

가금학 분야 연구 논문 초록

Abstracts of Research Papers in Poultry Sciences.

세계 가금학회 한국 지부
Korea Branch, WPSA

39. 韓國 地方 雜種과 白色 레그혼種 암탉의 血液像과 血清蛋白質量에 關하여

I. 地方 雜種과 白色레그혼種 암탉의 血液像에 關하여

趙忠鎬·南治州·崔昌海
(서울 農業大學 獸醫學科)

Blood pictures and Concentrations of Serum protein of Local
Cross-bred hens and White Leghorn Hens

1. Blood pictures of Local Cross-bred Hens and White Leghorn Hens
C. H. Cho, T. C. Nam, and C. H. Choi
(Dept of Veterinary Medicine, Seoul Municipal College of Agriculture)

닭의 血液像에 關한 發表는 많으나 아직 우리나라에서의 報告는 거의 없다. 이에 產卵能力이 優秀한 닭과 病鷄에 對한 앞으로의 血液學的 研究를 爲한 基礎的資料를 얻고저 臨狀의 健康한 所謂 韓國 在來種(LCH)과 白色레그혼(WLH)암탉의 正常 血液學值 즉 赤血球, 白血球, 血色素, 헤마토크리프, 平均赤血球 容積, 平均赤血球 血色素量, 平均赤血球 血色素 濃度 등을 調査 하였다.

1. R. B. C.는 L. C. H.에서 3.18 ± 0.10 million per $c\mu$. mm였으며 W. L. H.는 3.23 ± 0.05 였다.
2. W. B. C.는 L. C. H.에서 42.17 ± 3.35

thousand per. $c\mu$ mm였으며 W. L. H.는 35.64 ± 2.89 였다.

3. Hemoglobin値는 L. C. H.에서 11.24 ± 0.30 gm per 100ml였으며 W. L. H.는 38.40 ± 0.75 였다.
4. Hematocrit値는 L. C. H.에서 34.00 ± 0.98 percent였으며, W. L. H.는 33.40 ± 0.75 였다.
5. M. C. V.는 L. C. H.에서 103.66 ± 1.22 $c\mu$ 였으며, W. L. H.는 103.32 ± 1.28 이었다
6. M. C. H.는 C. L. H.에서 34.19 ± 0.41 $\mu\mu$ g였으며, W. L. H.는 34.37 ± 0.31 이었다.

7. M. C. H. C는 L. C. H.에서 33.09 ± 0.22 percent였으며, W. L. H.는 33.25 ± 0.36 0.36이었다.

(Korean J. of Anim. Sci. Vol. II (1) : 30-35, 1969)

40. 産卵鷄에 對한 고추씨 깻묵의 配合率에 따른 飼料 價値에 關한 研究

陸 鍾 隆·許 奐 寧
(서울 대학교 農科大學)

A Study on the Effect of supplementation of Red pepper
Seed oil meal in Ration of Laying Hens.

Y. J. Yuk, and H. Y. Huh
(College of Agriculture, Seoul National University)

産卵中인 白色레그혼種 닭에 대한 고추씨 깻묵의 飼料 價値를 究明코져 對照區와 3%, 6%, 및 9%의 고추씨 깻묵 配合區의 4 처리로 나누고 各區에 20 首씩을 配置하여 50日間에 걸쳐 飼育 하였고 人工肛門을 가진 供試鷄로 消化試驗을 實施한 결과 다음과 같은 成績을 얻었다.

1. 飼料攝取量에 있어 對照區와 고추씨 깻묵 配合區에는 有意的인 差가 없었다. 따라서 고추씨 깻묵을 産卵鷄 飼料에 9%까지 配合하더라도 飼料의 嗜好성에 아무런 影響을 끼치지 않음을 알 수 있었다.
2. 試驗期間의 增體는 모든 區에서 볼 수 없었고 모든 區에서 도리어 減少하였으며 産卵數 및 卵 1個 生産 當 飼料要求量 및 卵重에 있어서도 아무런 有意差를 발견할 수 없었다.
3. 血液性狀에 있어서는 對照區와 비교

할 때 고추씨 깻묵 配合區가 全般的으로 赤血球와 白血球 數를 有意($P < 0.01$) 하게 減少시켰으나 配合 水準에 따른 差異는 없었으며 血色素 含量에 있어서는 3%區와 對照區 사이에는 有意差가 없었고 6%, 9%區 사이에는 有意한 減少($P < 0.01$)를 나타내었다.

4. 고추씨 깻묵의 組成分, 消化率 및 可消化成分은 다음 表와 같다.

	水分	粗蛋白質	粗脂肪	粗纖維	可容無窒素物	粗成分
組成分%	8.01	19.89	14.79	28.57	23.35	5.39
消化率%	-	71.03	66.78	5.25	43.75	-
可消化成分 (%)	-	14.13	11.46	1.50	10.22	-

(Korean J. of Anim. Sci. Vol. II (1) : 43-48, 1969)

41. 中雛에 대한 糞糞의 飼料적 가치에 관한 시험

李 榮 商
(서울 大學校 農科大學)

A Study on the Feeding Value of Silk-worm Excreta in
the diet of Growing Chickens

Y. S. Lee

(College of Agriculture, Seoul National University)

본 시험은 중추에 대한 잠분의 사료적 가치를 구명할 목적으로 사양시험(시험 1) 및 소화 시험(시험 2)을 실시하였다. 공시 사료의 잠분 배합 수준은 각각 0%, 5% 및 10%가 되도록 설계하였다.

사양시험은(시험 1) 45일령인 백색레그 혼종 수병아리 180수를 60수씩 3구로 배치하고 각구마다 3 반복하여 1 반복에 20수씩 임의로 배치하여 1967년 7월 19일부터 18일간 실시하였다. 사양 시험(시험 1) 및 소화 시험(시험 2)의 결과는 다음과 같다.

(1) 증체량은 잠분 5%구 및 잠분 10%구는 대조구에 비하여 약간 저하하였으나 각 처리간의 유의차는 없었다.

(2) 사료 섭취량은 대조구에 비하여 잠분 5%구 잠분 10%구의 순위로 약간 증가 하였으나 통계적으로 유의차는 없었다.

(3) 사료 효율은 대조구에 비하여 잠분 5%구 10%구 순위로 약간 저하하였으나 통계적으로 유의차는 없었다.

(4) 공시 사료의 소화율은 대조구에 비하여 잠분 5%구 10%구의 순위로 약간 낮았다.

이상의 결과에 의해 잠분은 중추사료내에 10%까지 배합하여 급여할 수 있다는 을 알았다.

(Korean J. of Anim. Sci. Vol. II(1) : 53
-56, 1969)

42. 白色레그혼, Australop 및 두品種의 兩面交雜種의

初期成長에 關한 研究

柳炳賢 · 朴英一 · 吳鳳國 · 李用斌

(서울 大學校 農科大學)

A Study on Early Growth of White Leghorns, Australops,
and Their Reciprocal Crosses

B. H. Yoo, Y. I. Park, B. K. Ohh, and Y. B. Lee

(The College of Agriculture, Seoul National University)

雜種強勢 및 兩面交雜種 間의 差에 關하여 研究하고자 White Leghorn(L. L), Australop(AA) 및 두品種의 兩面雜種(AL과 LA)을 孵化後 8週齡까지 比較 하였다.

本 試驗에서는 두品種의 品種內 및 品

種間 交配에서 얻은 1,437개의 種卵에 對해서 授精率 및 孵化率을 調査 하고 여기서 얻은 雄雛 338首와 雌雛 366首에 對하여 初期成長率, 雛斃死率, 飼料攝取量 및 飼料效率을 조사 分析하였다.

체重에 있어서 두品種間 차이는 약 2

週齡 이후부터 有意的으로 나타났으며 8週齡에서 雄雛는 65±16.20g 雌雛는 75.57±10.31g의 차를 보였다. 두 兩面交雜種의 体重을 비교한 結果 雌雛는 孵化後 또는 2週齡 후부터 高度의 有意的인 差($P < 0.01$)를 나타냈고 雄雛는 6週齡 이후에서 有意的인 차가 없었다. 이 結果로 보아서 伴性遺傳이 母體의 效果보다 嬰鷄(6-8週齡)의 体重에 더 큰 영향을 미칠 것이라고 생각된다. 初期成長率에 있어서 두 交雜種의 平均은 두 品種의 平均보다 항상 빨랐으나 統計的으로 有意한 差는 얻을 수 없었다. A. L. 交配時는 항상 他交

配時보다 授精率이 낮았으나 交配間에는 統計的인 有意差가 없었다.

孵化率에서는 母鷄의 年齡뿐 아니라 두 品種 本來의 母體效果도 큰 영향을 주는 것으로 생각되었다. 雛斃死率 및 飼料攝取量은 反覆에 따라 相異하여 아무런 結論도 얻을 수 없었다. AA 및 LA雛는 L. L.雛보다 飼料效率이 有意的으로 높았으며 이 差異는 주로 8週齡 体重의 차에 基因하였다.

(Korean J. of Anim. Sci. Vol. 11(1) : 91-99, 1969)

43. 產卵鷄에 있어서 無機物의 卵 및 糞 中에서의 吸收 排泄에 關한 研究

Ⅲ報：產卵鷄에 있어서 放射性칼슘 (Ca^{45})의 卵 및 糞中에서의 吸收排泄

金寬泳·李揆丞·裴大植*·鄭英杉·金榮默
(忠南 大學校 農科大學, 忠北大學)

Studies on the Mineral Uptake and Release Rate in Eggs and
Feces of Laying Hens

K. Y. Kim, K. S. Lee, D. S. Bai,* Y. C. Chung, Y. M. Kim

(College of Agriculture, Choongnam University, Choongbook College)*

產卵鷄에 있어서 吸收된 칼슘의 卵中移行을 究明키 위해 產卵鷄의 個體當 30 μ ci의 放射性칼슘 (Ca^{45})을 大腿部 筋肉에 一回 投與한 後 3/4 日부터 每 1日 間隔으로 생산되는 卵을 수집하여 卵黃, 卵白 및 卵殼으로 분리하여 放射性 칼슘의 吸收率을 측정하였으며 아울러 동시에 糞을 채취하여 排泄率을 조사 비교한 結果 다음과 같은 結論을 얻었다.

1. 卵黃에서의 吸收率은 3/4 日에 微量이었으며 그후 점차 증대하여 43/4 日

에 最高率이었으며 그후로는 시간 經過에 따라 점차 줄어들어 $P < 0.01$ 水準의 有意差를 나타냈다.

2. 卵白部에서의 吸收率은 13/4 日에 最高值를 나타냈고 그후로는 계속 減少하여 高度의 有意差($P < 0.01$)를 나타냈다.

3. 卵殼部の 吸收率은 3/4 日에 最高值였고 시간 經過에 따라 점차적으로 감소하여 (101/2 日에 最低值를 나타내어 $P < 0.01$ 水準의 減少有意差를 보였다.

4. 糞으로의 排泄率은 시간이 經過 함

에 따라 점차적으로 줄어들어 高度의 減少有意差($P < 0.01$)를 나타냈으며 그 감소速度는 比較的 均一하였다.

5. 卵 各部位에서의 吸收率과 糞으로의 排泄率을 各 觀察時間에서 比較해 보

면 全時間에서 高度의 有意差($P < 0.01$)를 發見할 수 있었다.

(Korean J. of Anim. Sci Vol. 11(1) :
112 - 116, 1969)

44. 孵卵中 및 孵卵後의 處理한 Synthetic Estrogen (Eubestin)이 雄雛의 性分化에 미치는 影響

李 升 圭

(서울 大學校 農科大學)

A Tentative Study of The Effects of Synthetic Estrogen (Eubestin) Treated During and After Incubation on the Sexual Differentiation of Male Chicks.

S. K. Lee

(College of Agriculture, Seoul National University)

本 試驗은 孵卵中 및 孵化後의 계속 적인 合成estrogen(Eubestin)의 처리가 雄雛의 性分化 및 性腺의 발달에 미치는 影響을 研究하고자 실시되었다. Barred Plymouth Rock(암) × New Hampshire(수)에서 생산된 有精卵 338개를 供試하여 對照區 6 處理區로 구분하고 3 水準의 T_1 區(T_1-1 , T_1-2 , T_1-3)는 孵化 제 6일에 각각 10,000 I. U., 20,000 I. U., 30,000 I. U. 의 estrogen을 卵黃內에 注入하고 다른 3 水準의 T_2 區(T_2-1 , T_2-2 , T_2-3)는 孵卵 제 13일에 각각 2,500 I. U., 5,000 I. U., 7,500 I. U. 를 尿漿膜腔內에 주입한 후 부화후 제 16日 齡에 계속해서 각각 7,500 I. U., 15,000 I. U., 22,500 I. U. 를 筋肉 주사하여 T_1 區와 같은 수준으로 하고 8週 齡까지 飼養하여 孵卵成績, 遺傳力性比, 初生雛 生殖器官에 대한 육안 및 현미경 검사中雛(59日 齡)의 睪丸에 대한 육안 및 현미경 검사 폐사율 등을 조사하고 그後 계속해서 60日 齡, 85日 齡 및 112日 齡에 estrogen을 근

육주사하여 부화후의 계속적인 高水準의 estrogen處理가 生殖器官의 發達에 미치는 影響을 관찰하였던바 그결과를 要約하면 다음과 같다.

- (1) 孵卵成績은 T_1-2 , T_1-3 區에서 대조구보다 낮았을 뿐이고 다른 處理區는 큰 차가 없었으므로 estrogen이 부화율에는 직접적인 影響을 주지 않았으며 卵內 注入法이 효과적인 estrogen 導入方法이라고 인정되었다.
- (2) 羽毛色에 의해 판별한 遺傳的 性比는 全試驗區에서 有意한 差를 인정할 수 없으며 孵卵中에 처리한 estrogen이 羽毛色에는 影響을 주지 않는다고 생각되었다.
- (3) 전처리구에서 初生雛의 좌측 고환이우측보다 비대하였고 특히 T_1 區에서 현저하였으나 細精管의 발달 및 間質組織의 분포는 좌우측 고환이 모두 대조구와 類似했으며, T_1-1 에서 만 囊狀 구조가 약간 形成되었으나 卵巢皮

質이나 卵巢樣學丸은 찾아 볼수 없었다. 모든 처리구에서 輸精管의 비대로 인해 直腸이 압박을 받았으며 T₁區에서 특히 심하였다. estrogen의 처리에 依해서 Müllerian duct의 退化를 지연시켰는지 알 수 없으며 輸卵管의 흔적은 發見되지 않았다.

- (4) 孵卵中에 처리한 estrogen의 영향은 8週齡까지 지속되었고 第二性徵도 억제되었으며 좌우측 고환이 共히 未熟했고 間質組織은 상대적으로 더 증식하였으나 8週齡 이후는 雄性으로 회복하기 시작하였고, 8週齡 이후에 계

속적으로 高水準의 estrogen을 처리하더라도 이를 방지할 수는 없었다.

- (5) 全處理區에서 자웅 共히 直腸압박이오고 T₁區에서 특히 심하여 直腸狹窄의 장애를 받았으나 폐사율에는 큰 영향을 주지 않았다.
- (6) 부수적이기는 하나 飼料利用率에는 큰 차이가 없고 成長率에 있어서는 雛에서는 역시 별차이가 없으나 雄雛에서는 有意的 差가 인정 되었다.

(Korean J. of Anim. Sci Vol. 11(2) : 118 - 132, 1969)

45. 蛋白質 및 에너지 水準이 Broiler의 體組成에

미치는 影響

郭 鍾 溍 (晉州農科大學)

韓 仁 圭 · 安 炳 弘

(서울 大學校 農科大學)

Effects of the Dietary Protein to Energy Level on the Body Composition of Broiler Chicks.

J. H. Kwack (Jinju National Agricultural College)

I. K. Han and B. H. Ahn

(College of Agr., Seoul National University)

本 試驗은 飼料 中の Protein과 Energy 水準이 병아리의 體組成에 미치는 效果를 研究하기 위하여 實施하였으며 供試 用으로 각각 3首씩 모두 27首를 희생시켰다. 體組成에 대한 本 試驗의 結果를 요약하면 다음과 같다.

1. 体内蛋白質은 EBW basis에서는 하등의 有意性이 없었으나 DBW basis에서는 단백질 수준이 높을수록 단백질 蓄積도 높았다.
2. 脂肪蓄積은 E.B.W. basis에서는 에너지 水準間에는 有意性이 없었고 단백질 水準間에서는 단백질 수준이 낮을

수록 脂肪蓄積이 높았고 D.B.W. basis에서는 E.B.W. basis와 類似하게 에너지 수준이 높고 단백질 수준이 낮을수록 脂肪蓄積이 높았다. ($P < 0.01$)

3. 組織內的 灰分含量에는 蛋白質과 에너지 兩處理間에서 何等의 統計的인 有意性을 찾아볼 수 없었다.
4. 固形物과 水分含量에도 10週齡 時에서 飼料內的 에너지와 蛋白質에 依한 統計的 有意差는 없었다.

Korean J. of Anim. Sci. Vol. 11(2) : 136 - 140, 1969)

46. Protein 및 Energy 水準이 Broiler의 成長에 미치는 효과에 관한 研究

郭 鍾 溚 (晋州農科大學)

金 容 斗 (東亞大學校 農科大學)

A study on the Effects of Dietary Protein and Energy Level on the Growth of Broiler Chicks.

J. H. Kwack and Y. D. Kim

(Jinju National Agr. College and College of Agr., Dong-A
University)

本 試驗은 飼料中の Protein과 Energy 水準이 병아리의 成長率과 飼料 消費量에 미치는 效果를 研究하기 위하여 108首의 백색 Leghorn雄雛로서 56日間 실시하였으며 에너지와 단백질 수준은 3 - 6 週間의 초생추에겐 단백질 17%, 20%, 30%의 3수준에 에너지 1030kcal/lb, 1200kcal/lb, 1370kcal/lb를 代謝에너지를 基準으로 해서 給與했고 中雛에겐 7 ~ 10週間동안 단백질 14%, 17%, 20%의 3수준에 에너지는 M.E base로 1000, 1215, 1430kcal/lb 각각 給與하였고 9種의 飼料를 배합하였다. 그리고 本 試驗의 결과를 要約하면 다음과 같다.

1. 日當増体量과 시험 最終 Empty Body Weight는 Protein과 Energy 水準이 각각

증 가할 때 有意的으로 많아졌다.

2. 飼料消費量은 Protein수준이 증가함에 따라 有意的으로 많아졌다. 飼料要求率은 Protein수준이 증가함에 따라 현저히 改善되었으며 Energy含量이 증가됨에 따라서도 有意的으로 改善되었다.

3. 飼料의 Protein수준이나 Energy 함량이 병아리 폐사율에 영향을 미치지 않았다.

4. 에너지 수준이 낮을수록 單位增체에 所要된 飼料費는 減少되었으며 Protein 水準은 별로 영향을 주지 않았다.

5. 飼料의 經濟的인 면에서 C₁이 他區에 比해서 가장 有利한 영양 수준이었다.
(Korean J. of Anim. Sci. Vol. II(2) :

171 - 179, 1969)

47. 韓國地方雜種과 白色레그혼種 · 암탉의 血液像과 血清蛋白質量에 關하여

II. 地方雜種과 白色레그혼種 암탉의 血清蛋白質量에 關하여

南 治 州 · 趙 忠 鎬 · 崔 昌 海

(서울 農業大學 獸醫學科)

Blood Pictures and Concentrations of Serum Protein of

Local Cross-bred Hens and White Leghorn Hens

T. C. Nam, C. H. Cho, and C. H. Choi

(Dept. of Veterinary Medicine, Seoul Municipal College of Agr.)

一般 家畜의 血清蛋白量에 關한 연구는 國內外에서 多數 보고되었으나 家鷄의 血清蛋白量에 關한 보고는 거의 없다. 著者들은 이에 産卵能力이 우수한 닭과 病鷄에 對한 앞으로의 血清學的 研究를 위한 기초적 資料를 얻기 위해서 臨床的으로 健康한 소위 韓國在來種(L. C. H)과 백색레그혼種(W. L. H) 암탉 各各 10首에 대한 血清總蛋白量, albumin量, globulin量 및 albumin/globulin(A/G)率을 조사하였다.

1. 血清總蛋白量은 L. C. H.에서 4.30 ± 0.05 gm. percent 였으며 W. L. H.는 4.11

± 0.19 였다.

2. 血清albumin量은 L. C. H.에서 2.43 ± 0.06 gm percent 였으며, W. L. H.는 2.40 ± 0.16 였다.

3. 血清 globulin量은 L. C. H.에서 1.87 ± 0.14 gm percent 였으며 W. L. H.에서 는 1.71 ± 0.15 였다.

4. A/G 率은 L. C. H.에서 1.37 ± 0.10 였으며 W. L. H.는 1.48 ± 0.16 였다.

(Korean J. of Anim. Sci. Vol. 11(2) : 203-207, 1969)

48. 飼料의 蛋白質과 에너지 水準이 초생추와 중추의 成長, 飼料效率 및 飼料價에 미치는 영향

韓 仁 圭·安 炳 弘

(서울 大學校 農科大學)

Effects of the level of Dietary Protein and Energy on the Growth Rate, Feed Efficiency and Feed cost of Chicks.

I. K. Han. and B. H. Ahn

(College of Agr., Seoul National Univ. Suwon, Korea)

코로니알系 白色레그혼 암병아리 360首로서 초생추 사료(0-6週)에 적합한 단백질 수준과(19%와 21%), 에너지 수준(1350, 1250, 1150kcal/lb)을 決定하고 가장 經濟的인 사료 배합례를 결정하고 다음 中雛 飼料에(7-12週)알맞는 단백질 수준과(17%, 19%)에너지 수준(1350, 1250

1150kcal/lb)을 알아내고 가장 經濟的인 配合례를 결정하고 이들 飼料가 병아리의 成長, 體組成, 飼料價格에 미치는 영향을 알아 보기 위하여 시험을 실시하였던 바 그 결과는 다음과 같다.

1. 초생추의 경우에 蛋白質含量 21%區의 증체량이 19%區의 그것보다도 높았고

($P < 0.05$) 같은 蛋白質 수준 區內에서 는 어느 경우이고 1350kcal區의 증체 량이 다른 두 에너지區보다 높았다. 中 雛의 경우에도 단백질 함량이 높으면 약간 成長率이 향상되었으나 統計的으로 有意하지는 않았다.

2. 初生雛의 경우에 사료 섭취량은 蛋白質 21%區가 19%區보다 현저히 적었고 ($P < 0.05$) 같은 단백질 수준에서는 에너지 함량이 높을 수록 현저히 적었다. ($P < 0.05$) 飼料效率은 에너지 함량이 높은 사료일수록 훨씬 ($P < 0.05$) 改善되었다. 中雛의 경우에 蛋白質 함량은 사료 섭취량이나 飼料效率에 아무런 영향을 주지 않았으며 에너지 함량이 높을수록 사료섭취량이 적고 사료효율이 현저히 ($P < 0.05$) 좋았다.
3. 初生雛 조직에 있어서는 사료의 단백질 함량이 높을수록 조직의 蛋白質 함량이 높았으나, 中雛 조직에는 아무런

차이가 없었다. 조직의 脂肪함량은 초생추나 중추나 모두 飼料의 에너지 함량이 높은 경우에는 낮은 경우보다 높았다. 중추는 초생추보다 수분의 함량은 낮지만 고형물 단백질 지방의 함량은 높다.

4. 중추의 사료內 고형물, 단백질, NFE의 利用率은 대체로 蛋白質의 함량이 높은 때 더 잘 利用되어지나 에너지는 큰 영향을 나타내지 않았다. 다만 질소 蓄積率은 蛋白質 함량이 높을수록 17%區에서는 에너지 함량이 높을수록 높았다.
5. 体重 1kg 増체에 소요되는 飼料費를 비교할 때 초생추에 대하여 21% - 3500 kcal 區가 제일 좋았고 중추에 대해서는 17% - 1150~1250kcal區가 가장 경제적이었다.
(Korean J. of Anim. Sci. Vol. 11(2) : 208 - 215, 1969)