

# 高寒阴湿区黄芪新品种西芪1号露头栽培技术

刘润萍<sup>1</sup>, 曹占凤<sup>2</sup>, 郎建军<sup>3</sup>, 黄小霞<sup>4</sup>, 武永陶<sup>5</sup>, 李振谋<sup>5</sup>, 王丽慧<sup>6</sup>, 潘飞<sup>7</sup>  
 (1. 甘肃省农业科学院农业经济与信息研究所, 甘肃 兰州 730070; 2. 甘肃省经济作物技术推广站, 甘肃 兰州 730300; 3. 岷县中药材技术推广站, 甘肃 岷县 748400; 4. 陇西稷丰种业有限责任公司, 甘肃 陇西 748100; 5. 靖远县农业技术推广中心, 甘肃 靖远 730600; 6. 兰州市农业科技研究推广中心, 甘肃 兰州 730300; 7. 武威新金城种业有限责任公司, 甘肃 凉州 733005)

**摘要:** 从选地、整地施肥、种苗选择、露头栽培、田间管理、病虫害防治、采收种子、适时采挖等环节介绍了高寒阴湿区黄芪露头栽培技术。

**关键词:** 黄芪; 栽培方式; 露头栽培; 高寒阴湿区

**中图分类号:** S567.2 **文献标志码:** B **文章编号:** 1001-1463(2021)03-0092-03

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2021.03.024](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2021.03.024)

黄芪是甘肃省大宗中药材品种之一, 在甘肃省岷县、渭源县、漳县、宕昌县等高寒阴湿区种植面积大、产量高、品质好、经济效益显著<sup>[1-2]</sup>。从20世纪90年代至今, 甘肃省高寒阴湿地区黄芪种植栽培模式从露地竖栽演变为白色地膜竖栽栽培、白色地膜

全覆盖栽培, 到目前的黑(白)色地膜覆盖露头栽培<sup>[3-5]</sup>。露头栽培的优点是: 集雨节水、除草、减少放苗, 节约劳动成本, 较长时间保持土壤养分, 提高养分利用率, 可有效提高黄芪产量、商品性, 可预防草害, 减少人工投入, 增加单位面积收入<sup>[6]</sup>。我们经

**收稿日期:** 2020-04-10; **修订日期:** 2020-06-20

**基金项目:** 甘肃省中药材产业科技攻关项目(GYC2009-11)。

**作者简介:** 刘润萍(1963—), 女, 甘肃渭源人, 副研究员, 主要从事农业经济与信息研究工作。

**通信作者:** 郎建军(1987—), 男, 甘肃岷县人, 主要从事中药材栽培研究工作。联系电话: (0)15193209014。Email: 1057795466@qq.com。

间发生秆锈病时, 可用15%粉锈宁可湿性粉剂750 g/hm<sup>2</sup>, 或20%粉锈宁乳油600 mL/hm<sup>2</sup>喷雾防治。

## 3.6 适时收获

适时收获期在蜡熟末期, 此时植株下部小穗发黄, 籽粒内部呈蜡质状。燕麦遇到不良气温时灌浆过程会提前停止, 在这种情况下收获期要相应提前。蜡熟期籽粒变硬后适时收获、脱粒、晾晒、清选、贮存。

## 参考文献:

[1] 任生兰, 刘彦明, 景芳, 等. 12个裸燕麦品种(系)在定西半干旱区的试验初报[J]. 甘肃农业科技, 2020(8): 55-60.

[2] 吴茂力, 黄科, 许盼盼, 等. 栽培因素对燕麦产量和主要品质的影响[J]. 中国农学通报, 2019, 35(27): 41-47.

[3] 李新一, 齐晓, 尹晓飞, 等. 用辩证思维谋划草牧业经济体制改革[J]. 中国草食动物科学, 2020, 40(4): 66-72.

[4] 肖海峻, 孟利前, 黄广学, 等. 燕麦南繁存在的问题及关键种植技术[J]. 现代农业科技, 2020(7): 52-53.

[5] 刘彦明, 南铭, 任生兰, 等. 11个燕麦品种在甘肃中部干旱半干旱区的表现[J]. 甘肃农业科技, 2017(9): 33-35.

(本文责编: 杨杰)

过多年的多点示范,总结出了黄芪新品种西芪1号露头地膜覆盖栽培技术。

### 1 选地

西芪1号根系发达,入土较深,喜肥沃土壤,怕田间积水受涝。要求选择土层深厚,结构良好,排灌便利,富含腐殖质的黑垆土或黄绵土为宜。前茬以麦类作物、马铃薯、油菜等夏收作物为好,不宜选择豆类作物茬口,要求轮作3年以上。前作收获后立即翻耕30~40 cm,充分晾晒。

### 2 整地施肥

春季3月中下旬至4月上中旬整地施肥。整地时捡拾多年生杂草根、田间及周边杂物等,结合春耕基施充分腐熟的优质农家肥37 500~45 000 kg/hm<sup>2</sup>、磷酸二铵225 kg/hm<sup>2</sup>或绿能有机肥6 000 kg/hm<sup>2</sup>+绿能复混肥1 500 kg/hm<sup>2</sup>。运输优质农家肥或有机肥有困难的地块,可施碾细油渣约3 000 kg/hm<sup>2</sup>。同时,结合耕地撒施80%多菌灵可湿性粉剂7.5 kg/hm<sup>2</sup>,快速翻耕,对土壤进行消毒处理。

移栽前再用犁深翻约30 cm,精细整地,用耧和耙子耧平耙细,使土绵墒足。根据墒情及时移栽种苗。

### 3 移栽

#### 3.1 地膜规格

选用幅宽35 cm、厚度0.010 mm(该厚度便于回收,有利于环境保护)的黑(白)色地膜。

#### 3.2 种苗选择

选择无霉变、无病斑、无机械损伤、无分叉(分叉少)、根条长度35~45 cm、粗细均匀、且有芽头的西芪1号(原代号黄芪JX08-5-1)优质种苗,需苗量约1 275 kg/hm<sup>2</sup>[7-9]。

#### 3.3 种苗处理

用80%多菌灵可湿性粉剂50 g兑水约15 kg后混匀,浸苗20 min左右。浸苗时注意不要浸泡种苗生长点,捞出种苗晾干水分

后移栽。种苗前期处理后可有效预防根腐病、锈病等病害。

#### 3.4 露头栽培

彻底清除田边上年度遗留的杂草杂物等。从田地的边沿开始,倾斜整平地表,倾角约15°,种苗头朝向田地边沿,根据种苗直径大小,按株距约10 cm平行摆苗,使苗头基本保持在一条直线上,防止覆盖地膜时黄芪苗头压在膜下,造成苗芽留在地膜内而烧苗(捂苗)。从苗尾后方均匀铲土覆盖种苗,覆土厚度3~5 cm,苗头露出地面1~2 cm,苗身及尾全部盖严,边覆土(覆土时严禁拍打,以防板结)边覆盖地膜(地膜方向与地边一致),覆盖地膜时使苗头露出地膜上边沿1~2 cm。个别未摆放整齐并遗留在地膜内的种苗,可手动向地膜外拉出1~2 cm,发现种苗暴露在地面上时及时用土覆盖严实。覆盖地膜时,首先用细土压住地膜两边,靠近种苗头一边覆土时,最好压实苗头部位,覆土厚度约7 cm,使苗头全部压在土下,地膜两端用土压实埋严。第2垄摆苗方法与第1垄相同,倾斜整平地表,根据种苗的长度调整垄距,垄距一般为35~45 cm。以前垄地膜边为参考直线,株距保持约10 cm,依次平行摆苗。根据全省多年多点试验,保苗约33万株/hm<sup>2</sup>。

### 4 田间管理

#### 4.1 除草

出苗后应根据高寒阴湿区的生产实际及时除草,一般5月上中旬进行第1次除草且浅锄;6月上中旬进行第2次除草且锄深锄透,垄面中间的杂草要彻底铲除干净,个别结籽繁殖能力比较强的杂草及早拔除,为封垄打好基础;第3次除草约在7月中旬进行,浅锄、细除;第3次除草以后,根据田间垄面上杂草生长实际情况,勤中耕、勤除草,对田间边沿上生长的杂草要及时铲除或割除,严禁使用除草剂。

#### 4.2 水分管理

留种田, 根据土壤墒情第1年结合追肥灌水2~3次; 第2年灌水3~4次, 特别是在鼓粒期, 要结合追肥小水勤灌, 降低种子的硬实率。雨季及时排水, 以免形成烂根。

#### 4.3 摘顶疏花

除采收种子田之外, 6月中旬至7月下旬出现花蕾时摘去花序顶心, 边现蕾边摘顶, 以控制株高, 疏花可减少养分消耗, 保证植株地下部分干物质积累, 提高单位面积产量和效益。

### 5 病虫害防治

防治病虫害要以农业措施为主, 积极采用轮作倒茬灭虫防病技术, 推广使用生物农药或高效低毒低残留农药<sup>[10]</sup>。

高寒阴湿高海拔区虫害较少。黄芪开花前使用20%杀灭菊酯乳油150 mL/hm<sup>2</sup>兑水750 kg 喷雾防治蚜虫和黄芪种子小蜂, 间隔7 d 喷1次, 喷防2~3次; 或悬挂黄板300~350块/hm<sup>2</sup>诱杀蚜虫和小蜂, 间隔15~20 d 更换黄板1次, 共更换3~4次。其他虫害可用40%辛硫磷乳油1000倍液喷雾防治。根腐病可用50%多菌灵可湿性粉剂1000倍液, 或70%甲基托布津可湿性粉剂1000倍液喷雾预防, 间隔7 d 喷1次, 连喷2~3次。白粉病用15%粉锈宁可湿性粉剂1000倍液喷雾预防, 发病初期选用75%百菌清可湿性粉剂500倍液、30%固体石硫合剂150倍液喷施防效较好。枯萎病发病初期用50%硫磺悬浮剂200~300倍液喷施防效较好。

### 6 采收种子

黄芪为无限花序, 采收种子应分期进行。种子的采收标准以荚果下垂变为黄色、且已经半透明, 种子淡褐色时为宜。果实采收后要及时通风阴干, 脱粒。种子阴干后去除杂质和有虫蛀及破损种子, 装入布袋, 在低温干燥通风处贮藏。

### 7 适时采挖

一般在10月中下旬至11月上中旬地上茎秆枯萎接近30 d 时于地表土封冻前采挖。采挖前先割去地上茎秆, 捡拾干净地膜。有条件的地区建议机械采挖, 人工捡拾, 既可减少损伤以保持根条完整, 又可节约人工成本, 增加收益。没有机械采挖条件的, 使用传统的四齿直把铁叉采挖, 将挖出的黄芪根条在太阳下晾晒至表皮土壤干燥, 边整理边在地面抖动, 除去泥土, 装入布袋运送至农户或者加工场地进行晾晒、清洗、分级加工。

#### 参考文献:

- [1] 李鹏程. 黄芪新品种94-01选育报告[J]. 中药材, 2005(7): 535-536.
- [2] 付国军, 康杰, 王维仁. 黄芪研究进展[J]. 中国科技信息, 2007(9): 176-177.
- [3] 陈志国, 马世震, 陈桂琛, 等. 甘肃陇西道地药材蒙古黄芪规范化栽培技术规程初步研究[J]. 中草药, 2004(11): 1289-1292.
- [4] 王冯爱, 郭增祥, 梁昌俊, 等. 高寒阴湿区黄芪黑地膜覆盖栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2014(5): 64-66.
- [5] 李有林, 管青霞. 起垄覆膜栽培方式对蒙古黄芪的影响初报[J]. 甘肃农业科技, 2016(3): 39-42.
- [6] 刘卫东, 陈永刚. 黄芪覆膜露头栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2013(12): 56-57.
- [7] 席旭东, 姬丽君, 晋小军. 蒙古黄芪种苗分级移栽的比较研究[J]. 中国农学通报, 28(34): 284-288.
- [8] 崔艳红, 周海, 方子森, 等. 黄芪高产优质新品系JX08-5-1选育报告[J]. 中国现代中药, 2014, 16(4): 303-306.
- [9] 周海, 崔艳红, 方子森. 黄芪新品系JX08-5-1育苗移栽技术[J]. 甘肃农业科技, 2014(1): 67-68.
- [10] 李建军, 李继平, 周天旺, 等. 甘肃黄芪主要病虫害防治技术规程[J]. 甘肃农业科技, 2014(4): 64-66.

(本文责编: 陈珩)