

リポフラビン (Vitamin B₂) の多量添加 と鶏雛の発育に及ぼす影響

田中 実、丸山 武 和他

ビタミンの添加は生存率の向上(強健性を与える)に現在利用されているが、最近特にビールスの感染に対し、ビタミン類のすぐれた予防効果があり、ニューカッスルやC.R.D. に対しても有効であるといわれてきている。ロバート博士(米)は特にリポフラビンの多量投与がニューカッスルのチャレンジにもめげずに、他のビタミン添加区パントチン酸、ネアシン、ピリドキシン、ピオチン等の場合よりよかったと述べている。すなわち

ビタミンの種類	供試ひなの羽数	ウイルス接種時のひなの体重(28日令)	平均増加量					への死率	HI価
			攻撃後の日数						
			4日	7日	11日	14日	合計		
添加せず	13	311g	-11.6	4.1	57.3	56.8	106.6	44%	42.4
サイアミン	44	298	1.0	-17.6	50.9	64.8	99.1	55	195
リポフラビン	44	304	7.7	20.3	49.2	69.4	146.6*	27*	21.7
パントチン酸	43	308	-1.2	3.8	35.2	47.2	85.0	47	25.6
混合ビタミン	44	301	-0.6	16.5	54.2	50.2	120.3		19.1

Poultry sci '63 vol.42

○ titer 価とへの死率との相関関係はない。

* 5% レベルで有意差がある。

この表によるとへの死率が少なく増体量も著しく特に初期の発育がよろしい。ひなの移行抗体は4週令時までは相当に高くワクチン接種効果も望めないのが定説であるので、リポフラビンの多用(必要量の約30倍)添加が個体衛生環境の向上に役立つなら効果的な手段であると考え。そこで私共は当场生産配付用雌を用いて成育効果の有無を試験した。

(1) 供試鶏

浅川系ロードアイランド種×白色レグホン

(パーメンター系統) (ブレンタン系統)

一代交配種 雌 105羽 (生産配付用)

(2) 試験期間

42年6月16日から8月14日まで約60日間

(3) 試験方法

	1 kg当リボフラビン量
対照区 (N配合飼料会社初生ひを用)	8.0 mg
試験1区 (")	29.0 mg
試験2区 (")	87.0 mg

リボフラビンの適量は約2.9mg (えさ1.0kgにつき)である。供試羽数は各区共35羽づつで、大宮式立体三段ブルーダーで4週令時まで保温し、その後中島式ケージで中びな60日令まで育成した。

ニューカッスルワクチンは日生研不活化ワクチンを3回(6月28日, 7月19日, 8月10日)0.5, 0.5, 1.0 c.c. 筋注した。

体重測定は隔週行なった。鶏痘ワクチンは7月19日接種した。

(4) 体重測定成績

区 別	週令	発生時	第2週	第4週	第6週	第8週
		6月16日	6月30日	7月14日	7月28日	8月11日
対 照 区		35.9±3.8	133.3±16.1	301.1±25.2	485.9±50.2	710.6±54.7
リボフラビン 10倍区		35.0±3.6	119.2±16.1	296.1±31.4	478.7±47.6	690.3±65.9
リボフラビン 30倍区		36.4±3.4	134.3±16.1	311.4±30.7	486.0±46.0	671.3±81.4

(a) 分散分析表(第4週令時について)

d. p	s. s	M. S	F
2	3988	1944	2.27
101-3=98	83947	856	

100 87935

$F_{0.05}(2.98) = 2.99$

$F < F_{0.05} \quad \therefore$ 有意差なし

摘 要

- (1) リポフラビン在市販の初生用配合飼料に对照区（すでに 1 kg 8.0 mg 混入）1 kg 当 2.9 mg（適量の約 1.0 倍）37.0 mg（5.0 倍）と 3 区に分け混合し、慣行法により飼育した。
- (2) 隔週に体重測定を行ない、第 4 週令時において体重は 5.0 倍区がよかったが、5%水準では有意差は認められなかった。
- (3) 雛の抗体産生力がよかったかどうかについての検査は不可能であるが、次回においてビールス（ニューカッスル）の攻撃テストを行ない生存率を検査することが望まれる。
- (4) 初生時においてニューカッスルの予防は、移行抗体の高い時はワクチン効果がないため、ビタミン類、特にリポフラビン等の多量投与に期待がかけられる。