

蘆筍是怎樣發芽成長的？

陳培昌

蘆筍種子發芽適溫為攝氏二十四至三十度，在二十五度下，第四日開始發芽，至十四日發芽完畢。在十度的低溫下，至十七日才開始發芽，第六十三日始有九十四多發芽。發芽最低界限溫度為五度。

蘆筍種子發芽後伸出幼根，成為纖細的第一次根，開始吸收養份、水份。子葉與其他蔬菜不同，不伸出種子外面，在種子中供給酵素，溶解種子中的貯藏養份，使其吸收。

不久後，向地面伸長第一次莖，在莖基部處發生小突起，成為地下莖，以後地下莖上生長第二次、第三次……根與第二次、第三次……莖，由於莖葉同化作用而積增多，根莖生長加速，開始大量吸收地中養份、水份，種子中養份被幼苗吸收完後，種子與莖均自脫離，在附着處殘留小痕跡。

蘆筍的地下莖，在地中作水平伸長，形成新莖

，在最先端部的生長點發生小芽，被鱗片葉被覆，這小芽將來生長為「莖」。

地下莖發生分莖現象後，形成二、三處或二、三處以上的生長點時，鱗片葉也隨着增加。並且地下莖年年有分莖，鱗片葉在繼續地發育，至老莖莖部已呈複雜形狀，根株所佔面積歷年增大，生長點着生在莖的周緣。

地下莖有兩種芽：地下莖在每分莖的先端部有羣生的小芽外，在其他老莖基部藏着小芽，平常保持休眠狀態。如果地下莖因受傷、蟲害、病害、株內營養失調時發生分株，休眠芽即開始活動，由休眠芽的生長再發生分莖現象，伸長新莖。據此現象，我們可將老株作分株繁殖。地下莖生長點的伸長度，一年約三至五公分。

地下莖上的芽，新莖先端部的是鱗片芽，夏至

秋季形成生長為「嫩莖」；老莖基部的是休眠芽，在莖形成期形成，當植株有異常時，便生長為「嫩莖」。

種子發芽最先伸出幼根，向地心伸長，變成纖細的絲狀根，此後自幼株繼續發生第二次、第三次根，增加養份、水份吸收量，並在莖部形成地下莖，自地下莖着成多肉而粗的根，叫做「貯藏根」。

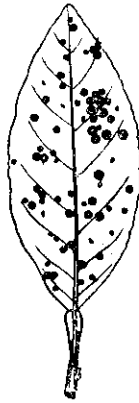
因為蘆筍不作二次肥大生長，貯藏根大小很整齊，直徑四至六公厘，長一、二至三公尺。着生貯藏根上的纖細根，稱為「吸收根」，貯藏根表面密生根毛狀突起，稱為「毛根」。

貯藏根最外層是根皮層，中心部有中心柱，同化作用生產物質就貯藏在這兩者之間的柔組織中。

依據報告，乾燥的蘆筍貯藏根粉末中，含有七十多份的糖份，可知貯藏根為蘆筍的營養份貯藏庫。所以，在田間應該講究如何管理使發生更多的貯藏根，吸收養份水份，再貯藏充足的同化生產物質，以供次年春季形成嫩莖之用。

柑桔園介壳蟲

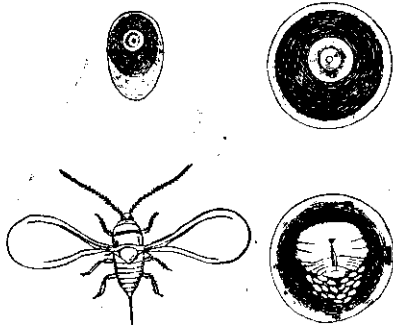
· 傳 良 張 ·



(1) 褐圓介壳蟲屬於有壳類介壳蟲，是柑桔園發生較多而普遍的一種圓形如貝壳的寄蟲，蟲體容易與壳分離。

褐圓介壳蟲主要寄生在葉部，但嚴重時果實和枝都會被害，一年繁殖五六代，食性雜，除為害柑桔類外，如檸檬、茶樹、檳榔、椰子、芭蕉、榕樹、無花果、樟樹、薔薇、夾竹桃等三十多種植物都會被害。

(2) 雌蟲介壳(左圖上右，下右為其反面)只有〇·二公厘左右，赤褐至黑褐色有光澤。雄蟲的介壳是橢圓形(左圖左上)，只有雌介壳的一半大小，成熟後在介壳下變蛹而成有翅成蟲(左圖左下)飛出與雌蟲交配，生活習性和上期介紹的黑點介壳蟲近似。



(3) 其他和褐圓介壳蟲相類似的圓形有壳類介壳蟲，較重要的有擬褐圓介壳蟲，赤圓介壳蟲(左圖上)、圓介壳蟲、淡色圓介壳蟲(左圖左下)、黃點介壳蟲(左圖右下)、小斑圓介壳蟲等。它們的生活習性都很相似，外觀上不易區別，防治方法可以參照黑點介壳蟲施行。

