

# 黄芪成药期生产技术

魏立萍<sup>1</sup>, 宋振华<sup>2</sup>

(1. 甘肃省定西市农业科学研究院, 甘肃 定西 743000; 2. 甘肃省定西市农业技术推广站, 甘肃 定西 743000)

中图分类号: S567

文献标识码: A

文章编号: 1001-1463(2014)09-0070-02

doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2014.09.031

黄芪是常用中药材之一, 可用于治疗气虚乏力、慢性肾炎、糖尿病等, 具有增强人体免疫功能、增强血糖、抗菌及抑制病毒等保健作用。近年来, 定西市黄芪种植面积稳定在1.27万hm<sup>2</sup>左右, 总产量4.6万t以上, 栽培面积分别占全省和全国的60%和30%。黄芪在定西市的陇西、渭源、漳县和岷县等地栽培历史悠久, 素以“陇上珍品”享有盛名。随着中药现代化、国际化、标准化发展战略的实施, 中药材规范化生产显得更为重要。我们经过多年试验研究, 总结提出了黄芪成药期规范化生产技术, 现介绍如下。

## 1 选地轮作

黄芪根系发达, 入土较深, 喜肥沃土壤, 怕涝。选择土层深厚, 结构良好, 排灌便利, 富含腐殖质的黑垆土或黄绵土为宜。选择茬口和合理的轮作制度是黄芪规范化栽培的一项重要措施, 一般前茬以禾谷类作物为好, 轮作周期要求3 a以上。

## 2 整地施肥

前作收获后及时深耕30 cm以上, 灭茬晒垡, 秋后浅耕, 打耱保墒。移栽前采用深施均匀施入腐熟优质有机肥37 500 kg/hm<sup>2</sup>以上、N 150 ~ 225 kg/hm<sup>2</sup>、P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 225 ~ 270 kg/hm<sup>2</sup>、K<sub>2</sub>O 60 ~ 90 kg/hm<sup>2</sup>。结合施基肥再深耕, 以增加活土层, 达到土壤疏松、地面平整。地下病虫害较多的土壤, 栽植前用50%辛硫磷乳油15.0 ~ 30.0 kg/hm<sup>2</sup>+50%多菌灵可湿性粉剂 15.0 ~ 22.5 kg/hm<sup>2</sup>, 加细土或细沙750 kg制成毒土, 均匀撒入种植沟进行土壤处理。

## 3 选用良种

选用黄芪新品种陇芪1号、陇芪2号、陇芪3号。选取根形健壮, 生长均匀、芦头直径粗3 ~ 6

mm、种苗长度20 cm以上的优质种苗。移栽前除去腐烂、发霉及有病斑虫伤、机械伤苗和芦头粗度3 mm以下的特小苗。

## 4 适期移栽

定植适期为3月中旬至4月中旬, 在适宜定植期内应适当早栽。要求行距30 cm、株距15 cm、深度15 cm左右, 确保基本苗数为19.5万 ~ 22.5万株/hm<sup>2</sup>。

## 5 中耕除草

黄芪成药期应中耕除草至少3次。第1次约在5月中旬进行, 要浅锄; 第2次约在6月中旬进行, 要求锄深锄透, 为封垄打好基础; 第3次约在7月中旬进行, 要求浅锄、细锄。后期及时拔除杂草, 做到田间无杂草。

## 6 打顶疏花

移栽的黄芪当年会大量开花结籽, 影响根系的生长和产量。成药以收获根为目的, 要在6月上旬打顶疏花, 以利促进根系生长, 提高产量。

## 7 综合防治病虫害

防治病虫害要以农业措施为主, 积极采用轮作倒茬技术, 推广高效低毒低残留且环保无公害的农药。白粉病发病初期选用75%百菌清可湿性粉剂500倍液, 或30%固体石硫合剂150倍液喷雾防治。枯萎病发病初期选用50%硫磺悬浮剂200 ~ 300倍液喷雾防治。锈病发病初期选用80%代森锌可湿性粉剂500 ~ 600倍喷雾防治。紫纹羽病(烂根病)应采取合理选地和轮作, 避免重茬、迎茬和连作, 推广3 a轮作制, 用石灰进行土壤消毒后15 d再种植等措施预防。白绢病防治除采取合理轮作, 轮作周期要求3 a以上等措施外, 可用30%甲基硫菌悬浮剂500倍液每隔5 ~ 7 d浇灌土壤1次, 连续浇灌

收稿日期: 2014-07-28

基金项目: 甘肃省中药材产业科技攻关项目“黄芪、白芍党参新品种选育及推广(GSN2011-05)”部分内容

作者简介: 魏立萍(1968—), 女, 甘肃定西人, 农艺师, 主要从事中药材黄芪规范化栽培技术研究与推广工作。联系电话: (0)18993208091。E-mail: 281984956@qq.com

通讯作者: 宋振华(1982—), 男, 甘肃定西人, 农艺师, 主要从事中药材黄芪规范化栽培技术研究与推广工作。联系电话: (0)13830290653。E-mail: 13830290653@163.com

# 临洮县日光温室脱毒马铃薯原原种生产技术

王世平

(甘肃省临洮县农业技术推广中心, 甘肃 临洮 730500)

中图分类号: S532 文献标识码: B

文章编号: 1001-1463(2014)09-0071-02

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2014.09.032

马铃薯是临洮县主要的粮食作物和经济作物, 常年播种面积稳定在4.0万hm<sup>2</sup>左右, 总产量10万t, 总产值达15万元。马铃薯产业已成为临洮县农业增效和农民增收的支柱产业, 在当地农业生产中发挥着重要的作用。脱毒马铃薯原种繁育是脱毒良种繁育的基础, 其质量的好坏直接关系到脱毒种薯的质量。脱毒原原种繁育一般都要求必须在防虫网棚或高海拔、冷凉地区, 利用微型薯整薯播种, 生产基地较大范围内无马铃薯生产田及感染病毒的其他茄科植物。笔者经过多年生产实践, 总结出日光温室脱毒马铃薯原原种生产技术, 现介绍如下。

## 1 设施准备

用于繁殖原原种的日光温室(网纱棚), 要求建在地势平坦, 有良好的给、排水条件的地方, 具备保温、保湿、通风和光照良好, 配合防虫设施。即配套40~60目防虫网及遮阳网、棚膜、小拱棚及喷灌设施。防除室内杂草, 清除杂物后整平。然后做成宽1 m、长短依温室而定的小畦, 畦与畦之间留40 cm走道, 并整平夯实。

## 2 苗床处理

### 2.1 苗床准备

在整平的畦内平铺纱网, 将pH为6~7的蛭石倒入畦内, 厚约10 cm, 均匀铺在纱网上, 刮平。盖好棚膜, 关闭通风口, 使棚温50℃以上闷棚6 d, 利用高温杀虫、灭菌。移栽前对蛭石浇透水, 翻松、刮平后用划行器划线。

### 2.2 蛭石消毒

生产过微型薯的苗床及再次利用的蛭石必须

进行彻底消毒处理。一般将1 280~1 300万单位医用青霉素对水10~15 kg, 加高锰酸钾10 g配成混合溶液, 喷洒于铺平的蛭石上, 用水浇透, 间隔7~8 d喷1次, 连喷2~3次, 或用75%百菌清可湿性粉剂500倍液, 或50%多菌灵可湿性粉剂500倍液进行苗床消毒, 消毒后的苗床5~6 d后即可移栽脱毒苗。苗床杀虫一般用10%一遍净片剂1 000倍液, 或10%吡虫啉可湿性粉剂800~1 000倍液喷雾, 以消灭网室多种传播病毒的害虫。

## 3 组培苗移栽

选择株高5 cm、茎粗0.6~0.8 mm, 苗龄25 d左右, 5叶以上的健壮无污染组培苗, 在自然光温室中炼苗5 d后移栽。移栽时温室地表洒水保湿, 并及时遮荫, 保持室内温度18~22℃。将炼苗后的组培苗用镊子从培养瓶中取出, 洗净培养基, 浸入10~15 g/kg萘乙酸生根剂溶液10~15 min, 然后在蛭石中按行距10~12 cm, 株距6~7 cm, 密度200~250株/m<sup>2</sup>打孔移栽。移栽时用镊子轻轻夹住根部, 将苗插入蛭石中, 以幼苗露出蛭石2叶为好, 深1~2 cm。移栽后将根基部蛭石压实, 灌足定根水, 并及时搭小拱棚保湿。一般遮荫7 d、保湿10 d左右, 棚内相对湿度保持85%、蛭石湿度90%以上、温度为25℃为宜, 但温度不能超过30℃, 以免烧苗。

## 4 田间管理

根据蛭石的干湿情况及时浇水, 蛭石含水量以50%~60%为宜。夏季晴天的早晚各浇水1次, 春、秋季和阴雨天根据土壤温度每隔2~4 d浇水1次, 一般7 d左右喷施营养液1次, 浇水和浇营养液交替进

收稿日期: 2014-03-24

作者简介: 王世平(1971—), 男, 甘肃临洮人, 农艺师, 主要从事农业技术推广工作。联系电话: (0)18293245125。

3次; 或用20%利克菌可湿性粉剂500倍液每隔10 d叶面喷雾1次, 连喷2~3次。

## 8 适时收获

于10月下旬“霜降”前后, 叶片开始变黄时即可

采挖。采挖前3 d割去地上茎叶, 留3 cm左右短茬, 便于采挖时识别。采挖时要避免断根或漏挖, 采挖的鲜黄芩要及时晾晒、分等, 及时进行初加工。

(本文责编: 陈 珩)