04/20	13.9	04/14	63.5	18	84.5	91.4	214.10	1.2	15.5	04/20	24.1
5	24.5	33.5	05/30	19.2	05/12	262.0	18	87.8	107.6	254.35	1.0	10.0	05/11	65.5
6	27.8	38.9	06/25	22.6	06/03	5.5	5	79.3	214.0	384.56	1.4	9.3	06/23	145.9
7	27.2	37.5	07/11	21.0	07/31	298.5	11	78.0	188.0	388.37	1.3	13.2	07/11	159.4
8	26.5	35.2	08/15	20.6	08/06	208.0	16	82.2	139.8	294.41	1.2	13.8	08/08	68.4
9	25.2	35.2	09/28	19.5	09/12	78.5	11	82.2	117.6	252.41	1.0	13.6	09/28	80.6
10	23.7	32.2	10/03	16.3	10/14	62.0	10	79.7	127.4	223.83	1.2	12.2	10/31	72.0
11	22.5	31.4	11/06	12.4	11/28	102.5	10	82.0	149.9	213.45	1.2	9.6	11/03	76.8
12	19.5	29.9	12/22	11.6	12/17	43.0	6	80.1	113.4	171.16	1.2	10.0	12/31	61.4
平均合計	22.7	38.9	06/25	8.3	02/10	100.8	10.7	81.5	126.3	240.09	1.2	15.5	04/20	74.0
	-	-	-	-	-	1209.5	128	-	1388.9	-	-	-	-	887.6

資料來源：斑鳩分場農業一級氣象觀測站。

站日照計1月份故障，僅以2-12月之日照進行討論，2-12月之總日照時數為1,388.9小時，高於歷年同期的1,065.3小時；除2及8-9月外，其他月份之總日照時數均高於歷年之平均值(圖4)。異常氣候方面，今年發生7次焚風(其中有3次係颱風引發)，最高溫達38.9°C，最低溼度為21.3%，最大風速為15.5公尺/秒(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。在低溫觀測方面，出現每小時平均氣溫低於13°C的日數共計23天，累計時數為133小時，較去年的307小時減少近6成(表3)；低溫可能對作物造成的危害，包

括番荔枝(釋迦)採收前的裂果、落果及影響農作物花期與產期等。在颱風方面，今年8月的蘇迪勒颱風對本島臺東縣內農作影響較小(表4)，但造成綠島鄉的香蕉倒伏與折枝(圖5)；而9月之杜鵑颱風與其引發之焚風，導致臺東市與成功鎮之水稻受害，累計面積共計28公頃(圖6-7)。今年沒有嚴重的颱風危害，但持續減少的雨量與溫暖的冬季，使蟲害的發生較為嚴重，亦導致果樹落果、裂果及產期混亂等現象，除加強田間設施與營造健康的栽培環境，亦應重視氣象資訊，以因時制宜，調整栽培管理策略，達到穩健生產的目的。

表2. 臺東地區民國104年焚風觀測資料

序號	發生時間		發生之規模			備註
	日期	起迄時間	最高溫度(°C)	最低相對濕度(%)	最大風速(公尺/秒)	
1	4/19~4/20	23:00~24:00 01:00~12:00	37.3	21.3	15.5	WSW、SW、NNW、WNW、W、NW
2	5/28	13:00~14:00	33.4	40.5	8.2	ESE、SW
3	6/25	09:00~16:00	38.9	30.3	9.1	E、ESE、SSE、WNW、NNW
4	7/1	12:00~15:00	37.3	32.0	9.9	E、ESE、SSE
5	7/11~7/12	00:00~04:00 07:00~24:00 00:00~01:00	37.5	34.7	13.2	WNW、W、WSW、NW、ESE、NNW、SE、SSE、N 昌鴻颱風
6	8/8	04:00~07:00	35.1	36.2	13.8	WNW、NW、SW、E 蘇迪勒颱風
7	9/28	18:00~21:00	35.2	35.4	13.6	SSE、NNE、ESE、WSW 杜鵑颱風

表3.臺東地區民國104年低溫寒流(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	當日 時數	最低溫度 (°C)	最高相對濕度 (%)	最大風速 (公尺/秒)	雨量 (毫米)
1	1/1	20:00~24:00	4	11.8	82.7	8.3	0.0
2	1/2	01:00~10:00	9	11.3	75.8	5.7	0.0
3	1/3	04:00~08:00 23:00~24:00	5	9.7	91.8	5.3	0.0
4	1/4	01:00~07:00	6	10.6	93.1	4.8	0.0
5	1/8	21:00~23:00	2	12.9	92.0	5.9	0.0
6	1/9	21:00~23:00	2	11.2	85.1	5.5	0.0
7	1/16	06:00~07:00	1	11.8	90.1	8.4	0.0
8	1/19	23:00~24:00	1	12.7	94.1	8.9	0.0
9	1/22	22:00~24:00	2	11.4	95.4	4.4	0.0
10	1/23	01:00~08:00 23:00~24:00	8	10.9	93.4	5.3	0.0
11	1/24	01:00~08:00 23:00~24:00	8	8.8	94.3	7.0	0.0
12	2/2	04:00~07:00	3	12.2	96.2	5.3	0.5
13	2/5	19:00~24:00	5	11.7	90.2	7.9	0.0
14	2/6	01:00~10:00 23:00~24:00	10	11.1	86.5	5.2	0.0
15	2/7	01:00~08:00	7	11.8	94.9	5.1	0.0
16	2/8	19:00~24:00	5	12.0	93.4	10.3	0.0
17	2/9	01:00~11:00 15:00~24:00	19	10.9	77.8	6.6	0.0
18	2/10	01:00~08:00 21:00~24:00	10	8.3	94.0	5.0	0.0
19	2/11	01:00~08:00	7	9.2	95.9	5.3	0.0
20	11/30	05:00~07:00	2	12.4	72.7	4.3	0.0
21	12/17-18	15:00~24:00 01:00~07:00	16	11.6	70.5	7.3	0.0
22	12/30	06:00~07:00	1	12.8	75.6	5.0	0.0

註：每小時平均氣溫低於 13°C 的日數共計 23 天，累計時數為 133 小時。

表4. 民國104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 (公厘)
1513	蘇迪勒 (SODELOR)	08/06~08/09	中度	13.8	43.5
1521	杜鵑 (DUJUAN)	09/27~09/29	強烈	13.6	3.5

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。

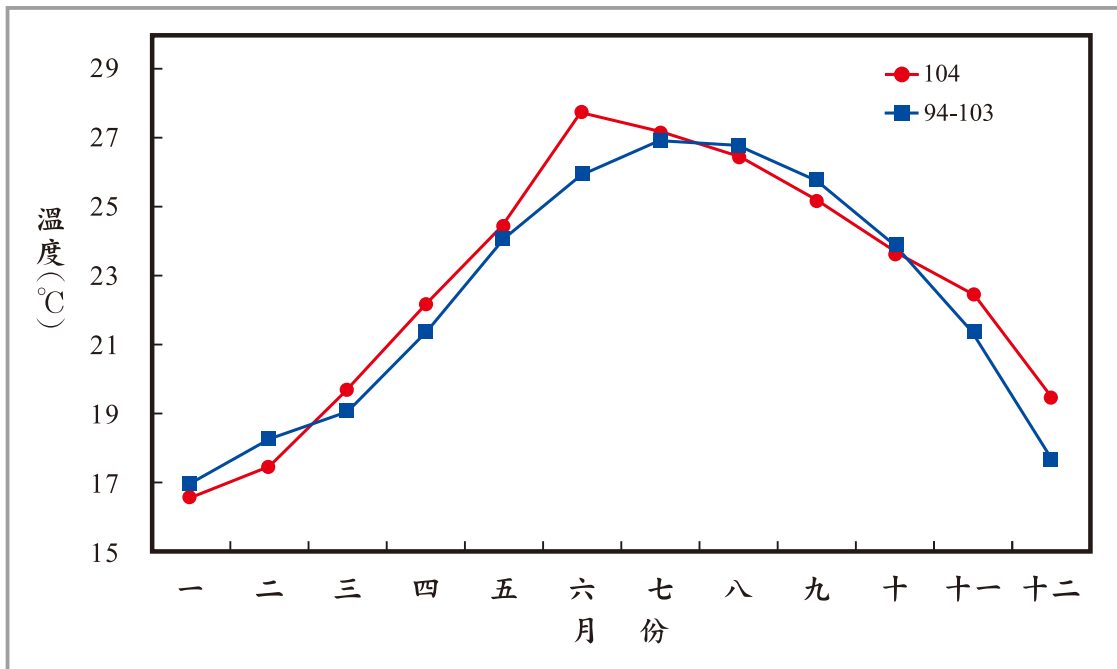


圖1. 臺東地區民國104年與歷年月平均溫度變化之比較

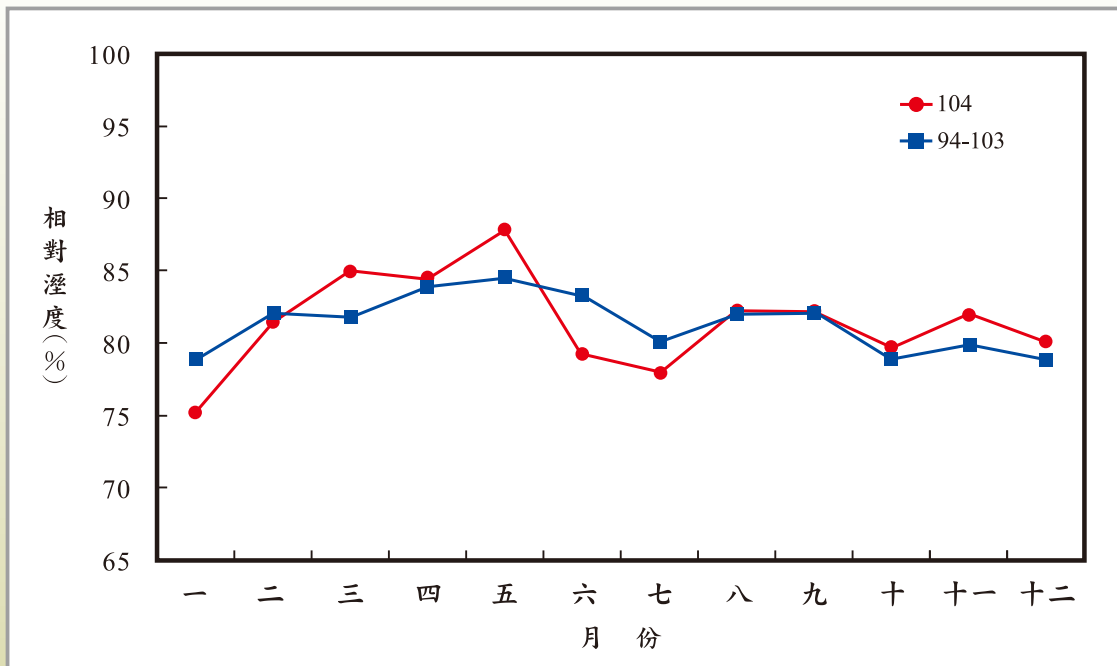


圖2. 臺東地區民國104年與歷年月平均相對溼度變化之比較

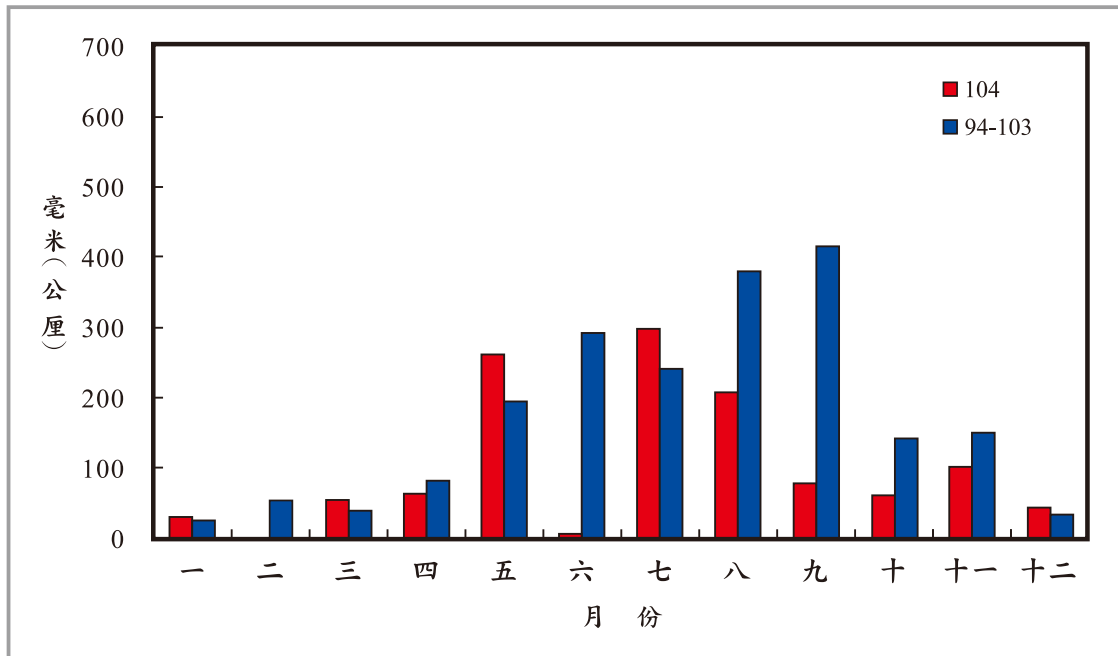


圖3. 臺東地區民國104年與歷年月總降雨量變化之比較

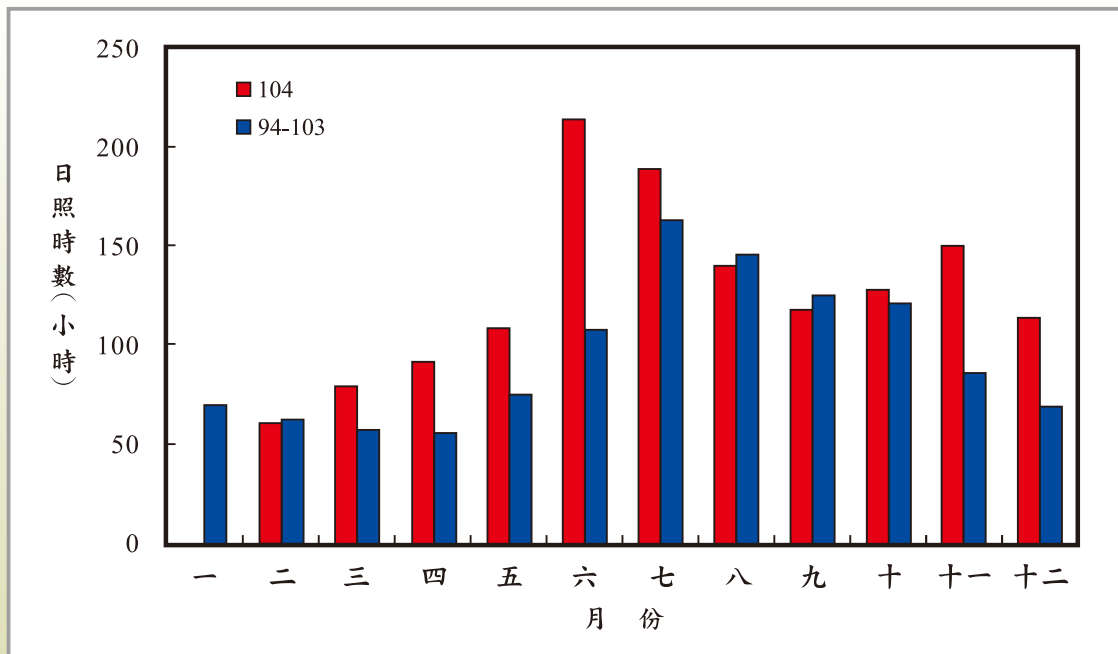


圖4. 臺東地區民國104年與歷年月總日照時數變化之比較
註：104年1月份為缺值



圖5. 蘇迪勒颱風造成香蕉折枝、倒伏情形



圖6. 杜鵑颱風引發之焚風造成水稻不稔實情形



圖7. 杜鵑颱風造成水稻倒伏情形