

禽 病 學

第 一 卷

傳 染 病 之 部

П. М. СВИНЦОВ
А. А. УШАКОВ 主 編

李 善 達 譯

畜 牧 獸 醫 圖 書 出 版 社

禽 病 學

第 一 卷

傳 染 病 之 部

П. М. 斯 文 佐 夫 主 編
A. A. 烏 沙 柯 夫

李 善 達 譯

畜 牧 獸 醫 圖 書 出 版 社

• 內容提要 •

禽病學 (Болезни птиц) 是蘇聯著名的禽病學家們的集體創作，主編者為獸醫科學博士 П. М. 斯文佐夫教授和獸醫科學碩士 А. А. 烏沙柯夫，全書綜合了蘇聯以及全世界科學文獻和期刊中有關禽病學的全部成就和經驗，是獸醫工作者和養禽家們的一本完整的參考書，並且是進行畜牧獸醫的創造性科學研究工作不可缺少的文獻。

原書共分兩卷，第一卷包括家禽傳染病和原生動物病，第二卷敘述有關腸內寄生蟲病，體外寄生蟲病，以及家禽非傳染性疾病，衛生、解剖、和生理等問題。

本書係第一卷的家禽傳染病之部，對各種病毒性、細菌性和真菌性傳染病皆有極為詳盡的敘述。

本書係根據蘇聯農業出版社 (Сельхозгиз) 1951 年版譯出。

禽 病 學 (第一卷傳染病之部)

編號 87 開本 787×1092 1/25 印張 12 18/25 插頁 1 字數 263 千字

原著者：П. М. 斯文佐夫 主編
A. A. 烏沙柯夫

譯者：李 善 達

出版者：畜牧獸醫圖書出版社

南京湖南路獅子橋十七號

江蘇省書刊出版營業許可證出〇〇二號

總經售：新華書店江蘇分店

南京中山東路八十六號

印刷者：江蘇新華印刷廠

南京百子亭三十六號

1955年11月初版第一次印刷

(0001—2,000)

定價 一元九角三分

序

沒有必要再來說明集體農莊與國營農場產品養禽業的發展對我國有多麼巨大的意義。在蘇維埃國家的環境裏，養禽業成為祖國農業的一個強大的社會主義部門，成為巨大的配備有家禽聯合企業、家禽工廠、國營家禽農場及孵化站的網。

獸醫科學和實踐在養禽業及家禽工業的繼續發展的事業中有着巨大的意義；同時，這些農業部門的繼續成長越繁盛，保護養禽業免受各種疾病侵害這一問題的作用也愈大。

因此就有必要來創作一本在家禽疾病方面的較完善的書，以供獸醫工作者和養禽家用作參考書。

蘇維埃的獸醫科學在家禽疾病的研究和擬訂保護養禽業免受各種疾病侵害影響的措施的領域中有着巨大的成就。

但是適當的著作、研究及調查的材料一直是分散在許多機關的期刊中，沒能彙集成完整的，未能綜合起來，也未能有系統的整理起來，因此也就未能為廣大的獸醫及養禽業工作者有效的利用着。

蘇維埃社會主義者們需要一本良好的有關家禽疾病的書籍，那就是綜合了蘇維埃及全世界科學在保護養禽業免受各種傳染病、寄生蟲病及非傳染性疾病侵害方面的全部成就和經驗並且為創造性的科學研究的繼續前進指出道路的書籍。

這一本書，其第一卷的目的在於提起讀者的注意，就是為創造這樣一本書的初次嘗試。

其中所提出的材料主要是有關家禽傳染病和(部分)寄生蟲病問題，在其編輯中，蘇維埃的獸醫們引進了許多新的、有很大的理論與實

踐價值的材料。

第二卷敘述有關腸內寄生蟲病、蜘蛛蟲病和昆蟲病，以及家禽非傳染性疾病問題、動物衛生、解剖和生理問題。

本書的作者們都表示出一種希望，就是他們的勞動能對正在成長中的社會主義養禽業的繼續發展與繁榮有具體的益處。

斯大林獎金獲得者功勳科學家

К.И. Скрыбин院士

目 錄

序	(1)
---------	-------

傳 染 病

亞洲雞瘟—П. М. СВИЦОВ	(1)
歷史文獻，病的分佈及其在經濟上的重要性	(1)
病因學	(2)
流行病學	(9)
發病論	(15)
病程及臨診病狀	(16)
病理解剖變化	(21)
診斷	(24)
防治的方法	(28)
歐洲雞瘟—П. М. СВИЦОВ	(34)
歷史文獻，病的分佈及其在經濟上的重要性	(34)
病因學	(35)
流行病學	(37)
發病論	(39)
病程及臨診病狀	(40)
病理解剖變化	(42)
診斷	(44)
防治的方法	(45)
傳染性喉氣管炎—О. А. ПОЛЯКОВА	(47)
歷史文獻，病的分佈及其在經濟上的重要性	(47)
病因學	(48)
對傳染的易感性	(50)

傳染發生的時期，天然感染的起源及途徑·····	(52)
病程及臨診病狀·····	(53)
病理解剖變化·····	(55)
診斷·····	(57)
防治的方法·····	(59)
傳染性枝氣管炎—П. М. СВИНЦОВ ·····	(62)
歷史文獻及病的分佈·····	(62)
病因學·····	(62)
易感性·····	(63)
傳染的起源及天然感染的途徑·····	(64)
臨診病狀·····	(65)
病理解剖變化·····	(65)
診斷·····	(66)
防治的方法·····	(67)
✓ 家禽傳染性鼻炎—П. М. СВИНЦОВ ·····	(68)
病的歷史、分佈及在經濟上的重要性·····	(68)
病因學·····	(70)
易感性·····	(75)
傳染的起源及天然感染的途徑·····	(76)
臨診病狀·····	(77)
病理解剖變化·····	(80)
診斷·····	(81)
防治的方法·····	(83)
✓ 飼鳥病(鸚鵡病)—Н. В. Лихачев 及 А. А. Ушаков ·····	(85)
病因學·····	(85)
各種動物對鸚鵡病病毒的易感性·····	(87)
傳染的起源及天然感染的途徑·····	(87)
發病論·····	(88)
臨診病狀·····	(89)

病理解剖變化.....	(90)
診斷.....	(91)
防治的方法.....	(92)
✓ 傳染性腦脊髓炎—П. М. Свинцов	(94)
病因學.....	(94)
易感性.....	(94)
傳染的起源及天然感染的途徑.....	(95)
臨診病狀.....	(96)
病理解剖及組織學變化.....	(97)
診斷.....	(99)
防治的方法.....	(100)
馬腦脊髓炎病毒引起的家禽傳染病—Н. В. Лихачев	(101)
病因學.....	(101)
鳥類對人工及天然感染的易感性.....	(101)
禽隻的臨診病狀及各器官變化的特徵.....	(102)
✓ 狂犬病—Н. В. Лихачев	(104)
病因學.....	(104)
易感性.....	(104)
病狀.....	(105)
防治的方法.....	(106)
馬傳染性貧血病病毒引起的家禽傳染病—Н. В. Лихачев.....	(107)
口蹄疫—Н. В. Лихачев	(108)
禽痘—Н. В. Лихачев	(109)
病因學.....	(109)
禽痘病毒對物理及化學因素對其影響的抵抗力.....	(111)
易感性.....	(113)
傳染的起源及天然感染的途徑.....	(115)
發病論.....	(115)
臨診病狀及病程.....	(116)

病理解剖變化.....	(118)
診斷.....	(119)
防治的方法.....	(121)
家禽白血病—А. А. Кудрявцев	(128)
病因學.....	(128)
家禽白血病病毒的傳播.....	(129)
天然感染的起源及途徑.....	(130)
白血病的分類	(130)
神經型淋巴瘤病.....	(130)
眼型淋巴瘤病.....	(134)
內臟型淋巴瘤病.....	(136)
脆性骨質硬化性淋巴瘤病.....	(139)
母紅血球病.....	(141)
粒性母細胞病.....	(142)
骨髓細胞瘤病.....	(144)
白血病的防治.....	(144)
家禽霍亂—Н. М. Никифорова	(146)
歷史文獻及病的分佈.....	(146)
病因學.....	(147)
對傳染的易感性.....	(152)
傳染的起源及天然感染的途徑.....	(153)
發病論.....	(154)
臨診病狀及病程.....	(154)
病理解剖變化.....	(156)
診斷.....	(158)
防治的方法.....	(159)
白痢病—Н. М. Никифорова, А. А. Ушаков, М. А. Артемичев	(163)
過去的研究.....	(163)
病因學.....	(163)

易感性.....	(166)
傳染的起源及天然感染的途徑.....	(166)
發病論.....	(167)
臨診病狀及病程.....	(168)
病理解剖變化.....	(170)
診斷.....	(172)
防治的方法.....	(175)
傷寒—Н. М. НикиФорова	(177)
病的分佈.....	(177)
病因學.....	(178)
易感性.....	(179)
傳染的起源及天然感染的途徑.....	(180)
臨診病狀.....	(180)
病理解剖變化.....	(181)
雞傷寒與雛雞細菌性白痢.....	(181)
幼鴨傷寒.....	(182)
火雞傷寒.....	(182)
診斷.....	(183)
防治的方法.....	(184)
副傷寒(沙氏桿菌病)—П. М. Свинцов	(186)
病在經濟上及人類流行病學上的重要性.....	(186)
由鳥類分離到的副傷寒細菌的特徵.....	(187)
易感性.....	(192)
傳染的起源及天然感染的途徑.....	(194)
臨診病狀及病理解剖變化.....	(197)
診斷.....	(202)
防治的方法.....	(205)
大腸桿菌病—П. М. Свинцов	(209)
大腸桿菌羣細菌的特徵.....	(209)

禽隻的易感性和病發生的條件.....	(211)
臨診病狀.....	(214)
病理解剖變化.....	(215)
診斷.....	(216)
防治的方法.....	(216)
結核病—П. П. Вишневский	(218)
病的普遍性及在經濟上的重要性.....	(218)
病原菌.....	(219)
家禽結核病對哺乳動物的重要性.....	(225)
哺乳動物結核病對鳥類的重要性.....	(228)
傳染的起源及感染的途徑.....	(228)
發病論.....	(230)
結核病的臨診病狀.....	(231)
病理解剖變化.....	(232)
診斷.....	(235)
家禽結核病的防治.....	(238)
偽結核—П. М. Свинцов	(241)
肉毒中毒症—П. М. Свинцов	(245)
壞死菌病—П. М. Свинцов	(251)
破傷風—П. М. Свинцов	(255)
炭疽—П. М. Свинцов	(256)
蒲氏菌病—П. М. Свинцов	(259)
土拉倫斯菌病—П. М. Свинцов	(266)
李氏菌病—П. М. Свинцов	(270)
丹毒敗血病—П. М. Свинцов	(278)
鵝流行性感冒—П. М. Свинцов	(281)
麥氏弧菌所引起的家禽腸炎—П. М. Свинцов	(284)
鏈球菌病—П. М. Свинцов	(287)

葡萄球菌病—П. М. Свинцов	(291)
關節化膿桿菌所引起的關節炎—П. М. Свинцов	(296)
家禽真菌病—А. Х. Саркисов	(298)
麴菌病—А. Х. Саркисов 及 Н. С. Акулова	(299)
歷史簡述	(299)
病因學	(301)
易感性	(304)
感染的途徑	(304)
發病論	(305)
臨診病狀	(305)
病理解剖	(306)
診斷	(308)
防治的方法	(309)
鵝口瘡—А. Х. Саркисов 及 Н. С. Акулова	(310)
病因學	(311)
易感性	(312)
臨診病狀	(313)
病理解剖變化	(314)
診斷	(314)
防治的方法	(315)
家禽冠癬—Н. С. Акулова	(315)
病因學	(316)
易感性	(317)
傳染的起源及感染的方法	(318)
臨診病狀	(318)
病理解剖變化	(320)
診斷	(320)
防治的方法	(320)
治療	(321)

亞洲 雞 瘟

АЗИАТСКАЯ ЧУМА ПТИЦ

別名：非典型雞瘟，偽雞瘟，副雞瘟，類雞瘟性傷寒（亞洲及歐洲國家），新城疫，賓爾氏病（英國），肺腦炎（美國），“拉尼歇特”病，馬德里病（印度），高麗雞瘟（朝鮮）“費拉列特”病（羅馬尼亞），1940年“傳染性喉氣管炎”流行病（意大利）。

“亞洲雞瘟”這一名稱較之其他名稱有其優越性，如像目前此名使用的很廣泛，此外，這種類型的雞瘟首先是在亞洲國家發現並加以記敘的，並且雞瘟在這些國家裏分佈的很廣泛。

亞洲雞瘟為發生為毀滅性流行病型的急性敗血性有高度接能傳染性的疾病。在自然條件下此病危害旱禽類——雞、珠雞、火雞、野雞、孔雀；水禽類——鵝、鴨如果感染時則病發展為無症狀型；哺乳動物對雞瘟有抵抗力（如果不把某些種類動物的個別病例計算在內的話）。

亞洲雞瘟在許多地方與歐洲雞瘟相似，但在其高度接觸傳染性和一系列的臨診的、病理解剖的和其他特徵上又與歐洲雞瘟有所區別（詳細情形參看“歐洲雞瘟”一章）。

亞洲雞瘟之病原為濾過性病毒；在免疫生物學及其他方面它與其他濾過性病毒病的病原不同，其中也包括歐洲雞瘟病毒在內。

歷史文獻，病的分佈及其在經濟上的重要性

亞洲雞瘟首先是1926年在印度尼西亞報告的，在這裏它是在爪哇島上發現的。而同時在1926年在英國所發現的一種雞病與在印度尼西亞所發現的相同。定名為新城疫（ньюкестльская Болезнь；根據發現

的地名)或寶爾氏病(Болезнь Дойля; 根據研究此病作者的名字)。在以後的年代裏,此病發現於許多亞洲國家(印度尼西亞,菲律賓羣島,印度支那,朝鮮,日本,滿洲里,巴勒斯坦),於澳洲,非洲(吉尼亞,坦加那依卡,法屬赤道非洲,南非聯邦),美洲(美國,在這裏此病被稱為肺腦炎,發現於1935年,至目前仍有發生)。

在歐洲,除英國外亞洲雞瘟最初也發現於意大利,阿爾巴尼亞,西班牙。在第二次世界大戰中,它傳播到德國,波蘭,匈牙利,捷克斯洛伐克,羅馬尼亞,保加利亞,希臘和其他歐洲國家。在蘇聯,亞洲雞瘟是在這次蘇德戰爭中由德國軍隊所帶來。

在1949年五月所舉行的第十七次國際獸疫局會議中肯定了,亞洲雞瘟廣泛的散佈於整個世界上的絕大部分國家裏,差不多包括所有的歐洲國家。

亞洲雞瘟所致經濟上的損失是極可觀的:雞瘟的流行並且甚至為大流行能同時使整個雞羣死亡;嚴格的長期檢疫以及其他限制措施使產品銷售和雞羣的再生產發生困難;在撲滅疾病時佔用很多專家以及消耗很多的藥品等等。

病 因 學

亞洲雞瘟的病原——濾過性病毒——在電子顯微鏡下呈圓形,大部分帶有像精蟲樣的綫狀尾巴(圖1)。病毒個體的大小,根據有些研究者的計算為80—120毫微米,而根據其他研究者,則為130—150毫微米。最近,利用硫酸銨處理並用超速離心法得到濃縮的並比較純淨狀態的病毒。它表現為一致的、強乳光的、淡藍白色液體,有蛋白質反應。純化病毒的平均大小大約為20毫微米,其分子量為三百萬。

亞洲雞瘟濾過性病毒能夠通過蔡氏濾器(E. φ.),百克非(N.及W)及向百蘭(L₃, L₅, F,)濾燭。當經過上述濾器過濾時,吸着在上面的病毒常常顯著減低了其活力。

病毒同樣也能很好的吸着在氫氧化鋁及某些其他物質上，包括禾本科植物的種子。

根據現有的材料，病毒帶有負電荷並在電泳試驗中轉向陽極。

〔波什揚(Бошьян Г.М.)不久之前的報告在科學和實踐方面是極有意義的，那就是他與薩布羅夫(Шабуров

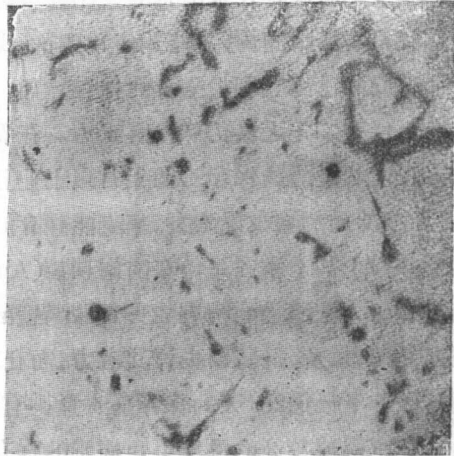


圖1. 電子顯微鏡下的亞洲雞瘟病毒， $\times 17,200$ 。

М. С.) 及保保夫揚茨(Поповьянц М. Н.) 共同利用特殊的方法從人工感染亞洲雞瘟病毒的雞胚胎中成功的分離出了此病毒的能夠在人工培養基上繁殖的並在顯微鏡下可以看到的細菌培養物。自染有雞瘟病毒的未過濾的以及經過滅菌濾器濾過的無菌材料的病原之病毒形態轉化為細菌形態的試驗都成功了。〕開始時抹片中的細菌培養物在顯微鏡下呈革蘭氏陽性顆粒狀。在繼續傳代後(在液體及固體人工培養基中)，則出現革蘭氏陽性彎曲的(好像外科縫針)帶有尖銳末端的桿菌，然後則為革蘭氏陽性八聯球菌，自此在以後的微生物發育階段中出現了革蘭氏陽性的粗而長的桿菌，一個一個的或一對一對成行的或呈斜角樣的排列着。根據 Г. М. 波什揚的報告，也得到過亞洲雞瘟病毒的結晶體，在一定條件下結晶體能夠重新變為病原的病毒或細菌形態。

病毒的抵抗力 環境的酸度對病毒的抵抗力有很大的作用。如，在 $\text{pH} = 3.0 - 6.0$ 的環境中，病毒的活力不改變，當 $\text{pH} = 1.0$ 時，其活力則顯著減低，雖然病毒並未完全減弱。在 $\text{pH} = 13.0$ 的鹼性限度內，病毒同樣保有其毒力。

亞洲雞瘟病毒在未消毒的密閉雞舍裏，在一年的秋、冬、春三季連續八個月的長時間內，還能夠使雞感染(戈爾班——Горбань Н.И.)。

乾燥和冷凍有利於病毒的保存。如，含有病毒的冷乾組織在冰箱中甚至保存二年之後仍然保有毒力。在液體培養物中保存於 $0+4^{\circ}$ 時，病毒在血液裏能夠保存三個半月以上並且在水裏能夠保存五個半月以上。在冰凍過的家禽屍體裏，病毒能保存6個月以上，而在 -20° 則可保存一年以上甚至達三年。在阿爾秋赫(Артюх И.А.)的試驗中：用乾的或濕的方法醃過的含有12—15%的鹽的肉產品，保存在冷藏箱中只經過九個月之後病毒即失掉其活力，而在Н. И. 戈爾班的試驗中，在同樣條件下經過281天的保存病毒還具有活力。

在室溫或較高的溫度下，病毒的保存期較短。如，在庫切連柯(Кучеренко З.А.)的試驗中，在雞屍體的器官裏，保存在 $14-23^{\circ}$ 時，經過二星期病毒即失掉了活力。在掩埋於地下的雞屍體裏(黑土)，在 $12-26^{\circ}$ 的夏日，病毒經過一個月即減弱了。在污染的水中，當溫度在 $17-22^{\circ}$ 時，經10—15天病毒即減弱，而在污染的種子中(小米，大麥)，當溫度變換在 16° 至 36° 之間時——經過45天。在雞蛋裏的病毒，當蛋在 38° 的孵化器中放置7天時，還有活力；而在蛋殼上的病毒在同樣溫度下，經過21天檢查時，已經沒有毒力了。根據其他作者的材料，蛋殼上的病毒在 37° 經過二晝夜即可能已失掉毒力。

當溫度在 $75-55^{\circ}$ 時，病毒在30分鐘內即減弱。根據И. А. 阿爾秋赫的材料，完整的雞屍體放在 $90-95^{\circ}$ 溫度的水中，在40分鐘時間內即使得包含在肌肉及骨髓中的病毒完全不致為害。

在直接陽光的作用下，在玻片上血液抹片中的病毒在48小時時間內即不致為害，而在污染的雞糞中則要經過72小時(З. А. 庫切連柯)。炎熱夏日的直射陽光能夠在半小時內甚至更快地使病毒減弱。

15%的氯化鈉水溶液不僅不能致弱病毒，而相反的能夠保護它(И. А. 阿爾秋赫)。在器官中的病毒，置於50%的 $\text{pH}=7.2-7.4$ 甘

油磷酸鹽緩衝液中，在1—8° 能夠保存一年以上（斯文佐夫—Свинцов П. М., 奧齊吉那—Очкина И. И.）。根據有的材料，在室溫下使病毒（在液體狀態）不致為害的是：0.5%的苛性鈉溶液20分鐘，而2%的則為3分鐘；3%的石炭酸，1%的來沙爾，1%的奇沃林（奇沃林酚），1%的煤餾油酚肥皂溶液，昇汞1：1,000，1%的碘酊，95%及70%的乙醇，5%的漂白粉等——3分鐘內。

以下的一些作用可以使在液體培養物中的病毒在室溫下1小時時間內被致弱：煤餾油酚1：500，過錳酸鉀1：5,000，水楊酸鈉1：20，硫酸銅1：20，安替佛民1：100，氯仿1：100，醋酮1：2，甲醇1：2。1—2%的福爾馬林溶液在30分鐘時間內使亞洲雞瘟病毒不致為害，0.5%的溶液則要數天的時間。李歐諾夫（Леонов Н.И.）確定了，在後者情形下，病毒並未被殺死，而僅致弱到對雞不致為害的程度並且能夠從含有病毒的加福爾馬林的液體以培養的方法分離出活的病毒一對雞胚胎和禽隻有致病力。

青黴素和鏈黴素對亞洲雞瘟病毒無明顯的影響。由於此等藥品能致弱細菌，因此在由病理材料分離雞瘟病毒時即用以防止細菌污染。

病毒的培養 病毒可在組織培養（皮膚，各種內部器官以及8—10天的雞胚胎等）中培養。而應用最廣的是發育雞胚胎培養法。這種方法促進了病毒生物學的研究並使有可能利用含有極高濃度病毒的感染雞胚作為製造現在所實際應用的效力良好的疫苗之用。也證明了，感染雞胚胎成功在檢驗病理材料時，可以作為雞瘟診斷方法之一。此外，在雞胚胎中可以滴定亞洲雞瘟病毒的毒力，同時也證明了，雞胚對它的易感性大致與2½—3週齡雛雞的易感性相同（П. М. 斯文佐夫，福明那一фомина А. Я. 等）。

實際上選擇不小於7—8日齡並不大於14—15日齡的雞胚作病毒接種之用較適當。（П. М. 斯文佐夫，А. Я. 福明那，阿加保夫—Агапов С. И.）。亞洲雞瘟病毒很容易適應雞胚胎，也容易在其中培養（波里