

水稻箱式育苗 技術的改進

(續上期)

、陳培昌。

3. 插植後成活力要強：機械插秧是採用幼苗淺插方式，插秧後要成活得快。整平水田泥漿面的工作，絕對無法作得很平坦，而有高低不平，機械插秧後難免發生深插、淺插，灌水後水的深度亦發生深淺，有的秧苗插植後會散開或倒伏，因此秧苗要成活能力強，在短時間內恢復直立生長。插秧的第2天要長出白色的新根，開始成活。

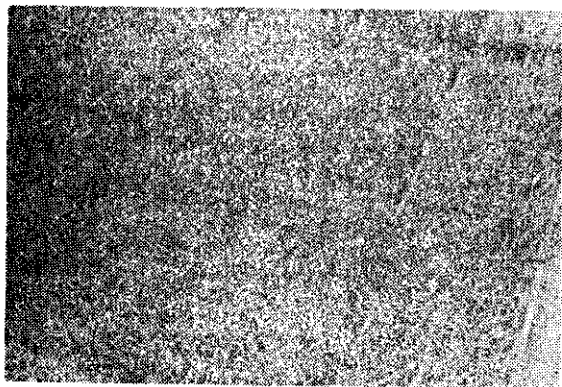
4. 對惡劣環境抵抗力要強：秧苗插植後對浸水有抵抗力，是非常重要的。要在低溫或高溫情形下能繼續生長。第一期作插秧後遇強烈季節風及寒冷，常用深水灌溉保護幼株，第二期作插秧後常有西北雨及豪雨，使秧苗浸在深水中，在浸水狀態下具有耐力，方能勝過逆境。又插秧後秧苗要能耐殺草劑及農藥。

五·秧苗的插秧最適期

秧苗插秧的適期因品種成熟性早、晚而有差異，中熟、晚熟種過早插秧時，因其營養生長過於繁茂，會引起減收。台農67號秧苗發育比其他品種稍慢。

在正常的育苗環境下生長的秧苗，長到3.2葉齡時即有移植應具備條件。3.0葉齡時株高雖然符合條件，但是根部的生長能力還不够強，成活能力較差，致插植後發根遲慢。

秧苗過了3.8~4.0葉齡期，插秧後能生長成活用的強壯根，已在箱內生長出來。在育苗箱內密生的環境下，秧苗不能繼續生長，呈生長停頓狀態。插植時倒伏苗的恢復直立能力，4葉齡苗也比3葉齡苗差。



插秧最適期幼苗

加強農村建設

優良技術·新知識·第二階段農地改革



排置在田間的育苗箱，部分秧苗的根從育苗箱底的間隙、洞伸出，向地中伸長，吸收養、水分繼續生長。秧苗照空隙或洞的位置，呈現直線或點的優異生長。

在插植適期(3.2葉齡左右)失去插秧機會，長到3.8葉齡左右的秧苗，在育苗箱內生長會停頓，即鞘葉及第1葉開始褪綠變成白黃色，並且有點變硬的觸感。根部也隨着停止生長，多呈休眠狀態。秧苗的第2葉節的冠根，亦開始生長，但不太活潑。

此時因耗盡了胚乳內的養分，床土中的肥料也用完，秧苗僅用自己體內的能，來維持生活，此為停止生長的主要原因，秧苗看來沒有什麼變化，其實為了維持生長，在密生的環境中掙扎，消耗了秧苗本身的養分。

六·培育健壯幼苗應注意事項

1. 床土的酸鹼度：用床土育苗，床土的酸鹼度(pH值)以5左右最適。床土的酸鹼度高，對初期發育不好，秧苗的乾物重的增加速度會降低，容易感染立枯病或苗腐病等病害，發生一塊塊的缺株，影响插秧。

2. 床土施肥要提早，並求均勻：

(1) 施肥量：在第一期作氣溫較低，育苗期間較長，每箱化學肥量的適用量，在北部是硫酸銨8公克，過磷酸鈣8公克及氯化鉀4公克。南部是硫酸銨5公克，過磷酸鈣5公克與氯化鉀3公克。第二期作氣溫高，育苗期間短，化學肥料適用量，北部是硫酸銨6公克，過磷酸鈣6公克，氯化鉀4公克。南部是硫酸銨3公克，過磷酸鈣3公克，與氯化鉀2公克。

(2) 施用法：在同一箱內發生秧苗高矮、葉色濃淡等生長參差不齊現象，都是因化學肥料混拌不均勻所發生的。施用化學肥料的重點要盡量求正確，並且要提早充分混拌於床土中，方能提高肥效，使秧苗生長整齊。

3. 最理想的播種量：剛開始機械插秧的農友，還不習慣於機械插秧後，田面秧苗稀疏而呈淡綠色，不像手插秧田面的綠色，及插秧後缺株或1株苗較少的地方的人工補植。其實機械插秧後如不連續缺株、缺

株不太多，不會影响到產量，不必補植。

農友們有一種心理，怕插秧時發生缺株，1株的苗數不够，補植起來麻煩，及插秧後遇不良氣候秧苗會損失。此種心理，表現於增加每箱的播種量，每箱用催芽稻種250公克，甚至用300公克播種，以增多每箱的育苗數，來避免缺株及每株的苗數。

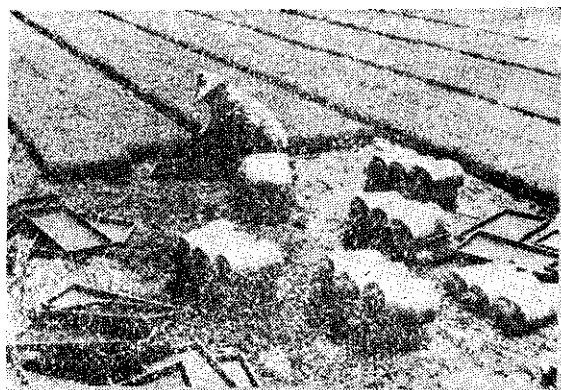
最理想的播種量是每箱用催芽種子 200公克。用機械播種時，將機器調整為每箱 200公克重量。如果箱數少，可用手播種，先播下 180公克種子，然後再播20公克於空隙處，種子分布會更均勻。

播種用的稻種，已經過風選及比重選，精選出來的飽滿種子，發芽率很高。每箱播下 200公克，因密度適宜，在育苗期間能確保高的成苗率，每苗都成為健壯的秧苗，在插秧適期（3.2葉齡左右）生長力強，並具有對環境的適應力及抵抗力。插秧苗數每株平均4.2苗最為理想。

到綠化開始硬化時期，播種量過多的秧苗，看起來因超密而有整齊的感覺，但到了3葉齡時，生長便開始混亂，變為細長脆弱的徒長苗，成為「不健壯」的苗，生長力差。

4.防止發生白苗：開始綠化時，一下子受了強光線，葉綠體被破壞，容易發生白苗。白苗在北部第一期比第二期易發生，秈稻較硬稻容易發生，露地秧田也會發生。

育苗箱苗發生白苗的原因至現在究明的有：



-----搬運要小心，勿傷幼苗-----

(1)開始綠化時，秧苗在1~2公分高，葉數在 0.3~0.4葉以上，有越大越易發生的傾向。

(2)出芽期溫度高（35℃前後）時易發生。

(3)綠化初期溫度低，在15℃以下時容易白化。

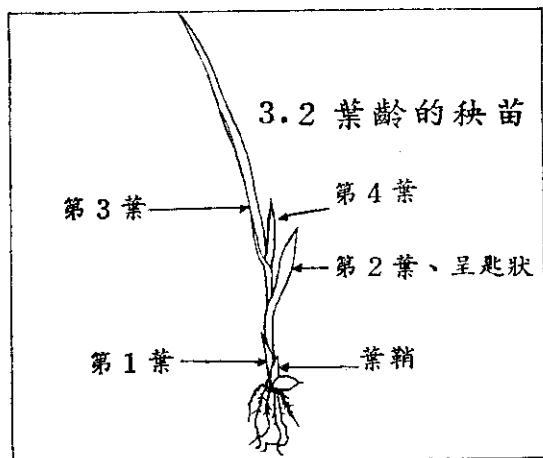
白苗的出現比率甚低時，不必擔心，請做好其後周到的育苗管理。

5.小心運搬保護秧苗：育苗到插秧，最後的工作是苗的運搬。目前都將秧苗向內捲起苗塊，運搬到田間，在裝卸車及運搬時，很容易壓傷秧苗，影响插秧後的成活。在運搬過程，每一動作都要小心取放，保護秧苗安全。最好使用裝蘆筍的大型塑膠框來運送，減少壓傷與長距離運送中發生呼吸熱，提高插植後的成活率。（完）

水稻苗齡的表示方法

■陳培昌■

種子發芽最初生長的是鞘葉（子葉鞘），長1~2公分，呈管狀，從其頂端裂開處長出第1葉。第1葉葉身很微小，形態與上位的葉基本上相同。第2葉葉身發達稍為不充分，呈匙狀，第3葉以上的葉發達，呈正常的形態。



秧苗生長的時期，一般用主稈的葉數來表示「葉齡」。

葉齡的計算包括第1葉，譬如第4葉完全展開時稱為4.0葉齡，如果第5葉抽出葉身長全的20%，即以4.2葉齡表示。

本省農友們算葉數有不把第1葉算在內的習慣，將匙狀的

第2葉（第1本葉）當作第1葉計算，所以比葉齡表示方法少了1葉。

農友把秧苗老化現象叫做「紅腳」或「黃腳」，是形容鞘葉及第1葉褪綠變白黃色。

秧苗由葉齡分為3種：育苗箱育成的秧苗，都以葉齡表示，認為3.2葉齡的時候是插秧最適當期。

一般叫3葉齡至3.5葉齡秧苗為「幼苗」，或叫做「稚苗」。

露地秧苗，在6.0葉齡前後的秧苗叫做「成苗」，在幼苗、成苗兩者之間，4.5葉齡前後的秧苗叫做「中苗」。