



農業生產技術叢書之二

雜糧

四川省農業廳編

四川人民出版社

農業生產技術叢書之二

雜 糧

四川省農業廳編

☆

四川人民出版社出版

成都狀元街20號

四川省書刊出版業營業許可証出字第一號

新華書店四川分店發行 四川人民印刷廠印刷

開本787×1092 耗1/32·20頁·1¼印張·30,000字

1958年1月第一版 1958年1月第一次印刷

印數1——13,000 定價: (5) 1角1分

統一書號: T16118·57

目 錄

紅 苕

- 一、防止南瑞苕退化，实行單株选种，提高紅苕品質..... (3)
- 二、增加用种量，育成壯苗；改進育苗技術，保証早栽... (5)
- 三、增加密植程度，長藤淺栽平插，直播压条叢植..... (7)
- 四、間作綠肥，增加肥源，施用堆肥作包廂糞..... (10)
- 五、間作、套作，增加总產量..... (11)
- 六、推廣紅苕切片，注意加工貯藏..... (12)

玉 米

單季玉米

- 一、玉米混播..... (15)
- 二、选育玉米雜交种..... (16)
- 三、提早播种..... (19)
- 四、提高玉米密植程度..... (21)
- 五、重施底肥、分期追肥..... (22)
- 六、种子处理，全苗、保苗..... (23)

双季玉米

- 一、品种組合及播种期..... (24)
- 二、密度及种植方式..... (25)
- 三、施肥..... (25)

花 生

- 一、積極擴大玉米間作花生面積..... (27)
- 二、貫徹花生增產技術..... (28)
- 三、多點試種雙季花生和秋花生..... (31)

高 梁

- 一、高粱生長的环境条件..... (33)
- 二、高粱的品種..... (34)
- 三、高粱的栽培技術..... (34)

紅 苕

紅苕是我省人民主要糧食之一。在第一個五年計劃期中，紅苕的生產，由於良種面積的擴大和栽培技術的改進，產量比過去有顯著的增加，特別是1956年在農業合作化高潮的基礎上，獲得了空前的豐收，所產紅苕產量折原糧二百三十六億余斤，占全省糧食總產量的15.2%。但在1956年紅苕豐收以後，由於紅苕的收購、加工和貯藏等工作，沒有配合好，部分農民分得的紅苕過多，造成輕視紅苕生產的不良影響。因此，1957年有不少地區，放鬆了紅苕生產的技術指導，一般播種遲了十天到一個節氣，加以遭受秋旱，經營管理比較差，所以全省紅苕播種面積雖然略有擴大，但從單位面積產量來看，有的增產還是不多，有的還要減產。這樣，不但影響糧食增產任務的全面完成，同時也影響了部分農民的收入。這是一個應該記取的教訓。

紅苕是高產的糧食作物，增產潛力很大。為了確保全面完成和爭取超額完成1958年糧食生產任務，就必須糾正1957年放鬆生產技術指導的缺點，大力改革紅苕栽培技術。這就是爭取紅苕豐收的主要環節。

為什麼說紅苕是高產的糧食作物呢？為什麼說它的增產潛力是很大的呢？從糧食作物的產量來看，近兩年出現了不少的畝產萬斤紅苕的典型社。如簡陽縣火盆社畝產紅苕一萬七千二百斤，折合畝產原糧四千三百斤。象紅苕這樣的高額產量，在我省水稻、小麥、玉米等糧食作物中，都還是沒有的。但紅苕的一般產量，目前还是很低的。如1956年是我省紅苕的豐產年，全省紅苕平均畝產僅為一千二百七十二斤，折合畝產原糧三百一十九斤，

还不到火盆社最高畝產的十分之一。以上事實，不僅說明了紅苕有着巨大的增產潛力，同時也充分說明積極種好紅苕，在增產糧食、改善人民生活上，都是有好處的。

我省紅苕的高額產量與一般產量為什麼相差這樣大呢？

首先，是在一部分幹部和農民中存在着不重視紅苕生產的思想。他們錯誤地認為“紅苕味道雖好，反正是粗糧，營養價值差，又不耐貯藏，也不便運輸，不能作商品糧食，經濟價值不大”。但是，從紅苕的營養價值來說，根據化學分析材料，紅苕含的成份折合原糧與大米比較：淀粉、糖質多1.5倍，蛋白質多30%，脂肪多4.4倍，且含有胡蘿卜素等四種維生素，營養價值是很高的。從紅苕的經濟價值來說，在過去以鮮藏為主的情況下，貯藏、運輸的確有些困難，因此主要是作為農村口糧和牲畜飼料。但近幾年來，由於國家工業的發展，已出產了一些工作效率高、質量好的紅苕切片机。如手搖切片机每人每天可切苕片四五千斤。據蘇聯專家研究，紅苕切片晒干後，含糖量提高最多，並不損失營養物質和變味。今後採用機器切片制苕干的辦法，就可以使紅苕成為耐貯藏和便於運輸的糧食；一旦改為干藏為主後，紅苕便可長期貯存，成為貴重的糧食，供城鄉人民長期食用。1957年，我省已由國家在統購中收購了部分鮮苕及苕干等，其中苕干、苕淀粉及粉條，除供本省需要外，還外調到華中和東北等地區的大城市中，以支援國家的工業建設。紅苕的產銷關係，已由生產多了用不完、賣不掉、浪費大的情況，逐漸轉化為用途多、銷路廣、經濟價值高和多產多銷的商品糧食了。因此在1958年，我省的紅苕生產，應積極改進技術，提高產量。

其次，由於有輕視紅苕的思想，就產生對生產技術重視不夠的情況。這是一般紅苕產量低的另一重要因素。幾年來，紅苕良種和栽培技術，雖在逐步推廣，但還未收到顯著的成績。如溫床育苗、提早栽插、高埂雙行錯窩密植和增施肥料等增產技術，從

1953年起开始推廣，但現在还没有为農民普遍熟悉和掌握。为了加强紅苕生產的技術指導，進一步推廣紅苕增產技術，必須廣泛、普遍开展一个紅苕技術改革运动，加强先進技術的傳授工作；特別在技術落后地区，要用增產的具体事实，進行有力的說服，切实改進紅苕的栽培技術，提高產量。

为了進一步提高紅苕產量，确保1958年紅苕增產任务的完成，1957年四川省大春生產技術總結會議，特別總結了第一个五年計劃期中推廣的紅苕各項技術和几年來的新成就；并在这一基礎上提出了1958年紅苕的增產技術。这里將紅苕的几項新技術介紹如下，供各地干部和農民學習參考。

一、防止南瑞苕退化，实行單株选种，提高紅苕品質

几年來，全省推廣的南瑞苕，在各地增產效果都很顯著。根据我省簡陽、射洪等地区九十八处种植將近五十万畝南瑞苕的產量統計，平均畝產達二千一百余斤，比本地紅苕增產14.4%至132.09%，其中九十三畝高產地畝產達六千七百多斤。1957年全省出現万斤以上的高額丰產，都是栽种的南瑞苕。从这里看出南瑞苕增產潛力还很大，今后应繼續擴大南瑞苕栽培面積。

但是，南瑞苕因为推廣歷史較長，各地農民反映已有退化現象。怎样防止南瑞苕退化使產量繼續提高呢？根据四川省農業科學研究所和万縣農業試驗站的試驗：采用連續單株选种是防止南瑞苕退化使產量提高的好办法。試驗証明：南瑞苕單株选种連續兩年的，較一般苗种增產6.2%至8.1%；連續三年的，則增產12.4%。又据西南農業科學研究所的試驗：南瑞苕連續三年單株选种，不但比塊选法增產，而且使大型苕增加31%。因此，1958年各地在精选單塊苕种的基礎上，宜大力提倡推廣單株选种方法。

南瑞苕怎样進行單株选种呢？就是从留种地里，挑选經濟性狀与原种相近或比原种好的紅苕，如產量高、質量好、沒有起輪子的作种。

为了貫徹执行單株选种以提高紅苕質量，1958年各地農業社都应建立紅苕留种地，做到挑选优良品种与良好培育相結合，为南瑞苕創造有利的生長發育条件，改善它的遺傳性，使南瑞苕向提高生活力、提高產量的方向發展，防止其發生退化。

从留种地挑选苕种的标准是什么呢？挑选苕种主要的标准是：藤子壯、分枝多、藤叶密茂、沒有病害；檢查紅苕結得較早，在窩子里生長集中而不分散，產量較高。按这样标准从紅苕窩里选种，要优中选优，选留顏色新鮮、沒有病疤、虫眼和外伤，苕形端正，有头有尾，表皮光滑，每个重量在四到六兩的中等苕，苕鼻子長得短小的紅苕，單收單貯，作第二年苕种。在留种地里選擇特別好的，作第二年留种地的苕种，剩下的作大田苕种。这样連續單株选种，就可以提高苕种質量。

我省有不少本地种，这种紅苕对当地的栽培条件，有較强的适应性。如湖南苕、貴州苕、廣东苕、地瓜苕、鷄爪蓮、洋紅苕等，都具有耐瘦、耐寒或比較耐旱等特性。但这些紅苕一般含水量較多（鷄爪蓮含水分少，糖分多），干物質較少。如湖南苕干物質量为20%，而南瑞苕为30%以上。这是湖南苕等地方土种不及南瑞苕的地方。但是，在土質較薄、肥料不足的山坡地，及在海拔一千二百公尺以上的山区土地，栽种本地种比南瑞苕的產量高。如万縣農業試驗站在較瘦的黃泥土內种的湖南苕，比南瑞苕產量高出18.97%。該站又在万縣茨竹埡（海拔一千一百公尺）作地瓜苕和南瑞苕对比試驗，地瓜苕比南瑞苕增產40.07%。因此，1958年紅苕生產，在要求增加干物質的前提下，各地可以因地制宜的选用适宜于当地栽培的本地种，同时也必須建立留种地，連年單株选种，以提高本地种的質量。

二、增加用种量，育成壯苗；改進育苗技術， 保証早栽

1. 增加用种量，育成壯苗：壯苗是實現早栽、密植的基礎，也是保証紅苕增產的重要因素。因為健壯的苗子，生活力強，含的營養物質多，栽插後容易生根，成活生長快，產量高，並且較能抵抗病害。從瀘州專區農場和忠縣、三台等縣材料中看出：粗壯的苕苗比一般細弱的苕苗增產14.7%至20.2%。又據1957年重慶市郊區調查的材料，每畝本田平均用种量100斤，用种少了，在栽插時，苕苗很缺，不得不用几發藤子栽插，以致拖延到夏至後才栽完。同時密植面積也縮小了，由占紅苕面積的70%降低到30%。由於用种少而引起了缺苗，加以受到干旱，以致減產。與此相反，瀘縣、隆昌和射洪等專縣農場及綿陽縣青山農業社等，由於每畝本田用种量增加到三四百斤，出苗多、苗子壯、採用頭發藤子栽完，做到早栽，從而保証了大面積的增產。因此，1958年為了育成壯苗，保証早栽、密植技術的貫徹，紅苕每畝本田用种量應增加到二百斤至四百斤，才能達到苕苗數量多、質量好的要求。

為了做到苕苗多、質量好，不但要增加本田用种量，還要控制每畝苗床用种不超過二千斤，這樣就需要擴大苗床面積。擴大苗床面積辦法很多，如南充專區是結合栽培飼料，將一部分苕种，交給社員在自留飼料地上育苗。社里在采苗栽插後，自留地里所生長的苕藤及紅苕，都歸社員留作飼料。一般社員都樂於接受，並且管理得很好。這個辦法，各地可以參考。

2. 改進育苗技術，確保早栽：第一，改進露地育苗辦法：露地育苗，在一般氣溫比較高的地區，可以在雨水到驚蟄，地溫不低於攝氏12度時育苗。露地育苗應該改進的技術是：預先選擇好適宜作露地育苗的苗床地，前作物種植蔬菜或胡豆青等，提前收

穫，深挖炕土，精細整地，將其挖成深一尺、寬三尺到四尺、長度不定（依地形及併種多少來決定）的長方形拱背底的坑（坑與坑間開溝排水）。在坑內填放厚三四寸（踩緊）的胡豆青、槁稈（鋤成短節）和堆肥等混合的釀熱物，潑水糞浸濕。然後墊細土或堆肥厚三四寸，仍採用1957年提出的每畝四千至六千窩，進行條播或窩播，每窩斜插每個重四至六兩的苕種二個。不要栽得太密，兩個苕種間應有五分的距離。

為了管理方便，還可推廣廣漢縣松林鄉四村一社採用的方廂育苗辦法：開成三尺半見方、高一尺的廂（廂間開排水溝深約一尺），在每個廂面上挖九個深一尺、口徑八寸的平底窩子，再照上述露地育苗的方法，在窩內墊放胡豆青、槁稈和堆肥等釀熱物，厚三寸到四寸（踩緊），潑水糞浸濕，墊土後下種。每畝用苕種兩千斤左右。

以上兩種育苗方法，由於底肥多，增加了釀熱物，與土溫床一樣增高地溫，能促進早出苗、生長快，達到早栽的目的。

第二，改進溫床育苗辦法：溫床育苗，一般在氣溫較低，不能提早作露地育苗的地區採用，也可提早在雨水到驚蟄時下種。溫床育苗應該改進的技術是：當溫床的溫度不上升或過低時（即在攝氏二十度以下時），可在溫床上面，蓋五六寸厚的堆肥、牛糞、雜草等釀熱物，以發倒汗。蓋過釀熱物後，要一天檢查三四次，如溫度過高，達攝氏三十四度以上時，立即插氣孔放氣，或適當地灌冷水，調節溫度，等降到攝氏三十度時，須將氣孔塞住，控制溫度，保持正常，才利於苕苗生長。

據各地農民反映：苕種在溫床出苗後，移栽到苕母地，往往發生坐莢或生長遲緩的現象。要改變這種現象，必須在苕種發芽到出苗80%左右時，就要把原來的復蓋物揭去，使嫩苗白天見光，晚上受露，使苕苗對於自然環境有適應能力（但天空無雲之夜，仍然要蓋上茅扇等，以防霜害）。但苕苗葉子生長到一個銅

錢大時，就可帶土移栽到露地苗床（即苕母地）。這樣，苕種既不坐莧，也不怕冷空氣的襲擊。

南充縣指路碑農業社改進溫床的技術，也可供各地參考。它的作法是這樣的：首先，培養纖維素分解菌，先將牛糞四斤，倒入木桶內，滲入清水十五斤攪勻；再將麥麩十五斤、花生糠五斤、草木灰半斤拌勻；然後全部混合，倒入籬筐內，籬筐四周鋪谷草，面土搭草壓緊。六天后發高熱，即可使用。其次，作好紅苕的溫床（與一般土溫床相同），在溫床內，用鋤成五六寸的短節節谷草，鋪二寸厚（踩緊），潑一挑干豬糞，撒一層油枯（用量約六斤，或用鷄鴨糞十二斤代替），然後撒纖維素分解菌。這樣一層一層地堆積，全部共需纖維素分解菌一百五十斤到二百斤、谷草二百斤、油枯二十斤（或鷄鴨糞三十到四十斤）和豬糞五挑，就能作好一個溫床。這樣，在下種后因纖維素分解菌使釀熱物很快發酵、分解，增高床溫，七天后，苕種即開始發芽，比一般溫床育苗提早十一天發芽。只要很快的催芽出苗，帶土移栽，做好苗期管理工作，便能提前早栽，增加產量。

此外，用百分之一的小蘇打水浸苗或浸種，都可以促進苕種早出苗，達到增產。1957年巴縣園藝試驗場和江津縣和愛社採用百分之一的小蘇打水，浸種二十四小時後，栽插苕苗，結果增產13%；浸苕種十二小時後，栽插的苕苗，結果增產7.8%。但目前這方面的經驗不多，各地可在不妨礙紅苕早栽的情況下試作，取得經驗後，再行推廣。

三、增加密植程度，長藤淺栽平插，直播壓條叢植

我省紅苕原來栽得很稀，每畝僅三千窩左右。幾年來，紅苕的密植程度已有所提高，在增產上起了一定的作用。根據1954年到1957年廣漢、綿陽、瀘縣、奉節等十個農場、農業社的典型

对比材料，和四川省農業科学研究所試驗的結果：紅苕不同的密度，增產效果也不同。在每畝兩千到三千株的基礎上，提高到三千零一到四千株，則可增產22%到46%；而在四千零一到五千株的基礎上，提高到五千零一到六千株，則可增產8.7%到66.6%；再提高密植程度到一萬株，仍有增產效果，但增產不如以上顯著。

1958年特別提出紅苕的密植，根据地势、土質的不同情况，增加密植程度：

1. 土層較薄、土質較肥、排水良好的平地和斜坡地，按寬二尺半到三尺作廂，高一尺到一尺二寸（掐成泥鰍背的苕埂），每廂双行錯窩密植，窩距七八寸，每畝栽五六千窩；或放寬廂面為三尺到三尺半，作成三行錯窩密植，窩距七八寸，每畝栽六七千窩。

2. 土層較薄、土質較瘦的山坡地或山腰地，宜加厚土層，作困山苕埂，以保持水土。至于苕埂寬度，可采用寬廂双行或多行密植，每畝五千株以上。在地形不規則或过分瘦薄的坡地上，可將土壤攢攏，按二三尺見方，作成土堆，在土堆上叢植，每堆沿边栽种六七株；或每堆四五叢，每叢二三株。这种堆堆苕，不但可以增加每畝植株，同时也加强抗旱力和便于集中施肥。

3. 土質較粘、排水不良或脹水的地，应在四方或从中縱开、橫开，深作排水溝，并做成寬二尺到二尺二寸、高9寸到一尺的單行，按株距六七寸栽插，每畝栽四五千窩为宜。

紅苕在山区，因各地气温不同，每畝的密度：在高燥及日光充足的陽山地，以栽六千五百窩为宜；低窪潮湿和日照不充足的陰山地，以栽五千五百窩为宜。

另外，紅苕在密植的基礎上，实行長藤淺栽平插，和直播压条叢植，可以达到增產。

1. 長藤淺栽平插：根据南充、达縣、遂寧、綿陽專区等地農

業社的經驗，紅苕長藤淺栽平插，發育好、生長快、結苕多，不論肥土瘦土，都可獲得增產，高額丰收的畝產達九千斤。1958年將大力推廣這項技術，具體的栽法一種是橫插：先按株距七八寸，在苕廂上橫作淺溝，深一二寸，再將長八九寸的苕藤平放溝中，葉片向上，然後壅土，露出尖端一二節和全部葉片。另一種是縱插：在苕廂面上兩側或中央順廂開一條深一二寸的淺溝，再將長八九寸的苕藤平放溝中，藤接着藤，不留距離。淺栽平插的藤苗，每節以八九寸長為宜。過長了，結的小苕多，特別是基部下端的幾節，結的苕又小，品質又差；但過短了，結的苕雖然大些，因着泥結苕的節數少，產量不高。

2. 直播壓條叢植：紅苕直播，就是栽窩子苕。據威遠縣新田社和射洪縣星光一社的經驗，紅苕直播，並做到壓條叢植，確實是一種使紅苕早熟、高產的好方法。1956年到1957年採用這種方法種苕的農業社，大都獲得高產，最高的畝產達萬斤以上。由於紅苕是一種生育期越長產量越高的作物，而紅苕直播的播種期較早，生育期可以長達二百天左右。這樣，便能製造和積累較多的養分，因而產量很高。紅苕直播的作法是：預先安排好苕地的前作物，例如小春種蔬菜或胡豆青，提前收穫胡豆青作綠肥，即可在春分以前播種。這比用苕藤在立夏早栽的還能提前約四五十天。紅苕直播發的苗子多，當苕苗生長到一尺多長時，即可在窩子周圍向四面八方壓藤，這是一種壓條叢植法，每窩平均可壓條十株左右。根據星光一社的經驗，一畝地可種七百五十窩以上，連壓條每畝至少可達到七千五百株，能夠充分利用土地，達到高度密植，因此獲得高產。但是，紅苕直播尚有一些缺點，即苕地前作物不好解決，又要多用種多施肥，並且容易傳染病害（如黑志病等），需要土質較厚的地和換地輪作等。1958年在城市、工礦區附近，以及已有直播栽培習慣的地區，在不影響前作物的情況下，可以適當栽培一定面積，作為豐產示範，以增加紅苕產量。

四、間作綠肥，增加肥源，施用堆肥作包廂糞

紅苕的生長期長，是一種需肥多的作物。但由於紅苕能較充分地利用土壤肥分，故在土壤肥沃度較差的條件下，也有一定收成。因此許多農民竟認為紅苕不需施肥。紅苕究竟需不需要施肥呢？大量的事實批駁了紅苕不需施肥的說法。從1954年到1957年西充縣火光二社、忠縣邊江社、綿陽青山社和瀘州專區農場等二十八處材料統計：以紅苕不施肥的平均產量為100，則每畝施肥六百三十斤到二千斤的畝產為139%到285%；每畝施肥二千零一斤到五千斤的畝產為266%到395%；每畝施肥五千零一斤到六千五百斤的畝產為366%到457%；每畝施肥一萬四千四百斤到三萬二千斤，並加施磷鉀肥料的畝產為863%到967%。又據1957年簡陽火盆社等七處達到萬斤產量的材料來看，和施肥都有着密切關係，一般規律是：施三四斤肥料（普通混合肥），增加紅苕一斤。這些都證明紅苕產量是隨肥料增多而相應提高的。同時，從這些材料中看出，在肥料少時，如能把全部肥料作底肥和早期追肥，都有顯著的增產效果；但是肥料多時，則應重施底肥，分期追肥。這樣又比集中專施用作底肥的效果要好些。總之，紅苕必須施肥，並且要多施肥才能獲得增產。但是，許多農民又說：

“水稻、玉米的肥料還缺，哪有肥料施到紅苕地裡？”其實，這種說法也是不正確的。為了保證農業增產就應大力積肥，解決缺肥困難。同時，紅苕所需肥料與水稻、玉米不同，水稻、玉米是以氮肥為主，而紅苕是以磷鉀肥為主，把各種渣草收集起來，都是紅苕的好肥料。這些渣草含磷鉀很多，再加上收集院壩泥、陽溝泥和增種綠肥等，就容易解決紅苕缺肥的問題。1958年，各地在栽紅苕時，應該貫徹的施肥技術是：

1. 過去栽紅苕不施肥的，應該施用底肥或施一次追肥，儘可能爭取消滅種白窩的現象。

2. 过去栽紅苕有施肥習慣的，應該力爭提高用肥量。紅苕的底肥，提倡采用渣渣糞、草皮灰、青草肥等拌磷礦粉堆漚后作包廂糞，追肥做到早施苗肥和重施一次裂縫肥。

3. 大力推廣在紅苕埂子上間作綠豆，收綠豆青作綠肥，做到以地养地。据四川省農業科学研究所的試驗：一畝紅苕地，在苕埂子的兩側間作密綠豆四五斤，一月后可以收綠豆青五百斤（相当于五百斤人糞尿），用來泡糞水能泡成水糞兩千斤到三千斤，足够一畝紅苕地的一次追肥。收后，仍然可間作玉米等其他作物。这种間作方法簡單，效果又好，各地可全面推廣。

4. 用过磷酸鈣、草木灰浸出液作根外追肥。据西南農業科学研究所的試驗：过磷酸鈣作紅苕的根外追肥，有良好的增產效果，比沒有施根外追肥的增產 9.78% 到 15.79%，每畝用五斤，分兩次噴施，在紅苕栽后三十天到五十天內進行。紅苕根外追肥，晴天傍晚比清晨噴施的增產 16.37%。因傍晚气温較低，蒸發量相对的減弱，噴在叶上的溶液，干燥得較慢些，較利于滲入叶部組織。

五、間作、套作，增加总產量

紅苕与其他作物間作、套作，我省農民有很丰富的經驗，一般都比淨作紅苕增產。据三台縣永强社及南充農業試驗站等八处材料看來：紅苕与玉米間作比淨作紅苕增產 4.1% 到 6.7%。資中縣和平社在一百零六畝的面積上，采取紅苕間作花生，及紅苕間作玉米后再套作花生的办法，結果增產花生五千多斤，并未影响紅苕、玉米的產量，同时还增收了許多花生苗作飼料。資中縣奉安社紅苕間作陸稻，畝產紅苕一千九百六十斤（折原粮四百九十斤）、陸稻二百斤，合每畝总產六百九十斤。其他在紅苕地間作、套作高粱、棉花、芝麻或豆类作物，增產效果也很好。

間作、套作，擴大复种，充分利用土地，可以增加單位面積

总產量。但增產多少与所間作、套作的作物种类、密度、种植方式和套作時間長短等都有关系。据四川省農業科学研究所的試驗：如紅苕間作早玉米，比較間作秋玉米要好些。間作的密度：每畝以紅苕六千窩間作早玉米一千二百窩，栽三株叢植为好；如間作秋玉米，則每畝紅苕六千窩以間作秋玉米八百窩，栽三株叢植較好。又据西南農業科学研究所的試驗：玉米套作紅苕，套作時間仍应早栽，并証明越早越好。玉米在立夏套作紅苕的，比在小滿套作紅苕的增產18.57%。

紅苕的間作、套作技術，宜按以下原則安排：

1. 間作、套作的作物种类：有玉米、花生、綠豆、黃豆、陸稻、高粱和芝麻等，依各地原有習慣進行。其中玉米、高粱應該选早熟、植株較矮的品种；花生、豆类最好选用莖蔓較直立的品种；陸稻宜选早熟品种。

2. 間作、套作的窩距和种植方式：为了使紅苕充分接受日光，間作、套作的行距宜稀，采用叢植方法种植。以紅苕埂子的寬度为間作物的行距，采用每行間作或隔行間作，窩距应根据每畝总株数而加以調整，如早玉米或高粱每畝二千五百到三千五百株左右，而秋玉米則以不超过二千四百株为宜。如間作玉米后，再套作花生或豆类，玉米株数可減少为兩千株左右，在玉米窩間間作一二窩花生或豆类。

3. 間作、套作的施肥：为了保証紅苕所需要的养分，对間作、套作的作物，最好根据它的需要，施足肥料。

六、推廣紅苕切片，注意加工貯藏

新鮮紅苕的貯藏，各地老農有丰富的經驗。但每年仍有少数地区一些農業社或个别社員，由于沒有嚴格掌握紅苕的收穫期，挖苕的方法不好，沒有选好和挖好苕窖，不注意消毒和檢查苕窖的溫度、湿度等，以致引起紅苕發生腐爛現象。这些，只要針對以

上原因加以注意，即可解决。今后应尽量采用紅苕机器切片，注意加工和干制品的貯藏工作。

紅苕怎样加工呢？从1956年推行紅苕加工以來，主要是制紅苕干，其次是制紅苕粉和紅苕淀粉等。制紅苕干，可用一塊木板在中間挖一个槽，安上一个向上的刀刃，如同木匠用的 鉋子一样，把紅苕放在上面鉋，每天每人可切紅苕一千斤左右。若使用手搖式紅苕切片机，則效率很高，而且厚薄一致，还提高了質量，晒晾时很容易晒干。

在制紅苕干时，各地应尽力采用手搖式紅苕切片机，以節省紅苕加工的人力。

紅苕干怎样貯藏呢？紅苕干具有很强的吸湿性，貯藏得不好，很容易起霉，又容易反潮生虫，不好保管。根据河南省的經驗，采用麥壳壳或谷糠等圍封密閉貯藏，是保管紅苕干較好的方法。河南省鄭州市在1955年6月收含水分7.8%、温度为攝氏三十六度的紅苕干，用五寸厚的麥壳壳圍封，經八个月的保管，紅苕干温度逐步下降，最高攝氏三十八度，最低攝氏十度，苕温和倉温、气温接近平衡，水分虽然增加到9.8%，但还是正常現象，基本上隔絕了外界湿气对紅苕干的影响。經過夏秋冬三个季節，貯存的紅苕干的色澤、味道，都毫未起变化，也沒有起霉生虫。相反，沒有密封的紅苕干，水分已上升到15%以上，軟化生霉，顏色發暗，并有强烈的異味。紅苕干密封貯存，可以保存到第二年9月份或更長的时间。

紅苕切片，在晒干的过程中最易起霉引起腐爛，应如何防止呢？

根据山东省農民的經驗，再加以科学的証实，在紅苕干晒到七八成干的时候，用雨水冲淋或用清水冲淋，然后再晒干，就不会發霉。这是由于苕片上附着的糖类，被水冲淋去后，就不利于病菌的活动，因而防止了發霉。各地可以先作試驗，然后推廣这