

文章编号 :1003-8701(2011)02-0011-02

吉林省花生不同种植方式评价分析

赵叶明,王庆峰,高华援,凤桐*,张宇航

(吉林省农业科学院经济植物研究所,吉林 范家屯 136105)

摘要:针对吉林省花生单产低、种植方式落后等生产问题,进行了不同种植方式试验,筛选出适宜花生高产高效的种植方式。

关键词:花生;种植方式;产量

中图分类号:S565.2

文献标识码:A

Analysis and Evaluation of Different Planting Ways of Peanut in Jilin Province

ZHAO Ye-ming, WANG Qing-feng, GAO Hua-yuan, FENG Tong*, ZHANG Yu-hang

(Institute of Economic Plant, Academy of Agricultural Sciences of Jilin Province, Fanjiatun 136105, China)

Abstract: Aiming at solving problems in peanut production in Jilin Province, such as low yield and lag behind planting method, experiment of different planting ways of peanut was carried out. The suitable planting ways for high yield and efficient was selected.

Keywords: Peanut; Planting way; Yield

花生是吉林省主要的经济作物,近年来发展迅速,2009年面积达到12.3万 hm^2 ^[1],成为继大豆后的第二大经济作物。但长期以来,单产低于全国平均水平,2009年只有2490 kg/hm^2 ,只达到全国平均水平(3660 kg/hm^2)的74.1%。分析花生低产原因有3个方面:生态因素、生产因素、技术因素。在诸技术因素中,种植方式占有重要因素。针对技术问题,于2009~2010年进行了花生不同种植方式评价试验,以期寻找生产上增产高效种植模式。

1 材料与方法

1.1 试验地点

收稿日期:2010-01-22

基金项目:吉林省科技发展规划(20090222);吉林省自然科学基金(20101580);吉林省科研育种专项(吉财农指2008[1128]号)

作者简介:赵叶明(1983-),男,研究实习员,从事花生育种与栽培研究。

通讯作者:凤桐,男,研究员,E-mail:fts2225@163.com

双辽市红旗镇官井村,土壤类型为沙壤土,地势平坦,肥力中等一致,前茬为玉米,是花生主产区。

1.2 试验品种

当地主推品种白沙1016。

1.3 试验设计

试验采用大区对比法,不设重复,秋季采用棋盘法取样,晒干室内考种测重。试验设4个处理,即A:130cm大垄3行种植;B:90cm大垄双行种植;C:45cm小垄窄行种植;D:65cm常规垄种植(CK)。种植密度:A、B、C采用13穴/ m^2 ,穴距17cm,每穴2粒;D采用10穴/ m^2 ,穴距15cm,每穴2粒。

1.4 试验施肥

施农家肥40000 kg/hm^2 ,尿素75 kg/hm^2 ,磷酸二胺300 kg/hm^2 ,硫酸钾150 kg/hm^2 或45%复合肥750 kg/hm^2 。所有肥料作底肥一次施入。

1.5 试验播种

开沟等距穴播,播种深度4cm,播后及时镇压。播后3d用95%乙草胺1500 mL/hm^2 封闭除

草。中耕管理同大面积生产田。

2 结果与分析

2.1 不同处理生育期比较

表 1 不同处理间生育期比较

处理	月·日					
	播种期	出苗期	开花期	下针期	成熟期	收获期
A	5·18	5·30	6·20	7·08	9·18	9·23
B	5·18	5·30	6·20	7·08	9·18	9·23
C	5·18	6·01	6·21	7·09	9·18	9·23
D	5·18	6·01	6·21	7·09	9·18	9·23

2.2 不同种植方式对主要经济性状及产量的影响

通过表 2 分析得出,在主要经济性状中,处理 B 最好, A、C、D 没有大的区别;C 表现较小的百果重和百仁重,可能与 C 垄窄不耐旱有关。在产

通过表 1 可以看到,各处理间生育进程差异只有 1 d,随着后期气温的升高,生育进程没有表现差异,说明不同种植方式对花生生育进程基本没有影响。

量性状中,A、B、C 均表现增产潜力,增产顺序为 B>A>C,B 最大达到 31.4%,其次为 A22.9%,C 也达到 8.1%。说明 A、B、C 3 种植方式,在生产中均是可行的。

表 2 不同种植方式对主要经济性状及产量的影响

处理	主茎高(cm)	总分枝数(条)	单株饱果数(个)	单株生产力(g)	百果重(g)	百仁重(g)	出米率(%)	产量(kg/hm ²)	增产(%)
A	36.7	8	12	14	171.8	68.7	70	4 110.0	22.9
B	37.1	8	14	16	180.4	70.0	71	4 395.0	31.4
C	36.2	7	12	14	161.3	66.1	69	3 615.0	8.1
D	36.0	7	13	15	169.7	67.9	70	3 345.0	-

2.3 不同种植方式经济效益分析

通过表 3 比较看,处理 B 的净增效益最高,

达 3 150 元/hm²,其次为处理 A 为 2 295 元/hm²,处理 C 也达到 810 元/hm²。说明 3 种植方

表 3 不同种植方式效益比较

项目	成本					合计	收入	净增效益
	肥料	农药	机械	种子				
A	120	10	20	170	320	822	153	
B	120	10	20	170	320	879	210	
C	120	10	20	170	320	723	54	
D	120	10	20	125	275	669	-	

注:肥料为 45%复合肥 2 400 元/t 种子 10 000 元/t 荚果市场价为 6 000 元/t。

式下效益是增加的。

3 结论

3.1 3 种处理方式的优缺点

3 种处理方式都是根据缩垄增行、增加密度的增产原理而表现增产的。处理 A 虽然保墒性较好,但从单株生长环境看,中间一行处于肥、水、光的竞争劣势而表现荚果果小、秕果多,且机械不配套,收获易落果等缺点;处理 C 因保墒性能差,适合在灌溉条件较好的地块种植;处理 B 具有充分利用边行效应^[2]、合理密植、蓄水保墒、单株肥水光分配均匀、

易收获、农机易配套、操作简单等优点。

3.2 3 种不同处理增产增效效果

3 种不同处理较常规种植方式均有增产增效效果,但差距较大。从试验角度看,各处理间优先顺序为处理 B>处理 A>处理 C>处理 D。结合生产习惯和机械配套等因素,生产上适宜推广 90 cm 大垄双行技术。

参考文献:

- [1] 农作物数据库[EB/OL] <http://zzys.agri.gov.cn/nongqing.aspx>. 2009-12-30.
- [2] 邹吉波,杨春华.地膜覆盖技术与高新技术结合在玉米栽培中的应用[J].现代化农业,2006(2):24-26.