

**表 6 磷肥不同肥底基础上氮肥
不同施量的经济效益 1979 年**

磷肥肥底	项 目	N ₀	N ₁₅	N ₂₀	N ₂₅	N ₃₀
P ₁₀	净收益(元/亩)		19.43	22.58	31.19	26.72
	一斤尿素增产玉米(斤)		12.13	7.33	7.97	6.35
P ₁₅	净收益(元/亩)		34.23	42.73	42.23	37.37
	一斤尿素增产玉米(斤)		12.56	11.91	10.01	7.95
P ₂₀	净收益(元/亩)		24.50	37.74	46.78	41.21
	一斤尿素增产玉米(斤)		9.62	10.78	10.96	8.54
P ₃₀	净收益(元/亩)		24.97	38.35	41.74	38.27
	一斤尿素增产玉米(斤)		9.91	10.92	9.92	8.29

**表 7 磷肥不同肥底基础上氮肥
不同施量的经济效益 1980 年**

磷肥肥底	项 目	N ₀	N ₁₅	N ₂₀	N ₂₅	N ₃₀
P ₀	净收益(元/亩)		17.62	26.30	35.55	37.80
	一斤尿素增产玉米(斤)		7.54	8.17	8.78	6.49
P ₁₅	净收益(元/亩)		28.52	36.84	43.64	34.15
	一斤尿素增产玉米(斤)		10.84	10.57	10.27	7.45
P ₃₀	净收益(元/亩)		20.15	28.18	44.82	38.09
	一斤尿素增产玉米(斤)		8.31	8.77	10.49	8.06

P₁₀N₂₀ 的比例每亩净收入 11.9 元, 1979 年 P₁₅N₂₀ 时净收入达 16.28 元。

表 8 不同施氮水平上磷肥施用量的经济效益

年 分	项 目	N ₀	N ₁₀	N ₁₅	N ₂₀	N ₂₅	N ₃₀
1978 年	P ₁₀ 净收益(元/亩)	2.16	2.86	6.52	11.90	5.9	1.00
1979 年	P ₁₅ 净收益(元/亩)	-3.87		10.93	16.28	7.17	6.78
1979 年	P ₃₀ 净收益(元/亩)	-11.81		-5.81	3.97	-1.26	-2.60
1980 年	P ₁₅ 净收益(元/亩)	-1.54		9.36	9.00	6.55	4.81

结 束 语

1. 在 P₀ 的基础上, 施氮量和玉米产量之间的关系是一条抛物曲线, 它的峰顶出现在 N₂₀ 附近, 即在 P₀ 基础上时, 玉米亩施尿素 44 斤为宜。2. 磷肥的增产效果, 不是随着施用量的增加而增加, 而随着氮的数量提高而提高, 玉米产量以 N₂₅ 处理产量高。3. 施用氮

磷肥的经济效益, 在 P₀ 基础上, 施氮以 N₂₀、N₂₅ 最高, 超过 N₂₅ 产量有下降趋势, 在 P₁₀、P₁₅、P₂₀、P₃₀ 的基础上, 则以 N₂₅ 产量最高, 试验证明 N₂₀、N₂₅、P₁₀—P₁₅ 产量高, 经济效益也高。4. 无论在有磷肥做种肥, 还是无磷肥做种肥的基础上, 每斤尿素增产玉米的斤数都随尿素量的增加而增加, 但是氮达到 N₂₅ 以后时, 则随氮素增加而产量递减。

小麦种子质量与产量的关系

张照恩 胡学银 杨继昌 翟向勤

(牡丹江地区种子公司)

一个品种在生产上使用多年, 发生混杂退化, 会对产量有影响。为了明确这个问题, 我们做了小麦克早六号品种的原种一代、原种二代、良种一级, 社队更换三年及自繁自

用多年的种子进行了试验。为今后繁殖推广良种, 提供依据。

一、试验材料来源及试验方法

(下转 61 页)

1. 试验材料及来源: 试验品种为克旱六 (上接 44 页)

表 1 各 材 料 质 量 情 况

编 号	材 料 来 源	级 别	纯 度	净 度	芽 率	千 粒 重	容 重	使用年限
1	宁安原种场	原 一	99.8	99.8	92	35	820	
2	宁安原种场	原 二	99.5	99.3	90	32.4	807	
3	宁安原种场	良 一	99.2	99.7	90	32	803	
4	卧龙公社卧龙一队	生 产	92.3	89.2	92	29.1	723	三 年
5	宁安县五七农场	生 产	82.3	81.4	89	27.4	705	五 年
6	卧龙公社卧龙二队	生 产	63.5	76.4	70	24	619	六 年
7	卧龙公社卧龙七队	生 产	71.4	79.9	69	26.2	687	六 年
8	兰岗公社民合三队	生 产	75.4	82.1	90	30	762	五 年
9	卧龙公社爱林一队	生 产	59.2	65.9	53	19.3	524	七 年

说明: 1. 上述为取样试验结果; 2. 纯度为一九八二年田间试验结果; 3. 使用年限为换种后使用年限。

号。材料来源有宁安县原种场“三圃法”生产的原种一代、原种二代、良种一级; 卧龙公社卧龙一队更换第三年的种子; 还有其它五个生产单位的生产用种。

2. 试验材料种子质量情况: (见表1)

3. 试验方法:

(1) 随机取组法, 四次重复, 五行区, 10 米行长、30 厘米行距, 小区面积 15 平方米。

(2) 均保苗密度 500 万株、按种子质量计算, 均施肥量 600 斤(P、N 比为 1:1)。

(3) 其它管理调查同全省联合试验。

二、试验结果及分析

1. 种子质量不同, 其田间生长表现不同, 在生产上利用多年的品种, 混杂而退化, 田间的苗期生长势, 抗病性及抗旱性表现减退。(见表 2)。

表 2 生 育 期 间 表 现 汇 总 表

项 目	品 种	1	2	3	4	5	6	7	8	9
苗 长 势		强	强	强	强	弱	中	中	中	弱
抗 病 性		强	强	强	中	中	中	中	中	弱
抗 旱 性		强	强	强	强	中	弱	强	中	弱

2. 种子质量不同其产量不同 (见表 3)。

表 3 各 处 理 产 量 统 计 表

品种产量		1	2	3	4	5	6	7	8	9
小 区 产 量	I	8.7	9.0	8.4	8.1	6.9	8.5	7.9	8.4	6.4
	II	8.7	8.6	7.9	9.1	8.3	7.1	8.7	7.2	7.3
	III	8.7	8.7	8.5	7.1	6.7	6.1	6.3	6.2	5.7
	IV	8.4	8.2	8.2	7.2	7.4	7.6	6.1	6.8	6.4
	\bar{X}	8.65	8.6	8.3	7.9	7.33	7.3	7.2	7.2	6.5
平均亩产		384.7	382.9	368.7	350.0	326.1	324.8	321.7	321.7	287.2

表 4

各处理产量差异比较表

品种来源	级 别	编 号	差 异									
宁安县原种场	原 一	1	8.65									
宁安县原种场	原 二	2	8.6	0.05								
宁安县原种场	良 一	3	8.3	0.35	0.3							
卧龙公社卧龙一队	生 产	4	7.9	0.75	0.7	0.4						
宁安县五七农场	生 产	5	7.33	※※ 1.32	※ 1.27	※ 0.97	0.57					
卧龙公社卧龙二队	生 产	6	7.3	※※ 1.35	※※ 1.35	※ 1.0	0.6	0.7				
卧龙公社卧龙七队	生 产	7	7.2	※※ 1.45	※※ 1.4	※ 1.1	0.7	0.3	0.13			
兰岗公社合民三队	生 产	8	7.2	※※ 1.45	※※ 1.4	※ 1.1	0.7	0.3	0.13	0		
卧龙公社爱林一队	生 产	9	6.5	※※ 2.15	※※ 2.1	※※ 1.8	※※ 1.4	※ 1.0	0.83	0.8	0.7	

0.05LSD = 0.95 0.01 LSD = 1.302

经过产量分析得之处理间差异显著。经 t 值测定后（见表4）。

品种1对5、6、7、8、9差异极显著；品种2对5差异显著，对6、7、8、9极显著；品种3对5、6、7、8差异显著，对9极显著；品种4为更新第三年种子，差异不显著。

3. 种子的纯度与产量关系，经相关性测定， r 值为0.9372（自由度=7； $p=0.05$ ， $r=0.666$ ； $p=0.01$ ， $r=0.798$ ）、相关极显著。

三、小结

1. 同一小麦品种，因质量不同其产量差

异很大，一级良种较生产上多年使用未经提纯的种子显著增产；

2. 品种纯度与产量极相关，纯度越高，产量就愈高，本试验证明纯度99.0%以上，产量差异不显著。卧龙一队种质纯度为92.3%，但其它性状明显变劣，千粒重，容重锐减，影响种质质量。

3. 卧龙一队是一九八〇年开始用的更新的种子，产量无明显差异，所以，小麦品种必须三年一更新，方能保证小麦产量。

4. 生产上使用多年又不注意防杂保纯，其品种种性明显退化。

1983 年确定推广的大豆新品种

翁秀英 整理

（黑龙江省农科院大豆所）

一、黑农 27(哈 75~5112)

来源：黑龙江省农业科学院大豆所于1970年以黑农11为母本、黑农18为父本杂交育成。

增产效果：所内鉴定品比试验结果，平均亩产365.73斤，比黑农26增产8.73%。

1978年异地鉴定试验结果，平均亩产298.71斤，比标准黑农26、黑农11增产10.17%。

1979~1981年在牡丹江地区20个点次区域试验结果，平均亩产295.6斤，比标准牡丰5号增产10%。1982年在牡丹江地区六个点生产试验结果，平均亩产256.35斤，比牡丰5号增产13.2%。