

生产技术

# 大豆窄行密植高产栽培技术的引进与嫁接<sup>\*</sup>

## III 垄作窄行密植高产栽培技术的增产效果

刘忠堂

何志鸿

魏冀西 王国春

(黑龙江省农科院) (黑龙江省科委) (黑龙江省农技推广总站)

1993年黑龙江省农科院合江农科所引进美国大豆专家 R. L. ceeoptr教授大豆窄行密植栽培技术,经两年试验增产显著,1995年省引进办引进专家,省科委立项,做为省重点研究项目在全省试验,消化、吸收与嫁接。垄作窄行密植高产栽培技术就是在消化、吸收的基础上,将 R. L. ceeoptr的平作窄行密植高产栽培技术与黑龙江省固有的垄作耕作制进行嫁接,消化、吸收而形成的一种新的栽培方法,它既保留了 R. L. ceeoptr教授平作窄行密植栽培方法的缩小行距,扩大株距使植株分布合理,绿色面积大,群体光合效率高的优点,又具有垄作抗旱抗涝,增加地温,便于管理的优点,二者结合,使这项技术焕发出更大的生命力,为广大群众所接受成为目前非常受欢迎的一项大豆增产新技术。

垄作窄行密植高产栽培技术,目前有两种形式,即大垄窄行密植和小垄窄行密植两种。现将试验结果报告如下:

### 1 大垄窄行密植高产栽培技术的增产效果

大垄窄行密植是将原来的两垄或一垄半合成一大垄(宽台),垄宽 97~140cm,垄上种 4~6行,设 44.5万株/hm<sup>2</sup>, 55.6万株/hm<sup>2</sup>和 66.7万株/hm<sup>2</sup>,其中桦川点为垄宽 140cm,垄上播 6行,其余点垄宽 97cm,垄上播 4行。以当地推广的垄三栽培或垄上精量点播为对照。其产量结果如表 1所述

从表 1看出,在东部低湿区的三江平原(桦川、农垦科学院)西北部高寒地区(讷河)和中南部黑土区(巴彦),全部试验 10个处理,除讷河 1点略减产,1点平产外,其余 8点均表现增产,其增产幅度为 11.6%~41.1%,尤以土壤冷浆、低湿易涝的桦川点增产最好。显示出了大垄窄行密植栽培的优越性

### 2 小垄窄行密植高产栽培技术的增产效果

小垄窄行密植高产栽培技术,是指在 45cm 的垄上双条播种,相当于有垄作基础的宽窄行播种,中心垄距为 45cm,小行距为 12cm

45cm 单行播种方法,是黑龙江省固有的大豆增产技术,比原来的 70cm 大垄有所进步,但

\* 收稿日期 1997-11-12

参加此项研究的有黑龙江省农科院合江所、黑河所、黑龙江省农垦科学院、东北农大、巴彦、桦川、海伦、讷河、甘南、普阳农场农技推广站的科技人员

因在一行上植株过密,植株分布不合理,限制了产量的提高,采用小垄窄行密植栽培,既克服了这一缺点,又保留了垄作的优点,而获得明显增产效果,表 2为 4个试验的试验结果

表 1 大垄窄行密植产量结果 (黑龙江 1996)

地点	密度 万株 /hm <sup>2</sup>	大垄窄行 产量 (kg /hm <sup>2</sup> )	较常规垄作 增产 (%)	地点	密度 万株 /hm <sup>2</sup>	大垄窄行 产量 (kg /hm <sup>2</sup> )	较常规垄作 增产 (%)
桦川	44. 5	3723. 0	29. 5	讷河	44. 5	3402. 0	0
	55. 6	3804. 0	32. 4		55. 6	4102. 5	20. 6
	66. 7	3924. 0	36. 5		66. 7	3301. 5	- 2. 9
巴彦	44. 5	3150. 0	11. 6	农垦科学院	55. 6	2604. 0	41. 11
	55. 6	3333. 0	22. 7		44. 5	3424. 5	13. 7
	66. 7	3417. 0	25. 8		55. 6	3462. 0	29. 2
				平均	66. 7	3547. 5	19. 8

表 2 小垄窄行密植栽培产量结果

地点	处理	密度 (万株 /hm <sup>2</sup> )	株高 (cm)	株数	百粒重 (g)	产量 (kg /hm <sup>2</sup> )	产比 (%)
东方红	窄行	38	89. 0	37. 6	17. 0	2185. 5	108. 3
	CK	23	78. 0	55. 4	17. 6	2017. 5	100. 0
共和	窄行	36	66. 0	49. 8	17. 0	2743. 5	118. 2
	CK	24	68. 0	59. 7	18. 0	2323. 5	100. 0
前进	窄行	37	77. 6	48. 3	16. 8	2634. 0	117. 9
	CK	24	78. 2	58. 5	17. 0	2235. 0	100. 0
市种站	窄行	42	68. 7	45. 7	17. 1	3052. 5	124. 2
	CK	27	54. 1	57. 4	17. 5	2475. 0	100. 0
平均	窄行	38. 3	75. 3	45. 4	17. 0	2653. 5	117. 2
	CK	24. 5	69. 6	57. 8	17. 5	2259. 0	100. 0

由表 2结果可知,采用小垄窄行密植栽培的 4点试验均表现增产,较当地推广的垄三栽培、精量播种方法增产 8%~ 24%,平均增产 17. 2%。这种方法由于播种简单,易于管理,而受到农民欢迎

- 3 小结
3. 1 垄作窄行密植高产栽培技术,是引进、消化、吸收、嫁接的一项大豆增产新技术。它具有 R. L. ceeptr教授“SSS”系统和我国技术双重的优点。因此,适用性强,易于为群众所接受,具有很强的生命力。

3. 2 垄作窄行密植高产栽培技术,增产显著,一般可增产 17%~ 29%。

3. 3 垄作窄行密植高产栽培技术,必须有相应的播种机械配套,才能发挥其增产作用。