

鶏に対するビタミンAの 添加効果に関する試験

(育雛上において実用的添加水準を求める試験)

名倉清一 殿内正芳 井崎金二 清水明長

1. 目的

従来ビタミンAは鰯餌を多量給与して、その所要量をまかないえたが、近年大羽数飼育となり、狭隘な面積に大量の鶏を収容し、しかも大量の鰯餌を必要に感じ、栽培又は購入することは、量的にも、时期的にも、経済的にも困難な場合が多く、大群飼育の場合特に不足勝となり、栄養障害をおこすことが多いので、鰯餌を用いないで安定したビタミンA、D₃（粉末肝油）を用いて、その代替効果について32年度雛の発育、34年度成鶏の産卵について試験し、その効果を認めため、今回は合成のビタミンAを用い、その実用的添加水準を明らかにするため本試験を実施した。

2. 試験方法

(1) 供試雛

単冠白色レクホーン種系統雌交配の初生雛抜雄、1区35羽免。

(2) 供試飼料並に

試料 合成ビタミンA、

飼料配合割合 (対照区)

品名	とうもろこし	小麦	大豆粕	魚粕	ふすま	胚米 脂糠	大麦糠	その他	計
割合	25	25	14	10	7.1	9	5	2.9	100

注、その他内訳、炭酸カルシウム 2、 卵黄磷酸カルシウム 0.2、
微量ミネラル 0.03、 食塩 0.42、 ビタミンB剤 0.05、
ビタミンD剤 0.05、

試験区飼料は、上記対照区飼料に合成ビタミンA、0.05%を添加し、
過剰分をふすまから差引いた。

尚、鰯餌は各区共無給与とした。

区 分

区 別	合成ビタミンA		飼料100g中合成 ビタミンAの添加 した単位
	単 位	添 加 量	
対照区	—	—	
試験1区	19中 10,000 IU	0.05	500 IU
“ 2区	“ 6,000 “	0.05	300 “
“ 3区	“ 5,000 “	0.05	250 “
“ 4区	“ 4,000 “	0.05	200 “

上記配合飼料の分析結果

区 名	対照区	試験1区	“ 2区	“ 3区	“ 4区
C.P	23.88	23.44	23.75	23.63	23.88

対照区飼料

成 分 名	含 有 量
全カロチン	25.3 カロチン%
ビタミンA	0.59 A.U.
水 分	11.04
粗 脂 肪	3.68
粗 灰 分	7.20
可溶無窒素物	50.98
粗 纖 維	3.22

使用とうもろこし、全カロチン 65.8 %

(3) 試験期間

36年9月24日から11月4日の6週間。

(4) 飼養管理その他

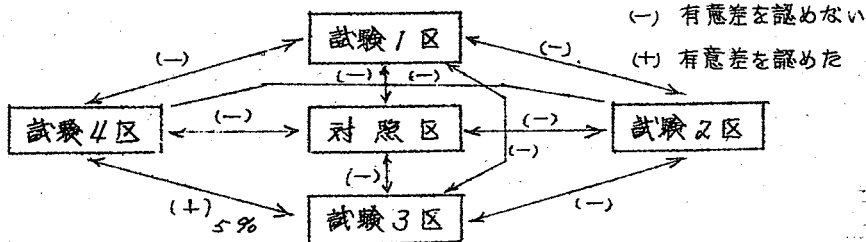
育雛器はバッテリー育雛器を用い、一般管理は当場の慣例に従い実施した。

3. 試験結果

(1) 发育成績

区別	開始時	1週末	2"	3"	4"	5"	6"	増体量	同指数
対照区	33.0	61.4	112.1	175.9	265.0	355.6	415.7	383	100
試験1区	33.0	63.0	112.3	175.0	263.4	366.8	427.2	387	101.2
" 2区	33.0	60.5	106.8	169.3	254.6	343.6	429.2	396	103.5
" 3区	33.0	59.1	107.8	171.8	260.7	343.7	441.0	408	106.6
" 4区	33.0	61.1	110.1	173.9	261.8	342.6	408.6	376	98.1

試験区は対照区と比較するに、3区、2区、1区の順に若干よい傾向を示し、4区はやゝおとる成績であるが、増体量平均値について統計処理の結果次のようである。



(2) 飼料要求率

区名	1週	2週	3週	4週	5週	6週	全期間	
							飼料攝取量	要求率
対照区	1.41	1.95	2.48	2.45	3.24	5.00	1.110	2.90
試験1区	1.43	2.03	2.58	2.49	2.95	5.90	1.153	2.98
" 2区	1.42	1.89	2.68	2.36	3.36	4.10	1.144	2.89
" 3区	1.48	1.78	2.49	2.47	3.27	3.42	1.110	2.72
" 4区	1.46	1.83	2.63	2.51	3.44	4.79	1.113	2.96

試験3区がやゝ優れている。

(3) 育雛率

区別	開始時羽数	斃死	終了時羽数	育雛率	備考
対照区	35	0	35	100%	
試験1区	35	2	33	94.3	1羽事故死、1羽卵黄未消化
" 2区	35	2	33	94.3	2羽事故死
" 3区	35	1	34	97.1	1羽事故死
" 4区	35	0	35	100	

(4) その他観察事項

糞便ひなの活力等各区の間に差異を認めない。

4. 要 約

- (1) 発育成績は、試験3区、2区、1区の順に対照区より稍々よい成績を示し、試験4区は若干劣る成績であるが、対照区の増体量平均値と各区増体量平均値と比較するに、有意差を認めない。
- (2) 飼料要求率は試験3区がややすぐれ、他は大差を認めない。
- (3) 育雛率、雛の活力、糞便等各区差異を認めない。

以上の成績より、全カロチン 25,3 ガンマー% (ビタミンA 0,59AU) 含有の配合飼料中に合成ビタミンAを飼料 100g 中 500 I.U. (1区), 300 I.U. (2区), 250 I.U. (3区), 200 I.U. (4区) 添加した効果は、増体量については、ビタミンA 250 I.U. (3区), 300 I.U. (2区), 500 I.U. (1区) の順に対照区より稍々よい成績を示し、200 I.U. (4区) は稍々劣る成績を示し、飼料要求率については、ビタミンA 250 I.U. (3区) がややよい成績を示したが、統計処理の結果、明らかな有意差は認められなく、初期の目的を達することは出来なかったが、この種試験は本試験のみにて結論は下せないのみ、尚追試の必要がある。