

农村实用技术丛书

# 木瓜栽培技术

广东省农业委员会科教处

编

广东省科学技术协会普及部

科学普及出版社广州分社

《农村实用技术》丛书之二十三

# 木瓜栽培技术

广东省农业委员会 科教处  
广东省科学技术协会普及部 编

科学普及出版社广州分社

**编写者:** 李士强 凌兴汉 蔡素恩  
          颜耀辉 李远青 伍锡湛  
**特约编辑:** 张 晓 李源声  
**封面设计:** 示 羊

## **木 瓜 栽 培 技 术**

广东省农业委员会科教处 编  
广东省科学技术协会普及部

科学普及出版社广州分社出版发行  
广东省新华书店经销  
韶关新华印刷厂印刷

开本787×1092毫米1/32 印张0.75字数20千

1986年12月第一版 1986年12月第一次印刷

印数1—15,300册

 **统一书号: 16051·60536, 定价: 0.18元**

## 出版说明

为了贯彻广东省山区工作会议精神，把实用的农业生产技术知识普及到山区、贫困地区、少数民族地区和广大农村的农民手中，帮助他们掌握生产技能和提高经营能力，尽快地走上发展生产治穷致富的道路，广东省农业委员会和广东省科学技术协会共同组织编写了这套《农村实用技术》丛书。

这套丛书，包括多种水果栽培和鲜果贮藏、加工技术，以及养鱼、养兔、畜禽疾病防治、食用菌栽培、种桑养蚕技术等。这套丛书的编写，本着“实际、实用、实效”的原则，文字通俗易懂，技术措施具体扼要，凡有小学文化水平的读者，都能看懂和应用。只要认真按照书中的技术要求去做，就能促进生产的发展。

这套丛书，由于编写和出版时间匆促，不足之处在所难免，敬希广大读者提出宝贵意见。

# 目 录

|                |       |
|----------------|-------|
| 一、概述.....      | ( 1 ) |
| 二、栽培品种.....    | ( 2 ) |
| 三、秋播育苗.....    | ( 3 ) |
| 四、开园种植.....    | ( 7 ) |
| 五、果园管理.....    | ( 8 ) |
| 六、采收与选种.....   | (16)  |
| 七、木瓜乳液的采集..... | (17)  |

## 一、概 述

木瓜是原产南美洲的一种大型草本植物，传入我国约三百多年。经过劳动人民的长期栽培，已经成为我国南方独特的水果。目前，我省以广州、佛山、惠阳等地区栽培较多。近几年，湛江、汕头、海南地区也有所发展。

木瓜用途很广，全身都可利用。果实营养丰富，成熟的果实一般含有总糖7—9%左右，每百克果肉含维生素A2500国际单位，含量特别高，维生素C18—75毫克。新鲜熟果，风味香甜，不但清心润肺，还可帮助消化。素有“岭南果王”之美称。果实除作鲜食外，亦可煲可炖，是老少皆宜的食品。还可制成果脯、果汁、果酱、果糖、果酒、果胶和果粉等。青果可作腌食和蔬菜之用。果实、茎叶、根都是牲畜的好饲料。青果、叶、嫩茎含有丰富的木瓜蛋白酶，是一种用途很广的植物酶类，可在食品、医药、化妆品、纺织、制革方面应用。木瓜种仁可炼油，其含油率达到20%左右。

木瓜具有生长快、结果早、产量高、品质好、供应期长等优点。近几年，在木瓜种植上推广良种良法，使木瓜产量成倍增长，在良种上选用杂交种，在良法上采用当年种植、当年收获、当年高产的技术，这样就可以获得较高的经济效益。近年来，有不少栽植木瓜的地方，出现许多亩产超5000公斤和亩产值高达2000元以上的果园。广东省内还出现不少木瓜专业户，促进了木瓜种植业的发展。

## 二、栽培品种

广东省目前生产主要采用的品种有：

### (一)穗中红

是广州市农科所育成，是具有岭南种、中山种和泰国种亲缘的品种。1975年该品种基本稳定，小区试验亩产3750斤，与岭南种对照，当年增产140%。1977年种植表证田3亩，亩产达7650斤。1978年春植亩产7800斤。是广东省目前主要栽培的品种之一。

### (二)园艺72

是广州市园艺公司1972年在岭南木瓜品种优良单株经过多代人工授粉、系统选育而成，1977年开始推广。具有较早熟、丰产、优质和连续结果不尖顶的特性。植株生势壮旺、抗倒、耐旱、耐寒性能较好，果形大小中等，单果重两公斤左右，最重3.5—4公斤。品质佳，果肉厚，色深黄，总糖含量9.65%，固形物12—15%。

### (三)园艺78

是广州市园艺公司采用中山种(菜瓜)与岭南种之自然杂交后代，再用岭南种花粉人工授粉选育而成。具有矮生、早熟、丰产、叶厚、节间短、结果力强、高温季节也能正常结果等特点。大果型、果实圆或梨形，肉黄色，单果重2.7公斤，最重5公斤。但果实品质不稳定，可溶性固形物最低8%，最高13%。耐寒、抗病力较差。

### (四)杂优一代各组合

木瓜杂交优一代的利用，是广州市园艺公司1981年研究成的。1982年开始在省内外普遍推广应用。一般亩产2500—4000公斤，最高超过5000公斤。目前普遍推广的有园优一号、园优二号和园优三号。

1.园优一号：株型较矮，节间较短，结实力强，能连续结果，花期早。1983年亩产量最高5500公斤。果形长而大，平均果重1.75公斤，最重7公斤。果肉橙黄肉厚细滑，有香味，可溶性固形物11—13%。

2.园优二号：早熟高产。1983年亩产最高6000公斤。果形长，果实大，平均果重1.9公斤，最重6公斤。果肉厚，色橙黄，品质中等，可溶性固形物10—12%。

3.园优三号：植株生势壮旺，茎干粗壮，根群发达，抗倒、耐寒、耐病性能较好。在大量结果后植株仍能保持较好生势。最高产量可达5000公斤。果形长，果实大，品质上等，固形物12—13%。

### 三、秋播育苗

木瓜育苗是一项极重要的基础工作。加强苗圃管理，满足苗木生长的需要，是培育良种壮苗、保证优良种性得到充分发挥的重要环节。木瓜主要采用实生法育苗。优质木瓜苗要求达到老、矮、壮、健的标准。“老”，是指苗龄较大(苗期有4—5个月)，定植后能较早进入开花结果期。“矮”，是指矮生密节不徒长，定植时苗高18—25厘米，叶片数12片左右，利于矮化栽培。“壮”，是指茎粗叶厚，生长充实，利于过

冬。“健”，是指没有感染病虫害。

### (一) 苗地选择

木瓜幼苗忌积水，怕霜冻，尤怕湿冷。育苗地应选择地势较高，排灌便利，背北向南，阳光充足的地方，由于木瓜花叶病毒可通过昆虫和接触传染，故苗地应选择远离旧木瓜园的地方。

为便于防寒等田间管理，畦向应东西走向，畦高20厘米左右，宽1.5米左右，要求畦面平整。

### (二) 营养土制备

木瓜苗根嫩而脆，容易折断，故必须采用薄膜营养杯育苗，才能保证移栽成活。营养杯用塑料薄膜筒制成，高16至20厘米，直径14—18厘米(底部留排水孔)。有条件的营养土最好用晒干经打成小块的塘泥或河泥，可混少许腐熟垃圾、干畜粪(肥和泥比例是2:8)。过于松散的砂质土不宜选用。普通粘壤土、砂壤土经晒透捣碎也可使用。营养土泥块过碎过大对幼苗生长都不利。过碎易造成板结，过大幼根不易与土粒紧密接触。营养土播前要备好入袋，入袋时要稍加压实，以防定植泥头松散，影响成活。

### (三) 播期、播种方法

根据木瓜花叶病在广州地区一年中有两个高峰期(4—5月，10—11月)，两个相对稳定期(6—9月，12—3月)和木瓜不同生育阶段对感病力有差异的特点，近年来生产上已改革了夏播秋植为秋播春植的栽培制度。采取了秋播防寒育大苗，翌年春定植的办法，使木瓜不易感病的开花前期处于春季发病高峰期，而易感病的开花座果期则处于高温季节的发病低峰期。这样，在花叶病严重发生的情况下，仍能获得当年高产。同时也从根本上解决了夏播秋植在

收获前碰到寒害的问题。秋播越冬育苗播期一般在10月至11月中旬，广州地区以10月中旬为最适期。过早播种，苗龄过大，难于育成矮壮苗。过迟播种，气温较低，会影响种子萌发，且苗过小，不利过冬。

播种前先用清水浸种24—36小时(新鲜种子洗掉假种皮后可直接播种)，然后浮去光粒、不实粒。每个营养杯播种2—3粒，播后即覆盖约一厘米厚的火烧土或碎垃圾、干畜粪等，最后撒放碎稻草并充分淋水。杯土要经常保持湿润，切忌时干时湿。种子经7—15天便萌发出土。种子又可经催芽后才播，方法是捞起已浸透的种子放于30—32℃的条件下催芽。当种粒刚露白便可点播，未露白的种子可继续催芽。亦可采用播后田间覆盖薄膜增温催芽，待种子萌发及时揭去薄膜。

#### (四) 苗期管理

##### 1. 防寒保苗：

秋播越冬育苗时间长，苗期全期处于一年中的最低温度时期，而幼苗在气温5℃以下容易受冻害，故要保苗防寒。苗地周围没有自然屏障的应搭二米高以上的防风障。苗床要用薄膜覆盖防寒，大棚小棚防寒均可采用。但大棚的防寒效果比小棚好。要注意控制膜内温度最高不超过35℃，最低不低于5℃。阴雨天、阴冷天不宜揭膜，有阳光、温度高的中午，薄膜棚不能密封，也可以全部揭开，以防温度过高灼烧死苗。总之要根据天气和温度来掌握揭膜或两边通风。低温霜冻天气小棚膜外加盖稻草可增温2—3℃。

木瓜苗在三叶期前抗寒力很弱，尤以刚出真叶时最易受冻。但从五叶期开始抗寒力逐渐增加，此时可根据天气情况逐渐“炼苗”。即采取回南天日夜不盖膜，夜间温度不低于

10℃时不盖膜或打开薄膜两头通风的办法。并适当控制水肥。这样可促进幼苗发育充实，逐步提高幼苗抗寒抗病虫能力。

## 2. 水肥管理及间苗：

木瓜苗组织幼嫩，根群吸收能力较弱，对水肥过多过少反应十分敏感，故要看天看苗掌握好水肥管理，切莫让幼苗嫩生徒长。遇早要每天早晚淋水。“南风”天气淋水宜少。当幼苗长出2—3片真叶后，应逐渐减少淋水量，防止过湿引起烂根。4—5片真叶可开始薄施液肥，以腐熟水粪为主。尽量不施化肥，浓度要由淡到浓。亦可根外追施0.3—0.4%磷酸二氢钾或尿素，保持叶色青绿。

苗高7厘米左右开始间苗，每杯定苗一株。如需疏苗移植，最好在早期进行。因苗小伤根少，恢复生长快，移后二、三天幼苗不要曝晒。

## 3. 病虫害防治：

木瓜苗期抗病力很弱，易患病害。常见病害有折腰病、炭疽病、白粉病等。可喷1000倍托布津或1000倍百菌清防治，并控制水肥的施用。虫害主要是红蜘蛛，可喷1000倍三氯杀螨醇或1000倍螨克防治。此外还要注意鼠害。发现花叶病即拔除，并经常喷1000倍乐果杀灭传病媒介蚜虫。

## 4. 出圃：

苗木出圃是育苗工作最后的重要一环，它直接影响定植成活率和幼苗生长。出圃运输时不要压叠，并避免折断苗株和震散泥头。

## 四、开园种植

### (一)选地开园

木瓜对壤土适应性较强，一般在土层深厚、排灌良好、肥沃的沙土壤、粘壤土果园种植都容易获得高产。丘陵山地种植或在多年生木本幼龄果园间种，产量也不错。

新建木瓜园，如条件许可应尽量远离旧木瓜园，而且前作或周围都不应种植黄瓜、丝瓜、南瓜、西瓜、番茄、苦楝树等可能带花叶病毒的中间寄主植物，以杜绝传染。开园时应彻底清除周围病株，旧地不宜连作。

水田木瓜园大多数由水稻田改成。开园时重点是设置排灌系统、降低地下水位，特别是对5—8月台风暴雨或高温干旱季节能速排速灌。方法是环绕果园四周开设总排灌水沟，利用开沟锹出的泥块放在果园外围筑高土堤，以防暴雨时田水进入。大果园每亩隔一定脱离要开设中间排水沟，以4.5米包坑设畦，坑深应根据实际情况使畦面的水通过小排水沟再通过中间排水沟流入总排水沟而排出果园。隔一定距离还要设置道路，以便于园中工作和运输。

丘陵山地木瓜园应选择南面或东南面坡，或有天然屏障并历年来霜冻较轻的地方设园。土壤条件要求排水好，土层厚，肥力较高。开园重点是以水土保持为中心进行规划。山地木瓜比种植在水稻田的木瓜更能耐旱，因此排水工作更要做好。由于广东木瓜不宜连作，所以开园时不需要筑很规范的梯田，只要顺坡势按等高线种植，做好水、土、肥、保持

措施即可

## (二) 种植时期

一般可在2—3月中旬定植。我省南部地区可稍早，中部地区宜稍迟，其他地区可根据实际情况进行夏、秋植。

## (三) 种植规格和方式

一般种植规格可采用： $2.5 \times 1.5$ 米或 $2.3 \times 1.5$ 米等。亩植株数170至200株。种植前应先开穴施下土杂肥作基肥。如地势低水位高的应起墩种植(高15—20厘米)。

栽植方式宜采用宽行窄株。定植时株行距应根据品种、土壤肥力及地势等情况而定。

定植最好在回南天的下午进行。种植时应将营养杯袋剪开抽出薄膜，尽量保持泥头不散，不伤根，不折叶。

定植不可过深，以在苗圃种植深度为宜。种后稍加压实，然后淋水。每天1—2次，4—5天后可生新根，以后根据土壤干湿情况淋水。

# 五、果园管理

## (一) 科学施肥

木瓜是一种生长最快和典型早结、高产的果树，一般春植木瓜在当年不但要长成正常的树冠，而且要求每株能收获20公斤或更多的果实。所以它的需肥量特别大，比一般果树都要多。而且它的花期长，花果重叠，所以对养分要求比较突出。可以说，科学施肥是木瓜高产栽培的重点。

木瓜施肥不但要有足够的分量还要注意有机肥与化肥的

配合及氮、磷、钾等元素的合理搭配。氮的施用量多少和施用方法是否合理，对木瓜的生长发育、产量影响最大。但如单施过量氮肥，则容易引起茎叶徒长，果实品质下降。如缺磷，会阻碍果实和种子的成熟，使果实含糖量降低，缺少香味，降低品质。施用适量的钾肥对增强植株的抗逆性，增加叶重、果重、提高果实的糖度以及着色都有明显效果。

### 1. 施肥时间：

除了在整地开穴时施足基肥外，定植后要不断进行追肥，一般种后一周左右有新根生长了，便可开始施肥。前期应勤施薄施，一般以速效肥为主，每10天左右可施一次，以促进植株生长，扩大树冠。随着植株不断长大，施肥量和浓度可适当增加。到现蕾前后，要重施一次催花肥，氮、磷、钾元素都要考虑。植株开花后，可每隔20—30天施肥一次。如果要求当年夺得高产，一般要求在7月底前平均每株能挂果15个以上。所以5—7月应是肥料施用最多的关键时间。一般7月底前要把全年肥料的70%施下，8月份以后主要是壮果肥和保证种子发育的养分需要，应重视磷、钾肥的施用。

### 2. 施用肥料种类和方法：

基肥应以有机肥为主，土杂肥、垃圾、厩肥、畜粪、绿肥、麸肥、羊蹄角、猪毛、草木灰、塘泥、河泥等均可。亦可混施一些磷肥。有机肥中各种元素含量丰富、全面，施用后养分能够慢慢释放，而且可改良土壤团粒结构，改善土壤透气条件，促进根群的生长。所以多施有机肥作基肥很重要。追肥主要使用人粪尿、猪牛尿、麸肥、尿素、氯化钾、过磷酸钙、复合肥等。一般液肥可兑水在畦面或开浅沟淋施。麸饼肥、化肥宜在树冠滴水线附近开穴施下，然后覆

土。施麸饼肥开穴宜深些，施化肥宜分多点开穴施下。木瓜园使用碳酸铵也可以，成本较轻，但必须注意操作，开穴施后立即覆土。植株生长盛期，也可以施用畜粪、垃圾、土杂肥等，可撒施在离开树头0.5米的周围，然后结合清坑或培土覆上泥。一些缺钙和土壤酸性较大的果园，要适当施放石灰。旱地、丘陵地果园，在开花前每株要穴施3克硼砂。

另外也可采用根外施肥方法，把肥料喷上叶片，吸收效果更好，一般可喷磷酸二氢钾或尿素，浓度不要超过0.5%。

### 3. 施肥量：

根据历年来丰产园施肥经验，一般认为每收获100公斤果实，约需施用纯氮(N)一公斤，磷( $P_2O_5$ )0.6公斤，钾( $K_2O$ )0.6公斤。例如一个亩产要求3,000公斤(60担)的木瓜园，起码要求有如下的肥料施用：

|     |             |
|-----|-------------|
| 土杂肥 | 3000公斤(60担) |
| 水 粪 | 4000公斤(80担) |
| 尿 素 | 20公斤        |
| 复合肥 | 80公斤        |

近年来我省出现了不少5000公斤的春植高产木瓜园，很重要的经验是认真重视了施肥工作。下表列出部分丰产木瓜园的产量及施肥数字，有的虽不十分合理，但也是参考价值。

近年广东省部分木瓜丰产园产量及施肥量

| 种植<br>时间 | 地 点           | 品 种         | 亩 产             | 每 亩 施 肥 量 |                               |                  | 备 注                        |
|----------|---------------|-------------|-----------------|-----------|-------------------------------|------------------|----------------------------|
|          |               |             |                 | N         | P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | K <sub>2</sub> O |                            |
| 80年      | 番禺石碁梁大九       | 穗中红<br>园艺78 | 3750公斤<br>(75担) | 57.9公斤    | 15.0公斤                        | 13.7公斤           | 丘陵山地木瓜园                    |
| 81年      | 广州园艺公司<br>农科所 | 杂优一代        | 4750公斤          | 57.6公斤    | 33.2公斤                        | 28.9公斤           |                            |
| 82年      | 高要蚬岗李冠华       | 杂优一代        | 5879公斤          | 61.0公斤    | 18.0公斤                        | 30.0公斤           |                            |
| 83年      | 广州郊区黄埔<br>简柱洪 | 杂优一代        | 5005公斤          | 51.9公斤    | 26.4公斤                        | 51.0公斤           | 间种了番茄、羌、<br>施钾量较多。         |
| 84年      | 番禺大石郭达生       | 杂优一代        | 5500公斤          | 59.2公斤    | 22.3公斤                        | 20.5公斤           |                            |
| 85年      | 广州园艺公司花圃      | 杂优一代        | 4625公斤          | 83.8公斤    | 55.1公斤                        | 59.3公斤           | 开花期后有花叶病<br>为害，施肥量特别<br>多。 |
|          |               |             |                 |           |                               |                  |                            |
|          |               |             |                 |           |                               |                  |                            |

## (二)合理排灌

木瓜是一种浅根系的作物，忌水浸怕干旱。土壤管理效果是使果园土壤结构良好，不积水，并保持适宜土温和土壤通透性，为根系创造一个良好的生长环境。

### 1.整畦与排灌：

木瓜园要高畦深坑，畦面呈龟背形，水坑要经常清理，不堵塞，以利排灌。土壤含水量70%左右最适宜于木瓜的生长需要。雨季要及时排干坑水和畦面积水，以免引起烂根甚至死亡。干旱季节，可每天早晚进行灌水或淋水。有条件的地方最好采用滴灌或喷灌的新技术，以保持土壤湿润，增加田间空气湿度，减少黄叶、落叶，促进正常生长，提高座果率。

### 2.间种与覆盖：

间套种可减少雨水冲刷造成的土壤板结与土肥流失，并起到减少曝晒改善田间小气候的作用，且能增加果园的收入。生长前期，植株尚小，可在株行间间种辣椒、姜等作物。注意粘土果园不宜间种花生，以免在收获时伤根影响生长；一般不宜间种瓜类作物，防止花叶病的传播。生长期可采用垃圾、禾草、山草或麦秆等在树干周围进行覆盖，可增加养分和保持土壤湿度，减少土壤冲刷和板结程度。有条件的也可采用地膜覆盖。

### 3.培土与防风：

当植株长至50厘米以上高度时，根群生长迅速，容易露出土表，应分次进行适当的培土，保持根群正常生长，培土工作也可结合中耕除草进行。

广东台风较多，往往造成木瓜花果脱落、茎干折断，甚至整株拔起。因此在台风到来前做好防风工作很重要。方法