

# 宣威市光叶紫花苕种植技术及经济价值

杨永明\*

(曲靖市宣威倘塘镇畜牧兽医站,宣威 655400)

**摘要:**介绍了光叶紫花苕的作用和价值,结合宣威市的实际情况,阐述了宣威市对光叶紫花苕的种植和利用技术,以供同行参考和交流。

**关键词:**宣威市;光叶紫花苕;种植技术;利用

## 1 概述

宣威市位于云南省东北部,地处北纬 $25^{\circ}56' \sim 26^{\circ}44'$ ,东经 $103^{\circ}35' \sim 104^{\circ}40'$ 之间。辖区海拔920~2868m,年均日照2068h,极端最高气温 $33.5^{\circ}\text{C}$ ,最低气温 $-14.9^{\circ}\text{C}$ ;年均降雨986.1mm,无霜期229d。宣威是云南省典型的山区农业大市,辖区总面积 $6075\text{km}^2$ ,山区占94%。全市有26个乡镇,331个村民委员会,25个居委会,2144个村民小组。2006年全市总人口142.06万人,其中农业人口128.21万人。耕地总面积 $70113.33\text{hm}^2$ ,其中水田 $5273.33\text{hm}^2$ ,旱地 $64840\text{hm}^2$ ;2011年粮食总产63.5万t,单产 $120.42\text{t}/\text{hm}^2$ ,人均有粮390kg。宣威市自上世纪六十年代初期引进光叶紫花苕(*Vicia villosa* var. *glabrescens*)进行人工栽培利用,至今光叶紫花苕良好的适应性和利用效果仍深受群众的欢迎。目前,全市种植面积约 $18000\text{hm}^2$ ,年可产绿肥光叶紫花苕茎叶27万t。

## 2 光叶紫花苕植物学特征及生物学特性

光叶紫花苕是豆科一年生或越年生草本植物。主根肥大,入土不深,侧根发达;茎方形,中空,匍匐向上,长880~150cm;叶为偶

数羽状复叶,顶端具卷须;花为总状花序,紫红色,着生于叶腋间,每个花梗着生小花20~30朵,生在一个花簇的一侧;果为荚果,细长菱形扁平,深黑色,长为205~305cm,内含种子3~8粒,种子呈球形,黑褐色,千粒重24~28g,无休眠期,收种时遇雨容易发芽。

光叶紫花苕喜冷湿气候,较耐寒、耐旱,能抵抗 $-10^{\circ}\text{C}$ 以下低温, $3^{\circ}\text{C}$ 停止生长, $25^{\circ}\text{C}$ 以上生长受到抑制, $13 \sim 21^{\circ}\text{C}$ 是最佳生长温度。光叶紫花苕对土壤选择不严,在宣威各种耕作土壤上都能正常生长,生长中不耐水淹和盐碱。

## 3 光叶紫花苕的经济价值

### 3.1 营养丰富

光叶紫花苕茎叶繁茂,柔嫩多汁是畜禽冬春的优质青绿饲料。光叶紫花苕早期生长发育较快,进入现蕾开花阶段是最佳收草期,这时牧草产量高,营养丰富,适口性好,应及时刈割。地上部分富含蛋白质、维生素和矿物质,且含相当数量的可利用能量。据有关资料报道,刘永纲等专家曾测定花蕾期光叶紫花苕干粉的营养价值,其粗蛋白质为26.7%,赖氨酸1.04%,粗纤维23.9%,猪对干物质的消化率达55.7%,消化能(猪) $8.4 \sim 9.6$ 兆焦/kg。用苕子茎叶加工成草粉饲料

\* 作者简介:杨永明(1966-),男,汉族,宣威市人,畜牧师。长期从事畜牧科技推广工作。

喂母猪、生长育肥猪,其节粮效果十分显著。长期以来,种植光叶紫花苕的目的是培肥地力,促进大田作物的增产。随着现代技术在农业上的推广应用,光叶紫花苕的用途应转向肥地和饲料兼用等综合利用上来,即地下部分作肥料直接增强地力,地上部分作饲料,再用家畜粪尿还田,改变两者不可兼得的传统观念,使单一效益转化为多重效益。据四川凉山州畜牧局饲料分析室测定,光叶紫花苕开花期干物质中粗蛋白质含量高达30.69%,粗脂肪9.7%,粗纤维22.82%,粗灰分8.74%,无氮浸出物28.05%。因此,光叶紫花苕的营养价值优于所有禾本科牧草及其他许多豆科牧草,是豆科牧草中含粗蛋白质较高的牧草,用来养畜可代替补饲粗料,是育肥草食畜的优质牧草。

### 3.2 适应性强

光叶紫花苕喜寒而半干燥的气候,在海拔1500~3200m的地区均能生长,以海拔1800~2500m为适宜种植区域,能开花结籽,既耐寒冷气候,也耐干旱。

### 3.3 产量高

光叶紫花苕分枝能力强,在一般条件下,每公顷可产鲜草3.3~3.75万kg,是天然草场的7~8倍。一年可刈割2次,可青饲或晒制青干草。

### 3.4 适口性好

据调查,光叶紫花苕无论是鲜草或青干草,畜、禽均喜食。用于饲喂生产母畜能提高产奶量和恢复体质,饲喂幼畜能提高成活率和断奶重。

### 3.5 经济效益好

光叶紫花苕早期生长发育较快,进入现蕾开花阶段是最佳收草期,这时牧草产量高,营养成分含量高,适口性好,应及时刈割。由于光叶紫花苕地上部分富含蛋白质、维生素和矿物质,且含相当数量的可利用能量。用苕子茎叶加工成草粉饲料喂母猪、生长育肥猪等,其节粮效果十分显著,经济效益较高。

### 3.6 解决牲畜冬春饲草

由于宣威冬春季气温低,大部分牧草枯萎,草料供应严重不足,冬春青绿饲料更加缺乏。由于光叶紫花苕生长期正是缺乏青绿饲料的冬春季节,因此,光叶紫花苕能有效地解决牲畜冬春青绿饲草的问题。

### 3.7 易加工调制贮存

光叶紫花苕可晒制青干草,也可加工成草粉,用于生产颗粒料、粉料等不同类型的配合饲料,食用方便,保存时间长。加工成草捆和草粉便于贮存和运输,也可作为商品草异地流通销售。

### 3.8 培肥地力

光叶紫花苕的根瘤菌能固定空气中的氮素,种1hm<sup>2</sup>光叶紫花苕固定的氮素相当于190.05kg尿素,除满足自身需要外,相当于给土壤施了一季的氮肥,可使农作物产量增加20%以上。所以,农民称为“肥地草”,科技人员称为“氮肥加工厂”。

### 3.9 充分利用冬闲地

宣威大部分地区农作物一年一熟,利用光叶紫花苕冬春生长的特点,粮草轮作,增加了牧草的生产量,使冬闲地得到充分利用,变一熟为二熟,提高了耕地的复种指数。

### 3.10 保护生态环境

牧草具有一定的吸尘作用,能氧化有毒的硝酸盐类,能把二氧化碳转化为氧气,清新空气。光叶紫花苕的根系发达,能固水保土,可使水土流失减少56%以上。种植光叶紫花苕能增加冬春绿色覆盖,使农业生态走上良性循环的轨道。

## 4 光叶紫花苕的种植技术

### 4.1 播种时间

光叶紫花苕以7~8月为适宜播种期,割草地(旱地)以7月中旬播种为宜,种子生产地以8月中旬播种为宜,粮草轮作及套作宜在7~8月播种,冬闲稻田播种应在9月上旬前播种。

## 4.2 播种量

刈割草地播种量  $75\text{kg}/\text{hm}^2$ , 收种地应选择肥力中等的坡地, 播种量为  $37.5\text{kg}/\text{hm}^2$ , 粮草轮作地播种量为  $60\text{kg}/\text{hm}^2$ 。

## 4.3 种植形式

### 4.3.1 季节性粮草轮作

根据宣威冬闲地丰富的特点, 充分利用土地种植一季牧草, 即大春种粮, 小春种草。通常大春农作物选用早熟品种种植, 待收获后播种或在农作物生长后期播种。粮草轮作方式有玉米—光叶紫花苕, 洋芋—光叶紫花苕, 水稻—光叶紫花苕, 烤烟—光叶紫花苕等。

### 4.3.2 粮草套作

利用农作物行间, 带状种植光叶紫花苕, 充分利用空间, 分层次利用, 即上层种粮, 下层种光叶紫花苕。粮草套作方式有玉米—光叶紫花苕, 洋芋—光叶紫花苕, 萝卜—光叶紫花苕, 果、林、桑、药—光叶紫花苕等。

### 4.3.3 退耕还草

随着农业生态的发展和退耕还草的落实, 利用退耕地种植牧草, 建植人工草地, 恢复植被。

## 4.4 土地整理

播种前须翻耕土地, 整细土块, 施入  $7.5\text{t}/\text{hm}^2$  的农家肥、 $225\text{kg}/\text{hm}^2$  的磷肥作底肥, 种子可撒播和穴播, 播后覆土  $2\sim 3\text{cm}$ , 以提高

出苗率。当与地膜玉米套种时采用穴播, 与洋芋轮作时应在洋芋收获后立即翻耕播种, 与水稻轮作时应在水稻即将成熟前播种, 称之为“免耕种草”。

## 4.5 田间管理

光叶紫花苕是固氮能力较强的植物。因此, 在种植上一般不需要施入氮肥。为提高产草量, 应施入一定数量的农家肥和磷肥。粮草套作应在农作物收获后, 立即清除秸秆, 使幼苗获得较多的光能, 促进光叶紫花苕的生长发育。

## 5 光叶紫花苕的收获利用

### 5.1 作牧草利用

光叶紫花苕早期生长发育较快, 进入现蕾至开花阶段是最佳收草期, 此时的牧草产量高, 营养丰富, 适口性好, 应及时刈割。刈割后的牧草可鲜喂, 也可晒制青干草贮存。通常在 11 月下旬~12 月上旬刈割一次, 留茬  $11\sim 15\text{cm}$ , 以利再生, 翌年 3~4 月收获第二茬草。光叶紫花苕在进行鲜喂时应控制饲喂量, 防止牲畜臃胀病的发生。

### 5.2 收种

光叶紫花苕是无限花序, 种子成熟不一致, 当植株上的荚果 80% 成熟后(呈深黑色), 便可收割, 收获后的种子应晾晒风干, 装袋贮存, 贮存时应经常检查, 防止霉烂。