

赤血球検査、腎臓並びに臓器検査と併せ尚長期の飼養試験によらなければならぬ。

14. 産卵鶏に対する砒素飼料添加剤（アサニン）の給与試験

井 崎 金 二 名 倉 清 一
殿 内 正 芳 清 水 明 良

はじめに

砒素剤を飼料に微量添加することにより、産卵の促進、飼料効率の改善に有効であるとの海外文献が多い。(1-3) 又幼畜の発育促進効果については岡山養鶏において雌の発育促進効果を認め、中村(茨木大) (4) はフィッシュソリウアルとの併用について雌並びにアンゴラ兎の発育、毛量について効果を認めている。

当場においても昭和35年産卵鶏に対する給与試験を行ったがその結果に有効な成績は得られなかった。(5) 今回はその添加量を若干増して、夏から秋の時期についてその産卵、飼料効率などについて試験した。

試験方法

1. 供試鶏及び試験区分

供試鶏は1962年春期ふ化の単冠白色レグホーン種雌54羽雄4羽を用いて、2区に別け第1表のと通りの試験区を設けた。

尚、試験開始前15日間の予備飼育を行い、対照、試験両区の産卵、血統など出来るだけ均一のものとした。

第1表、試験区分

| 区 分 | 羽 数 | 試 験 開 始 前 15日 間 | | | 砒素剤添加 |
|-------|--------|-----------------|------|-------|----------|
| | | 産 卵 率 | 平 重 | 開始時体重 | |
| 対 照 区 | 雌2 雄26 | 86.15 | 52.8 | 1.617 | — |
| 試 験 区 | 雌2 雄28 | 86.42 | 51.8 | 1.725 | アサニン0.1% |

2. 供試飼料及び給与方法

供試飼料は第2表に示す、配合割合の飼料を不断給与し、緑餌は1日1羽30g程度給与し、かきがらは別容器で不断給与とした。

第3表、供試飼料配合割合

| 基礎配合 | 魚 粕 | とうもろこし | 小 麥 | 生米糠 | 計 | C.P | T.D.N |
|------|-----|--------|-----|-----|-----|------|-------|
| 55 | 10 | 15 | 15 | 5 | 100 | 17.2 | 68.2 |

基礎配合の配合割合

| とうもろこし | ふすま | 脱脂米糠 | 混合糠 | ヤシ粕 | 綿実粕 | その他 | 計 | C.P | T.D.N |
|--------|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-------|
| 58 | 13 | 14 | 3 | 2 | 3 | 7 | 100 | 12.4 | 62.4 |

註. その他の内訳、食塩 0.5 貝がら 5.845 鯨肉骨粉 0.5 ミネラル 0.025 ビタミンA.D剤 0.05 ビタミンB剤 0.08

3、供試材料

供試材料、アーサニリン(アーサニリン酸ナトリウム、10% 乳糖90%)は東芝製薬KKより提供されたものである。

4、試験期間

1963年7月16日から同年10月15日までの92日間。

5、管 理

飼養は平飼いとし一般管理は当場の常法による。

試験成績

1、産卵成績

産卵成績は第3表の通りで試験開始前15日間の産卵率は対照区86.2% 試験区86.4%で両区の間には有意差は認められず供試鶏として適当なものと思う

試験期間中の産卵率は各月を前期後期の2期に分けて示した。その産卵率は第3表の通りで試験期間中の平均産卵率は対照区70.82% 試験区69.80%で両区の間には有意差は認められない。

卵重については各月10日から15日の5日間の生産卵について個体別に秤量した平均である。試験開始前の平均卵重は対照区52.8g 試験区51.8gで、試験期間の平均卵重は対照区55.4g 試験区53.5gで試験区がやや劣る成績であるが、統計処理の結果有意差は認められない。

第3表、産卵成績

| 区分 | 試験前 15日 7月1日-7月15日 | 試験期間 | | | | | | 計及び 平均 | 指数 | |
|-----|--------------------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|---------------|-----------|-------|------|
| | | 7月 16日-31日 | 8月 1日-15日 | 8月 16日-31日 | 9月 1日-15日 | 9月 16日-30日 | 10月 1日-15日 | | | |
| 対照区 | 産卵数 | 336 | 325 | 311 | 313 | 270 | 252 | 223 | 1694 | |
| | 産卵率 | 86.5 | 78.2 | 79.4 | 75.24 | 69.23 | 64.62 | 57.17 | 70.82 | 100 |
| | 平均重 | 52.8 | 54.0 | | 55.3 | | 57.5 | | 55.4 | 100 |
| 試験区 | 産卵数 | 363 | 365 | 321 | 338 | 298 | 256 | 220 | 1798 | |
| | 産卵率 | 86.62 | 81.47 | 76.43 | 75.45 | 70.95 | 60.95 | 52.38 | 69.80 | 98.6 |
| | 平均重 | 51.8 | 52.2 | | 53.4 | | 55.4 | | 53.5 | 96.6 |

2. 飼料攝取量並びに飼料要求率

飼料の攝取量は試験区ごとに毎月その攝取量を秤量したその1羽当りの成績は第4表の通りである。

即ち試験期間中の1羽当りの飼料攝取量は対照区10,439.2g 試験区9,745.3gであって試験区が若干少いが、これを飼料攝取量と生産卵から飼料要求率をもとめると、対照区2.891 試験区2.838で差異を認めない。

第4表、飼料攝取量並びに飼料要求率

| 区分 | | 7月 16日~8月 15日 | 8月 16日~9月 15日 | 9月 16日~10月 15日 | 計及び平均 |
|-----|--------|---------------------|---------------------|----------------------|----------|
| 対照区 | 1羽当攝取量 | 3,507.0 | 3,517.9 | 3,414.3 | 10,439.2 |
| | 1日1羽当 | 113.13 | 113.48 | 113.81 | 113.47 |
| | 飼料要求率 | 2.655 | 2.837 | 3.250 | 2.891 |
| 試験区 | 1羽当攝取量 | 3,333.4 | 3,291.9 | 3,120.0 | 9,745.3 |
| | 1日1羽当 | 107.53 | 106.19 | 104.00 | 105.93 |
| | 飼料要求率 | 2.606 | 2.714 | 3.313 | 2.838 |

3. 鶏の健康状態

試験期間中対照区、試験区両区共斃死鶏は1羽もなく、体重の増減も第5表の通りで対照、試験両区の間には大差を認めず、飼料の攝取状態、鶏の活力、糞便などにも差異は認められなかった。尚試験終了時採羽体産鶏は対照区5羽、試験区6羽であった。

第5表、鶏の健康状態 a) 羽数の移動

| 区分 | 開始時 | 斃死 | 終了時 | 採卵終了時数 |
|-----|-----|----|-----|--------|
| 対照区 | 26 | 0 | 26 | 5 |
| 試験区 | 28 | 0 | 28 | 6 |

6) 体 重

| 区 分 | 開 始 時 | 8 月 | 9 月 | 終 了 時 | 増 減 |
|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 対 照 区 | 1.617 | 1.623 | 1.667 | 1.723 | 1.06 |
| 試 験 区 | 1.725 | 1.813 | 1.839 | 1.800 | 75 |

要 約

産卵鶏用慣用配合飼料に砒素飼料添加剤（アーサニリン酸ナトリウム10%、乳糖90%）を0.1%添加した飼料についてその産卵、飼料効率などについて試験した結果は次の通りである。

1. 産卵率は対照区71% 試験区70% で両区の間に有意差を認めない。
2. 卵重は試験開始前対照区52.8g 試験区51.8gであって試験期間中の平均は対照区55.4g 試験区53.5gでやや試験区が劣る成績であるが統計処理の結果有意差は認められない。
3. 飼料の攝取量は試験期間中1羽1日当り対照区113.5g 試験区105.9gであって試験区がやや少いが飼料の要求率は卵重並びに体重とも関係があるが対照区2.89 試験区2.84で差異を認めない。
4. 鶏の健康状態は試験期間中両区共1羽の斃死もなく試験終了時の採卵体産卵、体重の増減にも両区の間で大差を認めない。

尚、鶏の活力、糞便などにも差異を認めない。

以上の成績から本試験においては砒素飼料添加剤アーサニリンの効果は認められなかった。

参 考 文 献

- 1) 科学飼料 Vol4 No.2 P.47 (1959)
- 2) " Vol5 No.3 P.70 (1960)
- 3) " Vol5 No.8 P.200 (1960)
- 4) 科学飼料給与試験成績速報 No.38 P.23 (1956)
- 5) 東京都種畜場業務年報 昭和35年度 P.247 (1959)