〔技術報告〕

ニューキャッスル病ワクチンと鶏痘ワクチンの同時接種が
ブロイラーのひなに及ぼす影響

山根 哲 夫・鈴木 国 弘・福田 幾 光・
田 中 庸 雄

日本配合飼料株式会社研究場 横浜市

はじめに

最近のニューキャッスル病の流行にかんがみ、ブロイラーにおいてもニューキャッスル病ワクチン（以下 NDV とする）を接種することが必要になってきたが、省力の点より鶏痘ワクチン（以下 FPV とする）を同時接種することが望ましい。しかしこの際ブロイラーの肥育効果に悪影響があってはならない。

河合ら¹⁾は、先に 20 日令の白色レグホーン種の雌ひなを用い、NDV と FPV の同時接種を行なったところ、接種後の発育が抑制されることを認め、この際テトラサイクリン系抗生物質及びテレフタル酸を補強した飼料を給与したひなでは影響を受けなかったと報告している。

我々は市販ブロイラー飼料を給与したブロイラーで、二つのワクチンの同時接種がひなの発育に及ぼす影響、及びワクチン接種前後にクロールテトラサイクリン、テレフタル酸及びビタミン剤を添加した薬剤強化飼料を給与した場合の影響について検討を行なった。

実験材料及び方法

実験には、昭和 41 年 5 月 11 日孵化のブロイラー用ひな（ホワイトコーニッシュ雄×横斑プリマスロック雌）を 1 区当り雌雄を同羽数にして合計 32 羽ずつ用いた。試験は餌付より 10 週間行なった。試験区、飼料及びワクチン接種方法を第 1 表に示し、ワクチン接種方法についてはその模式図を第 1 図に示した。

ワクチン接種方法としては、対照区ではワクチン無接

種とし、ワクチン接種区及びワクチン接種薬剤強化区では、3 日令及び 21 日令に NDV 及び FPV を接種した。NDV は化学及血清療法研究所製で、3 日令には両脚に 0.25 ml ずつ合計 0.5 ml、21 日令では左脚に 0.5 ml を接種した。接種は富士平工業製連続注射器 Pistor-1 を用い、接種部を酒精消毒したのち行なった。FPV は北里研究所製で、3 日令には背中、21 日令では NDV の接種と反対側の脚に接種した。なお、試験に用いたひなは孵化場で FPV を接種してきていたので、FPV は合計 3 回、NDV は合計 2 回接種したことになる。飼料

第 1 図 ワクチン接種方法

第 1 表 試験区、飼料及びワクチン接種方法

試験区	ワクチン接種方法	飼料
1 区 対照区	孵化時に FPV その他は無接種	市販幼雛用より市販肥育用
2 区 ワクチン接種区	孵化時に FPV 3 日令、21 日令に FPV 及び NDV	市販幼雛用より市販肥育用
3 区 ワクチン接種 薬剤強化区	孵化時に FPV 3 日令、21 日令に FPV 及び NDV	市販幼雛用より市販肥育用 ワクチン接種前後は、 薬剤強化飼料

昭和 41 年 11 月 25 日受付
Influence of Double Vaccination of New Castle Disease Vaccine and Fowl Pox Vaccine on Broiler Chick.
TETSUO YAMANE, KUNIHIRO SUZUKI, IKUMITSU FUKUDA AND TSUNEO TANAKA. Laboratory of Nippon Formula Feed Mfg.Co. Ltd., Japan. poultry Sci. 4, 91, 1967.

は餌付より 3 週までは、市販幼雛用（粗蛋白質 23.5%、100 g 当り代謝エネルギー 305 kcal の粉餌）、3 週令以降は市販肥育用（粗蛋白質 18.3%、100 g 当り代謝エネルギー 330 kcal の粉餌）を給与したが、ワクチン接種薬剤強化区では、ワクチン接種日を含めて餌付より 6 日間、並びに 19 日令より 24 日令までの 6 日間は薬剤強化飼料を給与した。薬剤強化飼料は幼雛用または肥育用飼料 1 kg 当りクロールテトラサイクリン 220 mg、テレフタル酸 0.3% 及び市販鶏用ビタミン剤 0.2% を添加したものである。これらの飼料は水と共に自由摂取させた。鶏用ビタミン剤は武田科学飼料株式会社製ネオビーフィード C で、1 kg 当りビタミン B₁ 2 g、ビタミン B₂ 10 g、ニコチン酸 2 g、パントテン酸 4 g、葉酸 1 g、コリン 120 g 及びビタミン B₆ 2 g を含有するものである。

試験結果

試験期間の各区の 1 羽平均増体重、採食量及び飼料要求率は第 2 表に示したように各區間に差はみられなかった。試験期間の体重曲線を第 2 図に示した。また、1 週、4 週、7 週及び 10 週令体重測定時の各区の平均体重、標準偏差、及び変動係数は第 3 表に示したとおり各週の平均体重には、各區間に差はみられず、また、標準偏差、変動係数共に各區に差はなく、一定の傾向もみられなか

った。試験期間の各区の生存率は、対照区 100.0%、ワクチン接種区 93.0%、ワクチン接種薬剤強化区 93.0% であったが、斃死の内訳は、脚弱雛 1 羽を除いて、事故死 1、孵化時よりの弱雛 2 羽であったので、生存率には差がないものと考えられた。

考察及び要約

NDV、及び FPV の同時接種がプロイラーに及ぼす影響について検討した。

第 2 図 平均体重曲線

第 2 表 試験期間の増体重、採食量及び飼料要求率

	増 体 重 g (指 数)	採 食 量 g (指 数)	飼 料 要 求 率 (指 数)
1 区 (対 照 区)	1424.8 (100.0)	3564.1 (100.0)	2.51 (100.0)
2 区 (ワクチン接種区)	1440.7 (101.1)	3568.4 (100.1)	2.48 (98.8)
3 区 (ワクチン接種 薬剤強化区)	1408.5 (98.9)	3598.1 (101.0)	2.50 (99.6)

第 3 表 1 週、4 週、7 週及び 10 週時の平均体重、標準偏差及び変動係数

	1 週	4 週	7 週	10 週
1 区 (対 照 区)	83.8 ± 12.7 (15.1) <small>g 1) g 2)%</small>	383.4 ± 66.7 (17.2)	866.5 ± 133.2 (15.3)	1460.8 ± 263.6 (18.1)
2 区 (ワクチン 接種区)	85.0 ± 12.9 (15.1)	385.8 ± 56.1 (14.5)	891.3 ± 122.6 (13.8)	1478.8 ± 260.3 (17.6)
3 区 (ワクチン接種 薬剤強化区)	82.5 ± 14.0 (16.8)	389.8 ± 53.5 (13.8)	875.5 ± 151.4 (17.2)	1448.8 ± 238.3 (16.5)

1) 標準偏差 2) 変動係数

その結果、3 日令及び 21 日令時に二つのワクチンを同時接種しても、試験期間の増体量、採食量、飼料要求率生存率、接種後の平均体重、標準偏差及び変動係数に差はみられなかった。また、そのために、薬剤強化飼料の効果を明かにすることは出来なかった。

以上より、今回の試験では、NDV 及び FPV の同時接種は、ブロイラーに対し、影響を与えなかったことを知った。

本報告の発表を許可された弊社研究場長西川哲三郎博士、ならびに動物の管理にあたった芳賀孝次氏に深謝の意を表します。

文 献

- 1) 河合政義・関令二・鈴木勝夫・西村豊：日本万国家禽学会春期大会講演要旨 43 頁 1966.

ABSTRACT

The present experiment was conducted to know the influence of double vaccination of New Castle disease vaccine (inactivated) and fowl pox vaccine (avianized pigeon pox virus) on broiler chick.

White Cornish male cross Barred Plymouth Rock female chicks were divided in three experimental groups. All chicks were vaccinated with fowl pox vaccine at hatched time. The 1st group was the control group and did not receive any other vaccine. The 2nd and 3rd groups were vaccinated simultaneously with New Castle disease vaccine and fowl pox vaccine at 3 and 21 days old. All groups were fed with commercial broiler feed and only the 3rd group was fed with the medicated feed for 6 days at the vaccinations. The medicated feed included 220 mg of chlortetracycline in 1 kg feed, 0.3% of terephthalic acid and 0.2% of commercial vitamin mixture for chick.

No influence was observed on body weight gain, feed intake, feed requirement and mortality in 10 weeks.