

大豆施用 481 植物激素增产 效果试验研究初报*

贾淑芹 王德亮 杨丹霞 井旭源

(黑龙江省农垦科学院)

摘要 1993年481在大豆田里施用进行试验研究。施用的481是江西省级鉴定的FS牌商标的新型复合植物激素。处理481与4份对照平行种植。试验结果表明,481对大豆的生长发育及产量的形成有一定的促进作用,产量结果经方差分析,增产显著。为在我省大面积推广利用提供科学依据。

关键词 大豆 复合植物激素 应用

中图分类号 S565.1

1 材料和方法

试验地是在院试验区,试验品种是绥农10号

大豆设试验田间小区,每个小区面积为42平方米,随机排列,3次重复,设处理1个,设平行对照4个,其中对照1(CK₁)为多效丰产灵,对照2(CK₂)为丰收宝,对照3(CK₃)为多效好,对照4(CK₄)为清水。

大豆人工精量点播,基础肥力,亩施二铵15公斤商品量。大豆出苗后按院小区管理进行。481植物激素处理,初花期人工叶面喷施一次,结荚期再喷一次。喷施剂量每亩2克。兑水40公斤。其它平行对照均按产品说明喷施,清水喷施的对照与481相同。

2 结果与分析

从室内考种及产量调查结果看,481植物激素有促进营养生长作用。481处理的平均株高88.3厘米,比4个对照平均株高高7.2厘米。分枝增多,比对照多0.5个,有促进生殖生长作

表1 考种表

名称	株高 (cm)	节数	底荚高 (cm)	荚数	株粒	三粒荚	四粒荚	分枝	百粒重 (g)
481	88.3	13.6	25	18	50	7.5	3	0.6	20.1
CK ₁ 丰产灵	85.5	15	25.5	16.9	47.3	8.4	3.76	0	19
CK ₂ 丰收宝	82	13.7	21.5	20.9	53	4.3	4.5	0.2	19.4
CK ₃ 多效好	81.7	13.5	22.6	17.3	47	6.7	3	0.2	19.4
CK ₄ 清水	75.5	12.4	25.1	13.3	25.2	6.1	2.7	0.1	19.4
CK 平均	81.1	13.6	23.6	17.1	43.2	5.8	3.4	0.1	19.3

用。处理的株粒数50.1个,比平均对照多6.9粒,株荚数比对照多0.9个荚,百粒重比对照高

* 收稿日期 1995-11-02

0.7克。

经实测产量结果:481植物激素处理亩产172.2公斤。分别比对照1丰产灵增产11.52%,比对照2丰收宝增产11.02%,比对照3多效好增产10.5%,比对照4清水增产8.5%。

经方差分析,显著性测定,481处理的产量水平与4个对照之间达到显著。

表2 产量结果

处 理	(kg)						比对照增产 (%)
	I	I	II	总计	平均产量	平均亩产	
481	11.375	10.675	10.5	32.55	10.85	172.2	
CK ₁ 丰产灵	10.22	9.52	9.45	29.19	9.73	154.4	11.52
CK ₂ 丰收宝	9.625	9.625	10.22	29.47	9.823	155.9	10.5
CK ₃ 多效好	9.59	9.485	10.255	29.33	9.776	155.1	10.02
CK ₄ 清水	10.5	9.235	9.66	29.995	9.998	158.6	8.5
总计	51.31	49.14	50.08	150.54	50.177	159.24	8.13

表3 LSR 方差分析

变异来源	SS	DF	MS	F	F _{0.05}	F _{0.01}
区组间	0.4735	2	0.2368	1.462	4.46	8.65
处理间	2.6104	4	0.6526	4.030	3.84	7.01
误差间	1.2954	8	0.1619			
总变异	4.3793	14				
S \bar{x} =	0.2323					

3 小结

通过一年小区试验结果表明:481植物激素对大豆生长发育及产量形成有一定的促进作用,经方差分析增产显著,并且481在大豆田上使用方便,无毒无害,适合在我省大豆田上大面积应用。

Preliminary Study on Effect of 481, a Plant Hormone, Applied on Soybean

Jia Shuqin Wang Deliang Yang Danxia Jing Xuyuan

(Heilongjiang Academy of Land Reclamation and Agr. Sci.)

Abstract 481 Was applied on soybean field in 1993 and the application technique was studied. The applied 481 is a new complex plant hormone identified by Jiangxi Province. The treatment with 481 was planted with four controls. The results indicated that 481 has certain promotion effect to growth and yield formation of soybean. The analysis of variance showed that the increase of yield was significant.

Key words Soybean, Phytohormone, Application