

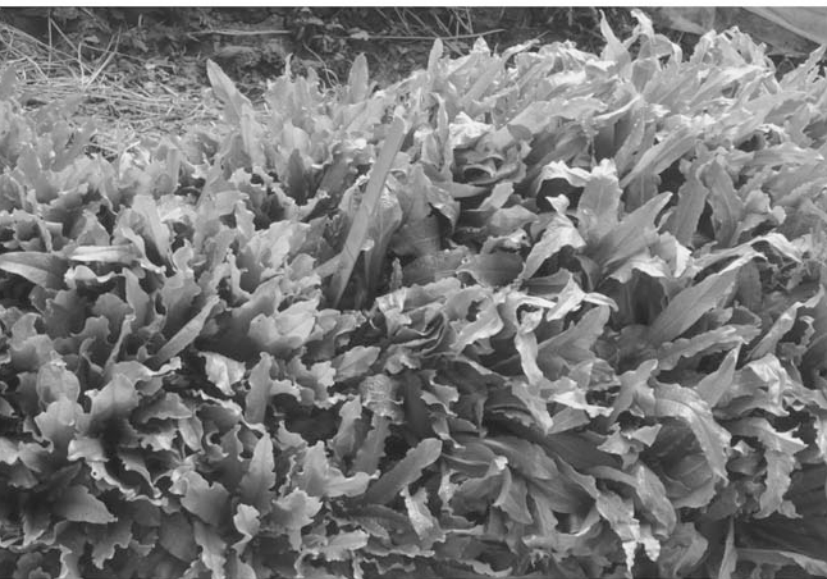
不織布在蔬菜栽培上之利用（下）

（續上期）

五、在莧菜栽培上之應用

莧菜屬夏季蔬菜，生育最高溫為35℃，最低為21℃，於冬季露地栽培時，莧菜無論是株高、葉數、節間長、節間數、葉面積及產量均較不同覆蓋材料栽培下差，且露地栽培往往易遭受低溫之傷害，

無法正常生長，幾無產量可言。以不同基重不織布和PE隧道棚作栽培比較，使用不織布者節間長增加0.2-0.5cm。在株高方面，以不織布30g/m²和PE隧道棚比較，兩者差異不大，但使用不織布可提前13天收穫。因此冬季莧菜栽培時，以不織布行直覆式栽培，可提供適當的保溫，增加產量、株數及單株重，其中以基重30 g/m²的不織布覆蓋對增產之效果最佳。



葉莧經不織布覆蓋可提高產量及品質

六、在葉萵苣栽培上之應用

冬季播種後，利用不織布直覆栽培葉萵苣，可較露地栽培增加產量，其中以基重18 g/m²處理之效果較佳，可增產25%，單株重、株高、葉長、葉數及葉面積都較未覆蓋者表現為佳，覆蓋後可增加不織布覆蓋內溫度0.9-3.1℃。且不織布覆蓋處理的萵苣葉色呈翠綠色，而未覆蓋處理者葉色則呈黑綠色，顯示以不織布覆蓋處理之葉色更符合蔬菜消費習性。此外不織布覆蓋可減少斑潛蠅危害。



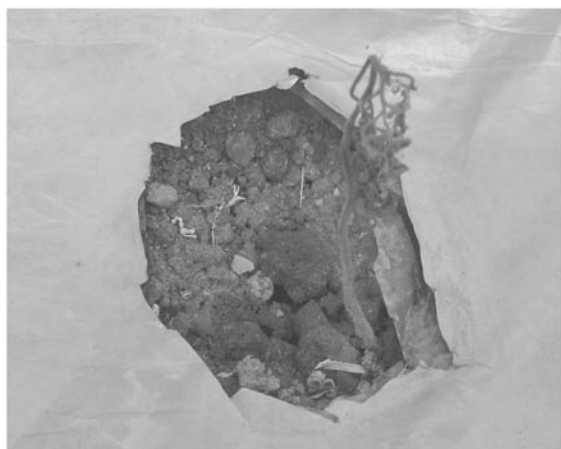
青蒜以不織布覆蓋相較於未覆蓋(左)葉面積大而柔軟

七、在青蒜栽培上之應用

大蒜依其葉色分類，可分為黑葉種及白葉種；黑葉種作為青蒜時，葉片較粗硬，但較耐熱，且可提早種植，白葉種葉片雖較柔軟，品質較佳，然較不耐熱，不可過早種植。為



利用雙層泰維克不織布覆蓋花椰菜花球可提高品質



夏季以PE布覆蓋畦面種植番茄易造成植株死亡

使青蒜莖葉柔軟提高品質，採收前以 18 g/m^2 不織布覆蓋「和美」及「大片黑」兩黑葉品種各一個月，結果顯示，經覆蓋後可以增加青蒜之株高 $5\text{--}13\text{ cm}$ ，葉面積增加 $90\text{--}150\text{ cm}^2$ ，葉色較淡且葉片柔軟，惟莖較細，且不論有無復蓋處理，兩者產量都差不多。

八、在花椰菜栽培上之應用

傳統花椰菜的栽培法，是採用束葉或折葉的方式來覆蓋花球，減少陽光直接曝曬在花球上。後來以牛皮紙、報紙或PE、PVC加以覆蓋，但紙張類容易因降雨或露水而潮濕，反而造成花球吸水後容易腐爛。而PE、PVC則透氣性差，使花球之呼吸熱無法排掉，蓄熱及水氣無法擴散，同樣影響到花球品質。「泰維克」是不織布的一種，具有良好的遮光度，且本身不吸熱為熱絕緣體，因此利用雙層泰維克不織布，於花球如雞蛋大小時直接覆蓋花球，可達到遮光之目的，使花球變白，且溫度亦較低，發育

安夏牌 網室專用網

生產工廠

農、漁、牧、養殖業專用

- 木瓜網室防蟲專用網 ●蔬菜網室覆蓋網 ●養殖業保溫網
- 果樹防鳥防蠅網 ●溫室網 ●針織遮光網 ●高級紗窗網 ●建築用安全護網



吉田塑膠織網股份有限公司

住址：彰化縣鹿港鎮彰頂路22巷137號

TEL: (04)7711621 FAX: (04)7716328



夏季小果番茄以黑色不織布覆蓋畦面（左）生長較PE布（右）不佳

延遲，可使花球較為緊密、平整。泰維克布的另一個重要特性，即是撥水性，它不吸濕，可保護花球不受雨水、露水之侵害。

九、在夏季小果番茄畦面覆蓋

夏季小果番茄以不織布覆蓋畦面，可提高種植存活率，以黑色不織布（ 30g/m^2 、 50g/m^2 ）為例，兩種規格其存活率都可達到90%，白色不織布（ 30g/m^2 ）則為63%，稻草82%，PE布則僅為10%，且後續生育不良，無產量可言。測量覆蓋畦面下2公分處之土溫，結果顯示，以稻草覆蓋溫度最低，PE布最高（ 40.7°C ），黑色不織布的溫度分別是 36.9 及 38.4°C ，覆蓋所造成之高溫是影響其生育表現之

因素。在各種覆蓋中以黑色不織布之小區產量最高，分別是 $3,791$ 及 $3,787\text{g}$ ，其次為稻草，為 $3,012\text{g}$ ，PE布則無產量。果數以黑色 30g/m^2 不織布最多，達571個，白色不織布最少。其它果長、果寬及糖度各處理間差異不顯著。因此以黑色不織布覆蓋可提高夏季露地栽培之存活率及產量。白色由於透光性過佳，缺點是無法抑制雜草之生長。

結 論

不織布為具有潛力的新農用石化資材，目前在台灣部份蔬菜商業栽培上發揮其冬季保溫、促成栽培、防蟲、提升品質及夏季畦面覆蓋防熱之功效，未來應好好利用不織布的可塑性，發展適合各種作物規格的不織布，以增加應用廣度並降低生產成本。此外目前國內所使用之不織布，耐候性仍嫌不足，無形中提高生產成本，降低農民使用意願，仍有待改進。🌱



蔬菜以不織布直覆式栽培後以鐵絲固定