

抗甲状腺物質の家兎に及ぼす影響

小 林 茂

1. 目 的

動物の発育、物質代謝、生殖腺機能に関する作用を司る甲状腺の機能を人為的に抑制して肥育を促進し、肉質を改善せんとする研究はアメリカに於て1940年頃から始められ、家類では抗甲状腺物質サイオユラシールによりかなりの成績が得られているが、乳類に関する研究は極めて少く、家畜の種類による差も大きいと思われるので家兎による試験を行つて増体率及び屠肉の利用性について比較検討をする目的で本試験を行つた。

2. 試 験 方 法

(1) 供試動物

當場飼養の日本白色種の種兎より分 時の略相等しい親をえらび各の同腹児より平均体重の略相等しい生後4ヶ月目の雄仔兎を試験区3頭と対照区4頭に分けた。

(2) 飼養方法

供試動物は、屋外の連続式兎箱に1頭ずつ収容し、給与濃厚飼料の配合割合及び給与量は第1表及び第2表の通りであり粗飼料は、青刈トモロコシ、オーチャードグラス、野草等を給与し、両区とも飲料水、稻ワラを常時給与した。試験区には朝顔の濃厚飼料に0.2%のメチルサイオユラシールを添加した。メチルサイオユラシールは光陽製薬株式会社提供のミートモアを使用した。

(3) 試験期間

昭和30年9月5日より11月4日迄の2ヶ月間

第1表 飼 料 配 合 表

種 別	稗	大 麦	麦ヌカ	食 塩	粗蛋白
割 合	20	30	50	配合飼料の 0.1%	10.63

第2表 飼 料 給 与 量

日 令	150日~150日	151日~180日
給与量	80g	100g

第3表 発育成績

動物No.	日令	開始時	1 週	2 週	3 週	4 週	5 週	6 週	7 週	8 週	屠殺時	増体重	増体率
T 1	1	1935	2115	2130	2200	2605	2645	2745	2750	2760	2775	840	434
T 2	2	1790	1970	2180	2370	2445	2450	2510	2520	2530	2545	755	385
T 3	3	1720	1840	2030	2190	2390	2490	2550	2550	2600	2670	950	492
合計		5445	5925	6340	6760	7440	7510	7805	7820	7890	7990	2545	
平均		1815	1975	2113	2253	2480	2530	2602	2606	2630	2663	848	467
指数		1014	1041	1103	1123	1207	1163	1137	1082	1049	1054		1136
C 1	1	2010	2085	2170	2200	2200	2380	2400	2430	2500	2510	500	248
C 2	2	1710	1800	1730	1870	1910	2025	2180	2310	2400	2430	720	421
C 3	3	1735	1880	1900	2010	2080	2150	2260	2460	2530	2545	810	466
C 4	4	1700	1830	1860	1940	2050	2150	2270	2430	2600	2620	920	541
合計		7155	7595	7660	8020	8240	8705	9110	9630	10030	10105	2950	
平均		1789	1899	1915	2005	2060	2176	2277	2407	2507	2526	737	411

第4表 屠体各部位の重量 (g)

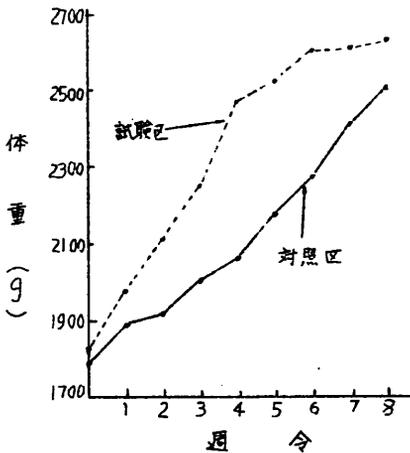
	部位 動物No.	生体重量	血液	皮	耳	足	頭	尾	骨	甲状腺	睾丸		肉	肝	心ぞう	腎ぞう	可食部
											左	右					
試験区	T 1	2775	50	270	34	745	165	73	400	15	33	30	1055	84	78	163	11631
	T 2	2545	55	305	302	633	145	78	360	18	34	30	900	645	71	133	10249
	T 3	2670	85	260	406	850	150	102	400	16	29	24	930	749	80	150	10279
	合計	7990	190	835	1048	2228	460	253	1160	49	96	84	2925	2224	229	446	32159
	平均	2663	63	278	349	740	153	84	386	16	32	28	975	744	76	148	10719
	体重に対する指数		236	1043	131	277	574	031	1449	0063	012	010	3661	279	029	057	4200
対照区	C 1	2590	60	310	290	720	155	84	370	03	32	30	930	615	63	128	10006
	C 2	2430	60	290	408	634	135	93	340	02	25	25	845	575	62	129	9216
	C 3	2550	75	325	375	768	150	80	360	025	27	23	895	639	70	150	9808
	C 4	2640	85	290	318	766	160	116	390	01	31	29	845	723	65	132	8370
	合計	10210	280	1215	1391	2888	600	373	1460	085	115	107	3505	2552	260	539	38401
	平均	2552	70	303	347	722	150	93	365	021	28	28	876	637	65	134	9600
体重に対する指数		274	1187	135	282	587	036	1430	0008	011	010	3442	249	025	052	3761	

3. 試験成績

(1) 生長率

試験区・対照区共に1週間目毎に体重を測定した結果及び対照区体重を100とした試験区の体重指数及び増体重、増体指数は第3表の通りであり、これを図示すると第1図の通りである。

試験区は対照区に比して1週後には、4.1%多くその後両区の差は次第に大きくなり4週目には最高に達し20.7%となつたが、5週目からは差は次第に減少し試験終了時には5.4%試験区が大となつている。又増体率は対照区41.1%に対して試験区は46.7%であり試験区の方が13.6%多かつた。



第1図 発 育 曲 線

(2) 屠肉の利用性

試験開始後2ヶ月目の生後6ヶ月目に屠殺解体した。(第4表)

各部位の体重に対する割合を比較すると、試験区は対照区に比較して血液量は13.7%少く、肉量は6.3%多く、肝臓は12.0%多く、心臓は16.0%多く、甲状腺は対照区の8

倍大に肥大しており不透明、暗赤色を呈していた。可食部全体としては11.6%試験区の方が多かつた。

また甲状腺組織はかなり異状を来たしている。

(3) 飼料の摂取量

試験期間中に於ける両区の飼料摂取量を示すと第5表の通りである。

試験開始時に於ては両区とも食欲に差はなかつたが、試験区は最も早いもので試験開始後20日目頃より、最もおそいので40日目頃より残飼を示し、終了時には朝飼時にも対照区は盛に飼料を要求したが、試験区は殆んど食欲を示さず、飼育箱の一隅にうずくまり1日を通じて給与量の2~3割を採食するに過ぎなかつた。

全試験期間中を通じて採食率は対照区100に対して試験区は86.35%であつた。

総 括

生後4ヶ月目の仔兎に濃厚飼料の0.2%のメチルサイオユラシールを混じて与え、生後6ヶ月目に屠殺したところ、生長率は開始後4週目を頂点として差は次第に少なくなつて行き、終了時の2ヶ月目にはわずか5.1%だけ試験区の方が大であつた。これは試験区が試料摂取量の増加につれて飼料の摂取量が極端に低下するのに対して対照区は全然食欲がおとろえず結局対照区の生長率が試験区の生長率よりまさり、4週間目までに起きた大きな差を次第にちぢめる為と思われろ。

兎肉の利用性については試験区は肉量が6.3%多く骨は1.3%多く、可食部全体としては11.6%多かつた。採食率は試験区が13.65%少なかつた。以上総括すると生後4ヶ月の仔兎に濃厚飼料の0.2%のメチルサイオユラシールを2ヶ月間連続投与した場合、かなりの効果があつたが、豚兎の場合は豚と異り、屠殺前の2ヶ月間投薬する必要はなく、1ヶ月間で屠殺した方がより経済的であらうと思われろ。

なお甲状腺の状態より判断して濃厚飼料の0.2%のメチルサイオユラシールを添加するのは、多過ぎると思われろるので有効な最少限度を知る為、0.1%添加した場合の効果について試験を実施中である。

x x x x x

終りに臨み試料を提供して下さつた光陽製薬株式会社 に謝意を表す。

第5表 飼料の摂取量 (g)

	日 1~10	日 11~20	日 21~30	日 31~40	日 41~50	日 51~60	飼料の全 摂取量	同指数	ミートモ ア-の全 摂取量
T1号	800	800	800	985	1,000	795	5180		6839
T2号	800	800	700	740	750	400	4190		5537
T3号	800	800	800	975	760	765	4900		6468
合計	2400	2400	2300	2700	2510	1,960	14270		18744
平均	800	800	760	900	837	653	4156	8635	6248
C1号	800	800	800	1,000	975	1,000	5370		0
C2号	800	800	800	1,000	1,000	1,000	5400		0
C3号	800	800	800	1,000	1,000	1,000	5400		0
C4号	800	800	800	1,000	1,000	1,000	5400		0
合計	3200	3200	3200	4,000	3,975	4,000	21570		0
平均	800	800	800	1,000	1,325	1,000	5392	1000	0