

# 河南新乡地区早春大棚黄瓜高效生产技术

韩永平<sup>1</sup>, 高冠英<sup>2</sup>, 米国全<sup>1</sup>, 程志芳<sup>1</sup>, 王彬<sup>1</sup>, 王晋华<sup>1</sup>

(1. 河南省农业科学院 园艺研究所, 河南 郑州 450002; 2. 河南省夏邑县农业局, 河南 夏邑 476400)

**摘要:**从品种选择、育苗、定植前的准备、定植、定植后管理、病害防治、采收等方面对河南新乡地区早春大棚黄瓜促早成熟高效生产技术进行总结, 为河南省早春大棚黄瓜提早供应淡季市场的生产提供了技术参考。

**关键词:**早春大棚; 黄瓜; 高效; 生产技术

**中图分类号:**S 642.225.2(223) **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2016)05-0065-03

新乡市位于河南省黄河以北, 春季阴雾天气少, 光照充足, 土质多为轻度粘性壤土, 耕层深而肥沃, 交通便利, 是河南省主要蔬菜种植区之一, 蔬菜面积超过 2 万  $\text{hm}^2$ 。2012—2015 年在新乡市的牧野区、卫辉市和延津县进行了早春大棚黄瓜高效生产技术研究, 同时对生产设施进行了改善, 经济效益显著提高, 每 667  $\text{m}^2$  黄瓜产值由原来的 15 000 元提高到现在的 23 000 多元, 新增产值 8 000 多元, 早春黄瓜种植面积超过 3 500  $\text{hm}^2$ 。生产事实证明, 通过提前播种、培育健壮大苗、采用高温管理和加大肥水供给等技术措施, 促进了黄瓜提早成熟, 增加了黄瓜前期产量, 对提早供应淡季市场、增加经济收入, 是一种有效可行的生产方式。

## 1 品种选择

早春大棚黄瓜生产品种选择很关键。应选择对高温低温适应性强、早熟性好、抗病性好、植株健壮、株型紧凑、主蔓瓜码密、瓜条发育速度快而顺直、瓜色浓绿、把短刺密、口感清香、优质丰产的品种。如“博杰 100”、“博杰 605”、“津优 35”等。

## 2 育苗

### 2.1 配制营养土

选择 3 年内未种过瓜类的园田土与充分腐熟的鸡粪或农家肥配置营养土, 配置比例为 8 份园田土中加入 2 份鸡粪或 6 份园田土中加入 4 份农家肥。每 1  $\text{m}^3$  营

养土中加入过磷酸钙 2~3 kg、氮磷钾复合肥 1.5 kg、68%精甲霜·锰锌(金雷)150 g。若园田土为粘性土壤, 则 9 份园田土掺入 1 份煤渣, 充分搅拌均匀。

### 2.2 浸种催芽

选择晴天将种子充分晾晒 2 d, 之后用 55℃ 的温水浸烫 15 min 杀菌消毒, 再用 20~30℃ 的清水浸泡 4~6 h, 然后进行变温催芽, 白天温度 30℃, 夜间温度 15℃。将发芽的种子按壮实程度分开播种, 以保证瓜苗齐壮一致。

### 2.3 播种

适当早播, 以便提早定植, 12 月下旬播种较为适宜。提前将营养土装入 10 cm×10 cm 规格的营养钵中, 然后摆放在苗床上, 浇水沤透。播种前 3 d 密封温室, 加热升温, 然后用清水喷淋苗床, 播种覆土, 覆土厚约 1 cm。

### 2.4 苗期管理

**2.4.1 温度管理** 苗期采用双高双低的温度管理模式。播种至幼苗出土时, 为促进幼苗尽快出土, 温度宜高, 白天温度 28~32℃, 夜间温度 18~20℃; 幼苗出土至第 1 片真叶出现时, 为防止幼苗生长速度过快而产生高脚苗, 温度宜低, 白天温度 20~25℃, 夜间温度 12~15℃; 第 1 片真叶出现至 2 叶 1 心时, 为促进幼根发育, 宜采用高温, 白天温度 25~28℃, 夜间温度 15~18℃; 2 叶 1 心时, 为促进雌花分化应进行低夜温处理, 白天温度 25~28℃, 夜间温度 10~15℃。定植前 7 d 要进行低温练苗, 白天温度 20~25℃, 夜间温度 8~12℃。

**2.4.2 补充水分** 当瓜苗缺水时, 选择晴天上午向苗床喷淋温和的清水, 反复喷淋 2~3 次, 要一次性淋透, 淋水后封闭温室提升温度。

**2.4.3 叶面喷肥** 当幼苗 2 叶 1 心时, 用 2% 过磷酸钙浸出液+1% 米醋+1% 白糖对黄瓜苗进行叶面喷施, 7~10 d 喷 1 次, 连喷 3 次, 补充幼苗营养, 提高植株的抗寒性。

**第一作者简介:**韩永平(1974-), 男, 本科, 助理研究员, 现主要从事设施蔬菜栽培及育种等研究工作。E-mail:yyhyp5776@126.com.

**责任作者:**王晋华(1963-), 女, 博士, 研究员, 现主要从事无土栽培和设施蔬菜育种等研究工作。E-mail:zxbwjh2013@163.com.

**基金项目:**河南省现代农业产业技术体系专项经费资助项目(S2010-03-G01)。

**收稿日期:**2015-10-13

2.4.4 倒钵 当幼苗4叶1心时,要进行倒钵。将营养钵之间的距离加大5 cm,增加每棵瓜苗的空间体积,使之充分见光,这是培育健壮大苗的关键环节。

### 3 定植前的准备

#### 3.1 多层覆盖提前烤棚

早春大棚黄瓜高效栽培,需要创造良好的温度条件来满足黄瓜生长发育的需要,以促进提早结瓜,增加前期产量,提早上市,达到提高经济效益的目的。翌年1月中下旬修整大棚,更换新膜,同时选用0.010~0.015 mm的消雾无滴膜,在大棚内部加盖二膜,定植前20 d,密封大棚,烤棚升温,以便及早定植,定植后加盖小拱棚膜。大膜、二膜和小拱棚膜3层覆盖,是早春大棚黄瓜高温高效生产的基本设施保障。

#### 3.2 施肥整地

每667 m<sup>2</sup>施腐熟有机肥10~12 m<sup>3</sup>、三元复合肥100 kg、硫酸锌1.5 kg、硼砂0.75 kg、生物有机肥80 kg、10%噻唑膦颗粒剂1.5~2.0 kg。撒施后深翻25 cm,耙细整平,按120 cm宽度放线,做成沟宽40 cm、畦面宽80 cm、畦高20 cm的小高畦。

### 4 定植

翌年2月中下旬,棚内地温达到10℃以上,黄瓜幼苗生理苗龄5~6片真叶,日历苗龄约60 d时定植。定植时间要根据天气情况来定,否则容易发生冻害,甚至导致全军覆没。2月中下旬,选择近期5~7 d没有雨雪天气的晴天上午,按株距30 cm将黄瓜苗定植于畦沟上侧,每667 m<sup>2</sup>定植3 700株,之后浇透定植水,然后加盖宽70 cm、高50 cm的小拱棚。

### 5 定植后管理

#### 5.1 温度管理

黄瓜根系生长的适宜温度为20~25℃,定植后地温稳定在10℃以上,之后约20 d的时间,制约生长的主要因素是地温低,使用高气温来提升地温是温度管理的核心,也是促进黄瓜早熟栽培的重要环节之一。一般白天上午温度保持在35℃,若幼苗健壮,上午温度可以提高到38℃,夜间3层薄膜全部覆盖。3月中旬,黄瓜8~9片真叶,已坐住瓜胎,撤去拱棚,然后立即吊蔓。此时地温得到有效提升,接近20℃,植株进入迅速生长阶段,为了防止徒长,培育健壮植株,需要降低温度进行常温管理并加大昼夜温差,白天上午温度保持在26~28℃,下午保持在22~23℃,当温度降至20℃时关闭放风口,夜间平均温度保持在13~15℃。4月上旬清明节前后,外界转暖,撤去二膜,采收根瓜,植株进入结瓜期的高温管理阶段,白天上午温度达到34~35℃时开始放风,逐渐加大放风量,使温度保持在30~32℃,下午

温度保持在25~27℃,当温度降至22℃时关闭放风口,夜间温度保持在18~21℃。采用高温管理,植株生理代谢旺盛,黄瓜发育速度快,前期产量增加,市场价格高,是自根系黄瓜生产提高经济效益的一种短平快的管理方式。

#### 5.2 水肥管理

高温管理是建立在大水大肥、植株健壮的营养基础之上,因此不仅施用底肥要充足,而且浇水追肥要及时。当根瓜长15 cm左右,瓜把发亮时,选择晴天上午浇水追肥,每667 m<sup>2</sup>施用尿素10 kg、硫酸钾5 kg。结瓜前期5~7 d浇1次水,每667 m<sup>2</sup>每次随水追施全水溶性复合肥5~8 kg;结瓜盛期3~4 d浇1次水,每667 m<sup>2</sup>每次随水追施硫酸钾7.5 kg、尿素7.5 kg、磷酸二铵2.5 kg,或随水追施腐熟鸡粪每次0.5 m<sup>3</sup>;结瓜中后期,天气晴朗,温度高,2 d浇1次水,2水1肥,每667 m<sup>2</sup>每次随水追施高氮高钾低磷复合肥10~15 kg。

#### 5.3 促控措施

高温、高肥水管理易出现植株旺长现象,若发现黄瓜新叶呈黄绿色,节间长达10 cm时,则植株有旺长趋势,可叶面喷洒矮壮素1 500倍液,或者喷洒1.8%复硝酚钠(爱多收)1 500倍液。用0.1%氯吡脲可溶性液剂10 mL兑水2 kg于黄瓜开花前1 d或当天,在棚内温度达到20~30℃时浸蘸瓜胎,浸蘸时间为2 s,浸蘸后用手轻弹,去掉花上多余药液。每个瓜胎只浸蘸1次,每株1次只浸蘸1~2个瓜胎,既可有效减轻化瓜,提高产量,又可有效控制植株旺长,使最上部瓜胎离龙头保持35 cm左右的距离,如最上部瓜胎距离龙头接近20 cm,停止浸蘸瓜胎,避免出现瓜压头现象。高温管理期间,为降低呼吸消耗,增加净光合产物积累,可于大结瓜期每667 m<sup>2</sup>用亚硫酸氢钠10 g兑水50 kg进行叶面喷雾,每10 d喷1次,连喷3次。

#### 5.4 植株调整

黄瓜结瓜期,一般3叶留2瓜,若植株长势较弱,2叶留1瓜,及时疏掉弯瓜、大头瓜、疤点瓜、病瓜和多余瓜胎;适时掐须,减少养分消耗,生长中后期摘掉植株下部的老叶、病叶,以利通风降湿;5月上旬左右要进行一次落蔓,当龙头接近棚顶时,将主蔓随行向下落50~60 cm,将架面落至1.3~1.5 m的高度。

### 6 病害防治

早春大棚黄瓜生产采用高温管理方式,一些常温病害,如霜霉病、灰霉病、菌核病等受到高温条件抑制,发病减轻,但一些高温高湿病害反而会加重,如靶斑病、炭疽病等,应当予以重视。早春大棚黄瓜病害防治原则是在预防为主的基础上进行化学防治,生产管理中要经常喷洒保护性药剂,如70%丙森锌(安泰生)可湿性粉剂

# 轮台县加工番茄高产栽培技术

孙金英,海日古丽·阿不都如苏力

(轮台县农业技术推广中心,新疆 轮台 841600)

**摘 要:**从选地、整地、播种、田间管理、收获等方面详细介绍了轮台县加工番茄高产栽培技术,以期对加工番茄高产提供理论参考。

**关键词:**加工番茄;栽培技术;新疆

**中图分类号:**S 641.2 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2016)05-0067-02

在“退白扩红”战略的引导下,2009、2010年轮台县大面积种植加工番茄,加工番茄曾成为仅次于白杏的特色种植业。受2014年种棉效益低下的影响,2015年轮台县又开始大面积种植加工番茄,种植面积达213.3 hm<sup>2</sup>。结合近几年的种植经验,现将加工番茄的高产栽培技术介绍如下。

## 1 地块选择

可选择土层深厚、疏松肥沃,有机质含量高(>1.0%),保水保肥力强、盐碱轻、排水良好的沙壤土、壤土为好。前茬以棉花、小麦、玉米等为宜,忌选择茄果类作物,必须实行4~5年的轮作。不宜在果园或林带边处种植。

## 2 精细整地

秋深翻,耕深达25 cm以上,结合犁地深施底肥,可将计划施氮量的50%、计划施磷钾肥总量的100%作底肥,结合有机肥深施。一般每667 m<sup>2</sup>施农家肥3 000~3 500 kg(或商品有机肥400~450 kg),尿素5~6 kg、磷酸二铵13~17 kg、硫酸钾7~8 kg作底肥。封冻前冬灌。早春顶凌耙耱保墒,整地质量要求达到“齐、平、松、

碎、净、墒”6字标准,达到待播状态。播前进行土壤封闭处理。

## 3 品种选择

番茄种植品种选择果实鲜红,果实红熟一致,便于运输,丰产性好,抗病能力强的品种,如‘红番系列’、‘石番系列’、“里格尔87-5”及中晚熟杂交种“98-1”等。

## 4 适期播种

根据厂家要求(因为厂家杏子收完后才收番茄)、当地晚霜、土壤墒情、品种等具体定,膜下5 cm地温稳定12℃就可播种,轮台县最佳播种期为4月15日至5月10日。

## 5 种子处理

播前采用手搓让毛种变为净种,同时将粘连的种子分开,对种子用温烫法浸种,即用55~60℃温水将种子浸泡30 min后,然后用清水冲洗干净,沥干水分,放入50倍的高锰酸钾溶液中浸泡30 min捞出后彻底清洗种子,晾干后待播。可消灭病菌及提高发芽率和发芽势。

## 6 栽培模式

实行膜上2、3行种植。宽膜(1.2~1.4 m)3行,窄膜(0.6~0.8 m)2行,如有滴管带宽膜一膜二管,窄膜一膜一管。膜下精量点播,株距22 cm,每穴5~8粒,播深

**第一作者简介:**孙金英(1982-),女,硕士,农艺师,现主要从事作物栽培与植物营养等研究工作。E-mail:sunjinying240@sina.com.  
**收稿日期:**2015-10-13

600倍液、80%代森锰锌(新万生)可湿性粉剂600倍液、75%百菌清(达科宁)可湿性粉剂600倍液、20%噻菌铜(龙克菌)悬浮剂500倍液。若发生病害要及时使用治疗性杀菌剂,霜霉病可用68.75%氟吡菌胺·霜霉威盐酸盐(银法利)悬浮剂800倍液,或50%烯酰吗啉可湿性粉剂1 500倍液喷雾防治;靶斑病可用32.5%啞菌酯·苯醚甲环唑(阿米妙收)悬浮剂1 000~1 500倍液,或20.67%恶唑菌酮·氟硅唑(万兴)乳油2 000~2 500倍液喷雾防治;炭疽病可用50%咪鲜胺锰络合物(施保功)

可湿性粉剂1 000~1 500倍液,或70%甲基硫菌灵可湿性粉剂800倍液喷雾防治。

## 7 采收

黄瓜采收是个连续性的工作,可结合植株长势和市场价格适时采收。结瓜前期,价格高,黄瓜大小只要符合商品要求,可适当提前采收,既可防止坠秧,又可增加经济效益;结瓜后期,价格相对低些,可适当延后采收,提高产量,以增加经济效益。