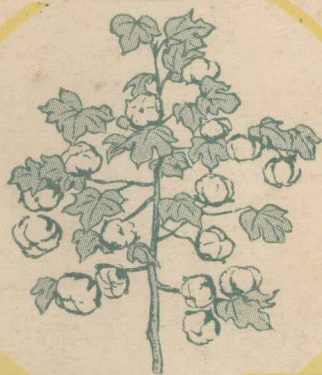


15.641
3195



怎样增产棉花

湖北省農業廳編著
湖北人民出版社

1954年出版
第1版第1次印刷

1954年出版
第1版第1次印刷



怎样增产棉花

中国科学院植物研究所
编著 农业出版社

怎样增产棉？
湖北省農業廳編著

湖北人民出版社出版（漢口解放大道332號）

武漢市書刊出版業營業許可證新出字第一號

新華書店武漢發行所發行
精華鑄字印刷廠印刷

787×1092 $\frac{1}{32}$ 開· $\frac{7}{8}$ 印張·13,000字

一九五六年四月第一版

一九五六年四月第一次印刷

印數：1—7,000

統一書號：T16106.1

定價：八分

目 錄

一、精細粒选棉种	2
二、棉种的处理	3
三、適時播种	5
四、查苗、補种、移苗	7
五、做好“麥收四快”工作	8
六、間苗、定苗、密植	10
七、施足底肥、分期追肥	12
八、中耕、鋤草、培土	14
九、防治病虫害	16
十、整枝摘心	18
十一、选种收花	21
十二、及時拔桿秋耕	23
十三、軋花和賣花	24
附錄：	26
(一) 英寸圖解	
(二) 棉花纖維長度單位对照表	

棉花是一种技術作物，同時种棉花又是一种商品生產，不僅在生長过程中有較多的田間管理技術，就是棉花收回家拿到市場上出賣，也還有很多的技術問題。因为棉花是紡織工業的主要原料，纖維（絲毛）的長短和品質的好壞，对紡織工業都有很大關係。如同樣是棉花，有的能紡細紗、織細布，有的只能紡粗紗、織粗布，因而價錢上就有了高低之分。所以我們不但要懂棉花生產技術，還要有棉花分級（貨色）的常識。

湖北省棉花的種植面積和產量，約占全國十分之一，棉花生產的好壞，对國家有很大關係。因此，認真研究植棉技術，提高單位面積產量，改進棉花品質，支援國家工業化，是我們改進農業生產的一個重要任務。特別是湖北省大部分棉花是棉麥兩熟栽培，必須克服棉麥兩熟矛盾，棉花增產才有保證。目前湖北省棉花生產很不平衡，有的產量高，有的產量低，如一九五五年鄂城第五區旭光農業合作社二百四十六畝九分棉花，平均每畝收皮花一百另五斤，新洲劉集、大渡兩鄉一萬多畝棉花，每畝收皮花七十多斤，這些產

量已超出全省平均產量一倍到三倍。這些事實說明湖北省棉花生產的潛力是很大的。我們必須抓住每個生產環節，認真地改進植棉技術，保證湖北省第一個五年計劃提前完成。

一 精細粒選棉種

湖北省目前推廣的岱字棉衣分（就是每百斤籽花軋出的皮花重量）高，纖維長，產量高，很受各地農民的歡迎。但是棉花是一種容易雜交的莊稼，要不斷地進行選種，才能保持良種的優良性狀。這樣才能生產更多更好的棉花，支援國家工業化，並增加社員的收入。如果不年年進行選種和加強培育管理，棉桃就會逐漸變小，衣分降低，纖維變短變粗，表現出退化的現象。這樣的棉花產量低，品質差，就不能適合紗廠紡織的需要，當然也減少了農業合作社的收入。因此，除頭一年在田間要進行選種外，播種前還要進行精細粒選，這是提高棉花產量和品質的第一個重要步驟。

怎樣進行精細粒選呢？就是用手將灰白色、飽滿健壯、大小形狀一致等性狀的棉籽，一顆一顆選出做種。這樣的種子播種後，生長出來的棉苗整齊健壯，抵抗病蟲等災害的能力較強。為了節省人工，提高效

率，选种時，可先用竹篩子把棉籽中的小絲团、殭瓣（死瓣子）、籽屑、泥沙等全部篩去，再把篩过的棉籽平鋪桌上或簸箕上，用手將綠色籽、光籽、嫩籽、病虫籽、稀毛籽、破籽等揀出去，这样剩下來的棉籽，就是純良的种子。

二 棉种的处理

棉种經過精細粒选后，还要根据不同情况，進行晒种、藥剂拌种或温湯浸种等处理。这样做，能使棉苗迅速出土，整齐健壯，又能减少病虫害。

晒种是苏联的先進經驗，在湖北省各地試行的結果証明，凡是經過晒种的棉种，能提高种子的生活力，而且發芽又快又好，特別是成熟不够的棉种，晒种更重要。根据湖北省試驗站一九五五年春晒种試驗的結果，以晒种三天的最好，晒种的比不晒种的田間出苗率要高出百分之三十三。晒种的方法，就是播种前半个月，將粒选后的棉种，鋪在木板上約二、三寸厚，每天在陽光最強時晒四、五小時，要翻動三、四次，夜晚收回后应堆放在屋里或干燥的地方，上面并用蘆蓆盖好。晒种工作大約共晒三、四天即可，一般成熟較好和較干燥的棉种可少晒，成熟差和較潮濕的棉种

要多晒，但以不超过四天为好。

經過晒种处理的棉种，还要用“賽力散”藥剂拌种。这样做，既可消除种子上的病菌，又可減輕土里病菌的侵害。用藥量是千分之八到千分之十，就是每百斤棉种用“賽力散”十二兩八錢到一斤。因为“賽力散”的用量很少，不容易和棉种拌得很均匀，所以，可先按每百斤棉子用草木灰（灶灰、小灰）十斤的比例，把“賽力散”和草木灰先拌均匀，然后再拌棉种。拌种的方法：可用大木盆、木桶或蘆蓆平鋪地上，先放上称好的棉种，再把拌了草木灰的定量“賽力散”很均匀地撒在棉种上，边撒藥边用木銚或手翻動棉种，一直到拌和均匀为止，然后将拌好的棉种，放在木桶內或瓦缸內密封半个月左右，就可取出播种。有条件的地區，采用大型拌种器更好。如果是經過温湯浸种的棉种，必須先晾到半干后，再進行拌种，拌后应隨即播种，但已經拌过“賽力散”的棉种，就不要再浸种了。

“賽力散”是一种对人畜有毒的藥剂，拌种時千万注意不要把藥弄到口里或讓牲畜舐食，拌种的人也要帶口罩或用毛巾蒙住口鼻，以防中毒。拌种后要洗手洗臉，拌种用过的东西都要洗干淨。还要注意不要在吃水池塘里洗，以免發生毒害。

棉种經過一种藥剂叫“溴化甲烷”燻蒸后，可將棉种內的紅鈴虫全部殺死，結合紅鈴虫的越冬防治和田

間防治，就可徹底消滅紅鈴虫。

用溫湯浸種來處理棉種，不僅有殺菌防病和催芽的作用，同時也可燙死種子內的紅鈴虫。溫水的配合法，是用三份開水兌一份涼水混合成的（約在攝氏七十度左右）；用量一般是棉種一百斤，用溫水二百五十斤。浸時將棉種倒入溫水中，用木棒上下充分攪動，使溫度均勻，等棉種濕透後，就用蓋子蓋住，每隔十分鐘再攪拌一次，經過半點鐘後，即可將棉種取出，晾到半干，拌上草木灰後隨即播種。如果浸種後碰上雨天，不能及時播種，就把浸過的棉種放在通風地方攤開晾干，以防止棉種發熱生霉，或仍將棉種浸泡在冷水中，每天更換清水一次，等天晴後再播種。但浸過的棉種，不能放在太陽下曬。因為缺苗而需補種的棉種，最好進行浸種催芽。這樣做，可以促使棉苗早日出土。凡是成熟差的棉種，經過溫湯浸種處理後，就要降低發芽率，所以在好種子不夠而不得不用成熟差的種子時，就不能再用溫湯浸種。播種時，如遇到干旱，土里水分少，也不要進行溫湯浸種，以免棉苗出不齊。

三 適時播種

湖北省目前推廣的岱字棉良種，從播種到全部棉

桃吐絮完畢，一般需要一百八十天左右。如果播種過晚，棉花成熟就要延遲，這樣霜黃花就要增多。過去各地棉農一般在谷雨以後開始播種，一直到立夏才播完，有些地區還有遲到小滿以後才播種的，這樣就縮短了棉花的生長期間，到了冬播小麥季節，棉株上還有一部分青桃不能充分成熟，對棉花的產量和品質，都有很大的損失。根據華中農業科學研究所一九五五年試驗結果，麥茬棉花在立夏以後播種棉花，比在谷雨以前播種的減產百分之六，小滿播種的減產百分之十。因此及時播種，是棉花增產的主要環節之一。

根據湖北省氣候條件及兩熟栽培的特點，在谷雨前後幾天播種最好。播種時間不要拖長。每畝要播棉種八斤到十斤，中棉每畝六斤到八斤。另外每畝留種二斤，準備缺苗時補種。各地區的春花，在播種前還要做好耙地保墒工作。

湖北省各地先進農業合作社和棉花豐產勞動模範的經驗證明，條播棉花有五好（好薅草、好施肥、好治蟲、好整枝、好收花）。條播的方法：兩熟棉地如果前作物（小麥、蠶豆等）是條播或點播或寬窄行條播的，可按照預留棉花的行距，進行條播。鄂北棉區採用獨腿樓條播麥茬花，效果很好。根據襄陽伙牌鄉襄郢農業合作社使用結果，一人拉樓，一人扶樓，每天可播種十一畝半，這個經驗各地可以採用。還有少

數撒播小麥地，也應該做到條播棉花。岱字棉行距平原地區一尺八寸到二尺，崗地和丘陵地一尺六寸到一尺八寸，中棉可適當縮小。一熟棉地（春花、勤花）用條播器進行條播，如果沒有條播器的，也可用鋤頭開溝或用划行器開溝條播。

條播時要做到播種均勻，深淺一致，播下棉種要隨時精細蓋土，棉種在土里才能得到充足的水分和適宜的溫度，就會很快地發芽出苗。如果播種不蓋土，土里水分很快就要蒸發掉，棉種露在地面，就不能很快地發芽，同時在發芽後，遇到嚴寒或日晒，就容易凍死或炕芽（晒死），發生嚴重的缺苗。少數地區棉農為了節省人工，還有撒懶花的習慣，根本不蓋土，以致缺苗嚴重，才補種兩三道，這是很不好的。因此棉花絕對不能撒懶花，要條播，要播種後隨時精細蓋土，才能保證棉種發芽快，出苗整齊健壯。

四 查苗、補種、移苗

棉花要能得到豐產，必須保證全苗。查苗、補種、移苗就是保證全苗的重要方法。在播種七天以後，就要經常到地里檢查，如果播種後遇到大雨，地面板結，春花地要用耢輕耢破裂地面硬壳，兩熟棉地如遇猛雨

淋結，有時也要用四齒手耙耙地破土，幫助棉苗出土。發現缺苗時，一定要補種同樣的棉種。但過了立夏，就不要再補種了，必須採用移苗補缺的方法，一定要做到“缺一株補一株，種一畝保一畝”。湖北省各地棉花豐產勞動模範的經驗證明，移苗是簡單有效的補苗辦法，就是先在缺苗的地方挖一個窩子（母壟子），再从苗多的地方選生長健壯、有一、二片真葉的棉苗（如果地太干，可先澆一點水，等水滲透下去后再移苗），用移苗器或手鏟把棉苗帶土挖出來，移栽在缺苗的窩子中，周圍培土壓緊再澆水，但不要壓散根部帶着的土，以免損傷棉根，如果是用手鏟移苗時，要使棉根多帶土，不要把土弄散，才不會損傷苗根，同時母壟子要比公壟子稍大些。移栽的苗在成活后，要澆一次稀水糞，幫助生長發育。移栽棉苗越小越容易成活，如已長出四片以上真葉的棉苗，移栽后成活數就要差些，由于棉苗大，移栽時根部損傷多，恢復生長慢，就是能成活，也要遲熟減產。移棉苗的時間，要在晴天午后或陰天進行，雨前或雨后抓緊移栽最好，這樣就更容易成活些。

五 做好“麥收四快”工作

湖北省棉田大部分是棉麥兩熟，棉花播種在麥行

里，受到長期蔭蔽和棉苗擁擠，以致生育不良，形成細桿高腳節疤稀，影響產量很大，並且還要延遲成熟。要克服這一矛盾，必須做好快割麥、快薅棉花頭草、快間棉苗和快用肥水提苗的“四快”工作，才能迅速改善棉苗的生長環境，充分供給棉苗需要的養分和水分，使棉苗生長健壯，保證棉花增產。根據新洲劉集鄉勞動模範的經驗，除選用遲播早熟產量高的小麥品種（如南大二四一九小麥）種植，爭取小麥早熟外，在小麥黃熟時就要收割，不要等到枯熟，並且要邊割麥，邊薅棉花頭草，跟着快間棉苗，并用肥水提苗。棉農們常說：“一路搶火色，手脚不能歇，”如果能在麥行里早間苗一、二次，棉苗就生長得更健壯。

目前湖北省推行的“營養鉢育苗”，是蘇聯提高棉花產量的先進方法，我國江蘇、四川等省都已經推行，一般比棉麥間作的棉花增產二成左右，湖北省新洲、隨縣、孝感等縣先進農業合作社進行育苗移栽的棉花，也都獲得顯著增產效果。採用營養鉢育苗移栽棉花，逐步改棉麥間作為連作，就能徹底克服兩熟栽培的矛盾，並能適應機械耕作的要求，同時用營養鉢培育棉苗移栽補缺，也是保證全苗的好辦法。

用營養鉢育苗，先要用制鉢器製造營養鉢，如果沒有制鉢器的地方，可做成苗床（寬四尺、深約二寸、長不限制），將苗床整平細後，在上面划成許多三寸

見方的格子育苗，这样育苗的方法和效果同营养钵一样。制造营养钵的土，可用凍酥的塘泥或菜園土或田里表土七十八斤、腐爛厩肥（牛、馬糞等）二十斤、过磷酸鈣一斤和硫酸銨一斤的这样比例，先行打碎篩細，再加水充分拌攪均匀，就可制作营养钵，然后放到育苗地內；到了播种季節，就將經過粒选的棉种，每钵放兩顆，盖上細土；以后要根据土壤情况，早晚分次洒水，加强苗期管理；在小麥或蚕豆等莊稼收割后，就可耕地耙平用犁鏵冲溝，按一定株距把棉苗移栽，移栽后要澆點水。这样育苗移栽，便于苗期管理，棉苗生長發育健壯，并能提早成熟，增加產量。

六 間苗、定苗、密植

棉苗出齐后，为了保証幼苗正常發育，不受拥挤，要早間棉苗，就是在大部分棉苗生出第一片眞叶時，就要開始第一次間苗。如果播种稀密不均匀，在開始出苗后，就要進行疏苗工作。麥茬花要在麥行內間棉苗，一九五四年襄北農場進行麥行間棉苗示范的結果，要比割麥后間棉苗的棉花增產百分之三十三到百分之五十一。如果是撒播的小麥，無法在麥棵里間棉苗時，就要在小麥收割階段，抓住“麥收四快”技術快間棉苗。

但間苗時千万不要牽動留在地里的健壯棉苗，最好摘掉要間去的棉苗的地上部分，不必拔掉。到了大部分棉苗生出三、四片真葉時就要定苗，要把各行留苗的位置，互相交錯開，可使棉花果枝得到正常地生長發育。所以在定苗時，最好用尺子按一定距離定苗。有的地區習慣用鋤頭邊薅草邊間苗，所謂“花薅七道止，道道有苗死。”這樣不能及時間苗、定苗，影響棉苗的生長，同時還無謂地消耗養分，是極不妥當的。間苗、定苗都要採用新聞苗法，就是用手拔除弱苗和病蟲害苗，用籃子帶回溫糞積肥，又能減少病蟲蔓延為害。這樣才能使留下的健壯棉苗，正常地生長發育。

棉花密植就是適當增加每畝地內的棉株數量，使棉株很均勻地分佈在地里，這樣就能充分利用地里肥力，抑制徒長（瘋長），促進早熟，增加產量。棉花密植的程度，要根據品種、土壤肥力及耕作管理等條件而定。一般果枝（有的地方叫扁担枝或推磨扛）長、葉面寬闊的品種或肥地可稍稀，植株緊湊、果枝短、葉面細窄的品種或瘦地可稍密。根據湖北省目前各地栽培習慣和技術水平，岱字棉平原地區春花每畝三千株到三千五百株，麥茬花每畝三千五百株到四千株，崗地和丘陵地春花每畝三千五百株到四千株，麥茬花每畝四千株到四千五百株，退化洋棉每畝適當增加，中棉每畝八千株左右。

七 施足底肥、分期追肥

棉花是需要多上肥料的莊稼。湖北省棉地一般是缺肥，特別是兩熟棉地，過去羣眾就不習慣多施肥，這樣棉花就生長不好，收成不多。為了增產棉花，支援國家工業化，增加社員的收入，就必須增施肥料，改進施肥方法，才能提高棉花的產量。

棉花要施足底肥。底肥用豬牛欄糞、餅肥及利用枯枝落葉等沤制的堆肥為最好，因為這些肥料含有各種養分和很多有機質，可供給棉花吸收利用，並能改善土壤性狀，使沙土變得緊密，粘土變得疏松，提高土壤保水保肥能力。這几种肥料最好在冬耕時翻入地內，麥茬花應於早春在麥行內用犁串溝施棉花底肥，施肥後耙平蓋土。隨縣勞動模範劉元祥這樣作了四年，棉花和小麥的產量都顯著提高，棉花產量比同等棉地增產百分之二十七點七到百分之四十九點一，小麥增產百分之五到百分之二十一點二五。骨粉、過磷酸鈣等磷質肥料，能夠促進棉根發育，減少花蕾脫落，防止徒長，提早成熟，最好與農家肥料或餅肥混合腐爛後，臨播種時開溝條施用，這樣可發揮磷肥的最大效果。餅肥必須腐爛後才能施用，並要施得深些，上

面蓋一層土，再條播棉種，以免發生種蛆和避免燒芽。

棉花自生出花蕾至開花結鈴期間，生長很快，需要養分較多，根據棉株生長情況分期追肥，可以補助底肥的不足，及時供給棉株生長發育的需要。追肥要用人糞尿、硫酸銨、地皮土或腐爛的餅肥等速效肥料，這樣才能很快地被棉花吸收利用。一般在現蕾和開花前分期施用，最後一次追肥要在小暑前追完。追肥的方法是：先在距棉株二、三寸處開溝或挖窩，一般深三寸左右，再施下肥料，隨即蓋土。如遇到干旱年成，可採用水施或施後進行灌溉，以便迅速而充分地發揮肥效。但硫酸銨不能和草木灰混合施用，以免失去氮素的肥效。

施肥的數量，要根據不同地區、不同地力來決定。一般每畝棉花約需施用堆肥三千斤、骨粉二十斤到三十斤（或者是過磷酸鈣十五斤到二十斤）、棉餅一百斤、硫酸銨十五斤（硫酸銨一斤約可抵人糞尿三十斤到四十斤）。這些肥料可分作底肥和追肥，分期施用。並且要根據地的肥瘦情況，決定施用多少。氮肥多的地，要少施氮肥多施磷肥。總之，要根據各地具體情況來決定施肥的數量。

在開花結鈴期間，採用根外追磷，可以增加棉花產量，提早棉桃成熟。一九五四年松滋縣農場採用棉花根外追磷的結果，增產百分之十六到百分之二十九，