

# 富硒茭白优质高产栽培技术

邓正春, 刘玉春, 杨才兵, 李本旦, 杜登科

(湖南省常德市农业局, 415000)

**摘 要:** 对富硒茭白优质高产栽培技术进行阐述, 指出在富硒茭白生产过程中应掌握好立地条件、品种选择、茭白培育、整地施肥、适时定植、茭田管理、科学施硒及采收留种等栽培技术要点。

**关键词:** 富硒; 茭白; 高产; 栽培技术

硒是人体必需的15种营养元素之一, 也是延长人类寿命的重要微量元素<sup>[1]</sup>。富硒茭白具有明显的医疗保健作用, 深受消费者青睐, 市场供不应求, 售价较普通茭白高出20%以上<sup>[2]</sup>。因此, 开发富硒茭白产品可以使菜农增收, 消费者受益。现将富硒茭白优质高产栽培技术进行整理, 为科技人员研究推广富硒茭白生产技术, 以及广大农民生产富硒茭白提供参考。

## 1 立地条件

要求选择土壤肥沃、pH 6.5~7.2、有机质含量丰富的地块。茭白是一种喜温作物, 萌芽适温5~7℃, 生长分蘖适温20~30℃, 孕茭适温18~25℃, 低于10℃或高于30℃均不能正常孕茭。单季茭和双季茭对光周期敏感程度不同, 单季茭对日照敏感, 只能在短日照条件下孕茭; 而双季茭对日照不敏感, 只要温度适宜就可孕茭。茭白是典型的水生植物, 生长期离不开水, 应选择水质、土壤、大气等条件符合绿色食品产地生态环境质量要求的地区种植。

## 2 品种选择

单季茭每年在春季定植后, 只在秋季采收, 植株高大, 分蘖能力弱, 主要品种有象牙茭、廖子茭等。双季茭可在春季或夏季定植, 在秋季采收1次后, 翌年春夏之交可采收第2次, 植株较矮小, 分蘖能力强, 主要品种有中介茭、小蜡台、89-70等。

## 3 茭秧培育

将秋季选好的种茭墩在冬季移至寄秧田中假植, 寄秧田最好选在翌年定植茭田的附近。先将老茭田中枯死的茭叶齐泥割去, 挖出老墩, 去掉多余的泥土和老根, 把大茭墩切成小茭墩, 按株行距15 cm × 50 cm假植在寄秧田中, 保持1~2 cm高的水位。翌年4月苗高40 cm左右时即可定植, 定植前应把生长过旺的秧苗拔除, 以减少灰茭、雄茭的发生。

## 4 整地施肥

选择土壤肥沃的田块, 每667 m<sup>2</sup>均匀施入厩肥或人粪尿3 000~5 000 kg、复合肥50~70 kg作基肥, 深耕耙平, 使肥土充分混匀, 呈糊状, 田间水位保持2~3 cm高。

## 5 适时定植

### 5.1 春季定植

双季茭和单季茭均可在春季定植, 一般定植时间为4月上中旬, 当茭苗高40 cm左右, 气温升至15℃时即可定植。从寄秧田中将老茭墩挖出, 用刀将老墩切成若干小墩, 使每一小墩上都带有至少1个老茎, 双季茭应有基本苗4~5个, 单季茭分蘖能力差, 应有基本苗7~8个, 因品种而异。茭白应随挖、随分、随栽, 定植株行距为50 cm × 100 cm, 每667 m<sup>2</sup>栽1 200~1 300穴左右。

### 5.2 夏季栽培

夏栽在江浙地区使用较多, 4月在藕田周围或秧田育苗, 8月上旬分栽。栽前先打去基部的老黄叶, 然后起墩, 用刀割去部分叶片, 再将大茭墩切分开, 使每一小墩带苗1~2个。由于夏季温度高, 应选阴天或晴天下午移栽, 行距40~45 cm, 株距25~30 cm, 每667 m<sup>2</sup>栽4 000穴。



## 6 茭田管理

### 6.1 秋茭田管理

#### 6.1.1 及时施肥

茭白生育期长,需肥量大,因此在施足基肥的基础上,还需及时追肥。茭白定植10~15 d返青后,即进入分蘖期,每667 m<sup>2</sup>施腐熟粪肥1 000 kg或硫酸钾复合肥30~50 kg,以促进茭白的生长发育和有效分蘖的发生。在8月中下旬可进行第2次追肥,此时有20%~30%的茭苗进入孕茭期,假茎开始变扁,叶片伸出速率变缓,可每667 m<sup>2</sup>施腐熟粪肥2 500~3 000 kg或硫酸钾复合肥30~40 kg。

#### 6.1.2 水位管理

茭白在不同生育期对水位的要求不同,在定植及分蘖前期宜浅水,水位保持在3~5 cm,利于土温的提高,促进分蘖和发根;在6月底至7月初可把水位加深到10~12 cm,以降低土温,减少无效分蘖的发生。遇大雨时注意排水,不能让水位超过“茭白眼”。

#### 6.1.3 耨田打叶

在茭白定植成活后,每10 d左右耨田1次,拔除杂草,至封行为止。在茭白分蘖后期(7月上中旬),田间开始出现枯黄老叶和幼小无效分蘖,此时应从叶鞘基部去掉枯黄老叶和无效分蘖,有利于田间通风透光,减少病虫害发生,剥去的枯黄老叶和无效分蘖随即踏入田中作肥料。去枯黄老叶和无效分蘖的工作可进行2~3次。

### 6.2 夏茭田管理

春栽的双季茭在秋茭采收完后,挖起一半茭墩移入寄秧田,留下一半在田间作为夏茭采收。秋栽的双季茭则不动。

#### 6.2.1 清理秋茭田

待秋茭采完后挖出田间的灰茭、雄茭,在11月或12月放干田水,齐泥割掉老茭墩的残株老叶,堆放在一起烧掉,可杀灭在茎管中过冬的二化螟及其他在残株老叶上过冬的病菌。另外,齐泥而割的芽位要整齐,可使第2年长出的新苗粗壮。

#### 6.2.2 肥水管理

冬季老茭田内不能干水,应保持2~3 cm高的水位;在茭白萌芽的翌年2月初加深水位到7~10 cm,用以提高土温,促使茭白提早生根发芽;3月初天气

转暖,水位降至2~3 cm。茭白从萌芽到孕茭,时间不足3个月,因此夏茭的肥料管理应按“早且重”的原则施用,一般在茭白萌芽前15 d施粪肥1次,每667 m<sup>2</sup>施入3 000~5 000 kg;3月中上旬,当茭白植株长到20 cm左右时再追肥1次,每667 m<sup>2</sup>追施人粪尿3 000 kg或硫酸钾复合肥30~35 kg,以后根据苗情长势,看苗追肥。

#### 6.2.3 及时疏苗

茭墩上新生的茭苗一般有50~60个,多则达到100余个,因此必须对茭墩进行疏苗。疏苗可在苗高20 cm和35 cm时各进行1次,拔除弱苗和生长拥挤的苗,使每墩保留20个苗左右。缺苗的地方,可用过密处的苗补上。游茭过密的地方也可适当疏苗,使整个田间的茭苗均匀一致<sup>[3]</sup>。

## 7 科学施硒

### 7.1 培育机理

富硒茭白是运用生物工程技术原理培育出来的,在茭白生长过程中,对叶片喷施“粮油型富硒增甜素”,经过茭白自身的生理生化反应,将无机硒吸入茭白植株体内,转化为人体能够吸收利用的有机硒,然后富集在茭白肉质茎中形成富硒茭白。

### 7.2 使用方法

“粮油型富硒增甜素”13 g+好湿1.25 mL,加水15 kg,充分搅拌,然后均匀喷洒到茭白叶片的正反面<sup>[4]</sup>。一般在茭白定植20~25 d、分蘖期、孕茭期分别施硒1次,每次每667 m<sup>2</sup>施硒溶液30 kg。

### 7.3 注意事项

选择阴天或晴天下午4时以后施硒为宜。施硒要均匀,雾点要细,叶片正反面都要喷到。若施硒4 h之内遇降雨,应补施1次。宜与好湿等有机硅喷雾助剂混用,以增强溶液黏度,延长硒溶液在叶片上滞留的时间,提高施硒效果。可与酸性、中性农药和肥料混用,不能与碱性农药、肥料混用。在采收前20 d停止施硒。

## 8 采收留种

### 8.1 适时采收

当肉质茎充分膨大,逐渐将外叶鞘涨开,且叶鞘开裂1~2 cm时茭白已经成熟,需要及时采收,以免老化。

# 佛手瓜无公害栽培技术

屈小江, 杜晓荣, 潘绍坤

(四川省成都市农林科学院园艺研究所, 610072)

佛手瓜别名合掌瓜、拳头瓜、万年瓜、洋丝瓜等, 是葫芦科佛手瓜属中的栽培种, 为蔓性多年生草本植物。佛手瓜喜温不耐热, 能在较低温度下生长结实, 结果期长, 在亚热带地区每年春秋两季结果, 在温带地区作为一年生作物栽培。佛手瓜单株产量高, 嫩瓜质脆味鲜, 耐贮藏, 病虫害较少, 对其进行无公害生产栽培, 能够满足消费者对蔬菜多样化的需求, 因而栽培面积不断扩大。

成都崇州市、大邑县的丘陵地区大量栽培佛手瓜, 仅大邑县的佛手瓜栽培面积已达到1 300多 hm<sup>2</sup>, 产量约5 000万 kg。近年来, 四川省在佛手瓜栽培中推广无公害栽培技术, 提高了产品质量, 帮助农户实现增收致富, 现将该技术介绍如下。

## 1 栽培季节

在四川地区初次栽培, 于1月下旬至2月育苗, 3月下旬至4月上旬移栽, 8月上中旬至10月下旬收获。以后可用老根繁殖。由于佛手瓜株行距宽, 植株封行晚, 前期宜与生长期较短的蔬菜间作、套作。为减少地下害虫为害, 3~4年后应进行换地种植。

## 2 品种选择

选择抗病、优质、高产、商品性好、适合市场

需求的品种, 通常选用抗逆性强、产量高的绿皮品种。

## 3 播种育苗

### 3.1 播种前的准备

#### 3.1.1 育苗设施

选用冷床或温床等育苗设施, 在较大的薄膜筒或花盆(直径20~30 cm、高20 cm)中装入营养土备用。对设施进行消毒处理, 创造适合秧苗生长发育的环境条件。

#### 3.1.2 营养土配制

将20%细沙土+50%菜园土+30%腐熟堆肥充分混合, 含水量以20%左右为宜。

#### 3.1.3 种瓜选择和处理

初次栽培一般用整瓜育苗, 种瓜选择授粉后30 d的前中期老熟瓜, 单瓜质量250 g左右, 表皮光滑, 无病虫害和机械损伤。将种瓜包在塑料袋里, 置于15~20℃的场所内催芽, 当种瓜长出较多根系且顶端见芽后, 即可播种育苗。

### 3.2 播种

#### 3.2.1 播种期

四川省丘陵平坝地区以在1月下旬至2月播种为宜。

## 8.2 选种留种

正常的茭白田内每年都会出现灰茭、雄茭等, 因此, 种植茭白需要年年选种, 方可保持茭白的种性和纯度。秋茭选种的主要标准是: 茭墩内无灰茭、雄茭, 符合本品种特征特性, 结茭整齐一致, 茎管相对较低。选种在茭白的收获过程中进行, 选好的茭墩要做上标记, 待茭白采收完后移入留种田。夏茭早熟品种主要在夏茭采收初期选游茭作种, 主要标准是: 孕茭早, 具有本品种特征特性, 两侧各有1个分蘖苗且左

右对称, 将这种分株挖出, 移栽至留种田。

## 参考文献

- [1] 王广仪. 硒与人体健康[J]. 世界元素医学, 2006, 13(3): 65-69.
- [2] 张文举, 青国萍. 硒与人体健康[J]. 环境保护, 1994(8): 47.
- [3] 孔庆东. 水生蔬菜高产栽培新技术[M]. 天津: 天津教育出版社, 1993: 23-32.
- [4] 杨俊, 颜送贵. 硒与全民补硒工程[M]. 香港: 中国传统文化出版社, 2009: 81-82. 图