

# 高扬程灌区番茄垄膜沟灌栽培技术

朱更明

(甘肃省景泰县农业技术推广中心, 甘肃 景泰 730400)

中图分类号: S641.2 文献标识码: B

文章编号: 1001-1463(2014)01-0057-03

doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2014.01.025

景泰县位于甘肃中部, 地处腾格里沙漠南缘, 属温带大陆型干旱性气候, 光热资源丰富, 日照充足, 昼夜温差大。年均降水量185 mm, 蒸发量3 038 mm, 为降水量的18倍。景电一、二期高扬程灌区是景泰县重要的农业生产基地, 但水资源紧缺, 灌溉成本高。近年来, 景泰县紧紧依托资源优势, 大力调整种植结构, 番茄种植面积逐年扩大。景泰县农业技术推广中心经过多年试验, 总结出了高扬程灌区番茄垄膜沟灌节水高产栽培技术, 累计推广面积1 100 hm<sup>2</sup>, 平均节水2 700 m<sup>3</sup>/hm<sup>2</sup>, 增产3 000 kg/hm<sup>2</sup>以上, 现介绍如下。

## 1 品种选择

选择中、早熟, 无限生长型, 硬度大、耐贮藏、光泽度好、平均单果重220~250 g, 粉果型,

高产优质、商品率高、高抗叶霉病及病毒病的番茄品种。如合作918、合作908、阳光918等。

## 2 整地施肥

选择土壤肥沃、排水良好, 土层深厚, 水质优良(灌溉水EC值不高于1.2 ms/cm)的地块, 以肥沃、疏松透气的砂壤或壤土为好, pH为6.0~7.5。注意避开水源、土壤、空气污染区, 确保产品符合无公害农产品要求。前茬以麦、豆、葱蒜类为好, 忌茄果类作物。前茬作物收获后及时清洁田园, 晒垡灭茬, 冬季灌足底墒水, 镇压保墒, 春季播前深翻耙耱、平整土地, 力求达到“平整、疏松、细绵、足墒”。结合秋耕深施优质有机肥65 000~75 000 kg/hm<sup>2</sup>、普通过磷酸钙750 kg/hm<sup>2</sup>作底肥, 结合春季耙耱起垄施磷酸二铵300~450

收稿日期: 2013-09-02

作者简介: 朱更明(1970—), 男, 甘肃景泰人, 农艺师, 主要从事农业技术推广工作。联系电话: (0)13399490558。E-mail: jtyyq\_001@163.com

4~5叶期按预定的株行距定苗, 每穴留1株。饲用型甜高粱具有分蘖习性, 生育期应结合间苗、定苗至少掰除分蘖2次。

## 4.3 中耕除草、培土

全膜覆盖种植时应及时人工拔除杂草。露地栽培应结合中耕进行除草, 第1次中耕在2~3叶期结合间苗进行; 第2次中耕在4~6叶期结合定苗进行, 深度在10 cm左右, 以切断表层根系, 促使根系下扎; 第3次中耕在第2次中耕后10~15 d进行, 并结合中耕小培土。当植株高70 cm时, 结合追肥将行间的土壤培于植株基部, 并在行间形成垄沟。

## 4.4 灌水

饲用型甜高粱比较耐旱, 苗期一般不用灌水。拔节期、孕穗期和开花期各灌水1次, 每次灌水1 200 m<sup>3</sup>/hm<sup>2</sup>。

## 4.5 追肥

拔节期根据田间长势, 结合灌水追肥1~2次,

每次追施尿素150~225 kg/hm<sup>2</sup>。

## 4.6 病虫害防治

饲用型甜高粱在凉州区基本无病害发生, 虫害主要有蚜虫和高粱螟虫。蚜虫发生时, 可用2.5%溴氰菊酯乳油1 500倍液, 或5%氯氰菊酯乳油2 000倍液, 或EB-82灭蚜净乳油1 000倍液喷雾防治。发现高粱螟虫(主要有高粱条螟、玉米螟、桃蛀螟等)为害心叶时, 立即用2.5%溴氰菊酯乳油1 500倍液喷雾防治; 若螟虫已进到茎秆内为害, 可在心叶处撒3~5粒3%呋喃丹颗粒防治; 抽穗后螟虫为害穗部, 可喷施2.5%溴氰菊酯乳油1 500倍液防治。

## 5 收获

孕穗至抽穗茎秆含糖量和植株营养积累达到最大值, 此时生物产量也最高, 是适宜的收获期。一般在9月中下旬采用机械收割。

(本文责编: 郑立龙)

kg/hm<sup>2</sup>、尿素 150 ~ 225 kg/hm<sup>2</sup>、硫酸钾 300 ~ 375 kg/hm<sup>2</sup>。

### 3 起垄覆膜

播前南北行向起垄，垄面要平整，两侧要齐。总带幅120 cm，垄底宽90 cm，垄面宽70 cm，垄沟宽30 cm，垄高35 cm。播后用幅宽120 cm的地膜覆盖垄面，压紧压实地膜两边和横头，垄面每隔1 m压土腰带，以防大风揭膜。

### 4 适期播种

4月中、下旬在垄面点播，每垄种2行，株距35 ~ 40 cm；播深1 ~ 2 cm，每穴播种子7粒，播种量1.2 kg/hm<sup>2</sup>，保苗密度45 000 ~ 49 500株/hm<sup>2</sup>。

### 5 田间管理

#### 5.1 间苗、定苗

播后20 ~ 25 d幼苗出土，一般于5月上旬查苗，避免因气温高或叶片顶到膜上造成烧苗；2叶期清晨或傍晚破膜炼苗1 ~ 2 d后放苗，3叶期间苗，每穴留2株，并覆土封口；4 ~ 5叶期(苗高15 ~ 20 cm时)定苗，定苗时用小刀切去1株，忌拔苗伤根。

#### 5.2 灌水

灌水要求前控后促，前控是指在苗期至花前要控制灌水量，以防植株徒长，影响花芽形成，以促发根系、保证壮秧、早花、早果；后促指从开花到结果盛期应确保水分供应，保持土壤始终处于均匀湿润状态，防止忽干忽湿。第1穗果核桃大时及时灌水追肥，以保证果实迅速膨大；结果期灌水应见干见湿，勤浇匀灌，避免忽干忽湿或久旱足灌，或大水漫灌，如遇雨或田间积水应及时排水。全生育期每15 ~ 20 d灌水1次，共灌水5 ~ 6次，每次灌水量1 200 ~ 1 500 m<sup>3</sup>/hm<sup>2</sup>，灌水深度为垄高的2/3，防止水面漫过垄面。

#### 5.3 追肥

追肥应适期适量，薄肥勤施，一般两头小，中间大，随灌水施入，忌干施或表施，全生育期追肥2 ~ 3次。第1穗果膨大时进行第1次追肥，结合灌水用追肥枪追施尿素150 kg/hm<sup>2</sup>、硫酸钾225 kg/hm<sup>2</sup>；第2次追肥在盛果期，即第1穗果即将采收，第2、3穗果相应膨大时，结合灌水追施尿素225 kg/hm<sup>2</sup>、磷酸二铵150 ~ 225 kg/hm<sup>2</sup>、硫酸钾150 kg/hm<sup>2</sup>。一般晚熟品种土壤追肥4 ~ 5次，中早熟品种2 ~ 3次。根据番茄生长状况，从开花至结果盛期可用2 ~ 3 g/kg磷酸二氢钾溶液，或0.1 ~ 0.2 g/kg稀土微肥溶液，或2 ~ 3 g/kg氯化钙溶液，或

10 ~ 20 g/kg过磷酸钙溶液喷施，以防治脐腐病发生；用3 ~ 10 g/kg硼砂溶液，或5 g/kg硼酸溶液喷施防止裂果；用10倍草木灰浸出液喷施，对壮苗、早熟效果显著。每隔7 ~ 10 d喷1次，连喷3 ~ 5次。

#### 5.4 中耕除草

用50%乙草胺乳油或48%地乐胺乳油7 500 ~ 8 000 mL/hm<sup>2</sup>对水450 kg，于起垄后覆膜前均匀喷洒垄两侧，可有效防除禾本科及部分阔叶类杂草。

#### 5.5 植株调整

5.4.1 整枝打杈 整枝方式依栽培要求及番茄的类型而异，主要分单干整枝和改良式单干整枝。

单干整枝法即保留主干，摘除全部侧枝，留4 ~ 5层果穗摘心(8月10—15日)，对侧枝打杈。打杈要稍早勿晚，侧枝长3 ~ 6 cm时分期分批于晴天上午摘除，并在侧枝上留1 ~ 2片叶，及时摘除老叶、病叶。第1层果穗坐稳前搭架，3株1组，下部呈三角形，上部绑在一起，再用布条、绳子绑蔓，每果穗下绑1道蔓。此法优点是适于密植，早期产量高；缺点是单位面积苗数多，根系发展受到一定限制，植株容易早衰。

改良式单干整枝法即在单干整枝的基础上保留第1花序下的侧枝，让其结1 ~ 2穗果后再摘心。

5.4.2 保花保果 座果率低的品种要保花保果。用2,4-D溶液20 ~ 40 mg/kg + 50%速克灵可湿性粉剂1 000倍液+15%农用链霉素可溶性粉剂4 000倍液蘸花或喷花。

5.4.3 疏花疏果 开花结果期要及时摘除畸形花、畸形果、裂果及病虫果。

### 6 病虫害防治

#### 6.1 农业防治

选用抗病耐病品种及3 a以上的轮作地块种植，采用地膜覆盖高垄栽培，合理密植。施腐熟有机肥，配施钾肥和微肥，控制氮肥用量。采收、整枝打杈尽量选在晴天的上午进行，以利于伤口及时愈合。及时焚烧或深埋摘除的老叶、病叶、病果及残花。

#### 6.2 物理防治

垄上覆盖银灰膜避蚜。黄板诱杀蚜虫、白粉虱、斑潜蝇等害虫；播前采用温汤浸种法处理种子等。

#### 6.3 生物防治

用6%农用抗菌素120水剂，或10%多抗霉素

# 兰州市鲜食玉米栽培技术

李玲<sup>1</sup>, 许立红<sup>2</sup>, 高丽萍<sup>2</sup>, 王国宇<sup>1</sup>

(1. 兰州市农业科技研究推广中心农作物推广站, 甘肃 兰州 730000; 2. 甘肃省兰州市七里河区农业技术推广站, 甘肃 兰州 730020)

中图分类号: S513 文献标识码: B 文章编号: 1001-1463(2014)01-0059-02

doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2014.01.026

兰州市地处青藏高原、内蒙古高原和黄土高原的交汇处, 属温带半干旱大陆性季风气候, 冬无严寒, 夏无酷暑, 全年平均气温9℃左右; 年均降水量约320 mm, 主要集中在6—9月; 海拔在1 450~3 670 m, 无霜期180 d以上, 光照充足、昼夜温差大。得天独厚的自然地理条件, 造就了兰州农产品独特的优良品质。鲜食玉米是甜玉米、糯玉米和爆裂玉米的总称, 为乳熟期采收的鲜玉米穗, 具有嫩、甜、香、粘等独特风味, 是一种老少皆宜的天然新型保健食品, 深受广大消费者青睐。为了更好的推动兰州市鲜食玉米产业发展, 增加农民收入, 我们通过近4 a的研究, 总结出了兰州市鲜食玉米高效栽培技术, 现总结如下。

收稿日期: 2013-09-16

基金项目: 兰州市特派员项目“兰州市近郊鲜食玉米开发与推广”(2009-1-186)部分内容

作者简介: 李玲(1970—), 女, 甘肃临洮人, 高级农艺师, 主要从事农作物栽培技术研究工作。联系电话: (0)13088785561。E-mail: lilin702@163.com

可湿性粉剂300 mg/kg溶液灌根, 可防治白粉病、枯萎病、疫病发生; 用2%农用硫酸链霉素可溶性粉剂1 000~1 200倍液, 或90%新植霉素可溶性粉剂3 000~4 000倍液喷雾, 可防治细菌性病害。

## 6.4 化学防治

起垄前选用50%多菌灵可湿性粉剂800~1 000倍液、50%辛硫磷乳油7 500 mL/hm<sup>2</sup>对水75kg喷洒土壤。脐腐病幼苗期用普通过磷酸钙100倍液喷雾防治, 间隔7~10 d喷1次, 连喷2~3次; 发病期用64%杀毒矾可湿性粉剂400~500倍液喷雾防治。早、晚疫病用75%百菌清可湿性粉剂500~700倍液, 或80%代森锰锌可湿性粉剂500倍液, 或64%杀毒矾可湿性粉剂500倍液喷雾防治。枯萎病用10%治萎灵水剂300倍液喷雾防治。棉铃虫用35%

## 1 地块选择

选择土壤有机质丰富、速效养分含量高、耕层深, 结构良好、保水保肥能力较强、排灌方便, 含盐量低的中性粘质壤土。因大部分特用玉米(甜、糯、爆裂等)的籽粒秕瘦, 种子生活力弱, 发芽拱土能力差, 幼苗比较瘦弱, 应选择土质肥沃、不板结、保水保肥性能好的地块种植。

## 2 精细整地

整地质量应力求做到深、松、细、匀, 耕作层应在30 cm以上, 深厚而疏松是玉米庞大根系下扎和扩展的需要, 也有利于支持根的下扎与固定, 增强植株抗倒性。鲜食玉米中的甜玉米类型, 其籽粒中淀粉积累的较少, 种子干瘪皱缩, 若耕作层细碎、平整, 不仅有利于种子发芽出苗, 而且

植保博士乳油200~300倍液, 或BT乳油250~300倍液喷雾防治。蚜虫用20%灭扫利乳油2 000倍液, 或0.6%虫螨光乳油1 000倍液、20%绿保素乳油1 000倍液喷雾防治。斑潜蝇用1.8%阿维菌素乳油2 000倍液, 或1.8%集琦虫螨克乳油3 000倍液, 或20%绿保素乳油10 mL+20%杀灭菊脂乳油10 mL对水15kg喷雾防治。白粉虱用20%灭扫利乳油2 000倍液, 或10%朴虱灵可湿性粉剂1 000倍液, 或2.5%天王星乳油3 000~4 000倍液喷雾防治。

## 7 适时收获

按商品要求及时采收。采收时间不可过晚, 以免坠秧造成落花影响后期产量。长途运输应在果实转色期采收, 采用硬质周转箱搬运。

(本文责编: 王 颢)