

最新家畜飼養論

上海新學社會發行

有 所 權 版

最新家畜飼養論

實 價 洋 一 元 一 角

著 述 者

吳 嵒

印 刷 者

新 學 會 社

總 發 行 所

上 海 交 通 路
新 學 會 社

分 發 行 所

濟 南 后 宰 門
新 學 會 社
寧 波 日 新 街

代 售 處

各 省 大 書 店

中 華 民 國 二 十 四 年 四 月 五 版

例言

一本書以發展中國之畜產業爲要旨故行文解說務求簡易與坊間農書好牽合古義以示淹博者不同

一家畜飼養範圍殊廣非小冊所能盡述茲特舉其最新妙之學理實驗可以爲吾國現時之應用者言之若獸醫所關各節則別有專書茲不贅

一是書係通論祇述家畜飼養所關一般之要領其分目爲家畜蕃殖論家畜飼養論

一是書述學理則以吾師長村熊次郎之說爲本叙實驗則以平時學校試驗場之心得者爲準其間未盡之處則又參考日本北海道畜產協會所編講義農學士岩住良治所著最新畜產教科書通論各論農學士高見恒所著畜產汎論農學士田口晉吉所著畜產各論農學士山下協人所著動物營養論及中國舊著之農學叢書齊民要術農政全書等並歷次實驗斟酌增

補以期盡美

一是書譯語概取舊譯間有舊譯未及者以新譯補之且附原文以便考證又外國度量衡等悉遵通用例以省學者之思索

一本書係由江蘇通州農校畜產講義刪簡而成本分上下二冊上冊家畜蕃殖論家畜飼養論下冊分家畜利用論酪農論茲因胡君梧岡氏所輯畜產各論於利用酪農二道畧已備載姑不贅述

一是書係授課餘暇僛促而成未及十分潤色加以著者學識淺陋經驗未豐謬誤之處自知不免尙冀高明指示以便再版訂正

著者又識

最新家畜飼養論

通州農校教習奉化吳球著

第一編 家畜蕃殖論

第一章 家畜界說

家畜爲吾人飼養之動物。具有左列之三大性質。

第一 經濟上娛樂上與有利益於吾人者。

第二 於吾人無敵意。又無恐怖。而全爲信賴者。

第三 受吾人之制裁。自由繁殖。而得遺傳其形質及能力者。

觀夫斯。則吾人所狩獵之鳥獸。肉可食。皮可衣。因有益於吾人者也。可以謂之家畜乎。曰。不可。此等動物。多敵視吾人而恐怖者也。即不然而亦吾人受其危害者也。實於家畜之第二性質有缺。謂之野禽野獸。不得謂之家畜。然則有飼養之鳥獸。於人類固善馴矣。可以謂之家畜乎。曰。不可。第二之性質雖具。而第

三之性質猶有缺焉。又有幼時馴育而供使役者。可以謂之家畜乎。曰。是亦馴化動物而已。謂之家畜。則於第三之性質。仍有未備。蓋馴化動物。雖失其野生之狀態。於生殖之能力。鮮有遺傳者也。得諸甲者失諸乙。得諸乙者失諸丙。丙者備而甲乙缺。均於真義有缺也。無他。必於馴化動物。而具有第三性質。斯可謂之家畜。現今之所謂家畜者。備有先天的家畜之特性也。今將飼養動物之爲家畜者。列之於左。

哺乳動物		鳥類	
馬	驢馬	雞	孔雀
駱駝	馴鹿	雉子	鴿
牛	水牛	吐緩雞	
羊	山羊	鵞	鵝

豚

犬

鳩

駝鳥

貓

家兔

金絲雀

大西洋加奈利靈鳥
產比雀小色黃聲高

第二章 家畜形態及生理之特徵

家畜之特徵有二。一形態。二生理。
形態之特徵。家畜外貌上形狀及構造有唯一無二之特徵是也。單蹄無角。馬之形態的特徵也。雙角雙蹄。牛之形態的特徵也。馬尾從其根底而生數多之毛。牛尾唯其頂端稍具細長之叢毛。是即形態不同之特證也。餘可準此類推。生理之特徵。家畜生理學上之特徵是也。凡消化器之機能。筋肉之働作。神經系之作用。泌乳器之效能。彼此多不相同。例如馬之消費飼料也。容積較小。固以濃厚之穀類爲宜。牛則非消費容積多大之飼料。不見爲功。豚則飼料不擇。將盡動植質而食之矣。若夫英國純血種之以駿足名。和蘭短角牛之以多乳稱。是尤家畜生理上之特徵也。

然生理之特徵。形態之特徵。均非一定不易者也。受外界之影響。及遺傳之特質。往往有因而變遷之勢。

第三章 家畜形態及性質之變化

家畜形態及性質之變化。可分爲三大部分。一由於氣候而變化。二由於飼料而變化。三由於訓練而變化。

(一) 性質之變化由於氣候者

家畜由於氣候而性質變化者。溫度。濕度。氣壓。及光線爲之因也。溫度濕度關於家畜之皮膚羽毛。其影響殊非淺尠。唯寒暑逞威於皮膚之三層爲尤烈。(表皮。真皮。皮下結締組織)暑熱地方之家畜。表皮增厚。溫帶及寒冷地方之家畜。表皮減薄。真皮與溫度之關係同。而皮下結締組織之關係則反之。暑熱地方薄。而寒冷地方厚。故從皮膚全體論之。寒冷地方家畜之皮較厚。熱帶地方家畜之皮較薄。

氣候與家畜之相關。豈止皮膚而已哉。毛角之生長。泌乳之多寡亦因之。他若呼吸作用之勞逸。生殖作用之進退。何莫不由氣候之影響而左右之。血素之強弱。血量之增減。則光線多少爲之與奪也。夫新陳代謝者。各物之通性。豈獨家畜而缺諸。家畜既有新陳代謝之作用。則氣候之關乎斯者。是皆足以左右一般而變遷之矣。家畜由於氣候而形質爲之變化者。原理如是。畜產家其注意焉。

(二) 形質之變化由於飼料者

家畜之形質變化。關乎飼料之合宜不合宜。其現象凡有四端。

(甲)胃之形狀及作用之變化 反芻獸以乳汁飼養之。則其增大者。祇第四胃而已。他之三胃固不發達。而消化液之泌腺。且將增加其數。斷乳後給以蛋白質及磷酸鹽所富之飼料。則家畜之體軀充實。而形態失其美麗。與以消化難容積大之飼料。則第一胃腸之擴張起。而腹部膨大。

(乙)頭蓋之形狀變化 粗食者。頭蓋骨狹長。良食者。增其幅員。家畜一般皆然。唯豚其尤著者也。

(丙)胸廓及肺之大小 飼料良者。胸圍增大。而肺之重量不加。飼料惡者反之。

(丁)早熟性與飼料之關係 家畜早熟性。食物變化之結果也。有早熟性之家畜。其體軀較之晚熟性者大。而頭不及焉。且脚又短。此等家畜。頭蓋之所以較小者。其飼料富於蛋白質及磷酸鹽。故骨骼之生長速。而頭蓋骨之縫合部。因之易於堅合。脚短在於肢骨早停長軸長生之故。

(三) 形質之變化由於訓練者

動物體之機官。皆從使用以發達。而機能之增進亦然。訓練之術。因之以起。言其影響。隨意筋。乳腺及骨。發現最著。生長的。筋肉使用之。則其纖維增加。既長。小。肉使用之。則其物質長。大。是無他。蓋強大的筋肉有以支用之也。觀英國

純血種之頸與肢。可以知其概畧。

家禽翼骨短小。其羽不適飛翔。是何故也。以其無所用也。野獸胸廣肺大。其效不勞呼。是何故也。以其運動劇也。餘若乳量。豈獨關諸氣候飼料而已哉。由乎搾乳之技術。而又有多少之區矣。世人不知泌乳神經刺擊之理。而蔑視搾乳技術。其愚不亦甚乎。總之訓練不獨動物生理的機能。可以發展。即形態的特徵。亦將由是以定。而畜產家所關之經濟。其價值尤不可以數計也。

第四章 蕃殖法

蕃殖法之原理。諸大家各持一說。甲論乙批。乙說丙評。相互紛爭。莫衷一是。雖然。各人各有見。不敢強同其說。而提其大綱。總不外乎遺傳。淘汰。二途也。

各畜各傳其固有之特性者。曰遺傳。和蘭牛以多乳之性質名。短角牛以豐滿之體格稱。皆由其原種之特性。傳今日而不已。然其特性之遺傳。不以善良爲限。而惡者劣者。亦足以傳諸仔畜也。中國牧畜者。向不研究此理。特性善惡。皆

任其遺傳。而不干涉。故至今未聞有一善良之家畜。稱雄於世界。

(一) 遺傳之種類

遺傳分爲二種、一先天的遺傳（保守的遺傳）一後天的遺傳（進步的遺傳）是也。

先天的遺傳。爲種。族。間。所。存。形。質。上。之。特。徵。與。特。性。如前所述。動物依風土氣候飼料等。而形質有多少之變化。然其影響所及。不過爲一部分之比較。要之牛自牛。馬自馬。其大概之形質總不變。是卽先天的遺傳也。

後天的遺傳。爲個體所有。諸形質與生活間所享諸性質。如毛色、毛質、早熟性、肥臘性、泌乳性、以及能力等。由動物之變異性。爲後天的享受而遺傳之。是卽後天的遺傳也。

(二) 遺傳之現象

遺傳之現象有三。平等遺傳、不等遺傳、歸先遺傳是也。

(甲)平等遺傳 父母兩畜之形質平分各半以傳諸仔畜者是也。然遺傳之現象可證之於父母兩畜形質類似之時。至於形質相違之際未必各半以傳諸仔畜。所謂第二遺傳之現象生也。要之畜產實驗上平等遺傳現象實爲罕有之事實。蓋家畜之形質至於細微之點爲吾人所不易辨別。況父母兩畜之遺傳力又有強弱之別乎。

(乙)不等遺傳 產兒之形體與性質有類父畜有似母畜者是也。或其形體類諸父畜而性質不然。或其性質似乎母畜而形體不若。且有局部分類其父母者。蓋父母兩畜之形體性質以及生活狀態之差異大。而遺傳素質難以融和也。若父母二畜之形體性質未現於仔畜者非全然未之遺傳亦非中途而消失。蓋多爲素質而傳之於仔畜。第吾人未能十分認識耳。

(丙)歸先遺傳 父母兩畜所潛伏祖先之形體或性質現出於仔畜者是也。其遺傳之現象與前所述異其趨矣。蓋仔畜之局部或全部皆不類似父母兩

畜也。列如馬體與其前肢具斑驢的斑。以其祖先有是斑也。純粹的和蘭牛。出赤褐白斑。以其祖先有此色也。世之產異種者。非其種有異也。蓋歸先遺傳有以致之也。

(二) 遺傳之事實

吾人今日於畜產界。有能考知遺傳上之事實者。凡有數端。試舉其尤者者如左。

(甲) 先天的形態及性質 先天的形態及性質。較諸後天的形質。其遺傳爲尤正確。然畜產界所求體格之大小。早熟性。肥膈性。泌乳性。持久力。速度。毛質等。均爲後天的形質也。後天的形質之遺傳正確與否。由於此等形質固定之程度。與周圍之生活狀態而差異。

(乙) 素質遺傳 素質云者。吾人所未知之形質是也。是亦遺傳事實之一。例如有短角牛系統之牛。與夫混(約克)(Yorkshire)種之豚。雖非純粹之種。而

早熟肥臚易。又如雜種馬比土產馬容易調教。此皆素質遺傳有以致之。蓋素質由於飼料、或調教之結果、而始發現者也。

(丙)疾病之遺傳 有屬於遺傳病者。如眼病、近視眼、精神病、關節病等是。

(丁)畸形之遺傳 骨與皮膚所關之先天的畸形。一般俱能遺傳。例如四肢之失格、背椎彎屈、骨瘤、多指、多爪、無角、尾椎缺少、被毛脫落等。

(戊)毛色之遺傳 父母兩畜毛色相同時。而仔畜之毛色亦同。然因歸先遺傳。不無他者間焉。要之。父母兩系。使長期間。不雜他血。其毛色必正規遺傳也。純亞刺伯馬多蘆毛。英純血種多栗毛。皆其例。

父母兩畜毛色不同時。而子畜則享受其一方。如鹿毛與蘆毛交。其仔畜非鹿毛即蘆毛。鮮有兩者相雜者。褐色之家畜與白色交。似可作褐白色之家畜矣。而實際固罕有也。故畜產家欲毛色正規之遺傳。宜用前者之所述。(長期間不雜他血)

(己)體量之遺傳 仔畜體格之大小。從正規遺傳。則折半親畜之體量爲常則。然有時生不等遺傳。或歸先遺傳之現象。

第五章 淘汰

淘汰者。造畜家爲各畜之應用。先立一各種畜之模範體格。當繁殖之際。務準此模範體格而去取之是也。例如以乳牛爲主者。則求其後身之發育。以役牛爲主者。則求其筋肉之強固。總之淘汰二字。寓有種畜之意義。故牧畜家尤當於遺傳之外。三注意焉。

第六章 蕃殖法之定義及分類

人工蕃殖法之主義。在於多造強壯有益之動物。其於仔畜也。良美的形質。使之遺傳。惡劣的形質。使之淘汰。且因其用途。而於遺傳淘汰之加減有差。或用純粹蕃殖法。或用交叉蕃殖法。皆各隨所主以定。今將蕃殖法分列之如左。

甲 純粹繁殖法

(一) 血族蕃殖法 同族繁殖

(二) 純血蕃殖法

(三) 近親蕃殖法

乙 交叉繁殖法

(一) 役畜產出所行交叉蕃殖法

(二) 品種期成用所行交叉蕃殖法

(三) 新種造成用所行交叉蕃殖法

(四) 改良用所行交叉蕃殖法

(五) 雜種造成用所行交叉蕃殖法

(六) 血液一新法

第七章 純粹蕃殖法

純粹蕃殖法者。同種同族牝牡相配合之方法。是也。其牝牡血統之有無不問。