

2. 臺東地區經濟果樹栽培及採後處理技術改進

本計畫試驗包括番荔枝花粉儲藏試驗、鳳梨釋迦果實表皮褐化防範之研究及臍橙果實乾米防範之研究等3項，今年試驗結果如下：

- (1) 番荔枝花粉儲藏試驗：花粉儲藏試驗結果如表1，鳳梨釋迦Gefner品種之花粉經溫度5°C、10°C及15°C儲存後活力降低較快，花粉之發芽率很低，以5°C/RH90%下儲藏4天後發芽率僅7.9%，儲藏超過4天花粉均無發芽率。而番荔枝臺東2號之花粉亦以5°C/RH90%下儲藏4天之活力較高，超過4天花粉活力亦均急速降低。鳳梨釋迦Gefner品種之新鮮花粉在相對濕度90%環境下花粉萌發率為53.7%，臺東2號之花粉萌發率為67.1%。
- (2) 鳳梨釋迦果實表皮褐化防範之研究：調查鳳梨釋迦果皮褐化發生原因，結果顯示鳳梨釋迦果實套袋前噴施油類資材(農業噴灑油或A型展著劑)易發生果皮褐化情形(表2)，其中以99%農業噴灑油稀釋300倍及500倍處理之果實褐化率最高，達100%；A型展著劑稀

釋1,000倍處理者果實褐化率亦達60%，受傷褐化部位多在果尖(藥液易蓄積處)，受害僅在果皮未深入果肉，藥劑之濃度愈高果皮受傷後褐化比率愈高。套袋材料對果皮褐化之影響試驗結果如表3，以果實套塑膠袋(黃色或透明)之果實褐化率最高，達100%，其次為不織布之60.5%，以黃色紙袋(目前農民慣用之套袋)29.0%最低；由以上結果顯示透光率愈高，果實褐化率愈高。

- (3) 臍橙果實乾米防範之研究：調查結果顯示臍橙果實在10月中旬開始汁胞乾囊化情形就已經開始出現，發生率為13.1%，發生程度為1級屬輕微乾囊化，之後隨果實愈接近成熟發生率愈高，至採收期11月15日發生率已達32.4%，發生程度為1級。葉面施肥及灌溉試驗結果如表4，以噴施磷酸一鉀(稀釋1,000倍)處理之果實發生汁胞乾囊化之比率最低，發生率為0%，其次為磷酸一鉀(稀釋1,500倍)處理之5.3%，灌溉處理之11.4%，而對照組則高達51.3%。

表1. 番荔枝花粉不同儲藏條件下之萌芽率

花粉種類	花粉萌芽率(%)										
	常溫(CK)		5°C			10°C			15°C		
	0天	4天	8天	12天	4天	8天	12天	4天	8天	12天	
鳳梨釋迦- Gefner	53.7	7.9	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
番荔枝-臺東2號	67.1	23.7	7.0	1.0	22.6	6.1	0.6	18.0	4.8	0.7	

註：萌芽率為花粉接種後2小時內之發芽數計算。

表2. 鳳梨釋迦果實噴施油劑類資材後果皮褐化(受傷)率

處理	農業噴灑油			A展著劑 稀釋1,000倍	CK
	稀釋300倍	稀釋500倍	稀釋800倍		
受傷率(%)	100 ^a	100 ^a	9.7 ^c	60.1 ^b	3.4 ^c

調查日期：噴施油劑後7天進行調查果實受傷率，採收時調查褐化率。

表3. 鳳梨釋迦果實不同套袋後果實品質及果皮褐化率

處理	果重 (克)	果目顏色			果長 (公釐)	果寬 (公釐)	果高 (公釐)	可溶性固形物 (%)	褐化率 (%)	軟熟 天數
		L	a	b						
黃色塑膠袋	934.6 ^a	60.1	-4.9	35.6	136.2	116.6	145.5	23.3 ^a	100.0 ^a	6 ^a
不織布	1066.8 ^a	59.9	-7.9	39.0	130.6	116.6	155.0	23.0 ^a	60.5 ^b	6 ^a
透明塑膠袋	1187.1 ^a	61.3	-7.0	39.4	132.1	127.5	160.3	22.2 ^a	100.0 ^a	6 ^a
黃色紙袋 (CK)	1189.1 ^a	62.3	-7.0	38.1	136.2	121.8	158.1	23.8 ^a	29.0 ^c	6 ^a

表4. 臍橙噴施磷酸一鉀及灌溉後果實品質及果肉細胞乾囊化之比率

處理	果重 (克)	果寬 (公釐)	果高 (公釐)	果皮厚度 (公釐)	可滴定酸 (%)	可溶性固形物 (%)	汁胞乾囊化之比率 (%)
KH ₂ PO ₄ (1000X)	273.2 ^a	80.7	79.2	4.1 ^a	0.8 ^a	8.5 ^b	0.0 ^c
KH ₂ PO ₄ (1500X)	264.3 ^a	80.1	79.9	3.9 ^a	0.8 ^a	8.4 ^b	5.3 ^b
噴水灌溉	266.9 ^a	79.2	80.5	4.0 ^a	1.0 ^a	10.2 ^a	11.4 ^b
CK	287.1 ^a	81.8	81.5	4.4 ^a	0.9 ^a	9.2 ^{ab}	51.3 ^a

註：果實採收期為101年11月15日，調查日期為101年11月17日。