

湖南省1960年农业丰产技术参考资料之五

红薯丰产 栽培技术经验

湖南省农业厅粮食生产处编著

湖南科学技术出版社

书号：0147

湖南省1960年农业丰产技术参考资料之五

紅薯丰产栽培技术经验

湖南省农业厅粮食生产处編著

*

湖南科学技术出版社出版（长沙市新村路）

湖南省新华印刷厂印刷 湖南省新华书店发行

开本：787×1092 1/32 • 印张：13/16 • 字数：17,000

1960年1月第一版

1960年3月第3次印刷

印数：50,101—85,100 定价：（5）0.07元

统一书号：16162·53

紅薯是一种高产作物，适应性很强，稻田、旱土、平地、山坡都能插种。我省气候温和，雨量充沛，从四月到八月都可插薯，一般每亩产量五、六千斤。全国闻名的紅薯大王永兴县馬田公社大城大队，一九五九年三百一十亩夏紅薯获得了亩产一万三千二百七十一斤的大丰收，其中四亩五分高产地区，平均每亩竟达五万零一百六十一斤。新化紅薯丰产模范陈运顺还创造了一兜八十三个，淨重二百三十七斤的奇迹，证明紅薯的增产潜力很大。

我省紅薯栽培面积，近年扩大到一千万亩左右，产量五十多亿斤（折稻谷），仅次于水稻，是全省人民的主要粮食之一。紅薯的营养物质很丰富，含淀粉百分之二十左右，还含有蛋白质、脂肪、钙、磷、铁、硫胺素、核黄素、尼克酸、胡萝卜素、抗坏血酸等物质。胡萝卜素和抗坏血酸是米、面中所没有的，前者可预防夜盲症，后者可治坏血病，又能增强人民对白喉、肺病的抵抗能力。

随着国家化学工业的发展，紅薯是制造淀粉、酒精、橡胶、染料、医药等化工品的最好原料。随着畜牧业的发展，紅薯又是很好的饲料。同时，紅薯在副食品加工方面也被广泛利用。因而改进紅薯的栽培技术，进一步提高单位面积产量，在国民经济中有很重要的意义。为此，我們编写了“紅薯栽培技术”这本小册子，供各地参考。

目 录

选 种.....	(1)
选用优良品种 (1)	
选用秋薯留种 (2)	
建立留种地 (3)	
育 苗.....	(4)
适当提早育苗 (4)	
适时排种、增加播种量 (7)	
加强苗期的培育管理 (8)	
整 地.....	(8)
选择土壤 (8)	
深耕改土 (9)	
推行壟作 (10)	
施 肥.....	(11)
施足基肥、集中施肥 (12)	
看苗追肥、分期追肥 (13)	
插 苗.....	(14)
适时早插 (14)	
合理密植 (15)	
选择壮苗平插、浅插 (16)	
田间管理.....	(18)
中耕培土 (18)	
防旱、抗旱 (18)	
翻蔓与提蔓 (19)	
防治虫害 (20)	
收获贮藏.....	(21)
适时收获 (21)	
安全贮藏 (22)	

选 种

一、选用优良品种

紅薯优良品种的标准是：結薯早，产量高，品质好，抗逆性强。我省各地栽培的紅薯品种很多，据初步調查統計有二十多个品种。經過評选，符合良种标准的有如下几个品种： —

1. 宁远三十早：又名三十粘，原产广西，一九四四年轉入我省宁远，道县等地种植。現在衡阳、郴县地区栽培很普遍，其它地区也在积极引种扩种，是目前我省一个比較好的品种，叶大濃綠，蔓长中等，薯块下部膨短、成紡錘形，皮桃紅色，肉有白、黄色两种，結薯早而集中，耐肥、耐旱，产量高。插后二十四至二十七天就开始結薯，比其它品种早四至七天，在保水力較差的坡地栽培，比其它品种增产更显著。作秋紅薯栽培也很适宜。道县清溪公社魏家生产队和丙田大队分別創夏紅薯亩产二万零八百五十斤，秋紅薯一万二千四百七十六斤的丰产紀錄都是这个品种。全省六个专区农科所的夏薯品种比較結果，宁远三十早均比当地品种增产百分之十二点三至二十四点五。永兴馬田公社大城大队利用宁远三十早和浏阳紅皮进行秋插比較，宁远三十早因适应性强，也比浏阳紅皮增产百分之三十六点七。

2. 浏阳紅皮：原产江西省安南县，我省浏阳、平江县栽培最早，所以群众叫江西薯、安南薯、浏阳薯、平江薯。我省栽

培历史悠久，分布很广，湘东、湘中地区栽培最多。藤蔓很长，叶缺深，好象枫叶，故又有“枫叶薯”之称。薯块纺锤形，红皮白心，生长快，结薯早，每蔸结薯数多，大薯百分率高，产量仅次于宁远三十早。抗旱性强，适宜早播、早插，在中等肥力的土壤上栽培，丰产性能更大，也适宜于秋季栽培。缺点是水分含量多，淀粉含量少，晒干率低，不耐贮藏。

3. 邵阳白皮：二十年前从广西全县传入邵阳市郊，邵阳地区栽培较多。蔓短而粗壮，分枝性强，半匍匐状态，群众称懒红薯、茶茛薯、冲天薯。薯块纺锤形，白皮白心，水分少，淀粉和蛋白质含量高，贮藏性好。缺点是抗旱力不强。由于薯蔓较短，比其它品种更适宜密植。

4. 胜利百号：一九四一年由日本引入我国，是我国目前分布最广，栽培面积最大的一个品种。我省栽培历史仅十余年，湘南、湘东、湘中各地都有少量栽培。蔓长中等，结薯集中，薯块纺锤形，皮粉红，肉淡黄，水分少，淀粉和蛋白质的含量多，晒干率高，一般为百分之三十五至四十。但易感染黑斑病和毒素病，抗旱性差，不耐瘠，干旱期间主茎死亡率和脱叶率较高，因此适宜栽培于土质肥沃，有灌溉条件的土壤。

二、选用秋薯留种

秋薯留种，湘东、湘南地区有历史习惯。他们的经验：秋薯比夏薯留种耐贮性好，发芽快，出苗多，可以节约种薯，提高产量，防止品种退化。因为秋薯生长期短，在凉爽的气候条件下形成，皮薄肉细，组织幼嫩，生活力强。永兴马田公社大城大队第三生产队对比试验结果，秋薯留种比夏薯留种增产百

分之八点五，多取苗百分之三十三点三。对提高品质方面，根据省农科所的试验分析资料：同一品种，秋薯比夏薯留种的淀粉含量增加百分之零点五三至三点零四，蛋白质增加百分之零点七四至一点六，水分含量减少百分之一点二三至百分之三，证明秋薯留种在提高红薯产量和改进品质方面是一项最经济有效的办法，可以大力推广。

三、建立留种地

选种方面，除了要注意选择丰产早熟，抗逆力强，适合于当地自然条件的品种和秋薯做种外，还要在这个基础上建立红薯留种地，采取优良的栽培技术进行培育管理，不断提高种性。因为一个良种在生长环境不良的情况下或受其他自然灾害的影响，品种容易退化，变成良种不良。留种地要选择当阳晒日，土层疏松带砂、肥沃、爽水的早稻田，采取高壟单行，增施底肥，少施追肥，防旱防虫等办法进行精细的栽培管理，并提早在立冬前收获。收获时，要选择表皮光滑，薯形正常，颜色鲜明，无病虫害，三至四两重一个的薯块做种。种薯不宜留得过大，因为随着插薯提早，密度加大，以及一批或二批苗子插完的要求，用种量也必须大大增加。如果种薯留得过大，势必在种薯保管和育苗工作上增加困难，而且在经济上也受到损失。临武一带农民的经验，一斤四至五个种薯比二至三个的多取苗百分之二十五至三十，而且并不影响红薯产量。小薯留种和秋薯留种同样的道理，小薯比大薯形成迟与秋薯比夏薯形成迟一样，秋薯留种既然比夏薯留种增产，所以小薯留种就不比大薯留种减产。

育 苗

一、适当提早育苗

适当提早育苗，是保证适时早插，获得增产的重要前提，四月下旬气温达到摄氏十八度时就可插薯，则育苗工作应该提早在三月上旬进行。三月份的平均气温是九点八度，最低为六点九度。一般三寸深的地温也只十多度，而红薯发芽需要二十度以上的温度，这是早插与育苗不相适应的矛盾。但是我省农民在长期的生产实践中创造了很多提早育苗的宝贵经验，如温床育苗、温床催芽、露地育苗、露地速成育苗等，是解决早育苗和早插薯这一矛盾的有效办法。

1. 温床育苗：利用牛猪栏粪草、稿秆、落叶、草皮等酿热物，或利用火坑烧煤烧柴等加热的办法进行育苗。其中有牛粪温床、火坑温床、堆肥温床三种形式。

①牛粪温床：床址要选择土质干爽、背北向阳的地方，床宽四至五尺，长短以种薯的多少和地形来决定。先将床底挖松二至五寸深（以便保肥），底层填放四至五寸厚的落叶杂草，稿秆等物，然后平铺一尺二至一尺五厚干湿适度（手捏不出水）的新鲜牛猪粪草，再铺二至三寸肥沃湿润的细土作为培养土，土上排放种薯，再用肥沃湿润细土将种薯盖没，最后加盖稻草，并搭茅棚避雨保温。两三天后，床温即可升到摄氏二十四度以上，十五天左右就能发芽出苗。

②火坑温床：床址的选择与牛粪温床相同，挖八至十尺宽，十二至十五尺长，一至一尺五深的坑床。在床的外端中央

挖深二尺、寬三尺、長三尺的坑道作灶門。然後從灶門起沿床的中央挖寬一尺、深六寸、長十至十四尺的火道，略向灶口傾斜，火道以青磚砌成，又在火道的內端作成人字形或丁字形叉道，使暖氣分兩路進入回籠磚內。回籠磚用普通土磚每隔五至六寸遠豎立一個，成成品字形排列。在灶門口兩側的床角上各安一個通氣竹筒作為煙筒，再在磚上鋪竹帘，上蓋一層五至六寸厚濕潤的細土作培養土，作好後即可排種生火。同樣要搭茅棚，避雨保溫。出苗以前，經常使溫度維持在攝氏二十四至三十度之間，不能太高太低，太低發芽緩慢，太高幼苗瘦弱，而且爛薯的危險性大。出苗以後，即可停止生火。

③堆肥溫床：結合冬季積肥進行，用草皮、落葉、稿稈等有機物堆成高四尺以上的圓形或長圓形，直徑以八至九尺為宜，不宜過大，以免操作不便。下種前，逐堆檢查溫度，挖開堆肥，如見熱氣噴噴，有熱手感覺時，則挖低三至四寸，整成龜背形，鋪一寸厚肥沃的濕潤細土，即可排種。如溫度不夠，應松堆加些糞尿，使之來熱快。

堆肥溫床比牛糞溫床和火坑溫床操作簡單，能節省勞力，騰出豬牛糞用於稻田，特別是溫度穩定，床溫變化幅度小，不易爛種，比較安全，而且發芽均勻，發芽後生長快，薯苗粗壯。郴縣專區農科所試驗結果，堆肥溫床比牛糞溫床育苗出苗期雖遲五天，但從溫床移至露地苗床時，堆肥溫床的幼苗反比牛糞溫床的長零點四七公分，移至露地苗床後，又由於堆肥床溫與土溫的變換小，比從牛糞溫床移至露地苗床的縮短一至二天打盹時間，因此是一種很好的催芽育苗方法。

2. 溫床催芽，露地育苗：薯苗在溫床上長到二至三寸

高，叶子变成紅綠色时，即連薯移植到整好地、施好肥的露地苗圃里，进行育苗。也有采取隔一个移一个，移一行留一行的办法。温床催芽露地育苗的优点，可以密排种薯减少温床面积，节约温床材料，又可收到早育苗、早插薯的效果。但是种薯从温床移到露地，如果没有掌握好移植技术，往往要经过十来天打盹的时间才能恢复正常生长，延誤插薯季节，群众經驗，移植要及时，芽长二至三寸最适宜；趁阴天或晴天下午移植，以免太阳晒伤幼芽，露地苗床要选择肥沃的土壤，并精細整地，多施肥料，边移植，边澆安甯水，每担清水中掺一至二勺人粪尿，成活后勤追速效性氮肥催苗。

3. 露地速成育苗：直接在露地苗床上多施牛猪栏粪草，提高露地床温，满足紅薯发育所需要的温度，促进迅速发芽，培育早苗。露地速成育苗，比不施猪牛栏粪草的一般露地苗床提早插薯十天左右，并且多取苗百分之三十，正适合于馬鈴薯、小麦等前作物的插薯季节。做法是：选背北向阳，土质肥沃，排水良好的土地作苗床；精細整地，开成六尺宽一块的窄廂，廂間开尺把宽的排水沟，然后与廂横面垂直，按行距二尺开一条宽七寸、深五至六寸的播种沟，沟中散施一层二至三寸厚新鲜猪牛栏粪草，以提高泥温，复土寸把厚再排种，然后用火土灰盖住种薯。

4. 建立秋薯采苗圃：过去栽培秋紅薯都是从夏紅薯土、或者从老苗床内取苗扦插。这样夏紅薯如果剪得多，破坏了制造养分的营养器管，影响夏薯的产量很大。从老苗床取苗，由于苗老，生活力不强，插后成活率低，不利于秋薯增产，因此，提倡建立秋薯采苗圃，培育壮苗。

夏紅薯插完后，按秋紅薯面积百分之十的比例选择肥沃的土壤精細整地，下足底肥，作成五至六尺寬的廂块，每亩密插八千至一万株，加强培育管理，可以保証秋薯大量的薯苗供应，每亩还可收到二千至三千斤的紅薯产量，一举两得。

二、适时排种，增加播种量

根据我省气候和夏紅薯的栽培季节情况，温床育苗和温床催芽露地育苗，一般在惊蟄边进行为宜，以供应冬閑土、油菜土、蚕豆豌豆土等早插的薯苗。小麦土和春馬鈴薯土因插薯較迟，可采用露地速成育苗，在春分前后排种。太早了，由于大气温度低，紅薯出芽慢，或者因为前作关系，不能及时取苗扦插，薯苗在苗床內生长拥挤細弱，不能达到培育壮苗的目的；太迟了，又不能适时供应薯苗，影响早插，所以过早过迟都不适宜。

排种的稀密，随育苗方法而定。温床育苗，种薯間的距离要隔五寸远左右；温床催芽的可以密排，种薯間的距离留二指寬就够丁。排种时，要注意不倒放或直放，要斜插入培养土中，种薯阴面向下，阳面向上，阳面光滑，顏色鮮明，潜伏芽多。

为了爭取插薯季节，要求一至二批苗子插完，播种量必須随着增加。过去每亩播种四十至五十斤，显然是不够的。若按每亩播五千苗，平均每四两重的种薯发苗六根計算，每亩本田需要排种二百斤左右，这样既可保証适时早插，同时在插薯結束以后，再繼續加工加肥，又可培育出大批薯藤，分批刈下喂猪，增加飼料来源。

三、加強苗期的培育管理

从播种到出苗，主要是掌握好温度和湿度，紅薯一般溫度在二十五度以下需要十五天左右才能发芽，二十五至三十度时，只要十至十二天，三十四度左右七至八天即可发芽，但苗不粗壮，如果超过三十五度以上，就有燒爛种薯的危險。因此，排种后要勤檢查，經常保持溫度在二十五至三十度之間，同时还要注意保持床內土壤經常是湿润状态。这样对紅薯迅速出芽和增加出苗数的作用很大，当溫度超过三十五度以上时，就要拿开复盖物，澆一些冷水降温，以免高温燒坏种薯，当溫度低到二十度时，要增加复盖物，或者燒火加温来提高床温。出芽达百分之五十时，拿开复盖物和柵架，让幼芽接受阳光，促使生长健壮。

从幼苗到扦插阶段，主要是抓住中耕、追肥和治虫工作，加快薯苗生长，培育壮苗。当幼苗长到二至三寸高时，就可进行追肥，每隔三至五天追肥一次，每次每亩腐熟人粪尿三至四担，每担对水三至四担，或用硫酸銨三至四斤对水六至八担澆施。掌握由少到多、先淡后濃的追肥原則。除草和治虫，要做到見虫就治，有草就除。

整 地

一、選擇土壤

紅薯是块根作物，块根的膨大，要求土层深厚、疏松肥沃、爽水、通气性良好的土壤。因为結薯的早迟、大小、多

少，取决于根部形成层的活动，形成层的活动强度，又取决于土壤通气性的好坏，所以选择和创造良好的土壤条件，是获得红薯丰产的重要保证。土壤结构不良的重粘土和重砂土，一般土层很浅，保水保肥力差，土质瘠薄，必须采取深耕客土，增施肥料的办法进行改良，才有利于红薯增产。

二、深耕改土

深耕的作用，在于加厚松土层，改善土壤的物理性状和化学性能，使之通气良好，增加土壤的有效养分和保水保肥力，为红薯生长创造良好的土壤环境条件，据省农科所和省气象局对红薯生长特性的观察：深耕一尺五至二尺比深耕一尺的粗根长，入土深，分布面较窄，又有利于密植。干旱时，土壤湿度较大，落叶率低，蔓薯比例正常，薯块干物质百分率也高，从大田生产情况看，近两年来由于大搞深耕运动的结果，对红薯增产起到了极其显著的作用，如隆回县金石桥公社花元大队一百八十亩夏红薯土，从一九五八年冬天开始到插薯前深耕三次，达二尺深左右，同时配合其它的栽培技术措施，因而获得了平均亩产一万八千零五十斤的特大丰收。永兴马田公社大城大队第十一生产队深耕一尺二寸的亩产一万九千零五十斤，比深耕八寸的增产百分之二十一点六，充分证明了深耕对红薯增产的重大作用。根据红薯的生理要求，在目前栽培条件下，一般应耕深一尺至一尺五寸较为合适，深耕要求早耕、增施肥料结合进行，冬前深耕空闲土，结合增施基肥，使翻过来的生土经过冬春长时期的风化，生土变熟土，熟土变肥土。冬作地主要靠冬播前进行深耕，到来年春天收获前作物后只能适当加

深，同时还要搶住晴天，集中勞力進行突擊，讓太陽晒干過白，保持土壤結構良好。據調查，一般挖干土比挖濕土的紅薯生長好，結薯早，大、中型薯多，因而能增產百分之二十以上。

山坡紅薯土的改良辦法，根據各地經驗：首先是實行梯田化，可以防止雨水沖刷表土，加強保水保肥能力，又能使坡地上土壤肥沃一致，紅薯生長平衡。其次是利用“客土”，大搞富含有機質的肥沃老山土，加厚土層；再次是樹木茅柴蔭蔽的坡地，結合積肥，割草皮，樹根；就地大燒火土灰，改善陽光條件。

稻田種秋紅薯，當水稻勾頭撒籽時，就要把水排干，任其過白。水稻收割後，實行急灌急排立即犁田整地，農民叫做“泡水犁田”，這樣不但土壤濕潤疏松，薯苗易成活，塊根容易形成，而且耕作方便，省工，省力，質量高。

三、推行壟作

我省湘東地區歷來就有壟作習慣，近兩年各地已在大力推廣壟作，一致反映增產效果良好。永興縣馬田公社大城大隊秋薯壟作的畝產五千一百零六斤，比平作增產百分之二十三點九，壟作增產的主要原因：第一，壟窄溝多溝深，利用溝底泥土堆放壟面，加深了土層，有深耕改土的作用。一壟單行，壟距二尺至二尺五寸，加深土層約為壟高的二分之一；一壟雙行，壟距三至四尺，加深土層約為壟高的三分之一。同時加深的肥沃表土比深翻底土的效果更好。第二，一壟單行或雙行，全部植株都在壟邊，邊行邊莖達百分之百，比平作的營養面積大，有

較多的陽光和肥分，通風透光良好，白天吸熱快，晚上散熱快，日夜溫差大，養分積累多，薯塊膨大時的機械阻力小。第三，操作管理方便，插薯、中耕、追肥、治蟲等都在溝內進行，不踏實土壤，有利紅薯生長。

作壟的方法，根據不同地勢、土質和栽培方法而定，地勢低窪，排水不良，土質粘重的土壤，宜作一壟單行，壟距二尺，壟高八寸，一般平地宜作一壟雙行，石門縣文化公社採用“三、一、八、五”的雙行壟作的經驗是：壟距三尺，壟高一尺，株距八寸，每畝插薯五千莖，可以提高土地利用率。秋薯的全生育期都處在少雨干旱季節，進行一壟雙行，更有利于保水防旱。坡地保水力較差，壟作更應注意防旱。

施 肥

肥料是紅薯增產的基礎，增施肥料，增產效果極大。如永興馬田公社大城大隊歷年獲得大面積紅薯豐產的重要經驗之一，就是增施肥料，平均每畝施肥三百担左右。他們根據不同施肥量的比較結果，以每畝施肥五十担的產量為一百：九十五担的為一百一十三點六；一百二十担的為一百三十四。

我省栽培紅薯的土壤，以紅壤最多，土壤瘠薄，有機質缺乏。因此，增施肥料是紅薯生產上的重要關鍵。

紅薯對鉀肥的需要量最多，氮肥次之，磷肥較少。據化驗分析：一萬斤薯塊內，含鉀五十五斤，氮三十五斤，磷十七點五斤。多施鉀肥，莖粗葉綠，生長健壯，能增強光合作用的強度，促進碳水化合物形成和運轉，塊根質量好，纖維素減少，淀粉含量增多，耐貯能力加強。氮在紅薯的各個部分都起

重要的作用，特别是对加速莖叶生长，形成龐大的营养器官作用更大，氮肥不足，莖叶生长不良，制造的营养物质少，产量低，紅薯在制造淀粉、蛋白質、醣等营养物质的过程中，都需要磷参与作用，增施磷肥，能增进薯块的色泽和甘味。

紅薯在各个不同生育阶段，对氮、磷、鉀的吸收量是不同的，对鉀肥的吸收，从扦插到收获止是直线上升，尤其在块根肥大阶段吸收更多，氮肥的吸收量以莖叶生长期为多，块根肥大期吸收较少。对磷肥的吸收与氮肥恰恰相反，生长前期少，后期较多，因此，根据不同肥料的性质和紅薯不同时期的需要，在增施肥料的基础上，还要注意合理施肥，使之充分发挥肥效。

一、施足基肥，集中施肥

紅薯的需肥量大，我省农民多以猪牛栏粪、堆肥、火土灰等作紅薯的基肥。施足基肥，能源源不断供应紅薯各个生长阶段对养分的需求，为了更大的发挥肥效，可以采用集中施用的方法。

施肥量的多少，看土壤的肥沃程度而定，肥地少施，瘦地多施，达到平衡增产。一般要求每亩施人畜粪三十至五十担以上，火土灰四十至五十担，堆肥一百多担。基肥应占施肥总量的百分之八十左右，在插薯时，一次集中施于插薯沟内或穴内。

全省坡地占紅薯面积的比例很大，由于分散，运肥较远，过去很少施基肥或不施基肥，因此产量较低，今后可以就地大烧火土灰，制堆肥，广辟肥源，借以大力提高坡土紅薯的产量。

二、看苗追肥，分期追肥

紅薯的生长期很长，夏紅薯有一百五十至一百八十天，秋紅薯也有一百来天，仅施基肥，不能满足整个生长期的需要，必須看苗分期追肥二至三次，特别是在基肥施得不足的情况下，追肥更为重要。

①淋兜肥：插薯以后，基肥不能馬上被利用，两三天內追一次淋兜肥，可以提高薯苗成活率，很快发出幼根，使初期就有良好的生长势。一般每亩用腐熟人粪尿四至五担，对水二十至二十五担施用。

②分枝肥：分枝是构成地上营养体的主要部分，从栽培技术上尽早促使分枝数加多，并使之加速生长，封行满壟，是保証多积累营养物质的重要关键。一般插薯二十二天后开始出現分枝，这时可重追一次速效氮肥，一般每亩可追腐熟人粪尿七至八担，或硫酸銨十五至二十斤。

③拆縫肥：夏薯七月以后，薯块进入迅速膨大期，兜边表土拱起，出現拆縫，这时往往发生莖叶轉黄，生长停滯的脫肥現象，要及时再追一次肥料，对准拆縫淋下，新化、漣源等地农民叫“拆縫肥”。如果叶色青綠，則不宜追施氮肥，可追草木灰水或硫酸鉀等鉀肥。

④根外噴磷肥：根据紅薯前期对磷肥吸收少，后期吸收多的特点，后期用过磷酸鈣溶液进行根外追肥，肥效快，增产作用大。华北农科所三年試驗結果：在收获前一个月噴施过磷酸鈣二至三次，平均增产百分之六点六至十点四，过磷酸鈣溶液的濃度为百分之一至二（一百斤水加过磷酸鈣一至二斤），每