

古浪县沙漠沿线全钢架日光温室及早春茬西瓜栽培技术要点

李兰辉¹, 康乐²

(1. 甘肃省古浪县园艺技术工作站, 甘肃 古浪 733100; 2. 西安建筑科技大学华清学院, 陕西 西安 710043)

中图分类号: S651 文献标识码: B 文章编号: 1001-1463(2014)06-0064-02

doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2014.06.029

古浪县位于河西走廊东端, 乌鞘岭北麓, 腾格里沙漠南缘, 沙漠沿线有耕地3.2万hm²。光照充足, 昼夜温差大, 降水量少, 病虫害危害轻, 是发展西瓜、甜瓜生产的理想区域。2013年古浪县结合“下山入川工程”的实施, 在沙漠沿线的黄花滩大力发展日光温室西瓜、甜瓜生产, 但由于土壤盐渍化程度较高, 建筑墙体脱落严重, 不宜建造二代日光温室, 因此, 我们引进了全钢架日光

温室。

1 温室结构及茬口安排

全钢架日光温室的基本结构参数为: 温室长52 m, 跨度8.2 m, 屋脊与地面高3.8 m, 后坡与地面夹角45°。由于全钢架日光温室具有不破坏土壤结构, 土地利用率高, 便于机械化操作, 适应范围广, 病虫害危害轻等优点, 深受广大移民区群众的欢迎。不足的是蓄热保温能力相对二代日光温

收稿日期: 2014-02-18

作者简介: 李兰辉(1976—), 女, 甘肃古浪人, 农艺师, 主要从事日光温室和露地蔬菜栽培技术工作。联系电话: (0)13884571333。

在叶背, 2龄后分散为害, 绝大多数在叶背取食, 只有少数老龄幼虫在叶面取食。幼虫发育历期第1代约23 d, 第2代约15 d。幼虫老熟后多在植株基部茎上或叶背化蛹, 蛹期第1代约5 d, 第2代约7 d。

成虫具假死性, 飞翔、转移能力强, 有一定趋光性, 但畏强光, 早晚蛰伏, 白天活动, 以10:00~16:00时最为活跃。气温稳定在22~28℃时适于成虫产卵, 30℃时即使产卵亦不孵化, 35℃以上时产卵不正常并陆续死亡。一般情况下, 比较潮湿的越冬场所和暖冬气候有利于成虫越冬。5—8月份降水偏多, 气温偏高, 有利于二十八星瓢虫的发生为害。

3 防治措施

3.1 加强预测预报

每年从5月上旬开始在各监测点开展调查, 每点选取3~5块田, 每块田按对角线5点取样, 每点调查10株, 当田间虫口密度大于0.5头/m²时立即进行防治。6—7月各虫态同时出现期, 要加强监测调查, 密切观测各虫态消长变化, 及时发布防治预报信息, 科学指导防治。

3.2 农业防治

3.2.1 调整种植结构 马铃薯重茬有利于二十八星瓢虫种群增殖, 实行与小麦、玉米等作物轮作倒茬, 切断寄主是控制二十八星瓢虫为害的关键措施。

3.2.2 捕杀越冬成虫, 降低越冬虫源 于马铃薯收获后, 及时清洗田间残株。10月下旬至11月中旬成虫越冬前期, 采用人工或化学农药喷洒全田, 消灭群集越冬的成虫, 以减轻后期防治压力。

3.2.3 捕捉成虫, 摘除卵块 分别在越冬代成虫发生盛期的5月下旬至6月初、第2代成虫发生盛期的7月底8月初或产卵盛期, 仔细检查叶片, 摘除叶背卵块、蛹; 利用成虫的假死性, 拍打植株, 将震落的成虫拾拣后集中杀灭。

3.3 物理防治

利用二十八星瓢虫的趋光性, 可在成虫羽化期间设置黑光灯进行诱杀。一般选择在晴朗无风、闷热、无月光的晚上放置, 每2~3 hm²放1盏黑光灯。

3.4 化学防治

卵孵化盛期至三龄幼虫分散前, 用4.5%高效氯氰菊酯乳油1 500倍液, 或50%辛硫磷乳剂1 000倍液, 或1.8%阿维菌素乳油1 000倍液, 或80%敌敌畏乳油1 000倍液, 或20%氰戊菊酯乳油3 000倍液喷雾, 最好进行集中连防, 7~10 d喷药1次, 视虫情防治1~2次, 并交替用药, 以免产生抗药性。另外, 卵、幼虫、蛹多在作物叶背隐藏, 喷药时需注意叶背均匀喷施药液, 触杀效果更好。

(本文责编: 郑立龙)

室较差, 不适宜茄果类蔬菜一大茬栽培。为了有效规避一大茬栽培冬季低温冻害, 我们在茬口安排上采用秋冬茬+早春茬, 即秋冬茬种植番茄(6月底定植, 11月底拉秧), 早春茬种植西瓜(2月上旬定植, 5月初上市)。

2 西瓜栽培技术要点

2.1 品种选择

西瓜采用嫁接栽培, 接穗品种选用早熟品种美丽、京欣1号等, 也可选择中早熟品种宝冠、夏福、新金兰等。砧木品种选用青研或瓠瓜。

2.2 茬口安排

西瓜12月中下旬育苗, 翌年2月上旬定植, 苗龄35~40 d, 5月初上市。定植到采收90~100 d, 果实发育期(开花到成熟)50~60 d。

2.3 育苗

采用穴盘基质育苗, 插接法嫁接。西瓜接穗用种量2.50 kg/hm², 砧木用种量6.25 kg/hm², 砧木一般比接穗早播5 d左右。壮苗标准为株高15~20 cm, 茎粗0.8 cm, 4~5片真叶, 叶色浓绿, 无病虫害。

2.4 定植

整地起垄前用50%多菌灵可湿性粉剂50 kg/hm²和15%阿维·毒死蜱乳油25 L/hm²与细沙600 kg拌匀后撒施, 然后耙入土壤。结合整地施充分腐熟的优质农家肥12.5万 kg/hm²、生物菌肥7 500 kg/hm²、磷酸二铵625 kg/hm²、硫酸钾250 kg/hm²。起垄前7~10 d, 用75%百菌清可湿性粉剂25 kg/hm²加80%敌敌畏乳油2 500 mL/hm², 与适量锯末混匀后密闭熏蒸24 h进行温室消毒。定植前3 d起垄覆膜, 垄宽80 cm, 沟宽40 cm, 垄高20 cm。选择晴天上午定植, 在垄面上按“T”破膜开挖定植穴, 每垄2行, 株距50 cm, 保苗3.00万株/hm²。

2.5 田间管理

2.5.1 温湿度管理 缓苗期白天温度保持在27~32℃, 夜间温度保持在15~20℃, 湿度保持在80%~90%; 开花座果期白天温度保持在25~30℃, 夜间温度保持在14~16℃, 湿度保持在50%~80%; 果实发育期白天温度保持在25~30℃, 夜间温度保持在15~20℃, 湿度保持在50%~60%。

2.5.2 光照管理 由于采用的是透光性好的醋酸乙烯膜(EVA), 一般保持膜面清洁, 尽量增加光照强度和ación即可。

2.5.3 肥水管理 采用膜下滴灌或暗灌。定植时浇稳苗水, 定植后3~5 d后浇缓苗水。坐瓜3~5 d后结合浇水追施尿素250 kg/hm²、硫酸钾375 kg/hm²; 果实膨大期随水追施尿素200 kg/hm²、硫酸钾375 kg/hm²。

2.5.4 植株调整 采用双蔓整枝, 即保留1主蔓1侧蔓。主蔓长至30~50 cm时, 用尼龙绳或塑料绳将主蔓吊起, 侧蔓顺垄向捋顺。

2.5.5 人工辅助授粉 选留主蔓第2或第3朵雌花坐果。9:00~10:00时, 摘取当日开放的雄花, 剥去花瓣, 露出雄蕊, 将花粉涂抹在雌花柱头上进行人工授粉。1朵雄花可涂抹3~4朵雌花。也可用浓度为20~30 mg/kg番茄灵药液蘸花, 做到花朵随开随蘸。授粉或蘸花后挂牌标明人工授粉或蘸花日期。

2.5.6 吊瓜 当幼瓜长至1 kg左右时用尼龙网袋将瓜吊起, 以防坠秧。在结瓜部位以上留8~10片叶摘心, 以利养分向果实运输。

2.6 病虫害防治

日光温室嫁接西瓜的病害主要有苗期猝倒病、立枯病和成株期白粉病和疫病。苗期猝倒病除了对育苗基质严格消毒外, 可用68.75%银法利悬浮剂500~600倍液, 或64%杀毒矾可湿性粉剂1 000倍液在茎基部及土表喷雾防治; 白粉病发生时可用40%福星乳油2 000倍液喷雾防治; 疫病发生时可用68%金雷水分散粒剂1 000倍液喷雾防治。主要虫害有斑潜蝇、白粉虱和蚜虫。斑潜蝇、白粉虱和蚜虫可采用黄色粘虫板诱杀, 黄色粘虫板规格为20 cm×25 cm, 悬挂密度为15~20块/100 m², 悬挂高度为高于植株顶端20 cm。斑潜蝇也可用75%潜克可湿性粉剂1 000倍液, 或20%斑潜净乳油1 000~1 200倍液喷雾防治; 白粉虱和蚜虫也可用0.26%苦参碱水剂1 500倍液喷雾防治。

2.7 采收

5月上旬, 待果皮脱毛, 底色发亮, 条带清晰, 果柄明显变细时即可采收, 以确保果实品质。根据果实发育天数确定采收期, 授粉时可用不同颜色的线标或标牌标记授粉日期, 根据品种的果实发育期计算出适宜的采收期。采收时在瓜柄前后带3~5 cm长的瓜蔓, 剪成“T”型, 要轻拿轻放, 防止裂果。采收后及时进行分级包装, 尽快上市出售。