

农林科技資料

北京黑豬的培育 豬的經濟雜交育肥試驗

农业出版社

一九七二年十一月

农林科技资料②
**北京黑猪的培育
猪的经济杂交育肥试验**

•
农业出版社出版
新华书店北京发行所发行
农业出版社印刷厂印刷

•
1972年11月第1版 1972年11月第1次印刷

定价：四分

北京黑猪的培育

北京市中古友好人民公社
北京市中越友好人民公社
北京市畜牧兽医站
北京市农业科学研究所

在毛主席无产阶级革命路线指引下，京郊中古、中越友好人民公社的广大干部、职工、社员群众和科技人员与在京高等院校、科研单位和本市科学技术部门密切协作，大搞群众性改良畜种的工作。在各级党组织的领导下，经过十几年的努力，初步育成生长快、腹油多、肉质好、抗病力和适应性强的北京黑猪育种群。

目前，北京黑猪已推广到京郊九个县（区）。河南、河北、江西、内蒙古自治区等地也都引入北京黑猪，一般反映良好。

一、培育过程

北京黑猪是在中古友好人民公社西猪队和中越友好人民公社霍家营猪场两单位培育而成。

中古公社西猪队于一九五四年建场，当时饲养的猪种有当地土猪（通县土猪、平谷土猪）、深县猪（河北土猪）、巴克夏猪、约克夏猪、苏白猪，后又引进高加索猪；中越人民公社霍家营猪场是一九五八年建场，建场初期以土种猪为基础，先后从

其他场并入巴克夏猪、苏白猪、约克夏猪、高加索猪以及新金猪、定县猪、涿县土猪，构成培育北京黑猪的基础。

两场培育北京黑猪的过程大致相同，均先后以巴克夏猪与约克夏猪、约克夏猪与苏白猪以及本地猪与约克夏、巴克夏猪进行杂交，而后引入高加索猪与杂种猪交配，选出黑猪、花猪、白猪三群，其中白色杂种猪多为约克夏与苏白猪的杂交后代，对当地气候和饲养管理条件的适应性差，生长发育较慢，生产力低，抗病力和适应性也均不如花猪和黑猪，其中以黑猪为最好。一九六三年全市建立猪的育种领导小组以后，分别由两公社育种领导小组制定“育种方案”，明确了育种方向和育种指标，要求培育：全身被毛黑色、中等体重的肉脂兼用型猪种。经产母猪每窝产仔十头以上，育肥猪十月龄活重达一百公斤，饲料报酬要求每增一公斤活重消耗五至六个饲料单位，屠宰率（带头蹄）不低于80%。

十几年来，由于各级党组织的正确领导，有关部门的大力支持，并通过复杂杂交、横交固定、选种选配、定饲培育、扩大猪群等措施，上述指标已基本实现，优良性状较为稳定。

二、生产能力

（一）体型外貌：

北京黑猪分中古、中越两大系，体型外貌大体相同又各具特点。北京黑猪中古系多数为两耳向前平伸，嘴稍长略向上翘，颈厚适度、肩稍高、背腰平宽适当，腹围较大但不下垂，臀部及大腿肌肉较丰满，全身被毛黑色，乳头多在七对以上。

北京黑猪中越系多数为头大小适中，两耳向前上方直立，

面微凹，眼明亮，颈部多肉平坦，头颈肩结合良好，肩平宽，背线平直宽度适中，体侧呈圆筒状，四肢强健有力，全身被毛黑色，乳头多在七对以上。

体尺体重情况，据一九七二年上半年对部分成年猪调查结果，如表一所示。

表一 北京黑猪成年猪体重与体尺

系别	性别	调查头数	体 重 (公斤)	体 尺 (厘米)			
				体 长	胸 围	体 高	胸 深
中古系	公	8	218.1 ± 17.6	157.3 ± 5.1	147.9 ± 5.4	83.7 ± 2.8	49.1 ± 2.2
	母	17	183.2 ± 16.8	145.8 ± 3.7	129.8 ± 6.2	74.9 ± 1.1	45.1 ± 2.1
中越系	公	10	229.8 ± 19.2	147.9 ± 4.2	150.6 ± 6.7	83.8 ± 9.8	52.2 ± 2.1
	母	58	157.1 ± 19.9	137.8 ± 7.5	132.6 ± 7.1	73.3 ± 1.2	46.6 ± 3.7

(二)繁殖力:

北京黑猪成年母猪(二胎以上)产仔能力一般为九至十头，最高达二十四头；泌乳力(以三十天仔猪窝重计)为四十五至五十五公斤。据一九七二年一至六月对两系现存栏母猪调查结果，如表二所示。

两系黑猪繁殖能力，以中古系为高。

表二 北京黑猪繁殖能力

单位:公斤、头

系别	群别	统计窝数	初 生		30 天		60 天	
			头 数	窝 重	头 数	窝 重	头 数	窝 重
中古系	初产猪	73	9.7 ± 2.4	10.3 ± 3.0	8.7 ± 1.7	51.8 ± 13.0	8.6 ± 1.8	124.1 ± 31.8
	经产猪	281	10.0 ± 2.7	12.2 ± 2.8	9.3 ± 1.6	55.7 ± 2.6	9.1 ± 1.5	124.5 ± 5.5
中越系	初产猪	62	8.1 ± 2.0	11.3 ± 2.7	8.9 ± 2.0	40.3 ± 13.6	7.9 ± 2.1	87.0 ± 6.3
	经产猪	222	9.0 ± 2.3	10.7 ± 2.7	8.3 ± 1.9	45.8 ± 14.4	7.9 ± 2.1	100.8 ± 17.9

(三)育肥性能:

据一九七一年秋至一九七二年春中古西猪队大群饲养四十头育肥猪调查,育肥效果及饲料报酬,如表三所示。

表三 北京黑猪中古系各月龄育肥猪日增重与饲料报酬

月 龄	平均个体活重 (公斤)	总 增 重 (公斤)	平均每头猪每 日增重(克)	每增一公斤活重所 需混合饲料(公斤)
3	31.9	464	387	2.27
4	43.6	466	386	3.13
5	55.6	479	390	3.22
6	67.5	476	372	3.74
7	78.3	430	430	3.81
8	95.8	703	650	3.39
总饲养日	7040	3018	428.6	3.26

一九六四年中国农业科学院畜牧研究所与中越公社霍家营猪场,以北京黑猪(中越系)与苏联白猪进行了育肥的对比试验,结果平均每头猪每日增重和饲料报酬均以北京黑猪为高,如表四。

表四 北京黑猪与苏联白猪育肥的对比试验结果

项 目 \ 品 种		北京黑猪(中越系)	苏 联 白 猪
育 肥 猪 头 数		10	10
饲 养 天 数		257	257
平均 体 重 (公斤)	始 重	12.7	12.8
	末 重	78.1	75.0
	净 增 重	65.4	62.2
	平均日增重(克)	255	240
每增一 公斤活重 消耗饲料	混 合 精 饲 料	3.18	3.34
	粉 渣	10.32	10.85
	青 饲 料	4.33	4.55

试验猪饲养到相同体重(不同月龄)进行屠宰,结果如表五。

表五 北京黑猪与苏联白猪屠宰试验结果

单位:公斤、厘米			
项 目	品 种	北京黑猪(中越系)	苏 联 白 猪
屠宰前平均体重		111.0	104.5
屠宰体重(带头、蹄、尾)		91.0	84.2
屠宰率(%)		81.8	80.6
6—7 肋间膘厚		3.6	2.5
内脏重		14.4	12.8
板油重		3.1	2.1
水油重		2.5	2.1

屠宰后北京黑猪板油、水油重量均高于苏联白猪。说明北京黑猪保持了中国土种猪的特点。腹油炼油率,北京黑猪为76.2%,苏联白猪为55.6%,前者比后者高20.6%。

(四)北京黑猪与其他品种猪经济杂交效果:

1. 杂交后的产仔能力 根据一九七一年顺义县杨镇畜牧场观察结果证明,北京黑猪(中越系)与宁乡猪杂交后,产仔数有显著提高,如表六。

宁乡猪是产仔能力较高的猪种之一,但引入我市时间较短,对当地条件不够适应,产仔性能有所下降,经与北京黑猪杂交后,产仔数有显著提高。如:宁乡公猪与北京黑猪(中越系)杂交后,产仔数比北京黑猪纯种繁殖,平均每窝多产三点九〇头,提高40.6%;六十天断奶时多活零点七头,提高8.4%。以北京黑猪为父本与宁乡母猪杂交,与母系纯种繁殖进行比较,平均每窝产仔数和六十天断奶成活仔猪数,杂种猪

比纯种猪分别提高 90.1% 和 83.7%。所以, 北京黑猪与宁乡猪杂交, 无论那一种组合形式, 对提高产仔数均有良好的效果。

表六 北京黑猪与宁乡猪杂交后对产仔的影响

单位: 公斤

组 合		调查窝数	平均每窝产活仔猪头数	双 月 断 奶		育成率 (%)
父 本	母 本			成活头数	平均个体重	
宁乡猪	宁乡猪	10	7.1	4.9	13.3	69
北京黑猪	北京黑猪	15	9.6	8.3	12.7	86.5
北京黑猪	宁乡猪	3	11.0	8.0	15.8	72.7
宁乡猪	北京黑猪	2	13.5	9.0	13.3	66.7

注: 供观察母猪皆为初产猪, 于一九七〇年秋引入

2. 杂种猪的育肥效果 据一九七一年至一九七二年中国科学院遗传所与东风农场试验结果表明, 北京黑猪(中古系)与内江猪杂交后代育肥效果良好, 如表七。

表七 北京黑猪与内江猪杂交后代育肥效果

单位: 公斤

组 合		头数	试验头数	平 均 体 重				每公斤活重耗料		
父 本	母 本			始重	末重	净增重	日增重 (克)	混合精料	粗料	青料
内江猪	内江猪	5	151	13.35	66.75	53.40	356	2.81	1.96	1.59
北京黑猪	内江猪	5	151	19.60	90.90	71.30	470	2.75	1.98	1.64

同样, 以陆川猪作父本与北京黑猪(中越系)杂交, 杂种后代育肥, 也收到良好效果, 如表八。

表八 陆川猪与北京黑猪杂种后代育肥效果

单位：公斤

组 合		头 数	试 验 天 数	平 均 体 重				每增一公斤活重耗料		
父 本	母 本			始重	末重	净增重	日增重 (克)	精料	粗料	青料
陆 川 猪	陆 川 猪	5	170	7.55	44.50	36.95	215.0	3.35	1.51	1.22
北京黑猪	北京黑猪	6	202	14.25	87.90	73.65	314.8	3.17	1.38	1.32
陆 川 猪	北京黑猪	5	185	12.90	79.80	66.90	360.0	2.54	1.65	0.93

(五)遗传能力:

北京黑猪正处于品种的育成阶段,遗传性尚不够稳定。黑猪中常伴有花猪和白蹄黑猪出现。中古系出花猪和白蹄黑猪比例为16.3%;中越系则为25.5%。

三、几点体会

(一)育种工作中存在着路线斗争:

回顾十多年的育种工作,始终存在着两条道路、两条路线、两种思想的斗争。刘少奇一类骗子时而从右的方面大搞“业务挂帅”、“专家路线”,叫嚷“育种不如引种来的快”,妄图取消黑猪育种工作;时而又从“左”的方面叫嚷“政治可以冲击其它”,大搞空头政治,停止育种资料的记载。致使出现猪群中老龄猪多,生产性能下降,近亲繁殖等现象,使北京黑猪育种工作处于停滞状态。

无产阶级文化大革命以来,京郊广大干部、农场职工、社员群众和科技人员,在党的“九大”路线指引下,在各级党委领导下,以批修整风为纲,深入进行思想和政治路线方面的教

育,提高了路线斗争觉悟,认真贯彻“以粮为纲,全面发展”的方针。育种场建立健全了三结合育种小组和科技组,落实党的各项政策,保证了北京黑猪育种工作的顺利进行。

(二)实行科学的选种选配:

科学的选种选配制度,既是保证纯种猪优良品质的重要措施,又是育种工作的中心环节。北京黑猪的培育初期,部分猪采用了个体选择(单纯凭借猪只个体发育、体型外貌或生产力好坏为依据),忽视了同窝姐妹情况,更未作综合鉴定。在猪群中造成体型、外貌差异大、毛色分离较严重的不良后果。从这一教训中,认识到在选留种猪时,必须依全窝同胞猪只情况,以等级、亲缘、后裔综合鉴定为根据,科学的选留种猪。建立核心群、鉴定群和生产群;按照生产实践的资料记载公、母猪个体情况,制定选种选配计划,并保证计划贯彻落实。

选配计划一经制定,切忌为一时方便,随意变更。

(三)关于引血问题:

在培育北京黑猪过程中,两场均遇到外引公猪问题,又因外引公猪均造成生产性能的下降,毛色分离加剧的不良现象。为此,我们认为:引种前首先应当作引血试验;引种后随即纳入选配计划,合理利用。切忌盲目引种,胡乱交配。

为避免近亲繁殖,不断提高猪群质量,应从育种工作之初,即选择优秀的公、母猪建立品系(族)繁育,必要时实行系间杂交,创造更优异的新品系(族)群。北京黑猪培育初期虽也曾注意了这个问题,但行之无力。公猪虽有品系,又专配置固定的母猪群,是为不完善的系群。这种系群虽然在避免近亲繁殖问题上起了一定作用,而对有效地提高猪群

质量，保持某一特长，没有助益。

(四)加强试验研究工作:

在北京黑猪培育过程中，由于各方面密切配合，先后就引血、饲料饲养、后裔测定、猪舍小气候，以及耐粗性、仔猪白痢防治等问题进行了一些试验研究工作，并为生产提供了依据。但围绕育种工作开展的试验研究工作还十分不够。

资料记载也是十分重要的工作，在全市育种领导小组从一九六三年成立以后，颁发了统一育种登记表格，建立了育种工作的登记制度。根据这些资料年初制定计划，年终进行分析、总结，对育种工作起了很大作用。

猪的经济杂交育肥试验

北京市农业科学研究所

为了进一步贯彻毛主席关于发展养猪事业的一系列指示,我们于一九七一年在北京市良种场组成了由工人、领导干部和科技人员三结合的科学实验小组,进行了猪经济杂交育肥和纯种育肥的对比试验研究。以内江猪等四个品种为父本与不同品种(或杂种)母猪选配组成九个杂交组合,五个纯种组合,同时,还选择了北京市现有的双桥黑猪、北京黑猪、南郊花猪三个育种猪群,共十七个组合。试验从五月十五日至六月十九日分三批开始,于十二月十日结束,试验期为一百七十至二百一十天。

一、试验猪的选择

每个组合选择当年春产断奶仔猪五、六头。纯种猪为对照组,杂交猪为试验组。选择试验猪只时,考虑了日龄、体重和性别比例(见表一)。

二、试验猪的饲养管理

试验开始前,进行了预试。防疫、去势、驱虫等工作均在预试期内做完。预试期间,各组合间所用精、粗、青料量基本相同。试验开始后,各组所用精、青料在各阶段中不尽相同,但试

表一 试验猪只情况

亲 本 组 合		出 生 日 期	头 数	性 别		断 奶 日 龄 (天)	断 奶 体 重 (斤)	来 源
公 猪	母 猪			公	母			
内 江	内 江	2.13	6	3	3	60	20.7	张喜庄良种场
内 江	杂种花猪	2.17	6	4	2	60	23.5	张喜庄良种场
内 江	吉 林 黑	2.8	6	3	3	60	30.2	张喜庄良种场
吉 林 黑	吉 林 黑	2.18	6	3	3	60	32.0	张喜庄良种场
吉 林 黑	本 地	2.8	6	3	3	60	24.8	张喜庄良种场
吉 林 黑	内本一代	2.9	6	3	3	60	29.1	张喜庄良种场
吉 林 黑	陆 川	3.18	5	2	3	60	28.8	大东流农场
陆 川	陆 川	4.3	5	2	3	60	16.0	昌平良种场
陆 川	北京黑猪	3.18	5	2	3	60	24.1	三拨子种猪场
北京黑猪	北京黑猪	3.7	6	3	3	60	29.8	霍家营猪场

验全程每头平均用精料428.6斤和青料188.0斤(陆川猪及其杂交猪除外)。粗饲料任意采食。在试验全程中,除精、粗、青料外,没有利用其他副产品饲料,饲料配方见表二。

表二 试验猪只混合饲料配方

饲 料 种 类	配 合 比 例 (%)	
	3—7 月 龄	8 月 龄 以 后
玉 米	47.0	48.0
豆 饼	16.0	1.0
豌 豆	4.0	
高 粱	12.0	10.0
草 大 麦	6.0	1.0
麸 皮	6.0	20.0
玉 米 胚 芽 饼	5.0	20.0
小 麦	4.0	
外 加 碳 酸 钙	1.5	1.5
外 加 食 盐	1.5	1.5

各组猪只的日粮均在每顿喂完后浸泡下顿的精、粗、青料，喂前充分调匀，喂水食（料水比例为1:4—5），饱食为止。剩食收回，下顿再喂。每日喂三、四顿。试验组和对照组圈舍条件一致，无运动场，浅坑积肥。六至八月份每天补喂水二次。夏天每天淋浴一次，冬季圈内铺褥草。试验期间每三十天早晨空腹个体称重一次。

三、试验结果与分析

通过对比试验和观察，可以得到以下几点初步结论：

（一）试验证明，不同品种猪杂交，杂种一代猪生活力强，对生活条件比双亲有更强的适应能力，所以杂种后代比它的双亲长得快，饲料利用率高（见表三）。

表三 杂交猪和其亲本纯种猪育肥效果比较

单位：斤

亲 本 组 合	试 验 初		试 验 终		总 饲 养 日	总 增 重	平 均 日 增 重	以相 应的 对照 组为 100%	每增重一斤 活 重 消 耗			杂交猪比 亲本纯种 猪每增重 一斤少用 饲料	
	头 数	平均 体重	头 数	平均 体重					精 料	粗 料	青 料	绝对 量	相对 量 (%)
吉林黑	6	34.7	5	173.0	1215	723.0	0.60	100.0	3.34	1.26	1.76		100.0
内江	6	12.5	6	198.8	1260	936.0	0.74	109.0 123.3	2.71	2.09	1.20	0.60 0.26	82.0 91.3
内江	6	31.5	5	172.8	1095	729.0	0.67	100.0	3.00	1.50	1.32		100.0
陆川	5	15.1	5	89.0	850	369.5	0.43	100.0	3.35	1.51	1.22		
陆川	5	25.8	5	159.6	925	669.0	0.72	167.0 120.0	2.55	1.66	0.92	0.80 0.79	76.1 75.8
北京黑猪	6	34.7	5	173.0	1215	723.0	0.60	100.0	3.34	1.26	1.36		100.0

在相同的饲养管理条件下，杂交猪的增重速度都比它的双亲纯种猪高。如内江公猪配吉林黑母猪的一代杂种猪，它的生长速度比其亲本内江猪高9%，比吉林黑猪高23.3%。每增重一斤活重所消耗的精料量比它的双亲少0.26—0.60斤；陆川公猪配北京黑猪其后代的日增重与饲料报酬同样也超过它的双亲，杂种猪的增重比北京黑猪高20%，比陆川猪高67%。每增重一斤活重所消耗的精料量，杂种猪比北京黑猪少用0.79斤，比陆川猪少用0.80斤。

每增重一斤活重所需青饲料也是杂种猪少于其亲本纯种猪。但所消耗的粗饲料，杂交猪却高于纯种猪。这一结果说明，经过杂交以后的杂种猪利用粗饲料的能力提高了。

内江猪和吉林黑猪杂交，在外貌上纠正了内江猪皮粗、腹大、面部皱纹深的现象（图一）。



图 一

试验证明, 在养猪生产上利用不同品种猪杂交所获得的杂种优势, 是提高育肥率、节省养猪成本的有效措施之一。

(二) 试验证明, 我国南方品种的内江、陆川猪和北京郊区的杂种猪交配, 其后代的育肥效果比北方品种猪之间杂交效果好, 尤其用内江、陆川猪作父本进行杂交, 效果更好(见表四)。

表四 南方猪和北方猪杂交育肥效果

单位: 斤

亲 本 组 合		头 数	体 重 变 化				每增重一斤 活重消耗饲 料量			每增重一斤活 重消耗精料量 和吉(公)×本 (母)相比较		
			平均每头 体 重		净 增 重	平 均 日 增 重	比 率 (%)	精 料	粗 料	青 料	绝 对 量	相 对 量 (%)
			试 验 始	试 验 终								
公 猪	母 猪											
内 江	吉 林 黑	6	42.5	198.8	156.3	0.74	109.0	2.74	2.09	1.20	-0.27	91.0
内 江	杂种花猪	6	30.7	185.6	154.9	0.74	109.0	2.75	1.79	1.21	-0.26	92.0
陆 川	杂种花猪	5	25.8	159.6	133.8	0.72	106.0	2.55	1.66	0.92	-0.46	85.0
吉林黑	本 地	6	30.3	172.4	142.1	0.68	100.0	3.01	1.19	1.32		100.0
吉林黑	陆 川	5	29.6	139.4	109.8	0.65	96.0	3.10	1.61	1.12	+0.09	103.0

由上表看出, 用我国南方地方品种陆川、内江猪作父本和我国北方地方品种吉林黑猪或杂种花猪杂交, 其后代在育肥试验中比北方的吉林黑公猪配北京郊区的本地母猪的后代, 在相同的饲养管理条件下长得快、省饲料。如内江公猪与杂种花猪母猪杂交、陆川公猪与杂种花猪母猪杂交的后代比吉林黑公猪与本地母猪杂交的杂种一代增重速度分别要高6%和9%, 每增重一斤活重可以节约精料用量0.26和0.46斤。内江公猪与吉林黑母猪的杂种一代比吉林黑公猪与本地母猪的杂

种一代在育肥试验中的日增重也高9%，每增重一斤活重可以少用精料0.27斤。以上结果说明了我国南方地方品种猪和北方品种猪之间在来源上的差异要比北方品种猪之间大，这种差异性丰富和扩大了杂种猪的遗传基础，它结合了双亲的特征，获得了双重发展的机会，所以表现出明显的杂种优势。

南北方品种猪杂交，还能克服陆川猪体小、腹大、凹背的缺点(图二)。



图 二

但在同一试验中，用北方品种的吉林黑公猪和南方地方品种陆川母猪杂交，其杂种一代的育肥成绩不如南方地方品种的内江公猪和吉林黑母猪杂交效果好。后者比前者的增重要高14%，每增重一斤活重可以节约精料用量0.36斤。因此在选择杂交组合时，必须要考虑父系品种的选择。才能获得