## 9 肉鶏造成のための適品種適系統選定に関する試験

井崎金二　　名倉清一
折原　正

まえがき

わが国に適した肉用種鶏の育種について どの品種が適しているかを知るため昭和37年度兵庫種畜牧場において県養鶏施設の協力を得て 輸入肉用鶏の父方8系統W.C種G.M.S.R.Yの5系統と. W.R種P.A.T.の3系統とわが国在来の兼用種 B.P.S.R.N.H種と卵用種 W.L種および1代雑種（B.H.R H）を母方とした. 64組合せの交雑試験を行い. 3145羽のF1について調査し. 父方の系統としては一応. W.C種M及びG系をW.R種においてはT系を選定した.

本年度は母系種鶏としてW.R種の外B P・S R・N H種の3品種に父系統M.G及びT系に対し これら母系のうちどの品種が適しているかを知るために総当り式交雑ひなの産肉性能調査を行い. 母系品種の選定を行うこととなり. 当場においても下記の計画にもとずいて上記試験の1部を分担して本試験を実施した。

A 試験分担（第2班）

第1表 試験区分

| 区分 | | 第2班 | |
|---|---|---|---|
| | | 組合せ | ひな数 |
| 試験区 | 1 | W.C(G) × B P | 50羽 |
| | 2 | 〃 × S R | 50 |
| | 3 | 〃 × N H | 50 |
| | 4 | 〃 × W.R (L) | 50 |
| | 5 | 〃 × W R (D) | 50 |
| 対照区 | | W C (M) × W R (L) | 50 |
| 計 | | 6 区 | 300 |

（注） 1. 各区50羽の交雑ひなはそれぞれ鑑別の上♂♀同数とする.

試験の期間

昭和39年7月12日 〜 昭和39年9月20日（10週間）

B 試験の方法

1. 試験区分は第1表に示す通りで 各区餌付より雄 雌別に飼育した.
2. 使用した育雛器並に詳細は第2表の通りで区間の環境差をできるだけ

少くするように毎週各区の育雛器内の位置を交替した。

第2表　使用育雛器

| 区別 | 期 | 間 | 給温有無 | 育雛器の名称 | 飼育密度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 幼雛 | 7月12日～16日 | 5日間 | 給温 | バスケットブルダー (A) | 45cm×45cm×12cmに25羽 |
| | 7月17日～22日 | 6日間 | 广温 | 〃　A | 仝上 |
| | 7月23日～8月1日 | 10日間 | 〃 | 〃　(B) | 60cm×45cm×40cmに12羽～13羽 |
| 中雛 | 8月2日～8月16日 | 15日間 | 〃 | 中雛ケージ | 90cm×60cm×30cmに5－7羽 |
| | 8月17日～9月20日 | 34日間 | 〃 | 〃 | 90cm×60cm×35cmに5～7羽 |

尚試験期間中の室温、天候は附表1の通りである。

3. 供試した飼料は第3表に示した割合のものを飼料会社に指定配合させ餌付より4週令まで初生用を給与し以后中雛用を使用した。

第3表供用飼料の配合割合

配合割合および成分

| | 初生用 0～4W | 用 へ W | 摘要 |
|---|---|---|---|
| C.P.－T.D.N | 20～68 | 16～71 | |
| 黄色トウモロコシ | 65.41% | 70.52% | |
| 大豆粕 | 21.70 | 8.50 | |
| 小麦 | —— | 10.00 | |
| 魚粉 | 6.00 | 5.90 | 粗蛋白質含量63%以上の魚粉 |
| アルファルファミール | 2.00 | 2.00 | |
| 炭酸カルシウム | 1.50 | 1.50 | CaCo3 95%以上のもの |
| 第2燐酸カルシウム | 2.00 | 0.50 | コーキン社 |
| NaCl | 0.50 | 0.15 | |
| ミネフィードC | 0.10 | 0.05 | 武田科学飼料KK |
| ビーフィドC | 0.20 | 0.1 | 〃 |
| ビタミンA.D剤 | 0.10 | 0.10 | vit A 10.000 IU/g<br>vit D 1.000 IU/g 武田または河合 |
| コクシジウム予防剤 | 0.04 | 0.04 | アンプロールを使用 |
| 抗生物質 | 0.15 | 0.10 | メイリッチ(明治製菓)<br>オーロファック10(武田) 同量 |
| DL～メチオニン | 0.20 | 0.10 | |
| ピリメサミン | 0.10 | 0.10 | 藤田製薬 400倍散 |

4 鶏痘の予防は才1回を餌付日（7月12日）才2回を3週令（8月2日）に行った。

5. 管理方法

管理は当場の常法によるも．飼料給与は不断給与とし　緑餌　グリットは給与しない

C　試験成績

試験時期

昭和39年7月12日 〜 昭和39年9月20日

| 週令 | 区 | 羽数 |  |  | 育成率 | 体重 |  |  |  |  |  | 対照区平均に対する差 | 対照区平均に対する指数 | 増体量 | 飼料摂取量 | 飼料要求率 | 対照区飼料要求率に対する指数 | 裸性鶏出現率 | 羽色の出現率 |  |  | 脚部水腫発現率 |  |  | 枝肉歩留 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  |  | ♂ | ♀ | 計 |  | ♂ x̄ ± SD | 変異係数 | ♀ x̄ ± SD | 変異係数 | 平均値 ½(♂x̄ + ♀x̄ SD) | 変異係数 |  |  |  |  |  |  |  | 白色(薄い色を含む) | 白色羽に有色羽毛 | 有色(全面有色) | + | ± | − |  |  |
| 餌付時 | 1 | 25 | 25 | 50 |  | 32 |  | 30 |  | 31 |  | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 2 | 25 | 25 | 50 |  | 32 |  | 32 |  | 32 |  | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 3 | 25 | 25 | 50 |  | 30 |  | 29 |  | 30 |  | 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 4 | 25 | 25 | 50 |  | 35 |  | 35 |  | 35 |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 5 | 25 | 25 | 50 |  | 36 |  | 37 |  | 37 |  | 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 対照区 | 25 | 25 | 50 |  | 36 |  | 37 |  | 37 |  | — |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5週令 | 1 | 20 | 22 | 42 |  | 542±47 |  | 456±41 |  | 499±62 |  | 92 |  | 468 | 970 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | (注) 1区 2区の斃死雛については4週令頃1区2区にケイレン症状を呈する雛が発生し、これを剖検するにニューカッスル病鶏脳脊髄炎 白血型リンパ腫症コクシジウム症などは否定されたが小脳の赤色脂軟化はその病因を知ることはむづかしいが ビタミンE欠乏による変化と類似するところから幼雛用に起因するか他区に発生をみない点から母方鶏種に起因するか 又は他の原因によるものか 中雛飼料に切り替えてからはその発生をみなかったので 本試験では究明し得なかった。 |
|  | 2 | 18 | 21 | 39 |  | 551±32 |  | 461±43 |  | 506±59 |  | 85 |  | 474 | 936 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 3 | 25 | 25 | 50 |  | 550±39 |  | 480±41 |  | 515±60 |  | 76 |  | 485 | 1003 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 4 | 24 | 25 | 49 |  | 616±34 |  | 495±35 |  | 556±70 |  | 35 |  | 521 | 1030 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 5 | 25 | 25 | 50 |  | 599±40 |  | 537±55 |  | 568±57 |  | 23 |  | 531 | 1107 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 対照区 | 25 | 25 | 50 |  | 638±33 |  | 544±38 |  | 591±60 |  | — |  | 554 | 1081 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6週令 | 1 | 20 | 22 | 42 |  | 682±56 |  | 588±50 |  | 635±71 |  | 144 |  | 604 | 1384 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 2 | 18 | 21 | 39 |  | 731±40 |  | 600±53 |  | 666±81 |  | 113 |  | 634 | 1369 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 3 | 25 | 25 | 50 |  | 740±47 |  | 626±34 |  | 683±77 |  | 96 |  | 653 | 1446 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 4 | 24 | 25 | 49 |  | 828±47 |  | 645±47 |  | 737±106 |  | 42 |  | 702 | 1493 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 5 | 25 | 25 | 50 |  | 796±63 |  | 684±63 |  | 740±85 |  | 39 |  | 703 | 1575 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 対照区 | 25 | 25 | 50 |  | 869±51 |  | 689±54 |  | 779±105 |  | — |  | 742 | 1513 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7週令 | 1 | 20 | 22 | 42 |  | 890±59 |  | 741±63 |  | 819±94 |  | 140 |  | 788 | 1844 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 2 | 18 | 21 | 39 |  | 936±40 |  | 752±58 |  | 844±105 |  | 115 |  | 812 | 1884 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 3 | 25 | 25 | 50 |  | 928±58 |  | 780±64 |  | 854±96 |  | 105 |  | 824 | 1937 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 4 | 24 | 25 | 49 |  | 1046±65 |  | 798±51 |  | 922±138 |  | 37 |  | 887 | 2009 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 5 | 25 | 24 | 49 |  | 1009±77 |  | 852±76 |  | 931±110 |  | 28 |  | 894 | 2100 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 対照区 | 25 | 25 | 50 |  | 1063±81 |  | 854±80 |  | 959±131 |  | — |  | 922 | 2116 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8週令 | 1 | 20 | 22 | 42 |  | 1089±90 | 8.3 | 917±83 | 9.1 | 1003±122 | 12.2 | 181 | 84.7 | 972 | 2429 | 2.499 | 104.3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 2 | 18 | 21 | 39 |  | 1151±49 | 4.3 | 918±66 | 7.2 | 1035±131 | 12.7 | 149 | 87.4 | 1003 | 2422 | 2.415 | 100.8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 3 | 25 | 25 | 50 |  | 1137±82 | 7.2 | 954±80 | 8.4 | 1046±122 | 11.7 | 138 | 88.3 | 1016 | 2515 | 2.473 | 103.3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 4 | 24 | 25 | 49 |  | 1255±80 | 6.4 | 963±59 | 6.1 | 1109±191 | 17.2 | 75 | 93.7 | 1074 | 2569 | 2.392 | 99.9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 5 | 25 | 24 | 49 |  | 1240±111 | 9.0 | 1020±89 | 8.7 | 1130±149 | 13.2 | 54 | 95.4 | 1093 | 2707 | 2.476 | 103.4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 対照区 | 25 | 25 | 50 |  | 1342±85 | 6.3 | 1025±83 | 8.1 | 1184±193 | 16.2 | — | 100 | 1147 | 2750 | 2.395 | 100 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9週令 | 1 | 20 | 22 | 42 |  | 1295±113 | 8.7 | 1078±96 | 8.9 | 1187±151 | 12.7 | 196 | 85.8 | 1156 | 3086 | 2.670 | 105.1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 2 | 18 | 21 | 39 |  | 1371±58 | 4.2 | 1080±78 | 7.2 | 1226±162 | 13.2 | 157 | 88.6 | 1194 | 3030 | 2.538 | 99.9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 3 | 25 | 25 | 50 |  | 1363±90 | 6.6 | 1132±106 | 9.4 | 1248±152 | 12.2 | 135 | 90.2 | 1218 | 3148 | 2.582 | 101.6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 4 | 24 | 25 | 49 |  | 1526±96 | 5.6 | 1136±62 | 5.5 | 1331±210 | 15.8 | 52 | 96.2 | 1296 | 3247 | 2.505 | 98.6 | 72.9 |  |  |  | 42.0 | 58.4 | 0 |  |  |
|  | 5 | 25 | 24 | 49 |  | 1454±122 | 8.4 | 1194±106 | 8.9 | 1324±173 | 13.1 | 59 | 95.7 | 1287 | 3321 | 2.578 | 101.5 | 21.0 |  |  |  | 65.4 | 34.7 | 0 |  |  |
|  | 対照区 | 25 | 25 | 50 |  | 1591±116 | 7.3 | 1175±94 | 8.0 | 1383±234 | 16.9 | — | 100 | 1346 | 3433 | 2.541 | 100 | 94.0 |  |  |  | 60.0 | 40.0 | 0 |  |  |
| 10週令 | 1 | 20 | 22 | 42 | 84 | 1532±139 | 7.1 | 1259±101 | 8.0 | 1396±182 | 13.0 | 212 | 86.8 | 1365 | 3820 | 2.799 | 105.0 | 33.4 | 97.7 | 2.4 | 0 | 83.4 | 16.7 | 0 | 81.3 |  |
|  | 2 | 18 | 21 | 39 | 78 | 1599±80 | 5.0 | 1265±89 | 7.0 | 1432±189 | 13.2 | 176 | 89.1 | 1400 | 3752 | 2.680 | 100.6 | 66.7 | 41.0 | 43.6 | 15.4 | 38.5 | 23.1 | 0 | 80.3 |  |
|  | 3 | 25 | 25 | 50 | 100 | 1588±96 | 6.1 | 1300±112 | 8.6 | 1444±180 | 12.5 | 164 | 89.8 | 1414 | 3856 | 2.725 | 102.3 | 6.0 | 2.0 | 48.0 | 50.0 | 84.0 | 16.0 | 0 | 82.5 |  |
|  | 4 | 24 | 25 | 49 | 98 | 1776±92 | 5.2 | 1308±73 | 5.6 | 1542±249 | 16.1 | 66 | 95.9 | 1507 | 3981 | 2.642 | 99.1 |  | 79.1 | 16.7 | 4.2 |  |  |  | 79.8 |  |
|  | 5 | 25 | 24 | 49 | 98 | 1738±136 | 7.8 | 1379±110 | 8.0 | 1559±219 | 14.0 | 49 | 97.0 | 1522 | 4030 | 2.646 | 99.3 |  | 79.0 | 21.0 | 0 |  |  |  | 79.6 |  |
|  | 対照区 | 25 | 25 | 50 | 100 | 1843±131 | 7.1 | 1372±113 | 8.2 | 1608±267 | 16.6 | — | 100 | 1571 | 4189 | 2.665 | 100 |  | 70.0 | 28.0 | 2.0 |  |  |  | 82.0 |  |

## 10週令の体重について

| 区 | 雄 | | | | 雌 | | | | 計 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 羽数(羽) | 体重の和<br>$(\Sigma x)$ | 体重の2乗和<br>$(\Sigma x^2)$ | $\Sigma x^2/N$ | N. | $\Sigma x$ | $\Sigma x^2$ | $\Sigma x^2/N$ | N | $\Sigma x$ | $\Sigma x^2$ | $(\Sigma x)^2/N$ |
| 1 | 19 | 29.100 | 44.917.450 | 44.568.947 | 21 | 26.430 | 33.468.500 | 33.264.043 | 40 | 55.530 | 78.385.950 | 77.089.522 |
| 2 | 17 | 27.190 | 43.591.300 | 43.488.005 | 19 | 24.030 | 30.533.950 | 30.391.626 | 36 | 51.220 | 74.125.250 | 72.874.678 |
| 3 | 24 | 38.120 | 60.776.250 | 60.547.267 | 24 | 31.200 | 40.853.250 | 40.560.000 | 48 | 69.320 | 101.629.500 | 100.109.633 |
| 4 | 22 | 39.045 | 69.475.375 | 69.296.001 | 24 | 31.400 | 41.205.050 | 41.081.666 | 46 | 70.445 | 110.680.425 | 107.880.391 |
| 5 | 23 | 39.980 | 69.904.150 | 69.495.669 | 23 | 31.725 | 44.030.675 | 43.759.837 | 46 | 71.705 | 113.934.725 | 111.774.065 |
| 対照区 | 23 | 42.390 | 78.506.950 | 78.126.613 | 24 | 32.925 | 45.462.575 | 45.168.985 | 47 | 75.315 | 123.969.525 | 120.688.281 |

## 経　済　調　査

| 区 | 飼　料　費 | | | 終了時生鳥販売価格 | | | 差引粗<br>利　益 | 左の<br>指数 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 幼雛金額 | 中雛金額 | 計 | 雄 | 雌 | (♂+♀)平均 | | |
| 1 | 26.37 | 130.81 | 157.18 | 290.47 | 231.94 | 261.21 | 104.03 | 75.5 |
| 2 | 25.62 | 128.74 | 154.36 | 312.14 | 227.29 | 269.72 | 115.36 | 83.7 |
| 3 | 27.94 | 130.81 | 158.75 | 308.97 | 239.20 | 274.09 | 115.34 | 83.7 |
| 4 | 29.08 | 134.84 | 163.92 | 349.33 | 240.41 | 294.87 | 130.95 | 95.0 |
| 5 | 31.27 | 134.80 | 166.07 | 339.98 | 258.01 | 299.00 | 132.93 | 96.4 |
| 対照区 | 30.05 | 142.40 | 172.45 | 365.53 | 255.08 | 310.31 | 137.86 | 100 |

注. 1. 飼料費
幼雛用　K当り　43円80銭
中雛用　〃　40円65銭
2 生鳥価格

| 規　格 | K当り |
|---|---|
| 700～900g | 161円 |
| 900～1.100 | 175 |
| 1.100～1.500 | 186 |
| 1.500～1.900 | 199 |
| 1900g以上 | 205 |

終了時の個体別体重により算出した.

1）育成率：育成率は第4表に示す通り対照区並に3区は100％であり、4区は♂1羽尻ツヽキ5区は♀1羽尻ツヽキにて斃死し育成率各々98％である。

1区並に2区は4週末頃より、活力、食慾おとろへケイレン症状を呈する雛が発生した。斃死雛を剖検するにその病因が不明であるので家畜衛生試験場に病性鑑定を依頼した、5週より中雛飼料に切り替えることにより前記症状の雛もなくなり、育成率も1区84％2区78％と他の4区と比較して劣った。

尚　家畜衛生試験場に依頼した病性鑑定結果は別紙の通りであるが外観症状より考えられる。ニューカッスル病、鶏脳脊髄炎、神経型リンパ腫症等は否定され、採取材料全例に小脳の赤色脳軟化は、その病因を知ることはむづかしいがビタミンE欠乏に起因する変化と類似するところから、本試験に使用した幼雛用飼料に起因するものか他区に発生をみないことから1区2区の母方鶏種に起因するものか又は他の原因に起因するものか、本試験では究明し得なかった。

第5表　斃死及淘汰雛

| 区 | | 斃死 | 家畜衛試病性鑑定 | | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 斃死 | 淘汰 | |
| 1区 | ♂ | 1羽弱雛　1羽事故死 | 2 | | 淘汰は斃死直前のものである |
| | ♀ | 3羽弱雛 | | | |
| 2区 | ♂ | 2羽脚弱 | 2 | 3 | |
| | ♀ | 1羽弱雛 | 1 | 1 | |
| 4区 | ♂ | 1羽尻ツヽキ | | | |
| 5区 | ♀ | 1羽尻ツヽキ | | | |

2）発育：発育については第4表の通りであり、各週令の各区の平均体重の有意差の検定結果は附表2の通りである。

a）雄については、対照区は他区より毎週優れた発育を示し、次いで4区5区、2区3区1区の順であった。

4区5区の間には有意差は認められず、1、2、3区の間にも1週令以后有意差は認められなかった。1、2、3区と4区5区対照区との差は有意の差であった。

b）雌については、対照区並に5区が同程度であり他の4区より　すぐれた発育を示し両区の間には有意差は認められない。次いで4区3区の順

であるがこの両区もほゞ同程度で両区の間に有意差は認められない。次に2区1区の順であった。

1、2、3区の間には雄と同様有意差は認められなく、4区との間にも8週令以后 有意差は認められなかった。

c) 雌雄を混合した成績は、対照区が最も優れ5区4区3区2区1区の順に対照より劣る成績を示した。が5区は5週令以后 4区は6週令以后 対照区との間に有意差は認められなかった。2区3区は5区および対照区との間に常に有意の差があり、1区は4区と5区および対照との間に常に有意の差を生じ最も劣る成績を示した。

d) 雛の体重の大小を示す標準偏差ならびに変異係数の値は雄、雌別では4区および2区が他区より優れており雌雄混合した場合は体重の低い1区2区3区が体重の大きい4区5区対照区より小さい値を示した。4区5区対照区の3区の標準偏差の値は5区が最も小さく整一であった。1、2、3区の間は大差を認めなかった。

e) またブロイラーの市場における生体重として3ポンドが一般的に最適であると考えられるので 雌雄、こみの平均体重が3ポンドに達する日令を推計すれば大体次のようになる。

対照区 62日 5区 64日 4区 64日 3区 67日
2区 68日 1区 69日 となり対照区と1区との差は7日間となる。

3) 飼料要求率：飼料摂取量および飼料要求率は第4表に示した通りであり、尚各区の平均体重3ポンドに達した時の飼料の摂取量を推計して飼料要求率を推計すれば第6表の通りとなる。

第6表 雌雄混みの平均体重1360gに達した時の推計飼料要求率

| 区名 | 要求率 |
|---|---|
| 1区 | 2.7 |
| 2区 | 2.6 |
| 3区 | 2.6 |
| 4区 | 2.5 |
| 5区 | 2.5 |
| 対照区 | 2.5 |

即ち、第4表の8、9、10週令の累計飼料要求率および第6表の推計飼料要求率の示すように、各区に大きな差異は認められないが対照区、5区、4区は殆んど同程度で他区よりは若干良く次に3区2区が同程度で、これに次いでおり1区は若干おとっている。

4) 裸性鶏の出現率について：裸性鶏は各試験区ごとに（♂♀の平均体重）概ね1，300 gの体重に近い週令の体重測定時において、背部裸性直径4cm以上のものの各試験区の全羽数に対する出現の率をみた。成績は第4表の通りで3区が最も少く次いで5区1区2区4区対照区の順であった。

5) 羽色について：有色不適羽毛の出現をみるため、10週令の終了時において ① 白色（淡い灰色、バフ色を含む） ② 白色に有色の刺毛のあるもの ③ 有色のもの、の3区分によりその出現率を調査した。その成績は第4表に示すとおりで有色不適羽色の出現率は1区5区は0%対照区2%4区4.2%2区15.4%3区は50.0%であった。

6) 枝肉歩留：各区の平均値に近い体重のもの雄2 雌2計4羽について調査した。枝肉重量は放血後のと体重から頭（第1頸椎より）脚（羽毛の生えている部と裸の部との境の関節）内臓の不可食部分を除いた重量とし内臓で枝肉に入るものは肝臓、心臓、筋胃とした。この枝肉歩留りは第4表の通りで3区82.5%対照区82.0%1区81.3%2区80.3%4区79.8%5区79.6%の順であり、体重の大小に拘わらず略同程度であった。

7) 胸部水腫の発現度：各区概ね1，300 gに近い羽性調査時に胸部の水腫の状態について調査した。

水腫の全然ないもの……— 軽度にあるもの……± 商品価値を悪くする程のもの……十 とした。

その成績は第4表に示すとおりで商品価値を悪くする程のものは各区とも見あたらず軽度に水腫の発現を見るものは3区16%1区16.7%2区23.1%で1 2 3区が比較的少く、5区34.7%対照区40.0%4区58.4%と4、5、6区が比較的多かった。

8) 経済調査：経済調査は飼料費と試験終了時の生鳥販売価格により比較してみた。

その成績は第4表の経済調査成績の通りであって対照区100に対して5区96.4 4区95.0 3区83.7 2区83.7で1区は75.5であり、対照と比較して各区共劣るが5区および4区はその差はわずかで

あるが　3区2区1区はかなりおとり．特に1区は明らかに劣った．

## D　要約

本試験はわが国に適した肉用種鶏の育種について　どの品種が適しているかを知るため．昭和37年度兵庫種畜牧場において　肉用鶏の父方8系統（W.C種5系統．W.R種3系統）とわが国在来の兼用種（B.P．S.R.N.H）卵用種（W.L）及び1代雑種（B.H.R.H）を母方とした交雑試験を行い父方の系統としては一応ホワイトコーニッシュ種M系及びG系　ホワイトロック種においてJ系を選定したので本試験は母系種鶏としてホワイトロック種の外．ロック．ロード．ニューハンプ．の3品種に父系統M．G系を交配しこれら母系のうちどの品種が適しているかを知るためにその交雑ひなの産肉性能について試験した．

即ち対照区としてW.C(M)×W.R(L)の組合せを用い．試験区としてW.C(G)×B.D.を1区：W.C(G)×S.Rを2区：W.C(G)×.NHを3区：W.C(G)×W.R(L)を4区：W.C(G)×W.R(D)を5区とし各区雄雌25羽ずつの50羽を用いて10週間の生長試験を行った．

1．育成率について．4週令頃1区．2区にケイレン症状を呈する雛が発生したがニューカッスル病．鶏脳脊髄炎．神経型リンパ腫症コクシジウム症等は否定されたが小脳の赤色脳軟化は　その病因を知ることはむづかしいがビタミンE欠乏に起因する変化と類似するところから幼雛用飼料に起因するか．他区に発生をみない点から母方鶏種に起因するか．他の原因によるものか本試験では究明し得なかったが中雛飼料に切替えてからはその発生をみなかったこのために1．2区は他区より育成率は劣った．他の4区は98%～100%の育成率で差異は認められない．

2．発育については対照区．5区4区の母方鶏種のW.R種の3区はいずれも母方鶏種の兼用種区（B.P．S.R.N.H）より優れた発育を示した．
母方鶏種のW.R種区の4区5区対照区雄　雌の平均体重では統計的には有意の差は認められなかったが対照区　5区．4区の順で対照区が最も優れた発育を示したが　雛の体重の大．小を示す標準偏差の値は雄雌混みでは5区が最も小さく．4区対照区の順であった．

母方鶏種の兼用種区の1区2区3区は統計的には有意の差は認められなかったが3区2区1区の順の発育を示した．標準偏差は3区の間に大差を認めなかった。

3　飼料要求率については．各区平均体重3ポンドに達する時の推計飼料要求率を求めると．母方鶏種W.R種区の4区5区対照区の間には差異は

認められず、母方雑種の兼用種区の1区2区3区は4区5区対照区より若干劣る傾向にあった。

4 裸性鶏の出現については、各区の体重概ね1,300g程度の時の調査では3区（母方NH）が最も少なく、対照区が最も多かったが母方鶏種のW.R種区の内では5区（W.R（D））が少なかった。

5 羽性については、ブロイラーとしての有色の不適羽毛の出現は3区（母方NH）が最も多く、次いで2区（母方S.R）で他の4区は問題にする程の出現はなかった。

6. 枝肉歩留りは各区大差は認められなかった。

7 胸部水腫の発現については各区とも商品価値を悪くする程度のものは見当らず概ね体重1,300g程度の時の水腫発現は軽度のものであってその発現度は母方鶏種がW.R種区の方が高く兼用種区の方が低かった。

8. 経済調査は飼料費と生長販売価格との差引で部分調査であるが対照区が最も優れ、5区4区の順である母方鶏種の兼用種区は対照区に比較して明らかに劣る。3区（母方NHC）2区（母方SR）は同程度で1区（母方BP）は2区、3区よりも明らかに劣った。

以上の成績より考察すると本試験においては父方鶏種のW.C種M系およびG系に母方鶏種としてW.R種のL系およびD系との交配びなの間の成績は大差はないがわずかにW.C種M系とW.R種L系の組合せ（対照区）が優れている。

父方鶏種にW.C種のG系を用い母方鶏種にわが国在来の兼用種であるBP.SR.NHC種を用いた1代雑種はW.C種MおよびG系にW.R種LおよびD系を用いたものよりはおとり、かつこの3者の間には大差は認められないが、わずかにSR及びNHC種を用いた区が優る。

# 温度（室内）及び天侯

| 月 日 | 温度 | | | 天侯 | 月 日 | 温度 | | | 天侯 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 10時 | 最高 | 最低 | | | 10時 | 最高 | 最低 | |
| 7.11 | 26 | 29 | 20 | 晴 | 8、17 | 32 | 35 | 24 | 晴 |
| 12 | 25 | 28 | 21 | 曇 | 18 | 32 | 34 | 24 | 〃 |
| 13 | 30 | 32 | 20 | 曇后晴 | 19 | 31 | 33 | 22 | 〃 |
| 14 | 29 | 33 | 24 | 晴 | 20 | 24 | 24 | 15 | 雨后晴 |
| 15 | 29 | 33 | 25 | 曇 | 21 | 28 | 31 | 24 | 曇 |
| 16 | 22 | 28 | 21 | 〃 | 22 | 29 | 34 | 26 | 晴后曇 |
| 17 | 22 | 23 | 22 | 小雨 | 23 | 25 | 25 | 24 | 雨 |
| 18 | 23 | 25 | 22 | 〃 | 24 | 28 | 30 | 22 | 曇后晴 |
| 19 | 23 | 27 | 23 | 雨后曇 | 25 | 30 | 33 | 24 | 晴 |
| 20 | 25 | 27 | 23 | 晴曇 | 26 | 32 | 35 | 27 | 〃 |
| 21 | 23 | 28 | 22 | 曇 | 27 | 24 | 26 | 23 | 曇 |
| 22 | 25 | 31 | 23 | 晴 | 28 | 26 | 29 | 23 | 〃 |
| 23 | 25 | 35 | 23 | 〃 | 29 | 23 | 27 | 24 | 曇小雨 |
| 24 | 26 | 35 | 24 | 〃 | 30 | 24 | 29 | 23 | 〃 |
| 25 | 32 | 34 | 25 | 〃 | 31 | 26 | 33 | 23 | 晴 |
| 26 | 32 | 35 | 25 | 〃 | 9 1 | 30 | 31 | 24 | 〃 |
| 27 | 31 | 33 | 25 | 〃 | 2 | 24 | 28 | 23 | 曇 |
| 28 | 31 | 35 | 26 | 〃 | 3 | 23 | 27 | 22 | 〃 |
| 29 | 28 | 32 | 26 | 〃 | 4 | 24 | 27 | 22 | 〃 |
| 30 | 29 | 33 | 26 | 〃 | 5 | 28 | 32 | 23 | 晴 |
| 31 | 30 | 32 | 26 | 〃 | 6 | 27 | 33 | 23 | 曇晴 |
| 8. 1 | 31 | 32 | 23 | 〃 | 7 | 25 | 29 | 22 | 〃 |
| 2 | 29 | 30 | 24 | 〃 | 8 | 27 | 29 | 20 | 晴 |
| 3 | 30 | 35 | 25 | 〃 | 9 | 27 | 32 | 20 | 〃 |
| 4 | 28 | 31 | 24 | 〃 | 10 | 31 | 32 | 22 | 〃 |
| 5 | 23 | 28 | 23 | 曇 | 11 | 26 | 27 | 20 | 曇后晴 |
| 6 | 28 | 32 | 25 | 晴 | 12 | 27 | 27 | 19 | 晴后雲 |
| 7 | 29 | 33 | 25 | 〃 | 13 | 26 | 28 | 19 | 〃 |
| 8 | 29 | 34 | 24 | 〃 | 14 | 27 | 30 | 21 | 晴曇 |
| 9 | 32 | 34 | 24 | 〃 | 15 | 24 | 25 | 20 | 曇 |
| 10 | 33 | 34 | 24 | 〃 | 16 | 22 | 22 | 20 | 雨 |
| 11 | 31 | 33 | 25 | 〃 | 17 | 21 | 24 | 19 | 曇小雨 |
| 12 | 33 | 34 | 25 | 〃 | 18 | 24 | 27 | 18 | 晴 |
| 13 | 32 | 35 | 24 | 〃 | 19 | 24 | 26 | 21 | 曇 |
| 14 | 31 | 34 | 23 | 〃 | 20 | 23 | 26 | 19 | 〃 |
| 15 | 32 | 33 | 23 | 〃 | | | | | |
| 16 | 32 | 34 | 23 | 〃 | | | | | |

（附表2）　各週令についての平均体重の有異差の検定結果

| 5週令 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 対 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ♂ | 1 | | | | | | |
| | 2 | − | | | | | |
| | 3 | − | − | | | | |
| | 4 | + | + | + | | | |
| | 5 | + | + | + | − | | |
| | 対 | + | + | + | − | + | |
| ♀ | 1 | | | | | | |
| | 2 | − | | | | | |
| | 3 | − | − | | | | |
| | 4 | + | + | − | | | |
| | 5 | + | + | + | + | | |
| | 対 | + | + | + | + | − | |
| ♂♀混合 | 1 | | | | | | |
| | 2 | − | | | | | |
| | 3 | − | − | | | | |
| | 4 | + | + | + | | | |
| | 5 | + | + | + | − | | |
| | 対 | + | + | + | + | − | |

| 6週令 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 対 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ♂ | 1 | | | | | | |
| | 2 | + | | | | | |
| | 3 | + | − | | | | |
| | 4 | + | + | + | | | |
| | 5 | + | + | + | − | | |
| | 対 | + | + | − | + | + | |
| ♀ | 1 | | | | | | |
| | 2 | − | | | | | |
| | 3 | − | − | | | | |
| | 4 | + | + | − | | | |
| | 5 | + | + | + | − | | |
| | 対 | + | + | + | + | − | |
| ♂♀混合 | 1 | | | | | | |
| | 2 | − | | | | | |
| | 3 | + | − | | | | |
| | 4 | + | + | − | | | |
| | 5 | + | + | + | − | | |
| | 対 | + | + | + | − | − | |

| 7週令 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 対 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ♂ | 1 | | | | | | |
| | 2 | − | | | | | |
| | 3 | − | − | | | | |
| | 4 | + | + | + | | | |
| | 5 | + | + | + | − | | |
| | 対 | + | + | + | − | − | |
| ♀ | 1 | | | | | | |
| | 2 | − | | | | | |
| | 3 | − | − | | | | |
| | 4 | + | + | − | | | |
| | 5 | + | + | + | + | | |
| | 対 | + | + | + | − | − | |
| ♂♀混合 | 1 | | | | | | |
| | 2 | − | | | | | |
| | 3 | − | − | | | | |
| | 4 | + | + | − | | | |
| | 5 | + | + | + | − | | |
| | 対 | + | + | + | − | − | |

| 8週令 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 対 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ♂ | 1 | | | | | | |
| | 2 | − | | | | | |
| | 3 | − | − | | | | |
| | 4 | + | + | + | | | |
| | 5 | + | + | + | − | | |
| | 対 | + | + | + | + | + | |
| ♀ | 1 | | | | | | |
| | 2 | − | | | | | |
| | 3 | − | − | | | | |
| | 4 | − | − | − | | | |
| | 5 | + | + | + | − | | |
| | 対 | + | + | + | + | − | |
| ♂♀混合 | 1 | | | | | | |
| | 2 | − | | | | | |
| | 3 | − | − | | | | |
| | 4 | + | − | − | | | |
| | 5 | + | + | + | − | | |
| | 対 | + | + | + | − | − | |

| 9週令 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 対 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ♂ | 1 | | | | | | |
| | 2 | − | | | | | |
| | 3 | − | − | | | | |
| | 4 | + | + | + | | | |
| | 5 | + | − | + | − | | |
| | 対 | + | + | + | − | + | |
| ♀ | 1 | | | | | | |
| | 2 | − | | | | | |
| | 3 | − | − | | | | |
| | 4 | − | − | − | | | |
| | 5 | + | + | − | − | | |
| | 対 | + | + | − | − | − | |
| ♂♀混合 | 1 | | | | | | |
| | 2 | − | | | | | |
| | 3 | − | − | | | | |
| | 4 | + | + | − | | | |
| | 5 | + | + | − | − | | |
| | 対 | + | + | + | − | − | |

| 10週令 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 対 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ♂ | 1 | | | | | | |
| | 2 | − | | | | | |
| | 3 | − | − | | | | |
| | 4 | + | + | + | | | |
| | 5 | + | + | + | − | | |
| | 対 | + | + | + | − | − | |
| ♀ | 1 | | | | | | |
| | 2 | − | | | | | |
| | 3 | − | − | | | | |
| | 4 | − | − | − | | | |
| | 5 | + | + | + | + | | |
| | 対 | + | + | + | + | − | |
| ♂♀混合 | 1 | | | | | | |
| | 2 | − | | | | | |
| | 3 | − | − | | | | |
| | 4 | + | − | − | | | |
| | 5 | + | + | + | − | | |
| | 対 | + | + | + | − | − | |