

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	II	III	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