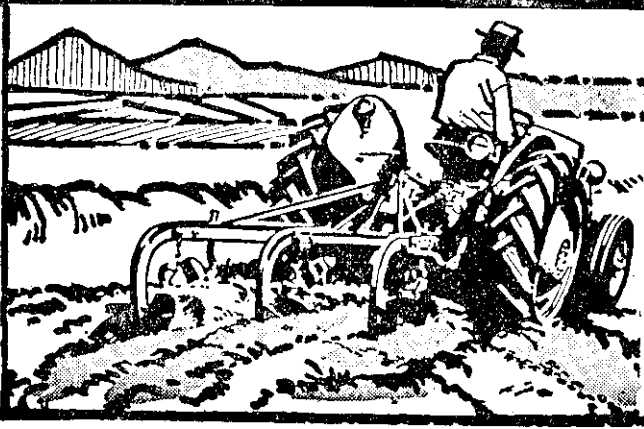
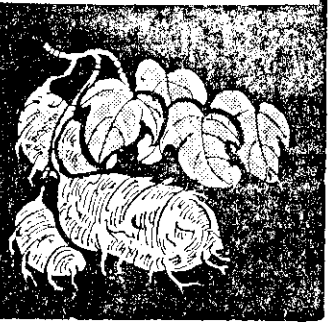
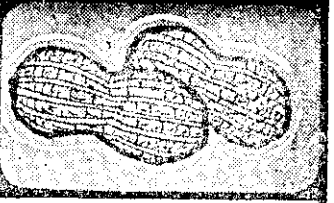


綜合技術栽培



第一期作：

改善水稻育苗技術

江天送

強健的秧苗，插秧後著活和養分吸收快，因此能提早分蘗，容易得到預期增產目標。

秧苗軟弱會使產量減低，尤其是第一期稻作秧期往往氣候不良，常會遇到強風、暴雨、寒冷等，造成秧苗軟弱。

如用軟弱秧苗，插秧後半個月還不能著活，則生育一定不正常，稻谷產量不會理想。俗云：「強健之秧苗即是稻作成功之一半」，即由此而來。

適當環境

稻種發芽與溫度、空氣、水深的關係：(以蓬萊稻種為實驗材料)

(一)溫度：幼芽根在零度C，可耐二~三小時。發芽適溫三〇~三五度C，最高溫度四〇~四四度C。根的生長適溫二八~三二度C，最高溫度三八~四四度C。

(二)空氣：經浸水飽和狀態的稻種，放置水中(無空氣、氧氣缺乏)和濾紙上(有空氣、有氧氣)，實驗結果如下：

①幼根：在水中(無空氣)經過四日夜及六日夜(一四四小時)均無根。在濾紙上四日夜無生根，至六日夜，生根長度一·〇三公分。

②幼芽：在水中，四日夜發芽長度一·二公分，六日夜一·六五公分。在濾紙芽長，四日夜〇·七三分，六日夜一·四三公分。

(三)水深：開水放冷後裝入高六公分、直徑一公分的玻璃管中，稻種放置不同深度五個處理，各處理水深相差一公分實驗。經七天後取出調查幼芽、幼根長度結果曉得，幼芽、幼根皆在水深度愈淺時，生長愈良好。

從溫度高低、空氣有無、水深不同等多項實驗結果証明，種子在發芽時，對低溫的抗寒力甚強。

稻種無空氣(氧氣)供給，則根不生育、器官亦不分化及生長，僅賴葉伸長，本葉幾乎不會發育。

所以，若要稻種正常生長，氧氣是不可缺少的條件之一。

灌溉水的深度要淺水或濕潤狀態，才可供給種子空氣，造成發芽的適當環境，促進正常生長。

稻種預措

(一)合格稻種：向農會或者附近農戶交換經由農林廳室內檢查合格採種田所繁殖的稻種，然後用二八~三〇公斤硫酸銨、加水一〇〇公斤的水溶液做比重選種。

就是種子倒入此水溶液中攪拌，使不飽滿的種子上浮，並淘去，採用下沉的種子。

(二)種子消毒：稻種經精選後，以「利我農」乳劑稀釋一、〇〇〇倍液，浸漬二~四小時；或五〇%「免賴得」可濕性粉劑加水一、〇〇〇倍，浸漬四~一〇小時，以殺滅附著的病原菌(稻熱病菌、胡麻葉枯病菌、苗腐敗病菌、稻苗徒長病菌等)。然後用井水充分沖洗，洗淨消毒藥劑，就可浸種。

(三)浸種：浸種所需的時間以水溫高低而定，溫高者較短，溫低者較長。水溫十五度C要六天(一四四小時)，二二度C要三天(七二小時)，二七度C要一天(二四小時)。

不可浸種太久，因為浸種太久會使種子所含的澱粉溶解水中，對幼苗生長不利，所以要留意。

(四)催芽：第一期作氣候寒冷，播種後要同時使稻種均一發芽，催芽是不可缺少的工作。

通常以五十~五五度C溫水灌注稻種，並用兩手上下攪拌混合均勻，當種子溫度三〇~三五度C時，迅速裝入米籠或麻袋中，再以經溫水濕潤的麻袋覆蓋，然後使用在晒場收谷用的大型膠布或草蓆等包裹保溫，放置在溫暖室內。

每天早晚打開二次，檢查米籠與麻袋的中心與

外緣部分，溫度是否能保持均一溫度三〇〇〇三二度C？水分補充是否適宜？須使每個角度稻種均得到良好的發芽條件。

第二天晚間或第三天早晨要檢查發芽狀態，如果芽長度達到稻種的一半至相等的長度，子根約稻種的一·五〇二倍長時，則不須要再保溫，而將稻種散放於草席上，等候播種。

秧田管理

(一)秧田選地：①為減少東北寒風吹襲，應具有完善防風設備。②灌溉及排水方便。③太陽照射充足的地點。④地力中等又均一。⑤管理工作及搬運秧苗方便。

(二)整地及施用基肥：為了促進土壤風化作用和提高施肥效果，前期作物收穫後應盡早犁耕，並於播種前七〇八天施下基肥：每一〇公畝（一分地）施用硫酸銨約二五公斤，過磷酸鈣四〇〇五〇公斤，氯化鉀二〇〇二五公斤。

基肥充分混合並均勻施下後，須翻犁，用割耙、手耙碎土或用迴轉式耕耘機碎土二三次，並直耙後保持淺水。播種前一二天須充分碎土整平。

(三)改良苗床設置：在播種前二三天整平田面，於播種當天在秧田田埂邊挖掘寬四〇公分、深二〇二五公分的水溝，區畫一·二公尺秧畦，寬度三〇公分、深度一〇一五公分的秧畦溝。

將溝中泥土挖起，舖在床上，築造中央部分稍高凸床。通常每公頃稻種（經精選）四〇〇四五公斤，播種秧床面積八〇坪左右。

(四)勸行疏播：每坪播種量四〇五合（十二〇五合兩）。播種後，用稻壳灰（燒成黑色）混合細燐土覆蓋秧床上面約一公分厚，使秧床容易吸收太陽熱度，提高地溫，促進秧苗生長。

一般無保溫設置的秧田管理

(一)不要耽心寒冷傷害秧芽：稻種幼芽對寒力極強，所以在陰雨寒冷期長的時候，並不須要連續用灌水方法保溫，以免稻芽發生腐爛。

但遇大雨可能沖失秧床稻種以及寒冷夜間的時候，則應即時灌溉深水保護，以免種子流失。

在日間（白天），秧床要完全排水（但秧溝要保持有水狀態），使幼苗得到充分空氣，才能促進幼芽和幼根的正常生長。

(二)灌溉排水管理：晴天或陰天時，每隔三〇四五天要全面灌溉一次，使秧床得到充足水分，然後排水（在秧溝保持水），以利秧苗生長。

(三)加強病蟲害防治：注意螟蛾的發生，尤其前期作會發生黃萎病的地區，於整地前在田埂及附近有綠色雜草地均要全面噴藥，殺滅在該處棲息的黑尾浮塵子。

通常在秧葉開始展開時至插秧前三天，每隔八〇十天防治一次，實施共同防治效果更大。防治方法：施用五〇〇加保利可濕性粉劑加水一、〇〇〇倍，或者五五〇亞素靈液加水二、〇〇〇倍。

(四)追肥：播種後約二五天施追肥，每一〇公畝施用硫酸銨十五公斤左右。

覆蓋塑膠布保溫秧田的管理方法

(一)竹架及塑膠布佈置方法：用二·五公分寬的竹片，兩端彎曲插於秧床兩邊，每支竹片間隔五〇〇七〇公分，上面覆蓋塑膠布兩端及兩邊均壓入泥土中密封，保持溫度。

季節風較強地區，在塑膠布上面每隔二〇三公尺再插彎曲竹片壓著固定，以免風吹損。

(二)播種後至本葉三葉的管理方法：塑膠布覆

蓋、除蓋、管理工作之妥善與否是養成秧苗良否之大關鍵，故要了解工作事項如下：

①播種後，在稻種未萌芽以前塑膠布不需要打開。

②下雨後在塑膠布上滯留之雨水要排除或者在其下面往往會附著水滴時，以手輕輕打落，以利照射，以免發生秧苗徒長現象。

③發育後至本葉三葉期間，塑膠布內溫度超過三二度C時，要打開塑膠布，促使秧苗早日適應外界環境，才不致發生徒長及軟弱的現象。

打開塑膠布時間通常為上午十時至下午四時，此間灌溉用水僅灌在秧溝保持秧床濕潤。

④育苗後期的管理即四〇五葉期間除氣溫下降至十五度C以下外，日夜間均可將塑膠布盡量移開，使秧苗與陽光及外間空氣充分接觸促成秧苗健強。同時灌溉用水略可至床面程度。

⑤病蟲害防治及追肥方法與一般無保溫設置的秧田管理中的第(三)項小項同。



上：機械採收，下：晒谷（陳永魁）