

# 临沧市青贮饲草品种引种试验

李亚琴<sup>1\*</sup>, 赵新富<sup>2</sup>, 字廷昌<sup>2</sup>

(1. 临沧市动物疫病预防控制中心, 临沧 677000; 2. 临沧市畜牧技术推广站, 临沧 677000)

**摘要:**采用临沧大面积种植的青贮玉米五谷 1790 作对照, 开展了临沧市饲草品种引种试验, 试验结果表明, 引种的墨西哥类玉米(*Euhleena mexicana*)产量高, 适应性强, 适宜临沧市大面积推广应用。

**关键词:** 临沧; 青贮玉米; 引种试验

## 1 概述

玉米(*Zea mays*)是主要的饲料作物和粮食作物, 我国籽粒玉米产量中有 75% 的作为能量饲料使用, 其秸秆和全株玉米适宜于调制牛、羊青贮饲料, 但秸秆青贮饲料的营养价值远低于全株带穗玉米。随着畜牧业的发展, 对玉米的要求量不断增多, 尤其是全株玉米青贮以其营养价值高、非结构性碳水化合物含量高、木质素含量低、单位面积产量高等优点而日益受到人们的关注。青贮饲料制作方法简便, 保存时间长, 保存不受气候和季节的影响, 易于推广应用, 又是冬春家畜不可缺少的重要饲料来源。

## 2 临沧青贮玉米利用情况

目前, 临沧种植的玉米都是普通玉米品种居多, 而这些品种大部分在成熟后茎叶就枯黄, 不宜青贮, 绝大多数玉米秸秆都作为燃料被消耗掉, 即使作饲料, 也是采用传统的直接饲喂法, 科学利用量少。同时, 由于农户对青贮饲料的认知度不够, 认为全株带穗青贮是一种很奢侈的浪费。

## 3 大力推广青贮玉米种植, 促进临沧畜牧业持续发展

发展临沧的畜牧业, 就要改变农户对青贮饲料的认识, 研究表明, 青贮玉米饲喂奶牛可以明显提高奶牛产奶量, 提高牛奶品质。

青贮玉米中干物质含量为 30 ~ 40%; 粗蛋白含量大于 7.0%、淀粉含量大于 28%、中性洗涤纤维含量小于 45%、酸性洗涤纤维含量小于 22%、木质素含量小于 3.0%、离体消化率大于 78%、细胞壁消化率大于 49%。目前, 从临沧畜牧业养殖情况来看, 冬、春季饲草短缺, 草畜矛盾较突出, 为改变这种状况, 必须大力推广青贮玉米的种植, 为畜牧业可持续发展提供充足的优质饲草。

## 4 材料与方法

### 4.1 试验品种

供试品种为云南省草山饲料工作站提供的墨西哥类玉米(编号 ym - OFP - CS - 001), 对照品种为本地的老品种玉米五谷 1790。

### 4.2 试验设计

根据试验地地形, 采用间比排列, 3 次重复, 本地品种作对照。每个小区长 5m, 宽 3m, 面积为 15m<sup>2</sup>, 行距 0.6m, 株距 0.3m, 种植密度为 7 ~ 8 穴/m<sup>2</sup>。每个小区种植 5 行, 每行 22 株, 每个小区种植株数为 110 株, 种植密度为 73335 株/hm<sup>2</sup>。试验组间距和组间距设置为等距 0.6m, 保护行为 2m。

### 4.3 试验地概况

试验地位于临沧市红三叶奶牛小区(临翔区凤翔街道新村委员会)试验田内。试验地地势平坦, 肥力中等, 排灌条件好。试验地海拔为 1650m, 年均气温为 17.2℃, 年降水量为 1163.9mm, 无霜期 289d, 属亚热带低纬山

\* 作者简介: 李亚琴(1981 - ), 女, 汉族, 双江县人, 本科。2006 年毕业于云南农业大学动科院草业科学系。

地季风气候。土壤属红壤, pH 值为 4.9 ~ 5.2, 土壤有机质含量为 35.7 ~ 38.2%, 速效氮、磷丰富, 速效钾缺乏; 播种前 15d 用除草剂喷雾除杂, 施入厩肥 4kg/m<sup>2</sup> 作基肥, 带肥翻耕, 平整土块, 按设计要求划分小区。

#### 4.4 栽培与管理

##### 4.4.1 播种方法

穴播, 播种量为 52.5 kg/hm<sup>2</sup> (约 3 ~ 5 粒/穴), 播种深度为 3 ~ 4cm。

##### 4.4.2 中耕

定苗, 力求达到全苗。幼苗植株 3 ~ 4 片叶龄时进行间苗, 间除小幼苗, 保留大而健壮的小苗, 5 ~ 6 片叶龄时进行定苗, 每穴留 2 株, 个别穴留 3 株。并进行培土, 拔节时追肥, 肥料为尿素, 用量约为 150 kg/hm<sup>2</sup>。

##### 4.4.3 试验时间

试验从 2010 年 6 月 9 日开始至 10 月 10 日结束, 用时 122d。

##### 4.5 观察记载内容

定时定点观察记载玉米生育时期、生物学特性、考种及产量等。

### 5 试验结果及讨论

从表 1 的结果看出, 两个品种的播种时间相同, 但五谷 1790 玉米的出苗期、拔节期、抽穗期、完熟期都要比墨西哥类玉米早, 尤其完熟期较明显, 墨西哥类玉米要比本地品种五谷 1790 玉米晚熟 9d 左右。

表 1 青贮玉米生育时期(日/月)

品种	播种期	出苗期	拔节期	抽穗期	乳熟期	完熟期	收获期
墨西哥类玉米	9/6	16/6	18/7	31/7	9/9	10/10	10/10
五谷 1790	9/6	15/6	14/7	30/7	9/9	1/10	10/10

表 2 青贮玉米生物学特性

品种	生长势	苗色	株型	穗位(m)	株高(m)
墨西哥类玉米	旺盛	浓绿	半披	1.26	3.01
五谷 1790	一般	绿色	半披	1.20	2.89

从表 2 的结果看出, 墨西哥类玉米生长旺盛, 穗位、株高都比本地品种高。从表 3 的结果看出, 本地品种五谷 1790 玉米的穗长和穗行数都略高于墨西哥类玉米, 但墨西哥类

玉米的双穗率比本地品种五谷 1790 玉米高出 15%, 产量比本地品种五谷 1790 玉米高出 12.46t/hm<sup>2</sup>。

表 3 青贮玉米考种及产量

品种	穗长(m)	颜色	穗行数	双穗率(%)	产量(t/hm <sup>2</sup> )
墨西哥类玉米	0.20	黄	16	45	87.27
五谷 1790	0.21	白	17	30	74.81

### 6 结论

结果表明, 墨西哥类玉米的适应能力强, 无病害, 生物产量高, 在临沧市具有较高的推广价值。

#### 参考文献

[1] 刘纪麟. 玉米育种学[M]. 北京: 中国农业出版社, 2002: 86 - 100

[2] 董书亭. 优质专业玉米[M]. 济南: 山东人民出版社, 1999: 92 - 105  
 [3] 左新, 杨子能. 大理州一年生特高黑麦草、青贮玉米饲喂奶牛效果观察试验[J]. 云南畜牧兽医, 2006(2): 26 - 28  
 [4] 杨峻芸, 陈洪梅, 谭静. 大力发展青贮玉米促进云南畜牧业发展——云南省发展青贮玉米的思考[J]. 西南农业学报, 2004, 17(B05): 325 - 329  
 [5] 石风善. 青贮玉米与青贮类型[J]. 中国草食动物, 2004, 24(3): 55 - 56