

华南农业科学研究所

猪喘气病研究汇编

第一輯

944

科学出版社

猪喘气病研究彙編

(第一輯)

华南农科所著



科学出版社

1959

內 容 提 要

本書介紹猪喘气病在广东一些地区的流行情况和列述該病的病原及其主要特性的研究結果，并提供防治該病的办法，适于兽医科学研究工作者及兽医参考。

猪 喘 气 病 研 究 汇 編

(第 一 輯)

华南农业科学研究所

*

科学出版社出版 (北京朝陽門大街 117 号)

北京市书刊出版业营业許可証出字第 061 号

中国科学院印刷厂印刷 新华书店总經售

*

1959 年 1 月第 一 版 书号：1633 字数：72,000

1960 年 3 月第三次印刷 开本：850×1168 1/32

(京) 9,501—27,500 印张：2 3/4 插頁：1

定价：0.42 元

目 录

一、一般性調查研究.....	1
二、广州市新圍农業社猪喘气病病原診斷試驗报告.....	18
三、猪喘气病猪体人工感染潛伏期研究.....	24
四、西屠坊系病毒株猪体繼代保存記錄.....	30
五、併发細菌种类研究.....	36
六、自然康复及免疫性研究.....	49
七、傳染途徑及傳染方式研究.....	63
八、病毒在猪乳体分布研究.....	70
九、土制金霉素对本病的療效試驗.....	73
[附]猪喘气病防治技术措施(初步意見).....	82

一、一般性調查研究

(一) 流行情况

我們在广州地区最早观察到以肺炎症状为特征的小猪疫病是在 1953 年,在那一个期间我們在疫情調查工作中和本單位的猪只中常碰到不少的病例(个别的和少量的),54 年开始在广州石牌大丰农场和南海平州农场发现較大規模的发生、和收到一些县农场反映发生本病的报告(粵中农场、珠江农场等),55 年初在广州市郊許多农业生合作社内发生类似的病,我們初步诊断為小猪地方流行性支气管肺炎,隨即选择中山县沙涌农场开始作較系統的調查观察,該坊于 53 年 4—6 月間开始发生本病,死亡猪只 16 头,54 年 1 月再度发生,以 6 月份以后发生比較严重,据不完全統計 54 年共損失猪只 180 头(病死和临危宰杀);55 年更为严重,長年不停发生(从外表病狀观察而判定)病猪共 521 头,損失(包括病死和临危宰杀)猪只 269 头(佔发病猪只 51.4%)是年該坊各月份发病情况列如下表:

月 份	养猪头数	发 病 头 数				发 病 率
		母	中	小	合計	
1	498		21	35	56	10.1%
2	382		15	37	52	10.3
3	534	1	1	49	51	9.5
4	551		5	13	18	3.2
5	463		10		10	2.1
6	447		73		73	10.6
7	675		4		4	0.6
8	672		14	16	30	4.4
9	619	2	16	23	41	6.6
10	702	3	3	128	134	18.9
11	427			24	24	5.6
12	1239			28	28	2.0

社名或坊名	現養猪只头数					發生病数										現情				
	母猪	大猪	中猪	小猪	乳猪	合計	時	間	發					生						
									母	大	中	小	乳	合計	母	大	中	小	乳	合計
長河社	13		40	40	50	163	56.5—57.1.3		3			37		40	1			20		21
鳳鳴社	18		57	47	122	56.6—57.1.3				(41)			3	44		20				20
前進社	61	381	60	214	79	797	56.11—57.1.4		31			3		34	6					6
幸福社	60		20	60	43	183	56.2—57.1.4					60		60				30		30
山溪社	43	10		100		155	56.7—57.1.3					32		32				20		20
紅光社	2		63	4	69	56.9—56.10						5		5				5		5
曙光社	14	60	19	36	128	56.11—56.12					10	3		13		9				9
楊基社	30	134	18		182	56.4—56.11						12		12				4		4
棠下社	56	(31.6)		(45.6)	828	56.11—57.1					2	(5.6)		58		1	19	13		32
棠东三社	8		15	(5.2)	74	56.5—56.12						(1.3)		13			(10)			10
棠东一社	15		120	(9.0)	225	56.11—57.1			3					3	1					1
朱村社	5	(5.8)		8	71	56.8—56.11			1		6	7		14	1		4			5
朱村二社	21			(6.5)	86	56.6—57.1						(14)		14			(14)			14
朱村三社	6	(4.2)		(5.9)	107	56.5—57.1						(40)		40			(40)			40
營洲社	9	50	80	(4.8)	187						2									
鵝崗社	67	67	46	113	179	56.9—56.12						22					15			15
滙口社	31	128	43	188	83	523	56.3—56.12					35	34	69			(1.5)			15
沙东社	23	51		110	10	194	56.10—57.1					13	40	53			8	39		38
中山果園	8	90	31	30	158	56.4—56.12			7		11	70		88	2	1	40			43
合計	480		4163		4653				45		547			592	11		317			328

56年1—10月份統計重病隔離的病豬共230頭，輕病沒有隔離的(因該場隔離病舍滿位不能容納)為數估計在三倍以上。如4月大流行據第三、五、六、七等四個豬舍967頭豬的調查共發生257頭(26.5%)這些病豬是全部沒有隔離的，又如9月份第一舍338頭豬有150頭發病、第五舍322頭有112頭發病，這些病豬也沒有隔離，其嚴重程度是比55年增加。

56年底我們在廣州郊區對32個農業生產社和兩個農場進行調查，其中有18個社和一個農場發生類似的病，其發生情況列如上表(調查方法是到現場觀察和向飼養員口頭詢問)。

此外兩年來我們還收到，從化、增城、花縣、番禺、南海(以上珠江三角洲區縣份)和葵潭農場(粵東)、惠陽、潮安、汕頭(粵東)、珠江農場(粵中)以及華南垦殖局所屬各農場(團結場、火星場、幸福場等)反映發生本病的口頭和文字報告。

上面所列表述的疫情資料，表現出廣州珠江區、粵東區和粵西區都存在着類似的病，特別珠江區流行比較嚴重。

(二)病狀及臨床檢驗

1. 體溫——16頭病豬(天然感染例)的觀察結果如下表：

例別	觀察天數	體 溫	例別	觀察天數	體 溫
1	45天	正常	9	13	正常
2	18	有過一天半超過40—40.5°C	10	"	正常
3	13	40—41°C間持續4天	11	"	正常
4	15	40—41.5°C間持續11天	12	"	40.1—40.5°C持續一天
5	13	正常	13	"	正常
6	13	正常	14	"	40.1—40.6°C持續一天半
7	13	正常	15	8	有過一天超過40°C
8	13	有過半天超過40°C	16	8	有過半天超過40.2°C

【註】(1)每天檢溫兩次(上午八時下午四時)；(2)正常表示體溫不超過40°C；(3)1—4例系中期病豬，5—16例系早期病豬；(4)5—16例曾注射抗生素治療。

2. 呼吸——病豬呈各種程度的呼吸困難症狀(張口、犬坐、腹

式呼吸)多表現吸气用力、发生各种呼吸音响(风箱声、鋸木声、笛声)呼吸次数一般在60—120次最高达200次,如对病猪稍加追逐或捉捕則呼吸次数立刻增加,且往往因此而窒息死亡。在整个病程中呼吸症狀常表現輕重交替、死前表現呼吸极度困难、口鼻流出白色或粉紅色泡沫。

3. 病猪常有咳嗽(牽咳),小猪較多出現。

4. 在患病的小猪中(哺乳和离乳不久的小猪)有表現下痢和嘔吐症狀,个别病猪还发现有关节炎和神經症狀,但这些症狀与本病的关系,仍待繼續观察。

5. 病初食欲无变化,病久或病重才表現少食或不食,亦有少数病例死前食欲仍无显著减少。

6. 食欲正常的病猪精神外表无显著变化,病久則体瘦毛粗、皮肤失去光澤、腹部凹陷、肋骨显露。

7. 少数病猪表現結膜炎和皮肤(胸腹)出現粒疹或块疹。

8. 病程无一定,健康情况良好的病猪長期停留在輕微的临床症狀(呼吸不超过80次)不加劇又不减退,可以这样的渡过育肥阶段,少部分病猪发病不久即开始惡化、进行較速多数死亡,大部分病猪取慢性过程、拖延一个月以上,日漸消瘦,結果不是生長長期停滯便是由于虛弱而死亡。

9. 病猪年龄大部分为小猪(哺乳猪和离乳后2—3个月仔猪)其次为母猪、育肥猪(100斤以上者)較为少見(只从临床上判定)。

10. 31例的临床血液檢驗紅血球最高915万、最低476万、一般6—8百万,白血球最高48,400个、最低3,300个、一般2万个,白血球分类7例中6例表現淋巴球增加(上述症例均系中期病猪)。

(三)病理

所有病猪最突出的病变都表現在肺臟,但在疫区中有不少猪只沒有明显的肺炎症狀也有明显的肺炎病理表現,我們剖检死于別种原因的哺乳猪常发现肺部有各种程度的肺炎病变;这种情况在屠坊的大猪中遇到更多,我們曾在中山石岐市屠坊进行調查,該坊56年9月30日晚共宰屠大猪45头,宰杀前8小时和1小时經

兩次檢查，這 45 頭豬中只有 10 頭表現呼吸困難和增快，但宰殺後檢查有 39 個肺臟表現各種程度的肺炎病理。

茲根據 26 頭病豬（其中包括母豬 1 頭、中豬 15 頭、小豬 10 頭）自然感染發病死亡後的病理解剖所見，主要描述如下：

體外觀察：所有病豬屍體均呈營養惡劣甚至極度消瘦狀態，表現為臍部凹陷、肋骨顯露、皮膚較蒼白、毛粗糙無光澤。個別病例在胸腹部等處皮膚有豆大紅點，眼粘膜呈紫紅色或在眼角部粘附有少量黃褐色粘稠或已干涸的分泌物，其他無顯著特異性變化發現。

體內觀察：剖開胸腹腔，可見皮下脂肪菲薄、肌肉呈淡紅色、濕潤而柔軟。胸腔及腹腔漿膜一般均無異常，少數病例腔內稍有少量澄清積水。

至於各系統器官的檢驗，主要病變系在於呼吸系統中的肺臟。

全部病例當在剖開胸腔後，均見兩側肺脈呈顯著膨脹狀態，壓之有堅韌感，肺肋膜一般光滑但也有少數病例可見肺臟部分與胸肋膜互相粘連，且在肺表面披覆有少量纖維素性滲出物或纖維組織增生。

兩側肺臟均一律呈現有大小不等的實變區，這些實變最常發生於肺的前葉、心葉及中間葉、膈葉的病變則常較輕，病變的範圍兩側肺臟常對稱相等。前葉及心葉的實變部常呈灰白色或淡黃色。表面每有以肺小葉為界而稍呈結節狀；切面呈淡黃色，較干澀，質堅韌如肝，小葉間隔明顯。擠壓之，有時可見自小支氣管內流出灰黃色濃稠性物質。膈葉的實變區切面所見基本變化如前，但有少數病例切面呈深紫紅色，實變區以外的肺組織則一般呈紫紅色，壓之有較多量血液流出。

氣管內粘膜一般無異常，但管腔內常充有多量淡粉紅色泡沫狀。或黃白色粘性分泌物，支氣管內，個別病例情況有淡黃色濃樣分泌物。

肺門淋巴腺均一律呈現如蚕豆至母指頭般腫大，切面濕潤呈灰白色，也有些病例呈邊緣充血出血，及在淋巴組織中有自圓針頭

至粟粒般大的灰黃色較干澀的小點。

喉頭一般無異常發現。

肺組織的切片鏡檢，可見實變部廣大範圍內的肺泡內充滿多少不等量的滲出物，滲出的細胞主要為單核球少量為中性球及淋巴球，也有少量呈紅色或纖維素網狀的物質。病變較輕的部分，則可見病灶呈播散狀大小不等的病灶，並且圍繞小支氣管而形成，空虛的肺泡也見肺泡壁增厚、細胞數目增多。

小支氣管周圍及血管周圍淋巴組織增生，特別是氣管周圍更為顯著。在這些小支氣管中，粘膜上皮脫落，其中並充注多少不等的炎性滲出物，粘膜下層也有炎性細胞浸潤及血管充血現象。

肺門淋腺的切片所見則為淋巴組織顯著增殖，部分地區的淋巴炎擴張，其中充注有單核細胞，有些還有嗜依紅性白血球的出現。有些病例還可見間質中小血管擴張充血。

除了上述肺臟的病變以外，其他各器官的病變無論在肉眼檢驗及切片檢驗上均非一致共有，是否系本病的綜合性病征之一，目前因檢驗材料尚不多，于此暫不贅述。

綜合上述肉眼剖檢及切片鏡檢所見，本病的病理變化系以肺炎為主要病症，其肺炎的類型按其病理形態的表現，則診斷為融合性支氣管性肺炎，早期的病例也呈現為漿液性卡他性支氣管性肺炎。

(四)病原探討

1954年4月份開始進行病原分離工作，至目前為止先後在中山縣沙朗農場、珠海縣珠江農場及廣州市郊山溪鄉、沙東鄉、涌口鄉、鳳崗鄉、石牌鄉等地區的農場和農業生產合作社的病豬羣中選擇典型病例作為病原分離的材料，茲將其方法及結果列述如下：

1. 方法

(1) 病例的來源及材料的處理 病例的來源有二種情況：(甲)在流行比較嚴重養豬場的病豬羣中，選擇病狀顯著較接近發病初期的病小豬(40斤以內)；(乙)以健康小豬置于病豬羣中待其接觸感染。獲得上述來源的病豬後即進行活宰，取氣管分泌物、肺

臟病变部分和肺門淋巴結，混合研磨，造成 1:5 或 1:10 的生理鹽水悬浮液和以蔡氏 (Seitz) EK 濾板濾过的濾过液、或每毫升悬浮液加入青霉素的 200 單位、鏈霉素 $\frac{1}{2}$ 毫克抑杀細菌(放置室溫中 1—4 小时)，同时取肺、肺門淋巴結、肝、脾和心血(大多數病例仅取肺及肺門淋巴結)接种于普通、鮮血、熟血琼脂和肉湯、熟肉进行細菌培养(一部分病例沒有用熟血琼脂)。

(2) 猪体接种 取上述的悬浮液、濾过液和抑菌液分別以皮下、胸腔、鼻腔(先以哥罗仿麻醉)、气管等注入方法感染健康小猪(2—3 月齡的小猪)，感染后每日进行临床观察记录其体温及呼吸数，观察到一定時間(一般在一个月以上)，如出現肺炎的临床症狀則認為阳性結果，部分試驗猪同时进行活宰檢驗其肺臟病理，并作細菌培养和猪体繼代。

同时进行接触感染試驗，以健康小猪置于病猪羣中(1—5 头病猪)同欄飼养，每日记录其体温及呼吸数，經過一定時間(9—76 天)活宰檢查其肺臟病理、或仅凭临床症狀判断其是否感染。

猪体人工感染的 10 次試驗中有 5 次是在中山县疫区进行，由于条件关系，試驗猪的選購和在試驗过程中的观察很难达到严格要求，因此猪只在試驗前是否无肺炎病原潛伏(虽經短期的健康观察也难确定)和在試驗观察期中是否无外来感染，我們認為是难于絕對保証的。在这种情况下，試驗結果的判定有部分发生錯誤的可能性是存在的，特此予以說明，俾分析問題时加以考虑。

(3) 小动物接种 以小白鼠接种为主(少数病例同时进行大白鼠、家兔、天竺鼠接种)分兩种情况进行：(甲)部分病例以悬浮液及濾过液或抑菌液分別用皮下、胸腔、鼻腔等注入方法感染小动物，感染后經 15—30 天的观察，如不出現病狀及死亡即判为阴性結果；(乙)一部分病例仅以濾过液或抑菌液用鼻腔滴入方法(先麻醉)感染幼齡(离乳不久)小白鼠(雌性为主)4 头，分別于感染后第 7 和第 10 天活宰取肺臟磨制成 1:5 悬浮液，以 2 千轉 20 分鐘远心沉淀取上清液加抗生素抑杀細菌，以同上方法在小白鼠中繼代。同时进行血凝反应，盲目傳接 3—5 代，如无阳性跡象則放棄。

时 间	材料来源	体 重 (市斤)	病 程	细 菌 培 养		接 种 物	动 物 别	头 数	接 种 方 法	观 察 天 数	结 果			结 果 判 断 根 据	
				器 器	培 养 基						结 果	结 果			
												-	+		++
55. 4. 24.	沙菊农场 (診#1)	50	中 期	心血 肝 脾 肺	普 琼 肉 汤 碎 肉	悬浮液 悬浮液 悬浮液 悬浮液	猪 猪 兔 小白鼠	1 1 1 2	皮下2毫升 鼻腔2毫升 皮下1毫升 皮下0.5毫 升	36天 38 15 15	1 1 1 1	无肺炎症状出现,体温正常 呼吸困难,118次,体温升高 60小时死亡分离出G-杆菌 40小时死亡分离去G-杆菌			
同 上	沙菊农场 (診#2)	40	中 期	心血 肝 脾 肺	同 上	悬浮液 悬浮液 悬浮液 悬浮液	猪 猪 兔 小白鼠	1 1 1 2	皮下2毫升 鼻腔2毫升 皮下1毫升 皮下0.5毫 升	36 38 15 15	1 1 1 2	无肺炎症状出现,体温正常 呼吸困难,134次体温升高			
55. 9. 10.	与沙菊农场 病猪同欄飼 养 (診#3)	10	2天	心血 肝 脾 肺 肺淋	普 琼 肉 汤 碎 肉	悬浮液	兔	2	皮下1毫升	18	1	1 (++)第7天死亡分离出G-杆菌			
55. 9. 6.	与沙菊农场 病猪同欄飼 养 (診#1)	9	2天	心血 肝 脾 肺	同上	悬浮液 悬浮液 悬浮液 EK 濾液	猪 猪 兔 猪	1 1 1 1	鼻腔 皮下 皮下 鼻腔	74 74 15 73	1 1 1 1	呼吸中等困难,体温升高 呼吸中等困难 呼吸轻度困难			

			肺淋		-	EK 濾液	猪	1	皮下	73	1	呼吸正常, 体温升高
55.	沙爾农场	20	心	普 琼	-	同上	兔	1	皮下	18	1	
12.	(#174)		肝	熱 血	-	同上	猪	2	胸腔	44	1	(+)呼吸中等困难, 体温升高
8.			脾		-							
56.	珠江农场	17	肝	普 琼	-	悬浮液	猪	2	皮下	23	1	肺炎症和剖檢
3.	(496, 994)		肺		-	悬浮液	兔	2	皮下	23	1	
3.			肺淋		+	悬浮液	小白鼠	6	皮下	6	1	
						EK 濾液	猪	1	皮下	23	1	肺炎症狀和剖檢
						EK 濾液	猪	1	鼻腔	23	1	同上
						EK 濾液	兔	2	皮下	23	2	
						EK 濾液	小白鼠	6	鼻腔	23	6	
56.	珠江农场	30	脾	普 琼		EK 濾液	猪	2	胸腔		1	(+)呼吸中等困难
4.	(496, 994)		肺			EK 濾液	小白鼠	12	皮下	12		
8.	繼代(#5, 16)		肺淋									
56.	沙爾农场	30	心	熱血 脂	-	悬浮液	猪	2	胸腔	39天		体温升高, 中等肺炎症狀
5.	(#1, 2)		肝		-	悬浮液	兔	2	胸腔		2	
13.			脾		-	悬浮液	小白鼠	4	鼻腔		4	
			肺		-	EK 濾液	猪	2	胸腔	20	2	体温, 呼吸正常
					-	EK 濾液	兔	2	胸腔	20	2	
						EK 濾液	小白鼠	4	鼻腔	20	4	

时 間	材料来源	体重(市斤)	病 程	細菌培養		動物接種				接 種 果			結果判斷根據	
				臟 器	結 果	接種物	動 物 別	頭 數	接種方法	觀察 天數	結 果			
											-	+		++
56. 5. 28.	广州山溪乡 农业社 (#--5)	20	中 后 期	肺	鮮血琼	#1, 3	EK 濾液	猪	2	鼻腔	38	1	1	(+) 体温升高, 中等肺炎症状
					普琼	5, -	EK 濾液	兔	6	鼻腔	38	6		
					肉湯	#21,	EK 濾液	小白鼠	14	鼻腔	38	12	2	
					+	EK 濾液	大白鼠	6	鼻腔	38	4	2		
					EK 濾液	天竺鼠	6	鼻腔	38	6				
					EK 濾液	小白鼠	7	胸腔	38	7				
56. 10. 13.	广州大丰农 坊	146	初 期	肺	鮮血琼	-	悬浮液	猪	1	气管	28	1	极輕微的呼吸困難 同上	
					熱血琼			猪	1	鼻腔	28	1		
56. 11. 10.	沙蔚农场 (#3, 4, 5, 6.)	20	初 中 期	肺	鮮血琼	+	悬浮液	猪	2	气管	37	2	症狀和剖檢 同上 死亡分离出細菌症狀和剖檢	
					熱血琼		悬浮液	猪	2	鼻腔	41	1		
						悬浮液	小白鼠	6	鼻腔	32	1	2		
						抑菌液	猪	2	鼻腔	52	2			
							抑菌液	小白鼠	6	鼻腔	32	6		

(4) 鷄胚接種 以濾過液或抑菌液接種于 10—11 齡鷄胚的絨毛尿囊膜腔或羊膜腔內培養于 37°C 溫箱中，經一定時間 (48—90 小時) 收穫羊尿膜 (液) 和鷄胚肺臟混合研磨，2 千轉 20 分鐘遠心沉淀，取上清液加抗生素抑殺細菌。以同上方法進行繼代，同時進行血凝反應，盲目傳接 3—5 代，如不出現鷄胚病理和血凝陽性反應則放棄。

一部分材料是洗取早期病豬的鼻腔及喉頭分泌液，每三個病例混合為一個材料，以消毒棉花濾過，加抗生素抑殺細菌，然後接種于鷄胚羊膜腔內，傳接 3—4 代 (並重複繼代一次)。

2. 結果

(1) 豬體接種及小動物一次接種結果 (見 8 頁表)。

(2) 健康小豬接觸感染結果：

時 間	病豬來源	頭數	與病豬同欄自養天數	混于病豬欄中的健豬數	觀察日數	結 果					結果判定根據
						-	士	+	++	+++	
55.4.24.	沙蘭農坊	2	30	1	30					1	51 天死出現典型病狀原理
"	沙蘭農坊	2	38	1	38				1		中等以上程度肺炎症狀
55.8.28.	沙蘭農坊	5	12	1	13			1			肺炎症狀和剖檢
"	沙蘭農坊	2	9	1	9			1			同 上
55.10.23.	沙蘭農坊	3	9	1	9			1			同 上
56.6.23.	沙蘭農坊	5	76	2	76			1	1		肺炎症狀
56.6.24.	沙蘭農坊	2	34	4	34	2			1	1	(++) 肺炎症狀剖檢
											(+++) 死亡
57.1.11.	廣州涌口社	1	32	1	32			1			肺炎症狀和剖檢
"	廣州涌口社	1	45	1	45	1					臨床和剖檢
57.1.13.	廣州中山果園	1	18	1	31			1			肺炎症狀和剖檢
"	廣州中山果園	1	18	1	44	1					臨床和剖檢
57.1.9.	廣州沙東社	1	13	1	31			1			肺炎症狀和剖檢
"	廣州沙東社	1	13	1	31			1			同 上
合 計				17	4	8	3	2			

【註】(-) 表示試驗動物全不感染，(士) 表示試驗動物有極輕的體溫反應或極輕的呼吸困難，(+) 表示試驗動物有比較明顯的肺炎症狀或肺炎病理，(++) 表示試驗動物有中等程度以上的肺炎症狀或肺炎病理，(+++) 表示試驗動物死亡及出現極典型的肺炎症狀或病理。

(3) 小白鼠及鷄胚盲目繼代結果:

时 間	材 料 来 源	接 种 物	小白鼠 或 鷄 胚	接 种 方 法	通 过 代 数	結 果										考 各
						病 狀	病 理	鷄	鴨	兔	血 球	凝 集	反 应			
													大 鼠	小 鼠	母 猪	
56.5.24.	沙菊农场(井1.2)	ES濾液	鷄胚	腹腔	5	-	-	-	-	士	-	-	-	-	-	血凝反应系采用試
56.5.28.	广州山溪社#1	"	鷄胚	腹腔	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	管法材料取倍數稀
"	广州山溪社#2	"	鷄胚	腹腔	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	釋,每管0.5毫升,
"	广州山溪社#3	"	鷄胚	腹腔	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	血球取1%,每管
"	广州山溪社#4	"	鷄胚	腹腔	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5毫升
56.6.13.	沙菊农场#1	"	鷄胚	腹腔	14	-	-	-	-	士	-	-	-	-	-	
56.8.28.	沙菊农场23、24、 25、26試驗猪	"	鷄胚	腹腔	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
56.11.14.	沙菊农场#3—6	抑菌液	鷄胚	腹腔	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
56.12.6.	同上	抑菌液	小白鼠	鼻腔	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
56.12.18.	沙菊場試驗猪#2	抑菌液	小白鼠	鼻腔	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
57.1.14.	广州中山果园#1.2	抑菌液	小白鼠	鼻腔	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
57.2.21.	广州中山果园#1.2	抑菌液	鷄胚	鼻腔	7	-	-	-	-	士	-	-	-	-	-	
57.1.14.	广州涌口社#1.3	抑菌液	小白鼠	鼻腔	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
57.2.21.	广州涌口社#1.3	抑菌液	鷄胚	鼻腔	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3.4	广州涌口社#2	抑菌液	鷄胚	鼻腔	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2.21	广州鳳崗社#1	抑菌液	鷄胚	鼻腔	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
"	广州鳳崗社#1	抑菌液	鷄胚	鼻腔	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
"	广州沙东社#1.2	抑菌液	鷄胚	鼻腔	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

2.21	广州沙东社#1.2	抑菌液	小白鼠	鼻腔	4	-	-	-	-	-
"	广州石牌社#1	抑菌液	鸡胚	羊腔	3	-	-	-	-	-
"	大丰坊猪坊#1欄	鼻咽洗液	鸡胚	羊腔	4	-	-	-	-	-
3.12	大丰坊猪坊#1欄	鼻咽洗液	鸡胚	羊腔	4	-	-	-	-	-
2.26	大丰坊猪坊#2欄	鼻咽洗液	鸡胚	羊腔	8	-	-	-	-	-
3.12	大丰坊猪坊#2欄	鼻咽洗液	鸡胚	羊腔	4	-	-	-	-	-
2.26	大丰坊猪坊#3欄	鼻咽洗液	鸡胚	羊腔	3	-	-	-	-	-
3.12	大丰坊猪坊#3欄	鼻咽洗液	鸡胚	羊腔	4	-	-	-	-	-
2.26	大丰坊文昌#1	抑菌液	鸡胚	羊腔	3	-	-	-	-	-
3.26	大丰坊文昌#1	抑菌液	鸡胚	羊腔	4	-	-	-	-	-
3.23	大丰坊#1	抑菌液	鸡胚	羊腔	3	-	-	-	-	-

(4) 細菌培養結果:

时 间	病 例 来 源	例 数	培 养 结 果				细 菌 鑑 定	备 考
			一	%	十	%		
1955 年	中山沙塘农场	25	8	32	17	68	全部均G-杆菌抽取三个鉴定:一为巴氏杆菌,一为副伤寒杆菌,一为绿脓杆菌 在鉴定中	病猪中1头为母猪13头为中猪11头为小猪 全部为小猪
1957 年	广州郊区	14	3	22	11	78		
合 计	計	39	11	28	23	72		

【計】血清学試驗

5) 取刺沙斯农场肺炎病毒血清 16 例进行猪副伤寒凝集反应试验(试管法)抗原系由 5601 (本地品系) 79 (外来品系) 混合制成, 结果有 12 例表现阳性(10—50)。

ii) 以同上来源的血清三例与流感病毒(PR8)及鸡新城病毒作鸡血球凝集反应中和试验均得阴性结果。