

# 覆膜保湿技术下不同牧草品种 产量和蛋白质的比较

牛晓玲

甘肃省酒泉市肃州区畜牧兽医局,甘肃肃州 735000

**摘要** 通过覆膜保湿技术种植不同牧草品种,测定牧草产量和蛋白含量,选出适合肃州区种植的牧草品种和最佳配套技术。试验结果表明,碱茅、披尖草、沙蒿、沙打旺、冰草等 5 个试验牧草品种适应性较强,产草量高,均适合在肃州区覆膜穴播种植。特别是碱茅、披尖草、冰草、沙蒿产草量高而稳定,再生速度快,性状优良,耐干旱,草品质好,适应性强,极具推广利用价值。

**关键词** 覆膜保湿技术;牧草品种;产量;蛋白质

近年来,随着天然气、石油管道东输,以及风电、光电高压输出和公路铁路建设等国家重点工程施工建设,加之气候干旱造成了天然草原退化,给草原生态安全和草地畜牧业造成严重威胁,为了恢复草原植被,保护草原生态安全,改善自然生态环境,2014-2015 年天然草原植被恢复再造试验示范项目在肃州区启动实施,通过覆膜保湿技术种植不同牧草

品种 1 个生长周期的试验,选择出最佳配套技术,获得试验数据,目的是探索出一条适合本地区有效恢复天然草原植被,提高草原利用的科学种草途径。

## 1 材料与方法

1) 试验材料。试验种植的牧草品种为碱茅、披尖草、沙蒿、沙打旺、冰草 5 个品种,种子处理:播种

收稿日期:2017-10-31

牛晓玲,女,1965 年生,兽医师。

糖的添加量为饲料重量的 0.1%~0.3%,维生素 C 和维生素 E 添加量为 1%,鱼油添加量为 2%,甘草添加量为 2%,大蒜添加量为 2%~3%。药饵制作的关键是黏合工艺要好,目的是将药品均匀地黏在饲料上,并且不容易散失<sup>[12-13]</sup>。加工时先把所需免疫增强剂兑水,加入适量海带粉,充分搅拌混和后,均匀地喷洒在饲料上,晾干后,再喷上 1 层豆油、花生油或鱼油等,或涂上 1 层鸡蛋清,晾干后即可投喂。最好 1 d 投喂 2 次,并选择摄食最好的 2 个时间点。

## 参 考 文 献

- [1] 周发林,马之明,黄建华,等.4 种斑节对虾亲虾饲料蛋白质的营养价值评价[J].湛江海洋大学学报,2005(4):9-13.
- [2] 杨育凯,黄小林,林黑着,等.对虾幼体营养需求研究进展[J].广东农业科学,2015,42(18):103-109.
- [3] 周凡,张海琪,何丰,等.斑节对虾饲料营养需求研究进展[J].饲

料研究,2012(6):9-13.

- [4] 朱光来,顾夕章,王权,等.斑节对虾营养需求研究进展[J].饲料研究,2013(3):21-22.
- [5] 王彩理,刘丛力,滕瑜.南美白对虾的营养需求及饲料配制[J].天津水产,2008(Z1):7-12.
- [6] 孙燕军,龙勇.南美白对虾营养需求的研究进展[J].齐鲁渔业,2007(5):39-41.
- [7] 陈薇.南美白对虾饲料技术[J].科学养鱼,2007(8):68.
- [8] 林少青,曾瑞秋.对虾的营养需求[J].饲料工业,2006(20):28-31.
- [9] 陈泳先,陈晓汉,蒋伟明,等.饲料营养对亲虾繁殖性能及幼体质量影响研究进展[J].南方农业学报,2011,42(6):676-679.
- [10] 宋长太.南美白对虾饲料的配制与加工[J].农村新技术,2009(8):43-44.
- [11] 南美白对虾的营养需求及饲料加工技术要点[J].广东饲料,2009,18(8):32-35.
- [12] 苏永腾,谢骏,徐跑,等.虾类营养与免疫的协同作用及其研究进展[J].淡水渔业,2005(6):61-63.
- [13] 沈伟林,张鹏.南美白对虾养殖技术[J].农民致富之友,2015(12):294.

前对种子脱芒去茸、碾压、揉搓、浸泡 30 min 后晾干;肥料:农家肥,磷二胺复合肥;地膜。仪器和设备:电子天平,恒温干燥箱,凯氏定氮仪等。

2) 试验时间和地点。试验于 2015 年 4 月 15 日 - 2015 年 10 月 30 日在肃州区清水镇半坡村白疙瘩东滩进行,试验期为 6 个月。

### 3) 试验地自然概况与处理

① 选择地势平坦,沙壤土,肥力中等,pH 值中性偏碱的试验地 1.67 hm<sup>2</sup>,随机分为 5 个小区,每个小区 0.33 hm<sup>2</sup>,将 5 个牧草品种随机排列,分别种植于 5 个小区。种植前先施农家肥,每 666.67 m<sup>2</sup> 施农家肥 500 ~ 1 000 kg,然后进行翻耕、平整、耙耱,清除碎石杂草,保持地面疏松细软。试验田为河水灌区,海拔 1 450 m,属典型的干旱荒漠气候,年平均气温 7 ℃,平均日照时数 3 039 h,年均降水量 85 mm,蒸发量 2 538 mm,无霜期 130 d 左右。

② 播种技术。采用覆膜穴播技术(先覆膜后播种),选用厚度 0.01 mm,宽度 145 cm,添加 HF02 复合抗氧化剂的黑色地膜,每 666.67 m<sup>2</sup> 7 kg 左右。覆膜时地膜一定要拉紧,膜面平整与地面紧贴,膜与膜之间不重叠。膜上覆土厚度 1 cm 左右,基本看不到地膜为宜。覆膜用土必须是细土,不能将土块或土疙瘩覆在膜上,影响播种。将草种和粗砂按 1 : 4 混合均匀,穴播机播种,每穴播 8 ~ 10 粒,行距 20 cm,穴距 12 cm,覆膜用种量较少,每 666.67 m<sup>2</sup> 用 3 kg 左右。

4) 田间管理。试验田中的牧草种植实行统一管理,方法相同。施肥 2 次,在播种前施 1 次磷二胺复合肥,每 666.67 m<sup>2</sup> 施用 6 kg;在收割第 1 茬后再施 1 次磷二胺复合肥,每 666.67 m<sup>2</sup> 施用 6 kg,浇水 2 次。

5) 产草量和蛋白质的测定。产草量包括第 1 次刈割产量和再生草产量,第 1 次测产草量在初花期,最后 1 次在牧草停止生长前。粗蛋白质的测定

采用凯氏定氮法实验室测定。

## 2 结果与分析

从表 1 可以看出,5 个牧草品种每 666.67 m<sup>2</sup> 平均产量达到 1 000 kg,其中碱茅产草量最高,达到 1 468.41 kg,其次是披尖草、冰草、沙蒿 3 个品种,都达到了 1 400 kg 以上,在水肥条件相对缺少的清水镇半坡村白疙瘩东滩,种植牧草均取得了较好的产量。在这 5 个试验牧草品种中,碱茅粗蛋白质含量最高,达到 15.6%,其次是披尖草、冰草、沙蒿粗蛋白含量分别达到了 15.2%、14.8% 和 14.6%,说明牧草的品质较好,具有较高的营养价值,是很好的牧草品种。

表 1 不同牧草品种草产量和蛋白质测定(风干物)

品种	一次刈割产 草量 /kg	二次刈割产 草量 /kg	总产草量/ kg	蛋白质含量/ %
碱茅	943.64	525.77	1 468.41	15.64
披尖草	934.36	504.71	1 439.07	15.24
冰草	914.65	506.63	1 419.28	14.75
沙蒿	909.58	504.24	1 413.82	14.61
沙打旺	623.22	404.81	1 028.03	13.53

注:表中产量表示每 666.67 m<sup>2</sup> 的产草量。

## 3 小结

5 个试验牧草品种适应性较强,产草量高,都适合在肃州区覆膜穴播种植。特别是碱茅、披尖草、冰草、沙蒿产草量高而稳定,再生速度快,性状优良,耐干旱,草品质好,适应性强,再加上田间管理简便省工、省水、省肥,非常适合在本地种植,极具推广利用价值。天然草原植被得到有效恢复,起到了防风固沙,涵养水源,保持水土的作用,改善生态环境,展现出一幅草绿、水清、天蓝的自然美景。