

聖保羅市的 A&R Spada 農場



■ Spada Farm 自己設計的植物標籤。

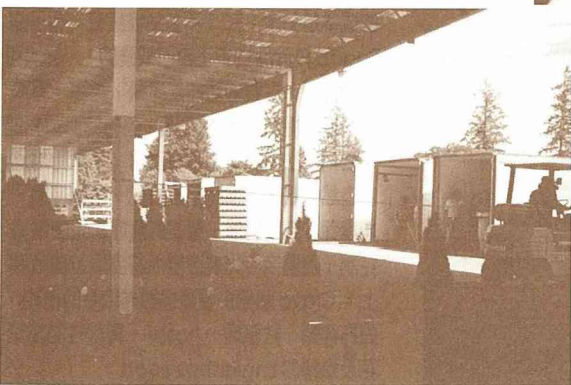
A&R Spada Farms 位於美國奧瑞崗州波特蘭市南方約一小時車程的聖保羅 (St. Paul) 市，是一個大型的批發苗圃，佔地1千英畝，其中有900英畝是田間生產，100英畝是容器生產，主要的作物是常綠的針葉樹及寬葉樹、落葉性的灌木及多年生草本植物。

A&R Spada Farms 主要用扦插法繁殖苗木，97%的扦插苗是在農場25個溫室內培養出來的。舉例來說，Spada Farms 1997年生產了70萬株側柏 *Thuja occidentalis* 'Smaragd'、20萬株 *Picea glauca* 'Conica'；20萬株石楠

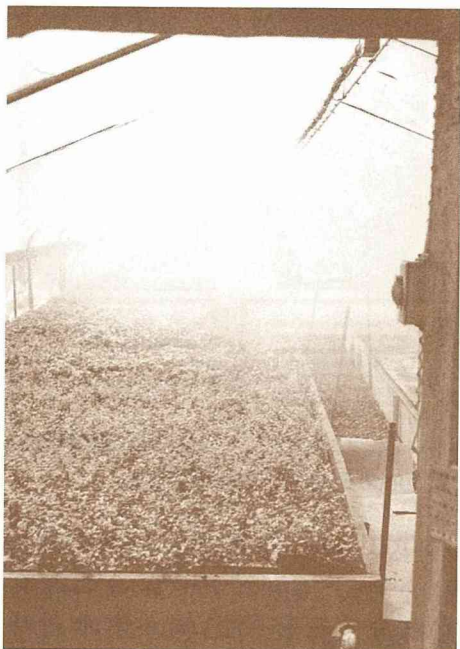
類，20萬株 *Juniper*，7萬株 *Buxus* 以及6萬5千株 *Berberis*。Spada Farms 自己擁有大型的裝貨廠房，可容納23輛大卡車同時裝貨。整個農場平時有120名員工負責生產及載貨，春天旺季時，必須雇用200名員工才能應付出貨的需求，春天時經常每天要載滿20~30輛大卡車分送植物到各地，主要的客戶分散在美國東海岸、中西部，西北區及加拿大。



■員工在場房內修剪扦插苗。七、八人分坐在輸送帶的兩邊，將樹苗剪去多餘的葉子，並將底端斜剪45°，剪好後放上輸送帶，照片左邊的員工將樹苗一把一把的浸在發根荷爾蒙後擺好在盆子裡，稍後再拿去溫室種植。輸送帶是用馬達驅動，左邊員工的腳下有一個控制器，可用腳踩控制輸送帶的速度。



■巨型的裝貨碼頭，苗木放在木架上，用起重機載送到卡車內。

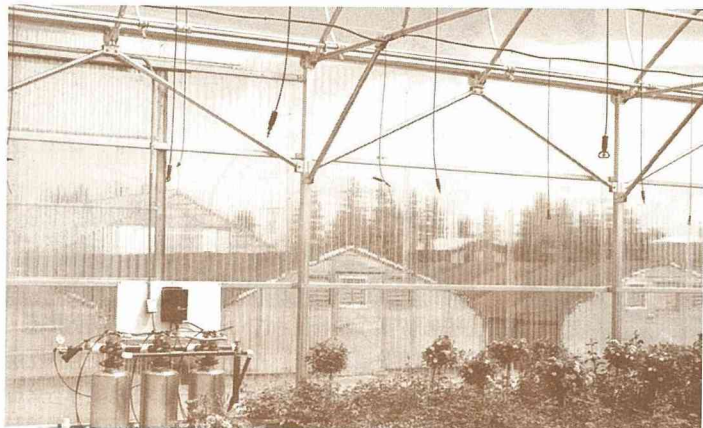


■ 苗木每 150 棵種在一方形的盆子裡，過密則空氣不流通，且易引起病害。扦插的介質是輕石 (pumice) : 樹皮 (bark) : 泥炭土 (peat) = 4:1:1。溫室定時噴霧保持高溼度，除噴霧外仍需澆水。



■ 已經生根的側柏。

■ Spada Farms 最新蓋的玻璃溫室，佔地 16000 平方呎，混凝土地板下有加溫系統，用輻射熱加溫。燃料是用回收廢油，費用是用丙烷的 1/3。溫室屋頂可局部打開通風，噴水灌溉系統是懸在上方，照片左方的金屬容器是 injectors，用於加肥料或農藥到灌溉水裡。由於地板全是混凝土，必須排水，廢水回收後用 sand filter 過濾後可再使用。



■ Spada Farms 有佔地 5 英畝的這種蔭棚，是由加拿大的 Cravo 公司製造，每平方英尺的成本是美金 1.80 (不包括裝設費，棚子是 Spada Farms 的員工自己架設的)。屋頂可電動拉開，主要的功能是遮蔭，避寒，屋頂的塑膠布提供 50-60% 遮蔭，盛夏時必須打開，否則太熱。塑膠布本身透水，下雨時用雨水自然灌溉，下雪時必須打開，蔭棚結構只能承受 6 英寸的雪。整區的蔭棚都是由電腦控制，隨溫度、光度改變而將屋頂拉開或關上。Cravo 蔭棚主要種植對光敏感的植物，如石楠類、杜鵑類、hosta，爬藤性的繡球花及矮種的 Englishboxwood。