

文章编号: 1006-4354 (2006) 02-0032-02

# 旬邑塬区黄芪适播期试验通报

窦 慎<sup>1</sup>, 赵晓峰<sup>1</sup>, 崔凤霞<sup>2</sup>

(1. 旬邑县气象局, 陕西旬邑 711302; 2. 咸阳市气象局, 陕西咸阳 712000)

**摘 要:** 通过 2004—2005 年 2 a 期的平行试验研究得出, 4 月 5 日左右种植的膜荚黄芪出苗天数短, 植株生长生育良好, 生物产量高, 干根产量高, 可确定为旬邑山区向阳面、塬区黄芪种植最佳适播期。

**关键词:** 黄芪; 适播期; 试验通报

**中图分类号:** S162.5

**文献标识码:** B

根据黄芪生长发育特点, 特别是根系发育与有效成份累积的相关性, 通过试验研究, 探索和选择在现代人工栽培条件下, 黄芪产量高、品质良、经济效益好的最佳适播期, 为扩大旬邑药材基地建设, 提高规范化栽培技术规程提供科学依据。

## 1 材料与方法

试验设 5 个处理, 播种期分别为 3 月 25 日 (K1)、4 月 5 日 (K2)、4 月 20 日 (K3)、6 月 15 日 (K4)、9 月 5 日 (K5)。4 次重复, 其中 3 个重复计产量, 1 个重复取样测定。为确保试验结果的适应性, 2005 年新增 5 月 5 日、5 月 25 日、10 月 25 日、11 月 5 日 4 个处理, 新增处理重复 1 次。

试验分别设在旬邑马栏药塬和太村镇文家黄芪种植基地, 各小区面积 24 m<sup>2</sup>, 分 1 年期和 2 年期收获。即第 1 年各小区收获一半, 第 2 年收获另一半。试验地留苗 45 000 株/hm<sup>2</sup>。马栏试验基地为向阳坡地, 海拔 1 440 m, 年平均气温 8.0℃, 年降水量 620 mm, 日照时数 2 410 h (2 a 实地观测资料); 文家属丘陵塬区, 在县气象站附近, 海拔 1 277 m, 年平均气温 9.1℃, 年降水量 580 mm, 日照时数 2 313 h (旬邑县站 30 a 平均), 两地生育期平均气温、积温条件相似, 冬季马栏平均气温低于文家。前茬均为休闲地, 冬前深翻, 播

种时施二铵 150 kg/hm<sup>2</sup>, 硫酸钾 150 kg/hm<sup>2</sup> 做底肥, 耙细整平后划区。管理同大田栽培。收获后测定不同播期的产量、有效成份和商品率, 确定出最佳适播期。试验品种为膜荚蒙古黄芪。

## 2 结果分析

按照考察分析内容、黄芪药用标准、《农业气象观测规范》及农学生物量分析项目, 分析各试验区的出苗时间、产量因素、植株生长量、产量以及折干率 (根干重与鲜重比)。其中株数在开花期 (8 区) 测定, 植株生长量在果实成熟期 (2 区) 内测定, 其它在收获时进行 (6 区), 为 2 年测定合计及平均。两地出苗后气象条件及生育期基本一致, 故除出苗分析外, 其它分析均为同一处理两地合计及平均值。

### 2.1 出苗情况分析

从表 (表 1—表 3) 中时间分析, 马栏基地 K1 出苗期长达 38 d, 是由于早春低温影响, 种子吸水萌动时间较长, 加上播种较深造成的。K2、K3、K4 及 5 月两个附加处理出苗期缩短至 25~21 d, 是由于地温升高, 土壤水分条件影响的结果。

文家开春后地温高于马栏, 出苗时间略早于马栏基地。但 K3、K4 处理苗稍差于马栏, 是开春后塬区气温回升快, 加之风沙大, 地表失墒较快, 土壤表层墒情较差影响出苗的结果。

收稿日期: 2005-09-24

作者简介: 窦慎 (1967-), 男, 陕西乾县人, 工程师, 主要从事农业气象工作。

## 2.2 植株产量因素分析

马栏与文家 K1 处理因出苗时间长, 出苗相对较差, 小区平均收获株数比 K2、K3 处理少收 36.6% 和 25.6%。小区全株鲜重、地上部分茎荚枝鲜重、根鲜重均低于 K2、K3 处理; K2 处理小区平均收获株数 386.7 株, 全株鲜重 15.0 kg, 其中地上部分鲜重 4.48 kg, 根鲜重 10.57 kg; K3 处理小区平均收获株数、地上部分茎荚枝鲜重、根

鲜重仅次于 K2 处理。K4 处理收获 154 株, 株鲜重 10.0 kg, 其中地上部分鲜重 2.65 kg, 根鲜重 7.35 kg, 较差; K5 处理因冬季死亡无产量。

## 2.3 根部产量分析

两基地产量以 K2 处理最高, K3、K1 次之, K4 最低。根部折干率以 K1 处理最高, K2、K3、K4 三者比较接近, 折干率的高低与根粗细有关, 根粗则折干率低, 根细则折干率高。

表 1 两试验区出苗情况

月-日

试验地点 处 理	马栏基地					文家基地				
	K1	K2	K3	K4	K5	K1	K2	K3	K4	K5
出苗时间	05-04	05-02	05-12	06-16	09-25	04-20	04-20	05-10	06-03	09-18

注: 两基地 K4 区出苗极少, 失去考察意义; K5 冬季死亡。

表 2 产量因素分析表

处理	K1	K2	K3	K4
株数/株	245.3	386.7	329.7	154.0
茎荚枝鲜重/(g/株)	3.58	4.43	3.77	2.65
根鲜重/(g/株)	7.39	10.57	8.93	7.35
株鲜生/(g/株)	10.65	15.0	12.70	10.0

表 3 根部产量分析表

处理	K1	K2	K3	K4
小区平均产量/g	3.28	4.23	3.57	3.15
总产/(g/hm <sup>2</sup> )	2733.0	3525.0	2976.0	2625.0
折干率/%	44.3	40.1	40.6	42.9

## 2.4 单株平均生长量

单株平均生长量 K1 处理最高, 为 43.4 g,

K2、K3 处理为 38.8 g, 38.5 g, 两处理基本接近, K4 相对较低, 为 31.8 g, 与生长期短有关。

## 3 结论

3.1 膜荚黄芪 4 月 5 日左右播种, 地温回升, 土壤墒情较好, 出苗率高, 出苗天数相对较短, 植株生长发育良好, 生物产量高, 干根产量高, 折干率差异不大。其次, 4 月 20 日播种。3 月 25 日播种因播种早, 地温低, 种子吸水萌动时间长, 出苗时间长, 出苗差。5 月 25 日到 6 月 15 日播种, 因本地每年均发生干旱, 土壤墒情较差, 难以保苗。9 月 5 日播种, 以幼苗越冬, 由于本地冬季气温低, 冻土深, 持续时间长, 难以越冬。10 月 25 日以后播种, 以种子越冬, 其安全性有待于进一步考察。

3.2 黄芪种子属硬壳类, 坚实性强, 吸水慢, 种子顶土能力弱, 出苗期长短和出苗率高低与土壤墒情关系密切, 在播期安排上, 应首选保证安全出苗。再根据高产量和高品质要求, 安排最佳播期。