

가금학 분야 연구 논문 초록

Abstracts of Research Papers in Poultry Science

세계 가금학회 한국 지부

Korea Branch, WPSA

13. 中雛飼料에 있어서 高熱量飼料源으로서의 加熱大豆 利用試驗

李 榮 植 吳 眞 國
<강원대 교수> <서울대학교 농대교수>

A Study on feed value of Heated Soybean meal for High Energy Source on growing chick ration.

Young Chul Lee · Bong Kug Ohh

<Kangwon College>, <College of Agriculture, Seoul National University>

5週令時 병아리에 대하여 볶은 콩을 利用한 高熱量飼料 1030 Cal 區(T₂ 區), 930 Cal 區(T₁ 區)를 만들고 이를 830 Cal 의 慣用飼料區(C 區)와 5週間 比較試驗한 結果 다음과 같은 成績을 얻었다.

1) 增體量에 있어서 T₁, T₂ 區는 C 區에 比하여 增體量이 높으며 5%水準의 有意差가 있었다. 한편 L.S.D.-Test 에 依하면 T₁ 과 C 區 사이에만 5%의 有意差를 보였다.

2) 飼料攝取量에 있어서는 T₂, T₁, C 區의 順으로 飼料를 節約할 수 있는 데 L.S.D.-Test 에 依하면, T₂ 區와 C 區間에 1%의 有意差가 있으며 約 9%의 飼料가 절약되었고 T₁ 區와 C 區間에는 5%의 有意성이 있고 約 3%의 飼料가 節約되었다.

3) 經濟性에 있어서 雛一首當 飼料費는 T₁, T₂ 區 모두 C 區보다 高價의 傾向이 있어 볶은 콩의 實用價値를 감소시킨다.

그러나 肉鷄 販賣價格에 있어서 T₁ 區는 이와같은 損失을 彌고 29.17원의 利益을 보이는 가장 우수한 結果를 보이고 있다. 한편 T₂ 區는 24.85원의 이익으로 C 區 26.43원보다 下廻하는 結果를 보인다.

(Korean. J. of Ani.Sci. Vol. 5; 10-16. 1963)

14. 幼雛에 대한 抗生物質과 硫酸銅의 效果 比較試驗

李 榮 商
<서울대학교 농대교수>

A Comparative Study on the effect of antibiotic and copper sulfate for starting chick.

Young Sang Lee

<College of Agriculture, Seoul National University>

1. 본 시험은 硫酸銅이 幼雛에 미치는 發育促進 효과와 添加水準을 결정하고, 또 그 효과를 抗生物質과 비교 하고서 10일령인 New Hampshire 種無鑑別雛를 사용하여 7주간 실시되었다.

2. 300首의 병아리를 60首씩 5區로 배치하고 各區마다 3反覆으로 하였으며 1反覆에 20首씩 임로의 배치하여

發育比較시험을 실시하였다. 對照區는 基本飼料區(無處理區: C₁ 區)와 基本飼料에 抗生物質(Terramycin 3+3) 0.2% 添加한 區(C₂ 區)의 2區로 하고, 시험구는 기본사료에 硫酸銅을 각각 100 p.p.m.(T₁ 區), 250 p.p.m.(T₂ 區), 400 p.p.m.(T₃ 區)을 添加한 3區로 하였다.

3. 試驗終了時의 平均體重을 分散分析하고 다시 各 處理區間의 有意性을 檢定한 결과, 硫酸銅 250p.p.m. 添加區보다 증체율이 현저하게 증가되어 1% 水準에서 有意差가 인정되었다. 그러나 硫酸銅 100p.p.m.을 添加한 區는 효과가 거의 없었고, 硫酸銅 400 p.p.m. 添加區는 無處理區 보다도 오히려 훨씬 發育이 감소되었다. 그러므로 硫酸銅의 幼雛에 대한 添加水準은 250p.p.m.이고, 발육촉진 효과가 우수함을 알 수 있었으며, 발육촉진제인 TM3+3과 同一한 효과가 있다.

4. 사료섭취량에 있어서는 各 區間에 거의 비슷하였으나 飼料效率에 있어서는 硫酸銅 250 p.p.m.區가 가장 효과적이었고, 硫酸銅 100 p.p.m. 區는 無處理區와 비슷하였으며, 400 p.p.m. 區는 가장 낮았다.

5. 各 區間의 경제적 수익성을 검토해본 결과 1kg 增體當 飼料費는 無處理區 55.08원, Terramycin 3+3 區 51.2원, 硫酸銅 100 p.p.m. 區 56.31원, 250 p.p.m. 區 51.05원, 400 p.p.m. 區 59.39원으로서 硫酸銅 250 p.p.m. 區가 경제적으로도 가장 有利하다는 결과를 보였다.

本試驗의 결과는 幼雛飼料內에 硫酸銅 250 p.p.m.(0.1%)이 TM3+3과 效果의으로 代置될 수 있다는 것을 보여주고 있다.

(Korean J. of Ani. Sci. Vol. 6 : 11-17. 1964)

15. 初生雛에 대한 斷冠, 斷翼, 斷尾가 成長率, 飼料利用率 및 斃死率에 미치는 영향

韓 國 農 業 大 學

〈진주 농과대학〉

The Influence of Dubbing, Wing clipping and Detailing on the Growth rate, Feed utilization and Mortality of Chicks

Suk Hyun Han

〈Chinju Agricultural college〉

(1) 本試驗은 初生雛에 대한 斷冠, 斷翼, 斷尾處理가 成長率, 飼料利用率 및 斃死率에 미치는 영향을 究明하고자 185羽의 單冠白色 Leghorn 種 1日雛를 無處理區(35羽), 斷冠區(30羽), 날개의 부전골을 試驗開始 直前 斷翼區(30羽), 부전골을 縫合絲로 매고 8시간 후에 斷翼區(30羽), 상박골 하단부 斷翼區(30羽), 斷尾區(30羽)의 6個區로 配屬하여 8週間 실시하였다.

(2) 基本飼料은 粳米 15%, 碎米 8%, 小麥 20%, 魚粉 15%, clover 粉末 1.5%, 粉乳 1.5%, 骨粉 1.5%, 具粉 1.4%, 食鹽 0.6%의 배합율에 Aurofac 2A 10g/ton of feed의 量을 첨가하였다.

(3) 발육조사는 每週수마다 실시하고 8週수 시험완료시의 성적을 二種으로 구분하여 그 하나는 斷冠, 斷翼, 斷尾한 그레브의 無加算 體重과 다른 하나는 斷冠部, 斷翼部 및 斷尾部分의 重量성적을 각각 分散分析하고 Kramer's multiple range test를 실시하였다.

(4) 切斷部 重量 無加算 體重성적에 있어서 斷尾區, 無處理區間에 5% 수준의 L.S.R.을 인정할 수 있었다.

(5) 切斷部 重量 加算 體重성적에 있어서는 상박골 下端斷翼區와 斷尾區 對 無理區間에서만 5% 水準의 L.S.R.을 인정할 수 있었다.

(6) 사료 이용율은 1g 증체에 있어서 無處理區 2.79g, 斷冠區 2.96g, 부전골 直時 斷翼區 2.89g, 부전골을 봉합사르 매고 8시간 후에 斷翼區 3.12g, 상박골 下端斷翼區 2.76g, 斷尾區 2.85g의 사료를 소비하였다.

(7) 斃死率은 無處理區 17.1%, 斷冠區 10.0%, 부전골 直時 斷翼區 20%, 부전골을 봉합사르 매고 8시간 후에 斷翼區 23.3%, 상박골 下端斷翼區 20%, 斷尾區 16.6%이었다.

(8) 以上の 諸點으로 보아 상박골 下端斷翼區와 斷尾區만은 成長率이 높고 單位 體重增加에 소비되는 사료량

이 적음으로 Broiler 생산에 유리한 경향이 있음을 알 수 있다.

(Korean J. of Ani. Sci. Vol. 6 : 24—30. 1964)

16. 계란의 受精時期 및 受精部位에 관한 研究(第1報)

張 基 濬

(충남대학교 농과대학)

Study on the fertilization time and region of the Hen's Eggs

Chang Ki Jeon

(College of Agriculture, Chung Nam National University)

本實驗을 綜合해서 要約해 보면 總體로 직접 注入한 것은 受精되지 않았고 卵巢莖部에 注入한 것은 注入後 수 일만에 受精卵이 産卵되었으므로 排卵된 후에야 수정되는 것이라고 보며 卵管內에 注入한 것은 注入當時 卵白 分泌中間部에 있던 卵子가 수정되지 않고 그 이후에 낳은 알은 受精되었다. 그러한 것을 보면 卵管에서도 受精되지 않는다. 또한 注射法으로 腹腔內에 注入한 것은 12首中에서 5首만이 受精된 것을 보면 受精되는 場所는 漏斗狀部 附近이며 時期는 排卵직후 漏斗狀部로 들어오는 15분과 漏斗狀部로부터 내려오는 20분동안이라고 본다.

(Korean J. of Ani. Sci. Vol. 6 : 32—36. 1964)

17. 自製配合飼料과 市販配合飼料의 比較試驗

崔 光 濬

(진주 농과대학)

A Comparative study between home mixed Ration and Custom mixed Ration for growing chicks

Gwang Soon Choi

(Chinju Agricultural College)

White leghorn 雄雛 154首를 7區에 完全任意配置法으로 배치하고 市販의 幼雛用 配合飼料과 自家配合飼料과의 비교 및 市販用配合飼料 상호간의 비교시험을 실시하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 市販幼雛用배합사료는 正味量이 균일하게 8kg이었으나 正味量에 達하는 것을 한포도 없었다. 특히 C,E 사료는 현저하게 每包當 약 5% 정도의 부족량을 보였다.

2. 각 배합사료는 모두 粉細였고 60~80%가 0.25mm 이하의 粉末상태로서 粉碎정도에는 別차이가 없었다. 확대경으로도 사료중의 異物混在는 볼 수 없었다.

3. 成長率은 自家配合사료가 어느 市販배합사료보다 우수하였으며 Kramer's multiple range test의 결과는 自家配合飼料과 市販배합사료의 B飼料間에는 5%수준의 有意性이 있었고 기타 배합사료間에는 1% 수준의 고도의 有意性이 있었다. 한편 市販배합사료 상호간에도 현저한 差가 있었으며 B,D사료와 C,E,F,G 사료間에는 1% 수준의 고도의 有意性이 있었고 E,F,G 飼料相互間에는 有意性이 없었다.

4. 飼料要求率에 있어서 A,B 사료는 2.9로서 가장 良好하였으나 E,F,G 사료는 4.3~4.6으로서 差가 많았다. 自家배합사료를 100으로 한 各配合사료의 增體指數를 보면 C,E,F,G 사료는 50전후로서 그 差가 현저하였으며 飼料攝取量과 增體量에는 高度의 상관관계가 있었다.

5. 育成率은 配合사료에 따라서 큰 差를 보이지 않았으며 특히 G사료는 成長率이 가장 좋지 못했으나 育成率이 좋았다. 이것은 조(粟)의 配合이 他飼料보다 많았다는 데 基因하는가는 확인할 수 없었다.

6. kg當 增體에 要하는 飼料代는 自家配合飼料가 49원, 市販配合飼料의 B가 43.5원으로서 가장 廉價이나 다

은 市販飼料는 64~69원의 高價였다.

7. 이상 諸結果를 보아서 市販配合飼料相互間에는 현저한 差가 있고 正味量 및 保證成分等의 信賴度는 극히 적다고 보겠다. 특히 經營經濟的인 면에서 볼 때는 合理的으로 配合한 自家配合飼料가 市販配合飼料보다 有利하다고 볼 수 있겠다.

(Korean J. of Ani. Sci. Vol. 6 : 44—50. 1964)

18. 닭의 同品種內 系統間 雜種強勢 利用試驗

金東坤*·朴相文*·宋基憲*·吳鳳憲**

〈*축산시험장 **서울대학교 농대〉

Selection of Superior Fowl by means of Cross Breeding

D.K. Kim*, S.M. Park*, K.D. Song*, B.K. Oh.**

〈*Live Stock Experiment Station, **Agricultural Col., Seoul Nat'l Univ.〉

美國에서 수입한 Dembro 系統, Darby 系統, Minnesota 系統 및 成歡系統의 白色레그혼種에 相互交雜함으로써 야기되는 雜種強勢현상을 조사연구하는 동시에 우수한 交雜種을 選拔하여 농가에 보급시켜 경영의 合理化를 도모함을 목적으로 1963年 1月 15日부터 1964年 10月 31日까지 2年間に 걸쳐 以上の 4系統을 相互交雜法에 의거 16區로 配置하여 축산시험장 中小家畜科試驗鷄舍에서 시험을 실시하였다. 시험방법은 交雜區 1330首를 供試하였으며 사양관리는 本場慣行法에 準하였고 조사사항은 受精率, 孵化率, 育成率, 斃死率, 體重, 初産日齡, 卵重, 卵質, 産卵強度, 冬季休産性, 就巢性, 飼料攝取量, 飼料効率 및 産卵數에 대하여 조사하였다. 受精率 및 孵化率은 交雜種이 약간 향상되나 兩親의 孵化率이 높을 때는 無意하였으며 育成率 및 斃死率은 交雜種이 良好하였으며 交雜함으로써 斃死率이 1/2정도 감소하였다. 특히 M×B, A×S 區는 상당히 우수하였으며 체중은 양친보다 적어도 비슷하거나 우수하였다. 그러나 8週齡 체중에서는 交雜區 12個區中 6個區가 1% 수준의 有意성이 있었다. 成鷄生存率 및 成鷄斃死率은 交雜種의 斃死率이 2.27% 이상 감소되나 한쪽 어버이가 斃死率이 특히 적을 때에는 兩親의 中間以下의 斃死率을 나타내고 있었다. 初産日齡은 交雜種이 4~22日 정도 단축하고 있으며 A×M, M×B 區는 상당히 우수하였다. 卵重은 향상되나 兩親보다 적어도 비슷하거나 우수하였다. 특히 M×S 및 B×M은 5% 수준의 有意성이 있었다. 卵質의 Haugh unit, 卵殼厚, 肉斑 및 血斑은 交雜에 의한 변화는 인정치 못했다. 産卵強度는 産卵率이 증가되며 兩親이 극도로 높거나 낮으면 적어도 높은 편에 비슷하거나 우수하였다. 冬季休産性은 단축되며 적어도 비슷하거나 우수하였다. 500日 産卵數(Hen House) M×B(201.08), S×B(200.73), B×S(200.21), M×S(197.28), M×A(191.69), S×M(174.06)의 순위로서 이를 年間 個體別로 환산하여 보면 230個 이상 256個 産卵하여 交雜함으로써 증산하며 이들은 모두 1% 수준의 유의성이 있었다. 그러나 交雜種은 就巢率이 0.56% 정도 증가되었으며 飼料攝取量도 증가하나 利用性 및 効率は 交雜種이 우수하였다.

(Korean J. of Ani. Sci. Vol. 7 : 1—10. 1965)

19. 오리 産卵에 대한 點燈效果

李 升 圭

〈서울대학교 농과대학〉

Effect of the Supplementary Artificial Light on Egg production for Ducks

Seung Kgu Rhee

〈College of Agriculture, Seoul National University〉

本試驗은 오리産卵에 대한 點燈效果를 관찰하기 위해 다음과 같이 실시되었다. Khaki-Campbell 種 암놈 30首

를 2區로 任意區分하고 그中 任意의 1區에 1963年 9月 21日부터 1964年 3月 31日까지 每日 日長이 14시간이 되도록 60Watt의 白熱燈 電球로 人工照明을 하고 다른 1區는 無處理 對照區로 하였다. 그리고 兩區 모두 鴨 產卵 飼料로 飽食하게 하였던 바 그 결과로 試驗區가 單연 有意하게 產卵率이 높았을 뿐만 아니라 卵飼料의 경제성에 있어서도 對照區보다 有利하였음을 알 수 있었다.

(Korean J. of Ani. Sci. Vol. 7 : 16—19. 1965)

20. 鴨의 人工授精에 있어서 精液稀釋倍率이 受精率에 미치는 영향(第2報) (抄錄)

李 在 根

〈고려대학교〉

The Effect of Dilution Rate on the Fertility of Cockerel Semen Used for Artificial Insemination of Hen (2) (abstract)

Jae Kewn Lee

〈Korea University〉

1. 本試驗은 鴨의 實用적인 精液稀釋倍率을 發見하기 위해 실시하였으며 White Leghorn을 사용하여 1964年 8月 8日부터 9月 4日까지 28일간 행하였다.
2. Ringer 液稀釋 5倍區 · 10倍區 · 20倍區 · 30倍區 및 原液區의 5區로 구분하여 5일 간격 3회 授精하여 各 區의 受精率을 조사하였다.
3. 原液區를 표준으로 하여 稀釋 各 區의 受精率과의 有意性을 檢定하였던 바 5倍區와의 사이에는 有意性을 인정할 수 없으며 10倍區, 5倍區와 20倍區의 사이에는 모두 有意性을 인정할 수 있었다.
4. 稀釋 各 區間의 有意性을 檢정한 바에 의하면 5倍區와 10倍區, 5倍區와 20倍區와의 사이에는 5% 수준에서 有意性이 인정되었으며, 10倍區와 20倍區 사이에는 有意性이 없었다.
5. 原液區의 受精率 94.7%는 酷暑期이었음에도 불구하고 극히 우수하였으며 이는 일반자연교배시의 受精率을 능가하는 것으로 본다.
6. 5倍稀釋區의 受精率 76.4%는 原液區와 有意性이 인정되지 않았으며, 이는 第1報의 결과와 일치하는 것으로서 實用적인 稀釋倍率으로 인정된다.
7. 同一處理區에 있어서 各 個體別 受精率은 稀釋倍率이 높아질수록 個體差異가 많아지는 경향이 있다.
8. 實用的인 受精率을 얻기 위해서는 1회 注入 精蟲數 6,000萬 以上이러야 된다고 본다.
9. 授精間隔은 原液區는 7~8일, 5이상의 稀釋區는 4~5일을 넘지 않는 것이 좋다.

(Korean J. of Ani. Sci. Vol. 7 : 80. 1965)

21. 產卵鷄와 換羽鷄의 甲狀腺機能에 관한 研究

李 賢 範 · 李 用 斌

〈서울대학교 농과대학〉

A Study on the Thyroid Function of the Laying and Molting Hens.

H. B. Lee. · Y. B. Lee

〈College of Agriculture, Seoul National University〉

換羽期間中 甲狀腺 機能 亢進如否를 究明코자 產卵鷄와 換羽鷄의 甲狀腺 기능을 放射性 沃素에 의한 방법과

組織學的 관찰로 비교하였고 아울러 I^{131} 의 血中농도, 배설상태 및 卵中移行동을 조사하였다. 供試鷄는 2년생의 單冠白色대그혼으로 產卵鷄 5首, 換羽鷄 5首를 사용하였고 Carrier Free I^{131} 을 每중 100g 당 $2\mu\text{c}$ 를 근육주사하여 일정시간 간격으로 甲狀腺 I^{131} 攝取率 및 放出率, Protein Bound I^{131} (P.B. I^{131}) 및 P.B. I^{131} 轉化率을 測定하였다.

1. 甲狀腺 I^{131} 최고 섭취율은 I^{131} 주사후 12시간으로 產卵鷄 27.92%, 換羽鷄 42.01%였는데 換羽鷄는 產卵鷄에 대해서 유의($p < 0.05$)하게 높았다. 測定종료일인 114시간에는 산란계 20.07, 환우계 27.23%로서 甲狀腺 I^{131} 放出率(補正值)은 산란계 0.0834(%/hr.), 환우계 0.2234(%/hr.)이며 환우계는 산란계에 대하여 5% 수준에서 有意하게 높았다.
2. P.B. I^{131} 의 최고値는 I^{131} 주사후 24시간이었고 換羽鷄는 產卵鷄보다 最終測定時까지 언제나 높았고 48시간부터 有意($p < 0.05$)하게 높았다. 그러나 P.B. I^{131} 轉化率에는 차이가 인정되지 않았다.
3. 甲狀腺 濾胞의 크기는 환우계 73.13μ , 산란계 108.71μ 으로 換羽鷄는 產卵鷄에 대하여 高度로 有意($p < 0.01$)하게 작았고 濾胞上皮의 높이는 換羽鷄 5.14μ 으로 產卵鷄 3.56μ 에 대하여 有意($p < 0.05$)하게 증대하였다. 이 의미 조직상으로 換羽鷄의 濾胞에서는 膠質物質의 消失을 인정할 수 있었고 產卵鷄의 濾胞는 膠質物質로 充만하여 있었다.
4. I^{131} 의 血中농도는 I^{131} 주사후 처음 측정시인 12시간에 최고를 보였고 24시간에는 겨감되어 12시간 농도의 1/5로 떨어졌다. 그 후의 감소는 대단히 완만했다.
5. I^{131} 注射後 24시간 중의 I^{131} 排泄率은 매우 커서 產卵鷄 58.40%, 換羽鷄 46.89%인 데 產卵鷄의 排泄率은 換羽鷄에 대하여 有意($p < 0.05$)하게 높았다. 注射後 2일에는 첫날 배설율의 1/20에 불과하며 以後 排泄率은 서서히 감소하였다.
6. I^{131} 注射後 卵中 I^{131} 分布는 卵形成 過程中の 血中농도에 따라 특이한 分布를 보이며 卵殼과 卵白은 I^{131} 注射當일에 최고를 보이나 以後에 產出된 卵에는 血中농도와 일치하여 떨어졌다. 卵黃은 I^{131} 注射當일 卵에는 인정할 수 없으나 이후의 卵에는 급격한 上昇을 보여 I^{131} 주사후 4~6일卵에 최고를 보여 I^{131} 投與量의 3.62%가 測定되었다.

(Korean J. of Ani.Sci. Vol. 8: 42-49. 1966)

22. 中雜에 대한 粘類 比較試驗

俞 進 · 韓仁益 · 曠鍾隆
(서울대학교 농과대학)

A Comparative Study on the Nutritive Value of soybean oil meal, perilla oil meal, Sesame oil meal and rapeseed oil meal by growing chicks

Hwang Yu, In. K. Han and Chong Yung Yuk
(College of Agriculture, Seoul National University)

본 시험은 中雜에 대하여 大豆粘, 荳粘 胡麻粘, 油菜의 사료적 가치를 究明하기 위하여 실시되었다. 120首의 White Leghorn 雛雞를 供試하여 增體量, 사료섭취량, 甲狀腺의 重量 및 Energy의 代謝率을 조사하였으며 그 결과를 요약하면 다음과 같다.

- (1) 增體量은 大豆粘區와 荳粘區가 胡麻粘區나 油菜粘區에 비해 현저히 높은($p > 0.01$) 증체량을 나타냈다. 大豆粘區를 제외한 기타 粘類 給與區에 있어서 高粘類區는 低粘類區에 비해 증체량이 낮았다.
- (2) 사료섭취량도 처리구간에 有意差가 있었는데 油菜粘區는 다른 處理區에 대해 현저하게 ($P < 0.01$) 적었고 胡麻粘區 역시 大豆粘, 荳粘區에 비해 有意하게 ($P < 0.05$) 적었다. 粘類의 給與水準別로 본 사료섭취량은 大豆粘區를 제외한 粘類에 있어서 高粘類區가 低粘類區보다 적게 섭취하였다.
- (3) 粘料利用率は 大豆粘이 가장 좋았고 荳粘, 油菜粘, 胡麻粘의 순서로 점차 떨어졌다.
- (4) 甲狀腺 重量은 油菜粘區가 他 粘類區에 대해 현저히($p < 0.01$) 무거웠고 같은 油菜粘區 內에서도 高粘類

區가 低粕類區보다 더 무거웠다.

(5) Energy의 代謝率도 處理區間에 有意差가 있었다. 즉 油粕區는 大豆粕과 粕荏區에 대해 유의하게 ($p < 0.05$) 低下하였다. 粕類給與水準別로는 高粕類區가 低粕類區에 비해 현저히 낮은 ($p < 0.01$) 代謝率을 나타냈다.

(Korean J. of Ani. Sci. Vol. 9 (1) : 52-58. 1967)

23. 家禽의 磷 및 칼슘 代謝에 관한 研究

(제 5 보 : 초생투 각 장기에 있어서 2중투여에 의한 P^{32} 및 Ca^{45} 분포에 관한 실험적 연구)

鄭英彩* · 金榮狀* · 宋在基** · 權宗國** · 李馬斌**

(*충남대학교 농대 · **서울대학교 농대)

A Study on the Metabolism of Phosphorus and Calcium in Chicken (V. The Distribution of Phosphorus and Calcium into the Various Tissues after Double Administration of P^{32} and Ca^{45} in Chicken.)

*Y. C. Chung, *Y. M. Kim, J. K. Sung, ** J. K. Kwun, ** and Y. B. Lee**

(*College of Agriculture, Choong-nam Nat'l Univ. **College of Agriculture, Seoul Nat'l Univ.)

孵化後 2주일 된 白色레그혼種 雌雞 各 20首씩 首에 放射性 磷(P^{32})과 칼슘(Ca^{45})을 二重投與한 後 各臟器 組織別로 吸收分布 狀態를 性別, 投與後 時間別로 比較 관찰한 바 大略 다음과 같은 結果를 얻었다.

- 1) P^{32} 및 Ca^{45} 投與 後 1시간 및 24시간 후에 있어서 性別의 差는 24시간 後의 甲狀腺에서 가장 컸다.
- 2) P^{32} 및 Ca^{45} 의 分布상태는 대체로 1시간 후보다도 24시간 후에 많은 吸收 分布상태를 보였다.
- 3) P^{32} 와 Ca^{45} 의 吸收 分布상태는 甲狀腺, 大腸骨, 副腎, 性腺, 腦下垂體, 腎臟, 肝脾疎排腹筋 및 大腦의 순서였다.

(Korean J. of Ani. Sci. vol. 9 (1) : 103-107. 1967)

24. 産卵鷄糞의 飼料的 利用에 관한 研究(第 1 報 Broiler 生産의 效果)

韓 錫 鎭 · 姜 禧 信

(진주 농과대학)

Study on the utilization of Droppings of Laying Hen for Broiler Ration

S. H. Han · H. S. Kang

(Jinju Agricultural College)

(1) 본 시험은 鷄糞處理飼料를 利用한 Broiler 生産에 있어서 成長率, 飼料利用性及 死亡率에 미치는 影響을 究明코저 152首의 單冠白色 Leghorn 種 1日 雌雞를 基本飼料만을 給與한 C₁ 區(27首)와 基本飼料中에서 10%의 粉碎精麥을 減하고 그대신 A飼料로서 代替한 T₁ 區(27首)(精麥과 同量의 鷄糞과 混合物), 그리고 B飼料의 T₂ 區(27首)(精麥과 同量의 鷄糞과 細菌의 混合物), D飼料의 T₃ 區(27首)(鷄糞의 莖菌酸處理物에 同量의 精麥을 混合), E飼料의 T₄ 區(27首)(精麥과 同量의 鷄糞에 含糖 pepsin의 混合物)의 6個區로 배치하여 8주간 실시 하였다.

(2) 기본사료는 황색 옥수수 28%, 碎米 16%, 粉碎精麥 10%, 粟 10%, 小麥麩 5%, 米糠 5%, 참깨루 16%, 魚粉 10%, 클로버乾草粉末 3%, 骨粉 1%, 貝殼粉 1.4%, 食鹽 0.6%, 計 100% · Aurofac 2A 110g/100kg of

feeds와 Vitatone 150g/100kg of feeds를 첨가하였다.

(3) 발육조사는 每週齡마다 실시하고 8週齡에서 시험종로하고 발육성적을 分散 分析과 同時에 Kramer's multiple range test를 하여 各處理 平均의 L.S.D.를 결정 비교하였다.

(4) 對照區와 處理區間의 分散分析 결과는 1% 수준의 高度의 有意性이 있었으므로 平均間의 有意差檢定을 하여 본 결과는 1% 수준에서 T₄區對 T₃, T₂, T₁區間과 T₁區對 T₃, T₅, T₂間, T₂區對 T₃, T₅區間, T₅區對 T₃ 및 T₃區對 C₁區間에는 L. S. D를 인정할 수 없었고 5% 수준에서는 T₄區對 T₅, T₂, T₁區間과 T₁區對 T₅, T₂區間, T₂區對 T₅區間 T₅區對 T₃區間 및 T₃區對 C₁區間에도 L.S.D를 인정할 수 없었다.

(5) Feed conversion 은 T₂區=3.19, T₄區=3.26, T₅區=3.27, T₁區=3.29, T₃區=3.92, C₁區=3.93의 순서의 결과이었다.

(6) mortality 는 T₅區=0, T₂ 및 T₄區=3.7, T₁, T₃, C₁區=7.4%이었다.

(7) 以上の 諸點으로 보아 成長率은 T₄區와 T₁區가 가장 높았으나 飼料要求率로 볼 때는 T₂ 및 T₄區가 가장 좋았을 뿐만 아니라 死亡率도 T₅區 다음으로 T₄ 및 T₂區가 가장 낮았으므로 鷄糞의 醱酵處理는 Broiler 生産에 有利한 效果가 있음을 인정할 수 있다.

(Korean J. of Ani. Sci. vol. 9 (1) : 108 : 114 1967)

25. 닭의 人工注精時刻이 受精에 미치는 영향 (I. 深膣注精에 관한 研究)

李 在 根

<고려대학교 농과대학>

The Influence of Time of Artificial Insemination on Fertilization in Hens (I. Studies on Deep Vaginal Deposition of Semen)

Jae Keun Lee

<College of Agriculture, Korea University>

본 시험은 1955년 5월부터 1967년 6월 사이에 4회에 걸쳐 실시되었으며, 供試雌鷄數는 1,141首, 供試卵數는 3,667個이었다. 供試精液은 原精液을 混合使用하였으며, 注精部位는 膣內 6~7cm로 하였다. 各時刻別로 1首當 1회 0.04ml씩 注精하여 (1) 注精翌日의 注精時刻別 受精率, (2) 產卵前後 產卵과 注精과의 時差別 注精翌日 受精率, (3) 注精翌日 受精卵 產卵所要時間, (4) 注精時刻과 產卵時刻과의 時差의 分布, (5) 注精後 1주간의 注精時刻別 受精率, (6) 產卵前後 注精과 產卵과의 時差別 1주간 受精率, (7) 注精當日 休産個體의 1주간 受精率, (8) 產卵前, 產卵後, 休産別 受精率의 比較, (9) 排卵時刻, (10) 產卵時刻과 產卵所要時間에 관하여 조사하였던 바 그 결과를 요약하면 다음과 같다.

1. 注精翌日 受精卵은 午前 5~7시 注精의 경우에 가장 많이 얻어졌으며, 최고 75.8%의 受精率을 나타냈다. 이것은 1週間 日別 受精率의 최고이었으므로 경우에 따라서는 100%에 가까운 受精率을 얻을 수 있다는 것이 입증되었다. 午前 9시 注精에서도 少數의 翌日 受精卵이 얻어지며 午後에는 간혹 얻어지는 수가 있다.

2. 注精翌日 受精卵은 產卵前 注精의 경우에 그 大部分이 얻어졌으며 일부는 休産當日 注精의 경우에 얻어졌다. 產卵後 注精에 있어서는 產卵後 30分以內 注精의 경우에 한하여 25개중 1개가 얻어졌을 뿐이다. 產卵前 注精 및 休産當日 注精의 경우에는 注精時刻과 產卵時刻 또는 排卵時刻과의 時差가 最少 2시간 이상일 경우에 受精率이 현저히 높았다. 이 2시간은 膣內 6~7cm 部位에 注入된 精子가 子宮膣移行部까지 도달하는데 필요한 시간인 것 같다.

3. 注精後 翌日 受精卵 產卵까지의 소요시간은 連産할 경우는 最短 22시간 10분, 最長 35시간 33분, 平均 29시간 25분이며 注精當日 休産하였을 경우에는 最短 19시간 10분, 最長 33시간 45분, 平均 28시간 15분이었다.

4. 注精後 1주간의 受精率은 午後 3시 注精의 경우 가장 높기는 하지만 午前 5~7시 注精의 경우에도 이와 거의 같은 受精率을 얻을 수 있음이 입증되었다.

5. 産卵前後 및 休産時 注精別로 본 1주간의 受精率은 産卵前의 경우가 가장 높았는데 이 결과는 産卵前注精의 경우 卵管내의 硬殼卵이 精子의 上走를 방해하기 때문에 受精率이 낮다는 從來의 假說은 전혀 옳지 않다는 것을 입증한다. 産卵前 注精의 경우 注精時刻과 産卵時각과의 時差가 2시간 이상일 때 注精翌日의 경우와 마찬가지로 1주간의 受精率이 현저히 높았다. 産卵後 注精의 경우에도 2시간 이상의 時差에서 다소 높은 受精率을 보였다. 膈內 6~7cm 部位의 深部注精은 産卵前 注精의 경우에 한하여 膈內 2~3cm 部位 注精에 비하여 注精翌日 受精率 및 注精後 1주간 受精率 向上에 매우 효과적이었다.

6. 連産할 경우의 排卵은 産卵直後에 이루어지며 休産後 다시 排卵할 경우에는 午前 4~9시에 대부분 排卵되지만 午前 11시 또는 午後 3시에 排卵한 例도 있었다. 連産할 경우의 排卵時刻의 分布는 午前 5시부터 午後 5시 사이이며, 午後 2시까지 98.55%를 排卵하고 있다.

7. 産卵所要時間은 最短 15시간 30분, 最長 30시간 30분, 平均 25시간 23분이다. 午後 늦게 排卵하였을 경우에는 産卵所要시간이 매우 짧아서 午後 3시 以後에 排卵한 6個의 例를 보면 平均 19시간 37분이었다. Chang (1951) 및 Austin(1952)의 보고에서 보는 바와 같은 Capacitation은 닭에서는 立證되지 않았다.

(Korean J. of Ani. Sci. Vol. 9 (2) : 1-39. 1968)

품질좋은 가축·가금의
첨가제 메이커

한풍산업주식회사

Han Poong Industrial Company

사무실 : 서울시 중구북창동 16-6 덕창빌딩 703
전화 22-1120

공 장 : 경기도 안양시 안양동 226
전화 안양 5834