

新农村十万个怎么办

XINNONGCUN  
SHIWANGEZENMEBAN

栽培技术

# 如何科学栽培 佛手瓜

《新农村十万个怎么办》编写组 编写



远方出版社



|                           |   |
|---------------------------|---|
| 1. 佛手瓜有哪些营养价值？ .....      | 1 |
| 2. 佛手瓜主要有哪些品种？ .....      | 2 |
| 3. 佛手瓜根的形态有什么特点？ .....    | 3 |
| 4. 佛手瓜的茎、叶有什么特点？ .....    | 4 |
| 5. 佛手瓜的花有什么特点？ .....      | 4 |
| 6. 佛手瓜的果实有什么特点？ .....     | 5 |
| 7. 佛手瓜的种子有什么特点？ .....     | 6 |
| 8. 佛手瓜有何生育特点？ .....       | 6 |
| 9. 佛手瓜的生育对温度有什么要求？ .....  | 8 |
| 10. 佛手瓜的生育对光照有什么要求？ ..... | 9 |
| 11. 佛手瓜的生育对湿度有什么要求？ ..... | 9 |

## ■ 栽培技术

如何科学栽培佛手瓜

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 12. 佛手瓜的生育对土壤营养有什么要求? .....    | 10 |
| 13. 佛手瓜有怎样的需肥特点? .....         | 11 |
| 14. 栽培佛手瓜应怎样进行施肥? .....        | 11 |
| 15. 如何掌握佛手瓜的施肥技术? .....        | 12 |
| 16. 佛手瓜的繁殖方式有哪些? .....         | 15 |
| 17. 佛手瓜种瓜繁殖的技术要点是什么? .....     | 15 |
| 18. 什么叫佛手瓜裸种繁殖? 怎样进行? .....    | 16 |
| 19. 采用裸种繁殖有何优点? .....          | 17 |
| 20. 采用裸种育苗需注意哪些方面? .....       | 18 |
| 21. 如何进行佛手瓜扦插育苗? .....         | 20 |
| 22. 佛手瓜育苗的关键技术是什么? .....       | 21 |
| 23. 佛手瓜露地栽培应如何定植? .....        | 23 |
| 24. 佛手瓜露地栽培定植后如何管理? .....      | 24 |
| 25. 佛手瓜主要有哪些栽培方式? .....        | 25 |
| 26. 佛手瓜露地栽培应如何进行田间管理? .....    | 27 |
| 27. 种佛手瓜为什么要支架和整蔓? .....       | 29 |
| 28. 种佛手瓜应如何管理其茎蔓? .....        | 30 |
| 29. 佛手瓜应怎样采收和贮藏? .....         | 32 |
| 30. 哪些保护地设施适于佛手瓜栽培? .....      | 32 |
| 31. 哪些佛手瓜品种适合保护地栽培? .....      | 33 |
| 32. 什么叫日光温室? 其发展概况和前景如何? ..... | 34 |

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| 33. 竹木结构日光温室如何建造? .....                | 35 |
| 34. 竹木结构悬梁吊柱日光温室如何建造? .....            | 38 |
| 35. 竹木结构塑料大棚如何建造? .....                | 39 |
| 36. 竹木结构悬梁吊柱大棚如何建造? .....              | 40 |
| 37. 日光温室应选用哪种薄膜? 如何覆盖? .....           | 41 |
| 38. 日光温室需要哪些辅助设备? .....                | 43 |
| 39. 日光温室遇到灾害性天气怎么办? .....              | 45 |
| 40. 日光温室栽培佛手瓜应如何选种催芽、适期播种<br>育苗? ..... | 48 |
| 41. 日光温室栽培佛手瓜应如何育苗? .....              | 49 |
| 42. 日光温室栽培佛手瓜定植后如何管理? .....            | 50 |
| 43. 北方种植佛手瓜如何护根越冬? .....               | 53 |
| 44. 日光温室栽培佛手瓜应如何进行越冬期管理? ...           | 54 |
| 45. 佛手瓜采收后,如何合理利用土地? .....             | 55 |
| 46. 佛手瓜如何进行高产栽培? .....                 | 56 |
| 47. 日光温室栽培佛手瓜应如何进行来年的栽培<br>管理? .....   | 58 |
| 48. 如何利用日光温室高效立体栽培佛手瓜? .....           | 59 |
| 49. 如何进行佛手瓜的庭院栽培? .....                | 61 |
| 50. 如何利用单坡面大棚栽培佛手瓜? .....              | 64 |
| 51. 如何进行冬暖大棚佛手瓜的多年生栽培? .....           | 65 |

## ■ 栽培技术

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| 52. 香椿、平菇、佛手瓜如何立体栽培? .....                | 69 |
| 53. 日光温室如何进行黄瓜、佛手瓜、平菇、草菇一年<br>四种四收? ..... | 72 |
| 54. 佛手瓜的食用嫩梢如何栽培? .....                   | 74 |
| 55. 怎样购买农药? .....                         | 77 |
| 56. 如何正确使用化学农药? .....                     | 78 |
| 57. 如何防治蔓枯病? .....                        | 82 |
| 58. 如何防治霜霉病? .....                        | 84 |
| 59. 如何防治炭疽病? .....                        | 85 |
| 60. 如何防治黑星病? .....                        | 86 |
| 61. 如何防治叶斑病? .....                        | 87 |
| 62. 如何防治红蜘蛛? .....                        | 88 |
| 63. 如何防治瓜蚜? .....                         | 89 |
| 64. 如何防治白粉虱? .....                        | 91 |
| 65. 如何防治瓜绢螟? .....                        | 93 |
| 66. 如何防治瓜蓟马? .....                        | 94 |
| 67. 如何防治地老虎? .....                        | 96 |
| 68. 如何防治蛴螬? .....                         | 97 |
| 69. 如何防治蝼蛄? .....                         | 99 |

# 1. 佛手瓜有哪些营养价值?

佛手瓜又名拳头瓜、合掌瓜、瓦瓜、万年瓜、菜肴梨等。葫芦科佛手瓜属多年生攀缘性植物。原产于墨西哥和南美洲，19 世纪传入我国。在热带地区，佛手瓜作为多年生蔬菜栽培，其食用部分主要是嫩瓜，炒食、凉拌、烧汤均适宜，味道适口。嫩叶和嫩茎也可作蔬菜食用。

佛手瓜是营养丰富的绿色食品，在南方露地栽培，引种到北方后，日光温室和露地配套栽培，没有发生过病害，无需喷农药。据分析，佛手瓜含有维生素 B<sub>1</sub>、维生素 B<sub>2</sub>、维生素 C 及胡萝卜素等，并含有钙、磷、锌、钾等矿质元素。

佛手瓜不但含有较多的维生素、微量元素和蛋白质，还具有热量低、钠含量低、钾含量高的特点。钾是人体细胞活动不能缺少的、对高血压有抑制作用的元素。高血压患者常吃含钾食品能利尿排钠，扩张血管，降低血压。低热量食品能防止肥胖。所以，佛手瓜不但是绿色食品，还是极好的保健蔬菜。

佛手瓜含有锌元素，这是很多种蔬菜都不能比的。

锌对人体的作用，表现为对儿童智力的发育、防治男女不育症，尤其对防治男性性功能衰退有明显疗效。

佛手瓜在中、西餐中可做成几十种色、香、味、形俱佳的菜肴，深受国内外消费者欢迎，已经成为高级宾馆、大饭店不可缺少的蔬菜。

## 2. 佛手瓜主要有哪些品种？

佛手瓜的主要品种有：

(1) 绿皮佛手瓜。生长势强，蔓粗壮而长，结果多，丰产，并能产生块根。瓜形较长而大，上有硬刺，皮色深绿。品质稍次。

(2) 白皮佛手瓜。生长势较弱，蔓较细而短，结果较少，产量较低。瓜形较圆而小，光滑无刺，皮白色。组织致密，品质较佳。

(3) 古岭合掌瓜。植株攀缘生长，分枝性强，叶掌状五角形，主侧蔓各节都生雌花。瓜梨形，外皮绿色，光滑，有光泽，无肉刺，肉质致密，品质佳。中熟，抗病性强。单果重 200 克，每株产量 70 千克。

(4) 白皮佛手瓜。植株攀缘生长，分枝性强，第一雌花着生于主蔓第九叶节。瓜扁梨形，外皮浅绿色，成

熟瓜白绿色，具不规则棱沟，无刺毛。肉质致密且脆，含水分较少，品质佳，单果重 250 克。亩产可达 3000～3500 千克。

### 3. 佛手瓜根的形态有什么特点？

佛手瓜的根为弦线状须根，初为白色，随着植株的生长须根逐渐加粗，形成半木质化的侧根，侧根上面发生不规则的二级侧根。侧根长而粗，一般在土壤中，一年生的侧根可长达 2 米以上，两年生的侧根长度可达 4 米以上。

佛手瓜的根系分布范围广，吸收能力极强，所以佛手瓜有较强耐旱能力。

佛手瓜的根系与其他瓜类蔬菜根系的差别是：佛手瓜能产生类似山药样的块根，但是要在栽种两年以后才能发生。栽种两年后，条件不适宜时也不能发生。如条件适宜，一株可形成数个块根。

根据佛手瓜根系的特性，栽培佛手瓜需要选择地下水位低、土层深厚的地块，并且还应注意尽量缩小栽培的密度。



## 4. 佛手瓜的茎、叶有什么特点？

(1) 茎。佛手瓜茎蔓生。横切面呈圆形，有纵沟，近节处有茸毛。蔓长一般为 10 米以上，几乎节节有分枝，分枝上又发生分枝。茎蔓绿色，茎节上有较大的卷须，与叶相对而生，每节可产生分枝 2~5 个。所以，佛手瓜的植株非常庞大。故栽培佛手瓜，整枝显得非常重要。

(2) 叶，叶片互生，呈掌状五角形，中央一角特别尖长，绿色至深绿色。叶面较粗糙，略有光泽。叶背的叶脉上被有茸毛。

## 5. 佛手瓜的花有什么特点？

佛手瓜属于雌雄同株异花的植物，雌花和雄花生长在同一节中。雄花数量多，最多时 1 节可开 10 朵。雌花多单生，也有 2~3 朵生在同一节上的。雄花总状花序，花序轴长 8~10 厘米。有的品种雄花较早出现在子蔓上，而雌花多在孙蔓上着生。主蔓也能结瓜，说明主蔓和子蔓上都能着生雌花，不只是孙蔓上容易着生雌花，这也

是佛手瓜结瓜数多的原因。

主蔓上雌花着生晚，所以主蔓结瓜较晚。佛手瓜的花淡黄色，萼片、花瓣均分裂。它与其他瓜类一样都是虫媒花，异花授粉。

佛手瓜是典型的短日照植物，在长日照条件下不会开花结果。佛手瓜必须经过秋季的短日照才可能开花结果。

## 6. 佛手瓜的果实有什么特点？

佛手瓜的果实在瓜类蔬菜中最为特殊，呈倒卵状、梨形。果实上有 5 条明显的纵沟，将果实分成大小不等的 5 个大瓢。其顶端有 1 条合缝线，形成双手半屈指的合掌状，故称佛手瓜。佛手瓜表面比较光滑，也有的品种在果实表面有小的肉瘤和硬刺。佛手瓜的表皮有绿色和白色，果肉皆为白色。佛手瓜纤维少，具有黄瓜、莴笋、芦笋的清香味，质地较脆，适于炒食。

佛手瓜最大的特点是每个瓜只有 1 粒种子，而且果实必须充分成熟，种子才有发芽能力。嫩瓜即可食用，但以体积长到最大限度时采收才不影响产量。佛手瓜极耐贮藏，在自然条件下可贮藏 4~5 个月之久。

## 7. 佛手瓜的种子有什么特点?

佛手瓜每个瓜只有1粒种子,卵形、扁平。种子没有休眠期,种皮与果肉不易分离。果实达到技术成熟度时,若不及时采收,极容易萌发。种子发芽时从瓜中长出芽来,称为胎萌,这是佛手瓜与其他瓜类显著的区别。佛手瓜采收后,种子不能与果肉脱离。如离开果肉极容易出现干瘪,丧失生命力。所以佛手瓜的繁殖是把整个瓜贮藏到播种时,以整瓜为种瓜进行播种。

佛手瓜是利用种子繁殖的瓜类蔬菜,由于每个瓜只有1粒种子,繁殖系数很低,但是植株庞大,结瓜数多。另外,佛手瓜栽培密度很小,每亩的日光温室只能栽佛手瓜10~15株。

## 8. 佛手瓜有何生育特点?

一年生的佛手瓜完成一个生育周期,要经历发芽期、幼苗期、根系迅速生长期、植株旺盛生长期和开花结果期等五个时期。发芽期是从播种至第一片真叶出现。从第一片真叶出现到种瓜腐烂时为幼苗期。从种瓜腐烂到

大发棵的阶段，地上部茎、叶生长缓慢，而根系生长迅速，为根系迅速生长期。从大发棵到开花前，植株旺盛生长，成为植株的生长盛期，多在夏秋之交时。进入秋季后，从植株开花结瓜到初霜枯死为开花结果期。生长期为 180~240 天。

佛手瓜果实的生长进程，与其他瓜类果实的发育趋势一致。在开花至开花后 9 天，子房的鲜重增加缓慢，这时果实的生长是以细胞分裂为主，以后果实的鲜重开始迅速增加，水分和有机物也迅速增加，细胞快速伸长膨大，此时需要 12~15 天。当果实生长 24~30 天后，鲜重增加缓慢，水分和有机物的日增重量减少。由于佛手瓜是连续开花结果的瓜类，而且在果实生长过程中，水分的增加速率较干重的增加速率高 9 倍以上，所以，在整个结果期均应有充足的水分供应。

在南方温暖地区于秋季 9~10 月播种，第二年可提早萌发，植株的营养生长期较长，产量较高。但在较寒冷的地区则应于春季 3~4 月播种，越冬时不易被冻死。在进入第三年后即可大量采收，能连续采收 10~20 年。

北方露地种植，一般在 11 月份催芽育苗，第二年断霜后定植于庭院或菜田里，如与大棚菜间作时则可提前 1 个多月移栽。定植后一直进行营养生长，经过夏季即

可长成枝叶旺盛的植株，9月中旬开始现蕾开花，经15~20天就可达到商品成熟，应及时采收。留种瓜可延迟到霜降采收，食用瓜应在霜冻前采收完。植株经霜后枯萎。佛手瓜经过多年种植后，其抗寒性有所加强。可忍受2~3次轻霜，地上部可延迟到11月中旬枯萎。

## 9. 佛手瓜的生育对温度有什么要求？

佛手瓜喜欢温暖，并能忍耐较高温度，但是不耐低温。地温降到5℃以下，其根系将枯死。果实能在7℃~12℃温度下发育，但生长速度慢。

佛手瓜的年平均气温为20℃左右，夏季各月平均气温为25℃左右。佛手瓜在早霜晚的地区栽培时，产量比较高，且可能有块根发生。

夏季温度过高的地区，不适宜佛手瓜的生长。在日平均气温为28℃的地区，佛手瓜很难越夏。

佛手瓜种子发芽的最低温度是12℃，适温为18℃~25℃。幼苗期的生长适温为20℃~30℃。高于30℃生长受抑制，但能忍耐短期40℃的高温。结瓜期要求较低的温度，适温为15℃~20℃。低于15℃或高于25℃，授粉和瓜的发育将受到影响。低于5℃，植株将会受到冻害

而死亡。

## 10. 佛手瓜的生育对光照有什么要求？

佛手瓜是典型的短日照作物，在长日照下不会开花结果。在我国北方种植时，一定要等到秋后才能开花结果。

佛手瓜生育期间喜欢中等强度的光照，强光对植株的生长有抑制的作用。在瓜类作物中，佛手瓜属于最耐阴的，这种特性决定了它非常适合在保护地设施内栽培。

由于佛手瓜具有在深秋才能开始结瓜的特点，因此即使在南方露地栽培，环境条件完全适宜的地区也是不多的。如果采用日光温室和露地相结合的方式进行栽培，根据佛手瓜对光照的要求进行调节，可进一步提高产量。

## 11. 佛手瓜的生育对湿度有什么要求？

佛手瓜对水分的需要量比较大，生育期间要求水分充足，土壤经常保持湿润状态，才能使其正常生长发育。佛手瓜最怕干旱，也不耐涝。

佛手瓜喜欢较高的空气湿度。生育期间如果空气干

燥时，植株的生长势弱。所以，佛手瓜在沿海地区生长比内陆地区要好，在中原和西北的一些干燥地区生长较差。在炎热夏季，小水勤浇，增加土壤水分，提高空气湿度，有利于佛手瓜安全越夏。对其生长发育是有利的。

佛手瓜栽培占地时间长，必须选择土层深厚，地下水位低，有较好的灌溉条件和排水条件的地块栽培。

## 12. 佛手瓜的生育对土壤营养有什么要求？

佛手瓜根系发达，地上部的枝叶繁茂，能连续大量结瓜，需要较多的营养。故要求深厚、肥沃、湿润的土壤，还应多施农家肥。

佛手瓜的根系发达，吸收能力极强，对土质要求不严格。但是它既不耐干旱，还怕积水，所以栽培佛手瓜要选择地下水位较低、土层深厚、不积水的地块。

佛手瓜植株庞大栽培密度很小，1株佛手瓜的营养面积可达到40~60平方米，需要挖大沟多施粪肥。

佛手瓜不适合在酸性土壤中生长，栽培上应选中性土壤，并尽量增施农家肥。

## 13. 佛手瓜有怎样的需肥特点？

佛手瓜枝叶繁茂，根系发达，生长期长，结瓜多，需肥量多。据研究，生产 1000 千克产品需吸收速效氮 4.1 千克、五氧化二磷 2.3 千克、氧化钾 5.5 千克，其比例为 1 : 0.6 : 1.3，还需钙、镁、硫、锌、铁、铜等微量元素。佛手瓜在不同生长时期需肥种类不同。在幼苗期和茎叶生长期，应生长健壮而不徒长，需氮、磷和钾均衡供应，而过多的氮肥往往造成徒长，反而延迟开花；进入结瓜期，生长和结实养分争夺比较突出，是典型的营养生长和生殖生长并进的蔬菜，更要充足供应养分。

## 14. 栽培佛手瓜应怎样进行施肥？

由于佛手瓜生长期长，茎蔓生长量大，结瓜多，因此需肥量也较大，应在定植前施足基肥，定植后还应根据不同生育阶段对肥料的要求分期追肥。

(1) 施足基肥。挖长、宽、深各 1 米的栽培穴，将挖出的土再填回穴约 1/3。每穴中施入充分腐熟优质圈肥 100~150 千克、草木灰 10 千克和适量过磷酸钙，并



与穴土充分混合均匀，上层再铺盖 20 厘米厚的土层用脚踏实。

(2) 分期追肥。佛手瓜定植后，为促进瓜秧尽快生长，应适当早追肥。在北方佛手瓜瓜秧生长和结瓜期可分三次追肥，第一次追肥于 6 月上旬进行在距瓜苗 30~40 厘米处开环状沟，每株施入腐熟的人粪尿 5 千克、过磷酸钙 0.5 或氮、磷、钾复合肥 1 千克，施后浇水覆土。第二次在 7 月上中旬，每株施人粪尿 10 千克，过磷酸钙 1 千克草木灰 3 千克或氮、磷、钾复合肥 1 千克，距瓜苗 60 厘米左右，开环状沟施入，然后浇水覆土。第三次追肥在 9 月上旬，根据植株的长势，可株施人粪尿 10 千克，或氮、磷、钾复合肥 1 千克距瓜苗 80 厘米处施用，环状沟施，施后浇水覆土。

## 15. 如何掌握佛手瓜的施肥技术？

佛手瓜是攀缘性植物，瓜蔓开展度大，有较强的生长势。栽培中应注意在前期生长中促瓜蔓、叶生长繁茂，才能为后期大量结瓜打下基础。露地种植一般每亩地只能种植 6~7 株，每株结瓜 200~500 个，采收约 200 千克。单瓜重 300~350 克，最大达 600~700 克。佛手瓜