

# 17. 雛の成長に及ぼすテレフタル酸の効果について(第1回)

名 倉 清 一 井 崎 金 二  
殿 内 正 芳 清 水 明 良

## 1. ま え が き

テトラサイクリン系抗生物質の微量添加により雛の発育を促進することは周知の事実として広く実用されている。最近米国において抗生物質のあるものたとえばテトラサイクリン系抗生物質添加飼料にテレフタル酸を添加することによって抗生物質の作用を増強しさらに抗生物質の添加量の節約などに効果のあることが報告されている。

わが国においても岩手大学加藤等はテラマイシン添加飼料にテレフタル酸を0.5%添加した場合著しく体重の増加を促進し、かつテラマイシンの血中濃度を高く長時間持続させる効果を認め、日本獣医勝本等はクロールテトラサイクリンを含む飼料並に抗生物質を含まない飼料に各々テレフタル酸0.3%添加によりその成長効果を認めているので本試験はクロールテトラサイクリンとテレフタル酸の成長効果について比較試験を行った。

## 2. 試験方法

(1) 試験雛 白色レグホーン種初生雛雄120羽を40羽づつ3区に分けた。

### (2) 試験区分

| 区 分     | 添 加 量             |        |
|---------|-------------------|--------|
|         | 抗生物質              | テレフタル酸 |
| 対 照 区   | 0                 | 0      |
| 抗生物質区   | オ-ロフマック10<br>0.05 | 0      |
| テレフタル酸区 | 0                 | 0.38   |

(3) 試験期間 昭和37年3月28日より5月9日まで6週間

### (4) 給与飼料

| 配合品名       | 区 名   |       |         | 配合品名                | 区 名  |       |         |
|------------|-------|-------|---------|---------------------|------|-------|---------|
|            | 対照区   | 抗生物質区 | テレフタル酸区 |                     | 対照区  | 抗生物質区 | テレフタル酸区 |
| 黄色トウモロコシ   | 39    | "     | "       | 食 塩                 | 0.45 | "     | "       |
| 小 麦        | 12    | "     | "       | 炭酸カルシウム             | 2    | "     | "       |
| ふ す ま      | 10    | "     | "       | 芝 の 他               | 0.48 | "     | "       |
| 脱脂米糠       | 10.07 | 10.02 | 9.69    | 抗生物質<br>(オ-ロフマック10) | 0    | 0.05  | 0       |
| 大 豆 粕      | 14    | "     | "       | テレフタル酸              | 0    | 0     | 0.38    |
| 魚 粕        | 10    | "     | "       |                     |      |       |         |
| アルファルファミール | 2     | "     | "       | 計                   | 100  | 100   | 100     |

その他内訳 ビタミンA,D剤 0.05 微量無機物 0.1 ビタミンE剤 0.05  
第2燐酸カルシウム 0.25 コウジウム予防剤 0.03

(5) 供試品

テレフタル酸 川崎化成工業KK製品の純度99.5%以上のもの

抗生物質 武田化学飼料KK製品のオーロファック10を使用

1kg中クロールテトラサイクリン22g含有

(6) 飼養管理

使用育雛器は下記のものを使用し、飼料は上記配合飼料を不断給与とし毎週末飼料の残量を秤量し各区の摂取量を測定し保餌は無給与とした。体重測定は毎週末個体別に測定しその他一般管理は當場の慣例により実施した。

使用育雛器

| 期 向     | 育 雛 器       |
|---------|-------------|
| 餌付～14日  | バッテリー育雛器温源付 |
| 15日～28日 | 全 上 温源付     |
| 29日～42日 | 中雛ケージ       |

3. 試験成績

(1) 発育成績

| 区 別     | 週 別 | 開始時 | 1週末 | 2 " | 3 " | 4 " | 5 " | 6 "   | 増体重 | 全指数 | 標準偏差 |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|------|
|         |     |     | 体重  | 指数  |     |     |     |       |     |     |      |
| 対照区     | 体重  | 34  | 58  | 102 | 158 | 226 | 316 | 418   | 384 | 100 | 52.2 |
|         | 指数  | 100 | 171 | 300 | 465 | 665 | 929 | 1,229 |     |     |      |
| 抗生物質区   | 体重  | 34  | 57  | 104 | 170 | 244 | 339 | 440   | 406 | 106 | 69.5 |
|         | 指数  | 100 | 160 | 306 | 500 | 718 | 997 | 1,294 |     |     |      |
| テレフタル酸区 | 体重  | 34  | 59  | 106 | 171 | 245 | 332 | 447   | 413 | 108 | 73.1 |
|         | 指数  | 100 | 174 | 312 | 503 | 721 | 977 | 1,315 |     |     |      |

(2) 飼料の摂取量並に飼料要求率

| 区 名     | 区 別 | 週 別 飼 料 要 求 率 |       |       |       |       |       | 飼料摂取量<br>(1羽当) | 全<br>(積算) |
|---------|-----|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------|-----------|
|         |     | 1 週           | 2 "   | 3 "   | 4 "   | 5 "   | 6 "   |                |           |
| 対 照 区   |     | 1.644         | 2.119 | 2.682 | 2,840 | 3.465 | 3.939 | 1147.4         | 3.091     |
| 抗生物質区   |     | 2.080         | 1.978 | 2.412 | 2,788 | 3,338 | 3.952 | 1203.5         | 3.010     |
| テレフタル酸区 |     | 1.744         | 2.030 | 2.521 | 2,875 | 3,788 | 3,539 | 1233.0         | 3.081     |

(7) 健康状態並に育雛率

| 区名      | 週別 | 開始時 | 雛死 |    |    |    |    |    | 計 | 終了時<br>羽数 | 育雛率 |
|---------|----|-----|----|----|----|----|----|----|---|-----------|-----|
|         |    |     | 1週 | 2週 | 3週 | 4週 | 5週 | 6週 |   |           |     |
| 対照区     |    | 40  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0 | 40        | 100 |
| 抗生物質区   |    | 40  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 2 | 38        | 95  |
| テレフタル酸区 |    | 40  | 2  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 3 | 37        | 93  |

育雛中の雛死は1週以内のものは卵黄未消化によるものでありその他は圧死等の事故死であって育雛率の差異は飼料によるものとは思われない。

4. 要 約

(1) 発育成績

抗生物質並にテレフタル酸の無添加の対照区の増体量指数100に比較して抗生物質区は106、テレフタル酸区は108と夫々優れた成績を示したが試験終了時の増体量平均値について統計処理の結果各区の間に有意差は認められなかった。

(2) 飼料要求率

積算飼料要求率について各区の間に大差は認めない。

(3) 雛の健康状態

雛の活力、糞便、育雛率等各区の間に大差を認めない。

以上の成績よりテレフタル酸(ナトリウム塩として99.5%以上のもの)を基礎飼料中に0.38%添加することによる雛の成長促進効果は増体量について無添加区100に対し抗生物質区106、テレフタル酸108とややよい成績を示したが統計処理の結果明らかにな有意差は認められないが本試験のみにて結論は下せないのさ尙査試の必要がある。

18. 雛の成長に及ぼすテレフタル酸の効果について(第2回)

名 倉 清 一 井 崎 金 二  
殿 丸 正 芳 清 水 明 良

1. はじめに

本試験は今春期にテトラサイクリン系抗生物質とテレフタル酸を各々単独に添加した飼料について成長試験を行った結果無添加区が対照区よりは優れた増体量を示したが統計処理の結果は有意差を認めなかった。今回は