

農業小冊

種什麼莊稼好

李積新編著




商務印書館

16.11
243/5

農業小冊

種什麼莊稼好

李積新編著

—瘦田地和新墾地種什麼莊稼好—

小農
冊業

種什麼莊稼好
(瘦田地和新墾地種什麼莊稼好)

編著者 李 積

出版者 商務印書館 新

發行者 中國圖書發行公司
三聯中藥房開明藥房聯合組織
上海河南中路二一八號

發行所 三聯書店 中華書局
北京鐵線胡同六十六號

印刷者 商務印書館 印刷廠

★版權所有★

(362200)

1951年12月初版 定價人民幣2,800元

(滬)1-5000

目錄

一 前言.....	一
二 瘦田地和新墾地生產不多的原因.....	五
三 莊稼如何纔種得好.....	一一
四 對於種子的考究.....	一四
五 對於土地的考究.....	二七
六 對於野草的考究.....	三八
七 可以種植的東西.....	四七
八 結語.....	五三

種什麼莊稼好

——瘦田地和新墾地種什麼莊稼好——

一 前言

『閒來無事話桑麻』是一句前人形容農家冬閒無事的時候，坐在太陽下，含着黃煙桿，談些農家栽培莊稼的經過，藉以消遣的意思。閒話的時候，凡是說到豐年樂歲的階段，便會得眉飛色舞，回味不止，但是提起了災害歉收的時候，又是長吁短嘆，好像舊恨還沒有消除一般。至於說到瘦田地的出產，那更是咬牙切齒的會詛咒一番。說是出了同樣的力氣，花了同樣多的本錢，什麼耕地呀，耙地呀，播種呀，施肥呀，除草呀，灌溉呀，並沒有少做了一樣，短缺了一個工，但是收成祇有那麼一點點。若說是遇到了什麼水旱天災，或是風災蟲害，所有的田地，都是歉收，還有可說。但是在平常的年

成，又沒有什麼災呀害呀的，更是說不出他的毛病所在。無論如何，生產總是鐵板似的那麼一點點。要是與好田地比起來，真是相差太遠了，這不是一件極可氣人的事嗎？確實的，農田工作中很可氣人的事雖不多，但是這一件事，也可以算得是不大不小很夠味的氣人事了。種莊稼的人，種到了這種瘦薄的壞的田地，種起來既沒有多大的出息，不種又是可惜，真正是一塊十足的雞肋，『食之無味，棄之可惜』呢！這是瘦薄的壞的田地的情形。若是開墾一塊荒地，情形也正是和瘦薄的壞的田地一樣，除了開荒的工程不算以外，其餘所做的工作，和下的本錢，是與普通田地一樣的多。但是收成總歸是那麼一點點，這也不是同樣可氣的一件事嗎？一般農人和開墾荒地的人，遇到了如此的情形，焉得叫他們不生氣？而且是年年如此，又焉得不年年掃興呢？我們知道現在科學是發達了，農業是進步了。從前農事方面沒有方法解決的問題，現在雖不敢說是都有了解決的辦法，但是無論如何，總比從前有方法得多了，現在舉幾個例子來說一說吧！

從前大家都知道沙漠的地方，是沒有方法來從事農業，種植莊稼的。但是現在事實告訴我們，在蘇聯的中亞南部，卡拉坑姆（Kara Kum）沙漠地方，有一個雷派台開（Repetek）科學農業工

作站，已經栽培出結得很好果子的葡萄樹，並且還能夠種植西瓜了。這是一個雨水極少的地方，仍舊可以從事農業，並且他的出產是很好的例子。再看了寒冷地帶的農業情形，在我們中國熱河、察哈爾、綏遠三省的北部地方，我們知道氣候是很寒冷的，每年祇能夠種一季莊稼，收成還不十分好；與氣候和暖地方的農產，是比不上的，這是大家所知道的事實。不料在熱河、察哈爾、綏遠三省極北部四千多公里遠的一個地方的西首，有一個地方名叫可拉半島（Kola）的，上面有一個基坪農事試驗場，他在半島上氣候極寒冷的情形之下，種出了一種馬鈴薯，每英畝（一英畝約等六市畝）可以收到二十噸（一噸約等於二千市斤）；並且所種的燕麥，長得和人一般高。這是一個溫度極低的地方，仍舊可以從事農業，他的出產是很好的一個例子。從這兩個例子看來，就可以知道雨水極少，是有方法對付的；溫度極低，也是有方法對付的。那麼土質差，或是土性冷，或是土質鹼，或是肥分少，也是或多或少是有辦法的。普通所謂瘦田地，或是新墾地，生產不多的原因，或者是出不了上面所說的幾個病源。在我們未知道他的病源之先，當然是沒有方法來醫治。如果病源知道了，對症來下藥，那麼是沒有不能醫治的道理的。這本小冊子，就是談些瘦田地和新墾地生產不多的種種

原因，和如何來知道他是爲了那一種原因，如何來根治他，以及如何來選種適宜的作物等等。說來話是很長，且看以下各節分解吧！

二 瘦田地和新墾地生產不多的原因

瘦田地是生產不多，新墾地也是生產不多，兩塊地情形雖然是相同，但是他生產不多的原因，未見得就是一樣。在一般農人看起來，一塊瘦的水田，或是旱地，如果是要把他改變好了，很是不容易，真是非得花了很大的本錢、人工和時間。去培植他不行。有的時候，錢是花了，人工是用了，時間是費了，但是所得的結果，並不能和熟田地相比，弄得不巧的時候，結果是仍然同原來一樣。因為如此，所以一般的農家，對於瘦田地也懶得去花金錢，費人工，花時間，來改造他。不然就是隨便的改良改良，聽其自然的好與壞罷了。墾荒的人，對於新墾地便是兩個樣看法，他們很知道一塊荒地，是會得漸漸變好的。祇要下得本錢，花得人工和時間，是沒有不變好的道理的。尤其相信，在兩三年之後，一定可以大好的。不過到了時候，若是土地仍然生產不好，那就所謂瘠地，也祇有聽之而已的一法了。我們知道瘦田地和新墾地生產工多的原因的，的確確是不同。但是既然成功所謂瘦田地的時候，

那是情形或者是一樣的，也未可知。不過總是先要知道他的原因纔行呢！現在爲得便利起見，不妨把他分開來說：先說瘦田地的原因，然後再說新墾地的原因；遇到相同的時候，就可以免得重複的說了。現在就先說瘦田地吧！

談瘦田地，先得明瞭瘦田地是有兩種情形的：一種是在一片肥田地中單獨的瘦田地。另外一種是一大片田地中都是瘦瘠的。這兩種瘦田地的情形，前一種比較單純，因爲在一大塊的普通田地中或肥田地中，單獨一塊的瘦田地上雨量的多寡，溫度的高低，風的大小，蟲病害的有無，以及所種的作物種類，都是和好田地一樣，是沒有問題的。如果有問題的話，那麼四周的田地，是同樣受得到的。四周的田地同樣的受到了，生產是比瘦田地好，那麼瘦田地的不好，一定是另有他的原因。這當然是瘦田地中本身所發生的原因了。至於在一大片田地中的土地，都是同樣的瘦瘠，那麼除了他本身田地中所發生的原因以外，同時環境的原因，如雨量、溫度、風、蟲病害，以及所種的作物種類等等，都是可能有關係的。實際講起來，如若說是雨量過多，或者是過少，或者是溫度過低，（因爲不是熱帶地方，是不會得過高而爲害的。）或者是風力太大，這幾種原因，是不會發生在一個幾

十畝地，或幾百畝地的地方的。他不發生則已，如果發生了，一定是影響很大，而且是很容易看得出，而知道的，這一點我們應當明瞭。所以在這本小冊子中，也不準備講什麼溫度、雨量、風、與作物生長的好壞關係了。至於蟲害和病害的發生，這雖然是很可能在小片面積中來作怪，但是他也很容易看得出，我們祇要捉了蟲子，或者是拿了生病的莊稼，請教認識的人。如果是有藥治，或者是有法子醫，就弄些藥來，或防治的方法來防治他就得了。所最困難的，就是田地中本身裏頭看不見的，或者是可能看得見，而是不很明顯的一些毛病，以及這種瘦田地中所種的莊稼，是不是相宜？一個難解決的問題的兩件事了。先說種子的毛病，種子的毛病，大概不出兩種：一種是本身的先天不好，所以生產的不好不多。另一種是本身不能適應所種地方的環境。如怕天氣的太冷太熱，或是怕太旱太淹，或是怕土質的太黏太沙，或者是怕太酸太鹼，或是怕在一塊田地上的連種等等。這種情形，如若是在廣大的田地中的情形如此的，那麼這其中的確有很大的問題。不然如若僅僅在少數的數畝或數十畝的田地中有這種情形，不一定就是這些問題所造成的原因。因為別的田地中也是種同樣的種子，並沒有成為問題。如若不是種的不是相同的品種，那麼這是毫無疑問的是種子的問題。

題，也就是種子的先天的問題了。所以選擇種子，是要瘦田地或新墾地中有好收成的一個第一件緊要的工作。關於如何選擇適宜的種子一個問題，當在以後『對於種子的考究』一節中來詳細的說，此地也不多說了。

其次談田地中的本身看不出的毛病，或者是可能看得出，而是不很明顯的一些毛病。這種毛病，可能是以下的幾種：一是土質太黏重。二是土中的地下水面太高。三是土質太沙，不容易存水。四是土質太酸。五是土質太鹼。六是土中石礫過多，或是一種砂礫土。七是土質太板硬。八是心土層中生有硬層。九是這塊土地是附近地區積水的地方。十是土地中含有一種毒質等。大凡一塊土地瘦瘠的原因，大概不出乎上面所說的十種；間或還有其他的原因，那也是很少看得到的例子。所以我們也不去管他，來說他了。至於這十種瘦瘠原因的改良方法，詳細的說在下面『對於土地的考究』一節中，此地也不多說了。上面所說的，是瘦田地中所種的莊稼生長的不好和生產的不多的原因。現在再說新墾地上生產的不好和不多的毛病。

新墾地有兩種情形，一種是大規模的墾荒，荒地中的水土保持，土壤改良，水利工程，和土地按

照農林畜牧分區等的工作，都是做得很完備。在這種情形之下的新墾地，生產大都是良好的，沒有什麼毛病發生。另外一種，是小規模的墾荒，什麼水利工程，水土保持，土壤改良等的工作，一切都沒有。那麼他生長不多的原因，當然是由於上面所說的一種或者是數種的原因所造成。我們知道，一塊新墾地，必定是從來沒有耕種過，或者是耕種過，也必定有一個相當的時期，少則數年，多則數十年或數百年沒有耕種過了。從這一點，很可以知道土地一定是很堅實的。因為他的堅實，所以對於透水通氣方面的情形，就很差。透水通氣的情形差，那麼土壤中的風化作用必定是很小，或者是完全沒有；如此的情形，土中新生的肥分就很少，間或有點肥分，也是被長時期的雨水沖洗到多層的深處了。再加以土地既不耕種，土中的有機物就不會得多。間或有些每年生長的天然野草的根基和落葉，也是很有局限的。總結上面所說的情形，一塊荒地中的土質，是異常堅實的，既不通氣，又不容易透水，雨多時就從地面上流失了；雨少的時候，地下水又不容易源源的上升。所以雨多則淹，雨少則乾，泥土的組織既不好，不能合乎作物生長的需要。土中的肥分，又是異乎尋常的少，即是一點，也是在土地的表面一兩寸深的泥土中。這就是墾荒的人所謂麵澆頭（這是說在地面上的

一點點肥分，好像一碗麵中放在麵上面的一點好吃的澆頭一樣，所以叫他做麵澆頭。沒有什麼多大用處。這種樣子的一種土地，種植莊稼在上面，是如何能夠會好呢？我們對於這種新墾地的改良方法，應當是如此的：

(1) 每年逐漸的深耕，但切切不可一次耕的很深，因為一次耕深了，便會把底下的死土翻耕上來。種植莊稼，要格外的不好呢！逐漸的深耕，使得每次翻耕上來的少量死土，可以逐漸的風化變成熟土的。

(2) 每年多施用有機肥料，如綠肥、堆肥、或廐肥，愈多愈好。

(3) 冬季最好不種莊稼，把田地冬耕，讓他結凍，來改良他的土質。夏季如果來不及種植，也可以把田地翻耕一次，讓他晒，來改良土質。但是這種夏晒的方法，在雨量少的地方，是不應當做的。

以上所說三件重要的事，如果都做了，那麼二三年之後，生荒地是一定可以變成熟地的。若是他的生產仍舊不多，或者還有別種原因，我們應當再詳細的考察、研究、想方法來醫治他。

三 莊稼如何纔種得好

農家種植莊稼，第一是要種的種子好。如果種的種子是一種極好的種子，那麼第二件事，就是種他的地方，是不是一個很好的環境，還是一個不好不壞的中等環境，或者是一個不好的環境呢？在這三種不同的環境當中，我們對於他的栽培工作，是不是很精密，最合乎這種種子生長的需要呢？還是普普通通的照顧，既不是對於這種種子最適宜，又不是太不適宜的一種情形呢？還是栽培的極其粗略，並極不合乎這種種子生長的一種情形呢？一種極好的種子，如果種在一種極好的栽培和合乎需要的情形之下，那是一定生長得極好，生產得最多的。如果是普普通通的栽培，和一種適中的合乎需要，那麼一定是生長的很尋常，生產也一定是適中的不多不少的。如若是一種極粗略或極不合宜的環境之下，那麼也是一定無疑的是生長的不好，生產的不多了。這些情形，還是拿好種子說的，如果所種的種子，再是一種普通的種子，那麼在上面所說的三種情形之下所得

的結果，是不難想像的了。所以我們要莊稼能夠種得好，一定要如此的：

- (1) 一定要選擇一種品質好，產量多的種子。
- (2) 這種種子，一定要能夠適合所種地方的雨量、溫度、風力和特殊氣候的變動。
- (3) 這種種子一定要能夠抵抗所種地方每年會得發生的病害。
- (4) 這種種子一定要能夠習慣所種地方的土質。
- (5) 種這種種子的土地，應當好好的耕耘、灌溉、中耕和施肥。
- (6) 這種種子，應當要把他種的距離不疏不密，種的不深不淺，並且給以應有的疏苗、中耕、培土等等的工作。

(7) 遇有蟲災病害的時候，應當隨時的防治。

(8) 這種種子所種的土地，既不要太黏，又不要太沙，或者是酸土，或鹼土，又或者土層中生有硬層，及其他種種的暗疾，若是有，應當加以應有的改良。

我們栽培莊稼，如果能夠將上面所說的各點，都能做到。那麼這種莊稼，是沒有不長得肥壯高

大，莖強葉闊，結實纍纍的。我們知道，上面所說的各點，可以說是一種理想中的栽培莊稼的情形。事實上，沒有如此的一個好環境的。所以我們種植莊稼，情形一定不能如此的好。那麼祇好在不好的環境當中，選擇比較好的一些環境來種植了。因為這個緣故，所以我們應當盡其可能的要選擇好的種子，更要選擇能夠適應所栽地方的風土的好種子。在栽培的時候，更要盡其可能的來照顧他。那麼我們不敢說他的生產必定能夠如願的好，但也可以保證不會出乎意料之外的不好了。