

綜合技術栽培

加速農村建設



插秧機的箱式育苗法

(續上期)

蕭繼瑛

機械育苗的方法有室內育苗法、露天育苗法兩種。前者因設備、管理、維持費用太貴，非一般農家所能負擔。本文介紹是較適合農家環境的露天育苗法。

(一)育苗箱裝土

①箱底鋪報紙——每箱底鋪一張廢報紙，目的在防止澆水時箱中土壤流失，同時要注意報紙上的紅色油墨對稻根的發育略有影響，因此須將有紅色油墨的報紙面向下，使不與苗根接觸為宜。

②苗箱裝土——將混合肥料的苗土裝入苗箱，順手略為鎮壓，用「凸形括土板」將箱土括平，保持箱中土厚二公分以備播種、覆土。

(二)澆水——將裝好土的苗箱排列地面，橫排兩箱，直排五〇~一〇〇箱。採用細孔噴頭澆水，待水分完全吸收時即可播種。

(三)播種

①播種量——每箱二五〇~三〇〇公克為原則，播量是按照完成催芽的濕稻種計算，但其乾濕度無標準，所以播種前必須先分別秤好二五〇公克、二八〇公克、三〇〇公克，三分稻種各播一箱試驗，觀察播種密度，以決定那一種播量較適當。

②播種法——有機械播種、人工播種兩種，前者因為苗箱搬上撒下，苗箱損壞率略高。後者是利用農民撒播稻種的技術播種，工作方便，但經常未能均勻。

人工播種法是將排列地面，已充分澆水的苗箱，先計算箱數，按每箱選定的播量乘箱數(如播量二五〇公克×一〇〇箱=稻種二五公斤)。秤取

(四)預防苗立枯病及水沖伏種子

噴藥目的是為了防治苗期立枯病，將立枯靈藥劑希釋一、〇〇〇倍溶液，每箱噴灑溶液五〇〇C。

用水沖伏稻種目的，是因稻種播後，稻粒在箱面層疊不整齊，影響發芽整齊迅速，故需用水沖伏，使稻粒能整齊的排列，然後噴灑立枯靈溶液並可直接利用噴藥壓力，作沖伏箱面稻種工作。

(五)補播：箱面稻種經噴藥及沖伏後，會有部分稻種不均勻，此時可利用剩餘的五公斤稻種補播均勻，再進行覆土工作。

(六)催芽

①堆積位置——第一期(冬天)，選擇較避風或室內較溫暖的地方堆積。堆底先鋪一層塑膠布，上平鋪稻草一〇~二〇公分厚，充分澆水，即可在稻草上堆積苗箱。第二期可直接將苗箱堆積在較陰涼、通風的地面即可。

②積箱催芽——第一期及第二期均需積箱催芽，以促進發芽整齊健壯。

堆積方法是把覆土後的苗箱，排列在已備妥的堆底稻草上，第一層要特別注意放平、放穩。在每層箱面再加蓋一張廢報紙，目的是為防上層滴水破壞箱面種苗的均勻及保持堆溫均勻。當層疊堆積時，請注意上下層苗箱要相對層疊，以提高保溫效果。每堆的高度以十箱左右為宜。最上一層用空箱蓋好。第一期作在箱堆四週、頂面加蓋一層濕稻草，外層用塑膠布密封保溫，在塑膠布邊緣用濕稻草壓緊以免漏氣。

第二期育苗，因氣溫高不必加保溫設施。需要注意溫度太高易傷害秧苗，所以要堆在通風、蔭涼之處。如果堆溫在三二度C以上時，應速設法噴水、通風，降低溫度。積箱催芽溫度以二七~三二度C為適當的溫度。第一期作積箱催芽，如果溫度太高時，可將外層塑膠布打開降低溫度。

③積箱催芽日數：第一期約四~六天。第二期約一~二天，即可發出乳白色一公分長的稻芽。此時即可實行綠化及硬化工作。

秧苗管理

(一) 幼苗綠化及硬化

(1) 第一期——冬天氣溫較低，催芽後的幼苗抵抗力脆弱，可將苗箱直接排列在晒場、平地、水泥房屋頂田間畦面。用竹片作架，覆蓋透明塑膠布保溫（與農家育苗一樣），使其綠化。約經三~五天後，稻苗基葉已漸轉綠色，秧苗的第二葉亦長出後，如果溫度上升至二〇度C以上天氣晴朗無風時，



幼苗硬化 (歐陽道生)

在上午十時~下午三時之間，即可除去保溫塑膠布，使幼苗逐漸適應自然環境。但夜間仍需保溫，待秧苗具有抵抗力時即可完全除去保溫，促進其硬化。

(2) 第二期——夏天溫度較高，陽光甚強，幼苗脆弱無抵抗力，不可直接放在陽光下曝曬，應先排列在室內或網式蔬菜棚下、樹蔭下或田畦面搭建蔭棚，使幼苗逐漸綠化。待秧苗莖葉轉綠色第二葉長出時，即可移放陽光充足、通風良好的畦面，促進秧苗硬化，並按時澆水。

(二) 澆水

(1) 第一期——幼苗在塑膠布保溫、綠化初期，每天澆水一次，澆水後仍將塑膠布蓋回保溫。在秧苗硬化期間，發育迅速，應每天澆水二~三次。如是水田畦面育苗時，可引水灌溉，但水位不得超過苗箱，隔日灌溉一次即可。下雨天要注意排水。插秧前四~五小時停止澆水。

(2) 第二期——氣溫較高時，可利用高壓噴霧器噴灑水，每天澆水三~五次。如果箱面氣溫在三三度C以上時（陽光下箱面溫度更高），在上午十時~下午三時，應酌量增加澆水次數。溫度高時，可儘速改用高壓噴霧器噴灑水，降低苗溫。雨天請注意排水。插秧前二~三小時停止澆水。

適時插秧

(1) 第一期——由播種之日算起，北部育苗約需十八~二十五天，通常以二十天計算即可插秧。秧苗有效期約在三〇天左右。過時即易損壞。在中南部育苗十五天左右即可插秧。

(2) 第二期——由播種之日算起，約八~十二天即可插秧。有效期為二十天左右。

注意事項

(一) 幼苗綠化期及硬化初期，要特別注意預防鳥害。尤其是第一期剛除去保溫塑膠布時，鳥害最嚴重。

(二) 請注意溫度變化，冬天氣溫降至十度C以下時，秧苗生長停止，應加以保溫。氣溫升高至二〇

度C以上時，應除去保溫塑膠布，使其適應自然環境。夏天氣溫在三二度C以上時，應特別注意增加澆水次數，降低苗箱溫度，保護秧苗適當生育。

(三) 請按時澆水，因苗箱土厚僅二公分，溫度、濕度過高、過低對秧苗生育均影響。

(四) 秧苗在使用前二~五小時停止澆水、灌水，秧苗過乾、過濕，均會影響插秧機的效果。

木框育苗用播種器

台中區農業改良場最近研製完成的插秧機露地木框育苗播種器，作業效率高，播種均勻，節省勞力，可配合露地木框育苗於各育苗中心普遍推廣應用。其構造與作業效能將於近期豐年內詳細介紹。

