

0157

红苕栽培方法

貴州省綜合農業試驗站編寫



貴州人民出版社

內 容 提 要

本書內容，共分四部分：第一部分，是從紅苕與地勢、土壤的關係介紹起，到如何育苗、扦插、選留苕種等各個栽培方法；第二部分是選擇品種的重要和幾個主要品種的介紹；第三部分是介紹紅苕如何貯藏和我省在貯藏中應該注意的事項；最後，是介紹紅苕病蟲害的防治方法。

編者的話

紅苕是一種適宜於溫暖地區旱地栽培的高產作物。在我省除威寧、畢節等高寒地區較不適宜生長外，其他各地都能栽培。我省紅苕栽培面積僅低於水稻和包穀，部分地區，還以紅苕為主要糧食。因此，對紅苕栽培技術的改進，使產量不斷提高，及改進貯藏方法和管理，使之不腐爛，是我省紅苕生產上一項重要問題。

紅苕所含的澱粉質雖較低於禾穀類糧食（約等於大米、小麥、包穀等糧食所含澱粉的三分之一，但只要多吃些，仍可以維持人體健康的需要），而單位面積產量却高出大米等糧食七、八倍，適當大量地栽培紅苕，也是解決糧食生產不足的一個辦法。如果我們生產出很多的紅苕，拿來代替穀類煮酒、製酒精和提取澱粉等，就可以節約細糧，拿來支援國家工業建設，這樣，也是對國家工業建設貢獻出更大的力量。要是碰上乾旱年歲，大季作物歉收，種有耐旱、產量高的紅苕，就能得到收成救荒。按一個五口的人家，能栽上三畝地紅苕，只要注意栽培上的幾個主要環節，每畝收到三千斤，即足夠全家人口大半年吃了。同時，擴大紅苕栽種面積，也是增加牲畜飼料的一個好

方法，比如苕藤、苕葉和小苕塊，都可以餵豬、牛。這樣，不但可以節約餵豬、牛的細糧，同時也是增加收入，改善生活的好辦法。總起來說，紅苕不管在支援工業上、用作口糧或用作飼料上，都有很大價值。爲了節約細糧，增加紅苕產量，並供應工業上的需要，特根據我省情況，編此小冊子，以供我省各地栽培紅苕參考。

關於紅苕用月光花嫁接法，因限於篇幅和時間，另編專冊出版，本書不再介紹。

一、栽培方法

(一) 紅苕與地勢及土壤的關係

紅苕最適宜的地勢及土壤，是向陽、排水好、疏鬆肥沃、土層深厚。但紅苕是打得粗的莊稼，一般用好土來栽價值較高的莊稼如棉花等，用壤土栽紅苕，只要針對實際環境稍加改進，還是可以得到較高的收益。如紅苕怕潮濕，遇低窪排水不好的土可加高廂壟，坡度太大，則平栽而不拉廂；不保水不保肥的石沙沙坡上，則多加草糞或堆肥、綠肥，以促進土壤團粒組織的增加，易於保水保肥，就能栽種紅苕。總之，紅苕對土壤的選擇不嚴格，適應性大，對不好的土壤，只要稍加改進，栽培就見功效。

紅苕是耐旱而爬地生長的莊稼。在高燥而斜度大，土壤易被冲刷的山坡，栽棉花、包穀不恰當，只要溫度够，栽紅苕是可以的。因紅苕藤葉佈滿土表，可減少雨水冲刷，而山上陽光接觸面大，排水好，選耐旱的紅苕品種栽培，加施肥料，還可得到豐收。我省除威寧、畢節、大定等高寒地區的山坡，因溫度太低不宜栽紅苕外，大部地區的山坡上，都可以栽的（只要有連續四個月的平均溫度在攝氏二十度以上）；尤其是羅甸、荔波、榕江等較炎熱地區的山坡，更為恰

當，應提倡栽種紅苕，以增加粗糧的產量。

(二) 育 苗

○苕種處理：爲了避免或減少紅苕在栽培中的病害，特別是黑斑病，在育苗前，最好先將苕種進行消毒處理。一般消毒方法有下面幾種：

昇汞浸種 用昇汞一分，沖水一千分，兌好後，將苕種浸泡五分鐘，就起到消毒作用。浸過的苕種，必須用清水沖洗乾淨，或放在流水中沖洗十分鐘，以免苕種中毒，影響發芽。但做昇汞浸種這工作，必須注意，昇汞很毒，不能入口；浸過種的水，可倒在地上，使其浸入泥土中，不能讓牲口喝到，以免中毒。並且，昇汞能腐蝕金屬器皿，裝浸種水的器具，不能用金屬的。

波爾多液浸種 用硫酸銅一斤，生石灰一斤，兌水五十斤，製成波爾多液，用來浸苕種半點鐘，也能消除苕種上附着的病菌。

溫水浸種 先用三十五度到四十度的溫水洗苕種，再放入攝氏五十三四度的溫水中，浸苕種十分鐘，就能將苕種上的病菌殺滅。如防治紅苕的嚴重病害黑斑病，以用溫水消毒爲最可靠。浸種時，最好用篾簍裝苕種，不斷上下提動，以使被浸的每個苕塊都能均勻的得到高溫消毒；並須隨時加熱水，以保持水中溫

度在五十度到五十三度之間。

佛爾馬林液浸種 用佛爾馬林一分，沖水八十分，浸種半點鐘。浸過後的苕種，要用清水沖洗乾淨。

⊙**溫牀育苗**：爲了滿足紅苕喜歡溫暖（一般是在攝氏十五度以上才發芽，二十度以上生長才較快）和有足夠的生長期（通常是四個半月），才能長得大和收得多這一生長特性，就必須提早育苗和扦插，好讓紅苕能在氣候溫和的夏秋兩季完成它的生長。但是，我省除羅甸、赤水等縣河谷較炎熱地區外，大部地區春季露地育苗，因都靠自然溫度，要到穀雨節後，才有苗出土，芒種節後才能栽插。這樣，要是大量扦插，必須拖延到小暑節前後。在這時期才扦插的紅苕，生長時間短，苕塊還沒有充分長大，不適宜生長的寒冷氣候就降臨了，爲了避免霜害，又必須在降霜前收穫；故要提高紅苕的產量，只有採用溫牀提早育苗。

較好的溫牀，保溫雖好，但花費較大，不適合我省目前農村的經濟情況，所以，只介紹下面幾種簡單易作的土溫牀作法，供各地使用和參考。

籬笆溫牀 選擇向陽避風的地方，~~先釘上木樁作~~支柱，寬度以四尺左右較恰當（~~過寬，下種和拔苗都不方便~~），長度看下種的多少決定，~~然後用包穀桿或~~竹片圍好木樁成籬笆圈，高約一兩尺，~~但~~薯溝~~寬~~北邊高，南邊低，相差約五六寸，以便下雨時，~~薯溝~~薯物上

的水容易滴下)，圈內填上發熱物，就可以下苕種進行育苗了。爲了防止春霜、春寒，雨雪冰雹，在籬笆圈上還要加覆蓋物，如簾席、油紙窗戶或茅扇等，以便隨時蓋上取下。

熱塘子 選地勢高燥、向陽、不當北風的處所，挖深一尺到一尺五寸，寬三尺到四尺，長六尺到一丈左右的坑，內填發熱物，並逐層踏緊，再蓋一寸五到兩寸五厚的細灰土，就可下苕種育苗。但注意要在熱塘子的四周做一土圈或木框，南低北高，相差約五六寸，以便加上覆蓋物，加強保溫，防止雨水或寒氣侵入，影響發芽。如我省貴陽市郊區農民弟兄，大多用這種方法育菜苗，簡便易作。不過郊區農民弟兄的熱塘子不注意地上部的覆蓋保溫，生出的菜苗常被春霜及寒流侵襲時凍死，我們必須注意地上的防寒及保溫，因紅苕是怕冷凍的。

土牆溫牀 選擇地勢高燥、向陽、不當北風的處所，築北高一尺八寸，南高一尺三寸，寬五尺，長一丈的土牆圈子，內填發熱物後，並蓋上一層細灰土，就可下苕種育苗。這種溫牀也要同上面的熱塘子等做好覆蓋物保溫。

以上三種溫牀，各地可根據情況選用。總的來說，要注意做好覆蓋物，天氣冷時，要蓋的嚴密，才能禦寒；並要避免雨水浸入溫牀內，以致降低溫牀的溫

進色以
度，使種子發芽遲緩或凍壞紅苕。溫牀四周，應開淺溝排水。至於發熱物，一般可放牛、馬糞或雜草、垃圾渣等能够發熱（發酵生熱）的東西，逐層踏緊，厚約五寸到八寸。並可酌量加施新鮮人糞尿，使發熱加快。發熱物以馬糞發熱較高，牛糞、垃圾渣等發熱較低。若馬糞易得，最好用馬糞作發熱物；如牛、馬糞不足，可拌稻草、雜草等能發熱的有機物在牛糞或馬糞中。如用馬糞作發熱物，應在上面蓋一層細土後，再下種，以免燒壞苕種芽子；如用牛糞、雜草等作發熱物，因發熱不很高，也可不用蓋細土，苕種可直接放在上面。一般農民用牛糞發熱育苗，大多是將苕種直接放在牛糞上（因紅苕種能耐攝氏三十五度以下的高溫），這樣，發芽才比較快。如發現溫度太高，恐怕燒壞苗，可潑水降低溫度。

下種時要注意：爲了盡量利用溫牀育苗，下苕種可密一點，每方丈面積下種兩百五十斤，斜插，頭南尾北，可隔五分到一寸遠放苕一個，所出的苕苗，在一般情況下能栽五畝地。但用大苕下種個數少，出苗也少，用小苕種個數多，出苗也多，故用大苕下種所需的苕種斤數較多，用小苕則所需苕種斤數就較少。所用的苕種，以半斤到一斤半左右一個爲宜，過小的因養料不足，所出的苗細弱，這樣，會引起苕種逐代退化。

關於溫牀的管理，要注意：在天晴時，應揭開覆蓋

物，讓太陽照射吸熱，增加溫度；到太陽落坡後，仍然蓋好。遇天冷時，可在苗牀內先蓋上草，再加覆蓋物；如苗已出土，草可加在覆蓋物上，以免壓壞苗。同時，在苗出土後，爲使苗長得快、健壯和發根多，每隔六七天，撒蓋一層六七分厚的細灰土（共撒四次到五次），並施腐熟的清糞水或油餅水一次；天乾時，還應注意淋水，這樣，扦插後，因有大量的根羣吸水，不凋萎，立即生長，等於延長了紅苕的生長期，爲增高產量創造了有利條件。這種培養根羣的辦法，在黑斑病嚴重的地區，是不合用的，因爲黑斑病菌多在苕苗根部。

在剪苗前六七天，應停止施肥和灌水；每天晚上也不加覆蓋物，使苗逐漸適應於較低溫度下生長，扦插後才容易成活。剪苗時，選擇藤藤粗大健壯的苗爲最好。如果沒有黑斑病，可用剪子插進土中去剪，使帶大量鬚根，以便扦插後長的快（我省農民也多有此習慣）；如果發生黑斑病，則苗不應帶根，離土面一寸到三寸高的地方剪苗，這樣，可減少將病菌帶到苕地裏，並且第二次發芽也快。取苗時，不要用手去硬拔，這樣容易傷苗或扯翻母苕，影響以後發苗，應用剪刀剪下。每次剪苗後，淋腐熟的清糞水一次，催促第二次發苗快，約隔十天到半月就可剪第二次了。

⑤露地育苗：在缺少發熱東西，因而不能採用溫牀育苗的情況下，也可以採用露地育苗。露地育苗不宜

過早，可在春分節後把苕種下到土中；下種太早了，易被凍壞。苗牀要選擇向陽、不當北風的地方；天氣轉冷時，要在苗牀上加蓋草或泥土。但露地育苗，應盡可能多少加一點草糞或垃圾渣等打底和覆蓋，以便發熱，增高溫度。出苗後，可淋腐熟的清糞水催苗。

(三) 扞 插

⊙整地：犁地要深，應在六七寸左右。最好犁兩次，耙一次，把泥土弄疏鬆後再拉廂。在平地或坡度較小的地方，須作五寸到一尺高的畦；肥沃而低濕的土壤，作廂宜高；瘠薄乾燥的土壤，作廂宜低。廂的寬窄，依扞插的密度來決定：行距兩尺的，最好作單廂，即每隔兩尺拉一條魚背脊樣子的廂，在廂中央扞插一行苕苗；行距在一尺五寸以下的，拉廂宜寬，應每隔兩尺五寸到三尺拉一平廂，扞插兩行苕苗；排水不良的地，最好作窄廂插單行；在高燥的陡坡上可不作廂，以便土壤保持相當濕度。

⊙扞插時期：我省綜合農業試驗站在一九五一年用南瑞苕在不同時期作扞插試驗，結果，由於扞插時期的不同，每畝產量相差很大。如在四月二十五日扞插的，每畝產量為八千五百四十一斤；五月十日扞插的，每畝產量為六千二百零四斤；五月二十五日扞插的，每畝產量為五千九百一十六斤；六月九日扞插

的，每畝產量爲四千九百四十斤；六月二十四日扦插的，每畝產量爲三千零五十二斤。由此，我們可以看出：扦插期的早晚，對紅苕產量的影響很大，以四月下旬扦插的和六月下旬扦插的產量相比，相差幾近三倍。省綜合農業試驗站又在一九五二年和一九五三年，再用南瑞苕繼續作扦插期的試驗，結果，與一九五一年的試驗結果大致相同，都是以四月下旬和五月上中旬扦插的產量爲最高。所以，我省栽種紅苕比較適宜的扦插期是四月下旬到五月上、中旬（立夏節前後）。從五月以後，氣候逐漸溫暖（約在攝氏二十度左右），已適宜紅苕生長發育，這時扦插的苗，到霜降節前後收穫，是有四個半月的足夠生長期，因此結苕大，產量高。爲了增產紅苕，我省各地要提早培育壯苗，爭取在小滿節前後扦插完。

紅苕雖是以早插爲好，但如爲了救荒或到扦插時土地不空，就是到了七月底八月初（大暑後立秋前），還是可以扦插。這時扦插的紅苕，只要講究栽培技術：如選用早熟品種；用粗壯的頂藤作扦插苗；扦插前用充分腐熟的廐肥作基肥；扦插時如遇天晴，抓緊時間澆水，使早日成活，恢復生長；活後及時追施腐熟人糞尿或油餅水等，仍然能夠獲得相當高的產量。如一九五二年省綜合農業試驗站，在七月三十一日才扦插的南瑞苕和勝利百號，到十月底收穫，早熟的勝

利百號每畝收二千五百斤，成熟晚的南瑞苕，每畝也收一千九百斤。我省有句俗話：「寧栽七月苕，不種七月蕎」，這是生產上很有意義的話。

苕苗扦插完畢後，如苗牀土地不急於作其他用途，可不挖起母苕，讓它繼續生長藤葉，採作餵豬飼料。爲使其生長快，每次割藤後，可潑充分腐熟的清糞水一兩次，催苗生長。同時，生長藤葉後的母苕，挖掘出來，也可作餵豬飼料；但用昇汞處理的苕種，最好不用，以免豬中毒。這樣，既可解決餵豬飼料問題，也增加苗牀和苕種的利用價值。

③密植：紅苕也需要合理密植，才能增產。如一九五二年省綜合農業試驗站進行不同株距的密植（如下表），每畝在三千株以上，再增加密植度，雖然增加的產量有限，但是密植的總要比稀植的產量高。

貴州省綜合農業試驗站1952年紅苕株行距比較試驗產量表

行距	株距	每畝株數	每畝產量		備註
			南瑞苕	勝利百號	
2尺	1尺	3,000株	5,447斤	6,631斤	1. 扦插時間都是四月二十一日，中上等肥沃土。 2. 株距六寸的，小苕塊約有三分之一。
2尺	8寸	3,750株	5,486斤	6,757斤	
2尺	6寸	5,000株	5,916斤	7,666斤	

我省各地一般每畝只插紅苕苗一千多株到兩千株，這是太稀了，也是我省紅苕產量低的原因之一。今後，適當的減小行株距，增加單位面積的總株數，

是提高我省紅苕產量的一種有效措施。但也不可栽得過密，如上表每畝栽五千株的。雖然產量增加，約有三分之一是不合用的小苕塊。這樣的增產是未收實效的。在我省一般土壤情況下，每畝以插三千株到四千株為宜。原則是向陽、排水好的肥沃土地，可稍栽密一點；相反的土地，可稍栽稀一點。

④扦插：

甲、方式：紅苕扦插的方式很多，普通有斜插、立插、弧形插、波狀插、平插等。但各種方式對紅苕的產量影響都不很大。以斜插和直插兩種方式容易做而花工少。斜插的苗，苕塊結在節間兩側，結得較少，但比較大；直插的苗，苕塊結在節間四面，結的多，但比較小。從總產量來說，是差不多的。為了增多合用苕塊，以斜插較好。斜插時，最好苗尖向南，使苗頂端更多的接觸陽光，早期生長發育較快。

乙、深度：外省農民的經驗，苕苗以淺插為好，因淺插排水好，地溫也高。但根據我省綜合農業試驗站一九五二年用入土兩寸、三寸、四寸、五寸、六寸、七寸的扦插深度測驗結果，對產量影響都不大。但扦插深的，花費勞力多，需要的苕藤長；過淺的成活較少。所以，扦插深度，一般以三寸左右為較適合。還可根據土壤性質，沙土的扦插稍深，黏土的扦插稍淺。

丙、扦插時間：一般以下午太陽快落坡的時候，或是陰天雨後扦插，較容易成活。若土壤過於乾燥，除插後立即進行澆水外，第二三天若不下雨，還要每天早晨澆水一次。在不保水的石沙土或缺水的地區，爲了避免澆水費工，最好雨後插，才容易成活。同時，剪下的苗，要注意保護，若水分失掉過多，成活率低，就是成活了，恢復生長也較慢。因此，剪下的苗，爭取能立即插入土中，盡量不讓苗存放半天以後才插，這樣，不僅成活容易，就是成活後生長也較快。

(四) 施 肥

紅苕雖然是耐瘠的作物，在不適宜栽種棉花、包穀或其他作物的瘦薄坡地栽種，也能有收成，但爲了提高產量和品質，增施肥料是有必要的。同時，紅苕也是耐肥的，從下面的表中就可以看出來。

貴州省綜合農業試驗站一九五二年紅苕肥料試驗產量表

每畝施肥數量				每畝產量	備 註
廐 肥	油 餅	骨 灰	草木灰		
9,000斤	90斤	180斤	180斤	5,507斤	1. 供試品種是南瑞苕。 2. 用中等肥沃度黏質壤土。 3. 五月下旬扦插。
		180斤	180斤	5,270斤	
	90斤		180斤	4,983斤	
	90斤	180斤		3,417斤	

由上表還可以看出，紅苕除需要氮肥外，還特別

需要鉀肥，如表中沒有施用草木灰的，產量就最低。所以，各地應適當多施草木灰。

但是，我省目前情況，對栽培紅苕重施肥料，還有困難；並且，在較肥的土壤中重施肥料，對紅苕增產數量不大，也不合算。因此，我省紅苕施肥量，根據生長中的需要，一般每畝可施廐肥或堆肥、綠肥等有機質肥料兩三千斤，草木灰一百五十斤左右，並適當施用磷素肥料，如磷礦粉或骨粉三四十斤。在瘦土上，可用人糞尿追施兩三次；如草木灰容易獲得的地區，也可追施五十斤到一百斤。總之，紅苕是需要氮磷鉀三種肥料的，各地應根據肥料來源的多少情況，決定施用量。肥料多的地區可適當增加施用數量，缺乏肥料或肥料不足的地區，爲了提高紅苕產量，應從各方面積極積肥。可用青嫩雜草或稻草放在牲畜圈內，增加廐肥；用各種青嫩莖葉、渣渣、果皮、爛泥、摻雜髒水和人糞尿等，堆積腐爛成堆肥應用。因廐肥和堆肥中，除含有紅苕需要的氮磷鉀三種肥素外，還能改進土壤的團粒組織，使沙土緊密，黏土疏鬆，能很好地保水保肥。

在施肥的方法上，如果沒有腐熟的肥料，可用新鮮廐肥，但宜提前施放。一般是，爲了節省肥料，並能充分利用肥料，可在扦插時，結合進行窩施或溝施（這是施肥最經濟的辦法，用量少，效力大）。施用時，

堆肥或廐肥可用作基肥；草木灰大半用在基肥上，小半作追肥；人糞尿可以用作追肥；磷礦粉和骨粉、骨灰等磷素肥料，先拌在堆肥或廐肥內，堆積發酵後用作基肥施，不作追肥用。

在施用追肥上，應注意紅苕生長情況，在苕塊還沒有長成之前，不宜多追施人糞尿等速效性的肥料，以免苕塊的形成延遲；在瘦土上，爲使藤葉生長快，在苕塊沒有長成之前，也只宜施用人糞尿等速效肥料一次；在一般的土壤情況下，應在苕塊剛結成後，追肥一次，苕塊長得三四兩大時，又施一次。我省秋季八月中旬後，不宜再施人糞尿等追肥，以免紅苕吸收氮肥過多，徒長藤葉，影響苕塊長大，結果，會造成藤葉茂盛，苕塊小，產量降低。但到七月底或八月初扦插的遲紅苕，在瘦土上，八月內仍應施人糞尿等速效氮肥，以催促藤葉生長。

(五) 管 理

⊙中耕除草：紅苕地的中耕除草工作，看土壤的板結和雜草蔓延的情況決定，原則上是保持地裏沒有雜草，土壤很疏鬆爲宜。一般在紅苕整個生長過程中，薅草兩三次，並結合培土；鋤地宜淺，免傷苕根。但到藤葉快封行時，就停止薅草，以免損傷藤葉，這時，如雜草太多，可用手扯。