



## 腾冲县豆科牧草引种筛选试验

刘 霞<sup>1\*</sup>,余永华<sup>1\*\*</sup>,艾有林<sup>2</sup>,王继纲<sup>1</sup>,余选富<sup>1</sup>,胡蓉蓉<sup>1</sup>

(1. 保山市腾冲县畜牧工作站,腾冲 679100; 2. 保山市腾冲县畜牧兽医局,腾冲 679100)

**摘要:**腾冲县开展了 15 个引进豆科牧草品种的品比试验,其中紫花苜蓿品种 10 个。试验结果表明,有 8 个品种生长旺盛,再生快,产量高,抗病性好,越夏率 95%,越冬率 100%,可多次刈割利用;其中以三得利紫花苜蓿的鲜草产量最高,达 133t/hm<sup>2</sup>,较适宜在腾冲大面积推广种植。

**关键词:**腾冲县;豆科牧草;引种试验

苜蓿素有牧草之王的美称,在我国北方多有种植,其根系发达,固氮能力强,营养价值高,适口性好,现蕾期粗蛋白高达 18%,是提高奶生产奶量的主要牧草。腾冲蓬勃发展的养牛业需要全年均衡供给量足质优的饲草,量足质优饲草的供给依赖于优质的饲草品种及高效的栽培技术。2005 年,在云南省草地动物科学研究院各位老师的指导下,腾冲县畜牧技术推广中心引进了 15 个豆科牧草品种,进行适应性观测及筛选试验,为选择适宜在腾冲种植利用的豆科牧草品种提供依据。

### 1 材料与方法

#### 1.1 试验地概况

试验地选择在腾冲腾越镇和中和乡。由于受印度洋西南季风影响腾冲县有明显的低纬度山地型季风气候特点,属北亚热带山区气候,年平均日照为 1500~2000h,年总辐射

量为 133.3 千卡/cm<sup>2</sup>,年均温为 14.7℃,极端最低温 -4℃,最高温 30.5℃,大于 10℃的年积温平均为 4647℃,相对湿度为 79%,雨量充沛,年均降水量 1469.4 mm,但分布不均,干湿季明显,5~10 月为雨季,降水量达 1201mm,占全年降水量的 84.3%。

#### 1.2 供试品种

供试豆科牧草品种共 15 个,详见表 1。

#### 1.3 试验方法

试验采用完全随机区组设计,3 次重复,小区面积为 2×5=10m<sup>2</sup>,小区间隔 0.5m,条播,播种深度为 1.5~2cm。在播种时把肥料均匀撒施于小区内,肥料的种类和用量为钙镁磷 300kg/hm<sup>2</sup>+硫酸钾 150kg/hm<sup>2</sup>+硼砂 5kg/hm<sup>2</sup>+硫酸铜 5kg/hm<sup>2</sup>+硫酸锌 5kg/hm<sup>2</sup>作基肥。苗期注意保苗,清除地间杂草,出苗较少或无苗应补播。刈割后追施氮、磷、钾肥。

\* 作者简介:刘霞(1967-)女,汉族,腾冲县人,专科,1992 年 7 月毕业于大理农校,助理畜牧师,长期从事畜牧技术推广工作。E-mail:tcaylin@163.com

\*\* 通讯作者:余永华。E-mail:yyh753951@sina.com

表1 供试牧草品种和播种量

编号	牧草名称	拉丁名	播种量(g/10m <sup>2</sup> )
1	维多利亚紫花苜蓿	<i>Medicago sativa</i> cv. Victoria	22.5
2	阿尔冈金紫花苜蓿	<i>Medicago sativa</i> cv. Algonquin	22.5
3	游客紫花苜蓿	<i>Medicago sativa</i> cv. Eureka	22.5
4	三得利紫花苜蓿	<i>Medicago sativa</i> cv. Sanditi	22.5
5	敖汉紫花苜蓿	<i>Medicago sativa</i> cv. Aohan	22.5
6	牧歌紫花苜蓿	<i>Medicago sativa</i> cv. Amerigraze	22.5
7	塞特紫花苜蓿	<i>Medicago sativa</i> cv. Sitel	22.5
8	盛世紫花苜蓿	<i>Medicago sativa</i> cv. Millennium	22.5
9	猎人河紫花苜蓿	<i>Medicago sativa</i> cv. Hunter River	22.5
10	环峡南苜蓿	<i>Medicago polymorpha</i> cv. Circle vallery	50
11	楚雄南苜蓿	<i>Medicago polymorpha</i> cv. Chuxiong	150
12	银子蜗牛苜蓿	<i>Medicago scutellate</i> . Silver	22.5
13	云光早光叶紫花苜蓿	<i>Vicia villosa</i> cv. Yunguangzao	60
14	海法白三叶	<i>Trifolium repens</i> cv. Haifa	10.0
15	丰收红三叶	<i>Trifolium pratense</i>	30.0

注:楚雄南苜蓿为带荚种子。

## 2 试验结果

株进入某一生育期的日期为始期,80%的植株进入某一生育期的日期为盛期,详见表2。

### 2.1 物候期

物候期观测采用目测法,当有20%的植

表2 豆科牧草田间物候期观察记录表

品 种	项 目	播种期	出苗期	现蕾期	开花期	刈割期株高(cm)	抗病虫能力	长势
维多利亚紫花苜蓿		2005.11.14	12.13	2006.2.28	4.10	74	强	好
阿尔冈金紫花苜蓿		2005.11.14	12.15	2006.3.4	4.12	60	中	强
游客紫花苜蓿		2005.11.14	12.10	2006.3.5	4.9	93	强	强
三得利紫花苜蓿		2005.11.14	12.15	2006.3.2	4.10	84	强	强
敖汉紫花苜蓿		2005.11.14	12.15	2006.3.1	4.10	76	强	强
牧歌紫花苜蓿		2005.11.14	12.14	2006.3.4	4.10	80	强	强
塞特紫花苜蓿		2005.11.14	12.13	2006.3.2	4.10	69	强	强
盛世紫花苜蓿		2005.11.14	12.12	2006.3.3	4.10	78	强	强
猎人河紫花苜蓿		2005.5.16	6.1	2006.7.10	7.25	60	强	强
楚雄南苜蓿		2005.11.14	12.12	2006.2.20	3.12	25	差	中
环峡南苜蓿		2005.11.14	12.11	2006.2.15	3.12	15	差	中
光叶紫花苜蓿		2005.11.14	12.3	2006.2.10	3.12	97	强	强
云子蜗牛苜蓿		2005.11.14	12.9	2006.2.15	3.12	15	差	差
海法白三叶		2006.10.26	11.29	-	1.15	-	强	好

注:“丰收红三叶”播种后未出苗。

### 2.2 第一茬鲜草产量

2006年5月16日刈割第一茬,以光叶紫

花苜蓿、游客紫花苜蓿、维多利亚紫花苜蓿、盛世紫花苜蓿、三得利紫花苜蓿、牧歌紫花苜蓿

长势良好、生长旺盛,适宜在腾冲推广种植。 楚雄南苜蓿、猎人河紫花苜蓿、丰收红三叶不宜在腾冲种植。海法白三叶生长良好,匍匐苜蓿生长一般。环峡南苜蓿、云子蜗牛苜蓿、 生长,不易刈割,适宜放牧利用。

表 3 豆科牧草第一茬鲜草产量测定结果 单位:kg/m<sup>2</sup>

品种	维多利亚紫花苜蓿	阿尔冈金花苜蓿	游客紫花苜蓿	三得利紫花苜蓿	敖汉紫花苜蓿	牧歌紫花苜蓿	塞特紫花苜蓿	盛世紫花苜蓿	楚雄南苜蓿	环峡南苜蓿	光叶紫花苜蓿	云子蜗牛苜蓿	海法白三叶
产量	1.28	0.9	1.4	1.17	1.16	1.5	1.18	1.26	1.3	1.5	3.5	0.71	2.0

### 2.3 移栽

由于原试验地腾越小西地势低洼、易积水,故于2006年5月17日将试验田种植的八个生长旺盛的苜蓿品种,从腾越小西移植至中和乡,继续进行试验观测,移植5d后开始再生萌发,45d后开花。

#### 2.3.1 越夏率及越冬率

移植之时已是初夏,移植后遇到降雨,成

活率达98%,越夏率达95%,夏季生长旺盛,越冬率达100%,新试验区霜期达75d。

#### 2.3.2 移栽后的产草量

移栽后的产草量测定结果详见表4。从表4可看出,鲜草产量最高的品种为三得利紫花苜蓿,达133t/hm<sup>2</sup>;鲜草产量最低品种为敖汉苜蓿,达55.5t/hm<sup>2</sup>。

表 4 紫花苜蓿鲜草产量测定结果

品 种	产量(kg/m <sup>2</sup> )								小计 (kg)	产量 (t/hm <sup>2</sup> )
	测产日期									
	06.7.10	06.9.1	06.10.20	06.12.18	07.2.28	07.4.15	07.5.29			
维多利亚紫花苜蓿	1.55	1.55	1.7	1.95	1.85	2.05	1.2	11.85	118.5	
阿尔冈金花苜蓿	1.4	1.55	1.6	1.75	1.6	1.5	1.5	10.9	109	
游客紫花苜蓿	1.25	1.35	1.50	1.65	1.55	1.6	1.85	10.75	107.5	
三得利紫花苜蓿	1.5	1.65	1.9	2.1	1.8	1.9	2.45	13.3	133	
敖汉紫花苜蓿	0.75	0.8	0.75	1.15	0.8	0.6	0.7	5.55	55.5	
塞特紫花苜蓿	1.6	1.65	1.75	1.85	1.05	1.1	1.4	10.4	104	
盛世紫花苜蓿	1.55	1.6	1.45	1.6	2.05	1.65	1.2	11.1	111	
牧歌紫花苜蓿	1.25	1.65	1.85	1.95	1.8	1.4	1.35	11.25	112.5	

#### 2.3.3 中耕管理

在苜蓿地的两个杂草危害高峰期,即幼苗期和夏季收获后的雨热同期,杂草生长迅速,宜采用人工除杂。每次收割后2~3d或

每收割两次后追施复合肥一次,用量为300kg/hm<sup>2</sup>,施肥后浅耙一次,使肥料与土壤混匀。

### 2.3.4 病虫害

试验期内没有发生病害,虫害主要为芽虫危害,危害花和茎,抑止苜蓿生长,以生物或物理防治为主。

### 2.3.5 涝害

夏季雨水多,排涝不畅,易引起苜蓿根系大量死亡,因此,雨季要及时排除积水,保证苜蓿正常生长。

### 2.3.6 利用

第一茬的刈割时期为现蕾期或初花期,留茬高度为7~9cm,最后一次刈割不晚于早霜来临前25d左右,或停止生长前30d。

## 3 结论

### 3.1 紫花苜蓿在北亚热带的腾冲播种后四

个月内生长缓慢,需注意杂草防除。

3.2 紫花苜蓿在北亚热带的腾冲县,越夏率达95%,越冬率达100%。

3.3 三得利紫花苜蓿鲜草产量最高,适宜在腾冲大面积推广种植。

## 参考文献

- [1] 李树生,陈自胜. 浅谈苜蓿与苜蓿产业化[J]. 吉林畜牧兽医,2004(7)
- [2] 张伟,严晓玲. 紫花苜蓿种植技术[J]. 现代化农业技术,2008(5)