

## 22. ヘキセストロールの若あひるの雄に対する効果について

永 田 信 一  
田 中 実

### 1. 目 的

最近数年来、肉用家畜、家禽の仕上りをよくし、所謂“飼いなおレ”や増体率、飼養効率の向上策のため女性ホルモン（ペレットペースト、油状、液状）が利用され、種々の試験結果が報告されている。即ち（1）ペレットが油状、液状より優れている（2）サイオウラデールと共用すると単用の場合よりよい。（3）デアニゼルヘキセンとの比較では雌に反応があり雄には大した効果がない。（4）ヘキセンは最初の2週間は悪かであったが次の2週間は却って対照区の方がよかった。等がある。現在迄の各種の研究報告を見ると、凡てエストロゲンは2-4週の間には脂肪の質を著しく改善し、移植試験では甲状腺ホルモン（飼料に2%混入）との共用がよい成績を上げている。然し一般に増体率には何等影響を示していないようである。当場では今回主として米国で研究されてきたスチルベストロールとは構成式を異にし作用がより柔軟で、持能期間がより長いとされているヘキセストロール（英国製）が輸入され、七面鳥等に応用されてその成績が報告されつつあるが、鶉（若鶉雄）に対しては全くないのでこれが如何なる影響を与えるか、特に脂肪の蓄積の悪い夏期に行なつて試験したものである。

### 2. 試験方法

i) 試験期間 昭和37年5月29日より

同 8月22日までの86日間

ii) 供試鶉 5月29日産生白色ペキン種雄100羽 姫路より購入

iii) 管 理 5月29日より7月4日までの36日間は日配用チックフードを飼給し、7月4日以降は文京印肥育用オールマツシュを飼給した。7月4日（36日目）に対照区30羽、試験区60羽との内一錠移植区30羽＝錠移植区30羽（一錠中ヘキセストロール15mg含有）とし試験区鶉の後腹部第1腰椎附近に夫々埋込移植を行い、各区に個体別脚バンドを付して一群として飼育した。7月4日より8月22日まで50日間毎週個体別に体重を測定し、増体量を計測した。期間終了日には3区中より最高、最低、平均値に近いものを各区より選り、肉あひる

等級標準のうち毛拔肩体の胸の肉付状態、脂肪色及附着状態を調べ更に睾丸重量を比較調査した。

#### (IV) 試験場所

当分場コロニー鶏舎で東西 $5.4m$ ×南北 $32.4m$  ( $172m^2$ ) の区域に、南北に等間隔に $9.9m^2$  のコロニー鶏舎があり、ケ所にコンクリート製飲水用プール $0.9m \times 1.2m$ を設置し、餌箱(平箱 $0.1m \times 0.8 \times 1.0$ )4ヶを直射日光除けの蔽を設けて置いた。餌は朝夕2回不断給餌、水浴は設置場所の横の排水溝巾約 $2m$ 、深さ $1m$  長さ $30m$ を利用し日中自由に泳水出来るようにした。

#### (I) 体重測定結果次の通り

## 对照区

| No. | 6月27日 | 7月4日  | 增量  | 7月11日 | 增   | 7月18日 | 增量  | 7月25日 |
|-----|-------|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|
| 301 | 1.050 | 1.380 | 330 | 1.580 | 200 | 2.000 | 420 | 2.230 |
| 302 | 920   | 1.240 | 320 | 1.430 | 190 | 1.780 | 350 | 1.950 |
| 303 | 1.170 | 1.440 | 270 | 1.780 | 340 | 2.080 | 300 | 2.200 |
| 304 | 1.280 | 1.500 | 220 | 1.780 | 280 | 2.100 | 320 | 2.200 |
| 305 | 1.140 | 1.480 | 340 | 1.710 | 230 | 2.040 | 330 | 2.160 |
| 306 | 1.120 | 1.540 | 420 | 1.800 | 260 | 2.140 | 340 | 2.350 |
| 307 | 1.000 | 1.280 | 280 | 1.520 | 240 | 1.820 | 300 | 2.140 |
| 308 | 1.230 | 1.640 | 410 | 1.920 | 280 | 2.280 | 360 | 2.430 |
| 309 | 1.220 | 1.620 | 400 | 1.900 | 280 | 2.400 | 500 | 2.570 |
| 310 | 1.150 | 1.440 | 290 | 1.690 | 250 | 1.940 | 250 | 2.150 |
| 311 | 1.280 | 1.600 | 320 | 1.890 | 290 | 2.280 | 390 | 2.440 |
| 312 | 1.000 | 1.240 | 240 | 1.560 | 320 | 1.930 | 370 | 2.000 |
| 313 | 960   | 1.240 | 280 | 1.480 | 240 | 1.820 | 340 | 2.000 |
| 314 | 1.070 | 1.300 | 230 | 1.530 | 230 | 2.200 | 670 | 2.420 |
| 315 | 1.080 | 1.360 | 280 | 1.600 | 240 | 1.900 | 300 | 2.080 |
| 316 | 1.240 | 1.600 | 360 | 1.920 | 320 | 2.400 | 480 | 2.500 |
| 317 | 970   | 1.220 | 250 | 1.500 | 280 | 1.800 | 300 | 1.950 |
| 318 | 1.080 | 1.400 | 320 | 1.660 | 260 | 1.960 | 300 | 2.120 |
| 319 | 1.070 | 1.360 | 290 | 1.560 | 200 | 1.840 | 280 | 2.050 |
| 320 | 1.160 | 1.420 | 260 | 1.690 | 270 | 1.920 | 230 | 2.200 |
| 321 | 1.200 | 1.540 | 340 | 1.830 | 290 | 2.220 | 390 | 2.400 |
| 322 | 1.110 | 1.400 | 290 | 1.710 | 310 | 2.100 | 390 | 2.180 |
| 323 | 950   | 1.300 | 350 | 1.560 | 260 | 2.030 | 470 | 2.320 |
| 324 | 850   | 1.200 | 350 | 1.460 | 260 | 1.800 | 340 | 2.050 |
| 325 |       | 1.220 |     | 1.490 | 270 | 1.800 | 310 | 2.000 |
| 326 |       | 1.120 |     | 1.400 | 280 | 1.700 | 300 | 2.000 |
| 327 |       | 1.320 |     | 1.540 | 220 | 1.860 | 320 | 2.120 |
| 328 |       | 1.360 |     | 1.600 | 240 | 1.920 | 320 | 1.990 |
| 329 |       | 1.500 |     | 1.820 | 320 | 2.180 | 360 | 2.420 |
| 330 |       | 1.300 |     | 1.590 | 290 | 1.960 | 370 | 2.100 |

| 增 量 | 8月1日  | 增 量 | 8月8日  | 增 量  | 8月15日 | 增 量 | 8月22日 | 增 量  |
|-----|-------|-----|-------|------|-------|-----|-------|------|
| 230 | 2.470 | 240 | 2.380 | -90  | 2.480 | 100 | 2.470 | -10  |
| 170 | 2.050 | 100 | 2.040 | -10  | 2.120 | 80  | ⑦     |      |
| 120 | 2.330 | 130 | 2.310 | -20  | 2.360 | 50  | 2.270 | -90  |
| 120 | 2.490 | 290 | 2.320 | -170 | 2.400 | 100 | 2.400 | 0    |
| 120 | 2.240 | 80  | 2.250 | 10   | 2.330 | 80  | 2.340 | 10   |
| 210 | 2.500 | 150 | 2.480 | -20  | 2.580 | 100 | 2.580 | 0    |
| 320 | 2.340 | 200 | 2.390 | 50   | 2.420 | 30  | 2.450 | 30   |
| 150 | 2.600 | 170 | 2.590 | -10  | 2.690 | 100 | 2.550 | -140 |
| 170 | 2.840 | 270 | 2.860 | 20   | 2.920 | 60  | ⑦     |      |
| 210 | 2.400 | 250 | 2.320 | -80  | 2.350 | 30  | 2.300 | -50  |
| 160 | 2.660 | 220 | 2.740 | 80   | 2.800 | 60  | 2.720 | -80  |
| 70  | 2.100 | 100 | 2.080 | -20  | 2.280 | 200 | 2.160 | -120 |
| 180 | 2.160 | 160 | 2.120 | -40  | 2.250 | 130 | 2.200 | -50  |
| 220 | 2.660 | 240 | 2.700 | 40   | 2.760 | 60  | 2.720 | -40  |
| 180 | 2.200 | 120 | 2.280 | 80   | 2.320 | 40  | 2.200 | -120 |
| 100 | 2.650 | 150 | 2.790 | 140  | 2.860 | 70  | 2.510 | -350 |
| 150 | 2.090 | 140 | 2.120 | 30   | 2.180 | 60  | 2.220 | 40   |
| 160 | 2.300 | 180 | 2.270 | -30  | 2.320 | 50  | 2.300 | -20  |
| 210 | 2.280 | 230 | 2.270 | -10  | 2.300 | 30  | 2.240 | -60  |
| 300 | 2.360 | 140 | 2.280 | -80  | 2.360 | 80  | 2.280 | -80  |
| 180 | 2.680 | 280 | 2.660 | -20  | 2.780 | 120 | 2.740 | -40  |
| 80  | 2.450 | 270 | 2.420 | -30  | 2.530 | 110 | 2.480 | -50  |
| 270 | 2.430 | 110 | 2.500 | 70   | 2.500 | 0   | 2.480 | -20  |
| 250 | 2.290 | 240 | 2.360 | 70   | 2.480 | 120 | 2.430 | -50  |
| 200 | 2.160 | 160 | 2.210 | 50   | 2.300 | 90  | 2.200 | -100 |
| 300 | 2.170 | 170 | 2.210 | 40   | 2.460 | 250 | ⑦     |      |
| 260 | 2.280 | 160 | 2.270 | -10  | 2.460 | 190 | 2.300 | -160 |
| 70  | 2.120 | 130 | 2.070 | -50  | 2.130 | 60  | 2.060 | -70  |
| 240 | 2.680 | 260 | 2.660 | -20  | 2.680 | 20  | 2.660 | -20  |
| 140 | 2.320 | 220 | 2.380 | 60   | 2.540 | 160 | 2.530 | -10  |

試驗區 (一定區)

| No  | 6月27日 | 7月4日  | 增量  | 7月11日 | 增量  | 7月18日 | 增量  | 7月25日 |
|-----|-------|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|
| 241 | 1.200 | 1.520 | 320 | 1.820 | 300 | 2.160 | 340 | 2.320 |
| 242 | 1.190 | 1.440 | 250 | 1.710 | 270 | 2.000 | 290 | 2.200 |
| 243 | 1.280 | 1.680 | 400 | 2.020 | 340 | 2.440 | 420 | 2.600 |
| 244 | 1.180 | 1.520 | 340 | 1.880 | 360 | 2.480 | 600 | 2.600 |
| 245 | 1.080 | 1.300 | 220 | 1.700 | 400 | 2.120 | 420 | 2.430 |
| 246 | 1.240 | 1.600 | 360 | 1.840 | 240 | 2.240 | 400 | 2.440 |
| 247 | 800   | 1.220 | 420 | 1.500 | 280 | 1.960 | 460 | 2.160 |
| 248 | 1.240 | 1.580 | 340 | 1.870 | 290 | 2.280 | 410 | 2.400 |
| 249 | 1.100 | 1.480 | 380 | 1.770 | 290 | 2.100 | 330 | 2.280 |
| 250 | 1.070 | 1.240 | 170 | 1.490 | 250 | 1.800 | 310 | 1.940 |
| 251 | 960   | 1.440 | 480 | 1.770 | 330 | 2.180 | 410 | 2.500 |
| 252 | 1.100 | 1.380 | 280 | 1.560 | 180 | 1.820 | 260 | 1.970 |
| 253 | 940   | 1.140 | 200 | 1.340 | 200 | 1.540 | 200 | 1.680 |
| 254 | 1.220 | 1.620 | 400 | 1.820 | 200 | 2.160 | 340 | 2.300 |
| 255 | 1.070 | 1.360 | 290 | 1.630 | 270 | 1.940 | 310 | 2.220 |
| 256 | 1.020 | 1.360 | 340 | 1.670 | 310 | 2.030 | 360 | 2.340 |
| 257 | 1.020 | 1.240 | 220 | 1.560 | 320 | 1.880 | 320 | 1.940 |
| 258 | 1.260 | 1.510 | 250 | 1.690 | 180 | 2.080 | 390 | 2.200 |
| 259 | 1.200 | 1.520 | 320 | 1.780 | 260 | 2.140 | 360 | 2.300 |
| 260 | 1.040 | 1.320 | 280 | 1.660 | 340 | 2.040 | 380 | 2.290 |
| 261 | 1.020 | 1.200 | 180 | 1.480 | 280 | 1.750 | 270 | 1.940 |
| 262 | 1.140 | 1.480 | 340 | 1.800 | 320 | 2.120 | 320 | 2.390 |
| 263 | 1.080 | 1.400 | 320 | 1.660 | 260 | 2.080 | 420 | 2.250 |
| 264 | 1.000 | 1.440 | 440 | 1.730 | 290 | 2.200 | 470 | 2.320 |
| 265 | 950   | 1.300 | 350 | 1.600 | 300 | 1.900 | 300 | 2.100 |
| 266 | 1.050 | 1.340 | 290 | 1.580 | 240 | 1.860 | 280 | 1.960 |
| 267 | 1.020 | 1.400 | 380 | 1.620 | 220 | 1.920 | 300 | 1.900 |
| 268 | 1.000 | 1.280 | 280 | 1.530 | 250 | 1.820 | 290 | 1.920 |
| 269 | 880   | 1.020 | 140 | 1.240 | 220 | 1.540 | 300 | 1.700 |
| 270 |       | 1.480 |     | 1.580 | 300 | 2.100 | 320 | 2.160 |
| 271 |       | 1.500 |     | 1.800 | 300 | 2.200 | 400 | 2.240 |
|     |       | 1.440 |     | 1.820 | 380 |       |     |       |

| 增 量 | 8月1日  | 增 量 | 8月8日  | 增 量  | 8月15日 | 增 量  | 8月22日 | 增 量  |
|-----|-------|-----|-------|------|-------|------|-------|------|
| 160 | 2,480 | 160 | 2,370 | -110 | 2,410 | 40   | 2,300 | -110 |
| 200 | 2,330 | 130 | 2,270 | -60  | 2,340 | 70   | 2,140 | -200 |
| 160 | 2,790 | 190 | 2,630 | -160 | 2,730 | 100  | 2,630 | -100 |
| 120 | 2,880 | 280 | 2,830 | -50  | 2,970 | 140  | ⑦     |      |
| 310 | 2,580 | 150 | 2,680 | 100  | 2,720 | 40   | 2,700 | -20  |
| 200 | 2,660 | 220 | 2,640 | -20  | 2,780 | 140  | 2,780 | 0    |
| 200 | 2,440 | 280 | 2,500 | 60   | 2,700 | 200  | 2,630 | -70  |
| 120 | 2,500 | 100 | 2,420 | -80  | 2,530 | 110  | 2,500 | -30  |
| 180 | 2,480 | 200 | 2,530 | 50   | 2,680 | 150  | 2,550 | -36  |
| 140 | 2,020 | 80  | 2,040 | 20   | 2,120 | 80   | 2,030 | -80  |
| 320 | 2,660 | 160 | 2,710 | 50   | 2,840 | 130  | 2,750 | -90  |
| 150 | 2,100 | 30  | 2,030 | -70  | 2,100 | 70   | 1,970 | -130 |
| 140 | 1,870 | 190 | 1,920 | 50   | 2,020 | 100  | 2,000 | -20  |
| 140 | 2,530 | 230 | 2,500 | -30  | 2,620 | 120  | 2,600 | -20  |
| 280 | 2,430 | 210 | 2,500 | 70   | 2,480 | -20  | 2,400 | -80  |
| 310 | 2,530 | 190 | 2,530 | -    | 2,620 | 90   | 2,600 | -20  |
| 60  | 2,090 | 150 | 2,070 | -20  | 2,030 | -40  | 2,020 | -10  |
| 120 | 2,370 | 170 | 2,340 | -30  | 2,560 | 220  | 2,420 | -140 |
| 160 | 2,520 | 220 | 2,410 | -110 | 2,460 | 50   | ⑦     |      |
| 250 | 2,540 | 250 | 2,600 | 60   | 2,700 | 100  | 2,720 | 20   |
| 170 | 2,140 | 200 | 2,240 | 100  | 2,380 | 140  | 2,290 | -90  |
| 270 | 2,560 | 170 | 2,540 | -20  | 2,680 | 140  | 2,700 | 20   |
| 170 | 2,500 | 250 | 2,460 | -40  | 2,470 | 10   | 2,380 | -90  |
| 120 | 2,520 | 200 | 2,540 | 20   | 2,640 | 100  | 2,600 | -40  |
| 200 | 2,300 | 200 | 2,320 | 20   | 2,370 | 50   | 2,350 | -20  |
| 100 | 2,060 | 100 | 2,060 | 0    | 2,120 | 60   | 2,050 | -70  |
| -20 | 2,020 | 120 | 1,970 | -50  | 2,040 | 70   | 1,900 | -140 |
| 100 | 2,060 | 140 | 2,080 | 20   | 2,080 | 0    | 2,070 | 10   |
| 160 | 1,840 | 140 | 1,900 | 60   | 1,930 | 30   | ⑦     |      |
| 60  | 2,300 | 140 | 2,370 | 70   | 2,260 | -110 | 2,420 | 160  |
| 40  | 2,400 | 160 | 2,420 | 20   | 2,500 | 80   | 2,440 | -60  |
|     |       |     |       |      |       |      |       |      |



試驗區 (二號區)

| No  | 6月27日 | 7月4日  | 增 量 | 7月11日 | 增 量 | 7月18日 | 增 量 | 7月25日 |
|-----|-------|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|
| 201 | 1,140 | 1,340 | 200 | 1,560 | 220 | 1,840 | 280 | 2,060 |
| 202 | 1,220 | 1,580 | 360 | 1,980 | 400 | 2,320 | 340 | 2,440 |
| 203 | 880   | 1,300 | 420 | 1,580 | 280 | 1,940 | 360 | 2,040 |
| 204 | 1,120 | 1,520 | 400 | 1,820 | 300 | 2,080 | 260 | 2,280 |
| 205 | 1,320 | 1,540 | 220 | 1,830 | 290 | 2,220 | 390 | 2,240 |
| 206 | 1,040 | 1,320 | 280 | 1,580 | 260 | 1,800 | 220 | 2,020 |
| 207 | 1,220 | 1,520 | 300 | 1,840 | 320 | 2,240 | 400 | 2,450 |
| 208 | 1,120 | 1,440 | 320 | 1,690 | 250 | 2,000 | 310 | 2,170 |
| 209 | 1,130 | 1,480 | 350 | 1,840 | 360 | 2,200 | 380 | 2,380 |
| 210 | 1,230 | 1,620 | 390 | 1,870 | 250 | 2,140 | 270 | 2,140 |
| 211 | 990   | 1,300 | 310 | 1,460 | 160 | 1,780 | 320 | 1,960 |
| 212 | 1,300 | 1,520 | 220 | 1,770 | 250 | 2,040 | 270 | 2,080 |
| 213 | 1,100 | 1,400 | 300 | 1,640 | 240 | 1,930 | 290 | 2,100 |
| 214 | 1,080 | 1,300 | 220 | 1,580 | 280 | 1,830 | 250 | 2,000 |
| 215 | 980   | 1,240 | 260 | 1,500 | 260 | 1,680 | 180 | 1,800 |
| 216 | 980   | 1,200 | 220 | 1,460 | 260 | 1,700 | 240 | 1,860 |
| 217 | 1,390 | 1,800 | 410 | 2,180 | 380 | 2,500 | 320 | 2,600 |
| 218 | 1,140 | 1,460 | 320 | 1,760 | 300 | 2,120 | 320 | 2,400 |
| 219 | 1,040 | 1,480 | 440 | 1,830 | 350 | 2,120 | 290 | 2,500 |
| 220 | 1,240 | 1,580 | 340 | 1,880 | 300 | 2,340 | 460 | 2,430 |
| 221 | 1,100 | 1,380 | 280 | 1,640 | 260 | 1,940 | 300 | 2,140 |
| 222 | 1,160 | 1,440 | 280 | 1,760 | 320 | 2,080 | 320 | 1,950 |
| 223 | 1,100 | 1,440 | 340 | 1,680 | 240 | 2,020 | 340 | 2,100 |
| 224 | 1,040 | 1,300 | 260 | 1,590 | 290 | 1,900 | 310 | 2,120 |
| 225 | 1,050 | 1,420 | 370 | 1,840 | 380 | 2,140 | 340 | 2,380 |
| 226 | 970   | 1,200 | 230 | 1,400 | 200 | 1,660 | 260 | 1,800 |
| 227 | 1,080 | 1,520 | 440 | 1,830 | 310 | 2,260 | 430 | 2,440 |
| 228 | 1,230 | 1,500 | 270 | 1,750 | 250 | 1,920 | 170 | 2,040 |
| 229 | 1,180 | 1,540 | 360 | 1,870 | 330 | 2,320 | 450 | 2,430 |
| 230 | 750   | 1,100 | 350 | 1,390 | 290 | 1,740 | 350 | 2,000 |
| 231 | 680   | 940   | 260 | 1,220 | 280 | 1,560 | 340 | 1,880 |
| 232 | 930   | 1,240 | 310 | 1,440 | 200 | 1,760 | 320 | 1,750 |
| 233 |       | 1,740 |     | 2,090 | 350 | 2,520 | 430 | 2,740 |

| 增 量  | 8月1日  | 增 量 | 8月8日  | 增 量  | 8月15日 | 增 量 | 8月22日 | 增 量  |
|------|-------|-----|-------|------|-------|-----|-------|------|
| 220  | 2,220 | 160 | 2,260 | 40   | 2,350 | 90  | 2,300 | -50  |
| 120  | 2,920 | 280 | 2,690 | -50  | 2,900 | 230 | 2,900 | 0    |
| 100  | 2,270 | 230 | 2,330 | 60   | 2,540 | 210 | 2,450 | -90  |
| 200  | 2,350 | 70  | 2,350 | 0    | 2,420 | 70  | 2,460 | 40   |
| 20   | 2,460 | 220 | 2,410 | -50  | 2,520 | 110 | 2,380 | -140 |
| 220  | 2,160 | 140 | 2,110 | -50  | 2,200 | 90  | 2,100 | -100 |
| 210  | 2,500 | 50  | 2,540 | 40   | 2,540 | 0   | 2,550 | 10   |
| 170  | 2,400 | 230 | 2,430 | 30   | 2,480 | 50  | 2,510 | 30   |
| 180  | 2,500 | 120 | 2,330 | -170 | 2,420 | 90  | 2,460 | 40   |
| 0    | 2,180 | 40  | 2,170 | -10  | 2,220 | 50  | 2,180 | -40  |
| 180  | 2,100 | 140 | 2,140 | 40   | 2,230 | 90  | 2,200 | -30  |
| 40   | 2,140 | 60  | 2,230 | 90   | 2,260 | 30  | 2,240 | -20  |
| 170  | 2,260 | 160 | 2,350 | 90   | 2,460 | 110 | ⑦     |      |
| 170  | 2,670 | 70  | 2,100 | 30   | 2,120 | 20  | 2,050 | -70  |
| 120  | 1,900 | 100 | 1,960 | 60   | 2,000 | 40  | 1,950 | -50  |
| 160  | 2,110 | 250 | 2,130 | 20   | 2,210 | 80  | 2,130 | -80  |
| 100  | 2,860 | 260 | 2,760 | -100 | 2,900 | 140 | 2,910 | 10   |
| 280  | 2,600 | 200 | 2,910 | 110  | 2,970 | 260 | 2,940 | -30  |
| 380  | 2,630 | 130 | 2,670 | 60   | 2,820 | 130 | 2,750 | -70  |
| 90   | 2,730 | 300 | 2,700 | -30  | 2,870 | 170 | 2,740 | -130 |
| 200  | 2,430 | 290 | 2,440 | 10   | 2,570 | 130 | 2,530 | -40  |
| -130 | 2,290 | 340 | 2,270 | -20  | 2,300 | 30  | 2,210 | -90  |
| 80   | 2,230 | 130 | 2,210 | -20  | 2,280 | 70  | 2,280 | 0    |
| 220  | 2,270 | 150 | 2,340 | 70   | 2,370 | 30  | 2,300 | -70  |
| 240  | 2,640 | 260 | 2,600 | -40  | 2,640 | 40  | 2,800 | 160  |
| 140  | 1,900 | 100 | 1,870 | -30  | 1,880 | 10  | ⑦     |      |
| 180  | 2,600 | 160 | 2,630 | 30   | 2,720 | 90  | 2,750 | 30   |
| 120  | 2,050 | 10  | 2,100 | 50   | 2,200 | 100 | 2,240 | 40   |
| 110  | 2,680 | 250 | 2,820 | 140  | 2,940 | 120 | 2,920 | -20  |
| 260  | 2,280 | 280 | 2,250 | -30  | 2,370 | 120 | 2,430 | 60   |
| 320  | 2,100 | 220 | 2,180 | 80   | 2,210 | 30  | 2,220 | 10   |
| -10  | 1,900 | 150 | 1,870 | -30  | 1,940 | 70  | 2,380 | 440  |
| 220  | 3,020 | 80  | 3,040 | 20   | 3,080 | 40  | ⑦     |      |



統計処理の結果、肥育中期まで対照区、一銚区(15mg)、二銚区(30mg)のうち、対照区、二銚区の両では

$$P < 0.05 \quad F_0 = 2.62$$

$$F'_{60d} = 4.00 > 2.62 \text{ で有意差なく}$$

同じく、全期間を通じては

$$P < 0.01$$

$$F_0 = 16.86$$

$$F'_{60d} = 2.08 < 16.86 \text{ で有意差を認めた。}$$

皮下脂肪を見ると 0=脂肪多し、7=適当にあり、2=普通、3=やや少ない 4=脂肪全然なし。とすると次表の通り

|     | 内   | 仕上り | 脂 肪 |     |     | 毛拔屠体     | 屠 丸                   | 血 液   | 生 体      |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------|-----------------------|-------|----------|
|     |     |     | 腹下部 | 胸 部 | 背 中 |          |                       |       |          |
| 対照区 | 1.5 | 2.4 | 3.0 | 2.8 | 2.5 | 2.89 kg  | $\frac{3.1}{(0.457)}$ | 410 g | 3.47 kg  |
| 一銚区 | 1.4 | 2.4 | 3.0 | 2.7 | 2.8 | 3.017 kg | $\frac{5.2}{(0.749)}$ | 370 g | 3.475 kg |
| 二銚区 | 1.2 | 2.1 | 2.5 | 2.4 | 2.2 | 3.045 kg | $\frac{2.1}{(0.30)}$  | 430 g | 3.500 kg |

\*屠丸( )内は屠体重に対する%

で屠丸重量にはっきりした差異が認められた。

## 考 察

ヘキサストロールの初果は脂肪沉着作用があることがすでに反芻獣に於て発見され、霜降り肉として等級を上げることに成功した。これは脳下垂体、甲状腺ホルモンに作用するとか、窒素、磷酸石灰のレテンションがよくなるともいわれている。鶏についてもノポンド当り40~50mgを溶かして100 の餌に混入し2~3週間採食させると、8~12週で肉質がよくなりホサイオウラデルとの共用テストでは14mgの移植、0.2%サイオの混入えさ区は対照区9.5%の増体に比べ、25.3%の率でよくなっている。四季別による増体率、飼養効率の変化を調査した文献では雌雄の両で有意差があり、他では冬春と夏との両の有意差を認めている。

あるについては内外の文献に全く報告されていないので、ペキンダック雄(5月29日発生)のものについて比較試験を行った結果、2銚区30mg頸皮下移植区は対照区に比して脂肪の沈着のよいことが認められ、増体率もよかった。然し頸部に移植した銚剤は皮下餌包埋されて原型を止めており、それを摘出してヘキサストロールの成分の有無、残余量を検出測定しない限り体内に吸収された量が不明であり、従つて最適と思われる量の測

定は今後の問題となっており、又、他の家畜、家禽のような吸収率を示していないのでこの点からも埋込部位、あるいは薬品の形状を変えての投与（油性、水性懸濁液又は細粒等）なども今後の課題と考えられる。なお興味ある点は1錠区（15mg）移植区の單丸量が体重に比べて0.4%（対照区）0.3%（2錠区）0.24%（1錠区）と一番大きかった。これは吸収された微量なヘキセストロールが両性ホルモンの分泌の平衡を失わせ、却って拮抗して男性ホルモンの誘発を促したのではないかと考えられるがこの点の研究の余地が残されている。スチールバストロールより優れた効力のあるヘキセストロールの応用はあひるに対して意味のないことではないと判断する。此の試験に利用したヘキセストロールは友田製薬K.K. 東菱商事K.K.の學術課、研究課の諸氏の御協力を蒙った。

## 23. 飼料作物及び牧草の高位生産に関する研究

渡 辺 一三郎 小 林 秋 雄

### ま え が き

都下の酪農経営は経済的、地域的条件により、副業的型態から兼業或は企業型態へ急速に進展している反面、自給粗飼料生産基盤である経営耕地は工場、住宅地への転換により減少の一途を辿っている現状から、一定面積より、より多くの粗飼料を生産確保することが重要となるので、3ヶ年間は先づ当地方に普及している青刈とうもろこし及びソルゴーの栽培にあつての投入施肥量による収量増加の限界を知り、耳尙粗飼料生産体系確立に関する作物組合せ方法の資料とするため、この試験を実施したので、結果の概要を報告する。

### 1. 青刈とうもろこしの施肥量別収量比較試験

#### (1) とうもろこし1回作の試験方法

##### (A) 試験場所及土壌

東京都種畜場内圃場、沃積層、火山灰土、

PH 5.0~5.5.

##### (B) 区制及び面積

1B = 6P 1P = 20m<sup>2</sup> 3連制