

施肥比对旱作玉米的生长影响研究

苏立坚

(辽宁省盘锦市盘山县现代农业生产基地发展服务中心, 辽宁 盘山 124100)

摘要:在我国玉米的种植规模很大,在多数地区都有种植,一般状况下水分因素会对玉米生长产生较大影响,对于半干旱地区而言,其玉米种植应选取抗旱性良好的玉米品种。基于此,本文对不同的施肥配比下玉米的生长情况进行分析,以期有关人士提供参考。

关键词:施肥配比;旱作玉米;试验

[DOI]10.12231/j.issn.1000-8772.2021.18.301

1 引言

玉米的应用范围很广,对于农民的经济效益有着很大的影响,我国的玉米种植范围很大,比如东北地区等。对半干旱地区来说,玉米是非常关键的粮食作物,若是干旱少雨,那么将导致玉米减产。另外玉米种植时,对肥料的运用也非常重要。本文对不同施肥配比下,旱作玉米的生长情况进行了分析,以期提高玉米产量。

2 材料和方法

2.1 试验地点

这次试验地点选取在某个干旱地区的农户玉米种植基地,当地的种植土壤是黄绵土,其PH值在8.32上下,每千克土壤中含有14.2克有机质,属于常年玉米种植地区。在这次试验中,主要运用了44%的氮肥,磷肥运用了磷酸二铵,还运用了58%的氯化钾,这些肥料均由某一知名集团生产。

2.2 材料来源

试验的玉米品种是先玉335,在试验过程中主要分为六个处理来完成。在每一处理中,对氮肥、钾肥以及磷肥的配比分别是:处理一,其比例为365千克每公顷:340千克每公顷:0;处理二,其比例为400千克每公顷:199千克每公顷:170千克每公顷;处理三,其比例为340千克每公顷:350千克每公顷:0;处理四,其比例为425千克每公顷:199千克每公顷:0;处理五,其比例为365千克每公顷:348千克每公顷:170;处理六,无肥区,其比例为0:0:0。

2.3 播种和管理

这次试验会在四月末进行玉米播种,九月末开始收获,对于玉米的生长季节而言,应对其进行三次施肥,不但要对玉米进行施肥,还应在其栽培管理过程中,以及大田培育管理时采取一致的手段,比如准时浇水,及时清理杂草,对其病虫害进行防治等。

2.4 测量指标

当种植一个月时间之后,应对玉米的苗高、根数以及茎粗等指数数据进行测量。当它抽穗期过后,需针对不同的施肥配比玉米进行数据测量,比如穗粒数、长度以及产量等数据。

3 试验结果和分析

3.1 玉米生长指标

由于玉米的施肥配比有所差异,这也对玉米的苗高、茎粗以及叶片等数据产生了影响,具体如下所示。从苗高上面来看,处理二的施肥配比下,玉米苗最高为28.3厘米,同参照的玉米苗进行对比,其苗高增加了10.6厘米,其增长幅度为47.24%;其次为处理三以及处理五,它们的玉米苗高是24.6厘米以及24.4厘米,同参照的玉米苗进行对比,其苗高增加了7厘米以及6.8厘米,其增长幅度为31.02%以及30.24%;对于处理一而言,它的苗高是最低的。从玉米的根长方面来看,处理二还是最长的,它的根长为16.1厘米,同参照的玉米根长进行对比,其增长幅度高达56.4%;其它施肥配比下根长分别为:处理一的玉米根长为14.3厘米,处理三的玉米根长为14厘米,处理四的玉米根长为13.6厘米,处理五的玉米根长为12.5厘米,同参照的玉米根长进行对比,分别都增加了5.1厘米、4.8厘米、4.6厘米、3.3厘米。

从玉米的茎粗方面来看,这五种施肥配比下的茎粗由高到低的顺序进行排序,分别是处理二、处理四、处理一、处理三以及处理五,处理二的茎粗是2厘米,同参照的玉米茎粗进行对比,其增加了0.6厘米。从玉米叶片数量上来看,处理二的叶片数量仍然是最多的,其玉米叶片

数量平均是12.5片,同参照的玉米叶片数量进行对比,其增加了6.9片;接着是处理三,在它的施肥配比下玉米叶片数量为9.6片,同参照的玉米叶片进行对比,其叶片平均增加了4片;然后是处理四的施肥配比下,在它的施肥配比下玉米叶片数量为9片,玉米叶片数量同参照的进行对比,其增加了3.4片;第四是处理一的施肥配比,其玉米叶片数量平均是8.7片,玉米叶片数量同参照的进行对比,其增加了3.1片;最后是处理五的施肥配比,它的叶片数量是最少的,其玉米叶片数量平均是8.5片,同参照的进行对比,其增加了2.9片。

3.2 玉米产量指标

基于五种不同的施肥配比,其玉米产量数据如下所示。从其穗长方面来看,在处理一的施肥配比下,玉米的穗长是25.4厘米,同相参照的玉米穗长进行对比有所增加,大概增长了5厘米左右,其增长幅度为20.4%;在处理二的施肥配比下,玉米的穗长平均为27.6厘米,同相参照的玉米穗长进行对比,其平均穗长大概增加了7厘米左右,其增长幅度为29.1%;在处理三施肥配比下,玉米的穗长平均为25.5厘米,同相参照的玉米穗长进行对比,其平均穗长大概增加了5厘米左右;在处理四的施肥配比下,玉米的穗长平均为24.7厘米,同相参照的玉米穗长进行对比,其平均穗长大概增加了5厘米左右,其增长幅度为17.75%;在处理五的施肥配比下,玉米的穗长平均为24.5厘米,同相参照的玉米穗长进行对比,其平均穗长大概增加了4厘米左右,其增长幅度为16.57%。从上我们能够看出,处理二的玉米平均穗长是最长的。

从玉米穗粗上面来看,处理二的施肥配比下,其玉米穗粗是5.2厘米,同参照的玉米穗粗对比,其穗粗增加了0.6厘米,其增长幅度是12.3%,这两者对比有着明显的差异。处理五以及处理三的玉米穗粗是第二位,其玉米穗粗平均是5.16厘米,同参照的玉米穗粗对比,其穗粗增加了0.56厘米,其增长幅度是11.51%,这两者对比也有很大的差异;处理一和处理四的施肥配比下,其玉米穗粗分别平均是5.02厘米以及5.01厘米,同参照的玉米穗粗对比,其增加幅度分别是8.42%以及8.52%。从玉米产量来看,处理二的玉米产量是最多的,其产量高达11895.2千克每公顷,同参照的玉米产量进行对比,增加了2109.6千克每公顷,其增加幅度是17.71%;接着是处理三的玉米产量,其产量是11356.5千克每公顷,同参照的玉米产量进行对比,增加了156.709千克每公顷,其增加幅度是1.381%;最后是处理一、处理四以及处理五,其产量分别是11125.6千克每公顷、10311.6千克每公顷以及10487.4千克每公顷,同参照的进行对比,增加了1340千克每公顷、526千克每公顷以及700千克每公顷,其增长幅度分别是1.02%、5.08%以及6.67%。

4 结束语

综上所述,在干旱地区玉米由于水分不足,会使其产量下降,本文对不同施肥配比下的玉米生长进行了分析,以期提高玉米产量。通过对五种施肥配比的分析数据,我们能够看出处理二的施肥配比下,其穗长、穗粗以及产量等都是最大的,其施肥对比对玉米的产量有着积极的影响,这将使玉米更能适应干旱的种植环境。

参考文献

- [1]王雷.施肥对比对旱作玉米的生长影响研究[J].种子科技,2021,39(01):9-10.
- [2]赵建国.高肥力土壤不同施肥对比对夏玉米产量的影响探讨[J].种子科技,2020,38(07):16-17.