

黑龙江省西部花生不同种植方式的研究

王宇先

(黑龙江省农科院嫩江农科所, 齐齐哈尔 161041)

摘要: 针对黑龙江省花生产量低、栽培方式落后等现状, 进行了花生栽培模式对比试验, 选出适宜花生高产的栽培模式, 并做出综合评价。
关键词: 花生; 栽培技术; 产量
中图分类号: S 565 204 **文献标识码:** A **文章编号:** 1002—2767(2007)06—0028—02

Study on the Different Cultivation Patterns of Peanut in the Western District of Heilongjiang Province

WANG Yu-xian

(Nenjiang Agricultural Institute, Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Qiqihar 161041)

Abstract: Owing to the low-yield of peanut and the lagged peanut cultivation patterns in Heilongjiang province, comparison experiments of different cultivation patterns in peanut were conducted to select the optimal cultivation pattern for the high yield of the peanut and estimate comprehensive evaluation.
Key words: peanut; cultivation pattern; yield

花生在全国大部分省市都有大面积的种植, 黑龙江省主要集中在第一、二积温带西南部松嫩平原半干旱区的风沙土类型区。近年来由于花生价格连年上升, 花生种植面积也越来越大, 但花生种植方式仍保持在五六十年代的水平, 产量一直在 $2\ 600\ \text{kg} \cdot \text{hm}^{-2}$ 左右。针对花生产量低的现状, 我们在2006年开始进行花生几种不同栽培模式的对比试验, 并进行了对比研究。

1 材料与方法

1.1 试验地概况

试验地在黑龙江省泰来县西北部的塔子城镇, 地处松嫩平原西部边缘地带, 属黑龙江省第一积温带, 年有效积温在 $2\ 800\ ^\circ\text{C}$ 以上, 年均无霜期 135 d 左右, 年平均降水量 350 mm 左右, 试验地为砂壤土, 地势平坦, 肥力一致, 排灌方便, 前茬为玉米茬。

收稿日期: 2007—04—02
基金项目: 黑龙江省农业科学院科技帮扶项目
作者简介: 王宇先(1982—), 男, 黑龙江省鸡西市人, 学士, 研实, 主要从事旱作农业研究。 Tel: 13836209470; E-mail: wyx13836209470@163.com。

[4] 苏俊, 李春霞, 龚士琛, 等. 青贮型玉米新品种—黑饲 1 号选育[J]. 黑龙江农业科学, 2005(4): 56-57.

[5] 潘金豹, 张秋芝, 郝玉兰, 等. 我国青贮玉米育种的策略与目标[J]. 玉米科学, 2004, 12(2): 44-45.

[6] 扈光辉. 饲用玉米的育种进展与趋势[J]. 玉米科学, 2003(2): 46-49.

[7] 王元东, 段民孝, 邢锦丰, 等. 青贮玉米育种研究进展[J]. 玉米科学, 2002, 10(2): 17-21.

[8] 李向拓, 吴权明, 毛建昌, 等. 饲用玉米育种主要性状特征及研究进展[J]. 西北农业学报, 2003, 12(2): 36-40.

[9] 熊元忠, 李斌, 陈士荣, 等. 青贮玉米的发展前景与栽培技术[J]. 南京农专学报, 2003, 16(1): 25-29.

[10] 梁晓玲, 雷志刚, 阿布来提, 等. 青贮玉米育种及其生产[J]. 玉米科学, 2003(专刊): 73-76.

[11] 盛良学, 贺喜全. 我国优质饲用玉米育种研究进展[J]. 杂粮作物, 2002, 22(3): 134-137.

[12] 曹利军, 梁继惠, 王风国, 等. 青贮玉米主要性状的遗传分析[J]. 中国草地, 1994, 12(2): 36-40.

1.2 试验品种

试验品种为当地品种四粒红。

1.3 试验设计

试验设3个处理1个对照: A处理为130 cm大垄垄上三行; B处理为85 cm大垄垄上双行; C处理为43 cm小垄窄行; D(ck)处理为65 cm常规垄。A、B、C种植密度为28株·m⁻², 穴距15 cm, 每穴2粒种子; D种植密度为24株/m², 穴距12 cm, 每穴2粒种子, 采用机械作业, 大区对比, 不设重复, S型三点采样法进行田间采样, 室内考种。

春季进行整地, 达到土地平整, 上实下暄。施入农肥5 000 kg·hm⁻², 复合肥300 kg·hm⁻², 种肥为磷酸二铵, 施入量为300 kg·hm⁻²。

农肥、钾肥、2/3的氮肥和磷肥结合整地普施, 其余1/3在起垄时施入垄内。

2 结果与分析

2.1 不同处理生育期的比较

通过表1可以看出, A、B处理在出苗期、团棵

期与D处理时期大体相近或一致, 但在始花期、下针期比D提前1~2 d, C处理与D处理表现一致。

表1 花生生育期调查 月、日

处理	播种期	出苗期	团棵期	始花期	下针期	收获期
A	5、26	6、7	6、29	7、2	7、13	9、28
B	5、26	6、7	6、29	7、2	7、13	9、28
C	5、26	6、8	6、30	7、4	7、14	9、28
D	5、26	6、8	6、30	7、4	7、14	9、28

2.2 不同处理农艺性状及产量比较

由表2可以看出, A、B处理的主茎高、总分枝数、单株结果和出米率都比D处理要好, C处理与D处理相近。A、B、D处理的百果重和百仁重要好于C处理, 这与C处理后期不抗旱有关。A、B、C各处理在密度增加40%的情况下均比D处理增产25%~30%左右。其中B处理增产幅度最大, 在30%以上。

表2 花生不同种植方式对花生农艺性状及产量的影响

处理	密度 /株·m ⁻²	主茎高 /cm	总分枝数	单株果数					百果重 /g	百仁重 /g	出米率/%	产量/ kg·hm ⁻²	增产/%
				1粒果	2粒果	3粒果	4粒果	总果数					
A	30	44.5	5	2	2	3	1	8	133.5	44.3	68.5	2610	24.6
B	30	45.3	5	1	2	4	1	8	139.4	45.0	69.2	2733	30.1
C	30	43.6	5	1	2	3	1	7	120.8	42.8	66.5	2687	28.1
D	24	43.0	4	1	2	2	1	6	131.2	44.0	65.4	2103	

3 黑龙江省西部半干旱区花生不同种植方式的综合评价

目前黑龙江省几种花生种植方式都是在增加行数, 缩小行距, 加大穴距, 增加单位面积的有效植株数上提高单位面积产量。试验的3种花生高产栽培模式都达到了增加产量的目的。

A处理130 cm大垄三行和C处理43 cm窄垄是根据大垄密植的增产原理^[1], 结合农村的农机具尺寸, 摸索出两种不同的种植模式, 经过一年的试验取得了较好的增产效果。但43 cm窄垄保墒性能差, 适宜在灌溉方便的地块; 130 cm大垄, 具有较好的保墒性能, 但大垄平台收获时, 易丢果、落果, 影响收获质量, 还有待于进一步研究。

B处理85 cm大垄双行栽培模式是黑龙江省近年来成功引进的外省先进的栽培模式^[2], 是将垄型做成垄距85 cm、垄面宽55~60 cm、高13 cm的大垄平台, 垄上种植双行。这种花生种植模式在山东等地区已经大面积推广, 但在黑龙江省还是首次。大垄平台具有蓄水保墒的作用^[3], 增加花生有效分

枝与土地之间的下针接触面积。株距的延长, 扩大了植株个体在群体条件下的营养面积, 改善了花生生育的环境条件, 扩大了叶面积指数和根部吸收水分和养分的范围; 依靠发挥个体潜力, 提高单株果数, 增加有效总果数实现高产^[4]。

85 cm大垄双行栽培模式配套农机具较为完善, 能够机械化全程作业, 且作业速度快(作业量0.33 hm²·h⁻¹), 质量高, 可以节省大量的人力资源和时间, 适用于黑龙江省西部松嫩平原地势平坦、耕地面积成片的花生种植区, 对于发展全省花生产业, 加快农业现代化进程有着重要的推动和促进作用^[5]。

参考文献:

[1] 赵秀梅, 吴屹立, 杨凤杰. 寒地花生窄垄密植综合高产栽培技术[J]. 作物杂志, 2004(2): 25.
[2] 王才斌, 朱建华, 黄九柏等. 山东花生覆膜栽培主要问题及规范化栽培技术[J]. 花生科技, 1999(2): 13-15.
[3] 姜玉芬, 李绍财, 孙平, 等. 北方寒地花生栽培技术[J]. 黑龙江农业科学, 2002(2): 49.
[4] 沈亨理. 农业生态学[M]. 北京: 中国农业出版社, 1996: 285-287.
[5] 陈华, 王蕾敏, 许喜兰. 北方地区花生规范化高产栽培技术[J]. 中国种业, 2005(2): 44-45.