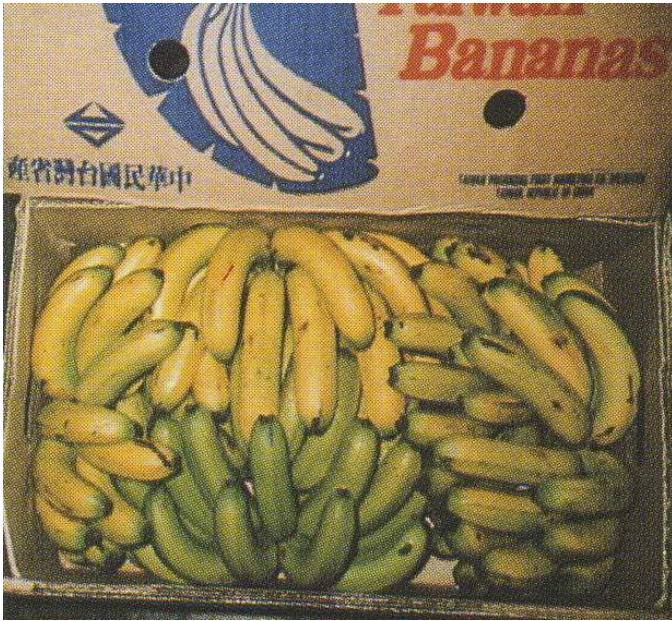


認識香蕉兩段著色(青丹) 與其防治措施

台灣香蕉研究所

前言：

青香蕉在催熟加工後發生轉黃不均或不能轉黃的不正常現象，稱作『兩段著色』，俗稱『陰陽蕉』，日人稱之『青丹』(圖 1)。兩段著色為輸日台蕉在加工後外觀品質上的重大缺點，向為日本加工業者所不滿，亦為本地內銷販所詬病，遇蕉果有兩段著色情事，即壓低收購價格甚或停止收購。香蕉兩段著色不僅造成蕉農收益減少，也為加工業者帶來出貨困擾、時間與金錢等損失(圖 2)，更是香蕉外銷貿易上的一大障礙與隱憂。



台 蕉



菲 蕉

圖 1 台蕉與菲律賓香蕉催熟加工後，台蕉往往部份果把無法轉色；菲律賓蕉則轉色均勻。



圖 2 市售香蕉色澤不均勻，仍保持綠色的果指即是所謂的青丹蕉。

台蕉兩段著色隻中發生於十二月至翌年三月抽穗之蕉株，即每年四至六月採收之蕉果，適值台蕉銷日高峰季節，加倍劣化輸日台蕉品質，我們對兩段著色的防治工作，若掉以輕心，未能落實，勢將嚴重打擊台蕉傳統美譽，斷送台蕉輸日產業前途。

兩段著色發生的確實原因尚無法掌握，由其發生的季節性與普遍性判斷，可能與果房發育初期的低溫有關；在治標方法上，經台灣香蕉研究所多年試驗結果證實，果房展開後即時以牛皮紙套裝保護，對兩段著色有六成以上的預防效果(表 1，圖 3)。

採用牛皮紙套袋的成本高於藍色塑膠套袋(每分地約多花費 600~700 元)，但因其對提高香蕉品質有很大的作用，故對蕉農的收益仍是有幫助的。目前，台灣香蕉研究所正積極研究改進紙套袋的規格和材質，俾降低其價格。

表 1 歷年來使用牛皮紙套袋和塑膠套袋之困房兩段著色發生率(%)之比較¹⁾

年 期	塑膠套袋	牛皮紙套袋
76/77	11.5	3.9
77/78	53.7	13.6
	45.4	9.5
	31.8	0
80/81	17.6	0
	22.3	8.4
	40.2	0.0
81/82	22.7	6.2
	12.9	3.4

台灣香蕉研究所又發現兩段著色與香蕉遺傳特性有關，無或低兩段著色香蕉品系之選育；將為防治兩段著色在治本研究工作上的重要方向。現行主要栽植香蕉品種的兩段著色發生程度，以『台蕉一號』(215)為輕微，『北蕉』及『台蕉二號』(BF)為中等(表 2)。

依照上述研究與觀察結果，建議防治兩段著色的具體措施如下：

一、在植蕉管理方面：

1.在十二月至翌年三月間抽穗之『北蕉』及『台蕉二號』(BF)果串，於果房之果把展開後使用牛皮紙套袋保護。套袋的時間愈早愈好，太遲則恐果房受低溫為害，採收後催熟轉色之色澤不佳。

表 2 『北蕉』、『台蕉一號』、『台蕉二號』在不同採收月份兩段著色發生率之比較¹⁾

月 份	品 種	調查果手數	兩段著色發生率(%)	
			輕 微	嚴 重
3	北 蕉	351	4.3	0
	台蕉一號	370	2.2	0
	台蕉二號	15	0	0
4	北 蕉	192	9.4	10.4
	台蕉一號	410	2.4	1.7
	台蕉二號	52	9.4	3.8
5	北 蕉	128	13.3	10.9
	台蕉一號	441	2.3	0.9
	台蕉二號	68	33.8	33.8
6	北 蕉	222	2.7	1.4
	台蕉一號	383	1.0	0
	台蕉二號	26	38.5	0

7	北蕉	63	1.6	1.6
	台蕉一號	161	0	0.6
	台蕉二號	43	0	0

1)摘自台灣香蕉研究所年報，1991,p47

2.調整植蕉品種與時期"，使四月前採收之蕉果以『北蕉』及『台蕉二號』(BF)為主；四至六月間採收者以『台蕉一號』(215)為主。

二、在研究探討方面：

- 1.選育低兩段著色發生率或無兩段著色發生之『北蕉』組織培養苗，提供蕉農種植。
- 2.尋求降低兩段著色發生之低成本套袋材質。
- 3.繼續在各項試驗中，追蹤蕉果之兩段著色發生情形，期了解兩段著色之發生原因。

三、在督導執行方面：

制訂牛皮紙套裝使用要求，提高蕉果合格標準，宣導蕉農密切配合，確保蕉果加工後品質。

結論：台蕉發生兩段著色的品質缺陷，應由蕉農們、台灣省青果運銷合作社與台灣香蕉研究所三方面相互配合改善，共同解決，缺一則無法竟其功，目前，最直接有效的作法為，在香蕉兩段著色大量發生的季節中，及時使用牛皮紙套袋保護果房，套袋上下均以繩子紮緊，不僅可提升青果外觀品質，大幅降低兩段著色發生率，同時可收防止日燒、避免黑星病及鳥類為害之效。





圖 3 使用傳統塑膠套袋與牛皮紙套袋之果房，採收後催熟轉色比較(紙套袋內側表面必需光滑，以避免擦傷果串外表)。

台灣香蕉研究所
屏東縣九如鄉玉泉村榮泉街一號
08-7392111~3