

# 麥類移植栽培法

鎌田吉一著 王長齡編譯

生活·讀書·新知三聯書店發行

04

---

---

# 麥類移植栽培法

鎌田吉一 著  
王長齡 編譯

生活・讀書・新知

三聯書店

---

---

731•Q363•32K•P.70•\$2.20

版權所有 不准翻印



一九五〇年九月北京初版

一九五〇年十一月第二版

北大出版部承印

北京造 5001—15000 冊

---

• 總 管 理 處 •

北京西總布胡同二十九號

• 各 地 分 店 •

北京王府井 上海南京路 瀋陽太原街 廣州永漢路

天津 濟南 西安 長沙 開封

香港 大連 哈爾濱 重慶

16.2612

8864

c.1.

## 譯 者 序

麥類移植法是蘇聯人丹姆車斯基氏(Demtchinsky)創用的，很有成績，農學者在育種學上常常施用。但是大規模的採作耕耘麥作，是經日本愛知縣的農學家鎌田吉一氏二十多年的努力研究試驗才完全成功的。日本各地已普遍的採用，都獲得比舊耕作方法多四五倍的收穫量。譯者因見這種方法確實能够增產，在耕作技術及勞力使用方面，又沒有什麼困難，適合我國採用，所以特地介紹過來，希望引起國內農業工作者的注意，從事實驗推廣，在繁榮經濟這一任務上面，是會有相當貢獻的。

### 本書中度量衡折算表

| 日 本 制 | 中 國 制 (市制)  | 標 準 制     |
|-------|-------------|-----------|
| 1 坪   | 54.7 平方尺    | 3.3 平方米   |
| 1 畝   | 0.148 市 畝   | 99.17 平方米 |
| 1 反步  | 1.488 市 畝   | 9.92 公 畝  |
| 1 町步  | 14.88 市 畝   | 99.2 公 畝  |
| 1 勺   | 0.019 市 升   | 0.013 公 升 |
| 1 合   | 0.194 市 升   | 0.180 公 升 |
| 1 升   | 1.94 市 升    | 1.803 公 升 |
| 1 斗   | 19.40 市 升   | 18.03 公 升 |
| 1 兩   | 0.100 市 兩   | 3.75 公 分  |
| 1 貫   | 7.50 市 斤    | 3.75 公 斤  |
| 1 俵   | 100.496 市 斤 | 50.24 公 斤 |

## 目 次

### 譯者序

|   |              |    |
|---|--------------|----|
| 一 | 麥類移植栽培法的概要   | 1  |
| 二 | 培養麥苗的方法      | 6  |
| 三 | 移植的方法        | 15 |
| 四 | 肥料           | 21 |
| 五 | 管理           | 27 |
| 六 | 病蟲害及驅除法      | 31 |
| 七 | 收割、脫粒及調製     | 37 |
| 八 | 栽培方法與子實粒數的關係 | 40 |
| 九 | 研究移植方法的過去與成績 | 43 |

### 附錄



## 一 麥類移植栽培法的概要

一 什麼是移植栽培的方法 許多作物是可以用移植栽培的方法，來促進生長，增加產量的；如我們所熟知的水稻、白薯等。麥類也是可以用移植的方法，來增加產量的。這種方法曾經過許多農學家和生物學家的研究而證明。但是大規模的耕作移植，是經日本農學家鎌田吉一氏數十年的努力試驗，才達到完全成功。

移植栽培的方法，是在旱田秋收以後，或是收完水稻，或是地裏有別的作物，不能按期播種的時候，用移植的方法來栽培小麥、大麥、裸麥等，這是最合適、最經濟的方法。並且便於節省勞力來照顧地裏其他的作物。

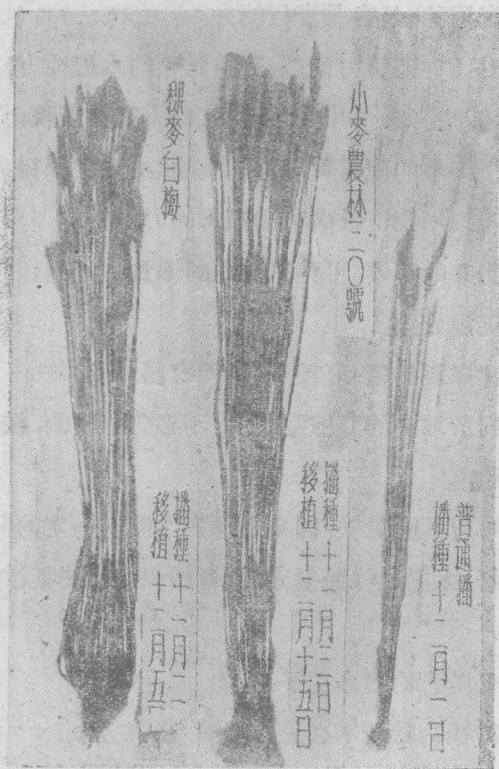
移植栽培之前，須先做培養麥苗的苗床，把麥種在苗床中，培養理想的好麥苗。經過三十五日——五十日的時間，麥苗長的很肥壯，本葉長出四——五枚，分蘖有三枝時，便可挖出移植了。移植的大田，即就已收割的作物的根跡，將土犁起敲碎，當天不要等土乾，馬上移植過去。

麥苗與麥苗的間隔，各以五寸爲度，栽苗的方法，是以大拇指壓住麥苗根部，插入土中，當天踏壓（即是用腳鎮壓麥苗的四圍土壤），將廐肥、堆肥等肥料堆在麥苗兩側，用土蓋好，移植的手續即算完成（後面專章詳述），以後便按普通種麥的方法管理。

利用旱田種麥或是地裏還有別的莊稼菜蔬，不能立刻收清但是馬上就要種麥子的時候，農人們一面要秋收，一面又要種麥子，是最忙的。用移植的方法可解除這種困難，並且可使地裏莊稼菜蔬充分的繼續生長。移植方法的施肥手續也很簡單，所要注意的，祇是什麼時候移植是最合適的問題而已。找到了合適移植的時候，養出良好的麥苗，便算成功了一半，準有五成收成的把握了。

用移植栽培方法的麥作，生育旺盛，成長快速，莖





1. 移植與普通播種的生長比較

粗葉肥，抵抗病害、蟲害的力量大，沒有倒伏的情形，麥穗又大又重，收穫也就多了。

**二 移植栽培方法的優點與缺點** 按照科學上的原理，來比較移植栽培方法的優劣，可以明瞭這種方法

是合乎實用的，是容易實行的。

**優點** 1. 因勞力的關係，或種稻的水田地方，不能如期播種小麥的，可用這種方法，保證安全多收。

2. 土壤中的肥料可以均勻吸收，不浪費肥料。

3. 可以增加抵抗病害和蟲害的力量。

4. 出芽的時候，可免遭鳥類的啄食。

5. 促進成熟。

6. 選擇新品種，好種子，比較容易。

7. 對於地裏的莊稼蔬菜，可不必急急收割，緩急可隨心所欲。

8. 可以適應氣候，因每一株麥之間有一定的間隔，通風良好，太陽光線照射充分，可增強麥類的抵抗力與生長力。

9. 可以節約很多種子。

10. 移植的時候不必另作畦壟，節省勞力。

11. 可以防止雜草的叢生蔓延，容易除草。

**缺點** 1. 須要做苗床，稍有不慣，稍費勞力。

2. 移植作業比普通播種要多費些勞力。（在一九四九年度華北植棉的時候，經過澆水點播的動員羣衆的經驗，此點不是不能解決，而是能不能，或者說是肯不

肯爲增加收穫去鬥爭。)

### 3. 大田須碎土, 仔細整地。

由以上優點與缺點的比較, 這種辦法是可以實行的。尤其在實行土地改革以後, 農人們都有了自己的土地, 加強了增產的信心, 動員羣衆, 大家爲着增產, 實行這種耕作方法, 更是沒有問題的。

## 二 培養麥苗的方法

一 選擇品種 採用移植栽培方法栽培麥類時，必須挑選優良的品種，否則就不能有好的收穫。

普通麥的品種，大概分爲春播性的與秋播性的兩大類。這裏面又分爲密穗的、疎穗的、重穗的與輕穗的幾種，即是以麥穗粒的重量，或穗粒生長的疎密而分類。播種的時候須要知道是屬於那一種的品種，用合乎科學的栽培方法，就能得到預料的收穫。例如宜於春播性的，要是播種過早，在移植的時候，因爲初冬氣候暖和，生長的很快，幼穗將要生長成形的時期，長出來的莖桿，到了嚴冬寒冷的時候，就要被凍傷，影響了麥子

的分蘗力減弱，出穗少，收穫量必定激劇的減少，這就是播種早的害處。相反的，宜於秋播性的，要是種得太晚了，成熟就慢，沒等到出穗，就枯萎了，這是播種晚的害處。

適合移植栽培法的品種，以秋播性的，密穗的為合適。若是重穗的品種，能够抵抗蟲害、病害的，也能够移植。鎌田氏用的品種是日本的農林九號小麥與農林三十號。但在我國還不知那一種合適。這是須要經過試驗選取的。就華北來說，小麥品種是以華農四號，華農五號六號，廣宗白，河北一號等為適合；華南方面，以金大二六號，武進無芒，銅山白等適合；山東省則以魚鱗白等為佳。總起來說，對抗病蟲害力弱，及分蘗數少，莖桿長的快的長桿品種是不適合移植的，若是實在沒有好的品種的時候，長桿種也可以種，但株間要密，棵數要栽的多，這就不免要更多費些勞力。

**二 選擇種子** 人們都知道，栽培作物，需要好種子，但是為什麼要好種子呢？因為如果種子不好，收穫就少，移植法更需要好的種子，否則，費了許多勞力，因為種子的不好以致收穫少，是不合算的。所以更應該挑選好種子。不好的種子，比好種子每一升的粒數較多，

分量較輕。播種不好的種子，即使用多大氣力管理，施用肥料恰當，也不能得到好結果的。移植栽培比普通栽培所用的種子數量少，又須要在短的時期裏育出好麥苗，才能移植。貧弱的種子，培育不出來好的麥苗，就不能移植，所以非細心選擇良好的種子不可。

怎樣才算是良好的種子呢？良好的種子具有品種上特有的形態和性能：粒大勻整，顏色光彩，分量沉重（普通以一升的數量作標準），沒有摻雜別的種子，及被病害、蟲害侵入的種子。

近來麥子的脫殼方法，多使用動力機械脫皮，種子的外觀常是很光彩，但是發芽率不好，此點要注意。使用機械脫皮的種子的時候，在播種之前，須先試驗它的發芽情形，調查發芽比例，以求安全可靠，因為機械脫皮，時常會影響種子的發芽不良。

一升麥類種子的粒數表：

| 大 麥           | 裸 麥           | 小 麥           |
|---------------|---------------|---------------|
| 大粒一升 3 萬粒     |               | 大粒一升 3 萬 5 千粒 |
| 中粒一升 3 萬 5 千粒 | 中粒一升 4 萬 5 千粒 | 中粒一升 4 萬粒     |
| 小粒一升 3 萬 8 千粒 | 小粒一升 5 萬粒     | 小粒一升 4 萬 8 千粒 |

上表的升是日本升，一日本升合我國 1.94 升，合萬



國制1.803公升。

三 種子的消毒方法 麥類的病害種類很多，種子上面常附着病原菌或寄生菌等。播種以後，當麥類發芽時，病菌即侵入繁殖，形成嚴重的病害，這就是種子傳染。防止的方法，就是施行種子消毒，把病菌殺死除去。種子消毒的方法很多，是按照病害的種類與效率而使用的。最簡單的方法，是把炭酸銅粉末混入種子的攪拌法，這對小麥的黑疸病，（黑銹病、黃銹病及腥黑穗病的綱腥穗病菌，丸腥黑穗病菌）極為有效。硫酸銅液浸種法，及水銀製劑的烏斯撲隆液（Uspulum），對於小麥的黑疸病（黑銹病及黃銹病）有效，並對大麥的斑葉病的條斑病菌也有效。最普通的冷水溫湯法，對上面所說病害也有效；但是操作上，時間上要有些經驗，要不就常把種子弄得有很快發芽的危險。最要緊的而且最簡便的，就是一發見麥子桿上、葉子上、穗上起了黃紅色的包塊或變成老黑色的包時，馬上把那棵麥拔下來燒掉，但是不要把包弄破，讓黑粉飛出來，傳染了別的好麥子。

炭酸銅粉末攪拌消毒法：種子一市斗，要用炭酸銅粉七錢至二兩的分量攪拌均勻，或放在洋油桶裏搖

動，使每一粒種子表面都粘着藥粉。從收穫起到播種前，什麼時候消毒都可以，種的時候連藥粉一齊播種。

硫酸銅液消毒法 把種子浸於百分之零點四的硫酸銅溶液中（二市斗水加入二兩硫酸銅的水溶液），初秋的時候浸三小時，晚秋的時候浸約六小時，撈出來再用百分之零點五的石灰乳液洗過（二市斗水加入二兩半石灰）。放在不見太陽的地方吹乾後再播種。

烏斯撲隆液消毒法 把種子浸入一千倍的烏斯撲隆水溶液（五十瓦的烏斯撲隆藥量加水五市斗多）中，三十分鐘後，撈出播種，千倍的烏斯撲隆液可以反復用許多次。

溫水浸洗消毒法 把種子六——七升裝入布口袋裏，放在攝氏四十七度的溫水中，手伸進去覺得燙就可，浸至明天早晨，取出吹乾後播種。溫水的溫度，每小時約下降三——四度。

冷水熱湯浸洗消毒法 這是冷水與熱湯並用的方法。這種方法較為完善，但必須注意水的溫度與浸泡的時間，使之極為準確，以免浸泡的時間太長，而使種子發了芽。其次序如下：

1. 先將麥類的種子浸入冷水中五小時（初秋）或七

小時(晚秋)。

2. 撈出來，再浸泡在攝氏五十度的熱水中一兩分鐘，使種子稍為溫暖。

3. 再撈出來，再浸泡在攝氏五十五度的熱水中，攪拌五分鐘。這兩回的熱水溫度必須保持正確。

4. 以上三個步驟施行完了，即把種子再泡入冷水中使種子涼了，瀝去水分，放在不見日光的地方吹乾，就可播種了，或者貯藏也可以了。

**四 培育麥苗田地的整理** 利用空地，作長方形的高設溫床，高設溫床可調節土地溫度。要是沒有空閑地畝，利用菓樹園子，或桑樹園的空隙地方，或場圃中間均可。設苗床的地方，要充分讓日光照射，使風容易通過，如果地畝不是鹼性的，還須撒佈石灰肥料。

苗床的作法，普通拿水稻育苗的方法作準就行。但與水稻不同的，就是水稻是種在水田裏，而麥是種在旱田裏的。選作苗床的土地，必須通風暢快，有充分的太陽光照射，土壤肥沃。每一畝地裏要撒上四十多斤石灰，把土耕起，細細敲碎，石灰也翻耕到土裏。苗床最好就地面做成，寬三、四尺，長度可以隨意，高度與地面平即可，總以管理方便為準。