

# 大豆丰产早熟品种扩大利用的商榷

王 彦 丰

为进一步贯彻毛主席“以粮为纲，全面发展”的方针，根据各地的实际情况，选用丰产早熟的大豆品种，是使大豆获得丰产、稳产的一项经济有效的技术措施。

我省地处祖国东北，无霜期较短。据气象资料统计，1954年度以来，每隔3—5年就出现一次低温早霜，造成作物减产。分析我省大豆主产区1964—1973年气象材料，大约2—4年出现一次严重的秋吊少雨，秋吊出现的时间正是大豆构成产量的关键时期——结荚鼓粒期，严重的影响大豆产量。为了解决低温、早霜和秋吊的危害，完全有必要深入研究早熟丰产品种的扩大利用问题，同时随着玉米、大豆间、混作面积的扩大和土地肥力的提高，也有必要深入研究早熟丰产品种

的扩大利用问题。

现将几年来的研究结果和早熟品种在我省多点试种的结果，加以整理，供进一步研究之参考。

## 一、早熟丰产品种的利用及增产效果

### 1. 中早熟品种吉林12号的增产效果

吉林12号是我院在无产阶级文化大革命中选育出来的新品种。经过院内五年试验结果表明，增产显著，平均亩产4,387.0斤，比对照品种增产11.3%。1972年—1974年试验结果比吉林3号早熟3—15天，增产10.7—14.6%，详见表1。

#### 吉林12号增产效果

表1

(1970—1974年)吉林省农业科学院试验

年 份	品 种 (系 统)	生育期 (天)	早熟日数 (天)	种植面积 (米 <sup>2</sup> )	核亩产量 (斤)	产量 %	说 明
1970	吉林12号	中早熟	11	5000	3778	105.6	系繁高产者
	5603—2对照	中熟	—	1333	3576	100	
1971	吉林12号	中早熟	15	900	4266	113.6	良种繁殖区
	小金黄一号对照	中熟	—	820	3756	100	
1972	吉林12号	117	3	30	4046	110.6	区域试验
	吉林3号对照	121	—	30	3658	100	
1973	吉林12号	119	3	2050	5500	114.6	区域试验
	吉林3号对照	122	—	2050	4800	100	
1974	吉林12号	118	5	90	4345.1	110.7	栽培品比 试 验
	吉林3号对照	123	—	90	3925.3	100	
四年平均	吉林12号	中早熟	3—15	—	4387.0	111.3	
	对 照	中熟	—	—	3942.0	100	

据我省中、西部地区1971—1973年多点试验结果，吉林12号也普遍增产，平均亩产4,370.4斤，比对照增加15%，且产量稳定。

1971年、1972年、1973年分别比对照品种增产17%、14.4%、13.7%（见表2），生育期较对照品种提早2—16天。

表2 吉林12号在我省中、西部地区增产效果（1971—1973年）

试 验 地 点	年 份	生育期 (天)	较对照 早熟日数 (天)	核亩 产量 (斤)	产量 比率 (%)	对照品种名称
扶余县良种场	1971	中熟	—	4039	111.0	5610—2
扶余县善友公社		"	—	3830	109.0	集体5号
白城所		125	—	3960	100.7	"
怀德县南崴子公社		中早熟	—	3000	150.0	早丰1号
怀德县秦家屯公社赵家大队		"	—	4500	113.0	吉林1号
怀德县十屋公社三道圈大队		"	—	6380	118.0	吉林3号
各点平均				4284.8	117.0	
榆树县良种场	1972	118	2	5911.5	133.9	吉林3号
榆树县弓棚子公社		中早熟	—	4430	120.4	"
榆树县新立公社		"	—	4708	129.9	"
德惠县良种场		111	3	2704	118.8	"
九台县舍岭公社		中早熟	—	3298	113.1	吉林4号
长春所		"	—	2893.5	87.7	吉林3号
扶余县新兴公社		126	8	3510	123.0	集体5号
扶余县良种场		121	9	4933	145.0	吉林3号
洮安县红石岭公社		132	18	3520.5	121.4	群选一号
白城所		132	3	5190	106.0	集体5号
吉林省农业科学院		中早熟	—	4046	110.6	吉林3号
梨树县喇嘛甸公社		"	—	2850	98.3	小金黄
东丰县猴石公社		114	11	3027	78.6	吉林4号
各点平均		111—132	2—18	3924.7	114.4	
榆树县良种场	1973	116	4	5250	119.8	吉林3号
榆树县弓棚公社长山大队		126	3	4730	120.9	"
榆树县弓棚公社弓棚大队		中熟	—	4675	96.4	"
榆树县弓棚公社太平大队		125	3	4300	101.1	吉林4号
科左后旗金宝屯良种场		124	2	3257	102.9	小金黄1号
长岭县良种场		116	—	5055	142.1	集体5号
四平所		115	8	6450	115.5	吉林3号
吉林省农业科学院		119	2	5500	110.7	吉林3号
各点平均				4902.1	113.7	
三年平均		1971— —1973	111—132	2—16	4370.4	115.0

**2. 黑农10号、11号、16号、23号的增产效果** 我们从黑龙江省引入的黑农10号、11号、16号和23号中早熟及早熟品种，经院

内外试验证明，这些品种南移后，增产效果明显，详见表3。

表3 早熟品种增产效果试验 (1970—1974年) 吉林省农业科学院试验结果

品 种	年 份	生育日数 (天)	较 对 照 早 熟 日 数 (天)	小 区 面 积 (平方米)	核 均 产 量 (斤)	产 量 比 率 (%)	对 照 品 种 名 称
黑农10号	1972	早熟	—	10.8	5547	102.0	群选一号
	1973	早熟	—	54	5544	110.9	早丰一号
	平均	早熟	—	—	5545	106.5	
黑农11号	1971	114	20	105	6091	144.5	群选一号
	1972	早熟	—	5.4	7187	129.5	"
	1973	115	21	90	5895.5	115.1	"
	1974	107	16	90	4445.2	113.1	吉林3号
	平均	107—115	16—21	—	5904.7	125.6	
黑农16号	1971	120	14	126	6825	161.9	群选一号
	1972	中早熟	—	9.4	5345	98.4	"
	1973	121	15	90	5816	113.5	"
	1974	112	9	90	4645	118.3	吉林3号
	平均	112—121	9—15	—	5658.5	123.0	
黑农23号	1973	117	19	90	6834.7	133.4	群选一号
	1974	110	13	90	4609.4	117.4	吉林3号
	平均	110—117	13—19	—	5722.1	125.4	

黑农11号1971—1974年四年平均，比对照品种增产25.6%，生育期提早16—21天；黑农16号1971—1974年四年平均较对照增产23%，生育期提早9—15天；黑农23号，1973—1974两年平均增产25.4%，提早成熟13—19天。黑农11号和黑农23号增产幅度大，且稳产，其次是黑农16号（见表3）。

黑农16号增产明显。从表4可见，黑农11号两年十个点试验，平均比对照增产15.5%，生育期提早2—21天；黑农16号两年七个点试验平均增产8.4%，比对照品种早熟7—15天。各地选用的对照品种不同：长春地区多为吉林3号，四平地区多是群选一号和吉林3号，白城地区多是集体5号和小金黄。

经省内多点试验同样证明，黑农11号和

表4 黑农11号、黑农16号在我省多点试种产量结果 1972—1973年

品 种	试验点数 (个)	年 份	生育日数 (天)	较 对 照 早 熟 日 数 (天)	小 区 面 积 (平方米)	核 均 产 量 (斤)	产 量 比 率 (%)
黑农11号	4	1972	110—124	2—7	5.4—35	4807.2	110.5
	6	1973	110—126	6—21	9.5—345	5432.6	120.5
	二年平均	1972—1973	110—126	2—21	5.4—345	5119.9	115.5
黑农16号	3	1972	106—124	7	5.4—△	4729.4	106.6
	4	1973	114—126	7—15	9.5—90	5306.1	110.1
	二年平均	1972—1973	114—126	7—15	9.5—90	5067.4	108.4

3. 早熟品种和玉米间种增产潜力很大  
早熟大豆品种同玉米进行间种试验结果如表5所示。黑农11号在间种条件下比吉林3号增产48%，而在清种条件下，只增产

13.2%；吉林12号间种增产21.9%，清种只增产10.7%；丰收11号清种减产3.2%（其主要原因是播种过早），而在密度大致相同的条件下产量比对照增加44.6%。

大豆早熟品种与玉米间种和清种增产效果比较

表5

1974年吉林省农科院

品种	种植方式	生育期(天)	密度(万株/垧)	小面积(平方米)	核垧产(斤)	比对照增产(%)	对照品种	对照垧产(斤)
黑农11号	间作	109	29.6	144	2714.7	48.0	吉林3号	1833.5
	清种	107	33.7	90	4445.2	13.2	"	3925.3
吉林12号	间作	120	17.7	144	2234.4	21.9	"	1833.5
	清种	118	21.0	90	4345.1	10.7	"	3923.3
丰收11号	间作	92	41.5	144	2592.0	41.4	"	1833.5
	清种	92	47.0	90	3801.3	-3.2	"	3925.3

说明：间种吉林3号生育期是126天，垧保苗16.5万株，清种吉林3号生育期123天，垧保苗20.3万株

4. 早熟品种合理密植是提高大豆产量的重要措施  
吉林省农科院1973年早熟品种

密植试验，丰收11号垧保苗56.6万株，核垧产6121斤，比群选一号增产30%，如表6。

极早熟品种密植增产效果

表6

1973年吉林省农业科学院试验

种植方式	品种	密度(万株/垧)	面积(平方米)	核垧产量(斤/垧)	产量%
早熟密植	丰收11号	56.6	432	6121.0	130
清种	群选一号	17.0	324	4709.6	100

1974年榆树县良种场采用黑河3号品种，合理增加密度，小面积试验结果垧产超过7000斤。

5. 利用早熟品种生育期短与晚熟品种株高的差异实行早、晚熟品种间种是大豆单

一品种清种高产的一项有效措施  
1971—1974年吉林省农业科学院连续四年试验结果，早、晚熟品种间种平均产量比晚熟品种增产31.4%。表7及1973—1974两年试验结果。可见增产效果十分明显。

表7 丰收11号与晚熟品种间种增产效果

1972—1973年

吉林省农科院

种植方式	品种	密度(万株/垧)	面积(平方米)	理论产量(斤/垧)	实际垧产(斤)	产量百分率(%)	年份
间种(行比1:1)	群选一号	17.6	756	9276	7025	149.2	1973年
	丰收11号	36.9		9774			
清种	群选一号	17.0	324	7409.6	4709.6	100	1974年
	丰收11号	30.1	814.5	2816.2	7568.8	132.3	
间种(行比1:1)	阿姆索伊	16.5	1295.4	12321.4	5721.5		
	阿姆索伊	16.2		5721.5			

1973年756平方米面积的早、晚熟品种间作，核垆产7025斤，突破我院亩产的最高纪录。1974年又在814平方米的面积上创造了核垆产7568.8斤的产量水平，比大豆单一品种清种增产32.3%。

6. 丰产早熟品种适于备战备荒 在某些地区，大豆苗期因受风、霜和雹灾的危害，

而造成补种或毁种。利用早熟品种进行补种对增加大豆产量和单产都有明显的作用。长春市农科所1973年晚播试验表明，黑农1号、16号、久兴紫花、合丰14号四个品种都比对照品种吉林3号增产，黑农11号增产幅度最大。5月21日和6月20日播种的黑农11号分别比同期播种的对照品种增产26.9—92%。

大豆中早熟品种播期试验产量比较

表8

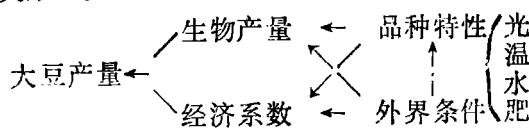
(1973年)长春市农科所

品 种	5月21日 核垆产 斤/垆	产量%	6月8日 核垆产 斤/垆	产量%	6月20日 核垆产 斤/垆	产量%
黑农11号	5408.2	126.9	—	—	4432.8	192.0
黑农16号	5031.6	118.0	4653.4	117.6	3916.2	169.6
久兴紫花	4498.0	105.5	4385.4	110.8	3579.6	155.1
合丰14号	4954.0	116.2	—	—	2652.4	114.9
吉林3号(对照)	4262.6	100.0	3958.8	100.0	2308.6	100.0

## 二、丰产早熟品种增产原因的分析

品种的生物产量和经济产量是构成产量的因素。通过丰产早熟品种增产效果分析，可以明确在一定的栽培条件下，丰产早熟品种和中晚熟品种不同，其明显差异的特殊性，在于物质运分配和积累的快。这种特殊性与环境条件的对立统一，就反映出早熟丰产大豆在特定的环境条件下，要比一般的中、晚熟品种具有特殊的增产作用。用下列简单的关系式可以揭示其内部规律：

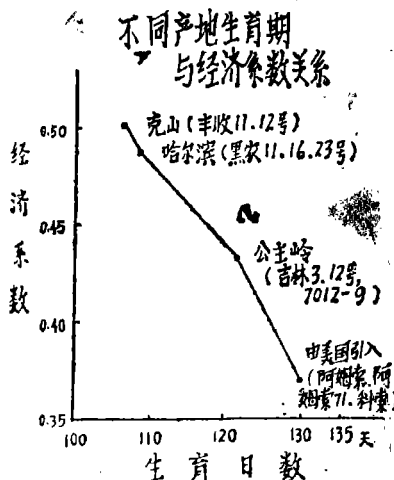
关系式：



根据1973年和1974年两年试验结果，用2个克山品种，3个哈尔滨育成品种，3个我院育成品种及引入美国的1个品种，以它们的生育期和经济系数进行统计分析，得知生育期与经济系数的相关系数 $r$ 为-0.87，说

明经济系数和生育期成明显的负相关。早熟品种经济系数大，只要积极提高生物产量，增产潜力是将会大大提高。

利用我院1974年品种比较试验中克山2个品种、哈尔滨3个品种、公主岭3个品种，由美国引入的3个品种，以其生育期与经济系数绘出图，可见从高纬度品种引入我省经济系数明显大于当地推广良种。



## 1. 经济系数高，生物产量积累迅速是丰产早熟品种的生理基础

早熟品种产量构成因素中，经济产量与生物产量的比值大，反映出早熟品种能在较短的生育期间，充分利用光能和其他外界条件，制造大量的有机物质，并迅速的运往结实器官，形成较高的产量，这是晚熟品种所不及的。

①表9是黑农11号、16号、23号与群选一号生物产量、经济系数比较。我院1973年试验结果表明，黑农11号虽然生物产量不及（略低）群选一号，但其经济系数却比对照高40.5%，而其经济产量比对照高15.1%。黑农16号、23号因其经济系数和生物产量都高，其增产效果就不言而喻了。

表9 黑农11号、16号、23号早熟、中早熟品种与群选一号生物产量，经济系数比较

品 种	生物产量 (克/米 <sup>2</sup> )	产量 相差 %	经济系数	
			经济 系数	相差 %
黑农11号	632.5	-1.9	0.52	+40.5
黑农16号	1000.0	+40.9	0.46	+24.3
黑农23号	770.8	+8.6	0.51	+37.8
群选一号(对照)	709.8		0.37	

黑农11号、吉林12号丰收11号与吉林3号的生物产量、经济系数比较

表1 1974年 吉林省农业科学院试验

种植方式 品种	清 种		间 种		生物产量相差值		经济系数相差值	
	生物产量 (克/米 <sup>2</sup> )	经济系数	生物产量 (克/米 <sup>2</sup> )	经济系数	清 种	间 种	清 种	间 种
					(%)		(%)	
黑农11号	505	0.505	374	0.453	-2.1	+34.8	+26.3	+15.9
吉林12号	550	0.435	275	0.434	+6.6	+5.8	+11.0	+11.0
丰收11号	389	0.569	282	0.524	-25	+8.5	+42.3	+34.7
吉林3号 (对照)	516	0.400	260	0.391				

②黑农11号、吉林12号、丰收11号与吉林3号在清种、间种条件下生物产量和经济系数的比较。黑农11号、在清种条件下，生物产量虽减少2.1%，而经济系数却比吉林3号高26.3%，弥补了生物产量的不足，使经济产量仍比对照高10.7%。吉林12号的经济系数和生物产量分别比对照高11%，6.6%，（经济系数绝对值增加0.035）而使产量高于对照10.7%。

大豆和玉米间种，早熟品种大豆在受玉米遮光情况下，经济系数稍有下降，但吉林12号没有下降。黑农11号、吉林12号和丰收11号的经济系数仍高于吉林3号，如表10，说明早熟品种光效应大，光合作用强，物质积累和运转的多而快。在间作遮阴的条件下，获得比对照高产的结果。黑农11号，吉林12号和丰收11号分别比对照增产48%，21.9%和41.4%。丰收11号在1974年的春季低温条件下，加上播种过早，植株生育不良，产量较低，然而在间种条件下，由于丰收11号充分发挥了生育期短，发苗快的特点，当它到结荚期时，玉米才接近营养体的高峰。丰收11号，在间种条件下，发挥了经济系数高的特点，加之对早熟品种采用合理增加密度的措施，因而使生物产量和经济产量都比对照高，幅度也大，增产41%。

③早熟品种密植增产效果的分析。1973年我院试验结果表明，（如表11）在高度合理密植的条件下，早熟品种的生物产量比群

选一号低2.7%，而经济系数却高60%，产量增加30%。

丰收11号早熟密植与群选一号正常密度生物产量和经济系数比较

表11

1973年吉林省农业科学院

品 种	生 物 产 量		经 济 系 数	
	克/米 <sup>2</sup>	相差 (%)	经济系数	相差 (%)
丰收11号	673.5	- 2.7	0.5808	+ 60.0
群选一号 (对照)	692.0		0.3607	

④丰收11号与晚熟品种间作增产原因分析。增产原因主要是丰收11号生育期短，在公主岭100天左右就能成熟。早熟品种落叶期正是晚熟品种结荚鼓粒期，早熟品种先落叶成熟为晚熟品种改善了通风透光条件，使

晚熟品种能充分发挥增产潜力。1973年早、晚熟品种大豆平均经济系数增加25.1%，平均生物产量比清种的群选一号增加26.2%，平均增产49.2%。

丰收11号、群选一号间种的生物产量和经济系数与群选一号清种比较

表12

1973年 吉林省农业科学院

种 植 方 式	品 种	生 物 产 量		经 济 系 数	
		克/米 <sup>2</sup>	相 差 %	经济系数	相 差 %
间 种 (行比1:1)	丰收11号	513		0.504	
	群选一号	1234		0.4142	
	平 均	873.5	+ 26.2	0.4591	+ 25.1
清种 (对照)	群选一号	691.9		0.367	

## 2. 丰产早熟品种内因特性与环境条件的统一

①由于生育期短，光效应高的品种类型，具有在短期内迅速形成和转运干物质的特点，能够充分利用生育期间的、光温等条件，快速构成生物体，创造较高的经济产量。

②丰产早熟品种，由于生育期短，能够在低温早霜前达到完熟期，可避免低温早霜的危害，而获得较高的而又稳定的产量。

③利用早熟丰产品种可以在一定程度上躲过秋吊少雨的危害。在大豆结荚鼓粒期

需水较多，如在这时遇到秋吊少雨年份，则会造成大量秕荚秕粒，使百粒重大大下降，严重的影响产量。而早熟品种在少雨的8月下旬已经近于成熟，因而秋吊对其影响较小。

④黑龙江省的丰产品种引入我县后，其表现生育期提前，经济系数明显增加。以黑农23号为例，1973年在哈尔滨的经济系数为0.43，而在公主岭却增加了0.07（达0.50），生育期又明显的提前，产量水平又高，特别是经济系数的增大，在理论上证明了，黑龙江省的丰产品种，经引利试种确是增产的品种，可以扩大试种，进而推广到大面积生

产上利用。

### 三、讨论

1. 试验结果表明, 丰产早熟品种其经济系数都高于对照的中、晚熟品种, 其中有些生物产量和经济系数高于对照, 产量当然比对照高。有的虽然生物产量略低于对照, 而经济系数却明显的大于对照, 因而生育期间积累的有机物质能大量运往籽实, 使经济产量增加。经济系数也是产量构成因素之一, 它与生物学产量构成产量因素总体。在大面积玉米、大豆间混作条件下, 大豆光照不足, 如利用丰产早熟品种经济系数大的特点, 合理密植对增加大豆产量有其现实意义, 应该扩大利用。

2. 在提高我省推广中熟、中晚熟品种产量的同时, 十分有必要扩大丰产早熟品种の利用。中早熟品种吉林12号, 虽然有些年份出现褐斑粒多, 虫食率稍高于吉林3号, 但是其产量却高而稳定。因此, 对吉林12号应该给以足够的重视, 有必要扩大生产利用和迅速推广。从目前看, 我省的早熟丰产品种不足, 不能满足生产发展的需要, 有必要提高吉林12号的秆强度和丰产性能, 育成更为质佳丰产品种, 以供生产利用。

3. 由黑龙江引入品种是扩大品种来源的一个重要方面。试验结果证明, 引入的黑龙江省品种的经济系数一般都高于我省的品种, 这说明它有较高的光合效应, 结合气象因子分析, 北种南移更适于我省的自然条件, 经济系数进一步增大, 所以表现稳产和增产。我省某些良种南移后同样表现增产, 如吉林3号在河北, 吉林4号在山西, 丰地黄在山东都获得较高的产量。可见北种南移, 引种鉴定是获得大豆高产的一条重要规律。我所说的北种南移, 绝非是盲目的大调大运, 而是先引入少量品种, 经过试种鉴定选择增产稳产的优良品种进行自选自繁。然后扩大繁殖和利用。

4. 仅仅把正常年份的生育期作为夺取更多的生物产量, 从而获得高产还不是可靠的。其一; 有些年份出现低温早霜, 满贯生育期的品种必然在未完熟前就遭到霜冻的危害, 造成严重减产, 加上晚熟和中晚熟品种的经济系数低, 就使早霜低温的危害程度加重。其二, 中晚熟和晚熟品种, 在正常年份虽然能够成熟, 但在生育后期, 气温降低, 致使新陈代谢缓慢, 成熟期达不到完熟, 植株里的营养物质不能充分运往籽实, 另外, 植株往往含水量大, 莢皮韧性大, 造成脱粒不净, 影响大豆丰产丰收。而丰产早熟品种则相反, 在其生育后期, 温度降低时它已达到完熟, 植株中的营养物质充分积累于籽实中, 而提高成熟度, 适于机械化收获与脱谷, 实现丰产丰收。

5. 合理的栽培技术措施是优良品种获得高产的保证。比如利用极早熟品种来提高产量, 也必须保证肥水充足的条件, 根据极早熟品种对短光照反映迟钝的特点, 进行适当的晚播, 促进营养生长, 为生殖生长打下良好的基础, 因极早熟品种株体不繁茂, 叶面积系数小, 还必须加大密度。我院1973年密度试验, 早熟品种合理密植, 均保苗近60万株, 最大叶面积系数低于4, 而中熟品种一般在5—6, 可见只有密植的群体结构才能创造合理的尽可能大的光合作用面积, 有利于促进大豆基本生理机能, 极早熟种密植是增加产量的有效措施。对从黑龙江省引入的丰产早熟品种, 合理增加密度增产作用就更大些, 1973年我院试验结果表明黑农11号均保苗27.7万株比22.3万株增产5%。

6. 丰收11号品种生育期过短, 在清种条件下, 有浪费光能和地力的问题, 值得研究。应该选用比丰收11号生育期稍长, 丰产秆强的品种, 采用充分满足肥、水条件, 合理增加密度等措施, 将会更大幅度的提高大豆产量。

7. 本文总结说明的只是丰产早熟品种的一部分, 对丰产早熟品种利用问题, 尚

需进一步加强研究，以便更为广泛地利用。

#### 四、小结

1. 通过院内和院外多点试验结果，可以具体而清楚地看到，中早熟品种吉林12号，在我省中、西部地区有明显的稳定的增产效果，在清种条件下增产显著，在间种条件下增产更突出，对中熟品种扩大利用的同时，更应重视中早熟品种的选育和利用。

2. 北种南移，经过试种鉴定选择丰产稳产品种合理增加密度加以扩大利用，是大豆增产的一个有效措施。经过院内外几年的试验，初步看出，黑农11号、16号和23号有较

大的增产作用。尤其在间作条件下合理密植增产效果更显著，应该扩大示范加以利用。

3. 在高肥足水条件下，采用极早熟品种合理高度密植，适期晚播，是创造清种大豆高产的重要途径，也是以玉米为主带大豆的种植方式中增加大豆产量的有效措施。

4. 在水肥充足的条件下，利用早熟品种生育期短及相应的生态特征，在尽量提高间种早熟大豆的产量，同时选用适于当地生育期的晚熟品种与早熟品种间种，是提高大豆产量的有效措施。

5. 经过播期试验，选出丰产早熟的品种，作为备战备荒品种很有必要。

## 猪杂种优势利用和纯种选育提高问题的商榷

李 润 藩

随着“农业学大寨”运动的深入开展，我省以养猪为中心的畜牧业生产形势越来越好。各级领导对毛主席“农、林、牧三者互相依赖，缺一不可，要把三者放在同等地位”伟大教导的认识也愈来愈深刻。为了适应养猪事业迅速发展的要求，不仅让养猪数量年年增加，而且使养猪质量也不断提高，这就需要进一步提高猪的生产性能。值得研究解决的问题，如怎样合理地利用猪的杂种优势，尽快找出适合各地具体条件的杂交组合；如何巩固提高我省现有国内外优良品种的种性？如何建立健全社、队合理的猪群结构等等。

猪的杂交和纯种繁育是一个问题的两个方面。无纯种则无杂交种，而没有杂交优势则不可能产生后代的快速变异。这种变异中的有利部分，正是我们所需要得到的有利性状。因而种猪场的重要任务之一，就是要把我省

现有的国内外优良品种的生产性能和遗传特性，不断地通过合理有效的途径加以提高。只有在纯种（包括农村杂交用的母本）或杂交亲本生产性能逐渐提高的前提下，杂交优势才能逐年提高。同时在通过不断选择杂交母本时，注意把适合于当地自然条件，体型外貌基本相似的猪集中起来加以选育，进而培育出在农村条件下可以养好的地方优良品种。民猪是我国猪种的宝贵财富。通过群众的群选、群育，可以把这些猪群加以整顿提高，育成比原来生长发育慢的民猪生产性能高，而比优良品种猪适应性强的“新民猪”。

### 一、杂种优势利用

近些年来，国内外在猪杂种优势利用研究方面，多采用兰德瑞斯（长白猪，即多肋猪）和各品种间的种间杂交，以期得到较多