

改良苗代と

舊式苗代

水稻栽培に於いて苗代(秧田)の育苗が非常に大切で、將來の生育と收量に大きな關係がある事は、今までの經驗と試験で證明されている事です。本省の苗代は大部分が「平床式」と「揚床式」の二種ですが、平床式は舊式の方法で、揚床式は「短冊秧田」とも云つて改良されたものです。このうち、全省的に農民の多くは舊式の苗代を採用しています。これは強健な苗を育成するのに良い方法と云へません。その證據に第一期の苗代に稻熱病、腐敗病、寒害病が多かつたり、第二期の田植後に氣温の關係で枯株、缺株を發生したり、馬鹿苗病(公孫病)を生ずるのは、苗代管理が悪いため、苗木が軟弱になるからです。

次期作の育苗も、いよ／＼始まりですが、今回は右の事を考慮して、改良式の苗代によつて強健な苗を育成し、增收を計りませう。

臺中式改良苗代

臺中式改良苗代の整地方法は、畦幅を四臺尺にし、中間に一臺尺の幅の水溝をつくり、畦の長さは適當にします。水溝内の土は手肥を使つて畦上に積み上げ、半圓形に畦をつくります。播種後に板等で播種面を平にし、稻種が見えない程度にし、その上に火焼土を撒布して覆土します(中文の圖参照)。水溝内には常に水を入れて、畦面に水分が含ませ、天氣が乾燥して土地に龜裂を生じた時には灌溉を行ひます。苗木が四臺尺以上に成長したら、一週間後に田植を開始できますが、この時期には霜害防止のために、灌溉を省略しても可能です。

では、右の改良式苗代の利點は何でせうか? 今までの舊式の苗代では、苗が常に浸水状態になつてゐるので、幼苗は陽光と空氣を吸收するために、常に上に伸びようとすする傾向があります。このよう苗は一見して成長が早いようですが、實際には虚弱で、俗に云ふ徒長苗となります。徒長苗は下部の關節が粗大になるので、成熟した時に倒伏し、大損害を受ける事が少くありません。また、水利の不便な地方では、田植えが遅れるが、この場合も舊式苗代で育成した苗では成熟し過ぎて、收量に影響します。

苗代の管理

第一期の育苗時期は氣温

が低く、苗の肥分吸収力も弱いので、肥料は適當に施す事が健全苗を得るために大切で、す。然し、施肥は窒素肥料が多すぎても結果が不良で、一般に、十分の一公頃(一公頃は約一甲)について、硫酸(硫酸銨)と過磷酸石灰を四〇—五五公頃と、鹽化加里(氯化鉀)二〇公頃を基肥とします。農民の中には田植前に追肥をする者もありますが、上述のように基肥が充分であれば、その必要がありません。但し、基肥量が少く、苗の生長が不良な時には、追肥の必要があります。その時にも適期を選んで、早すぎず遅すぎないように注意します。追肥の方法は、田植七日前に次の少量を使用する、十分の一公頃について、硫酸、過磷酸石灰を各六臺斤、或は豆餅、花生餅等の粉末を一〇公斤施しても良い。なほ、尿類や硫酸水溶液は追肥として施用しない方がよい。

このほかに、嘉義以北の苗代では、寒い時に霜害に對して注意しなければなりません。筆者の經驗では、午後五時—六時頃に氣温が急に攝氏十度程度に降下した時は、翌朝に霜降りの可能があります。このような時には、即時に苗代に苗葉が見えなくなるくらいに灌溉し、翌朝九時に排水します。なほ、灌溉の便の悪い地方では、夜(十一時頃)に苗代の北面に竹、柴、穀殼等の燃料を積んで、翌朝まで燃やして霜害を防止します。



良質で收獲の多い柑橘を栽培するには、まず優良な苗木を選ぶ事が最重要です。柑橘の良否を鑑別するには、次の點を参考にして、厳密に検査してから、購入してください。

- 一、柑橘にも色々な種類がありますが、その種類の特性を完全に具へた苗木を注意して選ぶべきです。
- 二、發育が盛んで、分枝の少ない苗木は、栽植後に恢復が容易で、生長が早く、病蟲害の抵抗力も強い。
- 三、砧木(ダイギ)は、接木、挿木の土臺となるものですから、變曲したものを使用すると、將來の樹形に影響します。
- 四、接木の接合部が密着してないと、大風の時に折れやすく、病蟲害侵入の機会をつくります。
- 五、樹木は細根(鬚根)によつて、土壤中から營養分を吸収しますから、細根の發達した苗木は常に成長が良好です。
- 六、病蟲害のある苗木を避けるべき事は云ふまでもありません。
- 七、苗木の母樹が優良であるかを調査する。例へば、品種に變態が無いか、多産品種か、苗木繁殖に使用する接穂は信用できるかの諸點に注意する。





# 鹽分地の甘蔗栽培

本省の西部沿海地區には、「鹽分地」と云つて鹽分を特別に多く含んだ土地が三十萬公頃（一公頃は約一甲地）散在しています。このうち、甘蔗栽培地區には鹽分地が約五萬公頃あり、鹽分の過多な所では甘蔗の生長が不可能な土地もあります。鹽分地の害は甘蔗栽培だけでなく、他の作物にも有害なので、本省の農業生産にとつて大きな損失と云へます。

今回は、このような鹽分地の形成原因と、その改善方法を、甘蔗栽培について説明したいと思ひます。

## 鹽分地の形成

鹽分地は俗稱で、普通には「鹽漬土」「鹽鹼土」等と呼ばれます。鹽分地の形成原因には二つあり、第一種は地形や土質、氣候の影響などによつて形成されたもので、この種の土地は含鹽量が高くありませんが、鹽分の洗除が非常に困難です。第二種は海水の浸水によつて鹽分が土中に

滲透したもので、含鹽量が高く、本省の西部沿海地區の大部分がこれです。

## 鹽分地の害

甘蔗に對する鹽分地の害は、土地の含鹽量によつて一定していませんが、試験の結果では、含鹽量が〇・三%以上の時には甘蔗の生長が不可能で、〇・一五%以上の時には生存するが生長不良で、含鹽量〇・一五%以下にのみ甘蔗の生長が可能です。

## 鹽分地の改良

改良方法は種々ありますが、效果的なのは次の數種です。

① 灌漑と排水：鹽分地の蔗園に、若干の距離で、深さ一公尺の水溝を數條掘り、縦横に交錯させます（中文の圖参照）。そして、充分に灌水して土表の鹽分を溶解させてから、水溝内に流出させます。この灌漑を數回行へば効果がありませんが、窪地の如き排水不良の土地では實行に困難な場合もあります。

甘蔗渣等の利用：甘蔗渣、堆肥、厩肥、甘蔗葉等を土面に覆蓋したり、或は土中に混入する方法です。これによつて、土壤の毛細管を阻止するので、鹽分の蒸發が減少し

、鹽分が土面上昇するのを防止できます。試験によつても、この方法は効果の大きい事が證明され、また有機物の覆蓋によつて、土壤を肥沃にするので一舉兩得と云へます。なほ、覆蓋に要する甘蔗渣の量は、毎公頃について四萬公斤で、堆肥を使用できれば更に良いことは勿論です。

③ 改良劑の使用：水溶性の石灰化合物、例へば氯化鈣、石膏の如き改良劑を施して、土壤の物理的改良を計る方法があります。但し、この方法の缺點は經濟的でない事です。この外に、鹽分を除去するために、深耕法、水稻の種植、輪作法、防風林設置などがあります。どの方法を使用するかは土地の性質と環境によつて決定します。

## 栽培法

① 品種の選擇：まず、抗鹽性の強い品種を選ぶ事が大切で、一般に發芽が早く、根が發育旺盛で、分蘖の多い品種は、抗鹽性が強く、鹽分地に於ける成長が良好です。抗鹽性の強い品種としては、F二〇、N：C三一〇、F一三四の品種を挙げられます。

② 栽植時期：土壤の含鹽量の多少は季節によつて異りますから、これによつて栽植の時期を決定するのも大切で

す。一般に、雨季の七、八、九月は土壤中の鹽分が少く、十月以後の乾燥期になると急に十倍位に増加します。故に鹽分地に於ける甘蔗の栽植時期は、秋植は七、八月、春植は三、四月に行ふのが適當です。但し、灌漑の便利な地點では、水の供給が充分ですから、栽植期に制限がありません。

③ 整地と栽植：整地前に灌水によつて土面の鹽分を洗ひ落し、次に翻耕を數回行つて、土壤の毛細管を破壊して鹽分を減少させます。蔗園の植床は少し低く、畦を高く作り、畦上の植溝には堆肥、甘蔗渣等を混入して鹽分を減少させます（前段参照）。蔗苗の植付けは平挿法により、蔗苗に薄く覆土します。なほ、缺株や補植に備へて、蔗苗は普通より多く植えておきます。

④ 中耕除草：鹽分地では雜草も繁茂しないので、除草はさして重要な仕事ではありませんが、中耕は非常に大切です。この理由は降雨の時などに畦上の鹽分が植溝内に流入して、甘蔗の生長に悪いからです。中耕は鹽分を減少し、また土壤を翻新するので極めて大切な工作です。

⑤ 施肥と灌漑：分析試験によると、鹽分地には、燐・

加里の含有が多いので、施肥は燐素肥料を主とすれば良いわけです。このほかに、堆肥等の有機肥料や酸性肥料を施せば理想的です。石灰窒素（硝酸化鈣）は鹼性肥料で、肥効が遅く流失しやすいので施用しない方がよい。

鹽分地に灌水が非常に重要な事は前段で述べたとほりで、特に甘蔗の幼少期に灌水を充分にしないと枯死する事もある位です。

⑥ 收穫：鹽分地の甘蔗は、一般に成熟が早く、糖分の上昇も早いですが、糖分の下降も早いとされています。故に、糖分の高いうちに早く收穫を行ひ、遅くとも三月内には終了するようにします。

⑦ 鹽分地の管理：鹽分地は、土壤の改良が重要ですが、收穫後の管理も大切です。甘蔗の收穫後、溝を掘り直し、蔗床は深耕をしておきます。その後、綠肥として抗鹽力の強い田菁を植え、鹽分の弱い土地には大陽麻、青皮豆などを栽植します。綠肥の次に、水稻を栽植すれば、土中の鹽分を更に減少できます。そして水稻收穫後に甘蔗を栽植する輪作の方法を採用すれば、鹽分地に於いても甘蔗の發芽生長が良好になります。

# 漫談 體溫之種種

### 動物—冷血—溫血!

世界上動物可以分成二大類——冷血動物和溫血動物。前者若魚類和爬蟲類，它們身體上的溫度永遠是和周圍環境的冷、熱程度相一致。後者有鳥類和哺乳類，平常它們的體溫相當穩定，對外界溫度的變更，體內會自動調節和適應，而保持身體內的一定溫度。所以高等動物能適應更多種不同溫度的環境。

### 人的體溫

人是高等動物血當然是熱的，體溫的正常變化有一定的限度。普通測量體溫的方法是用體溫計置於舌下觀察口腔內的溫度，平常在華氏九十八・六度（攝氏卅六・八度）左右。可是皮膚表面的溫度往往比較低三或五度，肛門內的溫度又高上一度。一個人在一天中，體溫也有細微的差異，下午四時最高，晨間四時最低。小孩子和老年人調節體溫的能力稍差，因此需要特別保重！

### 體溫爲什麼不大會變？

人受着汗液的蒸發，呼吸和大、小便的排泄在無形的消耗，顯然體力會隨發散或傳導而逐漸喪失，但是爲什麼人體的體溫總是不變呢？

煤經氧化燃燒發生熱。人在吃了食物，經過腸子吸收，血液運到身體各部的細胞內，

這些養料在細胞內也被氧化而放出熱。同時，太陽光照在身上，以及熱的飲食，都能直接使身體獲得極少量的熱。因此身體上熱的生成和消耗總維持平衡的狀態，而形成體溫的穩定性。在夏天，我們的呼吸較快，汗出得多，工作容易疲倦，就是幫助多的散失；在冷天，情形又相反了！

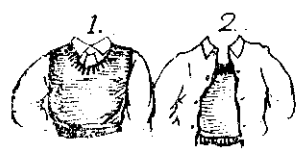
### 發熱

身體發熱（華氏九十九度以上）表現體溫調節機能的失常。一直到最近五十年，人們才知道發熱是疾病的後果，並不是疾病的本身。發熱就是細菌侵入身體後，一種自發性的有效的防禦反應，是高度和病菌作戰以增進體內新陳代謝作用和血液循環，滅病病原體（細菌）的生活和繁殖能力刺激細菌毒素的抗體產生及加強身體細胞的吞食細菌的成果。過去都認爲患病的發熱大有害於身體組織，一般人往往不確實診察病因，先利用種種藥物來退燒，實在是最可笑而愚昧的一種療病方式，其實一個發熱的機曾多，當病菌侵入人體時，首先感覺的，就是發熱，發熱是不幸的，然而發熱對疾病本身却是值得珍惜的。所以在醫學上，有時還應用人為的辦法使病人發熱，來根治某些疾病，在未發明配尼西林前，發熱！作治療梅毒的很可靠的法寶！不會發熱，表示沒有抵抗力的因爲細菌進入人體，首先與它作戰就是發熱，服藥是利用藥力增加抵抗力，使病勢不至擴大，而消滅細菌毒素而已。

## 衣類と防寒

### ▲少く着て温くする方法

寒さを防ぐ方法として、栄養の高い食物を嚼り、温い下着(內衣)をきる事で、温い衣類の高價な今日では新しい下着類を買ふ事は容易ではありません。然し、衣類を着る方法により保温が大變に違ひますから、少い下着でも次のように着れば温くなりま



最近では毛編みのセーターを着る人が多くなりまして、大部分の人は身軀の一番上に着てはいます(圖の2)。然し、これは保温から云つて効果の少ないものです。何故なら毛編は熱の放散量が大きいですから、外面に着る事は、體温を發散する結果になるからです。故に、寒い時にはセーター等の毛絲類を中に着て、その上に普通のシャツを着た方が効果的です(圖の1)。

また、非常に寒い日には、新聞紙をシャツとシャツの間にに入れて着ると大へん温かくなります。これは新聞紙によつて温い空氣層をシャツの間につくる事になり、また紙は熱の不良導體ですから、體温放散の防止に効果があるからです。

シャツ類は布地や纖維の種類によつて熱の吸収が違ひますから、これを知つてお

## 男兒と女兒

子供は多い母親は知つてゐる事でせうが、一般に男の子の方が女の子より育て難いといわれています。これは男の子供が亂暴だから育て難いといふのではなく、醫學的に見ても男の子の方が病気に對して抵抗力が弱く、統計によつても男兒の死亡率が女より高いとされています。この原因としては、男子はカルシウムの代謝が少い事と、男女の性を決定する遺傳子が男の方が弱いためと信じられています。

これと同様に、妊娠中の男兒よりも發育が良好で大きいです。故に、妊娠中に元氣が良いのは、むしろ女兒の方が多いのです。普通の母親は、腹の中で元氣に動いてゐる男兒の子供は男兒にちがいないと推測するのは、確實でありませぬ。醫者に云はせると、女の胎兒の方が發育が早く、元氣旺盛なものです。また、男兒よりも女兒の方が、普通に予定日より早く生れるのですが、これによつても、女の胎兒の方が成長が早い事が分ります。

以上事は胎兒についてですが、大人の場合でも、女の方が病氣にならず、耐久力が強い。その證據に老人を見るとき、男の老人が少く婆さんが多い事に分ります。だから、一般に信じられてゐる男の方が身體的に女より強いといふ考へは間違ひであるわけです。

