

弥渡县青贮玉米高产种植试验示范报告*

王宝华^{1**}, 李天平², 自学元³, 王丽华³, 许春仙⁴, 李乔仙², 杨国荣^{2***}

- (1. 大理州弥渡县动物疫病预防控制中心, 弥渡 675600;
2. 云南省草地动物科学研究院, 昆明小哨 650212;
3. 大理州弥渡县畜牧站, 弥渡 675600;
4. 大理州弥渡县动物卫生监督所, 弥渡 675600)

摘要:弥渡县是典型的农业大县,通过几年的发展,已经形成了种植业、养殖业齐头并进、共同发展的良好格局,尤其是大牲畜养殖成为了畜牧业创收的亮点。青贮玉米与普通籽实玉米不同,不仅植株高大、收获期提前,而且收获物,收获产量都比籽实玉米高,青贮玉米营养丰富、气味芳香、消化率较高,含有丰富的糖类、粗蛋白质,喂食青贮饲料有利于提高奶量、改善奶质、节约精饲料,通过青贮玉米种植大力促进畜牧业发展。试验结果表明:适度密植可以提高青贮玉米鲜草产量。

关键词:弥渡;青贮玉米;高产种植;示范

近年来,在云南省现代农业奶牛产业技术体系建设专项的支持下,开展一系列玉米青贮品种筛选试验,现将有关试验示范总结如下。

1 试验地自然概况

试验地位于弥渡县弥城镇位于弥渡坝子中部,为弥渡县城所在地,1950年设镇,是弥渡县的政治、经济、文化中心,214国道贯穿全境。地处E 100°19'~100°47',N 24°47'~25°32'之间。属中亚热带季风气候,冬无严寒,夏无酷暑,气候温和,光照充裕,空气湿润,没有明显四季之分,年平均气温16.2℃,年平均降雨量750mm,无霜期为240d左右。辖张迁、双海、龙泉等13个村委会及4个社区居委会,全镇总面积174.6km²,耕地2543hm²,总人口84349人,是弥渡县人口最多的乡镇。

试验示范地计划安排在种子管理站种子试验场,其中青贮玉米密度试验安排在一级

试验区,占地面积1亩,试验区海拔1720m,排灌自如,便于操作,地力均衡;示范种植安排在二级试验区,计划种植1.3hm²,这部分田块相对保水,排仅次于一级试验区。

2 材料和方法

2.1 品种名称及来源

试验示范所用玉米种子为云瑞21号,由省农业厅安排,云南田瑞种业有限公司提供。

2.2 种植密度

由于是生产青贮原料,青贮玉米种植密度比收获籽粒高。试验的种植密度为四个处理三次重复。

四个密度处理:

Tr. 1 为 82680 株/hm² (株距 22cm);

Tr. 2 为 90945 株/hm² (株距 20cm);

Tr. 3 为 98325 株/hm² (株距 18.5cm);

Tr. 4 为 103950 株/hm² (株距 17.5cm)。

2.3 地面处理

* 基金项目:云南省现代农业奶牛产业技术体系建设。

** 作者简介:王宝华(1975-),男,弥渡人,本科,畜牧师,一直从事畜牧兽医技术推广工作。

*** 通讯作者:杨国荣(1959-),男,楚雄市人,研究员。E-mail:ynygr@126.com

2.3.1 地块选择

青贮玉米对前茬作物没有严格要求,可在前茬施肥充足的豆类、麦类、谷类地块种植。

2.3.2 耕地

青贮玉米与其它农作物一样,应适时耕地,深度在20~30cm,深度均匀,达到蓄水保墒的要求,为播种提供良好的条件。

2.3.3 整地

可采取耕、耙、旋、耱、镇压等方法整地,使土质松软,细碎平整。

2.3.4 耙地

可耙碎土块,耙出杂草根茎,采用顺耙、横耙和对角耙,通常几种方法结合应用。

2.4 种植管理技术

2.4.1 播种时间

2015年4月22日播种。

2.4.2 播种方法

人工拉线点播。

2.4.3 播种

云瑞21号玉米青贮品种按照4个密度处理,3次重复方法进行。重复间距1m,随机区组设计,每小区行长6m、宽5.5m,小区面积33m²,每小区设5墒,墒宽1.1m(含沟)、长6m,每墒种2行,墒内行距0.4m,墒外(两墒之间的行距)行距0.7m,株距因密度设计而异。详见表1。

表1 株距与密度对照表 (行距:大行0.7m,小行0.4m)

处理	株距(cm)	密度(株/hm ²)	密度(株/667m ²)
Tr.1	22	82680	5512
Tr.2	20	90945	6063
Tr.3	18.5	98325	6555
Tr.4	17.5	103950	6930

2.4.4 田间管理

2.4.4.1 查苗补苗

青贮玉米出苗后必须及时查苗补苗,补苗有2种方法:补播种(浸种催芽后播种)和移苗补栽(移栽后浇足定根水),但无论是补播种或移苗都必须在3叶前完成,补苗后施水肥1~2次。

2.4.4.2 间苗定苗

为防止幼苗相互拥挤,争光争肥,浪费养分和水分,玉米长到3~4叶必须及时分次间苗。间苗应间密留稀,间小留大,间弱留强,间病留健,一般4~5叶定苗。

2.4.4.3 科学灌溉

玉米穗期需水量大,对水分极为敏感,这一时期若干旱、应及时灌水,使土壤含水量保持在70%~80%。

2.4.4.4 防治虫害

苗期的主要虫害有地老虎、粘虫等,防治

地老虎可用50%巴丹可湿性粉剂拌炒香的米糠或麦麸(1:50)撒于玉米地中诱杀幼虫。粘虫可用甲敌粉和细土(1:6)制成毒土,撒施玉米心叶内。

2.4.5 施肥

播种前用榕风控释配方肥(N18、P7、K15)600kg/hm²;在青贮玉米拔节后使用维持肥尿素300kg/hm²,大喇叭口期用生命源叶面肥兑水喷雾一次。

3 结果及讨论

3.1 青贮玉米品种云瑞21号于2015年4月22日播种,4月29日出苗,8月4日收获,生育期95天。青贮平均产量测产结果:Tr.1为51535kg/hm²,Tr.2为63160kg/hm²,Tr.3为69735kg/hm²,Tr.4为77815kg/hm²(详见表2)。试验结果表明:适度密植可以提高青贮玉米的鲜草产量。

表 2 青贮玉米云瑞 21 号不同处理及重复的产量统计 (kg/hm²)

重复	Tr. 1	Tr. 2	Tr. 3	Tr. 4	平均
R1	48510	57600	68220	69735	61016.25
R2	45465	63675	68220	80340	64425.00
R3	60630	68205	72765	83370	71242.50
平均	51535.00	63160.00	69735.00	77815.00	65561.25

3.2 由于 2015 年干旱十分突出,试验田虽然采取了抗旱措施,但效果不明显,尤其是在中后期,干旱给试验带来较大负面影响,青贮玉米产量在正常年景要比今年的产量高。

4 结论及建议

4.1 云瑞 21 号品种作青贮玉米种植时,密度在 82680 ~ 103950 株/hm² 范围内,青贮产量随着密度增加产量上升,随着密度减小产量下降。

4.2 为提高全株青贮玉米产量,建议在地面处理前施于农家肥 120t/hm² ~ 150 t/hm²,播种的同时施于钙镁磷肥 750kg/hm²,硫酸钾 300kg/hm²。

4.3 建议在水肥条件好的区域可加大种植密度,考虑在 12 万株/hm² 左右,以提高单位面积产出量,增加种植效益。

4.4 收获时间尽量控制在乳熟后期至蜡熟前期,确保青贮原料具有很高的产量和质量,好原料才能制作高品质青贮。