



种畜工作經驗汇編

农业部畜牧兽医局編

农业出版社

种畜工作經驗汇編

農業部畜牧局編

農業出版社出版

(北京西单布胡同7号)

北京市書刊出版發售許可證出字第106号

上海洪興印刷厂印刷 新華書店發行

787×1092 纸 1/32·2 1/2 印张·54 000 字

1959年4月第1版

1959年4月上海第1次印制

印数: 00,001—7,400 定价: 0.22 元

統一书号: 16144·599 59·4 京四

前　　言

种畜对牲畜繁殖，特别是对改良起着最重要的作用。在1958年畜牧生产大跃进中，不少地区感到种公畜不够用，因此抓紧解决种畜问题，加速种畜改良，提高牲畜的体质和产品率就成为当前极为重要的一项工作。为了交流种畜工作的经验，我部会同农垦部、商业部于1958年11月15日至24日在辽宁省铁岭县召开了种畜工作现场会议，会后我们搜集了这方面的一些经验资料汇编成册，以供各地人民公社和有关单位参考。

农业部畜牧兽医局

1958年12月24日

目 录

- 辽宁省鐵嶺種畜場阿爾登雜種馬匹的雜交繁育………(3)
蘇聯種用公馬飼養標準……………(17)
濱湖水牛生產性能的調查………湖南省農業廳、商業廳(22)
貴州省獨山縣基本實現耕牛良種化的
報告……………獨山縣農業局(24)
北京市雙橋農場犢牛培育經驗介紹……………(29)
內蒙古自治區呼倫貝爾盟謝爾塔拉種牛場培育三河犢牛
的經驗……………(31)
新疆細毛羊的飼養管理………新疆地方國營瓦乃斯種羊場(34)
青海省三角城羊場藏羊改良情況……………(39)
新金豬的介紹…………… 辽寧省遼陽專區農業科學
研究所新金縣農林局(48)
福建省福安花豬介紹……………(52)
國營察北牧場 1958 年畜牧生產簡況……………(57)
陝西省乾县家畜良种选育辅导站工作報告……………(74)

辽宁省铁岭种畜场阿尔登 杂种马匹的杂交繁育

一、前言

1949年原东北人民政府农業部由長春、农安一带选購一批大部分經過敌伪时期改良的优良杂种母馬，并于同年由部队攢入一批杂种母馬放于我場飼养，計劃用良种公馬杂交改良，供应农村改良馬匹用种公馬，同时并打算逐步培育成一个新型馬群。10年来先后用培尔系、安諾系、阿尔登純种公馬进行杂交，后代的体型外貌較齊整，工作性能良好并具有較強的适应能力的輓用型馬，在原来40匹繁殖母馬基础上已經繁殖出333匹后代，几年来共向东北內蒙等各地推广公畜达110匹，目前除先后調出的原基础母馬和杂交后代母馬外，我場尚有105匹可繁殖的优良馬群(加上一、二岁幼母駒为152匹)茲將杂交繁育經過和結果报告如下：

二、杂交繁育經過

(一)原基础母馬情况 1949年購入和攢入的原基础母馬40余匹，其中杂种馬占88%，本地馬占12%，杂种馬的血統不詳。从体型外貌和敌伪时期原产地种公馬配布情况来看，大部均可能含有不同程度的安格魯諾爾曼品种(以下简称安諾系)和培尔遜龙品种血液(简称培尔系)，本地馬虽看不出含有

明显的外血，但其体尺亦远较农村本地馬大，年龄在4—8岁間，均为农村和部队用的役馬，从体尺外貌来看，大部是低身广軀，四肢干燥，体质坚实并有較强的耐粗飼特点，茲將其体尺情况列表如下：

單位：公分、公斤

項 目 區 別 體 尺	体高	体長	胸圍	管圍	体重	体長率	胸圍率	管圍率
平 均	142.49	152.47	169.07	18.91	432.95	107%	118.65%	13.27%
最 高	154	165	180	21	550			
最 低	135	140	160	17	350			

(二)选种选配 1949年和1950年阿尔登种馬进口前，用伪滿遺留的“培尔遜龙系”(以下簡称培尔系)和“安諾系”几匹种公馬与之交配，及至1951年阿尔登种公馬进口后才全部用阿尔登种公馬交配，1958年用本群培育的阿系二代杂种公馬横交数匹觀察；育种要求是培育出具有阿尔登的体格能力并保有本地馬坚实耐粗飼的特点，也就是要求具有体量丰满，骨骼坚实，結構均称，体质坚实，耐粗飼有持久力，肢蹄坚韌，运步輕快的中小型輓馬。因此选配是根据公母馬本身体型外貌和后裔效果采用同質和异質相結合的方法，以求逐步提高。

(三)交配方法 1949年以来一直采用人工授精交配方法，1949—1950年用佐藤式輸精器輸精，用猪膀胱調制的陰莖套采精，及至1951年后便完全采用苏联人工授精方法。

(四)母馬飼養管理 杂种母馬历年是負着繁殖和使役双重任务，既要保証正常繁殖又要参加农業使役。

飼養方法：基本采用勤添少給多拌的群飼拴繫飼養方法，每日給飼三次、飲水3—5次，对妊娠末期和哺乳初期母馬尽

量放入單圈飼養。

飼料：精料日量在 3—4 公斤，一般均用多样配合，种类有大麦、燕麦、苞米、高粱、豆饼、麸皮、大米糠等，粗料有野干草、谷草、苜蓿草等。谷草及一部野干草基本是切碎拌料給飼，日量为 4—6 公斤，不使役馬投給一部干草，冬季一头母馬一般每日投給干苜蓿 1—3 公斤，夏季不放牧期間有时給与一部青刈。

多汁飼料：冬季給胡蘿卜等每日 2—3 公斤或大麥芽 0.5 公斤，自 1955 年后开始給飼玉米青貯，日量在 3—7 公斤；矿物質飼料常年不断，鹽日量 20—80 克，骨粉及石灰石 20—60 克。

使役和运动：一般产前 1—3 个月停止使役或輕役，有的能使役到临产，产后一般在一个月左右即参加使役，每日对不使役馬匹，均行追运动，时间为 1.30—3.00，步度为 1/5—1/3，在給飼時間外均放入逍遙运动場內逍遙活动。

放牧：每年由 6 月下旬到 9 月下旬于厩舍附近的山地和牧地，将当时不参加使役馬匹进行放牧，一般为半日放牧，約 4—5 小时，放牧期不喂干草，精料量減喂 1/3—1/4。

(五)幼駒培育 离乳：幼駒离乳日期主要根据母馬和幼駒营养具体情况来确定，一般均于生后 6 个月前后离奶，离奶后即混入阿尔登純种幼駒群中一直培育到滿 27 个月。

飼养：基本采取群养混飼方法，幼畜生后 40 天开始补飼，一周岁前是公母駒混群，一周岁后开始公母分群，每日給飼三次，冬天飲水 3—5 次，夏天設有水槽自由飲水，投草 3—5 次，每年 4—10 月的一般天气，除給飼時間外，晝夜均放于运动場运动。

飼料：幼駒培育到滿 27 个月(轉群或出場)为止，共約需

精料 2,000—2,300 公斤，种类一般有大(燕)麦、高粱、豆饼、苞米、麸皮，糠等，采取多样配合；粗料有野干草、干苜蓿、谷草，日量在 4—9 公斤，其中苜蓿一般约占粗料总量 $1/4$ — $1/3$ ，夏季如不放牧时割青刈饲喂；舍饲期每日饲喂胡萝卜 2—3 公斤，自 1955 年后并给青贮 2—4 公斤；常年不断给盐，日量 0.02—0.05 公斤，每年 7—10 月间多给，防止大肠炎；骨粉及石灰石日量 0.02—0.05 公斤（上述日量系指离奶后到满 27 个月期间，随月龄递增）。

放牧：6—9 月间一岁幼驹全群放牧（整日或半日），二岁幼驹只是母驹放牧，牧地全系山地，坡度大，草质不良，大部是禾本科和菊科野草，故放牧期中不喂干草，精料只减喂 $1/5$ — $1/3$ ，生长发育仍受到影响。

运动：不参加调教幼驹每日均进行追运动一次，时间为 1.30—2.00，步度为 $1/4$ — $1/3$ 。

驯致：幼驹离奶后到满 12 个月期间，为幼驹驯致期，完成接触、带笼头、举肢、牵行、带嚼子，各项驯致项目。

调教：幼驹自 18 个月开始到 27 个月令期间为调教期，1954 年前系按照苏联卡路森和沃依可夫的混合系统调教法进行调教，但后期只是部分公驹进行，母驹转为结合拉车使役调教，1958 年又改为结合拉胶车使役进行调教。

三、杂交繁育结果

(一)畜群构成

年龄 3—4 岁 占 86.7% 15 岁以上 占 13.3%

血统阿尔登系二代以上 61.9% 阿尔登系一代 11.4%

培尔系二代以上 8.5% 安纳系二代以上 2.8%

安纳系一代 1.9% 血系不明老马 13.3%

屬於阿爾登系，培爾系，安納系二代以上者共占全群 73.2%。

(二) 体尺外貌

体尺体重 (不包括原基础母馬)

單位：公分、公斤

區別	項目	體高	體長	胸圍	管圍	體重	體長率	胸圍率	管圍率
	體尺								
平 均		148.34	158.14	182.56	20.43	562.5	106.6%	123.07%	13.77%
最 高		160	171	204	22.5	680			
最 低		140	145	171	18	462			

其中體高 150 以上者 占全群 42.8%

146—150 者 占全群 44.1%

140—145 者 占全群 13.1%

外貌結構：全群馬匹結構對稱比較完美，既具有阿爾登的體量能力，又具有安諾，培爾的優美，體軀結構和本地馬堅實的輕快性，多數馬匹表現低身、長軀、廣幅、體軀粗重，体质肢蹄堅實，具有明確的挽馬體型，也有一部馬匹較上述體幅稍窄，體量稍小，其特點是運步輕快，肢蹄干燥堅實。

(三) 工作性能 本群母馬于幼駒階段均經過挽曳調教，成年時又經常參加拉車耕地等使役，所以工作性能表現良好，挽力大，速度快，持久力較強，茲將 1957 年 5 月間進行的耕挽能力測驗和平均最大挽力測驗結果介紹如下：

1. 耕挽能力測驗：

材料：阿爾登純種四歲母馬二匹，雜種四歲母馬二匹，本純成年母馬四匹各組成一付犁計三付犁。

農具：雙輪單鋒犁。

土地：平均無坡度的砂壤土，樣口為青割燕麥樣，水分比

較干燥，缺乏水分，深达 23 公分始見湿土。

拉力：按参加各組馬匹的体重总和的 13—15%。

工作时间：1957 年 5 月 27 日午后 4 小时，第一、三小时后各休息 10 分鐘，第二小时后休息 30 分鐘。

从中觀察耕地面积、速度、工作量

品种	匹数	体重 总数	要求质量		实际完 成质量		工作量 公斤公尺	耕地面积 (平方公 尺)	速 度 公尺/秒	备 考
			耕力	耕宽	耕深	耕克				
阿尔登	2	1,510	211.4	25	17	29.8	17.9	3,688,740	4,799	1.21
杂 种	2	1,270	177.8	24	17	26.8	17	3,113,831	4,296	1.31
本地种	4	1,241	173.74	24	17	22.4	15.5	2,157,086	3,249	1.17

生理变化情况

品 种	馬 况 情 况	工 作 前				工 作 終 止 后				工 作 終 止 后 半 小 时			
		脉搏	呼吸	体温	心臟	脉搏	呼吸	体温	心臟	脉搏	呼吸	体温	心臟
阿尔登	苏柱	40	20	37.9	正常	80	36	39.2	亢进	52	24	38.5	正常
阿尔登	苏模	48	18	37.9		80	40	39.1		50	18	38.7	正常
阿 杂	产如	46	22	38	正常	50	44	39.9		52	18	38.6	正常
阿 杂	产山	48	24	37.6	正常	52	28	38.9	正常	50	20	38.7	正常

根据測驗結果，从耕地面积来看：阿尔登及阿杂在实际工作中扩大了耕寬，本地馬減少了耕深、耕寬。在完成工作量上差別很大，杂种少于阿純，为阿純的 84.6%，多于本地馬，为本地馬的 144.3%，如以單匹馬計算，一匹杂种馬为本地馬的 288.6%。从速度来看，杂种最快，快于阿純快于本地馬；从生理变化情况来看，工作終止后半小时阿純及阿杂基本恢复，本地馬因不訓致未檢測。

2. 平均最大挽力測驗：載重用種馬運動爬犁，挽力測定用蘇聯 1,000 公斤拉力計，道路路面基本平坦堅硬，最初挽重阿純 4 歲及阿純 3 歲，雜種 4 歲母馬開始用 220 個挽力公斤，雜種 3 歲母馬開始用 180 挽力公斤，本地馬開始用 100 挽力公斤（麻袋裝砂子），用這樣的挽力公斤走 10 米後，每隔 5 米加重 25 公斤（相當於 4 挽力公斤），到拉不動為止，觀察最後的挽力、挽重、距離、時間。

品種	匹數	性別	年齡	行前 挽力	途中加入 挽力	平均最大 挽力	行走距離 (公尺)	行走時間 (秒)	備 考
阿純	3	母	3	220	126.7	346.7	72.3	35 $\frac{12}{20}$	
阿純	3	母	4	220	133.3	353.3	73.8	34 $\frac{9}{20}$	
雜種	2	母	3	220	80	280	47	22 $\frac{7.5}{20}$	
雜種	2	母	4	220	100	320	57.9	29 $\frac{19}{20}$	
本地馬	2	母	不詳	100	90	190	52.5	26 $\frac{6}{20}$	

雜種母馬的平均最大挽力性能表現較好，4 歲雜種比 3、4 歲阿純母馬在行前同一拉力條件下所得結果，僅差 26.7—33.3 挽力公斤，為本地馬之 168.4%（阿爾登及雜種母馬經常使役鍛煉不足，又兼測驗時間短促，測驗馬數又不多，測驗結果僅作參考）。

（四）雜種公馬改良民馬的效果 公駒滿 27 個月後均調配到各省、各縣及農場充作民馬改良用公馬，由 1957 年到 1958 年共出場 110 匹，雜交改良效果未調查，僅據群眾對這批雜種公馬本身的反映，尚稱滿意。

四、目前馬群中存在的問題

（一）自交繁殖用種公馬問題 目前本群母馬中有些馬體

高在 150 公分以上，应即着手横交固定，但几年来却未能有计划的早日着手特殊培养横交用种公马，每年转群马匹质量，母马均有优于公马倾向，1957 年虽培育出一匹阿杂公马（1958 年横交数匹）但体尺尚嫌小，不能完全满足横交要求，因此今后如何特殊培育横交用优质公马是全群杂交繁育工作中的迫切问题。

（二）血统狭隘问题 目前全群母马含有阿尔登血液成分的仅有三个血统，在这三个血统中有的马尚需要互相级进，越级进越狭隘，在将来横交时如何避免亲缘关系，却是值得考虑的问题，是否可打开亲缘关系界限，亲缘关系什么程度合适，应如何避免亲缘关系，这些都是需要解决的问题。

（三）月盲症问题 全群马中患月盲症单双眼失明的有 20 匹占全群 1.9%，严重影响马匹质量，虽自 1955 年后所生幼驹中月盲症显著减少，但尚未作到控制和防止发生，所以如何加强饲养管理，防疫卫生，使役调教等保护杂种马的眼睛，也是我们紧要工作。

（四）幼驹疫病问题 几年来幼驹培育期中不断发生腺疫，上部气道加答尔，流感等疫病，这些疫病对幼驹生长发育影响很大，如何加强防疫，加强锻炼幼驹体质，控制不再发生上述疫病，这也是我们在杂交繁育本群马中的一项主要工作。

五、杂交繁育过程中的几点体会

马匹杂交改良是个多方面综合性的工作，为了在更短时间内达到育种目标，育成理想型马匹，必须抓住杂交方式、选种选配、母马饲养管理、幼驹后天培育几个方面的工作；这几方面工作在杂交繁育过程中又是相互关联着的，互相配合的，其中母马饲养管理尤其是幼驹后天培育工作在决定育种时间

上和畜群質量上是有決定性意義的。我場原基礎母馬平均體高在142.49公分，經用阿爾登一次雜交其後代大部超過150公分，有的超過155公分，有的甚至超過其父系體高，結構發育也好，茲列舉產丕，竟作二匹母馬如下：

	體高	胸圍	管圍	體重
父农折	153	199	23	677
母長丕	141	172	18	
女產丕	153	194	21.5	596
女長作	144	169	19	
女竟作	155	197	22	614

茲將我們几年來在雜交繁育過程中的幾點體會提供如下。

(一)雜交方式 我場的雜種母馬的雜交方式是屬於複雜雜交，這是由於原基礎母馬本身和阿爾登未進口前種馬條件所形成的。從今天的結果來看，我們認為複雜雜交是有其優越性的，就雜種馬後代來說，是集中幾個品種的優點(當然這也與選種選配及後天培育有關)。當前全群中有很多母馬超過150公分，體高接近阿爾登，吸收了阿爾登品種體量丰满，挽力大的優點。阿爾登所具有的松弛、肢蹄不堅實的情形卻不明顯，反而有緊湊堅實的肢蹄，我們認為這是吸收了安諾品種和培爾品種的優點，和保有了本地馬的優點。我們在馬群中也曾觀察到經過阿爾登雜交二代的是比雜交一代的鬆弛粗糙，甚至有的較粗重的阿爾登雜交一代所產的阿雜二代就很粗重鬆弛不堅實，所以我們認為，為了達到一定的育種目標，應該考慮運用複雜雜交方式。

(二)選種選配 從公母馬本身外貌來考慮選種選配，這只能作為考慮的部分依據，主要的要以後畜情況作為依據來考慮

选种选配，因此必須掌握住每匹公馬一般的后裔情况，也要掌握住每匹公馬与每匹母馬具体的后裔情况，我場过去飼养的农愷种公馬，从外貌結構来看是不够紧凑細致的，但其所交配的后代有的却較均称細致，而与有的較紧凑的母馬交配所生的后代却相当粗糙松弛，所以如果單从公母馬本身外貌來考慮选种选配往往是要失敗的，每匹母馬有时与甲匹种馬交配后代則好，而与乙匹种馬交配后代則不好。如以我場鐵祥母馬为例，与农旭种公馬交配之后代产祥，外貌結構均称，农凱与有的母馬交配所生的后代則好，而与鐵祥母馬交配的后代却不好。

有的公馬遺傳能力較強，有的公馬的缺点遺傳能力較強，如我場友浦种公馬杂交后代一般上軀結合曲線較美并紧凑，后代比較齐整；而中德种公馬扁肋（缺点）普遍的影响后代，這些問題必須在經常細心觀察幼駒外貌当中，來發現与掌握每匹公馬具体的遺傳能力和每匹公馬与每匹母馬杂交結果。我們的选种选配工作是根据这样方法进行的。

关于輕型母馬与重型公馬杂交問題，在理論上一直認為这样極端选配后代不会好，在选配上是个戒律，但是我們有些含有阿拉伯血液的輕型母馬与阿尔登杂交后代表現非常均称，干燥、細致，如阿拉伯杂升江母馬与阿尔登杂交后代年年均好，所以根据我們几年来杂交的体会，輕重杂交也可采用。

（三）母馬飼養管理 母馬的飼料应含有保証母馬需要的全价营养，我們在这 10 年来当中虽然是根据仅有的飼料种类来飼喂，但是我們却注意了这方面問題，一般均保証有三种以上精料配合，粗料在舍飼期有苜蓿草；矿物質方面經常喂給鹽、骨粉和石灰石，在維生素飼料方面，如胡蘿卜、麦芽、青貯等总是能保証供应馬匹对維生素的需要；給飼要勤添少給，

我們認為這是保證母馬在使役情況下能有良好營養的關鍵問題。我場雜種馬一直是這樣喂法，這樣作得好時馬的營養即好，不然飼料再多，馬的營養也不能相對的上升，母馬的營養一般必須保證在中等以上，但體質必須堅實，這點尤其對妊娠母馬為更重要。我們幾年來的體會，妊娠母馬如果體質堅實，抵抗力強可杜絕消化器病，分娩也快，幼駒生後也結實，並減少或防止發生膿毒敗；不然幼駒即軟弱，產出也慢，我場雜種母馬一直是參加使役的，我們認為繁殖母馬參加使役是合適的。但是飲喂必須跟上去，必須給足夠的采食時間，使役必須合理，不讓母馬過累，套具要恰當。我們有許多母馬由熟練負責的老板使役，甚至使到臨產也未受到什麼影響。如果有條件時母馬於臨產前2—3個月減輕或停止使役而代之以長時間慢步運動更較合適；飼養員與使役員要緊密聯繫，熟悉每馬特性，隨時交換馬匹情況，作到心中有數。母馬哺乳期要在保證良好營養情況下多泌乳，這對幼駒發育有好處。1958年柴河母馬喂青貯，每馬喂到7—8公斤，有的馬過去泌乳連年不好，1958年却較好，所以對哺乳母馬喂青貯我們認為效果是好的。哺乳母馬參加使役應由產後20天到1個月時開始為宜，這樣對母馬體力恢復和幼駒保護上都有好處，但得保證幼駒一定的哺乳時間，幼駒1—2個月齡時要每隔二小時左右哺乳一次，其後可逐漸延長到3—4小時，盡量不使幼駒跟車跑，防止過勞損害肢蹄。

(四)幼駒培育 幼駒培育在育種工作中是最重要的一項工作，我們體會有以下幾個環節：即保證充分營養，加強鍛煉，早日補飼，特別加強一周歲內飼養管理；控制疫病發生；一周歲半後合理調教，要特別加強公駒飼養管理。

我場雜種馬駒幾年來即一直是离奶後與阿爾登幼駒一起

按照种用的要求进行培育，由于給与丰富飼养和合理的管理，所以生長發育較快。

一周岁內的幼駒培育是整个幼駒培育期中最关键时期，这个时期內幼駒發育最快。根据几年来的統計，幼駒生后到滿 12 个月期間內所增長的体尺与生后到滿 27 个月的体尺相比：体高为 81%，胸圍为 76%，管圍为 73%，体重为 70%。我們体会在一周岁內給更充分的飼养能换取比較更大的代价，幼駒在此阶段內最易患各种疫病，尤其生后一个月內易患腰敗、下痢、感冒等疫病。我場几年来的幼駒在一周岁前期总不断發生腺疫和上部气道加答兒等疫病，感染后即严重影响發育。如我場 1952 年所生的未發生上述疫病的幼駒，在生后 12 个月內的發育比感染此病的其他年份在同时期內的生長發育較快。为了于此期間內把幼駒养好，幼駒应在生后 40—50 天开始补料，1953 年和 1958 年生的幼駒就切实作到了这点，幼駒生長就快于其他年份。断奶可于 6 个月左右进行，断奶后幼駒由哺乳到独立采食和由放牧轉到舍飼时期，尤应注意加強护理，要把飲喂、运动、馴致三項工作配合好。粗料要選擇柔嫩干草，其中最好是柔嫩干苜蓿，維生素飼料要不断供应，給飼要固定槽位，防止乱竄。运动可長時間慢步逍遙不要过强；运动場要平坦，以便防止發生肢蹄的捻挫、骨瘤、軟腫。馴致要按日进行，这样可使幼駒神經安定，安心采食。幼駒体质强健时，廄門可晝夜打开，任其自由休息于廄內、廄外，这样既能使幼駒得到鍛煉，又能保証廄舍干燥和空气新鲜，对幼駒保健上有莫大好处；幼駒体质軟弱时，注意溫度驟变的影响，逐步給与鍛煉。

一周岁后的幼駒培育，这个期間內主要抓住調教工作，我們几年來体会，挽用型幼駒（不管公母）以結合拉膠車进行調

教为合适，但不能驾挽轆，因为膠輪車輕便，幼駒拉車不象拉爬犁和四輪車那样發死，脚步可迈开。1958年我們这样試行效果較好，开始时可先套外套，头10天內幼駒不会拉，不会走，必要时可牽拉一下，或者与川套馬联短一点，防止左右乱摆走不上正道。注意不裝重載、不打；馬具要恰当，防止惊毛；以后会拉时可套川套，但要控制勿使过累，要赶齐套，迈开步。調教人員必須耐心，熟習幼駒特性，作到人合心、馬合套。进行調教中飼养要配合起来，在喂飲充足基础上进行充分鍛煉，在同样飼养条件下对公駒的飼养管理要比母駒更为加强；我場几年来培育出的幼駒只有1952年生的一批公駒比母駒質量好，其他年份均不如母駒，我們認為1952年生的公駒在护理和調教上都比母駒为强，要求也比母駒为高。与此相反，在其他年份中，公駒調教不够經常，护理上也較粗放，母駒老实驯致，車老板願意使，所以能正常調教，而公駒性格不溫順，有时由于人力条件即停止調教，甚至停止运动。

幼駒培育期严防肢蹄病（如軟腫、骨瘤、蹄叉腐爛等）發生是很重要的，幼駒生后40天开始修蹄，每隔20天修一次，离奶后也要每20天修削一次，这样能保証蹄型正确；也联系到肢勢的正确，同时也能防止和及时發現蹄叉腐爛，保持經常性的充足运动量，勿使廄舍潮湿，調教时快慢均匀走正道，这样可以控制蹄病發生。

六、今后杂交繁育的初步意見

隨着將來农業机械化的高度發展，馬匹在农業生产中仍是不可缺少的动力。只有挽力大，速度快，体质及肢蹄坚实，有持久力的馬匹才能滿足农業需要，而馬匹育种工作需要的时间較長，根据上述要求提出我場杂种馬育种目标和質量要