

旱地黄芪地膜育苗技术

史虎军

(甘肃省陇西县农业技术推广中心, 甘肃 陇西 748100)

中图分类号: S567.2 文献标识码: B 文章编号: 1001-1463(2013)10-0059-02

doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2013.10.025

黄芪亦称绵黄芪、内蒙黄芪,以根入药,具有补气、固表、滋肾补脾、托疮生肌、利尿消肿之功能,是甘肃道地药材之一。甘肃陇西素有“中国黄芪之乡”的美称。近年来,由于市场需求量逐年增加,野生资源日渐匮乏,人工育苗栽植成为黄芪的主要来源。但由于黄芪生长周期长、种子硬实现象严重,且易受黄芪小蜂危害,繁殖系数较低,加之陇西地区春季干旱缺水,导致黄芪种子出苗率低,播种时用种量大,成本增加。笔者通过多年试验研究发现,利用地膜覆盖育苗,可有效解决黄芪生产中种子发芽率低的问题。现将其技术要点介绍如下。

1 选地

黄芪扎根深、喜酸性,需水、需肥量大,应

选土壤深厚、肥沃,排水良好、微酸性的砂壤土种植。为防春季干旱影响种子的发芽率,应选土壤含水量高、光照较弱、坡度较小($\leq 15^\circ$)的阴坡或半阴坡面作为育苗地。前茬以当归、小麦最好,豆类、马铃薯茬次之,切忌重茬或在栽培黄芪的地中育苗。

2 品种及种子选择

选择无杂质、籽粒饱满、无霉变、无虫蛀、未经农药处理的新种子,品种以蒙古黄芪为好。

3 整地施肥

播前深翻耕整地,一般耕深为20~30 cm,结合翻耕施入农家肥37 500 kg/hm²、磷酸二铵300 kg/hm²、尿素150 kg/hm²作基肥,并用40%辛硫磷乳油7.5 kg/hm²拌细土(沙)75 kg制成毒土随耕地一次

收稿日期: 2013-07-12

作者简介: 史虎军(1981—),男,甘肃陇西人,助理农艺师,主要从事农业技术推广工作。联系电话: (0)15379148991。

E-mail: 119232109@qq.com

争力。要大力发展龙头企业与协会、专业合作社合作,由协会或专业合作社与企业签订订单种植合同,乡镇、部门协调配合,建立畅通的供销关系,不断完善产业经营体制。

4.4 加强服务体系建设

一是积极发展中介服务组织,以龙头企业、农村科技带头人为中心,组建多种模式的农村合作经济组织,引导农民自愿组织起来,形成规模化生产经营实现与市场的有效对接。积极构建以板蓝根为主的中药材供销网络组织和服务体系,抓好新品种、新技术的引进、试验和示范工作,同时建议招一批中药材专业的本科毕业生,加强县乡农技服务力量,指导全县中药材生产。二是建立信息共享平台,适时发布市场信息行情,增强抵御市场风险的能力。组织参加各类大型活动和中药材宣传推介活动,全方位向外推介“中国板蓝根之乡”品牌,开拓外地市场。三是推进市场流通体系建设。通过政府引导、市场运作结合的方式,整合全县医药流通资源,积极与国内大型医药工商企业联手打造现代化

中药材物流平台。以全县中药材经营、加工企业和营销大户为骨干,建设大型中药材流通市场,着力打造辐射青海、新疆、内蒙等地的中药材加工基地和集散地。加强中药材交易市场基础设施和信息系统建设,建成全省重要的中药材交易、仓储、配送中心和质量检测、价格形成、信息发布中心。

4.5 推进产业机制创新

不断完善以板蓝根为主的中药材市场管理体系,积极帮助当地龙头企业与国内外大型企业发展合作,鼓励优势企业采用联合、兼并、参股、控股等方式,培育一批技术先进、核心竞争力强、主业优势明显,能带动全县中药材产业化快速发展的龙头企业。着力构建以龙头企业为主体、产学研相结合的中药材科技创新体系,大力开展板蓝根规范化种植、中药饮片炮制和质量控制技术的研究,积极争取大专院校、科研机构的技术人员来民乐县进行中药材研究开发,共建基地、推广技术,带动以板蓝根为主的中药材产业快速发展。

(本文责编: 陈 珩)

多倍体在中药材育种中的应用综述

杨福红, 何志成, 曹亚凤, 梁建勇, 王 勇

(甘肃省平凉市农业科学研究所, 甘肃 平凉 744000)

摘要: 综述了植物多倍化的途径、植物多倍化优势利用在中药材育种中的应用, 并探讨了多倍体育种在中药材育种中的应用前景。

关键词: 多倍体; 中药材; 育种; 应用

中图分类号: R282.21 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-1463(2013)10-0060-02

doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2013.10.026

多倍体是指具有3套或3套以上完整染色体组的生物体。在植物进化过程中, 多倍体植物普遍存在, 据资料统计, 种子植物中的528个属1 771个种中约38.71%是多倍体, 其中被子植物约50%是多倍体, 禾本科植物约有60%以上为多倍体^[1]。另据鲍文奎统计, 禾本科107个种中有71.96%为多倍体^[2]。由于多倍体在生理上较二倍体有更强的适应性、抗逆性以及遗传上较大的可塑性, 使得育种学家自20世纪30年代开始热衷于多倍体诱变的研究。迄今为止, 人类在水稻、小麦、棉花、高粱、葡萄、金银花、丹参、党参、桔梗、大白菜和萝卜等1 000多种植物中获得了人工多倍体。

1 植物多倍化的途径

1.1 自然形成

在植物漫长的进化过程中, 由于自然条件, 生长环境等因素的变化而形成多倍体, 这种多倍化的形成过程比较缓慢。

1.2 人工诱导

自1890—1901年莫斯科大学格拉西莫夫用人工方法获得多倍体后, 经过多年的探索, 目前人工获得多倍体的方法有三大类。

1.2.1 物理诱导法 包括用各种射线、温度激变、高速离心力、高压等。

1.2.2 生物学诱导法 对植物的多次摘心、机械损

收稿日期: 2013-07-12

作者简介: 杨福红(1982—), 男, 甘肃静宁人, 农艺师, 主要从事药用植物育种和栽培研究, 联系电话: (0)13919513883。E-mail: yangfuhong2003@yahoo.com.cn.

性施入土中, 以防治地下害虫。翻耕后耙耱平整地面, 做到无石块、无坷垃。

4 覆膜播种

春分前后(易早不易迟)有降雨迹象前或雨后地表干爽时即可播种。播种时先整平、拍实地面, 并用幅宽120 cm、厚0.008 mm的地膜覆盖(地膜要拉紧、膜两头用土压实), 再用手持打孔器在膜上打直径6~8 cm、深2~3 cm的播种孔(穴), 每膜种10行, 行距、穴距均为10~12 cm, 每穴20~30粒种子, 播种后用木板将地膜轻轻拍打(或用平底鞋踩踏), 使种子与土壤充分接触, 然后用洁净细河沙覆盖封孔(穴), 覆沙厚度1.0~1.5 cm。为便于操作, 必须边覆膜边种。

5 苗期管理

播后如遇透雨, 则10 d后开始出苗, 15 d内出苗率可达80%以上。出苗后要及时人工除草松土, 除草一般在地面较干时进行, 地面较湿时严禁除草。立秋前用2 g/kg磷酸二氢钾加5 g/kg尿素混合液进行叶面追肥, 立秋后随降水追施尿素112.5

kg/hm²。地面封冻前可在地表面覆细土5 cm, 以保护苗头。冬天加强管理, 以防牲畜啃食黄芩苗。

6 病虫害防治

白粉病发生时, 早上或傍晚用50%多菌灵可湿性粉剂800~1 000倍液喷雾防治, 或中午用50%硫磺悬浮剂800~1 000倍液喷雾防治, 间隔15 d喷1次, 连喷2~4次, 一般在立秋前20 d开始喷药防治, 立秋后再防治1次。根腐病可用75%百菌清可湿性粉剂500~600倍液喷雾防治, 间隔7~10 d喷1次, 连喷2~3次。蚜虫、网目拟地甲、橡皮虫等害虫可在发生初期用40%辛硫磷乳油1 000倍液叶面喷雾防治, 间隔7~10 d喷1次, 连喷2~3次。

7 采挖

翌年土壤解冻后、种苗发芽前即可起土移栽, 挖苗时苗地要潮湿松软, 以确保苗体完整。挖出的种苗要及时覆盖以防失水。起苗后分级扎成带土小把进行运输和定植。

(本文责编: 王建连)