

# 墨西哥玉米牧草和皇竹草 地膜覆盖栽培试验

郭庆宝

辽宁省沈阳市新民市畜牧技术推广站, 辽宁新民 110330

**摘要** 通过地膜覆盖与未覆盖栽培,对牧草进行多茬次增产试验。结果表明,墨西哥玉米牧草和皇竹草栽培覆盖地膜均可刈割 8 茬次,比未覆盖地膜多增加刈割 3 次;墨西哥玉米牧草 A 组比 B 组增产 65.84%,差异极显著;皇竹草 A 组比 B 组增产 33.85%,差异显著;墨西哥玉米牧草 A 组比皇竹草 A 组增产 14.55%,差异显著。

**关键词** 墨西哥玉米牧草;皇竹草;地膜覆盖;栽培;多茬次;增产试验

新民市是全国畜牧养殖大县。为试验区种植结构调整,扩大牧草面积,增加牛羊饲养量,提高农民经济效益,笔者引进墨西哥玉米牧草、皇竹草 2 个优良品种,并进行覆盖地膜提早栽培多茬次增产试验,为优良牧草品种进一步推广奠定基础。

## 1 材料与方 法

### 1.1 试验品种

墨西哥玉米牧草和皇竹草种子均由沈阳农业大学种子公司提供。

### 1.2 试验地基本概况

试验在新民市卢屯乡某千只羊场进行。该试验区地处东经 122° 27' ~ 123° 20', 北纬 41° 42' ~ 42° 17', 位于辽宁省中部,辽河下游平原地区,海拔 22 ~ 62 m。年平均气温 8.6 °C,7 月份气温最高,月均气温 24.3 °C,1 月份气温最低,月均气温 -12 °C,无霜期 160 d,年日照时间 2 753.2 h,全年降水量 608 mm。

试验地土壤试前经中国科学院生态研究所(沈阳)检测(样品号 2016875),pH 值 7.15,风干样品中水溶性 N 含量 392.36 mg/kg,有效 P 291.27 mg/kg,速效 K 189.34 mg/kg,Ca 16.12 mg/kg,有效 S 51.68 mg/kg,有效 B 0.68 mg/kg,有效 Zn 16.56 mg/kg,有效 Mn 81.22 mg/kg,试验在同一块地,土

壤肥力基本相同。

### 1.3 试验方法

1)试验小区设计。试验小区面积 40 m × 15 m,每个小区 2 个重复,共 4 个小区。A 组为地膜覆盖试验组,B 组为未覆盖地膜对照组,每个小区试验均有 2 个重复。

2)栽培方法。在播种前施足底肥,每 666.67 m<sup>2</sup> 约施圈肥 3 000 kg。覆盖地膜牧草播种时间在 2016 年 4 月 6 日,播后覆盖地膜。牧草播种方法为穴播或条播,墨西哥玉米牧草种子播前用 20 °C 温水浸种 24 h 后穴播,每穴播 2 ~ 3 粒,播深 2 cm,每 666.67 m<sup>2</sup> 播种 20.5 kg,株行距 30 cm × 50 cm;皇竹草采用茎节扦插法栽培,株间距 50 cm × 60 cm,扦插深度为 7 cm,扦插前用 ABT 生根粉 100 mg/kg 浸泡 28 h,然后在切口处沾上草木灰进行防腐杀菌,栽培后灌透水。

### 1.4 田间管理

1)苗期管理。在苗期管理中,发现缺苗及时补苗,生长 5 片叶时每 666.67 m<sup>2</sup> 施氮肥 6 kg。期间清除杂草 2 ~ 3 次,每刈割 1 次,施 1 次肥,浇灌 1 次透水。

2)刈割及管理。墨西哥玉米牧草生长株高 45 cm 时刈割,留茬 5 cm;皇竹草生长株高 60 ~ 80 cm 时刈割,留茬 10 ~ 15 cm。牧草刈割后,每 666.67 m<sup>2</sup>

施氮肥 15 kg,并一次性浇灌透水,以利于速长。

### 1.5 测定项目

观察试验小区各品种牧草生长速度、茬次,测算鲜草产量。

## 2 结果与分析

1)牧草刈割茬次。墨西哥玉米牧草和皇竹草 A 组均刈割 8 茬次,而对照 B 组均刈割 5 茬次,A 组比 B 组增加刈割 3 茬次,差异显著( $P < 0.05$ )。

2)牧草鲜品产量比较。墨西哥玉米牧草 A 组产量总产量为 187 513 kg/hm<sup>2</sup>,B 组总产量为 123 460 kg/hm<sup>2</sup>,A 组比 B 组增加产量 64 053 kg/hm<sup>2</sup>,增产 65.84%,差异极显著( $P < 0.01$ );皇竹草 A 组产量总产量为 163 689 kg/hm<sup>2</sup>,B 组总产量为 122 294 kg/hm<sup>2</sup>,A 组比 B 组增加产量 41 395 kg/hm<sup>2</sup>,增产 33.85%,差异显著( $P < 0.05$ )。墨西哥玉米牧草 B 组与皇竹草 B 组

表 1 覆盖与未覆盖地膜牧草茬次与产量比较

茬次/日期	墨西哥玉米牧草		皇竹草	
	A 组产量	B 组产量	A 组产量	B 组产量
第 1 次/06-05	19 156	-	16 157	-
第 2 次/06-24	21 064	-	19 064	-
第 3 次/07-14	22 915	20 125	19 152	19 887
第 4 次/07-31	27 532	26 365	18 925	24 958
第 5 次/08-15	28 158	25 451	21 143	25 139
第 6 次/09-03	26 950	24 648	22 321	26 326
第 7 次/09-19	25 347	-	18 945	-
第 8 次/10-09	16 391	26 871	17 982	25 984
合计	187 513	123 460	163 689	122 294

注:“-”说明不足收割条件。

之间相比,增加产量 0.95%,差异不显著( $P > 0.05$ );墨西哥玉米牧草 A 组产量 187 513 kg/hm<sup>2</sup>,皇竹草 A 组产量 163 689 kg/hm<sup>2</sup>,墨西哥玉米牧草比皇竹草增产 14.55%,差异显著( $P < 0.05$ ),详见表 1。

3)不同牧草品种营养指标比较。墨西哥玉米牧草粗蛋白含量 13.68%,粗脂肪含量 3.15%,粗纤维 22.75%,无氮浸出物 42.00%,灰分 15.30%;皇竹草粗蛋白质含量 18.40%,粗脂肪含量 1.74%,粗纤维 17.77%,无氮浸出物 41.12%,灰分 14.21%。

4)病虫害防治。在试验期内,试验地土壤和条件适宜牧草生长,长势健壮,未发现病虫害。

## 3 结论

1)墨西哥玉米牧草和皇竹草栽培覆盖地膜均可刈割 8 茬次,比未覆盖地膜增加刈割 3 次,从而增产、增效。

2)墨西哥玉米牧草 A 组比 B 组增加牧草产量 65.84%;皇竹草 A 组比 B 组增加牧草产量 33.85%。墨西哥玉米牧草 A 组比皇竹草 A 组增加牧草产量 14.55%。

4)墨西哥玉米牧草粗蛋白质含量 13.68%,粗脂肪含量 3.15%;皇竹草粗蛋白质含量 18.40%,粗脂肪含量 1.74%。

5)2 种牧草植株适宜试验地条件和环境,长势粗壮,试验期内未发现病虫害。

6)覆盖地膜,增加地温,减少土壤水分流失,提早栽培,增加刈割茬次,达到高产。地膜覆盖栽培技术可供其他牧草栽培借鉴。

## 牛病口服给药方法

1)胶皮瓶投药。绑定好牛后,将药物用水调匀,装入胶皮瓶中,投药者一手拿瓶,一手用鼻钳提起牛头,瓶口抵其口角处,微向内顶,牛即张口,将瓶伸至其舌中部,使药液缓慢倾入。当牛有咳嗽表现时,立即放低牛头。

2)胃导管投药。绑定好牛后,投药者立于牛头一边,一手拇指、食指捏住对侧牛鼻孔的内侧鼻翼,另一手拿前端抹油的投药管(管内不留洗涤的存水),插入牛鼻孔向下内方伸入,达咽部时,趁牛的吞咽动作伸入咽头,确认插入食道后,接上漏斗,灌入药液,最后用橡皮球将管中残存药液吹入食道,缓缓抽出投药管。注意不要用过粗的胶管。

来源:农业科技网