

中图分类号: S 565.204.8 文献标识码: B 文章编号: 1002-2767(2006)03-0047-02

寒地花生大垄机械化覆膜高产栽培技术

王宇先¹, 刘玉涛¹, 赵士宽¹, 邱振英¹, 杨延明², 王连霞¹

(1. 黑龙江省农科院嫩江农科所, 齐齐哈尔 161041; 2. 泰来县和平镇, 泰来 162400)

High-yield Cultivation Technique of Peanut Under Wide-Vig with Plastic Film Covered of Mechanization in the Cold Region

WANG Yu-xian¹, LIU Yu-tao¹, ZHAO Shi-kuan¹, QIU Zhen-ying¹,

YANG Yan-ming², WANG Lian-xia¹

(1. Nenjiang Institute of Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Qiqihar 161041; 2. Heping Town of Tailai County, tailai 162400)

黑龙江省花生种植区主要集中在泰来县境内, 每年种植面积 2 万 hm^2 左右, 因其位于我国高纬度地区, 温度是影响花生生产的主要因素。花生覆膜栽培技术在花生栽培中的应用, 使花生的产量上了一个新台阶。这项技术的应用虽然提高了花生的产量, 但是田间作业环节多、技术要求高、用工量大、用工集中, 一直制约着这项技术在花生生产中大面积推广应用。因此针对我省地理位置的特殊性和花生生产上的栽培技术不完善等问题, 对花生新栽培模式进行研究, 以发挥我省生态资源优势, 为我省花生产业的可持续发展提供技术保证。

* 收稿日期: 2005-11-29

基金项目: 十强县帮扶项目

第一作者简介: 王宇先(1982-), 男, 黑龙江省鸡西市人, 实习研究员, 从事旱作农业研究。E-mail: wyx13836209470@163.com。

栽培平均产量 9 666 kg/hm^2 , 增产 1 080 kg/hm^2 , 增产率 11.2%, 增收 863.8 元/ hm^2 。有明显的增产增收效果。

3.2 对通风透光的影响

140 cm 大垄通透栽培与 70 cm 小垄栽培比较, 光照按照测试部位分别增加了 320、1 800、2 500 lux; 风速按照测试部位分别增加了 0.23、0.3 m/s 。有明显通风透光效果, 有利于进行光合作用, 提高光能利用率。

3.3 对边际效应的影响

140 cm 大垄与 70 cm 小垄 6:6 间种进行比较, 边一行比 140cm 大垄的穗长、穗粒数、百粒重、单产分别增加 0.2 cm、15 粒、0.2 g、19.4 $\text{kg}/667\text{m}^2$ 。边二行比 140 cm 大垄的穗长、穗粒数、百粒重、单产分别减少 1.3 cm、10 粒、0.1 g、12.2 $\text{kg}/667\text{m}^2$ 。边三

1 特征特性

1.1 全程机械化作业, 播种效率高

与大垄双行机械化覆膜高产栽培技术配套使用的是采用山东花生研究所监制生产的 2BFD-2C 型花生专用覆膜播种机。这种小型花生覆膜播种机由 95 cm 窄轴距专用小四轮拖拉机牵引, 集起垄、开沟、施种肥、精量播种、覆土、喷施除草剂、覆膜、膜上双行覆土、镇压等连续作业一次性完成, 结构简单功能齐全, 调整使用方便, 膜上双行覆土可引导花生子叶顺利出土, 省去了传统覆膜栽培中打孔扎眼步骤, 节省大量的人力和播种时间。

行比 140 cm 大垄的穗长、穗粒数、百粒重、单产分别减少 2.8 cm、48 粒、2.6 g、141.1 $\text{kg}/667\text{m}^2$ 。这说明 140 cm 大垄行行是边行, 利于通风透光, 更利于植株生长发育, 充分发挥边际效应。

从以上分析看, 玉米 140 cm 大垄双行与 70 cm 小垄比较, 改善和增加了通风透光状况, 充分利用了边行优势, 使植株分布更加合理, 提高了自然资源利用率, 提高了玉米单产。是当前解决玉米海、田间郁闭、通风透光等问题的有效栽培方式。

参考文献:

- [1] 魏冀西. 黑龙江农业技术推广与实践[M]. 哈尔滨: 黑龙江省科技出版社, 2004 210
- [2] 潘惠文, 王崇生. 玉米优质高效栽培关键技术[M]. 哈尔滨: 黑龙江省科技出版社, 2004 100

1.2 合理增大密度, 增加保苗数

大垄双行栽培模式充分发挥花生最适宜的种植密度和植株的合理分布要求, 在同等面积下, 增加有效植株数, 增产 30%~40%。

1.3 保证播种质量, 提高保苗率

采用机械精量播种, 连续作业, 不但加快了播种进度, 缩短了播期, 而且保证了播种质量, 做到植株分布均匀。机械精量点播花生个体生育健壮, 促进了群体的协调发展。一般播种深度均在 4~5 cm, 且覆土均匀。出苗率比普通种植高 4%~8%。

1.4 植株分布均匀, 群体结构合理

花生是地上开花地下结果的作物, 大垄平台增加花生有效株数与土地之间下针接触面积, 株距延长, 扩大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增强了根系的吸肥能力及吸肥范围, 因而增加产量。

1.5 化肥作种肥实行深施, 提高了化肥利用率

机械精量点播技术改变了传统的手掬肥或种肥同位的施肥方法。做到种、肥异位分播, 避免了同位烧籽、烧苗的现象。据泰来县调查, 机械精量播种, 施肥准确, 化肥一般施在种下 4~5 cm, 由于做到了化肥深施、侧施, 从而提高了化肥利用率。

2 产量对比

泰来县花生高产新栽培模式示范区试验: 2004 年平均产量为 3 610.5 kg/hm², 2005 年平均产量 3 825.6 kg/hm², 两年的平均产量 3 718.1 kg/hm², 较 65 cm 垄距覆膜栽培 3 150 kg/hm² 增产 18%, 较 65 cm 垄距不覆膜栽培 2 317.5 kg/hm² 增产 60%; 2005 年所内不同密度试验, 在 400 万株/hm² 密度下, 平均产量为 3 867 kg/hm², 较普通栽培模式 2 975 kg/hm² 增产 29.9%; 在 300 万株/hm² 密度下, 平均产量为 4 233 kg/hm², 较普通栽培模式 3 230 kg/hm² 增产 31%。

3 栽培技术要点

3.1 选地和整地

选择前茬为玉米、小麦等禾本科作物, 土层较深厚的沙壤土, 耕层疏松, 排灌便利且地势平坦, 肥力一致的地块进行耕作。

播种前 10 d 左右应施足肥料深松土地。施圈肥 3 000~4 000 kg/667m²、碳酸氢铵 15~20 kg/667m²、过磷酸钙 30~40 kg/667m²、硫酸钾 10~15 kg/667m²。配方施肥后覆膜花生要深松 30 cm 以上, 播种前 3 d 进行喷灌, 达到“上实下虚, 无坷垃, 平

整细碎无根茬”, 整墒待播。

3.2 品种选择

大垄双行覆膜栽培技术具有保墒增温增产的功效, 选择中晚熟品种: 旱花弯-2。剥壳前晒种 2~3 d, 以提高种子发芽率。剥壳后精选种果, 选择粒大, 有光泽, 饱满, 无病虫害斑点的种子, 用 0.1%~0.2% 的钼酸铵 30~40℃水溶液浸种 4 h 催芽消毒, 阴干后花生种子露白即可播种。为了防治病虫害, 播种前花生种子一定要用 25% 的多菌灵进行种子包衣, 用量为种子量的 0.5%, 或用花生种衣剂进行拌种。

3.3 适时早播及检修机械

播种时间可根据当地气温进行掌握, 一般地温稳定在 12℃即可露地播种, 覆膜可提前 4~5 d 进行。

播种前播种机达到实用状态, 设定好施肥量、喷药量及播种穴距, 调整好间隙。播种机采用的是膜宽 85~90 cm, 厚度为 0.004 mm 的聚乙烯薄膜, 除草剂为 50% 乙草胺, 用量 130~150 mL/667m² 对水 30 kg/667m², 种肥为磷酸二铵和花生复合肥 (1.5:1), 用量 30 kg/667m²。作业完成后形成垄距 85 cm, 垄面宽 55~60 cm, 垄高 13 cm 的大垄, 垄上双行, 行距 30 cm, 穴距 15 cm, 每穴两粒种子, 保苗数为 32 万株/667m²。

3.4 田间管理

及时查田补苗。齐苗时检查, 发现缺苗处应立即补种。自出苗到封行期间要注意检查, 发现地膜封闭不严, 要及时用土压严。植株生长中期喷施富尔 655、叶面宝等叶面肥, 促进植株生长, 提高产量和品质。在盛花期清棵蹲苗, 及时铲趟。

3.5 适时收获

9 月下旬, 轻霜过后就可以收获, 收获后将花生放在垄上晾晒 5~7 d, 然后拉回脱果, 等到籽仁水分含量降到 9% 以下, 达到安全水分就可以安全贮藏。

我国第一家遗尿症医院

院长 刘兴禹

主治: 遗尿症、尿失禁、尿崩症、糖尿病、
小儿神经性尿频。

地址: 山东省嘉祥县迎风路 3 号遗尿症医院

邮编: 272400 电话: 0537-6824392 6805999

网址: <http://www.cnynz.com> (www.cnynz.com.cn)