

栽培大豆要注意七件事

湯文通

過去一般認為本省不能作經濟栽培的大豆，最近由於控制害蟲藥劑應用的成功，已把不能變為可能了。到民國五十一年，的栽培面積，已有五萬五千二百廿二點六九公頃，並且還在繼續擴大中。但是，由於栽培精密或粗放，單位面積產量每公頃差的祇有六百公斤左右，而高的竟達一千八百至一千九百公斤，相差約三倍之多。所以要想提高單位產量必須注意選用良種，接種根瘤菌，補充氮肥和礦物質，同時也需要灌溉。

選適應性大的良種

在栽培作物上有兩個主要問題，一是種什麼？另一是怎樣種？因為在同一塊田中種優良的大豆品種和惡劣的大豆品種所費勞力，金錢都一樣，而結果會有很大的差別，所以須在種什麼時有所選擇。所謂優良的大豆品種，不但產量要高，品質要好即油份或蛋白質含量要多，抗病蟲害能力要大而且對光期還要不敏感。後者是指日長對開花期的影響而言。大豆在農作物中是一種對光期反應最敏感的作物，一般來說，它是屬短日性植物。但是品種間顯有差異，如十石、臺大高雄五號是中性品種，三國則是典型的短日性品種，某一品種如播種期不合時令，甚至有時只差一星期左右，可能完全改變它的生長習性。舉例來說，百美豆於臺北春播，徒長莖葉，開花而不結果，夏播則種子收穫頗豐；黃色秋大豆秋播株高不及半公尺，結莢稀少，夏播則植株高大，而結實纍纍。我們要選擇對光期不敏感的品種，就是因為它在不同播種期下和不同環境下有多方面的適應性，比較可獲穩定的生產量。

行根瘤菌接種增產

豆科植物的根部，有根瘤菌共生，能固定空氣中的游離氮素，供給大豆利用。但是，大豆僅能和獨特的根瘤菌共生，寄存在土壤中的其他豆類根瘤菌，對於大豆的氮素供應並沒有幫助。凡在新墾地或初次種植的大豆，植株往往發育不良，莖葉色澤黃綠，甚或灰白。這種現象在瘠薄的土壤上尤其顯著，這就是缺少大豆根瘤菌的徵狀。諾曼氏(Norman)等發現在風積土接種根瘤菌的大豆，它的產量比未接種的高百分之卅一，種子蛋白質含量高百分之十一，每英畝蛋白質增產百分之四十七，葉草中蛋白質含量增高百分之廿九。種子含油量雖減低百分之五，但每英畝油份增產百分之廿四。又大豆的接種也能增加後作的產量，這種效果估計相當於每畝施用硫酸銨五百四十磅的肥效。

要連續不斷的接種

在某一地開始栽培大豆時必須連續接種，直至發現大豆根部發生瘤指大根瘤後方可停止。大豆根瘤菌在土壤中可以存活十八年以上，但是二、三年以後數目減少很快，因此一地經幾年不種大豆，一旦再種時也應重作根瘤菌的接種。

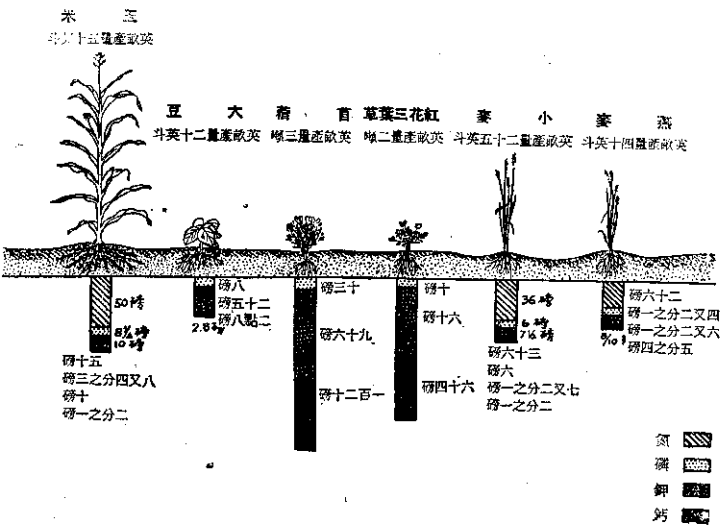
接種原有兩種：一是從根瘤發育良好的豆田土壤，另一是直接由純菌培養獲得。前者即所謂客土法，每公頃以四、五百公斤的用量，撒佈豆土在田裡。更有效的接種法是把篩過的菌土和種子拌和播下，使根瘤菌立刻寄存根部而發揮作用。後者是以凍膠、濕液或乾末的形式供應人工培養的純菌，使在擴大生產下的大豆接種更為簡單有效。現在本省中興大學農業化學系製有這種大豆根瘤菌培養基，農友們如需要可直接向該系索取。

接種外要另施氮肥

大豆如適當接種能從空中獲得它所需的大量氮素，又當收穫時如只取去種子而其他地上部和地下

部翻埋土中，則不致減損過多土壤中的氮。通常每英畝生產五十英斗種子的玉蜀黍，土中要損失五十磅的氮素，每英畝生產四十英斗種子的燕麥，土中要損失廿六磅的氮素，每英畝生產廿五英斗種子的燕麥，土中要損失廿五磅的氮素。以大豆和這些作物比較，以氮素來權衡，無疑的，它在生產賬薄裏是經濟合算的。通常氮素以肥料形式施於土中是最

高價的營養要素。但是大豆接種後雖有種種利益，仍有施用氮肥的必要，尤其是收穫種子時，把剩餘作物從土壤移去些什麼養份？



臺東適合種植雜交玉米

瓊濬莊

玉米種不好。過去，雖然有示範範圍的觀摩會，大部份農友因此改變了觀念，但是還沒有徹底了解栽培技術的重要性。十多年前，臺東土地多，人口少，種植玉米的農友，往往今年在

過度耕種會破壞有機物質。作物和沖蝕後被移去的氮素和礦物質，也移去有機物質。以大豆的根、葉和莖歸還於土，則所損失的礦物質元素並將保持至最小量，而許多製造腐植質的物質也還給土壤，並且這種剩餘物又會使水份和土壤的損失較沒有剩餘物要少四分之一。所以我們把大豆梗拿去燒掉或做燃料是得不償失的，這種錯誤應該改正。

大豆和其他作物一樣，從土中攝取礦物質營養物，特別是磷、鉀和鈣。沒有一種農作物，不論是豆科或非豆科，能夠添加磷、鉀和鈣於土壤的。它們必須由有機肥料，作物殘餘，化學肥料及石灰來供給。種植大豆時，良好的土壤管理是需要將自土中移去的礦質營養物重中歸土。生產三噸作物的苜蓿，從土壤中移去的礦質元素較生產二十英斗種子的大豆，磷多一倍半，鉀多四倍，石灰多四十倍。大豆

會受阻碍，開花，成熟期也會延遲而生長不良。一般玉米最需要水分的時期是雄花抽穗期，這期間如缺乏水分，便會減低產量，所以抽穗期前後應利用水來灌溉二、三次，產量可增加百分之十五至三十。

今年臺東區計劃推廣春作雜交玉米四百公頃，但實際上僅有一百多公頃，離目標很遠。原因是由於農友們對於優良雜交玉米的認識不夠，缺乏信心。東區的農友，以為玉米是一種粗放栽培的作物，往往不是整地粗放，就是不施肥料，或種植距離不適當，管理不週到，病蟲害不防治，因此產量低落，誤認雜交

東區一般農友，一年四季都種玉米，却不知道玉米種植時期和生產量有很大的關係，尤其是病蟲害的發生，更有密切的關係。雜交玉米春作應在一月中旬至三月上旬前為好，秋作是八月中旬至十月中旬為適期。

春作玉米種植愈遲的，玉米螟蟲或蚜蟲發生愈嚴重，但祇要防治工作做得徹底，也就可以控制，所以要時常加強巡視田間，發現蚜蟲或玉米螟蟲的幼蟲時，即刻噴射安特靈（百分之十九·五）五百至六百倍液防治，尤其玉米抽穗前後，應特別加強注意防治為要，葉穗開始形成後則應改用養文可濕性粉劑或馬拉松防治。

的莖、葉和根也自田中移去，更是需要多量的氮肥。據諾曼氏的研究，大豆種植在含氮率低的風積土，播種的單位試區比未播種的而施用每英畝九十四磅氮肥的產量稍高，但比每英畝一百五十八磅施用氮肥區則減少很多。這一試驗結果顯示播種並不能適量供應大豆所需的全部氮素。又據步炎昇氏在本年七月六日全省雜糧改進會議的報告，也稱在屏東的試驗，大豆施用氮肥試區的產量較未施用氮肥試區的有顯著之增加。所以在含氮率不是很高的土壤播種後仍有施用適量氮肥的必要。

豆梗燒灰得不償失

大豆和磷、鉀和鈣。沒有一種農作物，不論是豆科或非豆科，能夠添加磷、鉀和鈣於土壤的。它們必須由有機肥料，作物殘餘，化學肥料及石灰來供給。種植大豆時，良好的土壤管理是需要將自土中移去的礦質營養物重中歸土。生產三噸作物的苜蓿，從土壤中移去的礦質元素較生產二十英斗種子的大豆，磷多一倍半，鉀多四倍，石灰多四十倍。大豆

為營養補充礦物質

大豆很耐乾燥氣候。但結莢時期如缺少水份，將嚴重的減低產量。美國有許多試驗證明在乾旱地區於這時期灌溉，可以獲得良好的結果，我國江南一帶也有「乾花濕莢，畝收石八」的農諺。據臺灣農業工程學會的報告，大豆有灌溉的，整齊大粒而飽滿，灌溉增收率為百分之廿五至一百。通常大豆發芽後十至十五天和開花前後，如土壤乾燥或過乾，早，便需予以適量灌溉。一般僅以浸濕土壤為度，即將水排去。每次灌溉以不超過四十至六十公厘為原則。如遇連綿陰雨或積水，應儘速將水排去。

旱作大豆也需灌溉