

甘薯栽培技术

沈恩元 编著



辽宁人民出版社

甘薯栽培技术

沈恩元編著

辽宁人民出版社

1964年•沈阳

甘薯栽培技术

沈恩元 編著



辽宁人民出版社出版（沈阳市大西路二段同心东里12号）沈阳市书刊出版业营业登记证出字第1号
沈阳市第二印刷厂印刷 辽宁新华书店发行

767×1092毫米·44印张·63,000字·印数：4,001—7,000 1962年5月第1版
1964年5月第4次印刷 统一书号：T16090·231 定价(5)0.30元

再 版 說 明

《甘薯栽培技术》一书出版以后，有許多讀者提出了寶貴的意見和要求。我除了衷心感謝這些讀者以外，特借这次再版机会，将本书进行了一次檢查，并增加了“品种”一章。在“栽培技术”一章，根据近年来的調查和研究資料，补充了一些新的內容。另外，对“甘薯的植物学特征和生物学特性”、“育苗”两章的文字也作了較大的修改。

沈 恩 元

1963年 4 月

序

甘薯是一种高产、稳产、适应性强、抗逆性强、食用价值較高的作物。近几年来，我省的甘薯生产发展的很快，可是，根据当前群众对甘薯生产的积极性来看，今后还会有更大的发展。因为积极发展甘薯生产，是迅速增产粮食的途径之一。

我省的旅大和锦州的部分地区，栽培甘薯的历史較长，农民群众在长期的劳动中，創造了許多先进的技术經驗和管理方法。但是，就全省范围來說，甘薯栽培技术和管理方法仍然是比較粗放的，尤其是在育苗和貯藏这两个主要环节上，还存在着不少的問題。例如，育出的苗子不好，貯藏期中腐烂甘薯較多。这就严重地阻碍了甘薯生产的进一步发展。因此，推广甘薯栽培管理先进經驗和科学研究部門的有关研究成果，已經成为一个很重要的問題了。

省作物研究所沈恩元技师，根据他多年来調查和試驗研究的資料，并吸收其他地方的一些先进成果，結合我省甘薯生产的实际情况，而編写了这本书。为了让我省的甘薯生产能够进一步得到迅速的发展，我們特向全省各地农村工作的同志、技术服务站的同志、人民公社的技术員、农业科学工作者以及农校教学人員推荐这本书，希望你们讀后能够提出宝贵的意見，以供作者在再版时修改和补充。

中国农业科学院辽宁分院
沈阳农学院 宣傳推广部

1962年3月

目 录

概述.....	1
甘薯的植物学特征和生物学特性.....	3
一、形态特征 (3) 二、生长和发育 (10) 三、对外界条件的要求 (16)	
育苗.....	20
一、苗床的种类 (20) 二、苗床的构造 (21) 三、床土 (28) 四、选择种薯 (29) 五、温水浸种 (30) 六、排放种薯 (30) 七、苗床管理 (32) 八、采苗和追肥 (35) 九、秧苗的好坏标准 (37)	
品种.....	38
一、我省的甘薯品种介绍 (38) 二、品种的选择 (43) 三、品种特征的鉴定方法 (46) 四、甘薯品种性状之间的相关性 (49)	
栽培技术.....	50
一、轮作 (50) 二、深耕整地 (51) 三、整地作壟 (52) 四、栽植 (54) 五、施肥 (60) 六、田间管理 (64)	
甘薯的直播、间种和复种.....	73
一、直播 (73) 二、间种玉米 (75) 三、间种糜子 (76) 四、甘薯和小麦复种 (76)	

收获	77
一、收获期和产量的关系 (77)	
二、收获适期 (78)	
三、收获方法 (78)	
四、收获时应注意下列事项 (79)	
贮藏	79
一、甘薯在贮藏期中的生理变化 (80)	
二、窖藏甘薯腐烂的原因 (84)	
三、安全贮藏的必要措施 (85)	
四、贮藏窖温度的来源及保温方法 (87)	
五、贮藏窖的形式及其构造方法 (91)	
六、贮藏管理 (98)	
防治病虫害	100
一、黑疤病 (101)	
二、软腐病 (106)	
三、黑痣病 (107)	
四、萎萎病 (107)	
五、花叶病 (108)	
六、甘薯茎线虫病 (109)	
七、豆天蛾 (110)	
八、甘薯小蛾 (111)	
甘薯的加工利用	112
一、煮熟制干 (112)	
二、鲜薯制干 (112)	
三、提制淀粉 (114)	
四、干制薯粉 (117)	
五、制粉条 (117)	
六、制粉皮 (118)	
七、制饴糖 (118)	
八、冷冻甘薯的利用 (119)	
附：甘薯的选种及良种繁育	120

概 述

我省农民，管甘薯叫做“地瓜”。

甘薯、馬鈴薯、玉米、水稻等，都屬於高产作物。但是，甘薯的常年产量，往往超出馬鈴薯、玉米和水稻之上。在一般的栽培管理条件下，甘薯每垧（即15市亩）可以产10,000公斤以上。如果以4公斤甘薯折合1公斤粮食计算，则一垧甘薯的产量，可以抵2,500公斤粮食。

甘薯不仅产量高，而且产量还相当稳定。例如我省西部的朝阳、凌源一带地区，历年雨量较少，经常干旱，一般农作物的产量都丰歉不均，唯有甘薯的产量能相对的稳定。根据1952—1957年六年中的统计，这一带地区的甘薯，垧产10,000—15,000公斤，平均垧产不下13,000公斤。又如东部的岫岩一带地区，虽然是山区，土质瘠薄，但是甘薯的常年产量，也接近10,000公斤。栽植甘薯能获得稳定产量的原因，主要是它的适应性很强，在薄地和微碱地上都可以栽植，又能抗旱、抗风和抗雹，很少遭受病虫害的危害。

因此,即使在不好的年景,也能获得相当稳定的收成。

甘薯的块根,含有丰富的碳水化合物,也含有少量蛋白质和脂肪,尤其维生素的含量,是米麦所不及的。它不但可以作为主食,而且还可以当作副食代替蔬菜。如果将甘薯进行加工以后,又能制成各种食品,如粉条、饴糖等,残渣还能饲养家畜。因此,甘薯的用途是很广的。

此外,甘薯的茎叶繁茂,营养丰富,产量也很高,是家畜的良好饲料。随着我省畜牧事业的发展,甘薯茎叶在饲料中的地位,也将会显得更为重要。

由于栽植甘薯的好处很多,所以农民都很喜爱它。因此,解放后十余年来,在党和政府的领导与帮助下,我省甘薯的栽培面积有了显著的扩展。1949年全省栽培甘薯的面积是两万多垧,到1961年就扩展到八万垧,比1949年增加了两倍多。

我省栽植甘薯,是从南逐渐向北推移的。目前,全省各地都有栽植,以锦州、旅大两市辖区栽培的较多,安东、沈阳、朝阳等市次之,撫順、本溪、阜新等市栽培的较少。单位面积产量,也是南部地区较高,北部地区偏低。例如南部地区的绥中、兴城、锦州、旅大等地,年平均温度在 9°C 以上,甘薯垧产为

12,000—16,000公斤之間；北部地区的昌图、西丰等地，年平均温度 6°C 左右，一般亩产为8,000公斤左右。

我省的自然气候条件，对栽植甘薯是很有利的。全省无霜期有150天左右；六、七月間气温較高，适于甘薯地上部的生长；到八、九月时，虽然气温稍低，但是天气晴爽，日夜温差較大，适于块根养分的积累。如果利用这种优越的自然气候条件，在砂土薄地上多栽种甘薯，这不仅可以变低产地为高产地，而且是迅速增产粮食的一个捷徑。同时，也应该看到：我省冬季严寒，春季气温上升較晚，对甘薯的育苗和貯藏工作带来了一定的困难，这也是限制我省发展甘薯的主要原因之一。可是，我省有些地区的农民，在育苗和貯藏方面創造了許多經驗，只要将这些宝贵的經驗，加以整理、分析、提高、推广，这个困难是不难解决的。

甘薯的植物学特征和生物学特性

一、形态特征

甘薯是旋花科甘薯屬草本植物，在热带地区是終年长綠的，能开花結实；在温带北部，因气候寒冷，当

作一年生作物来栽培。

(一) 根：甘薯用种子繁殖时，从幼苗开始就生出主根及多数侧根；由主根和一部分侧根逐渐成长肥大，而成为块根。用无性繁殖时，从蔓的节间生出不定根。不定根在叶柄基部的两侧，成两列生长，每节5—6个。这些根在初期的外形上，没有显著的区别，但由于生长先后和栽培条件的不同，以后就长成了三种不同的根，即块根、柴根（或称牛蒡根）和纤维根（见图1）。

1. 块根：块根就是食用的薯块，也就是地瓜。薯块积累有很多养分，成为粗大的肉质根，叫做块根。因为品种和栽培条件的不同，块根有时长的很集中，有时很分散。

块根的形状，因品种不同而有所差异，大致有筒形、纺锤形和圆形之分。纺锤形还可以分作长纺锤、短纺锤、上膨纺锤和下膨纺锤等形状（见图2）。但是，块根的形状，并不是固定不变的。同一品种，由于栽培条件的不同，常有很大的差异。在土壤干旱和多施钾肥的情况下，薯块多呈圆形或短纺锤形；多施氮肥，或土壤湿度大时，容易变成长形。有些品种的块根表面平整，有些品种则有4—6条纵沟。

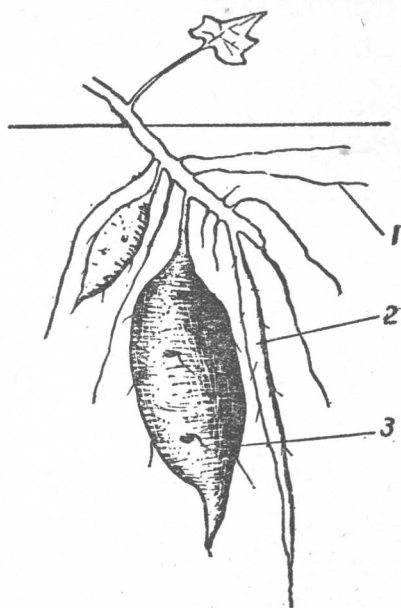


图1 根

1. 纖維根 2. 柴根 3. 块根

薯皮的顏色，大致可以分作紅、黃、白三个基本色，一般食用多喜好紅色。皮色和品質的好坏並沒有密切相關，同一带色的品种的皮色，在土壤湿度較小，通氣良好的情況下，會變得濃而鮮艷；反之，則顏色發淡。

薯肉的顏色，也是多种多样的，常見的有白色、

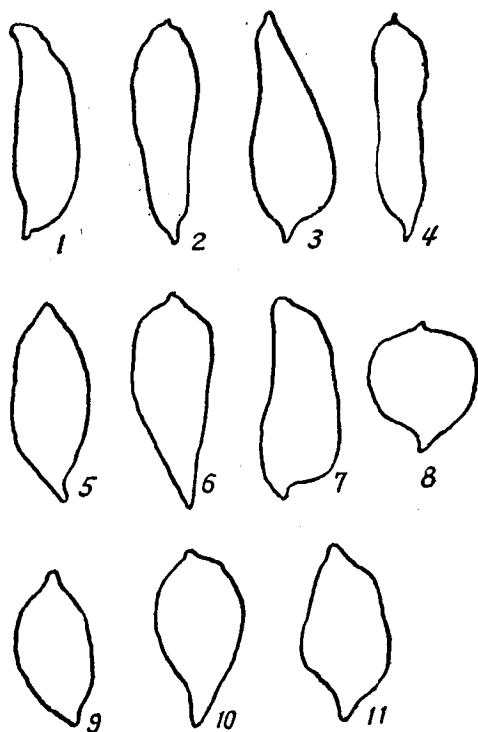


图 2 块根的形状

1. 长紡錘形 2. 上膨长紡錘形 3. 下膨长紡錘形 4. 筒形
5. 紡錘形 6. 上膨紡錘形 7. 下膨紡錘形 8. 圓形 9. 短
紡錘形 10. 上膨短紡錘形 11. 下膨短紡錘形

淡黄和桔黄色，有些品种还带有紫色和黄色斑环。薯肉煮熟后，颜色都变得深一些或更明显一些。煮熟后的薯肉，大致有三种性质，即水分较多的软肉种（或

称做粘質），水分很少的干肉种（或称做粉質），还有介乎二者之間的中間質。粘質的鮮薯产量高，但切干率低；干肉种切干率則較高。

薯的表面有根痕（或称做根眼），从根痕处长出幼芽和須根。薯首出芽数較多、較快，而且密集，越往薯尾越少。

2. 柴根：柴根又称牛蒡根。一般粗如手指，长达30厘米左右。这种根原来可以长成块根，但因在生育期間，由于土壤干旱和其他不良因素的影响，由初生形成层所产生的一部分細胞逐漸木化，因而停止肥大，养分不能积累，漸漸形成了柴根。柴根的食用价值很低，在栽培时應該講求方法，以减少柴根的产生。

3. 纖維根：纖維根（或称吸收根）不能肥大成为块根，其主要作用是吸收水分和养分。甘薯的纖維根很发达，最长的能深达土中70—90厘米，但多数集中在50厘米的土层內，越往下則越少。甘薯所以能够抗旱，主要是靠这些纖維根的作用。

（二）莖：甘薯的莖是蔓生性質，匍匐地上。因品种不同，其主莖有长短之分，有长达4米以上的长蔓类型，也有在1米以內的短蔓类型。除了因品种不

同外，由于自然气候和栽培条件不同，莖的长短也有很大差别。据沈阳地区调查，最长莖品种为4.2米，最短莖品种为39厘米，但1.1—1.3米的品种占多数。长莖品种中有带缠绕性的，短莖品种中有呈半直立状态，莖粗一般为4—8毫米。莖的横断面圆形或有棱，内有白色乳状汁液。莖有绿、紫和紫褐色，也有绿色带紫红条斑的。叶在莖上呈互生。叶腋生有腋芽，腋芽伸长成为侧枝。莖节有长有短，依品种和栽培条件变异很大。莖节接触湿润土壤时，能生出不定根。有些品种的不定根，能肥大成为小形薯块。利用节间生根的特性，把薯蔓切成数段，实行扦插，是生产上常用的方法。

(三) 叶：甘薯的叶形变异很大，不但不同品种表现不同类型，即使同一植株上的叶形，也不尽一致。叶形大致分为圆形全缘、角形全缘、浅缺刻和深缺刻四种（见图3）。叶片大小也不一致，单叶面积大致为35—154平方厘米，而以75—85平方厘米居多数。一株上的叶数大致为130—370个。叶脉和叶基颜色大致有红、绿之分，变异较小，可以作为识别品种的很好依据。叶片有叶柄，可以转动叶片，使全株叶片分布在易于接受阳光的状态。叶柄的长短，因品种

而異；即使同一品種，因栽培條件不同，葉柄的長短也不同。葉柄的長度，由10厘米到30厘米不等。甘薯的幼芽和心葉，帶有各種顏色。心葉有淡綠、紫和茶褐等色，這對識別品種有很大的參考價值。

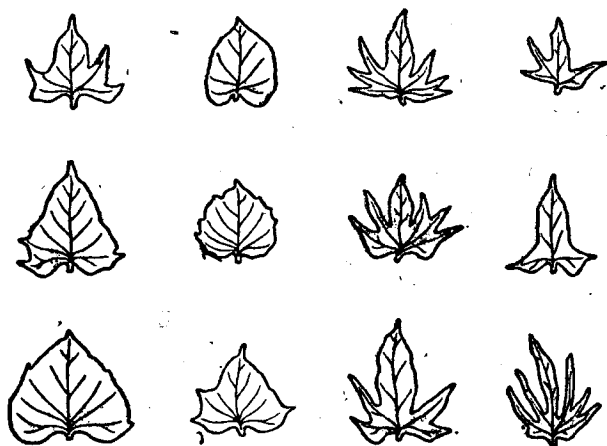


图3 葉的形狀

（四）花和果實：甘薯在我國廣東、福建、台灣等省，因氣候溫暖、日照時間短，能開花結實。在我省自然條件下，很少開花，即使開花也不結實。但是，如果用甘薯的近緣植物（如牽牛花）作砧木與甘薯嫁接，再進行短日照處理，則大多數品種能夠開花