

韓國 在來닭의 遺傳의 特性에 關한 調查 研究

鄭船富 · 鄭鎰鉦 · 朴應雨 · 呂政秀 *

畜産試驗場

(1989. 12. 11. 接受)

Studies on the Genetic Characters of Korean Native Fowl

S. B. Chung, I. C. Cheong, E. W. Park and J. S. Yeo*

Livestock Experiment Station, R. D. A.

(Received December, 11, 1989)

SUMMARY

This study was carried out to obtain the information on the genetic characters of Korean native fowls. The data for this study was collected from fowls located at the Gyunggi, Chungcheong, Yeongnam and Jeju area from March, 1989 to November, 1989.

The morphology, genetic characters and economic traits of fowls were investigated.

Followings are the major results obtained from this study.

1. The morphology and genetic characters of Korean native fowls are similar to those of brown Leghorn.
2. Colored fowls outnumbered white fowls by 402 to 38 in feather color, and wild type fowls outnumbered black fowls by 317 to 38 in feather pattern.
3. For morphology of chromosomes, chromosome size and shape of Korean native fowls were similar to those of other breeds.
4. Body weights of male was 1.2-1.6kg, and of female 1.5-1.9kg. Hen-housed egg production was 80-120 eggs.

I. 緒 論

우리나라는 5千年的 悠久한 歷史를 가진 나라로

서 單一民族으로 이루어진 韓民族의 礎를 받아왔다. 우리나라가 5千年的 긴 歲月 唯持되어오는 동안 우리 民族과 함께 살아온 家畜의 하나인 在來 닭

* 嶺南大學校 農畜産大學(College of the Agri. & Anim. Yeungnam University)

은 1900年代 韓日合邦 以前까지는 우리 民族의 食生活에 없어서는 아니될 主要한 畜産物의 供給原으로 取扱되어 왔으나 畜産物 需要의 增加로 인해 生産性이 낮은 닭은 生産성이 높은 改良種 닭에 비하여 經濟性이 낮기 때문에 國民 모두가 在來닭보다는 改良種 닭의 飼育을 選好하게 되었고 따라서 닭의 飼育數가 急激히 減少되면서 飼育地域도 交通이 不便한 山間僻地에 局限되고 이들 山間僻地에서는 肉類供給原으로 在來닭을 屠殺利用함에 따라 우리나라 在來닭의 一部는 滅種狀態에 이르게 되었다.

그러나 1970年代를 거쳐 1980年代를 지나면서 政府의 經濟開發 政策의 成功인 隨行으로 國民所得이 向上됨에 따라 쇠고기를 除外하고 거의 모든 畜産物은 外國으로 부터 導入된 改良種에서 부터 效率的으로 값싸게 生産됨에 따라 닭고기를 充分히 供給하게 되었다. 한편 消費者의 食성도 변하여 改良種으로 부터 값싸게 生産되는 一般的인 畜産物보다는 生産效率는 낮아지지만 品質이 優秀한 在來種家畜으로 부터 生産되는 高級 畜産物을 選好하게 되어 最近에는 在來닭, 烏骨雞 등의 需要가 많이 늘어나고 있으나 純粹한 血統의 在來닭을 購入하기가 어렵게 되었으며 만약 앞으로는 過去와 같이 在來닭의 維持保存에 대한 政府次元의 努力이 없을 경우 純粹한 血統을 가진 在來種닭을 購入하기 어렵게 될 것이다.

따라서 本 調査 研究는 現在 保存하고 있는 在來닭의 起原을 文獻調査등으로 발췌하고 現在 保存하고 있는 在來닭의 外貌形態, 特徵, 經濟能力 및 染色體의 形態등을 調査하여 우리나라 在來닭의 遺傳의 特性을 後世에 길이 남기고자 하는데 그 目的이 있다.

II. 調査研究方法

1. 調査期間 및 地域

우리나라 在來닭의 遺傳의 特性에 關한 調査研究는 1989年 3月부터 11月까지 畜産試驗場, 京畿地域, 忠清地域, 嶺南地域 및 濟州地域에 이르기까지 中南部地域에 散在해 있는 韓國 在來닭을 對象으로 調査하였다.

2. 調査方法

在來닭의 起原은 姜(1980) 및 吳(1985) 등의 文獻中心으로 發췌하였으며, 外貌形態에 대한 形態

的 및 遺傳의 考察에 따른 遺傳形質의 出現頻度는 上記調査地域을 方問하여 現地 在來닭을 中心으로 調査하였다.

또한 遺傳因子型은 遺傳物質의 分析을 위한 染色體의 分染分析은 Zartman(1973)의 白血球培養法에 의하여 72時間 37°C에서 培養한 후 細胞分裂 中間期 초반의 것으로 하여 암수 모두 metaphase plate와 karyotype으로 나누었다.

그리고 經濟能力은 文獻上의 記錄과 함께 畜産試驗場에서 鄭等(1989)이 研究한 結果이다.

III. 結果 및 考察

1. 在來 닭의 起原

우리 나라에서 가족에 대한 역사적인 연구가 적은 터이지만 특히 닭(鷄)에 대한 것은 거의 행해진 바가 없다.

歷史家의 立場에서 보면 닭에 대한 무관심 또는 자료의 빈곤 그리고 歷史全體中의 닭의 비중이 가볍다고 생각된 까닭인지도 모른다. 그러나 民族文化史의 인 면에서도 닭은 전혀 관련성이 없는 것이 아니고 農業史의 인 견지에서 보면 닭이 農業部門에서 상당한 공헌을 해온 것이 사실이다. 古代에 있어서도 어떤 형태로든지 닭이 農業과 無關하였다고 볼 수 없으며 드물게나마 古代史上 닭에 關한 기록이 약간 존재하고, 遺物로도 발견되고 있어 사람과 생활과 밀접한 관련이 있으므로 이에 關한 연구가 輕視되어서는 아니될 것이다.

韓國에 있어서의 닭의 飼育起原은 文獻上으로는 古代部族社會에서 찾을 수가 있겠으나 流入經路에 대하여서는 다른 家畜과 그 취지를 달리하고 있다는 것을 추측하게 하는 점이 있다.

文獻에 나타난 닭에 關한 記事는 다른 家畜에 비하여 대단히 적어서 三國志 韓傳의 「(前略) 出細美鷄 其尾長五尺餘」라고 한 것과 海東緯史에 「韓半韓乘韓鷄本法出幹所爲也」라고 한 정도에 불과하다. 그런데 北方部族에 關하여서는 닭에 關한 記錄이 없고, 南部韓族에 關하여서만 上記와 같은 記載가 있다는 사실은 다음의 닭의 發音에 關한 說과 그 由來와의 사이에 부합되는 점이 발견된다.

洪以燮은 그의 朝鮮科學史에서 「朝鮮에서는 닭을 부를 때 「Kukku」라 하고, 명칭은 「Talk」이라고 하는 것(Sir M. Monier-Williams, A Sanskrit English

Dictionary)과 닭을 巴黎語로 kukkuk 라고 칭하는 (足立喜六譯註 大唐西域求法高僧傳)것을 관련시켜 「닭」이라는 호칭이 印度에서 오지 않았나 생각해 하 되. 또 닭은 東南아시아 原産으로 그 방면에서 유일 해왔는가 한다」고 하여 닭의 流入源을 東南亞에서 찾고 있다. 또한 崔南善(1942)에 의하면, 印度人은 海東(韓國)을 「矩矩咤」 「翳說羅」라 불렀다고 하며 矩矩咤(구구다)를 번역하여 「鷄貴」라고 하였다고 한다. 즉 矩矩咤(鷄貴)는 印度 사람의 韓國에 대한 呼稱이라고 한다. 이것 역시 前記한 「大唐西域高僧傳」에서 인용한 것으로 짐작되는데 이 책이 쓰여진 것은 서기 7세기 경이다. 닭의 流入을 考證하는 資料로서 가치있는 것이 아닌가 한다. 그러나 북한지방에서 石器時代의 닭의 유골이 발견되었으므로(洪, 조선과학자 p24) 全的으로 文獻 또는 言語學的 考證에만 의존하여 南來說을 지지하는 것은 신증을 기하여야 하겠지만 심히 흥미있는 일이라고 볼 수 있겠다.

籙方은 그의 日本古代家畜史에서 「三國志魏志東夷傳 韓傳」의 「出細尾鷄 其尾皆長五尺餘」의 前文인「無他珍寶禽獸草木浴與中國同出大栗大如梨」에 주목하여 「細尾鷄가 珍禽이라는 것을 뜻하며, 배만큼 큰 밤과 同格으로 취급한 것으로 보아 細尾鷄가 家養상태가 아닌 天然産物이었다는 느낌을 주는 데 충분하다」고 하였다.

尾鷄라 함은 良馬, 駿馬라고 부르는 것과 마찬가지로 우미한 꼬리를 갖고 있는 닭이라는 뜻으로 해석하여야 할 것이며, 또한 그 꼬리깃의 길이가 5尺餘라는 것을 고려한다면 그것이 尾長鷄가 아니었나 하는 類推를 충분히 가능케 하는 것이다. 같은 東夷傳에는 細尾鷄의 기록이 없고, 日本에 細長鷄의 기록이 나타난 것은 時代的으로 멀리 下降한 奈良時代이다. 韓國南部에 이미 존재하고 있던 細尾鷄가 時代的으로 너무 거리가 있기는 하나 日本의 尾長鷄의 流源과 관련이 없는 것인지 흥미있는 점이다. 또 前記 「禽獸草木은 거의 中國과 같으나 細尾鷄와 밤(栗)이 珍貴한 것」이라고 기록한 것을 보면 확실히 南韓에만 존재하였던 고유한 品種이었으며 南來說을 뒷받침할 수 있는 근거가 될 수 있지 않을까 한다.

魏志는 서기 3세기 中葉에 쓰여진 것이므로 이때에 닭이 존재하고 있었다는 것은 확실한 듯 하고 여러가지 與件으로 보아 前記 籙方의 野生鷄라고 보기 어려우며 家養狀態의 것이라고 해석할 수 있다고 본다. 한편 考古學的으로 이것을 고찰하여 보면 前

記한 바같이 石器時代의 鷄骨이 北韓地方에서 出土되었다는 것 이외에는 거의 그 예가 없다. 그런데 1973년에 발굴된 慶州의 古墳中 天馬塚에서 처음으로 鷄卵이 出土되었다. 뿐만 아니라 완전한 原形을 갖춘 卵이 出土되기는 世界的으로 그 前例가 없는 귀중한 것이다 한다.

中國等地에서도 長沙馬王堆一號漢墓에서 卵이 出土된 예가 있지만 完全卵이 나온 것은 慶州의 天馬塚이 처음이다.

天馬塚에서는 2개의 完形卵 이외에 파손된 卵殼도 다수 出土되었다. 이 卵은 免疫學的 내지 필요한 化學的 分析을 통하여 어떤 鳥類의 卵인지 명확히 밝혀지지 않지만 畜産學的으로도 우리 나라의 養鷄歷史上 대단히 중요한 初有의 資料이므로, 당시의 報告를 인용하여 좀 더 상세히 소개하여 둘 필요성을 느낀다.

天馬塚 遺物중 木棺의 東便副葬品收蔵櫃內의 東半部에 위치한 3개의 鐵器 중 가운데 있는 鐵器內의 장군형 土器 속에 卵容器液의 약 8分 가량 담겨 있고 그 안에 大小 2개의 完形卵과 약 4개로 추산되는 卵殼이 담겨져 채 出土되었고 또 그 외에 收蔵櫃內의 土器안에서 파손된 卵殼이 동시에 出土되었다.

出土된 完形卵은 大小의 4개인데 大卵의 크기는 우리 나라 在來種 鷄卵과 평양의 중간 정도이고 小卵은 그 크기가 평양과 같은데 그 實測値는 다음의 表 1과 같다. 그런데 이 天馬塚은 原子研究所의 方射性炭素 測定에 의하면 서기 2340 ± 70년으로 밝혀졌다. 또한 學者들의 歷史的 考察로는 그보다 약간 내려와서 서기 500년 경으로 昭知王(471~499) 또는 智證王(500~513)이라는 推察이 유력한 듯하다.

中國에서는 BC 1400년에 이미 養鷄를 시작하였다고 하며(任東椿 考鷄) 孟子에도 養鷄豚을 「鷄豚狗彘之畜勿失其時 七十者可以食肉矣」라 하여 老人을 奉養하라고 권고한 것을 보면 孟子때에는 中國에서 널리 家畜으로 飼育되고 있었음이 틀림 없다.

新羅 智證王 때는 前記 中國의 養鷄의 起源에 비하여 약 2000년, 孟子에 비하여 약 1000년 정도 뒤 떨어진 것이다. 養鷄에 관한 出土品이 아니더라도 이런 시대에 韓半島에서 新羅 智證王 때는 前記 中國의 養鷄의 起源에 비하여 약 2000년, 孟子에 비하여 약 1000년 정도 뒤 떨어진 것이다. 養鷄에 관한 出土品이 아니더라도 이런 시대에 韓半島에서 養鷄가 행하여지고 있었다는 것을 충분히 짐작할 수 있는 일이지만,

表 1. 天馬塚出土의 外的形態

| 形態 | 試料 | 天馬塚出土 | | 對 照 群 | |
|-----|----|----------------------|----------------------|----------|----------------------|
| | | 大 卵 | 小 卵 | 卵 殼 | 土種鷄卵 雌 卵 |
| 長 徑 | | 48.2 mm | 44.6 mm | | 53.6 mm |
| 短 徑 | | 36.5 mm | 33.8 mm | | 39.2 mm |
| 重 量 | | 33.8 gr | 24.7 gr | | 44.7 gr |
| 容 積 | | 42.1 cm ³ | 31.6 cm ³ | | 42.3 cm ³ |
| 두 께 | | | | 0.943 mm | 0.324 mm |

(天馬塚調査報告書 p. 250)

이 古墳에서 鷄卵이라고 보여지는 것이 出土되었다는 것이 考古學的으로 養鷄에 關하여 初有의 物的考證이라는 意義 이외에 民俗의으로도 여러가지 귀중한 資料가 되고 있는 듯 하다.

2. 外貌形態

가. 形態的 考察

一般的인 韓國在來鷄의 外貌와 形態는 褐色레그혼種과 흡사하고(朝鮮農業發達史, 1910), 體軀도 비교적 작은 卵으로 키가 43cm, 암탉體重은 보통 1,100~1,700g, 수탉 體重은 1,500~2,000g 정도라고 菊池(1906)는 보고하였는데, 三田(1910)는 褐色種中 小型鷄는 암탉이 750~1,100g, 수탉은 1,100~1,500g 이나 大型鷄(赤褐色種)는 암탉 1,500g, 수탉 2,250g 정도가 된다고 한다. 이들 보고를 종합하면 레그혼種의 몸무게(암탉 2,000g 수탉 2,700g)보다도 작은 가벼운 體軀를 가진 닭이라고 추정한다

外貌와 羽毛色으로 보아 在來鷄는 褐色種이 一般的이나, 黑色種과 白色種도 飼育되었으며, 赤褐色種中에는 尾羽의 發較이 극히 良好하여 길게 늘어져 땅에 끌리는 것도 있어 이것을 長尾鷄라고 부른다고 菊池(1906)와 三田(1910)는 報告하고 있다. 또한 魏池馬韓田에 「出細尾鷄其尾皆五尺餘」라고 記錄되어 있는 것으로 미루어 확실히 韓國在來鷄中에는 赤褐色 長尾鷄가 存在하였다는 것이 立證되고 있다.

在來鷄의 外貌特徵으로는 冠(冠)은 比較的 작은 單冠으로 冠尖은 5~6齒로 分岐되어 있으나(農試報, 1931), 간혹 薔薇冠도 있다(三田, 1910). 顔面은 赤色이며, 주위에 軟羽가 密生하는 것도 있으며 頑健한 외모를 지닌다(農試報, 1910), 부리(嘴)는 강하며 적당히 굵고 있는데 角色을 가지나 끝부

위에 黃色을 가지는 것이 많다. 머리는 中等 정도의 크기이며, 눈은 크고 橙紅色 또는 赤栗色이다. 귀(耳朵)은 中等大의 타원형으로 赤色이나, 때로 乳白色의 것도 있다. 고기수염(肉髮)은 中等大의 것이 길게 느러져 있으며 左右 均等하다.

목(頸)은 좀 긴 편이나 적당히 굵고, 목털이 길고 豐부하다. 가슴(胸)은 잘 發達하여 突出되어 있으며, 등(背)은 中等 정도의 넓이로 뒤쪽으로 경사되어 있다. 날개(翼)는 비교적 크며 잘 緊縮되어 있고, 主翼羽는 넓으며 강하다. 꼬리(尾)는 發育이 좋으며 尾羽는 길고 아름답다 다리(腿)는 길이가 中等이며 羽毛가 密生하며 정강이(脛) 길이는 中等 정도이다. 발가락(趾)은 잘 發達되고 4趾이며 정강이와 발가락에는 羽毛가 없고, 黃色이다(菊池, 1906, 農試報 1931).

褐色種의 羽毛色을 살펴보면 머리는 黑褐色이며, 목털은 暗褐色, 羽毛의 中央에 黑色과 綠色의 縱線이 있어 總斑(striped)을 이루고 있다. 어깨털은 연한 바후色(黑金色)이고, 翼肩과 覆翼羽는 帶線黑色이며, 主翼羽는 黑褐 또는 黑色이다. 등(背)과 허리(鞍部)털은 褐赤色이며, 가슴下部 및 다리부위는 赤褐 또는 黑色이다. 꼬리의 主尾羽는 黑色이며, 淡褐色의 가는 斑點이 있는 것이 많다. 覆尾羽는 淡褐色을 띠고 있다.

黑色種은 羽毛全體가 黑色이며 정강이, 발가락도 灰黑色이다. 白色種은 羽毛가 純白인 것도 간혹 있으나, 대개는 다소 黃色을 띤다. 정강이와 부리는 黃色이다(菊池, 1906; 三田, 1910; 農試報, 1931).

나. 遺傳的 考察

在來種의 外貌, 形態와 羽毛色의 特徵을 지금까지 알려진 家禽의 標識因子를 活用하여 在來鷄가 가지는 遺傳學的인 考察을 해보면 在來鷄中 褐色鷄의 羽

毛色은 褐色으로 着色되어 있어서 抑制因子(I)를 가지고 있지 않다는 것을 알 수 있다. 따라서 iCC 因子型을 가지며, 羽裝型(Feather pattern)은 黃金色(Buff 色)을 基調로한 野鷄型(wild type) e^+ 因子型을 가지고 있다. 羽毛色에 있어서는 銀色(S) 이나 橫斑色(B) 등은 극히 드물고 褐色바탕의 金色(s)이 일반적인 在來褐色鷄의 특징이다. 脚色은 압수 다같이 黃色으로서 melanine 着色抑制因子인 Id 와 黃色인자 ww 로 구성되어 脚色의 因子型은 $Id-ww$ 로 추정되며, 간혹 脚色에 있어서 灰黑色인 鉛色을 가지는 것도 있는데, 이들의 因子구성은 $id-idW-$ 로 추정된다.

冠型은 大部分 홀벳(單冠)으로서 因子型은 $rrpp$ 이며, 귀빨색은 赤色이고 간혹 白色과 赤白色으로 되어 있는데, 귀빨색은 몇개의 同義因子의 支配를 받는 形質로서 赤色과 白色의 雜種은 中間型으로 赤色바탕에 白色을 띠는 것이 있어 交雜種도 있는 것으로 추정된다. 고기수염은 大部分赤色の, 中等크기의 고기수염으로 되어 있다.

以上 記述한 遺傳學的 考察로 미루어 韓國 在來鷄中 褐色鷄의 因子型은 $iiCCe^+(e)s(s)b(b)Id-wwrrpp$ 로 표시되며, 黑色鷄는 $iiCCE-s(s)b(b)ididwwrrpp$ 로 表示된다.

表2. 韓國在來鷄의 地域別 遺傳形質의 出現頻度

| 형질 | 우모색 | | 우모형태 | | 은색 대 금색 | | 황반 대 비황반 | | 정강이색 | | 귀불 | | 관 | | | | | | | |
|--------|-----|-----|------|-----|---------|-----|----------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|
| | ♂ | ♀ | ♂ | ♀ | ♂ | ♀ | ♂ | ♀ | ♂ | ♀ | ♂ | ♀ | | | | | | | | |
| 조사지역 | 백색 | 황색 | 흑색 | 야계형 | 은색 | 금색 | 은색 | 금색 | 황반 | 비황반 | 황반 | 비황반 | 황색 | 연색 | 황색 | 연색 | 적색 | 백색 | 단관 | 두관 |
| 축산시험장 | 70 | 7 | 63 | | 13 | 57 | 13 | 57 | 5 | 8 | 42 | 15 | 23 | 47 | 70 | | | | | |
| 경기도종축장 | 12 | 113 | 36 | 76 | 24 | 89 | 24 | 89 | 22 | 10 | 49 | 44 | 59 | 66 | 125 | | | | | |
| 충북도종축장 | 26 | 120 | 30 | 90 | 60 | 60 | 79 | 67 | 8 | 71 | 8 | 59 | 74 | 72 | 146 | | | | | |
| 경북도종축장 | 88 | 11 | 77 | | 12 | 76 | 12 | 76 | 3 | 9 | 4 | 72 | 9 | 79 | 88 | | | | | |
| 제주시험장 | 11 | | 11 | | 2 | 9 | 2 | 9 | 2 | | 7 | 2 | 11 | | 11 | | | | | |
| 계 | 38 | 402 | 84 | 317 | 111 | 291 | 130 | 298 | 40 | 98 | 110 | 192 | 176 | 264 | 440 | | | | | |

다. 地域別 在來닭의 形態

1) 京畿地域





그림 1. 경기지역 재래닭

- ①: 군집상태의 재래닭으로 흑색계통과 야계형이 비슷한 분포를 나타낸다.
- ②: 백색계를 보여주며 White Leghorn에 비해 날렵한 모습을 보여주며 정강이 색이 연색이다.
- ③: 좌측에 야계형의 수탉을 보여주나 문헌에 비해 尾羽가 짧다.

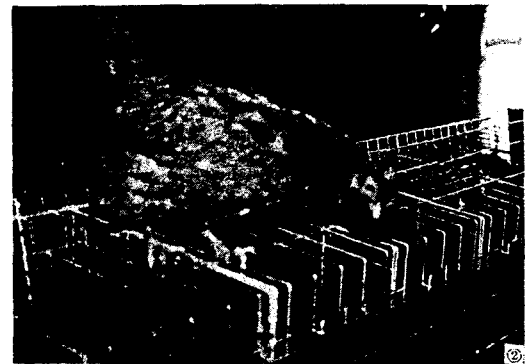
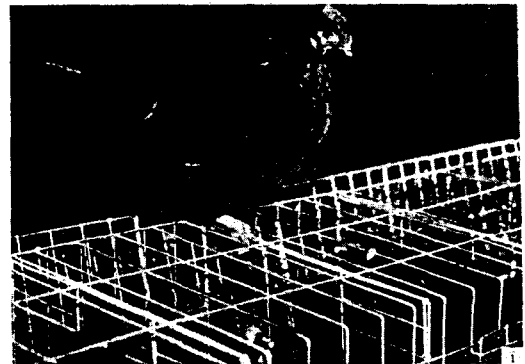
2) 忠淸地域



그림 2. 충청지역 재래닭

- ①: 야계형 수탉과 흑색계통 암탉을 나타내며 모두 단관이며 연각이다. 부리는 검은색
- ②: 야계형 수탉과 암탉으로 모두 단관이며 연각이다. 부리는 황색
- ③: 백색계를 나타내며 단관이면서 연각이다.

3) 嶺南地域



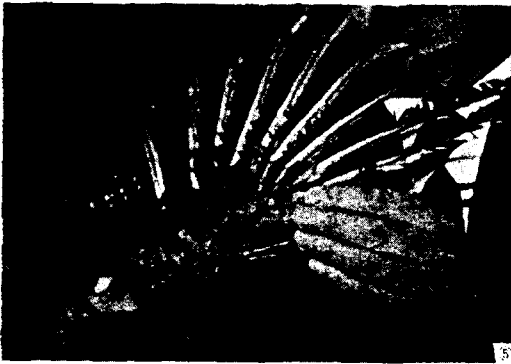
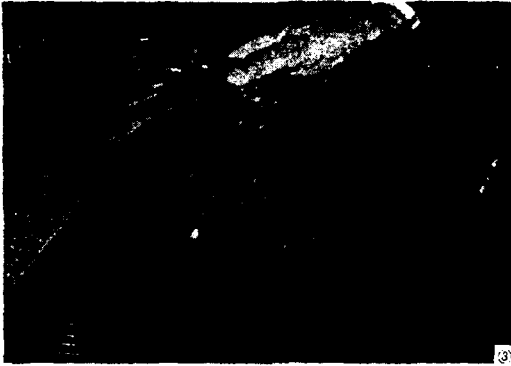


그림 3. 영남지역 재래닭

- ①: 흑색계통으로 단관이면서 연각을 나타내고 있다.
- ②: 단관이면서 아계형으로 연각이다.
- ③: 아계형으로 鬣羽의 끝이 흑색이다.
- ④: 羽毛는 검은색이 보이나 피부색은 백색임을 보여 준다.
- ⑤: 수탉으로 아계형을 나타내며 鬣羽의 끝이 흑색이다.

3. 遺傳因子型

그림 4와 6에 제시된 우리나라 在來닭의 染色體像은 암탉과 수탉의 細胞分裂 中間期(metaphase) 초반의 것으로 나타냈다. 일반적으로 닭의 染色體는 $n = 78$ 개(39쌍)이지만 실제의 모양, 크기를 쉽게 判別할 수 있는 染色體는 20個(10雙) 정도이며 나머지는 점의 상태를 나타내고 있다.

각 染色體들의 크기 및 形態에 따라 相同染色體로 分類되어진 染色體의 核型分析에서 수탉은 그림 5, 암탉은 그림 7에 제시되었다. 그림에서 나타난 染色體에서 1번과 2번 染色體는 sub-metacentric이었고, 3번 染色體는 telocentric 상태였으며, 4번 染色體는 acrocentric의 모양을 나타내었다.

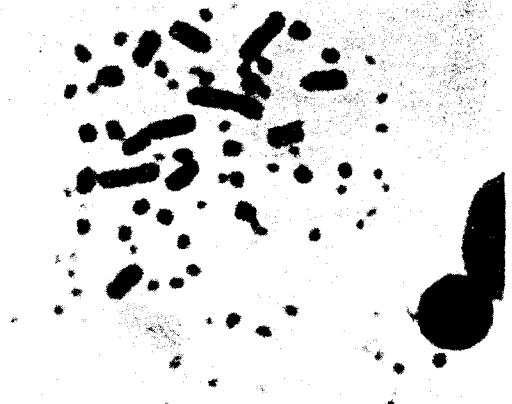


그림 4. A metaphase plate of the Korean native male chick.

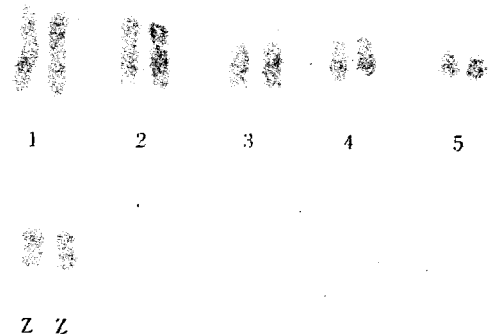
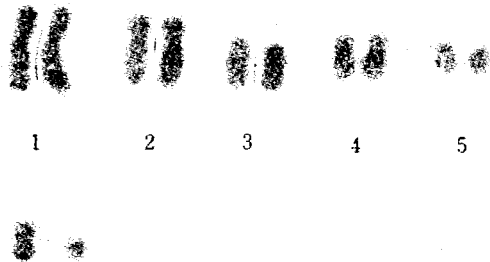


그림 5. Karyotype of chromosomes of the Korean native male chick.



그림 6. A metaphase plate of the Korean native female chick.



7. W

그림 7. Karyotype of chromosomes of the Korean native female chick.

性染色體는 암탉이 ZW이고, 수탉은 ZZ로서 Z染色體는 metacentric 이었고 W染色體는 본 그림에는 제시하지 않았지만 그림 5, 7에는 있는 9번染色體 정도의 크기로써 역시 metacentric 모양이었으며 6, 7, 8번染色體는 acrocentric 이었고, 9번染色體는 submetacentric 이었으며 10번染色體는 acrocentric 으로 나타났으나 11번染色體부터는 光學顯微鏡으로 관찰할 때 점의 形態로써 형태 및 크기의 차이를 구분하기는 어려운 상태였다.

4. 經濟能力

이조 말엽에 일본사람들이 한국의 養鷄 및 家禽의

品種現況을 기록하였는데, 이 내용에는 韓國在來種 닭의 체중은 암탉이 800g, 수탉이 1,200g이며, 연간산란수는 70개 정도라고 하였고, 1910년의 닭 사육수수는 2,796,259수였다. 이 당시에는 품종의 개량이 행하여지지 않았으며 생산된 鷄卵을 식용으로 이용하였고, 닭은 時報用이나 藥用으로 이용되었다.

1920年代의 在來種의 能力을 살펴보면 外貌는 單冠, 褐色 레그혼種과 비슷하며 體重은 암탉이 1,200~1,600gr 이었고 수탉은 1,500~1,900gr 이었다. 初産日齡은 늦어서 6~7個月齡에 産卵을 始作하며 年間 産卵數는 80~120개정도를 産卵하는데 卵重은 45gr 이고 褐色卵을 産卵하였다. 性質은 溫順하며 放飼에 適合하고 就巢性이 強하여 孵化 育雛를 잘 하였다.

表 3은 최근 축산시험장의 연구보고 자료로 여기서 보면 재래닭의 산육능력은 16주령에 가서야 상품으로 가치가 있는 1,500g에 도달하였고 표 4에서 보듯이 사육방법에 따라서 도체율의 차이가 있는데 방사의 경우가 그 성적이 우수하였다. 이는 케이지사육이나 평사보다 방사의 경우가 운동량이 많은 관계로 복강내 지방의 축적이 적어졌기 때문으로 설명되었다. 재래닭의 번식능력은 수정율은 입란 대비

表 3. 주령별 체중 및 사료요구율 변화

| 주령 | 항목 | 체중(g) | 사료요구율 |
|----|----|---------|-------|
| 4 | | 201.0 | |
| 6 | | 395.5 | 2.79 |
| 8 | | 637.3 | 2.56 |
| 10 | | 894.9 | 3.74 |
| 12 | | 1,107.9 | 4.39 |
| 14 | | 1,331.4 | 5.27 |
| 16 | | 1,538.9 | 6.78 |

表 4. 사육형태에 따른 도체율(%)

| 주령 | 8 | 12 | 16 |
|------|------|------|------|
| 사육형태 | | | |
| 케이지사 | 63.3 | 67.0 | 64.1 |
| 평사 | 62.1 | 63.9 | 66.8 |
| 방사 | 65.0 | 66.4 | 66.7 |

50.32%, 유정란 대비 68.46%로 나타났으며 육추율은 78.67%로 나타났다.

IV. 摘 要

우리나라 在來닭의 遺傳的 特性을 調查研究하기 위하여 1989년 3월부터 11월까지 우리나라 中南部 地域에 散在해 있는 在來닭을 대상으로 在來닭의 起原, 外貌形態에 대한 形態的 및 遺傳的 考察, 遺傳物質의 分析을 위한 染色體의 分染分析 그리고 經濟 調查에 대해 調查하였다.

1. 일반적인 韓國 在來닭의 外貌와 形態는 갈색 레그혼종과 비슷하다.

2. 羽毛色은 着色鷄(40수)가 白色鷄(38수)보다 많은 비율을 차지하고, 羽毛形態는 野鷄型(317수)이 黑色(84수)보다 많았다.

3. 在來닭의 染色體數은 $2n=39$ (78개)이지만 실제의 모양, 크기를 쉽게 판별할 수 있는 染色體는 $2n=10$ (20개) 정도이다.

4. 體重은 암탉이 1.2-1.6kg이었고 수탉은 1.5-1.9kg이었으며, 産卵數는 80-120개 정도였다.

V. 引 用 文 獻

1. Zartman, D. L. 1973. A microculture technique for chick leucocytes. *Cytogenetics and cell Genet.* 12: 136-142.
2. 姜冕熙. 1980. 韓國畜産技術史. 畜産振興 5月號.
3. 吳鳳國. 1985. 韓國家禽發達史.
4. 鄭船富, 鄭鎰鉦, 朴應雨. 1989. 在來닭의 遺傳的 特性 固定研究. 畜産試驗場 試驗研究報告書.