

高原夏菜洋葱优质丰产栽培技术

邵景成

(甘肃省农业科学院蔬菜研究所, 甘肃 兰州 730070)

摘 要:河西走廊自然资源优越, 特别适合发展高原夏菜。近年来随着当地脱水蔬菜等深加工企业的蓬勃兴起, 以及西菜东调蔬菜基地的建立, 洋葱种植面积逐年增加, 产品除供应国内市场外, 还远销东南亚等国, 产品供不应求, 种植效益显著, 市场前景广阔。目前, 生产中由于栽培技术不规范, 管理不到位, 病虫害普遍发生, 产量不高, 影响了该产业的持续发展。结合生产实践提出了洋葱优质高效栽培技术, 供种植者参考。

关键词:高原夏菜; 洋葱; 栽培技术

中图分类号:S 633.2 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2008)07-0133-03

河西走廊属典型的温带、寒温带干旱大陆性气候, 光照充足, 昼夜温差大, 有机肥贮量多, 水质好, 无污染, 是种植洋葱最适宜的区域, 况且 7~9 月份是河西走廊高原夏菜生产的旺季, 此期间正值东南沿海高温酷暑季节和台风期, 蔬菜生产严重不足、淡季明显, 通过打季节差, 占领南方淡季市场。近年来河西走廊已经形成了生产相对集中, 规模较大的洋葱生产基地。2007 年洋葱种植面积在 1.2 万 hm^2 以上, 总产量 70 万 t 左右, 生产的洋葱产量较高, 品质好, 商品率高, 含水量较少, 运输方便, 损耗率少, 生产成本较低, 具有较强的市场竞争力, 深受客商的青睐, 产品除供应当地及国内市场外, 还远销新加坡、马来西亚、韩国等地, 市场前景十分广阔。

1 栽培季节与茬口

一般根据气候条件在 2~3 月育苗, 4~5 月定植。直播在 4 月下旬至 5 月上旬进行。一般在 8~9 月份即可采收上市。

茬口宜选择 2 a 内未种过葱蒜类的地块种植, 严格避免重茬。前茬以瓜类、茄果类以及禾谷类、豆类作物为好。洋葱适宜在中性或偏中性土壤种植, 土壤要疏松肥沃, 保水性强, 通透性要好。

2 品种选择

洋葱是甘肃西菜东调的主要蔬菜种类之一, 应种植符合市场消费习惯的品种或销售商提供的品种。黄皮洋葱有农场主、牧童、科士特、金丝顿、金皇冠、金状元、金岛等; 红皮洋葱有红斑儿、红太阳、火星、红宝系列。

3 种子处理

将种子用纱布包好, 放入温水中浸泡 3~4 h, 再用 10% 磷酸三钠溶液浸泡 20 min, 捞出后反复清洗, 然后在 16~20℃ 的温度条件下催芽, 每天用温水清洗 1~2 次, 当 60% 的种子露白后即可播种。

4 育苗移栽

4.1 苗床准备与播种

采用塑料拱棚或阳畦育苗, 苗床选择 2 a 内没有种过葱蒜类蔬菜的地块, 前茬以瓜类、豆类及禾谷类较好。床土用田土与腐熟优质农家肥按 10:1 混合均匀过筛, 1 m^3 床土再加入碳铵 0.5 kg、过磷酸钙 1 kg、草木灰 1 kg、50% 多菌灵 80 g 搅拌均匀, 铺于育苗床约 10 cm, 然后耙平压实, 土壤湿度保持在 80% 左右。一般在 2 月下旬至 3 月上旬在苗床内撒播, 播后覆土厚 1~2 cm。667 m^2 播种量 700 g 左右。

4.2 苗期管理

洋葱出苗缓慢, 根系弱小, 播种后应保持土壤湿润, 幼苗长出第一片真叶时适当控水, 苗期根据墒情轻浇 2~3 次, 3~4 片叶时结合除草按间距 3 cm 间苗。还要注意防治地下害虫。壮苗指标: 单株重 5 g 以上, 3~4 片叶, 株高 15 cm 左右, 茎粗 0.8 cm。

4.3 定植

4.3.1 整地施基肥 每 667 m^2 施优质有机肥 5 000 kg、硫酸铵 40~50 kg、过磷酸钙 100 kg、硫酸钾 20 kg, 深翻混合均匀作平畦。地膜选用幅宽 145 cm 的黑色地膜, 按畦面宽 110~120 cm, 两边分别压土 10~15 cm, 沟宽 30 cm。畦面上每隔 4~5 m 可横向压一土袋以防大风揭膜。洋葱对土壤养分要求较高, 幼苗以氮肥为主, 鳞茎膨大时对磷、钾肥需求量大, 适当增施磷钾肥, 能促进鳞茎膨大, 提高品质。

4.3.2 定植 一般在 4 月下旬进行, 秧苗在移栽前 15 d 左右应通风锻炼, 夜间温度可控制在 5℃ 左右。移栽时

作者简介: 邵景成(1963), 男, 副研究员, 主要从事蔬菜育种及栽培技术研究工作。E-mail: shaojc1963@yahoo.com.cn.
收稿日期: 2008-02-21

按行距 20 cm, 株距 15 cm 采用打孔器在畦面上打孔定植, 每畦定植 5~7 行。根据土壤情况可在移栽前灌水, 土壤湿度适合时移栽; 也可在移栽后立即灌水, 667m² 保苗 2~2.3 万株。露地洋葱按行距 20~30 cm、株距 15~20 cm 单行移栽, 定植后立即灌水, 667m² 保苗 2~3 万株。

4.4 田间管理

定植后 5~7 d 浇 1 次缓苗水, 保持土壤见湿见干, 缓苗期大约 20 d 左右。如表现缺水应再浇水一次, 并及时中耕进行蹲苗, 进入茎叶生长期做到既要促使植株健壮生长, 又要防止茎叶生长过旺, 促使营养物质向叶鞘基部输送。蹲苗期约 10~15 d, 当洋葱外叶呈深绿色, 叶肉肥厚, 叶面腊质增多, 心叶颜色变深时, 结束蹲苗。当鳞茎开始膨大时, 应根据天气状况及土壤墒情, 隔 6~7 d 浇水 1 次, 直到收获前 10 d 停止浇水。追肥可在缓苗后追施 1 次, 鳞茎膨大期追肥 1~2 次, 结合灌水每次追施磷酸二铵 10~15 kg/667m², 并配合少量的钾肥。

5 露地直播

播种期一般在 4 月下旬至 5 月上旬。整地施基肥与地膜洋葱基本相同, 地整好后将处理好的种子与 10 份细沙掺匀, 分直、横、斜 3 次撒播均匀, 覆盖 1.0~1.5 cm 厚细沙, 灌足水。条播按行距 20 cm、株距 15 cm 进行播种。

洋葱齐苗后中耕 2~3 次, 第 1 次浅、第 2 次深。洋葱长到三叶一心时, 按株行距要求进行间苗、定苗, 以后管理与地膜洋葱相同。

露地直播洋葱 667m² 播种量 0.8~1.0 kg, 保苗 2~2.5 万株。

6 采收

采收期大约在 8 月下旬到 9 月中旬。当鳞茎充分膨大, 假茎松软, 大部分倒伏, 下部 1~2 片叶枯黄, 3~4 片叶尖端变黄, 鳞茎外层变干应及时采收。采收后剪留假茎 2~3 cm, 后堆放晾晒 2~3 d, 防止鳞茎碰撞、挤压而损伤, 影响贮藏。

7 病虫害防治

7.1 洋葱霜霉病

7.1.1 症状 主要危害叶片。发病初期叶片出现苍白绿色长椭圆形病斑, 严重时植株发黄枯死, 病斑呈倒“V”字形。花梗染病同叶部症状, 容易由病部折断枯死, 湿度大时病部长出白色至紫灰色霉层。鳞茎染病后变软, 外部鳞片表面粗糙或皱缩, 植株矮化, 叶片扭曲畸形。

7.1.2 传播途径及发病条件 病菌以卵孢子寄生在种子或土壤中越冬, 次年春季产生孢子从植株气孔侵入。湿度大时借风、雨、昆虫传播进行再侵染。一般地势低洼、排水不良、重茬地发病严重, 阴凉多雨、或有大雾天气容易流行。

7.1.3 防治方法 与非葱蒜作物实行 2~3 a 轮作倒茬。选择地势高, 排灌方便的地块种植。选用抗病品

种。一般红皮、黄皮洋葱品种较抗病。加强田间管理培育壮苗, 提高抗病力。收获后清理病残株, 搞好田间卫生。化学防治: 发病初期喷洒 90% 乙磷铝可湿性粉剂 500 倍液、或 75% 百菌清可湿性粉剂 600 倍液、或 50% 甲霜铜可湿性粉剂 800 倍液、或 64% 杀毒矾可湿性粉剂 500 倍液, 每隔 7~10 d 喷 1 次药, 连防 2~3 次。

7.2 洋葱紫斑病

7.2.1 症状 主要为害叶及花梗, 病部呈水渍状白色小点, 后变淡褐色圆形或纺锤形稍凹陷斑, 继续扩大呈褐色或暗紫色, 周围常具黄色晕圈, 病部长出深褐色或黑灰色有同心轮纹状排列的霉状物, 严重时病部扩大, 致全叶枯死或折断。种株花梗发病率高, 致使种子皱缩不能充分成熟。

7.2.2 传播途径和发病条件 以菌丝体在寄主体内或随病残体在土壤中越冬, 翌年产生分生孢子, 借气流、雨水经气孔、伤口或直接穿透表皮侵入。发病适温 25~27℃, 低于 12℃ 不发病。温暖多湿的季节及土壤肥力差、植株生长弱、虫害严重的地块发病严重。

7.2.3 防治方法 施足基肥, 培育壮苗, 加强管理, 注意防治病虫害, 增强植株抗病能力。实行 2 a 以上轮作。选用无病种子, 或进行种子消毒。化学防治: 发病初期喷洒 75% 百菌清可湿性粉剂 600 倍液、或 50% 甲霜铜可湿性粉剂 700 倍液、或 64% 杀毒矾可湿性粉剂 500 倍液、或 50% 扑海因可湿性粉剂 1 500 倍液, 每隔 7~10 d 喷洒 1 次, 连防 2~3 次。

7.3 洋葱软腐病

7.3.1 症状 在鳞茎膨大期, 1~2 片外叶的下部产生半透明灰白色斑, 叶鞘基部软化腐败, 致外叶折倒, 病斑向下扩展。鳞茎染病呈水浸状, 后内部开始腐烂, 散发出恶臭。

7.3.2 传播途径及发病条件 病菌在鳞茎中越冬, 也可在土壤中腐生。通过肥料、雨水、灌溉、农事操作、虫害造成的伤口传播。低洼地、连作或植株徒长易发病。

7.3.3 防治方法 培育壮苗, 加强田间管理, 防止氮肥过多, 强壮植株, 提高植株抗病能力。及时防治地下害虫及叶部害虫。化学防治: 发病初期喷洒 50% 琥胶酸肥铜可湿性粉剂 500 倍液、或 14% 络氨铜水剂 300 倍液、或 72% 农用链霉素可溶性粉剂 4 000 倍液、或新植霉素 4 000~5 000 倍液。

7.4 种蝇(葱蝇)

7.4.1 为害特点 幼虫蛀入洋葱鳞茎, 引发腐烂, 叶片枯黄, 产量降低, 影响品质。

7.4.2 生活习性 河西走廊 1 a 发生 3~4 代。以蛹在土中或粪土中越冬。5 月中旬成虫大量发生, 卵成堆产于菜苗周围或心叶、葱叶及鳞茎和 1 cm 左右深的表土中。3~5 d 后孵化的幼虫蛀入梢部及鳞茎为害。老熟

春菠菜、香菜复种油豆角栽培技术

郑 良¹, 王志华²,
才卓伟², 高永富²

(1. 海伦市农业科研所, 黑龙江 海伦 152300)

2. 海伦市农业技术推广中心, 黑龙江 海伦 152300)

中图分类号: S 634. 9; S 643. 1 文献标识码: A
文章编号: 1001—0009(2008)07—0135—01

露地蔬菜复套种栽培 是露地蔬菜集约化生产的重要形式, 随着科技的发展, 一年两种两收、复种、套种等技术日益成熟。复种、套种技术打破了北方寒冷地区一年一熟(大面积)的传统栽培方式, 提高了土地利用率, 增加了绿色植物覆地时间, 能够实现提早延后、疏旺补淡生产, 增加了单位面积的产量和经济效益。

春菠菜、香菜等复种油豆角, 作为蔬菜复种的一种重要形式, 近几年在海伦市的种植面积逐年增加, 第一茬春菠菜、香菜是春季旺销蔬菜, 效益很好; 第二茬油豆角上市期正是果菜供应淡季, 同时又是居民加工速冻豆角、晾晒豆角干菜的时节, 油豆角以其优良的品质, 丰富的营养, 浓厚的风味深受消费者欢迎。

1 第一茬: 春菠菜、香菜

1.1 品种选择

春菠菜选择全能大叶菠菜 香菜选择山东焦叶香菜。

1.2 主要栽培技术

春菠菜、香菜种植于上年秋末整地, 春做 1.2 m 低畦 每畦 5 行平播, 播种后上面覆盖农膜保湿增温, 于 5 月末 6 月初收获, 二茬可种植油豆角。

第一作者简介: 郑良(1962-), 男, 高级农艺师, 现主要从事农业科研工作。

收稿日期: 2008—02—21

幼虫在被害植株周围化蛹。

7.4.3 防治方法 农业防治: 冬灌或春灌可消灭部分幼虫, 加入适量农药(如辛硫磷、敌百虫、乐斯本、吡虫啉等)效果更佳。有机肥料必须充分腐熟, 搞好田间卫生。化学防治: 成虫羽化期喷洒 10% 菊马乳油 3 000 倍液、或 2.5% 溴氰菊酯乳油或 20% 氰戊菊酯乳油 3 000 倍液、或 75% 辛硫磷乳油 1 000 倍液。上午 9~10 时施药效果最佳。幼虫危害盛期, 叶尖开始发黄变软, 并向地面倒伏时灌药防治, 50% 辛硫磷 1.5 kg/667m² 结合灌水冲施、或 500 倍液在植株周围灌施、用 25% 啶硫磷乳油 1~1.5 kg/667m² 结合灌水冲施或用 1 000 倍液在植株周围灌施。

2 第二茬: 油豆角

2.1 品种选择

主要根据当地的消费习惯、市场价格、品种抗病性及生长期长短来决定, 即选择比较耐热抗病的早、中熟油豆角品种, 表现较好的品种有: 五常大油豆、榆树油豆、龙油豆一号、八月绿等。

2.2 主要栽培技术

2.2.1 精心整地 油豆角对土壤要求较高, 宜在排水良好, 肥沃的土壤生长(低洼地不宜)。因此土壤要做到精细整地和深施基肥。前茬地施肥充足时, 当茬可不另施基肥。

2.2.2 种子处理 用 35℃ 左右水浸种 3 h, 待种子完全吸胀后播种, 可缩短播种时间, 减少种子腐烂。油豆角根瘤菌不太发达, 为提高油豆角根系固氮能力, 有条件的可用根瘤菌拌种, 方法是 90~105 kg/hm² 播种量, 用 60 g 左右根瘤菌拌种。

2.2.3 播种 秋延后栽培可在 6 月中旬左右播种, 穴距 35 cm, 每穴 3~4 粒, 播深 4~5 cm, 13 万株/hm² 左右。

2.2.4 田间管理 苗期要及时浇水, 防止高温危害, 并在苗期追肥 1 次, 追复合肥 150 kg/hm²。若干旱可结合追肥灌水 1 次, 灌水后进行中耕, 每 7~10 d 中耕 1 次, 共进行 2~3 次, 最后一次中耕应向植株基部培土, 保持土壤疏松。架油豆角要在抽蔓时及时搭架。开花初期适当控制水分, 促进根系发育, 防止秧苗徒长。开花结荚期结合灌水追复合肥 225 kg/hm², 还可喷施质量分数 1.5%~2.0% 的硫酸锌溶液, 并注意雨后及时排涝。

2.2.5 病虫害防治 锈病防治: 发病初期喷洒质量分数 50% 的硫磺悬浮剂 200~300 倍液 7~10 d 喷 1 次, 或质量分数 25% 的粉锈宁可湿性粉剂 2 000 倍液, 10~12 d 喷 1 次。细菌性疫病(又称火烧病、叶烧病)防治: 发病初期喷施农用链霉素 3 000 倍液或“401”抗菌剂 800~1 000 倍液, 隔 10 d 喷 1 次, 连续防治 2~3 次。根腐病防治: 发病初期用 70% 的甲基托布津可湿性粉剂 800~1 000 倍液灌根或质量分数为 77% 的可杀得可湿性粉剂 500 倍液隔 10 d 喷 1 次, 连续防治 2~3 次。

2.2.6 采收 开花后 15 d 豆荚即可采收上市。

7.5 葱蓟马

7.5.1 危害特点 成虫、若虫为害心叶、嫩芽, 使洋葱叶形成条形黄白斑纹, 严重时扭曲枯黄。

7.5.2 生活习性 以成虫及蛹在土壤中越冬, 也有若虫在葱叶鞘内侧土块下、土缝内或枯枝落叶中越冬。成虫极活跃, 怕阳光, 多在早晚或阴天取食。初孵化幼虫在叶基部为害, 稍大即分散。一般 4~5 月份危害最重。

7.5.3 防治方法 在幼虫发生盛期喷洒 50% 辛硫磷乳油 1 000 倍液、或 10 吡虫啉可湿性粉剂 4 000 倍液、或 40% 乐死本乳油 1 000~15 00 倍液、或 2.5% 溴氰菊酯乳油 1 500~2 500 倍液, 每 7~10 d 喷 1 次药, 连防 2~3 次。