

//. ホルモン処理による種雄鶏の群飼試験

担当者 小林 茂

種雄鶏育成期間として10ヶ月から17年を必要としその間群飼にしておくと闘争が激しく負傷や発育の遅延により失格となるものが多く種鶏家の大きな悩みとなっている。

そこで合成発情ホルモンを与えて一時闘争性を抑制しはん藍供用時に造精機能を快復して種鶏として使用出来るかどうかを調べる目的で本試験を実施した。

試 験 方 法

(1). 試 験 鶏

試験鶏は昭和36年3月10日当場でふ化した白色レズホン種で1群20羽とした。

(2). 飼 育 方 法

ふ化後1ヶ月間はバッテリー式電照育すう器で育すうし以後2ヶ月間は20平方メートルの運動場のついた33平方メートルのコロニー舎に收容して、その後ふ化後225日までは群飼としその後雌鶏につけるまでは1羽飼とした。

(3). ホルモンの移植

使用したホルモン剤は田村製薬株式会社製造のもので錠中にキエチルスチルベストロール15mgを含有している。

このホルモン剤をふ化後50日目の試験鶏に対して第1回目は15mgを鶏冠の付根から1.5cmの部位に特殊埋設器で埋設した。No.19とNo.20はふ化後80日目に第1回目の移植をした。以後30日目毎に鶏冠の大きさによりホルモン剤の効果を判定し効果がなくなつたと認められるものには更に移植した。ホルモン剤移植の状態は第1回の通りである。

即ち最も多量に移植したものはふ化後190日間に105mg最少のものは30mgであつた。

(4)、はん能力の試験

ふ化後10ヶ月たった雌鶏につけた配雌数は10羽～15羽であつた雌につけて6日目から種卵を採取した。種卵は立体ふ卵機により人工ふ化した。

試 験 成 績

(1)、体重の増加

体重はふ化後50日目から1ヶ月毎に秤量した。

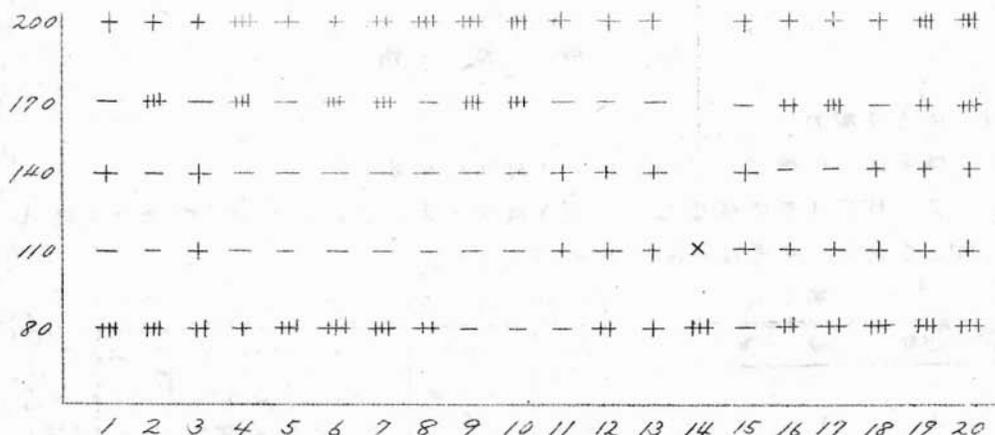
7ヶ月目までの体重増加の状態は第1表のとおりで発育標準と大体一致したNo.14号は脚弱のため淘汰した。

第1表 発 育 状 況 (g)

ふ化後 No 日数	50	80	110	140	170	200	215
1	650	970	1,730	1,750	1,820	1,900	2,030
2	551	1,000	1,400	1,800	1,930	2,040	2,150
3	495	1,120	1,660	1,920	2,090	2,130	2,250
4	665	1,130	1,660	1,850	2,120	2,210	2,380
5	730	1,130	1,530	1,830	2,020	2,090	2,100
6	645	1,120	1,510	1,820	1,970	2,060	2,170
7	620	1,100	1,490	1,770	2,030	2,090	2,140
8	525	950	1,390	1,650	1,710	1,900	2,010
9	750	1,170	1,750	1,940	2,210	2,310	2,530
10	645	1,000	1,440	1,750	1,870	1,960	2,150
11	690	1,080	1,630	1,980	1,920	2,140	2,320
12	560	1,070	1,620	2,140	2,070	2,310	2,450
13	730	1,110	1,570	1,740	1,520	1,970	2,100
14	550	920	淘汰				
15	600	1,100	1,520	1,520	1,960	2,100	2,210
16	515	1,020	1,570	1,570	1,960	2,100	2,130
17	440	970	1,160	1,160	1,620	1,740	1,800
18	620	1,110	1,470	1,470	1,730	1,910	2,100
19	610	1,020	1,420	1,420	1,950	2,120	2,190
20	612	1,120	1,620	1,620	2,040	2,130	2,290
平 均	611	1,060	1,523	1,523	1,923	2,080	2,184

(2). 鶏冠の変化

第1回目のホルモン剤移植後30日以後の鶏冠の状態を表示すると第3図の通りであつた。即ち(卅)は色、大き共に対照鶏と同じもの(卅)は大きさだけ対照区と同じであるが色が薄いもの(+)は色、大き共に対照鶏より小さく、萎いもの(-)はホルモン処理により最高度に萎縮した状態から全く快復しないもの、次回のホルモン移植を必要としないものである。



即ちホルモン剤移植後3日～5日目頃から冠から萎縮し始め、10日目頃に最高の状態になり、その後次第に快復して30日位で完全に延びてトギをつくるようになる。しかし、個体によるホルモンの影響の差は非常に大きかつた。またNo.19とNo.20は第1回目の移植を他のものより30日おそく、即ちふ化後80日目に行ったが、余り鶏冠も萎縮せず、快復に要する日数も短かつた。No.14は脚弱のためふ化後110日目に解剖した。冠の大きは対照区に比較して大体同じ位であつたが卵丸重疊は左右合計で1.5gであつた。ふ化後225日間一応群飼を終り、普通ならば雌につける時期であるが以後70日間は1羽飼としてその後の変化を観察した。

体重は15日目毎に測定した。その結果は第2表のとおりである。

第2表

体重の変化

No \ 日令	225	240	255	270	285	300
3	2,330	2,380	2,440	2,460	2,400	2,520
9	2,520	2,530	2,540	2,480	2,470	2,570
10	2,230	2,290	2,380	2,280	2,250	2,300
12	2,440	2,590	2,780	2,710	2,670	2,770
20	2,280	2,340	2,470	2,390	2,320	2,340
平均	2,360	2,420	2,522	2,464	2,422	2,500
対照区	2,460	2,550	2,660	2,410	2,490	2,570

第3表

鶏冠の長さ

No \ 日令	225	240	255	270	285	300
3	9.7	10.1	10.9	11.6	11.4	11.3
9	14.2	14.9	15.1	15.0	15.2	15.3
10	12.8	12.7	12.9	12.8	12.9	13.9
12	5.2	6.7	10.0	10.5	11.0	11.2
20	13.6	13.5	13.6	13.8	13.3	13.8
対照区	13.4	13.3	13.5	13.5	12.5	12.9

第4表

鶏冠の高さ

No \ 日令	225	240	255	270	285	300
3	5.1	6.0	6.6	7.6	7.4	7.1
9	8.1	7.6	7.1	8.0	8.1	8.3
10	7.8	7.6	7.0	7.4	8.0	7.8
12	3.1	4.7	6.1	6.5	7.0	7.5
20	7.9	7.0	6.7	7.4	7.4	7.6
対照区	7.3	8.0	7.5	8.1	8.0	8.9

体重も対照区と大差がなく、鶏冠は試験区のうち、特に快復のおそい
No. 3とNo. 12も、最後のホルモン剤を移植してから4カ月間で大体
対照区に等しい値となつてゐる。

(3). はん殖力の試験

はん殖力の試験に使用したのはNo. 3, 9, 10, 20の4羽で、1群

10~15羽の雌につけた。

種卵は雌につけてから6日目、内至18日目より採取した、貯卵日数は6日~12日であつた。

各鶏のふ化成績は第5表のとおりであつた。

第5表 　　ふ　　化　　成　　績

動物 No.	入卵 月日	入卵数	無精卵	中止卵	死籠卵	ふ化羽数			受精率 [%]	受精卵に 対する ふ化率 [%]	配種後種卵 採取月日
						全羽数	雄	雌			
3	4.7	64	41	2	4	17	4	13	35.9 [%]	73.9 [%]	56 ^日
"	4.20	67	44	5	0	18	6	12	34.3	98.2	18
9	3.8	56	3	0	9	44	24	20	94.6	83.0	12
"	3.20	19	1	1	2	15	8	7	94.7	88.2	24
"	4.20	20	5	0	0	15	4	11	75.0	100	55
"	5.8	17	1	5	1	10	6	4	94.1	62.5	73
10	4.20	63	4	1	4	54	35	19	93.6	91.5	18
"	5.2	56	7	4	10	35	18	17	87.5	91.4	30
"	5.8	33	2	3	6	22	10	12	93.9	90.9	36
20	2.12	62	28	3	2	29	14	15	54.8	85.2	6
"	2.18	56	16	0	0	40	17	23	71.4	100	12
"	2.24	68	15	0	0	53	28	25	77.9	100	18
"	3.3	72	7	3	11	51	30	21	90.2	98.4	24
"	3.9	70	1	2	3	64	35	26	98.5	92.7	30
"	3.15	58	1	1	3	53	25	28	98.2	92.9	36
対照区	2.12	56	19	0	1	36	13	23	66.0	97.2	6
"	2.18	36	9	0	2	25	13	12	75.0	92.5	12
"	2.24	50	8	2	3	37	20	17	84.0	88.0	18
"	3.3	54	3	2	9	40	20	20	94.4	98.4	24
"	3.9	58	3	1	1	53	16	37	94.8	96.3	30
"	3.15	39	2	0	3	34	16	18	94.8	91.8	36

雌につけてからの経過日数が少いと受精率が低く、6日目から採種した場合には約50%であるが12日目からの採種では70%18日目からの採取では約80%位となり24日目からの採取では90%でこれは大体対照区と一致している。受精率に対するふ化率も80~100%で正常

と認められるふ化した雛もすべて正常であつた。

む す び

1. 移植するホルモンの量と時期

ホルモンに対する反応は、個体により大差があり、1羽中90mgが9羽、60mgが3羽、75mgが3羽、105mgが2羽、30mgと45mgが1羽づつとなつてゐる。時期としては鶏冠がのびて始めてトキをつくるようになったとき、即ち50日前後に第1回目の移植をするのが適当と思われる。80日目に移植したNo.19と20は直ちに快復するが、多量のホルモンを必要とした。

2. 閉争性について

鶏冠が委縮して、ホルモンの効果が認められる間は閉争性は完全におさえられるが、鶏冠が延びてくるとすぐに閉争するようになる。

3. はん殖力について

最後のホルモン移植をしてから5ヶ月経過すると完全にはん殖力を快復するが雌につけてから20日間の授精率は悪い。少くとも採取1ヶ月前より雌鶏につけておいた方がよい。授精卵に対するふ化率も正常で、ふ化した雛も異常は認められなかつた。

以上要約するとふ化後50日目の白レタ種雄雛に、チエチルヌチルベストロールのパレットを15mg移植して以後140日間に15mgまたは30mgづつ/内至3回移植して群飼を行ったが、閉争性もおさえられて、すべて種鶏として正常な発育をとつた。

ふ化後1ヶ月目より雌鶏に配したが授精率ふ化率とも正常で、種鶏として使用出来ることが確められた。しかしホルモン剤移植の時期と量についてはなお検討する必要があると考えられる。