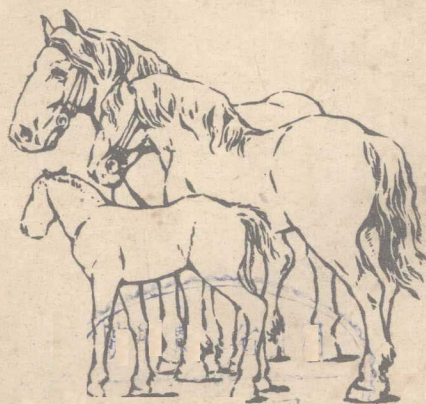


農業白修叢書

馬匹繁殖學

方明理 著



東北農業出版社出版

書叢修自業農

學殖繁匹馬

著理明方

版出社版出業農北東

書 號：(自四) 016

馬 匹 繁 殖 學

著 者：方 明 理

出版者：東 北 農 業 出 版 社

(瀋 陽 市 北 陵)

發行者：新華書店東北總分店

印刷者：東北農業出版社印刷廠

1952.5. 1—3,200

定 價 6,000元

著者的話

馬匹改良增殖工作，是屬於群眾性、技術性的長期建設事業，目前我國尚在萌芽時期，所以普及養馬常識，至爲重要。本書共分八章，一般養馬知識，大致具備。其中有一部分吸取了蘇聯先進的養馬經驗，使本書增添了不少新的內容。但因著者學識淺薄，經驗無多，並且在工作中抽暇執筆，難免遺誤，希關心馬產的同志，多加指教，以便將來修正。

一九五一年九月

目 錄

第一章 馬匹改良繁殖概述	一
第一節 馬匹改良繁殖的重要性	一
第二節 養馬知識的重要	一
第三節 世界各國主要馬匹品種和體型標準	二
第四節 馬匹的改良	九
第二章 馬匹生殖器官的構造	一二
第一節 公馬的生殖器	一二
第二節 母馬的生殖器	一三
第三章 馬的繁殖生理	一七
第一節 內分泌	一七
第二節 母馬發情及發情期中生殖器的變化	二〇
第三節 配種的時期和受胎關係	二七
第四節 精液和精子的性狀	三〇

第四章 馬匹的配種 三三

第一節 發情鑑定 三三

第二節 配種時應注意事項 三六

第三節 人工授精 三八

第四節 母馬催情法 五五

第五節 公馬性慾減退和精子不良的防治 五六

第六節 配種時應注意的幾種生殖器官傳染病 六六

第五章 母馬妊娠（受胎）診斷法 六一

第一節 普通判斷法 六一

第二節 直腸檢查法 六二

第三節 陰道檢查法 六六

第六章 不妊症 六八

第一節 卵巢疾病 六八

第二節 輸卵管疾病 七一

第三節 子宮疾病 七一

第四節 陰道疾病	七五
第七章 妊娠母馬的保護	七六
第一節 妊娠母馬的飼養管理法	七六
第二節 妊娠馬生產前後的注意事項	七八
第三節 馬流產的原因和預防法	八五
第四節 母馬難產的處理	八六
第八章 馬駒保護常識	九五
第一節 馬駒疾病的防治	九五
第二節 缺乳駒飼養法	一〇〇
第三節 幼駒護蹄法	一〇一

第一章 馬匹改良繁殖概述

第一節 馬匹改良繁殖的重要性

無論在農業上或軍事上，馬匹一向是不可缺少的動力。尤其是在現階段的農業生產上，更為重要。但是近數十年來因日寇及蔣匪瘋狂的破壞和掠奪，造成了極大的損失。因此不但在數量上顯得非常缺乏，就是在質量上，也相差太遠（如體型小、拖曳力小等）。解放後在黨和政府的正確領導下，對於馬匹的繁殖與保育上有了很大的成就，但是由於馬拉農具及交通運輸上的需要，還須大力的改良與繁殖適合于役用的馬匹，如輕挽馬、重挽馬及少量的乘馬。這對於經濟建設與國防建設都有密切的關係。

第二節 養馬知識的重要

馬匹的改良，是長期性的群眾工作，也是技術性的工作。所以我們要想作好馬匹的改良工作，必須動員廣大的農民群眾，並使他們具有相當的養馬知識，和技術人員密切的配合起來，才能提高馬匹受精率和產駒率，並合理的飼養與管理，以便很快的達到馬匹改良的目的。如果馬主不了解母馬發情狀況，就不能及時的牽來配種，降低了受胎率；

如果馬主缺乏馬駒飼養的常識，就可能造成幼駒的大量死亡。這樣無論配種技術如何的好，也不會有很好的結果。

第三節 世界各國主要馬匹品種和體型標準

馬的種類很多，主要可分為兩大類：

一、原始種：即自然交配繁殖，而未加人工改良者，如一般農家之馬多為此種。

二、貴種：即經人工改良的馬匹。其中又分為溫血種與冷血種。溫血種屬於輕種及中間種；冷血種屬於重種。

優良的馬匹，馬體各部必須均稱適宜，體格強健，筋肉發達，性情溫順，伶俐而有悍威，關節堅牢，姿勢端正，蹄質堅韌。除此以外，按照用役不同，還要具備不同的體型條件。

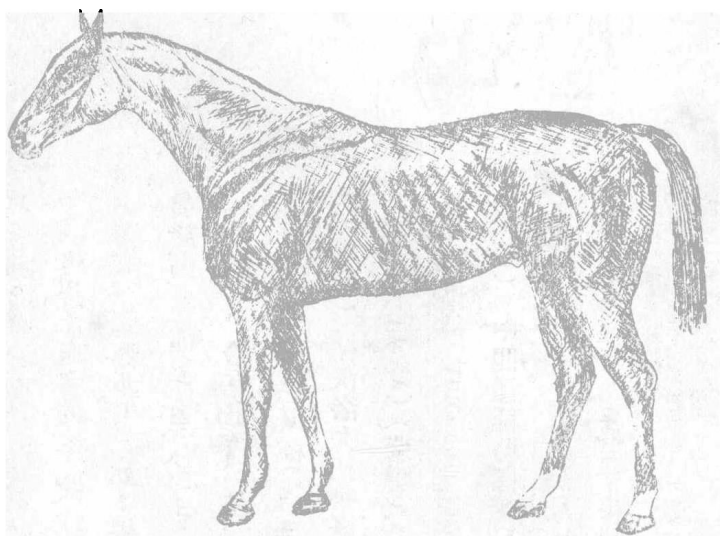
1、乘馬體型（屬於輕種又稱溫血種）條件：容貌清秀，血管明顯，身長背短，前軀體輕，後軀有力，平尻，步伐輕快而有彈性，精神充沛，富有悍威。（第一、二、三圖）

世界上有名的輕種馬（蘇聯稱為乘馬），如：英純血種（Saddlebred）（英國）。蘇純

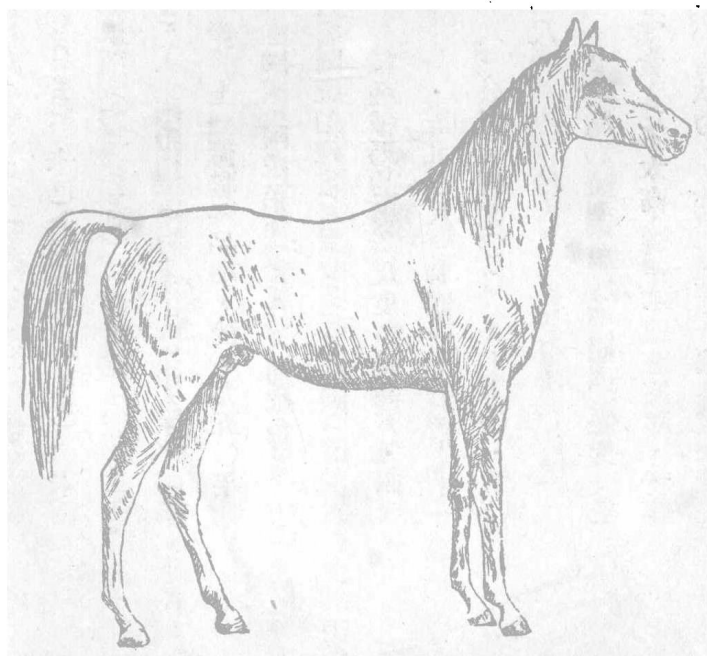
血種 (Верховая и/лр. в/кр) · 頓河種 (Донская) · 卡巴金種 (Кабардин) · 卡拉巴依種 (Карабайр) · 古粗種 (Гудуилская) · 阿哈種 (Ахал-текинская) (蘇聯產，上列蘇聯各品種，於一九五〇年輸入中國) · 阿拉伯種 (Arab) (阿拉伯) · 安古魯阿拉伯種 (Anglo-arab) (法國)。

輕種馬的標準尺度：體高一·四八——一·五九公尺。胸圍一·七一——一·八三公尺。管圍〇·一八——〇·二〇公尺。

2、駃馬體型(屬於中間種)條件：低身寬背，身不太高，鬐甲不顯著突起，背腰短而有駝力，骨骼粗壯，或作重乘輕輓



第一圖 英純血種 (英國產)



第二圖 阿拉伯種（阿拉伯產）

馬使用。

世界上有名的中間種馬

（蘇聯稱為速步馬）如：安古

魯諾爾 曼種（Anglo-normann）

（法國）、哈克尼種（Hackne

y）（英國）、諾尼斯種（Nonius）

（匈牙利）、沃洛夫托魯塔種

（Orlov-Troter）（蘇聯）、美利

堅托魯塔種（American Trottr）

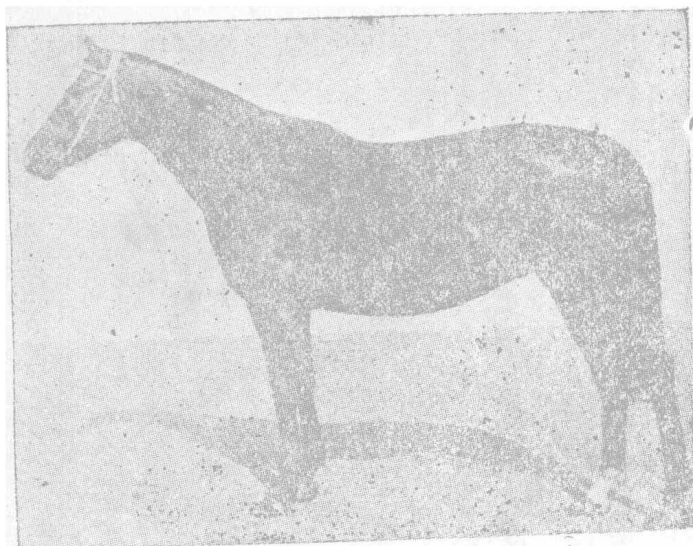
（美國）。中間種馬標準尺度

：體高平均一·五七公尺。胸

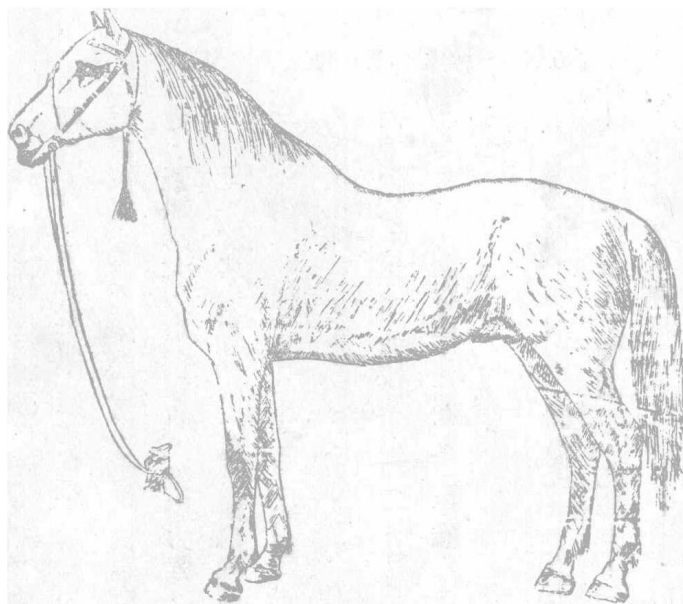
圍平均一·八九公尺。管圍平

均〇·二〇五公尺。（第四、

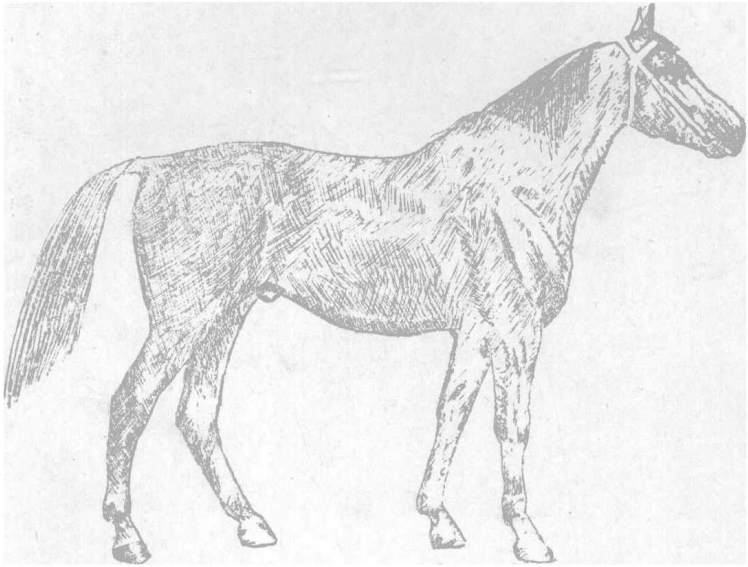
五、六圖）



第三圖 頓河種（蘇聯產母馬）



第四圖 沃洛夫托魯塔種（蘇聯產）

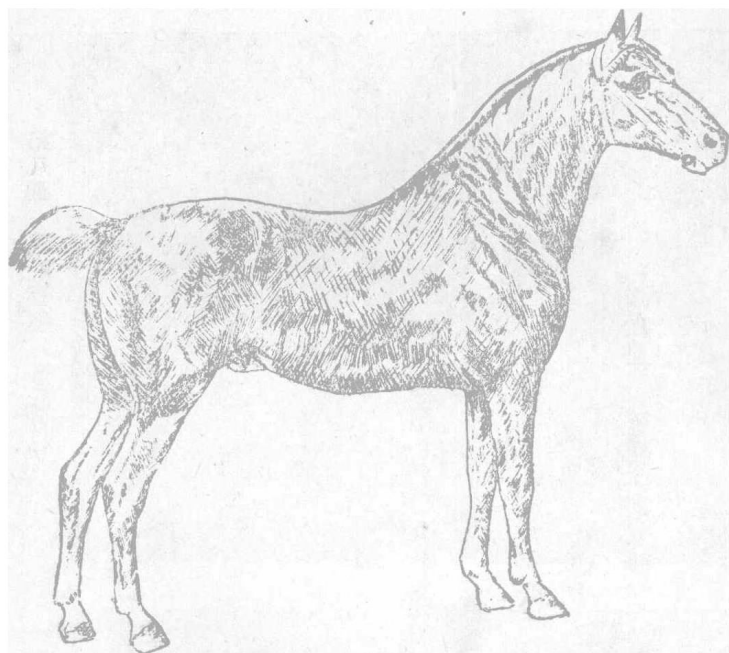


第五圖 美利堅托魯塔種（美國產）

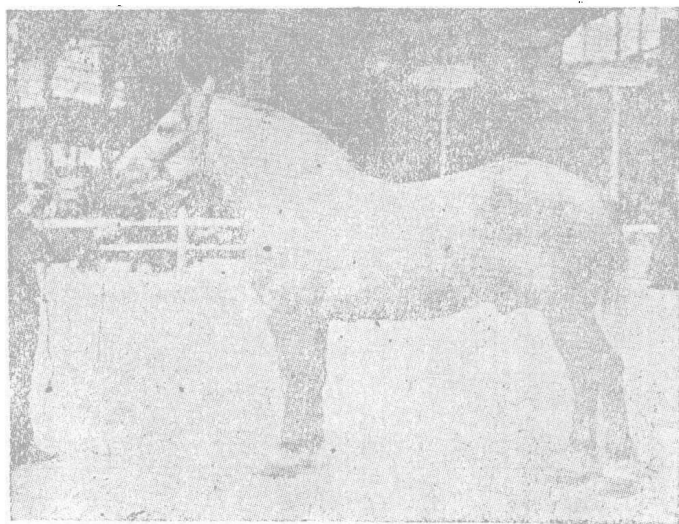
3、**挽馬體型**（屬於重種，又稱冷血種）條件：胸腹豐滿，頸部寬厚，前胸和臀部較寬，腰長，體高適中，斜尻，後軀有力，腿粗蹄大，走路穩重，挽曳力強。

世界有名的重種馬，（蘇聯稱為挽馬）如：潘雪龍種（Percheron）（法國）、布拉盤松種（Brabant）（比利時）、阿爾登種（Ardenn）弗拉基米種（Владимирская）（蘇聯產，一九五〇年輸入中國）。

重種馬標準尺度：體高度一·五五——一·六〇公尺。胸圍一·九二——一九九公尺。管圍〇·二二——〇·二四公尺。（第七、八、九圖）。

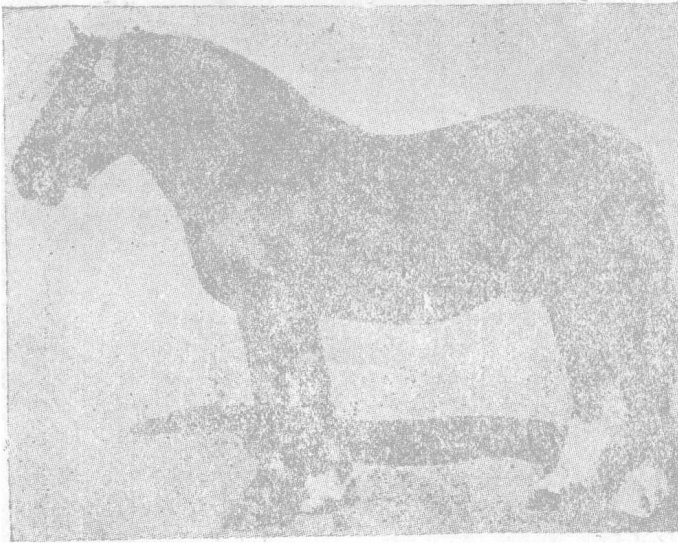


第六圖 哈克尼種（英國產）

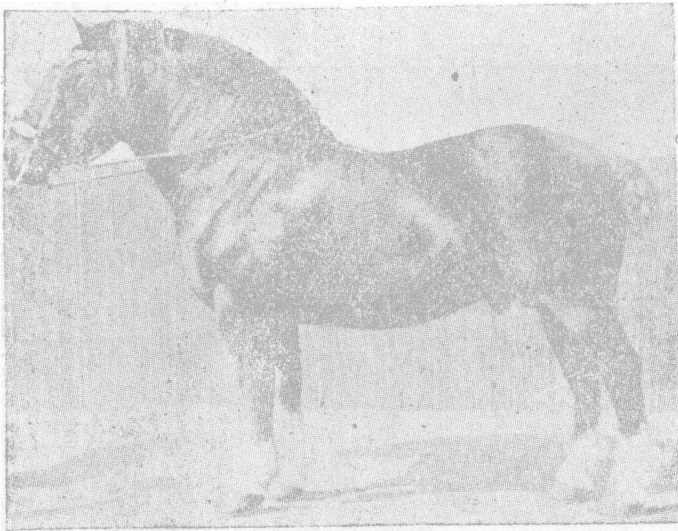


第七圖 潘雪龍種（法國產）

第八圖 阿爾登種（蘇聯產）

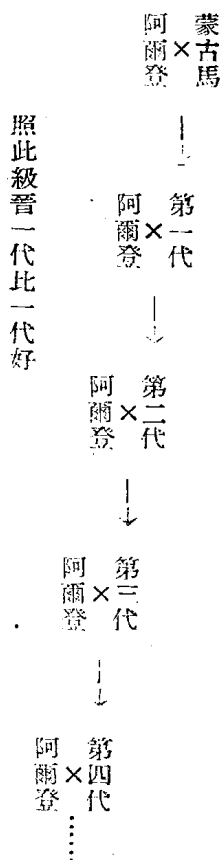


第九圖 布拉盤松種（比利時產）



第四節 三匹的改良

世界各國馬匹的改良，一般是從外國輸入適合於本國需要的優良種馬，與當地的母馬進行雜交，以加速品種改良的速度。蘇聯中央農業部馬政總局副局長保波夫等四同志在「對中國種馬場工作的建議」一文中曾提到：哥薩克草原的馬，與蒙古馬相似，蘇聯以蘇純血種配哥薩克馬成績很好，所以用蘇純血種來改良蒙古馬，一定也不錯。以蘇純血種改良哥薩克馬，其第一代體高由一三〇公分提高到一五〇——一五二公分，管圍由一七公分增加到一八·五——一九·〇公分。第二代效果不顯著，持久力有些退化，所以蘇聯不繁殖第二代。如用蘇高血種為種馬，情況亦相同。同時也提到：阿爾登配蒙古馬，可照下列方式進行：



第一代雜種互配，其結果也很好。以第一代雜種與蒙古馬交配，亦無不可，只能把蒙古馬品質提高，而不會降低。

從這裏我們可以知道，用優良品種與品質較差的品種進行雜交，是改良品質較差品種的迅速而完善的方法。但是根據米邱林學說指出：生物體的遺傳性，是受到外界環境——生活條件的影響的。家畜的遺傳性或家畜中一個品種的形成，就是它的祖先，特別是最近的祖先對長期的生活在該環境下，而產生對該生活條件適應性累積的結果。

所以當我們在進行品種雜交時，並不是盲目的進行，而要適當的，周密的考慮到引進品種的育成條件，（如有同一缺點者，不可互配。作近親繁殖，必須更加注意）。根據其條件，應適當的照顧到雜種的生活條件，以使雜種易於接受該遺傳性，更進一步的發展所需要的特性，絕不能單純的從形式上提高家畜的血統，而忽略了飼養與管理。如著名的布魯諾夫馬，即為由具有堅強忍耐性的頓河乘馬所育成。頓河馬能生活在惡劣飼料與缺乏飼料的環境下；但外形難看，行動不活潑，且驕程不大。此種馬的育成，其重要步驟有二：一、用多匹本地種母馬與純血種進行雜交，然後用選擇與淘汰的方法，選出若干性狀優越的個體，如體形大，耐性强等。