

經營果園的基礎知識

(六) 授粉問題

蔡致謨

(續上期)

三·怎樣達成異花授粉增進結實的目的？

欲異花授粉增進結果率，必須在種植時就有計畫，自花不實品種絕對不可以單栽一園，必須與其他品種混種。這個供給花粉的品種叫做授粉品種。授粉品種只要一個就夠了，選擇條件如下：

1. 它必須與你要種的主品種同時開花，換句話說，它和主品種的花期互相疊合。
2. 它產生花粉很多，而且活力很強，即無效花粉百分率很低。
3. 它每年開花，無隔年開花的不良習性。
4. 它的果實品質也很好，售價高，你選的授粉品種若品質低下，售價不高，則對你的損失太大，因為授粉品種株數占全園株數的 $\frac{1}{4} \sim \frac{1}{5}$ 。

若主品種是一個不良授粉品種，例如花粉活力不強，或花粉數目少等，那末，要間種二個授粉品種，使它們互相授粉，增進結實。

授粉品種成行種植，種主品種三或四行，種一行授粉品種。果園中主品種和授粉品種的佈置如(圖3)

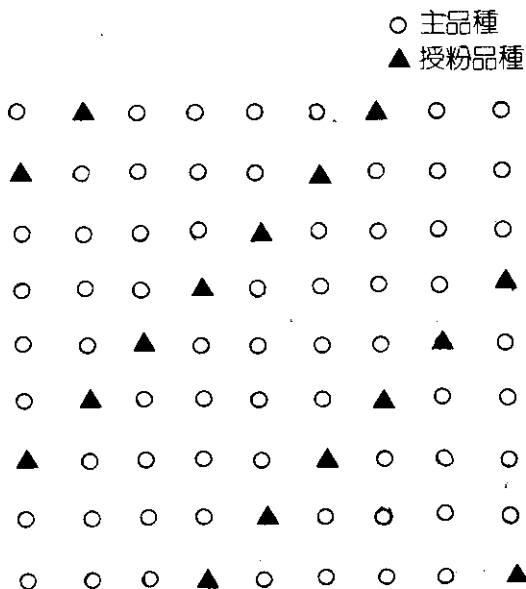


圖3. 授粉樹在果園中配置圖

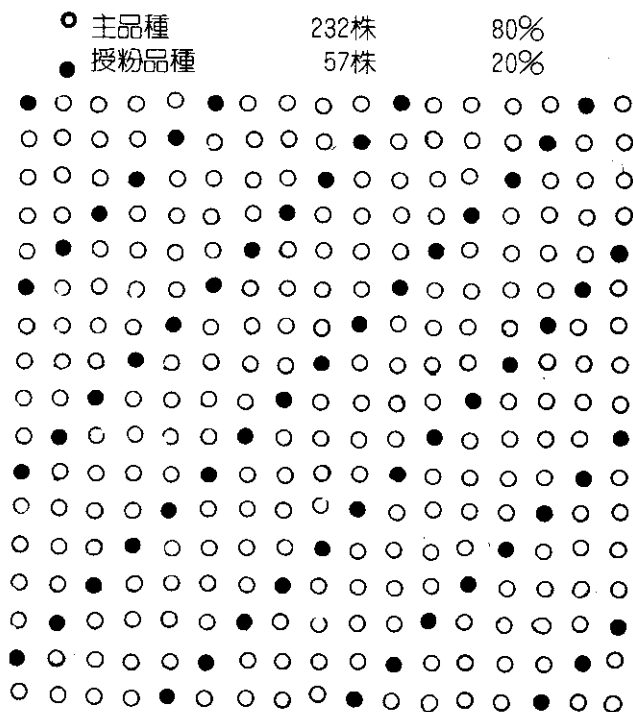


圖4. 每隔4株主品種，種1株授粉株

所示，授粉品種宜種成斜行，以便密植果園日後疏伐後，主品種與授粉品種比例仍同(圖4、5、6)。

開闢一個果園，在設計時就應該規劃好，使全園有足够的授粉樹在永久位置，不要在填充樹疏伐去後發生授粉樹不足的後果。

在已種好的果園，進入結果年齡後發現授粉樹不足，則可高接補救。在園中每隔三行，在第四行每株選大枝二三枝高接授粉品種，高接的授粉品種要經過好幾年才會開花，成為花粉源。在其未開花前，每逢主品種開花時，可剪採授粉品種已開花的枝條，插盛水大花瓶中置放園中，每瓶有10~12枝具有大量花朵的枝條已够，一公頃果園依適當距離配置7個大花瓶就夠了。

大面積果園若當地傳粉昆虫不足，則在果園中放置蜂箱。蜂羣強壯的蜂箱每公頃放置3箱已足。蜂箱放置處宜高燥，並宜避免風吹日晒，不宜放置在冷濕地面上，要擱在木架上。

○ 主品種 123株 80%
● 授粉品種 30株 20%

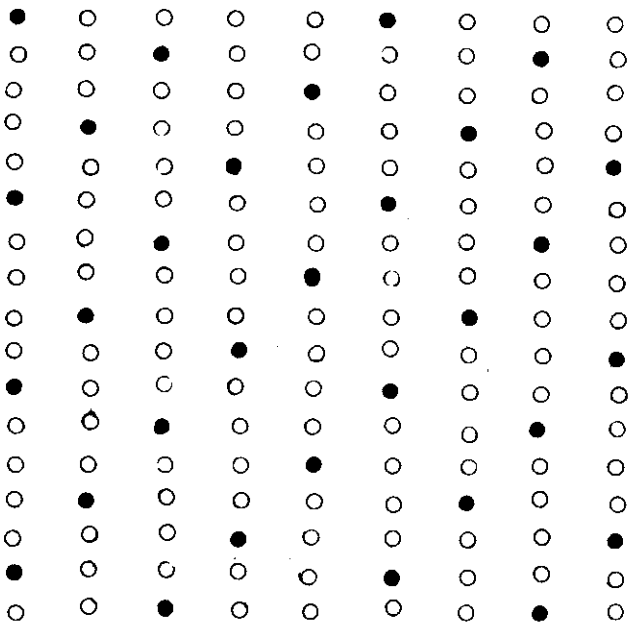


圖5. 第一次縱行間行疎伐後之狀

○ 主品種 66株 81%
● 授粉品種 15株 19%

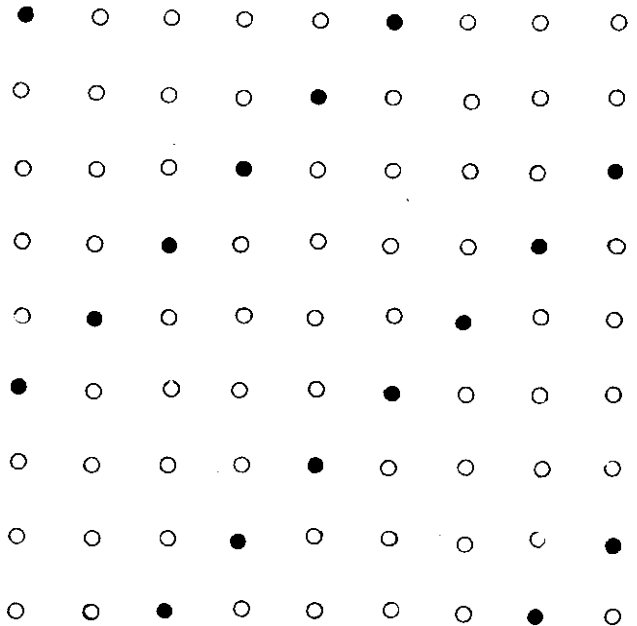


圖6. 第二次橫行間行疎伐後之狀

四・未來的異花授粉法

氣候惡劣，陰冷潮濕，雨霧瀰漫，皆會阻碍昆虫活動，蜂羣都躲在蜂箱裏不飛出來，就誤了傳粉工作。或者遇到授粉品種不開花，或開花提早或延遲，與主品種的花期不相疊合），都會使異花授粉發生問題。怎麼辦呢？目前毫無辦法。

歐美先進國家發展人工異花授粉，可以解決上述問題。果農必須事先委託授粉商為其果園作人工異花授粉，由授粉商預先採集花粉，貯存於花粉庫中備用，待開花時到委託果農的果園中噴撒花粉，花粉是放入一種不傷害花粉的揮發性溶劑中調勻，用強力噴霧器在果園中噴撒。

五・不該種授粉樹的果樹種類

不是所有果樹都需要混植授粉樹。不該種授粉樹

的果樹種類有二：一為無子品種，二為希望果實中種子少的果樹。柿、麻豆文旦、無子桶柑等不要種授粉樹，以免結種子而影响果實品質。麻豆文旦單獨種一園，結無子小形果實，品質甚佳，若園中混植其他柚品種或其他柑桔如椪柑，即結大形果實而充滿種子，品質低下。希望果實含種子少的果樹，有葡萄和柑桔類，這類果實若含種子數多，相對的果肉部分減少，不受消費者歡迎，像葡萄，果粒甚小，最好其中無子，如有也以一二粒種子為度，湯姆遜無子葡萄在美國市場上售價比其他有子葡萄在美國市場上售價比其他有子葡萄品種為高，即因不含種子佔優勢。

柑桔類的甜橙、葡萄柚、桶柑、椪柑、文旦等育苗時，產種子少者為選種目標之一，平均每果含種子3粒以下者稱無子品種，如華盛頓脐橙、無子桶柑、麻豆文旦、培阿斯來母（Lime Bearss）等。即使育成的是有子品種，其每果平均含種子亦僅4~7粒。像這類不希望他花授粉產生太多種子的果樹，宜單一品種植。

(未完・下期續)