

農業自修叢書

馬匹飼養管理法

蕭先鈞編



東北農業出版社出版

農 業 自 修 叢 書

馬 匹 飼 養 管 理 法

蕭 光 鈞 編

東 北 農 業 出 版 社 出 版

書 號：(自四) 003

馬 匹 飼 養 管 理 法

編 者 蕭 先 鈞

出版者 東 北 農 業 出 版 社

(瀋 陽 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

瀋陽北陵 電話四・四四〇一號

1953.1初版 1---3,100冊

定 價 3,600元

編者的話

馬匹是我國現階段農業生產的主要動力，在農業經營上，佔着極重要的地位，隨着經濟建設的迅速發展，其需要更將日益增加。過去由於對馬匹的飼養管理失當，使馬匹遭受到很大的損失。耕畜不足，因而影響了生產。幾年來我們在保護與繁殖耕畜的正確方針下，馬匹的增殖，有了顯著的恢復與發展。目前各地農村經濟逐步上升，農民已普遍有養馬的要求，如何養好馬匹，確是當前一個重要的問題。

一九五〇年，由蘇聯輸入我國大批優良種馬，在馬匹的改良和增殖上，起着絕對的作用。現在，農村中已經有了不少的優秀洋馬駒，在飼養管理技術上就更須進一步改進，方能保證馬匹體力強壯，繁殖得更多、更好。

因此，特蒐集了一些有關馬匹飼養管理方面的材料——其中有很多是根據中央農業部畜牧獸醫司編輯的「畜牧獸醫選輯之三（馬的飼養與繁殖）」，編成本書，以供各地養馬者的需要。

本書在編寫上難免有不合適的地方，希望讀者多加指正。

一九五二年十二月

目 錄

第一章 馬匹飼養管理總則

第一節 飼養管理的基本原則.....一

第二節 飼料的選擇.....三

第三節 飼料標準的配合及飼料給與方法.....九

第四節 放牧.....一七

第五節 管理.....二一

第二章 各種馬匹的飼養管理

第一節 公馬的飼養管理.....二九

第二節 母馬的飼養管理.....三二

第三節 駒的飼養管理.....四八

第三章 馬匹常發生的疾病

第一節 傳染病.....五八

第二節 非傳染病.....六六

第一章 馬匹飼養管理總則

第一節 飼養管理的基本原則

家畜的飼養理論有二種不同的派別。一種是反動的莫爾根學說，它否認外界環境和生活條件對家畜改良的重要作用，主張遺傳因子能決定一切，說生殖細胞（精蟲和卵子）的染色體內含有遺傳因子，有好的遺傳因子，其後代就好，若生殖細胞內沒有好的遺傳因子，就不會產生優良的後代；並且認為這些因子，是始終不變的，就是有了改變，也是偶然變異（即突變）。它否認外界條件——主要是飼養管理——對生物體的影響。這完全是唯心的反科學的說法。

另一種是先進的米邱林學說，它徹底推翻了不切實際的反動學說，使理論與實踐整個結合起來，主張生物體是由環境建造牠們自己；牠們的發展，是和環境一致的，即生長環境、生活條件，能使生物體的體態能力，向着所希望的方向去發展，而且發展後的體態和能力，可以遺傳給後代。外界環境的改變，主要是依靠飼養管理，所以飼養管理是改進牲畜品種及育成新品種最基本的條件。

家畜需要有形食物和無形食物。無形食物如日光、空氣，主要取之於大自然；有形食物如飼料及水，可以由人調節供給。馬是役用家畜，除需要適當的有形和無形食物外，並且需要發展能力。所以有了足夠的飼料，充足的養分，還應給以適當的運動和鍛鍊。

馬的生活、生長、發育、發展，都有一定的規律，每一階段，所需的條件不相同，所需的養分也不一樣。我們必須掌握這規律，明瞭飼料的含有成分，按照需要的條件去飼養，使牠向着一定的方向去發展，這就是飼養的要則。另外在馬的生長發育過程中，由於體質的不同，壯幼的不同，時期的不同，所需要的運動也不一樣。聯系着不同的飼養和運動，依照不同的季節、習性、品種、年齡、用途、個體和時期，施行各不相同的管理法，這就是管理的要則。這些要則，是互相關聯的，都要提高技術，都要切實了解實際需要，才能收到良好的效果。總的說來，養馬的基本要則，不外是在馬的成長、發育、保育和胚胎生育的過程中，供給充足而適當的飼料，給以合理的運動和鍛鍊，隨時隨地的謹慎管理，注意牠的健康，並根據需要，切實選擇優良個體以供繁殖，依照我們的需要，造成理想的品種。

第二節 飼料的選擇

選擇飼料，應先瞭解馬匹的消化特點。消化機能，主要是在胃腸。就體格大小比例來說，馬的胃很小，但體格大的家畜所需的養分較多，胃小則須選擇精細飼料。馬的消化能力，較牛、羊等反芻獸弱，應選擇較易消化的飼料。馬的神經銳敏，嗅覺發達，需要品質精良的飼料。所以馬的飼料，既要精細，又要精良，並且要容易消化，這是和其他家畜不同的特點。

馬所需的飼料，除了草以外，還要給予精料，藉以充實養分。養分的配合有一定標準，配合得當，則營養佳良，體格發達，能力充足；同時應有適當的容積，養分纔能充分利用。容積的多少，應根據個體來決定，過多過少，都不合理。此外，經濟價值，也需要考慮。

所謂養分，主要是蛋白質、碳水化合物、脂肪、礦物質和維生素等。蛋白質的大部份，脂肪的一部份，構成動物組織和筋肉，供給乳汁的生產，供給胎兒的生長，供給主要生活的需要。蛋白質的一部份，脂肪的大部份，碳水化合物的全部份，發生熱能，供給動作消耗，多餘部份則蓄積於體內。蛋白質可以代用脂肪及碳水化合物，脂肪及碳水

化合物却不能代用蛋白質，但若沒有脂肪及碳水化合物協助，蛋白質也不能發揮它的效用，它們是互相關聯的。此外，纖維可以充實容積，便於咀嚼，增加消化液，促進蠕動，並且其中一部份尚可消化而被利用，所以也是不可缺少的。礦物質主要是鈣、磷、鉀、鈉、鐵、鎂、氯、硫、碘、銅、矽、碳質等。食鹽能促進食慾，助消化和吸收，作新陳代謝作用的媒介，是體內重要的物質。礦物質一般飼料中多含有，不需另外補充；但在某些飼料中，鈣質常感不足，應酌予補充。鈣質必須有磷酸才能發生效效，而且比例應適當，一般不能超過六比七。維生素則絕不可缺少。如缺少甲種維生素則發育停止，體重減少，眼球發乾，患夜盲症；缺乏乙種維生素則食慾減退，神經及運動器官衰弱；缺乏丙種維生素則壞血；缺乏丁種維生素則誘發骨軟症；缺乏戊種維生素則影響生殖。水是體內一種最重要的成分，一切養分都要依賴水，方能消化及吸收，也就是說，養分的消化、吸收、循環及排洩等現象，都是水的功用。

應該根據馬對養分的需要來選擇飼料的品質，同時更應當依照馬的消化機能特點，作適宜的決定。同一種飼料，由於生長的土質及自然環境、收穫時期的早晚、保存的情況等不同，養分也不一致，選擇時，應注意檢查品質。如燕麥、高粱、苞米、大麥

等，必須籽粒充實，有光澤，無蟲蝕及塵埃砂土等夾雜物，並且乾燥無霉味的為最好。在冬季及早春，青草缺乏，應多餵一些多汁飼料，如葫蘆筍等，以補維生素不足；尤其是孕馬及種公馬，更不宜缺少。如果沒有葫蘆筍等根菜類時，大麥芽也可以代用。

茲將馬匹常用的飼料簡單的介紹於下：

1、燕麥：是馬的良好飼料。因燕麥養分均勻，蛋白質豐富，實質疏鬆，容易咀嚼及消化，用來餵馬不致過於肥滿，並且對精神及悍威很有幫助。

2、大麥：其養分較燕麥稍濃厚，可作燕麥的代用品，但外皮較硬，不易咀嚼，應壓碎了以後再餵。

3、苞米：蛋白質較少而澱粉較多，熱量較大，適合作冬季飼料，但如果長期餵給苞米，容易蓄積脂肪而過肥。

4、豆餅：為含蛋白質最豐富的飼料，但用量不可過多，太多了容易發疝痛、腦病及蹄病，一般不宜超過全部精料的五分之一。

5、高粱：養分與苞米略同，熱量較大，種皮含有單寧質，味發澀。作為役畜飼料

較適宜，對於種畜較無益。

6、麩皮：疏鬆柔軟，易於消化，對各種馬匹都很適宜。因其含有多量燐酸，對於發育及生長均有利，但必須注意鈣的配合量，若鈣質不足，容易發生軟骨症。

7、乾草：荳科乾草（如苜蓿等）富含蛋白質，是馬最好的飼料，但必須保持不使落葉。禾本科乾草的養分雖不如荳科，但營養價值仍甚高。品質好的野乾草，養分和禾本科乾草不相上下，但必須及時收割，使莖葉能保持綠色，如果收割過晚，則養分消失，香味減損；收割時應在開花的初期，收割後應注意保存，不可霉敗。又水草發腥，馬不喜歡吃，並且容易附着病毒及寄生蟲卵等，以不用為宜。乾草應保存一個月左右，待其自熱的內醱酵，而後再餵，才不會妨害消化。

8、穀草：穀草頗堅硬，含鈣質較多，如能咀嚼均勻，對胃的消化機能有幫助，但所含養分很少，僅可充實容積。馬的消化特點，不能充分利用粗纖維，在飼料配合時，如只顧精料的數量，而不注意粗料的品質，頗不合適，故應盡量少用。

9、水：水為馬不可缺少的飲料，必須澄清透明、無色、無臭、無味、無夾雜物。飲水要有適當的溫度，普通應在攝氏八度至十五度為適宜。尤以妊娠馬，水溫如過低，

常易剝乾流產。

10、礦物質：食鹽是馬不可缺少的飼料，每日必需補給三〇——七〇克。其他礦物質在一般飼料中都含有，如果鈣和磷不足，可給與石灰石末及骨粉，但應經過檢查，始可使用。

茲將蘇聯常用飼料中所含可消化營養成分表及飼料中維生素含有表介紹於後，以供參考。

飼料中所含可消化營養成分表（以一公斤所含量計算）

飼料種類名稱	飼料單位	可消化蛋白質(克)	鈣(克)	磷(克)	備考
山地青草	〇・二〇	八	一・三	〇・五	
戈壁青草	〇・六	三	二・六	〇・七	
青刈紅三葉	〇・一八	三	三・八	〇・四	
青刈苜蓿	〇・一七	四	六・四	〇・五	
山地乾草	〇・五三	四	九・七	三・五	
草原乾草	〇・五三	五	六・〇	三・一	
野豌豆乾草	〇・四六	八	七・三	二・九	

常用飼料中維生素含有表

飼料 的 品 類	A	B	C	D	其 他
燕麥(大麥裸麥)	十一	十	十	一	
豆	一·三五	三·四七	一·五	五·五	
亞麻仁	一·一五	三·六三	三·八	五·九	
麥	〇·七九	一·二三	一·八	一〇·三	
高粱	一·三三	六·五	一·三	三·三	
大麥	一·二七	六·七	一·四	三·三	
燕麥	一·〇〇	六·三	一·四	三·一	
苞米	一·三四	六·九	〇·四	〇·四	
蘿蔔	〇·一一	三	〇·四	〇·七	
馬鈴薯	〇·三〇	五·七	〇·一	〇·五	
青貯	〇·二二	八	一·六	一·〇	
小麥	〇·三二	一	四·三	一·〇	
燕麥	〇·三二	一	四·三	一·〇	
苜蓿乾	〇·四九	八·六	一·七	二·三	
紅草	〇·五三	五·五	九·三	二·三	

去多用莫利遜氏或凱爾納氏的飼料標準，但其計算方法複雜，有時還不切合實用。自蘇聯飼料標準介紹入我國後，各方使用結果，多認為簡易合理。

蘇聯的飼料標準，是用飼料單位和粗蛋白質來計算的，並附有礦物質和維生素的定量。以燕麥一公斤的平均養分作為一個飼料單位，其他飼料則按照它的分析成分來折合成飼料單位（如高粱較燕麥濃厚，按照分析成分，一公斤高粱，折合成一·二五個飼料單位）。蛋白質、礦物質也要按分析表來核算。同時為確定飼料容積，每一百公斤體重，應有二——二·五公斤的粗飼料。

在配合飼料時，按飼料標準表找出所需用的飼料標準，然後預定所用飼料（馬的飼料，最好用多種飼料配合，以便調整飼料單位和蛋白質、礦物質等的盈虧，併可增進馬的食慾），將這些飼料單位及蛋白質相加，以求得所需要的飼料標準。如飼料單位或蛋白質有過量或不足情形時，可互相調整。

就體重一千公斤為標準，因勞役程度不同，所需用的飼料單位及粗蛋白質量，大概如下：

輕役馬：飼料單位一〇——一四，可消化粗蛋白質一公斤。

中役馬：飼料單位一四——一八，可消化粗蛋白質一・四公斤。
 重役馬：飼料單位一八——二一，可消化粗蛋白質二公斤。
 劇役馬：飼料單位二一——二四，可消化粗蛋白質二・二公斤。
 茲將蘇聯國營種馬場種馬飼料標準表、幼駒飼料標準表介紹於後。

(一) 國營種馬場種馬飼料標準表

型及性別	時期別	飼料單位	可消化 蛋白質 (公斤)	礦物質(克)	維生 素	附 記
輕型公馬	交配期	一〇——一二	〇・八——一・〇	一〇——一四	二——三	如無胡蘿蔔可用大麥芽代
輕型公馬	非交配期	八——一八	〇・五——〇・七	一〇——一四		
重型公馬	交配期	三——四	一・一——一・三	一〇——一四	三——五	
重型公馬	非交配期	二——二	〇・八——〇・九	一〇——一四		
懷胎母馬	五個月	七・五——八	〇・七——〇・七五	一〇——一三	一——二	
輕型	五至八個月	八——八・五	〇・八——〇・九	一〇——一三	二——五	
輕型	八至十個月	八・五——九・五	〇・九——一・一	一〇——一三	二——五	
重型	五個月	一〇——一〇・五	〇・八五——〇・九五	一〇——一三	二——五	