

鶏に対するビート葉給与試験

岡山県養鶏試験場

一 ビート葉の緑餌としての給与試験

I 緒言

ビート葉を産卵鶏に緑餌として給与した場合、鶏の産卵、飼料摂取量、体重、卵重、抗破壊性その他の形質に及ぼす影響を調査する目的で農家において自家配合可能な配合飼料を供用し、かき葉かんらん葉給与区を対照区として試験調査を実施した。

II 試験方法

一. 供試鶏並に試験区分

供試鶏は昭和33年春季孵化の単冠白色レグホーン種雌鶏36羽を供用し、これを無作為に18羽宛2区分し第1表の通り試験区を設けた。

(第1表) 試験区

区分	羽数	備考
対照区	羽 18	かき葉かんらん葉給与
試験区	18	ビート葉給与

二. 供試飼料並に給与方法

供試飼料は各試験区において第2表の配合割合の飼料を使用した。

飼料の給与方法は朝夕は緑餌を混合練餌とし、昼は乾燥粉餌として給与し、各区に対し夫々1羽1日当り生葉を40g給与した。

かきがら、グリット、腐植土は各区毎に給与した。

(第2表) 供試飼料配合割合 (%)

品目	玉蜀黍	小麦	麩	米糠	大豆粕	魚粉	炭酸カルシウム	食塩	計	C・P	T・D・N
配合割合	40.0	11.0	13.0	14.0	5.0	12.0	4.6	0.4	100.0	18.57	66.38

(註) C・P、T・D・Nは計算による。

三. 管理

供試鶏はケージに收容し飼養管理した。

四. 試験期間

昭和34年12月25日より昭和35年3月4日迄の10週間

五. 測定及び調査

- (1) 産卵状況は毎月記録し、試験開始後14日間を1期として各期の数値を求めた。
- (2) 卵重量は各区毎に毎日測定し、試験開始後14日間を1期として各期の数値を求めた。
- (3) 体重は試験開始時及び各期最終日の午後1時より3時迄の間に各個体について測定した。
- (4) 飼料及びかきがら摂取量は夫々1週間分を測定し容器に入れ、これより不断給与し1週間後の残量をもって実摂取量を算出した。
- (5) 卵殻の厚さ、抗破壊性、卵型は2週間毎に各区より5個宛無作為的に選出し測定した。
- (6) 鶏糞の状態、疾病の発生状況は各区毎に観察調査した。

III 試験成績及び考察

試験成績のまとめにおいては、棄却限界法によって対照区の1羽を棄却し、総ての成績から除外した。

一. 産卵率

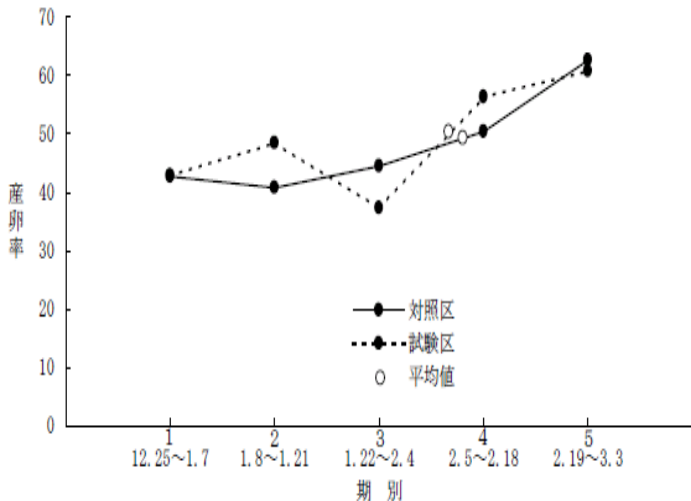
産卵率は第3表及び第1図の通りであって、第3期において試験区が対照区に比較して僅かに劣っているが、その他の期においては、殆んど差が無いが、或いは僅かに試験区が優れた傾向を示し、試験期間中の平均産卵率及び産卵数の標準偏差において僅かに試験区が優れた数値を示しているが、統計処理の結果は両区の間には有意の差は認められなかった。

(第3表) 産卵率 (%)

期別 区別	1 12.25 ~1.7	2 1.8 ~1.21	3 1.22 ~.4	4 2.5 ~2.18	5 2.19 ~3.3	試験 期間中 平均	標準 偏差
対照	42.7	40.8	44.5	50.4	62.6	48.2	11.28
試験	42.9	48.4	37.3	56.3	60.7	49.1	10.86

岡山畜産便り1960.04

(第1図) 産卵率



二. 卵重量

卵重量は第4表の通りであって、各期の平均及び試験期間中平均共に殆んど差異は認められなかった。

(第4表) 卵重量 (1個平均単位 g)

期別 区別	1 12.25 ~1.7	2 1.8 ~1.21	3 1.22 ~2.4	4 2.5 ~2.18	5 2.19 ~3.3	試験 期間中 平均
対照区	61.9	61.9	59.2	60.7	59.9	60.7
試験区	60.1	60.8	59.7	60.8	59.7	60.2

三. 体重

体重は第5表の通りであって、試験開始時及び試験期間中を通じ試験区の体重が僅かに大であるが、試験開始時の両区の110gの差と試験期間中平均値の両区の131gの差とを比較しても特に差は認められなかった。

(第5表) 体重 (1羽平均単位 g)

期別 区別	試験 開始時	1	2	3	4	5	試験 期間中 平均
対照区	1,948	2,000	2,019	2,073	2,020	1,995	2,021
試験区	2,058	2,113	2,177	2,173	2,133	2,163	2,152

四. 飼料及びかきがらの摂取量

飼料摂取量は第6表の通りであって、試験期間中を通じて何れも試験区が多く、試験期間中の平均値において6.0gの差を示した。そして両区の飼料要求率及

び飼料効率を比較して見ると、両区の間には若干の差異は認められた。しかし体重の成績と併わせ検討すると特に差があるとは認められなかった。

かきがらの摂取量は第7表の通りであって、試験期間中の平均値を比較すると僅かに試験区が多いが、飼料摂取量との関係から考察して特異な差は認められなかった。

(第6表) 飼料摂取量 (1羽1日平均単位 g)

期別 区別	1	2	3	4	5	試験 期間中 平均	飼料 要求率	飼料 効率 (%)
対照区	97.8	109.4	96.5	93.5	93.2	98.1	3.44	29.05
試験区	99.9	109.5	99.8	104.9	106.4	104.1	3.60	27.79

(註) 1. 飼料要求率 $\frac{\text{全飼料摂取量}}{\text{全生産卵重量}}$

2. 飼料効率 $= \frac{\text{全生産卵重量}}{\text{全飼料摂取量}}$

(第7表) かきがら摂取量 (1羽1日平均単位 g)

期別 区別	1	2	3	4	5	試験 期間中 平均
対照区	2.78	3.59	3.23	3.75	2.80	3.23
試験区	2.64	3.65	3.51	3.65	3.49	3.39

五. 卵殻の厚さ及び抗破壊性

卵殻の厚さは第8表の通りであって試験開始後第1期を除いて各期共試験区が対照区に比較して僅かに厚く、試験期間中の平均値において試験区が0.013mm優れた数値を示した。

卵の抗破壊性は第9表の通りであって、卵殻の厚さと同様に第1期を除いては各期共試験区が対照区に比較して大であり試験期間中の平均値において試験区が504g優れた数値を示した。

卵型は第10表の通りであって、卵型係数は試験区が対照区に比較して若干低い数値を示しているが、これはビート葉給与の影響とは考えられない。

抗破壊性と卵型係数とは或程度関連があることより考えると卵型係数の低い試験区が抗破壊性が大であることは、卵殻の厚さが僅かであるが試験区が大であることが他の要因と共に関連していると考察される。

岡山畜産便り1960.04

卵の抗破壊性に対してはビート葉を40g 給与することは悪影響を与えないことが認められた。

(第8表) 卵殻の厚さ (1個平均単位mm)

期別 区別	1	2	3	4	5	平均値
対 照	0.372	0.401	0.386	0.385	0.388	0.386
試 験	0.350	0.404	0.420	0.424	0.395	0.399

(註) 鈍端部, 鋭端部, 中央部の平均測定値

(第9表) 卵の抗破壊性 (1個平均単位g)

期別 区別	1	2	3	4	5	平均値
対照区	3,995	3,291	2,912	2,940	3,412	3,310
試験区	3,875	3,400	3,718	4,068	4,010	3,814

(註) 抗破壊性は卵の長径の略々中央部において長径に対する直角の重量厚を以て測定した。

(第10表) 卵型 (1個平均)

期別 区別	長径(cm)	短径(cm)	卵型係数
対 照 区	5.75	4.31	74.96
試 験 区	5.88	4.25	72.28

(註) 1. 試験期間平均値

2. 卵形係数は $\frac{\text{短径}}{\text{長径}} \times 100$ を以て示す。

六. 鶏糞の状態及び疾病の発生状況

鶏糞の状態は試験区が僅かに軟かい程度で両区間に特別な変異はなく, 疾病の発生状況についても対照区に1羽食滞鶏が発生したのみで特に差異は認められなかった。

IV 摘要

ケージ管理において産卵鶏に対するビート葉の緑餌としての効果の有無を検索する目的で, ビート葉を1羽1日40gを給与し, 昭和33年春季孵化の単冠白色レグホーン種36羽を供用して昭和34年12月25日より昭和35年3月4日迄の70日間試験調査を実施し次の結果を得た。

一. 産卵率については試験期間中の平均及び標準偏差において僅かに試験区が優れた傾向を示したが, 分散分析による統計処理の結果両区間に

有意の差は認められなかった。

- 二. 卵重量については両区間に殆んど差異が認められなかった。
- 三. 体重については, 試験期間中の平均において僅かに試験区が大であるが, 試験開始時における両区間の差を考慮すると両区間に差異は認められなかった。
- 四. 飼料及びかきがらの摂取量については試験期間中の平均において何れも試験区が僅かに多いが, 体重との関係を考慮し, 飼料効率及び, 飼料要求率を検討すると両区間に特に差は認められなかった。
- 五. 卵殻の厚さ及び抗破壊性については, 何れも第1期を除き試験区が対照区に比較して優れた数値を示し, ビート葉給与が卵殻の厚さ及び抗破壊性に悪影響を与えなかったと考察された。
- 六. 鶏糞の状態及び疾病の発生状況については両区間に特異な差異は認められなかった。

以上要約すると, 産卵鶏に対し緑餌としてビート葉を1羽1日40g程度給与しても特に悪影響を与えることはなく緑餌としての使用価値は十分あると言える。