



河南蔬菜栽培技术丛书

南瓜 西葫芦 笋瓜

张士田 何泽成 张洪杰

河南科学技术出版社

河南蔬菜栽培技术丛书

南瓜 西葫芦 笋瓜

张世田 何泽成 张鸿杰

河南科学技术出版社

内 容 提 要

本书分六部分：概述、南瓜的植物学特性、南瓜对外界条件的要求、南瓜栽培技术、西葫芦栽培技术、笋瓜栽培技术等。可供农业基层干部、农民、蔬菜专业户及农校果蔬专业师生在蔬菜生产、教学中参考。

河南蔬菜栽培技术丛书

南瓜、西葫芦、笋瓜

张世田 何鹤斌 张珠森

责任编辑 白鹤斌

河南科学技术出版社出版

河南省社旗县印刷厂印刷

河南省新华书店发行

787×1092毫米 32开本 2.625印张 42千字

1989年6月第1版 1989年6月第1次印刷

印数1—20,000册

ISBN 7-5342-0406-4/S·440

定价0.95元

目 录

一、概述

二、南瓜的植物学特征

- (一) 根..... (4)
- (二) 茎..... (4)
- (三) 叶..... (4)
- (四) 花..... (6)
- (五) 果实..... (7)
- (六) 种子..... (8)

三、南瓜对外界条件的要求

- (一) 对温度条件的要求..... (13)
- (二) 对光照条件的要求..... (14)
- (三) 对水分的要求..... (15)
- (四) 对土壤营养条件的要求..... (15)

四、南瓜栽培技术

- (一) 主要品种..... (17)
- (二) 间作套种..... (22)
- (三) 播种与育苗..... (25)
- (四) 田间管理..... (29)

五、西葫芦栽培技术

- (一) 选择优良品种..... (42)
- (二) 栽培季节及茬口安排..... (45)
- (三) 培育壮苗..... (45)
- (四) 大田定植..... (47)
- (五) 田间管理..... (49)
- (六) 采收..... (52)
- (七) 病虫害防治..... (52)
- (八) 弓拱棚西葫芦栽培技术..... (57)
- (九) 大棚西葫芦栽培技术..... (65)
- (十) 秋西葫芦栽培技术..... (67)

六、笋瓜栽培技术

- (一) 笋瓜品种..... (70)
- (二) 栽培技术..... (73)
- (三) 笋瓜的零星栽培..... (74)
- (四) 搅瓜栽培技术..... (75)

附录 营养土配方

- 参考文献..... (78)

一、概 述

南瓜是一年生葫芦科南瓜属大型蔓生性草本植物，为我国菜粮兼用的传统食物。栽培历史悠久。据《本草纲目》记载：在明代时，南瓜由南洋群岛传入我国，初植于闽浙一带，其后又传到中原各省。由于对气候和土壤条件的适应性比一般瓜类强，栽培容易，因而，目前我国南北各地均有栽培，都能取得较高的产量。

南瓜主要食用部分是肥厚果肉。嫩瓜味鲜美，含有较多的维生素C。老瓜味甜，可食部分含有蛋白质、脂肪及其他多种营养成分。据分析，每100克可食部分，含有胡萝卜素0.01~0.57毫克，硫胺素0.02~0.04毫克，核黄素0.02~0.03毫克，尼克酸0.2~0.7毫克，抗坏血酸1~5毫克，蛋白质0.6~0.8克，脂肪0~1克，碳水化合物2~7克，粗纤维0.5~1.2克，无机盐0.5~0.7克，钙11~27毫克，磷22~47毫克，铁0.2~0.6毫克，热量10~32千卡。因此，南瓜为一种营养价值很高的蔬菜。早在明代，人们就

把它作为“补脾益气”之药。祖国医学认为，南瓜性温味甘、无毒，具有明目、医治喘病的作用，瓜肉有润肺补脾之效，常吃南瓜可预防夜盲症、高血压和消化不良等症，瓜瓢有清热利湿解毒之功，适应于烧伤、烫伤……。南瓜也是制糖、制维生素A的工业原料。南瓜籽粒大、含油量达53.6%，含脂肪占固形物中的31.8%，粗蛋白35.1%，还含磷、铁、钙等矿物质。炒食则香甜可口，是一种珍贵副食品，并为较佳的驱绦虫剂。

南瓜不仅可以作菜肴佐食或粮瓜搭配作为主食，而且瓜、蔓均可加工成饲料，是养殖业的重要饲料。

南瓜根据产地和性状的不同，我国栽培的南瓜分为三种，即：中国南瓜，俗称窝瓜、饭瓜、倭瓜（北京）、番瓜（广东）、北瓜（豫南）；印度南瓜，俗称笋瓜、冬南瓜，洋瓜（云南），搅瓜也属此类；美洲南瓜，俗称西葫芦、番瓜（兰州）、葫芦（玉门）角瓜（沈阳）、茄瓜（豫西）。为便于叙述、统一用词，按照我省多数地方群众的叫法，以南瓜代表“中国南瓜”，以西葫芦代表“美洲南瓜”、以笋瓜代表“印度南瓜”。

我省栽培南瓜、笋瓜历史悠久，西葫芦的栽培仅有几十年的历史。前两种在我省城乡均有栽培，后者

主要在城市郊区栽培。在城市近郊，南瓜、笋瓜常与快熟绿叶菜，如小白菜、苋菜等作物间作，而西葫芦常与中晚熟的番茄间作。笋瓜可在夏天随采随食，也可贮存到秋季，淡季上市。西葫芦生长期短、耐寒、早熟、结果集中，常作早熟蔬菜栽培。城市和工矿区西葫芦栽培面积仅次于黄瓜、冬瓜的栽培面积。它在解决春淡季方面起着重要作用。

二、南瓜的植物学特征

(一) 根

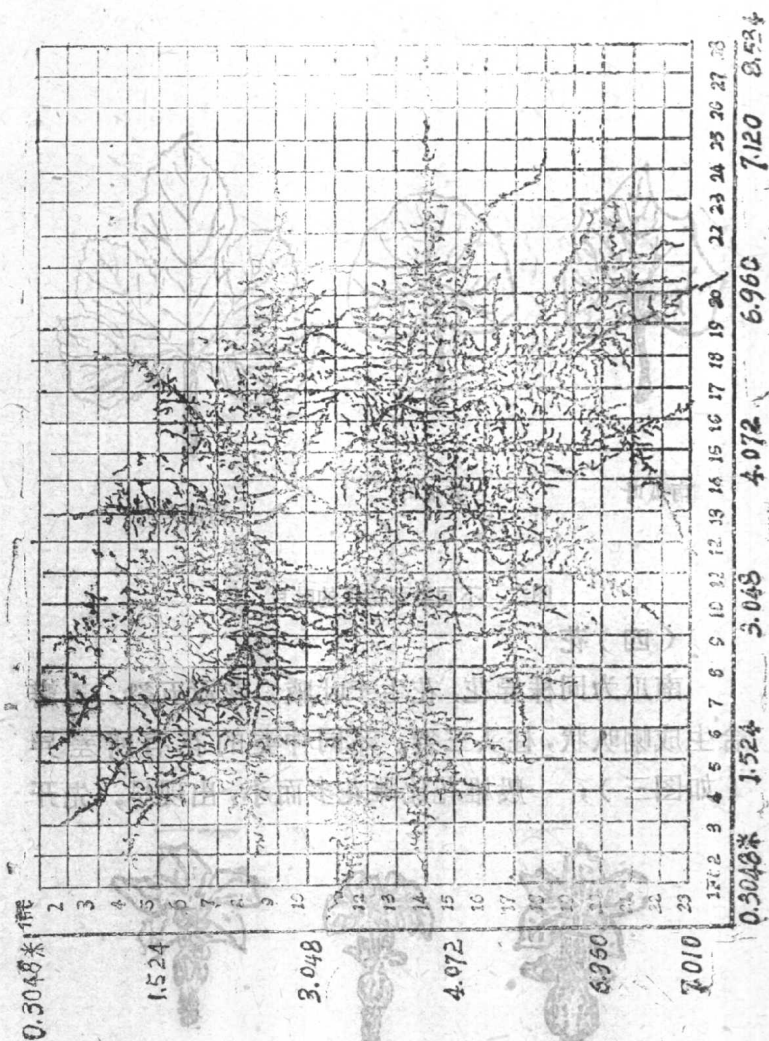
南瓜抗旱耐瘠能力在瓜类中最强，它具有强大的根系。一株南瓜根系，总长可达25公里。主根入土深可达2米，但大部分根系分布在耕作层30厘米深处。分枝能力强的侧根，在土壤中横向分布半径可达1米以上。南瓜茎节生长不定根。南瓜由主根、侧根、不定根构成强大的根群，与土壤接触面积大，吸收水分和养分能力强，适应性很广，如图一。

(二) 茎

南瓜的茎为蔓性，有很强的分枝性。茎和分枝呈匍匐状，栽培时要注意植株调整，茎长者可达7~10米，具有不明显的棱，上生白色茸毛，一般茎为空心，茎节上易生卷须。西葫芦茎有两种，一种为株丛生状，不爬蔓。另一种为蔓生，茎与根之间，在组织内部存在着气体传递的机制。

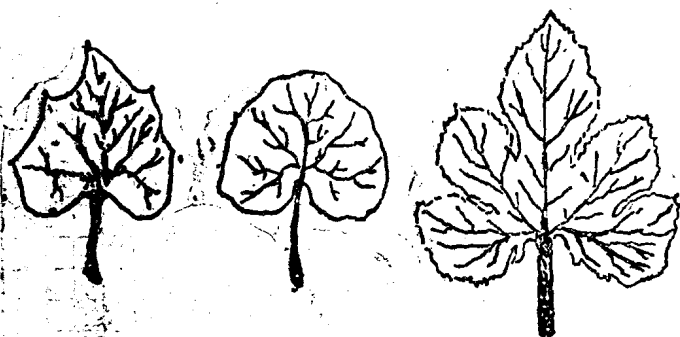
(三) 叶

南瓜的叶柄长而空。叶片肥大呈心脏形或近圆形



图一、印度南瓜直播77天后的侧根分布图

(如图二)。叶互生，叶面有毛，甚粗糙。由于叶片大，蒸腾作用强，故不宜大苗移栽。



南瓜叶

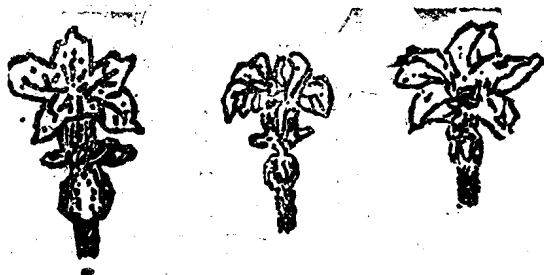
笋瓜叶

西葫芦叶

图二、不同类型南瓜的叶片

(四) 花

南瓜为同株异花，花生于叶腋，花冠五裂，花瓣合生成喇叭状，柱头三裂。不同种类的花有所差异（如图三）；一般雄花比雌花多而小，出现早，先开



中国南瓜

印度南瓜

美洲南瓜

图三、不同类型南瓜的花（示意）

放，花梗细长，有雄蕊五个，合生成柱状。花粉粒大，靠昆虫传播。南瓜花朝开夕闭，初开时花粉较多，便于人工授粉，时间在当天的10点以前为宜。南瓜雌花比雄花少，迟于雄花出现，开放较晚，其花梗粗短并带有子房，子房下位。

(五) 果实

南瓜子房下位，3~5室，以3室居多，其果实由花托和子房发育而成（如图四），以中果皮和内果皮为食用部分，果大而腔小，其大小、形状、色泽因品种和成熟度的不同而异，一般可分为砣子形、枕头形、纺锤形、长圆形、球形等。不同种类的南瓜，其果实外形的差异很大，而果柄基部的差异更为显著（如图五）。



图四、南瓜的雌花和雄花（示意）



(1) 南瓜果梗

(2) 笋瓜果梗

(3) 西葫芦果梗

图五、不同类型南瓜的果梗

(六) 种子

南瓜的种子由种皮、胚乳和胚三部分组成，种子着生于内果皮上。种皮有白色、灰色、黄褐色或黑色，其大小、形状因种类和品种的不同而略有差异（如图六）。千粒重，南瓜为100~300克，笋瓜为200克左右，西葫芦为130~200克。其发芽率与贮藏条件和年限有关。相同条件，年限愈长，发芽率越低，如日本迈藤万太郎1919年对该年8月采收的种子分别置于室内与密闭石灰罐中，其发芽率见表一所示。三种南瓜种子的其他区别见表二（如图六）。

表一 南瓜发芽率与贮藏年限的关系

年 度	1919	1920	1921	1922	1923	1924
袋	100.0	100.0	92.5	97.5	87.5	8.3
生石灰	100.0	97.0	100.0	97.5	87.5	7.5



中国南瓜

印度南瓜

美洲南瓜

图六、不同类型南瓜的种子（意示）

表二 三种南瓜的植物学特征识别表

种类 部位	南 瓜	笋 瓜	西 葫 芦	备 注
茎	茎蔓生，蔓细长而坚硬，五棱形，节上少发生不定根。	茎蔓生，较粗大，近圆形，质地较松，节上容易生不定根。	茎蔓生，有长蔓或短蔓，有棱或沟，呈五棱形，表面有坚硬刺毛。	茎又称为瓜蔓。
叶	叶有软毛，心脏形或浅凹的五角形，叶缘缺刻浅或无，叶脉交叉常带白色斑痕。	叶肥大，表面有软毛，叶缘无缺刻，呈圆形肾形，无白色斑痕。	叶近卵形，裂叶很深，叶背脉上有刺毛。	

续表一

种类 部位	南 瓜	笋 瓜	西葫芦	备 注
花	花冠裂片大，先端长尖，雌花萼片呈叶状，赤红色，花药连生呈棒状，花药和柱头均为深橙红色。	花冠裂片柔软，向外下垂，浅橙黄色，萼片狭长，花药连生呈圆锥状，花药和柱头均为橙黄色。	花冠裂片狭长而尖，直立或展开，萼片细狭而短。	
果 梗	果梗细长呈五棱形，质地坚硬，与果实连接的基部膨大呈五角形的梗座。	果柄短呈圆筒形，质地海绵，与果实连接的基部不膨大。	果梗较短，呈正棱形，质地坚硬，基部稍膨大，有明显纵沟，呈星状。	果梗指瓜蔓与果实连接部分。

续表二

部位 \ 种类	南 瓜	笋 瓜	西葫芦	备 注
果 实	果实尖端多凹入，表皮光滑或呈瘤状突起，成熟果实有香味，并有较多的糖和淀粉，老熟果实表皮有蜡粉。	果实先端凸出或凹入，表面平滑，成熟果实无香味，含糖量少。	一般形小，早熟，成熟后外果皮极坚硬。嫩果含水分多，含糖和淀粉少，无香味。	
种 子	种子边缘隆起，色较深暗，种脐小，呈斜圆钝而平直。种皮多为白灰色，或黄	种子边缘的颜色极不明显，与其他部分颜色质地均相同，为略凸起的狭边，种脐	种皮周围有不明显的狭边，种脐平直或圆钝，种子较小，灰黄色或褐色。	

部位 \ 种类	南 瓜	笋 瓜	西葫芦	备 注
	白色，籽较大。	歪斜，种边较大，乳白色或褐色。		
用 途	嫩果、老熟果均可供食用。大型果可作饲料。	以小型种作菜供食，大型种多作饲料，有的品种可收种子。	以嫩果作菜供食用。	