

不同品种苜蓿生产性能测定试验

李洪亮

(甘肃省临泽县农业农村局, 甘肃 临泽 734200)

摘要: [目的] 为了筛选适应临泽县种植的高产优质苜蓿品种。 [方法] 选择阿迪娜、金皇后、阿尔冈金和甘农3号4个苜蓿品种在统一管理的情况下对生产性能、营养指标进行比对试验。 [结果] 结果表明, 在相同条件下, 粗蛋白平均含量最高是阿迪娜, 含量达19.25%, 其次是金皇后、甘农3号、阿尔冈金, 含量依次为19.15%、19.05%、19.05%; 酸性洗涤纤维含量最低的是金皇后, 31.75%, 其次是阿尔冈金、阿迪娜和甘农3号, 含量依次为32.75%、33.15%、33.75%; 中性洗涤纤维含量最低的是金皇后, 41.9%, 其次是阿迪娜、甘农3号、阿尔冈金, 含量依次为41.9%、42.2%、43.05%。 第二年干草产量最高是阿迪娜, 达14 706 kg/hm², 其次是金皇后、甘农3号、阿尔冈金, 分别达到14 402 kg/hm²、14 231 kg/hm²、13 804 kg/hm²。 [结论] 根据综合生产性能表现, 阿迪娜是比较适应我县种植的高产优质苜蓿品种。

关键词: 苜蓿; 生产性能; 试验

中图分类号: S832

文献标识码: A

文章编号: 1001-9111(2019)03-0037-02

近年来, 随着苜蓿种植标准化规范作业和机械化应用, 使苜蓿产量逐年提高, 我县苜蓿每公顷平均产量达到了12 750 kg以上, 大部分苜蓿草粗蛋白(CP)含量高于18%, 酸性洗涤纤维(ADF)低于35%, 中性洗涤纤维(NDF)低于45%, 达到了国家二级以上。为了进一步提升我县优质饲草的占比, 努力适应现代畜牧业发展的需要, 临泽县草原站引进阿迪娜、金皇后、阿尔冈金和甘农3号4个苜蓿品种开展生产性能测定试验, 旨在通过试验筛选出适宜临泽县推广种植的高产优质苜蓿品种, 经试验测定, 阿迪娜是4个品种中生产性能、营养最高的优质高产品种, 适宜在我县推广种植。

1 试验材料与方法

1.1 试验材料与分组

在临泽县绿苑饲草专业合作社选择甘农3号、金皇后、阿尔冈金和阿迪娜4个紫花苜蓿品种, 分为4个试验组, 每组建植8 hm²组织试验。

1.2 试验设计

1) 对阿迪娜、金皇后、阿尔冈金和甘农3号4个苜蓿品种进行根瘤菌拌种, 采用全覆膜播种的方式, 观察发芽率、生长速率、分蘖情况、株高以及第二年的产草量和每茬苜蓿的营养指标。

2) 2016年5月10日播种, 播量1g/m², 施有机

复合肥15g/m²和磷酸二铵5g/m², 播深0.5~1 cm, 旱地耕作。

3) 每年第一茬初花期测产前, 每个品种随机选择10株, 观测每株自地面到顶端生长点高度, 求其平均值。每茬的苜蓿刈割后, 随机抽取0.08 hm² × 0.08 hm²小样方, 将其自然风干, 将茎叶分开, 称其茎重、叶重, 求算茎叶比。

4) 随机抽取的0.08 hm² × 0.08 hm²小样方, 自然风干处理, 粉碎后混合均匀取1kg装袋密封, 检测样品的粗蛋白、粗灰分和粗纤维指标。播种的第二年刈割时随机抽取的0.8 hm² × 1 hm²样方称其鲜重, 待自然风干后称其干重, 求算干鲜比。

1.3 试验时间

2016年5月10日至2017年10月20日。

2 试验结果

2.1 出苗时间、株高对比

表1 出苗时间、株高对比分析表

品种名称	试验面积	出苗时间	14d株高	30d株高
	/hm ²	/d	/cm	/cm
阿迪娜	8	7	5.7	19
金皇后	8	7	6	19.4
甘农3号	8	7	5.6	18.5
阿尔冈金	8	8	5.5	17.8

收稿日期: 2018-05-22 修回日期: 2018-05-28

作者简介: 李洪亮(1986—), 男, 汉族, 本科, 兽医师, 主要从事畜牧草业技术推广工作。

由表 1 可以看出,在同一试验条件下,阿迪娜、金皇后、甘农 3 号出苗时间为 7 d,阿尔冈金出苗时间为 8 d。4 个紫花苜蓿品种 14 d、30 d 平均株高以金皇后最高,阿迪娜、甘农 3 号、阿尔冈金次之。

2.2 营养成分对比

表 2 4 个品种苜蓿营养成分对比

品种	试验面积 /hm ²	粗蛋白	ADF	NDF
阿迪娜	8	19.25%	33.15%	41.9%
金皇后	8	19.15%	31.75%	41.9%
甘农 3 号	8	19.05%	32.75%	42.2%
阿尔冈金	8	19.05%	33.75%	43.05%

牧草的营养评价方法和指标很多,但考虑到目前部分推广种植的苜蓿品种品质优良,并且品质与水肥管理、刈割时期显著相关。因此,本试验仅选择了具有代表性的指标,粗蛋白、酸性洗涤纤维(ADF)和中性洗涤纤维(NDF)来作为衡量本试验苜蓿营养价值高低的指标。由表 2 可以看出,在相同条件下,粗蛋白平均含量最高是阿迪娜,含量达 19.25%,其次是金皇后、甘农 3 号、阿尔冈金,含量依次为 19.15%、19.05%、19.05%;酸性洗涤纤维含量最低的是金皇后,31.75%,其次是阿尔冈金、阿迪娜和甘农 3 号,含量依次为 32.75%、33.15%、33.75%;中性洗涤纤维含量最低的是金皇后和阿迪娜,均为 41.9%,其次是甘农 3 号、阿尔冈金,含量依次为 42.2%、43.05%。

2.3 产草量对比

表 3 4 个品种苜蓿第二年产草量对比

品种名称	试验面积/hm ²	平均产草量 /(kg·hm ²)
阿迪娜	8	14 706 kg/hm ²
金皇后	8	14 402 kg/hm ²
甘农 3 号	8	14 231 kg/hm ²
阿尔冈金	8	13 804 kg/hm ²

由表 3 可以看出,在 4 个品种苜蓿播种的第二年,阿迪娜平均公顷产草量达到了 14 706 kg/hm²,金皇后平均公顷产草量达到了 14 402 kg/hm²,甘农 3 号平均公顷产草量达到了 14 231 kg/hm²,阿尔冈金平均公顷产草量达到了 13 804 kg/hm²。阿迪娜产草量明显高于其他试验组品种。

3 结 论

本试验通过对金皇后、阿尔冈金、阿迪娜、甘农 3 号 4 个苜蓿品种进行统一播种、统一管理,比较 4 个品种出苗时间、株高、粗蛋白、酸性洗涤纤维(ADF)、中性洗涤纤维(NDF)营养指标、第二年产草量等生产性能,得出结论:金皇后、阿尔冈金、阿迪娜、甘农 3 号 4 个苜蓿试验品种营养成分均达到国家二级以上。但是,阿迪娜粗蛋白含量较高,酸性洗涤纤维和中性洗涤纤维较其他品种低,干草产量高于其他品种,更适应临泽县畜牧业生产发展要求,适宜在我县推广种植。

Test of Production Performance of Different Varieties of Alfalfa

LI Hong-liang

(Agricultural and Rural Bureau of Linze County, Gansu Province Zip code:734200)

Abstract: [Objective] In order to screen and adapt the high – yield and high – quality alfalfa varieties planted in Linze County. [Method] Four kinds of alfalfa varieties, Adina, Golden Queen, Algonquin and Gannon No. 3 were selected to compare the production performance and nutritional indicators under the unified management. [Results] The results showed that under the same conditions, the highest content of crude protein was Adina, the content was 19.25%, followed by Jinhuanghou, Gannong 3, Algonquin, and the content was 19.15%, 19.05%, and 19.05%. The lowest content of acid detergent fiber is Golden Queen, 31.75%, followed by Algonquin, Adina and Gannon No. 3, the content is 32.75%, 33.15%, 33.75%, and the lowest in neutral detergent fiber is Golden Queen. 41.9%, followed by Adina, Gannon No. 3, Algonquin, with the contents of 41.9%, 42.2%, and 43.05%. In the second year, the highest yield of hay was Adina, which was 14,706kg/ha, followed by Golden Queen, Gannon No. 3 and Algonquin, which reached 14,402 kg/ha, 14,231 kg/ha and 13,804 kg/ha, respectively. [Conclusion] According to the comprehensive production performance, Adina is a high – yield and high – quality alfalfa variety that is suitable for planting in our county.

Key words: Muxu production performance test