

茸 鹿 杂 交 试 验*

四川省灌县养鹿场

为进一步贯彻毛主席关于“以粮为纲，全面发展”的方针，我省从1962年起，先后引进东北梅花鹿、新疆马鹿，以及捕获四川黑鹿(水鹿)和马鹿进行人工饲养。十多年来发展推广到十余个县、市，分布在川东、川南、川西、川北的平坝、丘陵、山区和高寒草原地带，总鹿数增加了三十余倍。在这些鹿群中，有的鹿茸产量高，质量较好，经济价值较大；有的则产量低，质量差。因此从1967年起开始进行茸鹿的杂交试验，以期达到改良鹿种，提高生产性能的目的。

试验材料与方 法

试验材料 选择7岁新疆马鹿作父本，5岁四川黑鹿作母本。新疆马鹿的体型大，产茸量高，质好，但对本地的适应性和耐粗性差，生活力和抗病力不强。四川黑鹿的体型也大，体质健壮，适应性、耐粗性和生活力、抗病力强，但产茸量低，质差，茸的皮毛色泽和形态都欠美观，经济价值较低。

杂交方法 采用父母本自然交配，在性机能旺盛时，将公马鹿拨入母黑鹿中，强行自然交配，即行受孕获得杂交后代。

饲养管理 杂种后代的饲养管理，饲料日量和种类完全相同。成龄鹿每头全年精料1,200斤，平均日量3.33斤，长茸期内最高日量达5斤。青粗料任其自由采食，平均每头每天约30斤左右。精料以玉米、豆饼、豌豆、蚕豆、麸皮组成。青粗料以青割玉米、爬山豆、蚕豆、燕麦和青红叶组合，按季节轮换饲喂。此外补充少量食盐和磷酸氢钙等。平常每天喂两次，长茸季节喂三次。

杂 交 效 果

1967、1968年杂交的八头黑母鹿，生产杂种后代公鹿四头，母鹿一头，死胎一头。据六年来的饲养观察，杂种鹿的生产性能良好，鹿茸长势正常，成年杂种公鹿的产茸量较同龄马鹿高17.57%，较同龄黑鹿高55.18% (表1)。

杂种鹿在2月上、中旬脱盘长新茸，黑鹿在2月中、下旬脱盘长新茸，马鹿在3月上、中旬脱盘长新茸。杂种鹿比黑鹿和马鹿早10—30天左右，生长期长，故

* 本文由周世朗、吴森章、伍善志、邹真惠整理。

表1 杂种鹿与原种鹿产茸量比较 (单位: 市斤)

杂交组合		头数	年龄	1972年产茸平均干重			1973年产茸平均干重			两年产茸平均干重	以杂交鹿为指数
父本	母本			一次茸	再生茸	小计	一次茸	再生茸	小计		
马鹿	黑鹿	2	5-6	2.45	1.10	3.55	3.78	0.75	4.53	4.04	100
马鹿	马鹿	2	6-7	2.95	—	2.95	3.30	0.40	3.70	3.33	82.43
黑鹿	黑鹿	2	5-6	2.05*	—	2.05	1.56	—	1.56	1.81	44.82

* 收茸过老,降为二等品。

其产量较高。

杂种鹿所产的茸,品质较好,茸皮呈灰棕色,茸毛呈灰褐色,角面较光滑,眉岔斜向前伸,与主干略成一直角,第二枝的距离较高,色泽鲜艳,形态美观,近似梅花鹿的茸形(如图1)。马鹿的茸皮呈灰色,在基部分出眉岔,斜向前伸,与主干成一直角或稍大于直角,第二枝的距离很短。黑鹿的茸皮茸毛呈黑色,眉岔与主干成一锐角,角面较粗糙。杂种鹿的被毛呈灰黑色,尾较短,行走时尾不翘立,总的看来其被毛颜色和尾的长度近于马鹿,而与黑鹿的变异最大。黑鹿的被毛呈黑棕色,尾较长,行走时尾翘立。杂种鹿的适应性、耐粗性和生活力、抗病力又近似于黑鹿,而与马鹿的差异较大。由此可见,杂种鹿的生产性能及生活力的显著变化,显示出种间杂交优势的特点。

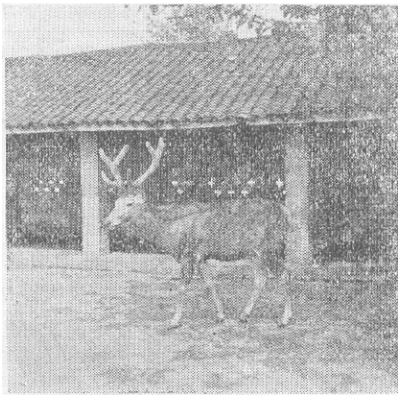


图1 杂种鹿的体型及鹿茸形态

杂种鹿的体型高大,成年公鹿平均体重529斤,体高126厘米,体斜长123厘米,胸围145厘米。

杂交后代雄性不育的利用

在杂交后代中,往往出现雄性不育。1970年出生的一头杂种公鹿,雄性器官发育不全,在生长出少许初生茸以后,既不再生长新茸,又不发情,更无配种能力。到3岁时从外观上还看不见睾丸垂出,仅摸到两个如拇指头大小的长椭圆形的幼稚睾丸。这头杂种公鹿长得很肥壮,体重466斤,肩高121厘米,体斜长119厘米,胸围135厘米。颈细长,头秀丽,其性情和形态都倾向于母性化。过去国内外对这种鹿都采用淘汰办

法,我们试用雄性激素进行试验,收到了满意的效果。

1973年2月2日试用甲基睾丸素片(上海第七制药厂出品)每天定量拌料口服,并用丙酸睾丸素(广州第三制药厂出品)每天(或隔天)定量肌肉注射,兹将投药剂量和日程列为表2。

表2 投药剂量日程表 (单位: 毫克)

投药日程	甲基睾丸素	丙酸睾丸素
2月2—22	150	—
2月23—3月11	150	250
3月12—19	300	250
3月20—24	300	200
3月25—4月12	—	200

注: 2月23日至3月19日间隔一天注射一次丙酸睾丸素。

在投药70天内,共计喂给甲基睾丸素9,300毫克,肌肉注射丙酸睾丸素8,050毫克。开始口服药的第一个月中,食欲愈来愈强,食量逐渐增大,具有公鹿新陈代谢旺盛的本来特性。投药的第二个月中食欲和食量比较稳定。投药到47天以后,食量逐渐减少,并开始擦角。以后擦角比较厉害,不吃精料,只爱吃青饲料,颈项也变得较粗壮,后肢飞节的毛色变深,颈项的毛增长,并有求偶的现象。3月27日以后绝食,整天擦角,喜欢喝水和滚水,体质逐渐消瘦。后来绝食达半个月之久,体质极度消瘦,于4月12日停止投药。

停药后第三天开始吃饲料,4月17日后食量逐渐增加,4月23日后食欲基本恢复正常,后来食量逐渐增大。在5月上旬又开始擦角,5月13日发现角基部长出一轮新茸角,5月15日已鼓出约0.5厘米高的新茸角,5月19日脱掉花盘,5月底即很快封口。随后茸角的长势正常,在脱盘后25天分出二杠茸,50天开始分三岔茸,于7月28日锯茸,收得一具三岔茸鲜重8斤,加工后干重2.9斤。较4岁杂种公鹿自然产茸量高24.14%;较同龄父本马鹿自然产茸量高36.21%;较同龄母本黑鹿自然产茸量高58.62%。

以上是我们试用雄性激素初次试验的结果。但对投药剂量和多长时间最适宜,有待进一步试验研究。