

鶏に対するビタミンA及びDの添加 効果に関する試験(1) (育雛試験)

福田勇二 名倉清一 清水明良

目 的

雛の生長並に産卵に及ぼすビタミンA及びDの効果について試験を行うものである。従来このビタミンは緑餌を多給することによつて所要量を賅い得たのであるが、狭隘な面積に大量のひなまたは成鶏を收容し、しかも大量の緑餌を必要に応じ栽培又は購入することは量的にまたは時期的に困難な場合があり、大群飼育の場合は特に不足となり、栄養障害を起すことが多いので緑餌を用いなくて安定したビタミンA、D(粉末肝油)により必要量を補う場合の効果について本試験を実施した。

育 雛 試 験

A. 試 験 方 法

1. 供試雛 育雛器 飼養管理

単冠白色レグホーン種雌，系統間交配群の乙級雛，初生雛150羽

箱型電熱育雛器 飼付より2週まで

給餌回数 1日4回 練 餌

村井式バッテリー育雛器 3週より5週まで

給餌回数 1日4回 練 餌

愛知式バッテリー育雛器 6週より8週まで

一般飼養管理は当場の慣例により実施

2. 試 験 期 間

32年10月22日より32年12月16日まで(8週)

3. 区 分

対照群 1区50羽

試験群 2区100羽

4. 試 料

粉末肝油 (1g 中 ビタミン A 10,000 (Iu) ビタミン D
1,000 (Iu) 河合製薬 KK

5. 飼料配合割合 (%)

給与せる飼料は次のとおりである。

	玉蜀黍	小麦	大豆	魚粕	越	脱脂未糖	大麦混合糖	炭酸カルシウム	第二磷酸カルシウム	ミネラルコンプレックス	食塩	ビタミン B コンプレックス	ビタミン A D (試料)	パントラスリン	メガサル (ナイトロフェナイド)	計	緑餌
対照区	25	25	14	10	9.15	9	5	2	0.2	0.05	0.42	0.03	-	0.1	0.05	100	無給与
試験 1 区	25	25	14	10	9.1	9	5	2	0.2	0.05	0.42	0.03	0.05	0.1	0.05	100	〃
試験 2 区	25	25	14	10	9.13	9	5	2	0.2	0.05	0.42	0.03	0.02	0.1	0.05	100	〃

供用魚粕分析結果

水分	粗蛋白質	粗脂肪	可溶無窒物	粗灰分
15.52	58.64	6.86	0.26	18.72

飼料の配合割合の設計、並に供用魚粕の分析は農技研森本博士の御厚意によるものである。

B. 試験成績

1. 育雛成績

区別	種別	羽数	斃死	淘汰	終了羽数	育雛率	備考
対照区		50	3	2	45	90	淘汰 2週 1.3週 1斃死 6週 2.8週 1.
試験 1 区		50	1	-	49	98	斃死 7週 1
試験 2 区		50	1	-	49	98	斃死 5週 1

2 発 育 成 績 (個 体 別 秤 量 平 均 1 羽 重 量 単 位 g)

		餌付時	1週末	2週末	3週末	4週末	5週末	6週末	7週末	8週末
対 照 区	平均体重	343	606	1093	1850	2785	3676	4464	5653	7092
	指 数	100	100	100	100	100	100	100	100	100
試 験 1 区	平均体重	339	608	1102	1787	2768	3753	4793	5987	7461
	指 数	988	1003	1008	966	994	1021	1074	1059	1052
試 験 2 区	平均体重	345	621	1098	1816	2823	3869	4891	6101	7727
	指 数	1005	1025	1005	982	1014	1053	1095	1079	1090

3 増 体 量 , 平 均 値 の 比 較

区 別 \ 種 別	増 体 量			有 意 性
	平 均 値	指 数	標 準 偏 差	
対 照 区	674.9 ± 16.2	100	± 10.85	
試 験 1 区	712.2 ± 12.8	105.5	± 8.98	5%+
試 験 2 区	738.2 ± 14.4	109.4	± 10.06	1%+

対照区に比して増体量指数で試験1区(ビタミンA, D0.05添加区)は105.5で5%水準で有意差が認められた試験2区(ビタミンA, D0.02添加)は109.4で明かに高く1%水準で有意差が認められた。

試験1区は2区に比して増体量は少々おとるが、標準偏差は8.98で各個体の大小の巾は少い。試験開始時の平均体重は試験1区が一番劣っていた。

4 飼 料 の 給 与 要 (1 羽 当 単 位 瓦)

飼料の給与料は毎日その給与量を秤量し、残餌のないように努めた。

緑餌は無給与である。

区 別 \ 種 別	給 与 量	100g 増 体 に 要 した 飼 料 の 量	指 数
対 照 区	2114.7	3133.3	100
試 験 1 区	2229.9	3131.0	99.9
試 験 2 区	2251.1	3049.4	97.3

5 一般観察

ひなの成長並に活力は4週末頃までは3区共ほとんど差異は認められなかつたが、5週末頃より対照区のひなは活力に欠けたものが見うけられ、6週頃より鶏冠の色沢も欠け一見して対照区全体活力のよくない鶏群に見うけられ、試験終了時においては500g以下のひな11羽を数え 少なものが見立つた。

C. 要 約

- 1 健康状態は育雛率提示すとおり対照区試験区との差異は8%であり、一般活力においても対照区が劣る。
- 2 発育成績は4週頃までは大差なく5週以後において対照区劣り、試験終了時の増体量平均において試験1区は5%水準、試験2区は1%水準において各々有意差を認めた。
- 3 100g増体に要した飼料の量は対照区、試験1区はほとんど差異を認めず、試験2区において対照区100に対し97.3とわずかな差異を認めた。

以上の成績を要約するに緑餌無給与の基礎配合飼料に100g中ビタミンA500(IU)D, 50(IU)(1区)A, 200(IU)D, 20(IU)(2区)加えることにより、雛の成長並に健康に効果を認めた。

尚、成鶏に対する試験は33年度実施の計画である。

尚、本試験は農業技術研究所森本宏氏日本科学飼料協会久原正義氏の御協力によつてなされたものであることを特記して深甚の謝意を表す。

	文	献	
(1)	奥山善徳 畜産の研究	7巻 12号	964(1953)
(2)	科学飼料	1巻 6号	26(1956)
(3)	〃	1巻 3号	16(1956)
(4)	〃	2巻 2号	8(1957)
(5)	〃	2巻 7号	17(1957)
(6)	〃	1巻 2号	20(1956)