

云县皇竹草的营养成分检测

鲁天才¹ 董仲生^{2*} 施 宁¹ 曾应星³ 曹志银⁴ 李玉菊⁵

1. 云南省云县畜牧兽医局, 云南云县 675800;

2. 云南农业职业技术学院, 昆明 650212;

3. 云南省云县茶房乡畜牧兽医站, 云南云县 675808;

4. 云南省云县大寨镇畜牧兽医站, 云南云县 675809;

5. 云南省云县后箐乡农业综合服务中心, 云南云县 675813

近年来, 甘蔗梢叶被加工为颗粒饲料销往外地以后, 云南省云县纤维素饲料资源短缺现象越来越严重, 牛、羊养殖户多数通过种植皇竹草来缓解这一难题。为了更好地扩大皇竹草的应用, 保障牛羊生产的可持续发展, 2013 年, 云县畜牧局专门对引进的皇竹草进行种植试验。

1 材料与方 法

1.1 试验地与种茎

2013 年 4 月, 在云县大寨镇龙潭村猛麻河边, 海拔 1 440 m 处, 选取平整, 土层深度超过 1 m, 熟土层厚度超过 150 mm, 土质疏松肥沃、水分充足、排水良好的耕地 1 100 m², 分为 5 m × 20 m 的 10 墒。

从 2012 年的皇竹草种植地中, 留株高到 4 m 左右的种苗, 选其坚实的茎枝作种茎, 将种茎切成 2 节 1 段, 即每节含有效芽 2 个, 断口斜切成 45°。

1.2 整地与施肥

5 月初在地面施用复合肥 130 g/m², 过磷酸钙 70 g/m²。翻耕, 深度(200 ± 20) mm; 晒 3 d 后, 表面用旋耕机粉碎、打平, 备用。

1.3 种 植

2013 年 4 月 7-10 日, 在备好的试验地上, 按南北走向, 株行距 600 mm × 800 mm, 单株、单穴定植。穴深、宽均为 200 mm。备好的种茎按第 1 个有效芽与地面平行的角度, 将茎秆栽于土壤中, 有效

芽的覆土厚度 20 mm, 栽后灌水。

1.4 管 理

扦插种植后, 第 3 天喷洒乙草胺 0.2 kg 和阿特拉津混合液 0.3 kg。第 5 天再灌水 1 次, 灌水后 3 d 检查, 露出地面的种茎重新覆土。20 d 后检查成活率, 并进行补植。45 d 左右中耕除草, 每 666.67 m² 追施尿素 5 kg 和磷酸二铵 10 kg。

105 d 第 1 次刈割。以后约 45 ~ 50 d, 高度 1.0 m 左右刈割 1 次。每次刈割后, 每 666.67 m² 追施尿素 15 kg。

1.5 应 用

1) 测产。刈割第 3 茬时, 对 5 个试验区分别测产, 并每墒采集 2 个 1 500 g 的样品, 密封后送实验室检测。以后, 每次刈割都采取检测样品。

2) 青干草。植株高度不足 1.0 m 时刈割的青草, 在地里晒 1 d 后移出草地继续翻晒, 至水分低于 12% 后, 打捆贮藏。

3) 青贮。植株超过 2.0 m 的皇竹草刈割后, 在地里放置 1 d, 含水量下降为 50% ~ 60% 时, 切短、打碎, 在青贮窖中青贮。

2 结 果

2.1 产 量

按第 3 茬产量推算, 10 个墒中, 年产青草 180 ~ 225 t/hm², 干草 34.5 ~ 43.5 t/hm², 总蛋白质含量 2 100 ~ 2 655 kg/hm²。

收稿日期: 2015-03-23

* 通讯作者

鲁天才, 男, 1974 年生, 畜牧师。

2.2 营养价值

皇竹草生长阶段不同,营养成分差异极显著,如刚发出来的幼嫩新苗,粗蛋白含量可达 24.6%;生长 1 个月,高 50 cm 时为 10.8%;生长 3 个月,高 1.5 m 时为 3.9%。

2014 年 8 月,采集生长期 42 d,草层高度 1.43 m 的样品检测结果为:水分 81.10%、粗蛋白 4.10%、粗纤维 26.70%、粗脂肪 1.02%、粗灰分 7.28%、无氮浸出物 39.61%,能量 4.92 MJ/kg、钙 0.815%、磷 21.2 mg/L。

2.3 应用

1)鲜喂。刈割时间掌握较好时,草叶柔软、多汁、口感好;对牛、羊、草鱼都有很好的适口性。

2)青干草。分别用于本地黄牛和本地黑山羊的夜间补饲,效果优于稻草和玉米秸秆。

3)青贮。3 个月后检查的结果,pH 值为 4.1;饲喂牛、羊的结果,适口性不亚于全株玉米青贮。

3 讨论

1)据试验观察,人工种植 666.67 m² 的皇竹草,可以舍饲肉牛 2~4 头牛,8~16 只黑山羊,50 只繁

殖母兔的兔群。

2)皇竹草耐旱、耐涝能力较甘蔗强,可耐低温及微霜,但不耐冰冻。适宜在海拔 200~1700 m 之间、年日照时间 1 000 h、年平均气温 15 ℃左右、年降雨量 1 000 mm、年无霜期 250 d 左右的环境栽培,适合在全县推广,特别适合云县的河谷,年降雨量较大的地区。

3)皇竹草对土壤要求不严,无论是贫瘠土地、沙地、水土流失较为严重的陡坡地,只要年均温度在 15 ℃以上,年日照在 1 000 h 以上,均能适应生长,并且长势良好,是一种高产优质的刈割型饲草,广泛用于饲喂牛、羊、猪、鹅、兔、草鱼等草食动物。

4)皇竹草营养丰富,适口性好,含有 17 种氨基酸和多种维生素。草鱼、肉鹅、竹鼠的肉草比分别为 1:17、1:18 和 1:21。

5)通过青贮,种植皇竹草有望解决云县全年饲草不足的难题,可为畜牧业发展提供重要的饲草保障。同时,也有利于缓解水土流失。

6)该试验结果进一步说明,在利用皇竹草的过程中,如果每次刈割后都适当追肥,可取得更好的效果。

仔猪肠道健康与高采食量有关

21 日龄的断奶仔猪小肠大约有 7 m 长,被一根根长约 0.5 cm、手指形状的绒毛所覆盖,这些绒毛在肠道中形成了宽阔的消化吸收面积,使仔猪具有强大的消化吸收功能。但断奶时仔猪肠道十分容易受损,导致渗漏现象,这种渗漏会引起毒素和细菌通过肠壁进入血液,再进入器官,从而引起疾病。生产中普遍采取的措施是控制采食量。但殊不知,仔猪的肠道及其他器官都处于快速发育阶段,需要营养物质来支持这种快速发育。限饲对仔猪肠道及免疫都会造成负面影响。研究发现,若仔猪食入了足够的高消化性食物,可使肠道绒毛长度更长,肠壁更完整,改善营养物质的吸收,减少致病菌数量。

需要特别强调的是,所提供仔猪的饲料必须具有高消化性。试验表明,以日粮消化率 75%时猪采食量为基准,当日粮消化率上升 5%,则日粮采食量提高 20%;当日粮消化率上升 10%,则日粮采食量提高 35%,说明日粮消化率对日粮采食量有重要影响。日粮消化率低不但加重小肠损伤的程度,而且进一步降低日粮蛋白质在小肠的消化吸收,导致较多的蛋白质进入大肠发生腐败。蛋白质腐败产物中的氨对肠道黏膜细胞有毒性作用。组胺、色胺等许多胺类对动物有毒性或药理活性作用。因此,低消化性日粮能提高结肠的损伤程度,降低结肠的吸水率,从而引起严重的腹泻现象。

总之,提高采食量可促进肠道的发育,但必须选用高消化性的日粮。教槽料可以选用高消化性的膨化玉米、发酵豆粕、优质乳制品、鱼粉等原料,提高消化吸收率,为仔猪提供丰富营养的同时降低对肠道的刺激,保证肠道的完整性。

来源:农民热线网