



棉花豐產模範  
的經驗

華東人民出版社

書號：滬 672 (40—24)

**棉花豐產模範的經驗**

---

編輯兼：  
出版者：華東人民出版社  
上海紹興路五四號

發行者：新華書店華東總分店  
上海福州路三九〇號

印刷者：新華印刷廠  
上海大連路一三〇號

---

(滬1)1—8,000 一九五二年八月初版

定價(甲2)人民幣 1,200 元

## 前記

爲了推廣豐產經驗、配合各地農業愛國增產競賽運動的展開，我們特把全國棉花豐產模範的經驗彙編成冊，並把文中一些比較專門性的名詞作了註釋。另外附了中央人民政府農業部所頒佈的棉花豐產技術指導綱要和曲耀離等互助組發起棉花增產競賽的聯合挑戰書，可供各地作爲改進棉花栽培技術的參考。

編者

一九五二年七月

# 目 錄

曲耀離的棉花豐產經驗……………(一)

吳宣文的棉花豐產經驗……………(二)

張德芳創造棉花豐產的經驗……………(三)

顧龍山的棉花豐產經驗……………(三六)

## 附錄：

棉花豐產技術指導綱要……………中央人民政府農業部(四九)

曲耀離、吳宣文、張德芳互助組發起棉花增產競賽的聯合挑戰書……………(五九)

## 曲耀離的棉花豐產經驗

編者按：中央人民政府農業部在今年三月十六日發布了一個命令，獎勵了一批愛國豐產模範，曲耀離是棉花豐產模範的旗幟，他的互助組光榮地得到愛國豐產獎狀一份、獎金三百萬元；他個人也獲得了愛國豐產獎章一枚、獎金一百萬元。他的豐產田每畝收了九一二斤籽棉，超過全國棉田平均產量九倍多。

曲耀離是山西省解縣曲莊頭村人，在舊社會裏，他抱定『只要勞動，就會富裕』，總想從種棉中發財。但是由於日寇和國民黨反動派的壓迫剝削，他不但沒有發財，反而因種棉花吃了很大的虧。

因此他就不願再種棉花了。

解放後人民政府號召種棉花，規定了合理的棉糧比價，並且貸款、貸水車、指導種棉技術、幫助棉農解決困難，一九四八年，他才又提起勁頭來種棉花。一九五〇年他種棉十三畝，平均每畝收籽棉五百三十三斤，其中兩畝特別豐產，每畝產量達籽棉七百四十五斤，創造了棉產的高紀錄。一九五一年三月他得到山西運城專區勞動模範的獎章及一架噴霧器的獎品，七月二十六日又得到省府『棉業豐產模範』的獎狀。從此他更積極生產了。爲了更進一步發展生產，他響應了毛主席『組織起來』的號召，組織了互助組。一九五一年曲耀離互助組的十二畝水地和六畝旱地棉田，平均每畝收到籽棉五百四十八斤十三兩。曲耀離自己的二十畝棉田，共收籽棉一五、二〇二斤，每畝平均收籽棉七百六十斤；其中二畝豐產地，共收籽棉一、八二四斤，每畝平均收籽棉九百十二斤，超過了上年豐產紀

錄一六七斤。

曲耀離所以能獲得這樣的成績，一方面由於他認清了人民政府是人民自己的政府，人民政府所做的一切事情都是爲人民着想的，他受到共產黨和人民政府的感召，大大提高了生產情緒。另一方面與他多年積累的植棉經驗也是分不開的，因此得以創造並掌握了一系列合乎科學原理的耕作技術。

### 曲耀離的主要技術經驗

第一，他掌握了一系列合乎科學原理的耕作技術。

(一)保墒〔一〕防旱，保證全苗：他的二〇畝棉田都是帶輕碱性的壤土，都是水澆地。土地表層常多硬塊；井水含碱，棉花播種時不能澆地。因此，他很講究保墒的耕作技術。他在棉田收穫後，先將地面耙

碎，隨即深耕一次，用耨耨平，使土壤鬆軟，含蓄豐富的水分。來春剛開凍，即散施大量羊糞、廐肥，春耕一次，把基肥翻入地下，隨將土塊耙碎耨平，再次使土壤通氣透光，恢復活力。如播種前遇有春雨，再耨地（把犁鏡換成分土鏡，淺耕不翻土）一至二次，每次緊跟着耙耨碎土，保蓄水分；如果天氣乾旱，則不多耨，僅在臨播種前耙耨。他的地在夏季連續澆灌，秋季有雨，經過冬耕多耙，土壤可保持足夠的濕度；且因碱土性質比較陰濕，所以春季翻二犁，對改善土壤很有好處，對保墒並無妨礙。他十分注意種籽的合理保存，頭年選留的種籽，仔細貯藏在通風、乾燥、避免煙燻的地方，保持了種籽本身飽滿的生活力。播種前經過溫湯浸種，再用人尿、草木灰拌種催芽。他總是在穀雨前適時下種。他的播種方法很講究，先用不帶犁鏡的犁開溝約三指多深，播入種籽，用腳踏實，使與濕土緊密接觸；再在溝旁用帶犁鏡的犁另開一較深的虛溝，將犁翻的濕潤細土蓋在種籽上，然後順溝耨蓋二次，使種籽溝上的



覆土緊密細碎，將地面的土塊推落在行間的虛溝裏。這樣，一方面有借墒〔二〕播種的作用，同時種籽溝覆蓋得好，可抑制土內鹼分上升；即使播種後遇雨，雨水也可流入虛溝裏，避免種溝裏返鹼，影響出苗。他的保墒、播種技術很好，因此，對於棉田出苗有充分把握。苗長兩片真葉時即開始間苗，採用早間苗、密留苗、晚定苗的方法，注意保苗，因而他的棉田缺株很少。

（二）合理灌溉：他的灌溉技術十分出色。當地水井只有一丈多深，水源充足，但水含鹼相當多。他在棉花播種前後，直到見蕾之前，都不澆水。從結蕾以後到開始吐絮期間，連續澆水，但水量不多。去年天旱，澆水九次，到摘過一次花時才停止澆水。今年雨水較去年多，只澆了七次。頭水是在芒種以後、棉苗已經結蕾、但生長遲緩、葉有下垂趨向時澆的。頭水決不能澆多。澆過頭水以後，就要連續勤澆，每隔四、五天看地皮顏色呈黃白花斑狀時，不等表層完全乾結，就馬上澆

水，結桃後間隔八、九天澆一次。他實行小畦漫澆法，每次約只澆二寸左右水，苗小時澆的更少些，到桃子結大以後，澆的稍多些；但一般都掌握着有節制的輕澆的原則（如果連續勤澆期間遇着雨，可間隔一適當時期再澆）。這樣連續的澆水，直到全部棉桃結牢，或接上當地雨季開始時才停止。

他的灌溉方法是很合理的：第一，苗期不澆水，有『蹲苗』〔三〕作用，可促使根部充分發育，向下深扎，以保證開花結鈴期能充分供應養料，避免棉株因早期生長過旺，枝幹發育鬆散，後期養料供應不足，而發生落蕾、落鈴並延長成熟期的現象。他十分注意播種前對耕地的耙耨和幼苗期的早鋤勤鋤，保持土壤的適量的水分，以維持幼苗的營養。他的地帶碱性，井水中又含碱分，爲了防止碱分侵害種芽及幼苗，更不宜早澆水。第二，他在棉花發育盛期，實行勤澆、輕澆，這是完全合於植棉的灌溉原理的。連續勤澆小水，能經常保持土壤中適當的濕度和溫

度。促進養分的源源分解，並使這種分解均勻而有節制。棉花習性，須隨時避免枝幹的過分生長，以控制株體和棉鈴的均衡發育。如遇過多的水分，養料供應太猛，便易狂長。如澆水量先後太不均勻，使養料供應驟多驟少，最易落蕾落鈴。爲了適應棉花的栽培習性，必須連續及時地勤澆，但每次水量一定要有適當限制。碱性土壤是保蓄力不強的砂質壤土，如果一次灌水很多，不但棉株容易狂長，且會引起地下水上升，增加土壤的碱性。同時，當地夏季乾旱，炎熱多風，蒸發作用很大，所澆的水又是含碱的苦水，隨着日光的蒸發，土壤裏水分減少，土壤溶液濃度便相對增大，增至一定程度，就會阻礙植物吸收營養，影響棉花生長。因此，更需勤澆水，及時補充水分，沖淡土壤溶液的濃度，並將上升的碱分洗壓下去，以利棉花的正常發育。

(三)合理施肥：他今年每畝施基肥六大車，計一二、〇〇〇斤左右。他施的肥料是含氮、磷、鉀三要素〔四〕比較完全的羊糞與騾馬糞。

據他的體會，這種肥料『性穩不暴』，可使棉株得到均衡的發育，不致狂長。他的地比較陰冷（因含碱和澆水次數多），施用羊糞、騾馬糞這類『熱性』的肥料（含有機質多，發酵作用大），對此種土壤是有利的。他對施肥時期也掌握得好。早春一開凍立即施下大量廐肥。這樣可使肥料充分腐熟，盡量發揮肥效。而且在腐熟分解過程中，可增加土壤溫度，改進土壤的團粒結構〔五〕，增加保水能力，防止地下碱分上升。他的豐產地每畝加施了十六斤硫酸銨作追肥，是在芒種和夏至左近分兩次施下的。他過去因為怕棉花狂長，不大敢在生長期間施用速效的追肥，今年的經驗已證明，分期施用適量的追肥，對棉花豐產是十分必要的。

（四）連續選種：曲耀離自一九四二年得到斯字四比棉種後，即連續選種、留種。他對良種、劣種的鑒別能力很強。每年他在田間選擇不瘋、不弱、無病蟲害、生長正常的棉株，單收其中部第三到第五個果枝

上的腰花，且特別選收五室（即五個瓣）以上的棉鈴。一九五〇年後，人民政府提倡粒選棉籽，他又精細地進行了粒選。經過近十年的連續選種，不僅保持了斯字四比棉原有的優良性狀，而且使之提高了一步，成爲完全適應當地自然條件的一種優良品種。現在他的棉種具備了下述三種優良性狀：第一，株形普遍整齊健壯，沒有病株。第二，棉鈴五室者佔百分之八十，四室者僅佔百分之二十；鈴大，豐產地平均鈴重七公分以上，較大的棉鈴每個重達九·三七五公分。第三，成熟期早，凡霜期正常，不特別早霜的年頭，都沒有霜花，一般在霜降後幾天即可拔去棉稭進行秋耕。他的選種成績，不僅是他獲得豐產的重要因素之一，而且證明了一個重要的理論：由於棉花的自然雜交以及生長環境的影響，必然發生自然變異，如果能正確地連續不斷地選種，不僅能保持原種的優良品性，而且能逐步提高，以至創造出更優良的新種。

（五）注意密植，精細整枝：今年他的棉花留苗較稠，大約平均行

距二尺、株距一尺，每畝三千株左右（當地一般棉田都只是兩千株左右），這是他獲得豐產的重要因素之一。這同時證實了蘇聯先進的密植可以增產的理論是完全正確的。當地有些豐產棉田留苗一千八百至兩千株，粗看起來，其整齊程度，每株結鈴之多，都在曲耀離的棉田之上，但總算起來，遠比不上曲耀離的棉花。這就證明在合理的栽培管理下，株數加多，以增加每畝的總鈴數，是達成豐產的重要途徑。因為株數少了，澆水施肥稍有不當，或氣候稍有不調，落蕾、落鈴稍多一點，每株就很不容易保持三十個鈴。但如果在同樣的面積上種兩株棉花，每株結成十五個以上的鈴就比較容易。他的密植棉田棉株果枝都長的很緊湊，這也證明密植還可使株形合理地馴化。當然不能說他的三千株就是最適的株行距，視品種、地力以及技術條件的具體情形，密度還是可以增加的。

在糞大水勤的情況下，他靈活地運用了精細的修棉技術，使棉株得

到充分生長，同時又控制了瘋長和落鈴。當基部第一果枝見蕾時，他就開始捋褲腿〔六〕，再由下而上去掉莖與果枝上的贅芽〔七〕，保護幼鈴的發育。他認為莖上的贅芽特別是基部的葉枝，在地肥充足棉株生長勁頭過大時，留一部分也有宣洩多餘養分的作用。果枝上的贅芽是隨見隨去。打尖一般是在立秋以前，留下十二、三個果枝，及早除去頂芽。秋分前後，棉鈴有一半紅斑時，如葉片過於茂盛，便摘去一部分主幹下部的大葉（但摘葉不可太早，以免影響棉桃和棉絨的充分發育）。他掌握了整枝技術的特點，能依據具體環境、條件和棉棵發育情況，按不同對象給以不同處理，往往恰到好處。這也是他所以能獲得豐產的主要原因。

（六）及時防治蟲害：他的棉種曾用賽力散〔八〕拌種，棉田經過冬耕，地裏經常找不到一根雜草，這對病蟲的預防工作是做得很好的。今年在棉花生長期間，共治了三次蟲，第一次用烟草水噴射，第二次用百

分之六的可濕性『六六六』噴射，第三次用棉油皂〔九〕溶液噴射。主要目的是防治棉蚜，隨時發現立即撲滅。由於第二次第三次的『六六六』、棉油皂可兼治其他蟲害，因而不僅治了蚜害，其他蟲害亦未發生。後期雖發現造橋蟲，但爲害極微。及時避免了病蟲的損害，也就使豐產的成果獲得了保證。

第二，他注意全面改進技術，因而發揮了『聯因互補』（各種增產因子同時實施，彼此間相輔相成）的作用，獲得累進增產的效果。

曲耀離獲得棉花豐產的基本原因，是他注意了全面改進生產。他把對於棉花增產有決定作用的各項因子，都綜合實施了。他十分熟悉他的棉地習性和棉花生育的規律。他注意掌握了所有主要增產環節。因爲這些增產技術的綜合實施與全面提高，達到了『聯因互補』累進增產的效



果，所以他能突破當前農業生產的一般水平，獲得最突出的豐產成績。我們知道，單獨改進某一項技術，如選種、施肥或灌溉，都有它一定的增產作用。但其增產成效到底能發揮多少，則要依據其他有關因子能否發揮相輔相成之效而定。例如選種優良品種，如能和栽培管理技術結合的好，棉種的優性便能充分發揮，增產效果也就大；反之，即使選了好的棉種，如在栽培管理方面給予不適宜的生長環境，則非但不能增產，還要減產。又如增施適當肥料可以增產，但如不加灌溉，水分不夠，則肥料不能完全分解，肥效便顯不出來，或則澆水太多，養分的供給超過棉株正常營養的需要，反會造成枝葉狂長以致減產的現象。灌溉也是一樣，儘管灌溉得很好，但如土壤裏沒有施用足夠的肥料，那麼灌溉的效用也就大大減少。一個增產因子，如適當地結合了其他有關因子同時實施，使各個因子彼此相輔相成，則每一個因子都能發揮出比其單獨實施時所能產生的更大成效，這樣，便能得到累進增產的效果。