

吉林马改良本地马效果的初步调查报告

吉林省农科院畜牧研究所 柳文奎 李慎生

双辽种羊场 王立新

我省部分国营马场和社队马场的吉林马育种工作，已进入自群繁育固定理想类型的新阶段，并且每年向生产上供应一定数量的种公马。为了明确吉林马改良本地马的效果，对扶余、双辽、怀德三个县的六个公社吉林马改良本地马的后代134匹，及其母代——本地马45匹进行了体尺实测调查，并与当地贫下中农、社队干部、配种站技术人员进行了座谈，广泛听取了意见。结果报告如下：

一、各地用于改良的吉林马公马和本地马概况

各地用于改良本地马的吉林马，多数是未经过横交的杂种马或只经过一次横交的吉林马，其体型外貌不够一致，遗传性不够稳定，与吉林马育种指标要求尚有差距。为了表示这些区别，在本报告中用吉林马表示。我们调查了双辽种羊场、乾安县种畜场、农安县种马场产的七匹吉林马后裔情况，其中六匹(另一匹已转卖别处，无体尺资料)吉林马的平均体尺与吉林马挽乘兼用型公马育种指标相比较，其体尺实数比育种指标高，体尺指数基本在育种指标之内。

表 1

种公马号	血 统	体 尺 实 数 (厘米)				体 尺 指 数 (%)			产地	饲养单位
		体高	体长	胸围	管围	体长	胸围	管围		
65—19	三河×阿尔登×苏重轆	160.0	171.0	208.0	23.5	106.9	130.0	14.7	双辽种羊场	扶余县三井子天站
65—21	苏杂血×阿尔登×苏重轆	173.0	182.0	223.0	25.0	105.2	128.9	14.5	"	双辽县玻璃山站
60—55	杂血×阿尔登×阿尔登	160.0	170.0	210.0	23.0	106.3	131.0	14.4	"	双辽县茂林善站
65—55	(三河×阿尔登)×(杂血×阿尔登×阿尔登)	161.0	163.5	200.0	25.0	101.6	124.2	15.5	"	双辽县茂林美丽站
62—5	杂血×阿尔登	151.0	155.5	175.0	21.0	103.0	116.0	14.0	农安种马场	怀德双龙合作马站
67—41	(三河×贝尔修伦×苏重轆尔)×(三河×贝尔修阿伦×登登)	155.0	165.0	189.0	22.2	106.5	122.0	14.3	双辽种羊场	怀德全马站
64—31	(杂血×阿尔登)×(本地×阿拉伯×阿拉伯×阿尔登)	(已卖掉，体高为155.0公分左右)						乾安县种畜场	怀德杨城马站	
6 匹计		960.0	1007.0	120.5	139.7					
均 数		160.0	167.8	200.8	23.3	104.9	125.5	14.6		

表 2

品种区别	统计 匹数	性别	体尺实数 (厘米)				体尺指数 (%)		
			体高	体长	胸围	管围	体长	胸围	管围
吉林马指标 ① (挽乘兼用型)		公	145	150.8	171.1	20.0	104.0	120.0	13.8
			155	164.3	186.0	22.0	106.0	122.0	14.5
② 吉林马	6	公	160.0	167.8	200.8	23.3	104.9	125.5	14.6
②比①增 (+)减 (-)			(+)	(+)	(+)	(+)		(+)	(+)
			5.0	3.5	14.8	1.3	0	3.5	0.1
			15.5	17.0	29.7	3.3			

扶余县、双辽县、怀德县生产队饲养的本地马，根据45匹的体尺统计，体高为128.1厘米，体长率102.6%，胸围率117.2%，管围率12.9%。具有体型小、结构差身腰短、体幅小、骨量细等缺点。

二、吉林马改良后代的培育条件及其生长发育情况

上述三县除双辽县外，都无放牧条件，终年舍饲。幼驹采用自然断奶，生后一周岁半期间基本上不补料，仅对个别的公驹（二年）共补料一千市斤左右。公母混圈，散放饲养，逍遥运动，一周岁半开始使役，母马满二岁开始配种。二岁以后每年每匹马留料 800市斤左右。

在这样粗放的饲养管理条件下，幼驹在胎期间，由于母体的保护，胎儿受影响较小，基本上尚能正常生长发育，完成外周骨（即四肢骨）的强烈生长。二周岁前仅靠哺乳和有限度的草料，因而营养供应满足不了中轴骨的旺盛生长和躯干长度、体积（宽、深度）迅速增长的需要再加上公母混群饲养，性活动的扰乱，因而得不到正常生长发育。二周岁（或一周岁半）以后，虽然每天平均 2斤料左右，但是满足不了强度使役或母马孕育胎儿及本身生长发育对营养的需要，因此，普遍存在严重的生长受阻现象。公马在二周岁以前偏得部分精料，以后又无孕育胎儿的负担，故生长发育略好于母马。吉林马改良本地马后代生长发育情况，见表3。（表3所列数据，有些不是同一个体的连续资料，因此无法化深入分析，只能供工作中参考）

表 3

年令	性别	匹数	体尺实数 (厘米)				体尺指数 (%)			备 注
			体高	体长	胸围	管围	体长	胸围	管围	
一周岁	公	26	125.4	126.8	135.9	17.2	101.1	108.4	13.7	1.除双辽县外，扶余县、怀德县没有放牧条件，终年舍饲， 2.一周岁半开始使役，母马二周岁配种， 3.成年马每年留料800斤， 4.生后到使役前基本上不补料
	母	21	127.2	126.2	138.1	16.8	99.2	108.6	13.2	
二周岁	公	20	137.6	136.8	156.5	18.8	99.5	113.7	13.7	
	母	29	134.9	136.1	153.9	17.9	100.9	114.1	13.3	
三周岁	公	12	137.7	137.8	155.8	18.5	100.1	113.1	13.4	
	母	15	136.8	141.5	160.2	18.1	103.4	117.1	13.2	
四周岁	公	5	139.4	142.6	157.8	19.3	102.3	113.2	13.8	
	母	6	135.7	140.3	156.0	17.5	103.4	115.0	12.9	

(注) 1)一周岁材料，引自1971年吉林省畜牧所等杂种公马改良本地马效果调查报告(未发表)。
2)不同年令马的体尺，不是同一个个体，因此，四周岁6匹母马体尺小于三周岁母马体尺

三、吉林马改良后代与母代比较

在上述农村生产队粗放的饲养管理条件下，吉林马改良本地马的后代，比其母代在体尺上有大幅度的提高。三周岁的改良后代，比其母本在体高上提高11.3厘米(即8.94%)，体长提高11.7厘米(即8.98%)胸围提高10.8厘米(7.16%)，管围提高1.7厘米(即10.3%)。虽然在体尺上有明显地提高，但在与母代相同的粗放条件下，体型结构趋向母本。详见表4。

如果把吉林马改良后代成年母马成年本地母马相比较，更能看得明显，但由于改良后代成年中好的公母马卖出较多，所测数据代表性不大，因此，无法进行比较。

表 4

类别	饲养单位	匹数	年令	性别	体尺实数(厘米)				体尺指数(%)		
					体高	体长	胸围	管围	体长	胸围	管围
①后代	农村生产队	16	二周岁	母	134.8	135.8	153.5	18.0	100.7	113.9	13.4
②母代	"	"	成年	"	127.5	130.6	148.4	16.5	102.4	116.4	12.6
①比②增(+)-减(-)					(+)	(+)	(+)	(+)	(-)	(-)	(+)
					7.3	5.2	5.1	1.5	1.7	2.5	0.5
①后代	"	11	三周岁	"	137.7	142.0	161.7	18.2	103.1	117.4	13.2
②母代	"	"	成年	"	126.4	130.3	150.9	16.5	103.1	119.4	13.1
①比②增(+)-减(-)					(+)	(+)	(+)	(+)	0	(-)	(+)
					11.3	11.7	10.8	1.7		2.0	0.1

四、吉林马与纯种马改良本地马效果比较

在农村生产队粗放饲养管理条件下，吉林马的改良后代三周岁的母马与纯种马(阿尔登、苏重挽、弗拉吉米)的改良后代成年母马相比较，在体尺和体型结构上无显著差异。三周岁的吉林马改良后代比成年的阿尔登马改良后代在体高上高0.9厘米(即0.66%)，体长低1.4厘米(即0.98%)胸围低0.6厘米(即0.37%)，管围低0.1厘米(即0.55%)。体长率少1.7%，胸围率少1.2%，管围率少0.2%；比成年苏重挽改良后代在体高上低1.3厘米(即0.94%)体长低1.0厘米(即0.7%)，胸围低1.5厘米(即0.92%)管围低0.5厘米(即2.67%)。体长率大0.2%，胸围率无差异，管围率少0.3%；比成年的弗拉吉米改良后代在体高上高1.7厘米(即1.25%)，体长低0.2厘米(即0.14%)，胸围高1.8厘米(即1.23%)，管围低0.5厘米(即2.67%)，体长率少1.34%，胸围率少0.2%，管围率少0.4%。详见表5。

表 5

品 种	饲养单位	匹数	年令	性别	体尺实数(厘米)				体尺指数(%)			注
					体高	体长	胸围	管围	体长	胸围	管围	
①本地吉林马	农村生产队	11	三周岁	母	137.7	142.0	161.7	18.2	103.1	117.4	13.2	②③④ 引自1965年“马匹杂交改良效果调查结果”
②本地×阿尔登	"	45	成年	"	136.8	143.4	162.3	18.3	104.8	118.6	13.4	
③本地×苏重挽	"	16	"	"	139.0	143.0	163.2	18.7	102.9	117.4	13.5	
④本地×弗拉基米	"	71	"	"	136.0	142.2	159.9	18.7	104.5	117.6	13.6	
①比②增(+)-减(-)					(+)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	
					0.9	1.4	0.6	0.1	1.7	1.2	0.2	
					(-)	(-)	(-)	(-)	(+)	0	(-)	
					1.3	1.0	1.5	0.5	0.2		0.3	
					(+)	(-)	(+)	(-)	(-)	(-)	(-)	
					1.7	0.2	1.8	0.5	1.4	0.2	0.4	

五、不同体尺的吉林马改良本地马效果

我们调查的7匹吉林马公马中，3匹体高为150~155厘米其余4匹体高为160~173厘米，按公马的体尺将其后代分作两组，在二周岁和三周岁时进行比较，如表6所示。

表 6

组 合	匹数	年令	体高	体长	胸围	管围	组 合	匹数	年令	体高	体长	胸围	管围		
体高为 160~173厘米的 吉林马 公马	女儿	10	二周岁	135.1	133.9	154.1	18.0	体高为 160~173厘米的 吉林马 公马	女儿	8	三周岁	139.6	142.3	163.6	18.3
	母亲	10	成年	128.4	131.6	150.1	16.6		母亲	8	成年	127.8	130.8	151.8	16.2
	①女儿比母 亲增+减-			(+)	(+)	(+)	(+)		①女儿比母 亲增+减-			(+)	(+)	(+)	(+)
				6.7	2.3	4.0	1.4				11.8	11.5	11.8	2.1	
体高为 150~155厘米的 吉林马 公马	女儿	6	二周岁	134.3	138.9	152.7	17.9	体高为 150~155厘米的 吉林马 公马	女儿	3	三周岁	132.7	141.3	156.5	17.9
	母亲	6	成年	126.1	129.0	145.5	16.5		母亲	3	成年	122.8	129.0	149.5	17.1
	②女儿比母 亲增+减-			(+)	(+)	(+)	(+)		②女儿比母 亲增+减-			(+)	(+)	(+)	(+)
				8.2	9.9	7.2	1.4				.9	12.3	7.0	0.8	
②比①增(+)	减(-)			(+)	(+)	(+)	+	②比①增(+)	减(-)			(-)	(+)	(-)	(-)
				1.5	7.6	3.2	-0				1.9	0.8	4.8	1.3	

从上表可看出，在女儿二周岁时第二组的女儿比母亲的绝对增长大于第一组，而在女儿三周岁时（两者非同一个体），一、二两组的女儿比母亲绝对增长值相近。因此，初步认为，体高在160~170厘米左右的吉林马公马改良效果，并非绝对优于体高在150~155厘米吉林马公马的改良效果。

六、贫下中农对吉林马及其改良后代的反映

通过座谈、访问，广泛听取了贫下中农对吉林马及其改良效果的反映。他们一致认为，吉林马及其改良后代符合农村的需要，适合农村目前饲养管理条件，耐粗饲、上膘快、恋膘、力气大、有长劲、抗克打、好使唤等优良特性。生产性能比本地马提高很多，两匹马可顶三匹本地马，三匹马拉胶轮车，载重5000余斤，能日行百余华里。

七、讨论

1. 吉林马公马改良本地马的内在因素种性虽不如纯种公马，但它具有母代本地马对环境条件适应性强的优良特点，耐粗饲、刻苦耐劳的素质。因此，在目前精饲料量较少和管理条件较差的情况下，仍能充分发挥其从父代（纯种公马）中获得的优良品质，提高体尺和增加体幅的性能。而纯种公马，对粗劣的环境条件的适应性不如吉林马，因此，两者对农村本地马的改良效果，无明显差异。

2. 初步认为，160~173厘米体高的吉林马公马改良效果，并非绝对优于体高150~155厘米的吉林马公马改良效果。因为马匹的体尺发育在一定程度上受环境因素影响，因而在马匹改良工作中，忽视培育条件，而只强调种公马体尺不易收到预期效果。

3. 目前，农村马匹饲养管理水平条件，改良后代虽然体尺提高比较明显，但体型结构多趋向母代。为除了重视种性外，还必须重视培育条件。

4. 吉林马遗传性尚不够稳定。因此，建议各育种场在选育吉林马过程中开展有关固定理想类型的调查研究，加强优良形状的固定工作，稳定其遗传性能。