

国外猪育种简况

中国农林科学院科技情报所
上海市农科院畜牧兽医研究所 译

上海科学技术情报研究所

INTERNET

THEORY OF THE FUTURE OF THE
THE FUTURE OF THE FUTURE

THE FUTURE OF THE FUTURE

国外猪育种简况

中国农林科学院科技情报所 译
上海市农科院畜牧兽医研究所

上海科学技术情报研究所出版

新华书店上海发行所发行

上海商务印刷厂印刷

开本: 787×1092 1/16 印张: 1 字数: 22,000

1972年9月出版

代号: 1634077 定价: 0.15 元

(只限国内发行)

毛主席语录

鼓足干劲，力争上游，多快好省地
建设社会主义。

进行一次思想和政治路线方面的
教育。

思想上政治上的路线正确与否是决
定一切的。

路线是个纲，纲举目张。

团结起来，争取更大的胜利！

目 录

日本猪的品种及其杂种的生产性能	1
美国养猪业简况	4
匈牙利的杂交猪	6
罗马尼亚猪种改良规划	7
国外猪经济杂交简况	10

日本猪的品种及其杂种的生产性能

随着肉食需要的增长,日本养猪业发展较为迅速。猪肉的生产量1961年为21万吨,1962年增加到32万吨,1965年则达36万吨。

在经营管理方面,已由过去零星的副业养猪发展到大规模养猪。1962~1963年每户平均饲养约4头,1966年则增至每户7.2头。同时,养猪的近代化、饲养管理技术的提高和饲料的改善等也受到了重视。

猪品种的构成

从日本品种构成的比率来看,约克夏和巴克夏逐渐减少。约克夏猪在1963年占总数的80%,1965年则减少到32%,而兰德瑞斯、大约克夏、汉普夏等品种却逐渐增加。兰德瑞斯在1963年占2%,到1965年增至11%。此外,杂种所占的比率,1963年为10%,1965年达到50%。在日本,其他的品种还有杜洛克、切斯特白猪、大黑猪、拉可勃猪、明尼苏达1号和2号等。

在日本,种公猪使用最多的是兰德瑞斯品种,约占全部种公猪的一半,其次是约克夏占40%,巴克夏占9%,其他品种占2%。

最近,大约克夏、汉普夏的进口头数逐渐增加。近一、二年日本进口的种猪大部分是大约克夏和汉普夏。估计今后在增加大约克夏和汉普夏的同时,在杂种方面将不仅生产杂种一代,多品种杂种的生产也会增加。

杂种生产及其利用

很多国家较早就利用杂交进行肉用猪的生产了,但在日本还是最近几年才盛行杂种生产的。

1. 杂种利用原理

培育杂种的目的有以下几方面:

(1) 提高生产性能 这是通过级进杂交进行的。采用这种方法,收效快,能在很大范围内提高生产性能,因而在很多情况下都使用生产性能好的优良的种公猪来进行。这样,所得优良性状即使不完全,但如大体上是优良的,成功率也较高,如使这些性状纯化,结果就会更好。一般用这种方法时,第一代和第二代的生产性能显著提高。

(2) 杂种优势的利用 一般情况下,在同一品种内进行交配时,其子代的生产性能大致处于两亲之间,但当两亲的品种互不相同,其子代的生产性能在多数情况下超过两亲的平均值,其超过的部分就是杂种优势。

当然不能期待在所有性状方面都能得到杂种优势。就猪而言,最容易得到杂种优势的性状是强健性、产仔数、哺乳能力、发育速度、饲料利用率等,而有关屠肉的性状,如屠体长度、屠宰率、背脂厚和肉质等获得杂种优势的希望不大。

此外,遗传力高的性状很难获得杂种优势,而遗传力低的性状则容易显示杂种优势。

(3) 两个以上优异性状的合并 由于优异性状互相补充, 就能提高生产性能, 因此, 这一点可与(2)一起考虑。

2. 杂种优势的表现程度

肉猪生产正在广泛利用杂种优势, 但是这种杂种优势并不是以任何杂交组合进行杂交就都能表现的, 杂种优势在第一代特别显著。但是即使杂交的品种相同, 也会因两亲的品系或个体不同而杂种优势的表现程度不一样。通常, 两亲的基因差异越大, 杂种优势就越显著; 父本和母本各自的纯种近交系数愈高, 其杂种优势的表现程度就越大。有些杂交组合的杂种优势特别显著, 必须努力发现这样的组合才行。为了生产良好的杂种, 通常要求父本和母本原来都是生产性能好的。因此, 纯种的改良, 品系的建成和保种都是必要的。

杂种的生产性能

杂种可由各种杂交方法获得。L. M. Winters 曾用最普通的杂交方式如一代杂交、三品种杂交和回交等对波中猪、杜洛克和切斯特白猪三品种进行杂种试验, 其结果由表 1 示出。表中数字是杂种超过三个纯种的平均值的增加率。

表 1 杂交试验结果(L.M.Winters)

项 目	一代杂种	三重杂交种	回 交
仔猪出生时的平均体重	1.96%	0.39%	14.57%
出生时的窝重	13.39	20.65	11.97
出生时每窝存活仔猪头数	11.22	20.19	-2.34
出生时每窝产仔数	4.04	8.62	-11.85
断乳时每窝仔猪头数	5.87	36.22	12.21
断乳时每窝仔猪总体重	24.84	60.76	38.89
达到 100 公斤体重所需日数的缩短	8.67	8.63	11.28
给予饲料的节约量	2.99	3.85	2.91

1. 一代杂种(F_1)

一代杂种是日本现在最普及的杂种。大多数是以兰德瑞斯与约克夏和巴克夏杂交而生产的。 F_1 育成的效果如表 2 所示。

表 2 一代杂种的效果

项 目	纯 种 (A)	纯 种 (B)	F_1 (A × B)
每窝产仔头数	80 点	60 点	78 点
育成率	60	80	76
体重增加率	85	70	82
饲料利用率	92	82	90
屠体成绩	70	85	84
平 均	77	75	82

注: 各项目最高点为 100 时的点数。

日本自引进兰德瑞斯以来数年间,各地的试验场连续进行了关于 F_1 的试验,其研究结果如表 3 所示。

表 3 约克夏(Y),巴克夏(B),兰德瑞斯(L)的杂交结果

品 种	发 育 成 绩					屠 体 成 绩				试 验 场 所 名
	20 公斤 日龄 (日)	90 公斤 日龄 (日)	20~90 公斤日数 (日)	平 均 日增重 (克)	料肉比	屠体长 (厘米)	背脂肪 (平均) (厘米)	眼 肌 面 积 (厘米 ²)	腿肉的 比例 (%)	
Y(单饲)	79	206	127	558	3.62	89.8	3.4	16.7	29.3	日本产肉能力检定 成绩(1961)
B(单饲)	89	213	124	570	3.52	86.9	3.1	21.5	28.5	日本产肉能力检定 成绩(1961)
L(单饲)	68	180	112	635	3.50	—	2.7	17.3	31.8	除了神奈川县的 日本种猪登记协会
YL(单饲)	75	199	124	574	3.59	92.0	3.1	17.4	30.7	千叶以外 8 个县
YL(群饲)	79	192	113	623	3.83	92.2	3.3	16.4	30.1	神奈川以外 6 个县
BL(单饲)	85	201	116	605	3.20	95.0	2.5	23.5	29.7	千叶
BL(群饲)	72	183	111	636	3.67	91.6	2.9	19.5	29.7	静冈以外 5 个县

从发育成绩看, F_1 大致属于约克夏、巴克夏和兰德瑞斯之间或偏于较好方面。在屠体方面,背脂肪和大腿的比例大致中等, F_1 的体质强健,适于群饲,屠体整齐均一。

最近随着大约克夏、汉普夏的输入,正在利用这些品种产生 F_1 ,但是例数很少,结果还不清楚。但是兰德瑞斯与这些品种的杂交一代可望得到较好的成绩。

2. 三重杂种

随着大群饲养经营方式的进展,进行了利用一代杂种的母猪以生产三重杂种的试验。三重杂交的优点:

(1) 能够相互补充优点和弥补缺点。例如, F_1 发育很好而肉质差的时候,再与肉质好的猪杂交,可使肉质提高。

(2) 把具有杂种优势的 F_1 作为母猪供繁殖之用,繁殖力(受胎率、产仔数等)、强健性等优点都可得到利用。

(3) 有利于原品种猪的大量生产。

缺点是如果不详细研究杂交组合,就有发生很多偏差的危险。这种偏差三品种杂种比一代杂种更易发生。

(节译自日本《畜産の研究》1967 年 21 卷 197~203 页)

美国养猪业简况

在1961~1965年期间,美国养猪头数每年平均为8,903万头,1965年减至7,890万头,1967年的登记数为8,550万头。近年来,美国养猪业发展停滞,养猪头数无大增减。

根据1964年的统计,美国猪生产总头数为8,400万头,养猪农家约为80万户,每户平均养猪约104头。与1959年相比,1964年生产头数增加了约400万头,而养猪户数却减少了47万户,这表明美国养猪业正向着多头化和集约化的方向发展。

美国猪的品种、杂交利用、饲料给予、猪舍构造等都以多头饲养为基础,这一点与欧洲有很大差别。

美国养猪业发达的地区以依阿华、伊利诺斯、印第安纳、密苏里等州(所谓玉米产区)为中心。最近,西南部诸州由于气候条件适宜,劳动力较多,养猪业也渐有发展。

美国的猪品种 美国猪品种极为繁多,除去中型约克夏外,其他品种几乎都有。在美国饲养较多的品种有巴克夏、切斯特白猪、杜洛克、汉普夏、兰德瑞斯、波中猪、花斑猪(花斑波中猪)、泰姆华司和大白猪等九个品种。

上述九个品种的每年登记数及其变动如表所示。从表中可看出,1966年汉普夏的登记数已增加到第一位,依次为杜洛克、大白猪、波中猪、切斯特白猪。巴克夏则显出逐渐减少的趋势。

表 美国种猪登记数的变动(限于主要品种)

	1960	1962	1964	1966
巴克夏	14,845	14,617	10,120	10,563
切斯特白猪	14,316	18,914	17,466	17,429
杜洛克	51,510	61,198	50,960	58,611
汉普夏	44,554	55,305	51,289	59,281
兰德瑞斯	26,637	23,603	24,828	8,182
波中猪	22,877	28,478	27,041	25,094
花斑猪	10,169	13,240	12,289	14,978
泰姆华司	3,588	1,965	1,460	1,471
大白猪	24,255	29,414	27,681	35,026

在五十年代,美国有些品种是属于脂肪型的。但自1950年以后,由于猪肉的消费大幅度地代替了牛肉,猪品种被逐渐改良,以致美国现在饲养的主要猪品种在体型和生产力方面,彼此之间已无很大的差异。这就是说,在过去十几年中,美国猪品种的改良方向已向肉用型发展。

1967年9月美国阉猪共进会在明尼苏达州奥斯丁城召开猪的肉尸评比会上,切斯特白

猪被评为第一,杜洛克被评为第二。切斯特白猪肉尸的体长为 764.54 厘米,背脂厚为 3.05 厘米,腿肉生产率为 18.06%,眼肌断面积为 39.14 平方厘米。

美国猪的各个品种在体型方面彼此接近,属肉用型,这是很大的特点,也是与欧洲猪的不同之点。美国猪与欧洲猪相比,体长略短,后躯(腿肉)的丰满度和体宽则大大超过欧洲猪,而且美国猪的四肢粗壮,其强健程度更不是约克夏类型所能相比的。

美国猪(肉用型)的标准体格如图所示。

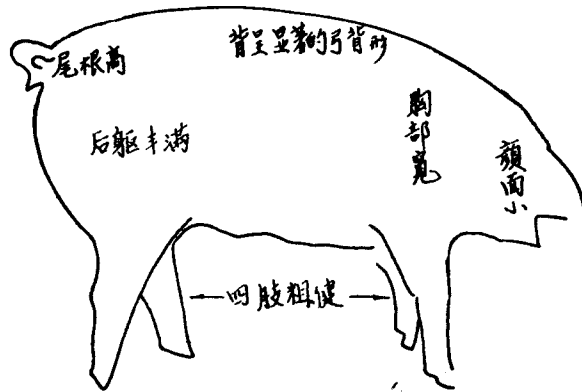


图 美国猪的标准体格

美国种猪的繁育和流通 美国养猪业的经营方式有专营纯种繁育的种猪业,有以杂交为主的肉用仔猪生产业,另有一竿子到底的商品猪饲养业和买进仔猪加以饲养的商品猪饲养业。生产种猪和仔猪的,大部分都只生产一个品种,至多同时生产两个彼此近似的品种,例如汉普夏和波中猪。这种限定品种的饲养是有很意义的。

另外,专营纯种繁育的和以生产肉用仔猪为目的的两个行业彼此分开,后者专门饲养杂种猪,所用种猪全靠前者供给。这种专业化也与其他一些国家的情况不同。

买卖的种猪一般都是体重 120 公斤以上的成年猪,已经交配和怀孕的母猪也常出现于市场。由于买卖的种猪都是成年猪,它的体型和质量易于鉴别,而且在饲养过程中,品质不良的个体业经淘汰,因此优良的种猪易于购得。另外,由于种猪场和商品猪场之间彼此分开,后者的种猪可以全靠前者供给,这对于提高养猪业的生产力似乎也有一定的好处。

(编译自日本《畜産の研究》)

匈牙利的杂交猪

六十年代初期科波希伐尔高级农业技术学校开始用各种瘦肉型猪品种进行广泛的试验,现在已育成了名为“卡-亥勃”(Ka-Hyb)的杂交猪。

“卡-亥勃”猪的杂交工作从1962年开始。在所得到的各品系中以“卡-亥勃”32号品系的生产性能和屠宰质量最好。

“卡-亥勃”的亲本系及其本身的性状如下:

母系 由瑞典瘦肉型大白猪的选育品系与中亲繁殖的英国低地猪杂交而得。皮肤浅红色,被毛紧贴,头型稍凹,耳中等大小略垂,四肢中长,身躯长于匈牙利瘦肉型大白猪。成年母猪体重200~250公斤。泌乳性能良好,性温顺。

父系 由亲交繁殖的荷兰低地猪与亲交繁殖的英国大白猪杂交而得,两者的近亲系数为0.25~0.35。公猪皮肤浅红色,毛稍粗,头中等大小、呈凹型,耳中等、直立,四肢及身躯长,性活泼。成年公猪体重250~300公斤。

“卡-亥勃”32号杂交猪 皮肤浅红色,瘦肉型良好,但外貌略粗糙。头稍长,耳中等。生长快,脂肪沉积较晚。在集约的饲养管理下达到腌肉用体重约需160天;达到火腿用体重约需180天。其屠宰质量如下表。

项 目	“卡-亥勃”32号	对 照
头 数	40	40
体 长 (厘米)	101	96
膘 厚 (毫米):		
臀 甲 部	49.0	53.8
背 部	26.4	31.8
腰 部	27.1	31.9
腿臀部分重(公斤)	22.7	22.2
前肢部分重(公斤)	13.6	12.8
分 级 (头数):		
A	28	11
B	6	20
C	6	9

在其他方面也得到良好结果:母系小母猪两次输精的受胎率为90%,平均产仔10.53头;肥育时每公斤增重耗饲料2.9~3.3公斤;体重达到90公斤需160~170天,达到110公斤需180~200天。目前,科波希伐尔的育种工作者用三个母系和五个父系繁育杂交猪。“卡-亥勃”32号已于1970年被品种鉴定委员会承认。

至1970年“卡-亥勃”杂交猪的年屠宰量为5,200头,预计1975年将达150万头。此种杂交猪的培育方法已引起东德、西德、苏联、捷克和南斯拉夫等国的注意。

将来计划在育种工作中采用血型鉴定、超声波测膘及剖腹产等新技术。

(译自苏联《Сельское хозяйство за рубежом, животноводство》,

1971年第8期)

罗马尼亚猪种改良规划

为了适应养猪生产集约化、专业化的需要,罗马尼亚制订了“全国猪种改良规划”(对其他畜种也制订了类似规划)。“规划”中考虑到了猪肉生产的经济学特点、国内外市场的需要以及畜牧科学的已有成就,其基本指标如下:

表1 生产性能的提高

指 标	1955 年	1967 年	1980 年预期	生物学极限
平均日增重(克)	590	681	771	1,362
体重达到 90 公斤需要的天数	174	156	131	100
每公斤增重耗饲料量(公斤)	3.7	3.3	2.9	2.0
每窝仔数(头)	9.0	10.0	11.0	30.0
断奶仔数(头)	7.0	8.0	9.0	20.0
每排卵周期的排卵数	17	18	20	35
胴体出肉率(%)	49	52	57	70

表2 猪头数和猪肉产量

指 标	1969 年	1975 年	1980 年
总头数(万头)	597.1	985	1,000~1,100
其中基础母猪数(万头)	64.7	96	100.0
猪肉产量(万吨活重)	54.2	104.8	141.5

目前罗马尼亚猪种改良工作的缺点是:选育工作分散在大量的猪场,经过鉴定的猪数较少,因此往往使用遗传性能不详的种公猪,这就大大降低了选种效率,有时甚至使选种工作毫无成绩。

为了改良本国猪种,主要靠定期地进口种猪。但进口的种猪过去一直养在旧型的国营种畜场,这些场缺乏扩大再生产的条件,不进行种公猪的性能测定,不能进行现代化的选种工作。因此建立了第一个大型的“戈尔聂什蒂”国营养猪场,该场养有进口种猪及本国的主要猪种,其生产工艺的设计考虑到了进行各种选育工作的需要。

按“规划”,全国只有 75,050 头基础母猪进行纯种繁育,相当于母猪总数的 7.5%;而 92.5% 的母猪为杂种。在纯种中 68.43% 为大白猪,21.72% 为兰德瑞斯,9.29% 为新进口的猪种(大多数不是白色的),1.06% 为巴兹那猪和芒加里察猪。

表3 各品种纯种母猪的头数

	大白猪	兰 德 瑞 斯	约克夏	契斯特	汉普夏	杜洛克	皮 埃 兰	威 赛 斯	巴兹那	芒 加 察	共 计
特级场											
育种联合企业*											
场数	5	5	6	2	2	2	—	—	—	—	22
猪数	1,700	1,600	2,300	800	700	700	—	—	—	—	7,800

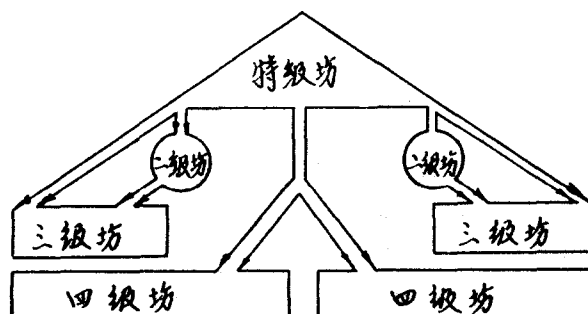
(续表)

	大白猪	兰 德 斯	约克夏	契斯特	汉普夏	杜洛克	皮 埃 兰	威 克 斯	巴兹那	芒 加 察	共 计
种猪场											
场数	9	2	6	1	1	1	2	2	4	2	30
猪数	3,150	600	2,100	200	200	200	400	400	600	200	8,050
国营联合企业的纯种群											
场数	10	7	6	1	1	1	—	—	—	—	26
猪数	10,000	6,500	6,000	1,000	1,000	1,000	—	—	—	—	25,500
合作社联办联合企业的纯种群											
猪数	14,200	11,900	—	—	—	—	—	—	—	—	33,700
纯种母猪总数	29,050	16,300	22,300	2,000	1,900	1,900	400	400	600	200	75,050
百分比	38.72	21.72	29.71	2.67	2.53	2.53	0.53	0.53	0.79	0.27	100

* 近年来东欧及苏联提倡建造现代化水平较高的大型专业性畜牧场,称之为联合企业。

商品猪场中的母猪头数: 工业化联合企业 228,000 头; 合作社联办联合企业 305,000 头; 国营农场的养猪场 60,000 头; 农业合作社的养猪场 69,500 头; 个体养 262,450 头; 总共 1,000,000 头。

按照“规划”, 全国猪群依据性能分为四级, 形成一个上小下大的组织系统, 称为“猪种改良塔”, 如下图:



最上层是特级场, 集中了最主要猪种的最优良猪群, 其任务是向下级场供应经过鉴定的种公猪。特级场按生产工艺分为育种联合企业及特级种猪场。特级场只进行纯种选育, 其任务是深入研究猪的遗传性能, 培育新的品系和品族供下级场改良猪种。选育方法主要是对种猪本身进行性能测定, 辅以后裔鉴定及对生长发育、体型外貌等方面进行鉴定。特级场每年生产经过本身性能测定的小公猪 34,255 头, 小母猪 50,425 头, 其中 1,181 头小公猪和 7,925 头小母猪用于更新本群。选种强度在小公猪是 1.8% (54 头中选 1 头), 小母猪是 9% (11 头中选 1 头)。生产种公猪的母猪每 2.17 年换一代, 生产种母猪的母猪每 1.62 年换一代。公猪的每年更新率为 75%, 母猪为 50%。

最上层除特级场外, 还有一个附属于猪种改良中央试验站的小型实验联合企业, 其任务之一是培育亲交系供杂交用。

第二级是国营和合作社联营联合企业的纯种群, 其中有纯种母猪 5.92 万头, 任务是按计划生产杂交一代小母猪约 26 万头以满足下级场的需要。第二级猪场每年从特级猪场得

到小母猪 29,600 头用于更新 50% 猪群。用于杂交的种公猪 12,270 头也来自特级猪场,全经过性能测定。

第三级是国营和合作社联营联合企业的生产群,全是杂交母猪。

第四级是国营农场和合作社的旧型猪场(30 个特级种猪场除外),还有私养母猪。这些猪群的更新用小母猪主要靠自己繁殖,因为特级场只能满足需要量的 3~4%;小公猪则由特级场供应。

(摘自苏联 «Сельское хозяйство за рубежом, животноводство»,
1972 年,第 5 期)

国外猪经济杂交简况

苏联 Taricenko, I. I. 等 1968 年报告: ①苏联大白猪×(苏联短耳白猪×苏联大白猪); ②苏联大白猪×(北高加索猪×苏联大白猪); ③苏联大白猪×(大黑猪×苏联大白猪) 以上三种杂交猪与 ④ 苏联大白猪纯种进行比较, 每组 15 头。四组里除③组中有 20% 为脂肪型外皆为腌肉型。比较结果如下:

项 目	杂 交 组 合			
	①	②	③	④
100 公斤活重平均日龄	205	196	201	198
宰后 2~3 小时胴体重(公斤)	95	96	100	100
体长(公分)	115.5	112.5	116.8	118.5
胸围(公分)	108.4	106.8	114.5	106.0
屠宰时平均体重(公斤)	95	96	100	100
屠宰率(%)	76.0	81.0	79.0	79.5
胴体内瘦肉率(%)	50.2	53.0	52.0	52.3
胴体内脂肪率(%)	38.2	37.5	36.4	35.5
皮下脂肪重(公斤)	24.44	25.87	25.66	25.20
肾脂肪重(公斤)	2.30	3.00	2.58	2.27

苏联 Gerasimov, V. I. 和 Patrov, V. S. 1969 年报告:

第一个试验用以下三种猪进行比较, ①苏联大白猪; ②兰德瑞斯×苏联大白猪; ③米尔格诺(Mirgorod)×苏联大白猪。比较结果如下:

项 目	杂 交 组 合		
	①	②	③
100 公斤活重日龄	218.0	196.5	203.4
每公斤增重耗料(公斤)	4.79	4.24	4.47
产肉率(%)	53.7	59.8	53.7
杂种屠宰率提高(%)	—	6.02	2.83

第二个试验用以下三种猪比较: ①苏联大白猪; ②米尔格诺×(1/2 兰德瑞斯×1/2 苏联大白猪); ③兰德瑞斯×(1/2 米尔格诺×1/2 苏联大白猪)。

项 目	杂 交 组 合		
	①	②	③
100 公斤活重日龄	216.7	180.6	193.3
每公斤增重耗料(公斤)	4.81	3.75	4.26
产肉率(%)	54.6	60.1	56.7
杂种屠宰率提高(%)	—	6.18	2.86

苏联 Kraljko, V. A. 1969 年报告: 以①苏联大白猪为对照与②兰德瑞斯 × (1/2 威尔希 × 1/2 苏联大白猪); ③威尔希 × (1/2 兰德瑞斯 × 1/2 苏联大白猪); ④威尔希 × (1/2 大黑猪 × 1/2 大白猪); ⑤大黑猪 × (威尔希 × 1/2 苏联大白猪) 比较, 结果如下:

项 目	杂 交 组 合				
	①	②	③	④	⑤
每窝存活仔猪数	9.1	10.3	9.8	9.5	9.5
初生仔猪重(公斤)	1.23	1.50	1.47	1.40	1.37
母猪泌乳量(公斤)	61.5	79.3	73.4	68.7	67.5
断奶体重(公斤)	17.3	19.7	18.6	17.8	18.0
二月龄仔猪存活率(%)	92.7	98.4	98.3	96.6	94.7
100 公斤活重日龄	205.0	188.4	192	194.2	194
断奶到 100 公斤体重平均日增重(克)	642	722	708	699	699
屠宰率(%)	77.0	79.6	78.8	79.0	78.3
胴体产肉率(%)	51.7	60.6	59.4	57.9	50.6

综上所述, ②和③二种杂交后代生长和产肉性能最好。

苏联 Pronin, G. R. 和 Maman, S. F. 1970 年报告下列四种杂交: ①苏联大白猪 ♂ × 苏联大白猪 ♀; ②苏联长耳白猪 ♂ × (苏联大白猪 × 兰德瑞斯) ♀; ③苏联长耳白猪 ♂ × (兰德瑞斯 × 苏联大白猪) ♀; ④兰德瑞斯 ♂ × (苏联长耳白猪 × 苏联大白猪) ♀。四组分别有母猪 9, 11, 9 和 7 头。每窝产仔分别为 10.8, 11.9, 10.6 和 12.5 头, 断奶存活数分别为 8.7, 9.1, 9.3 和 9.4 头, 断奶窝重为 90.6, 97.5, 100.6 和 115.9 公斤, 肥育时增重为 76.1, 81.4, 83.1 和 97.9 公斤。

苏联 Ladan, P. E. 等 1969 年曾进行过杂交育种, 目的在于把皮埃特兰种的高产肉量, 大白猪的早熟特性以及北高加索猪适应环境的能力结合在一起。

罗马尼亚 Radu, A. 等 1970 年报告三种杂交猪的比较: ①皮埃特兰 × 兰德瑞斯; ②皮埃特兰 × 大白猪; ③皮埃特兰 × 巴兹纳(Bazna) 结果如下:

项 目	杂 交 组 合		
	①	②	③
110 公斤活重日龄	231.6	248.8	288.4
每公斤增重耗料(公斤) (40~110公斤)	4.31	4.61	4.69
产肉率(%)	64.0	66.1	66.3
背脂厚(公分)	3.54	3.75	3.90
后腿重量(公斤)	21.16	22.43	20.84
眼肌面积(平方公分)	36.2	37.2	37.8

匈牙利 Fekete, L. 1970 年也用皮埃特兰来改进重型肉脂猪种, 包括①皮埃特兰 × 瑞典大白猪; ②兰德瑞斯 × 瑞典大白猪; ③皮埃特兰 × 大黑猪; ④大黑猪及⑤匈牙利白猪。结果是杂交种比纯种猪每日增重提高 6.8%, 肉重提高 0.4%, 而背脂厚则比纯种减少 13.7%。

南斯拉夫 Anastasizević, V. & Ranković, P. 1970 年进行了下列比较: ①荷兰兰德瑞斯; ②大白猪; ③大白猪 × (荷兰兰德瑞斯 × 大白猪); ④荷兰兰德瑞斯 × (荷兰兰德瑞斯 × 大白猪), 每组 10 头, 其结果如下:

项 目	杂 交 组 合			
	①	②	③	④
始重(公斤)	21.2	20.3	20.1	20.1
终重(公斤)	91.2	89.4	91.4	90.9
肥育天数	109	107	108	111
每公斤增重耗料(公斤)	3.29	3.20	3.07	3.09
屠宰率(%)	74.2	74.9	76.3	73.1
背脂厚(公分)	3.04	3.13	3.33	3.00
后腿重量(公斤)	6.96	6.44	7.06	7.15

(编译自《Animal Breeding Abstracts》1971年)

更 正

一九七二年八月出版的《国外猪育种动态》译文单位“中国农林科学院情报室”应为“中国农林科学院科技情报所”。