

南秧北調加速水稻插秧機械化

蘇俊茂

本省南北兩地農時不同

本省地形南北狹長，由於氣象條件的差異，各地區水稻插植不能同時進行。南部地區得天獨厚，冬季乾旱，日照充足，氣溫常較北部為高，第一期作水稻插植最早，在12月下旬開始。而北部冬季多雨，氣溫也相對較低，第一期作水稻插植延至2月下旬才開始，南北兩地區相差2個月以上。

這種不同的農時最有利專業化耕作，如代育苗、代插植、代收穫等工作的推行，以解決農忙期勞力問題，並提高機械施設的使用效率。

育苗中心供應機插秧苗

政府為推行水稻機械插植，積極輔導設置育苗中心，至70年底全省已設置育苗中心 685處，每處育苗中心，供應鄰近稻田秧苗插植面積，每期作 100公頃以上。

機械插秧可降低生產成本，但必須有足夠的秧苗，才能逐漸普遍，育苗中心供應機插秧苗，對插秧機械化的貢獻甚大。然而設置 1 處育苗中心，需要有一筆可觀的資金，除由政府補助一部分外，多由中心負責人投資。

南秧北調兩地都有利

1. 南部育苗中心可提高育苗能率：育苗中心是為農友代育苗，培育的秧苗要配售農友，因此，必須要以合理的售價，強健的秧苗素質來爭取農友客戶，客戶愈多，需苗量愈大，育苗中心才能延長育苗時間，擴大供苗面積。

每一處育苗中心，倘能將供苗面積，由 100公頃增加至 200公頃或較多，那麼本省全面機插，所需設置的育苗中心處數，可以減少至預定處數的一半或一半以上，節省設置育苗中心龐大的投資。

高屏地區 1 處育苗中心，每期作實際育苗時間約 40天，全年不會超出 3 個月，其他時間、場地、設備、人力都讓它空閑，殊為可惜。

南秧北調是利用一個地區育苗中心的空檔期間，

為他地區稻田供應秧苗，延長育苗期間，是提高育苗中心育苗能率的最好方法。

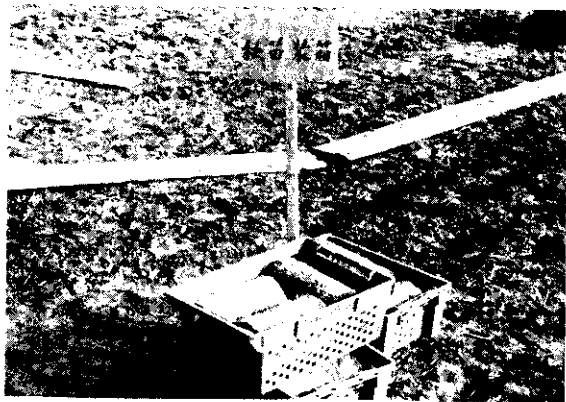
2. 北部地區可解決低溫期育苗困難：當南部完成第一期作水稻插植後的 2 月上旬，氣溫已回升，正是培育健苗的有利條件。而北部 2 月中旬進入第一期作插植期，氣溫仍然偏低，大量培育健苗有困難，需賴其他地區供苗，才能適期插植。利用高屏地區育苗中心空檔期，繼續培育北部地區需要的秧苗最有可能性，因此而有「南秧北調」的動機。

南秧北調的構想非自今日始，但因南北兩地相隔 300多公里，秧苗在運送配發過程中甚易損傷，就誤時日更易枯萎，過去交通不便不敢輕易進行這項構想。如今高速公路開通，搬運時間縮短，南北僅需數小時可達，甚至利用晚間運苗，更有把握在預定時間內送苗到達目的地。

高雄場試辦成功實例

高雄區農業改良場為推行南秧北調計畫，在71年第一期作，選擇屏東縣九如鄉試辦，結果供苗順利，開創南部地區秧苗供應其他地區的先例，證明南秧北調確為南北兩地有利的工作。試辦情形如下：

1. 選擇育苗中心：辦理南秧北調計畫的育苗中心，育苗技術必須熟練，育成的秧苗必須強健，合乎農友需求。因此，它的負責人要有多年的經驗，良好的育苗成果，與服務農友的高度熱忱。經選擇在九如鄉



秧苗框裝苗 3 片

後庄育苗中心試辦，負責人為黃清海農友。

2. 育苗預備試驗：(1)測定床土基肥量：育苗期因在2—3月間，在此期間的氣溫、日照等條件，較慣行育苗的1月間不同，氣溫顯著升高，日照充足，秧苗發育迅速，配合床土的化學肥料基肥用量宜酌量減少。為確定適當施肥量，經以每箱用硫酸銨、過磷酸鈣、氯化鉀8：8：3公克，拌入床土作試驗，結果秧苗成長良好。(2)減輕苗片重量：為減輕苗片重量以利搬運，使用粗糠摻拌床土，用量分為 $\frac{1}{3}$ 粗糠+ $\frac{2}{3}$ 床土容量，及 $\frac{1}{2}$ 粗糠+ $\frac{1}{2}$ 床土兩種，比較結果，兩種方式育苗效果都佳。

3. 秧苗供求雙方訂約：育苗中心培育的秧苗，必須全部符合農友的需求，達到百分之百的配售才不會吃虧，而農友要求秧苗的條件，除素質良好外，為品種、數量、時期及價格等。

由於育苗中心與稻農距離遙遠，供求雙方素不相識，個別交易甚不方便。最好能覓得稻農代表人作為連絡對象，並就上述各條件預先協調，訂定供求合約，以便運送到目的地的秧苗能全部配發農友，而農友能獲得所需足夠的秧苗適期進行插秧。

4. 稻種及器材的準備：南北兩地所栽培的水稻品種，不一定相同，育苗中心應依照訂約指定品種及數量趁早準備純種，除可利用育苗中心原有器材與設備外，育苗用床土，稻種消毒藥劑等，應預先計算數量，訂約後盡速準備，遵照合約按時培育秧苗供應。

5. 培育北調秧苗數量：自本(71)年1月31日當地育苗告一段落後開始培育北調秧苗，至2月17日共育苗11批。由於設備齊全，每批育苗數量最高3,250箱，最低1,250箱，11批共浸種6,120公斤，每60公斤播250箱，共播種26,226箱。品種統一為台農67號，此品種為北部地區推廣品種，普受農友歡迎。稻種全部由檢查合格的種子供應，純度高，發芽率高，秧苗發育整齊。

6. 秧苗裝框與搬運：未有理想裝苗框以前，運送秧苗受卡車顛簸與擠壓，苗片破碎，秧苗拆傷，到達目的地不受歡迎。

為解決這些問題，乃設計製造塑膠框，規格為長58公分×寬38公分×高21公分，每框空重2公斤，留有通氣孔，可裝苗片3捲，共重約18—20公斤，框底架在下框頂，不直接擠壓在苗片上，使苗片層層隔離，透氣良好，得以保持苗片及秧苗完整。

箱育秧苗捲起後，每3捲置放在1裝苗框，在育苗中心綠化場，以單輪手推車運到農道卡車停車處。再將苗框送上卡車疊積，並加捆紮。



秧苗裝車運送

為避免捲苗時床土含水量太多，在捲苗前1天不宜灌水，逢遇下雨天氣，宜將秧苗連同苗箱豎立呈「八」型。

7. 秧苗運送配售地區：由於秧苗不耐久存，而且為應付本田整地後能適時插植，運送時限甚為重要，承運卡車必須要能準時到達。

這次試辦南秋北調運往地區範圍廣大，包括花蓮縣富里，台東縣池上，桃園縣中壢，台北縣樹林等地，培育運送的26,226片苗，全部配售完成。運到的秧苗多由當地育秧中心負責人點收，轉配給農友。

在正常情況下秧苗的運出，必須配合浸種日期，由於北部地區第一期作插植期間為雨季，逢遇大雨插秧工作停止或緩慢，配秧受阻，如繼續運送秧苗北上，貯存發生困難。因此，遇天雨或其他因素阻碍秧苗分配，必須提前電話連繫延後運苗。

配合插秧機械化擴大推展

1. 插植期不重疊地區都可代育苗：南秋北調試辦成功，證明育苗中心的育苗能率可以提高，不但一期作可行，二期作同樣可行，凡是與南部水稻插植期不重疊的地區，都可代育苗供應。為加速水稻插秧機械化，值得擴大推展。

2. 劃分供苗地區避免惡性競爭：如果同時有幾處育苗中心育苗北調，必須分別劃分供苗地區，以免惡性競爭，為避免需要秧苗但未訂約的農友臨時搶購秧苗，供苗地區應由當地農會統籌調配，才能使育苗、運苗、配苗等工作順次展開。

加強農村建設

優良技術·新知識·第二階段農地改革

