

# 畜牧獸醫選輯



家畜傳染病之防治

中央人民政府農業部

一九五二年·北京

62

畜牧獸醫選輯

畜牧獸醫選輯

---

中央人民政府農業部

一九五二年·北京

書號：圖0027

## 畜牧獸醫選輯（七）

家畜傳染病之防治

---

編輯者：中央人民政府農業部畜牧獸醫司

出版者：中央人民政府農業部  
北京老錢局一號

總經售：新華書店

印刷者：北京人民印刷廠營業分廠

---

1—20,000

1952年12月北京初版  
定價人民幣7,000元

## 目 錄

蘇聯家畜傳染病的防治.....	( 1 )
蘇聯消滅馬鼻疽的經驗 .....	彭達林可 ( 6 )
瘧疾及其防治 .....	彭達林可 ( 23 )
蘇聯防治馬傳染性流產病的措施.....	彭達林可 ( 30 )
農業牲畜蒲氏桿菌流產病及其在蘇聯的防治 辦法 .....	彭達林可 ( 46 )
牛傳染性胸膜肺炎的防治 .....	彭達林可 ( 65 )
山羊傳染性胸膜肺炎防治辦法.....	彭達林可 ( 78 )
出血性敗血病 .....	彭達林可 ( 87 )
豬瘟.....	彭達林可 ( 102 )
蘇聯防治豬丹毒辦法.....	彭達林可 ( 114 )
蘇聯防治絲狀肺蟲病辦法 .....	彭達林可 ( 121 )
蘇聯防治反芻類家畜條蟲病辦法.....	彭達林可 ( 135 )
家畜疥癬病的防治法.....	汪海容 ( 147 )

如何寫一個家畜屍體剖檢報告.....盛形笙 (171)

不要輕視獸醫的剖檢工作.....普斯托瓦爾 (192)

齧齒動物傳染家畜疾病的作用及其在畜舍內撲滅的

方法.....索托夫 (203)

畜牧場消滅蠅的基本原則.....拉比杜士 (212)

## 蘇聯家畜傳染病的防治

蘇聯的各種家畜數量一年比一年逐漸增加，這就充分說明了蘇聯對家畜各種傳染病預防的方法完善，並且能作到在疫病發生的時候很快的即行撲滅。大多數容易流行的家畜傳染病在蘇聯已經被消滅。

在舊俄時代，家畜疫病確實成為農民在農業上的天災。每年由於牛瘟死亡的家畜，竟達幾百萬頭之多。鼻疽也曾經蔓延的很廣。於本世紀的初期，在俄國每年要撲殺10,000—15,000匹鼻疽病馬。在第一次世界大戰及以後的內戰期間，馬鼻疽病增加了數倍，並且曾經造成養馬業的重大災害與損失。當時炭疽、口蹄疫、牛瘟及狂犬病也流行的很猖獗。在沙皇時代，對家畜疫病的防治，組織和計劃很不好。國內的獸醫很缺乏，對於家畜移動的管制實行不夠嚴密，預防的辦法實行的也不夠澈底。農民沒有得到國家的大力協助，因之遭受到疫病的嚴重威脅和損失。

幼年的蘇聯國家在革命後的前幾年已經採取了防止家畜傳染病流行的辦法，而在以後的幾年中就把它完全消滅

了。

牛瘟是獸疫中危害最大的一種。根據蘇聯政府的決定，在國內曾經組織過防治牛瘟站、網。採取這種措施的結果，到1929年牛瘟已經在全國境內完全撲滅。

爲了防治牛肺疫，曾經動員所有的獸醫專家。特別是組織了防治隊，對家畜實行過有系統的調查。發現有一個病畜，都當即殺掉，並且由政府按畜價補償各畜主。疑似的病畜，則施以預防注射。爲了徹底撲滅這個疫病，曾經費了很長的時期。

在1920—1921年內戰的末期，馬鼻疽流行的很廣泛。爲了消滅鼻疽，曾經在蘇聯整個的境內，將所有的馬匹個個進行過檢查。開放性的病馬實行撲殺，而所有的疑似病馬，送在特別指定的場所，由獸醫嚴格的監督。以這種辦法，經數年的努力，終將馬鼻疽消滅。

蘇聯的獸醫組織機構，對於防治其他畜疫，也得到了很大的成就，特別是羊痘。現正在以前曾發生過羊痘的地區，對所有的羊隻實行預防注射。

蘇聯在防治家畜各種寄生蟲病的工作上也獲得很大的成績。目前獸醫部門的任務，不僅是要保證防止家畜由於寄生蟲病的死亡，而且還要將其他個別的內臟蟲完全消滅。防治皮膚寄生蟲病的成就也很顯著，家畜疥癬及錢癬等病，已經減少到很細微的數量，不過是偶而零星的散發，並沒有大的蔓延情勢。

蘇聯的畜牧業得到了恢復，是由於一切獸醫措施的組

織和計劃正確的結果所致。在國內已經實行了免費的獸醫服務制度，展開了獸醫及獸醫助手密網，培養了大批的專家，爲了實行預防及治療的措施，建立了健全的物質基礎。文化教育工作方面的努力宣傳及羣衆方面對這個事業認識上的提高等關係，在順利撲滅獸病的工作上，也起了莫大的作用。蘇聯農業的社會主義制度允許了大規模的，並且在廣泛的科學基礎上，實行這所有的一切措施。蘇聯獸醫引用了偉大的學者米丘林及其繼承者李森科院長的學說，不僅是以消滅病原菌的方法，而且還要以提高家畜體力，和造成那些能保持家畜健康到最高度的外在條件等方法，去保證預防疫病。

爲了防止疫病，所有飼養牲畜的場所，都應嚴格的執行關於農業牲畜飼養、管理及繁殖等的畜牧獸醫條例。各該條例特別指明要將牲畜飼養在暖的、光線好的、乾燥的和潔淨的廄舍內；並且規定在畜舍內對各種年齡及品種不同的牲畜所應保持的溫度，窗與地在光線關係上應有的面積比例，飲水溫度的調整及其他對牲畜的衛生管理等。

所有在鐵路上以及用其他任何運輸工具運送的牲畜，應受獸醫的檢查。因此，在大的車站、碼頭、飛機場、公路及大車路等要點，都設有獸醫檢查站、所；一旦發生疫病的時候，就能立即採取阻止疫病蔓延的必要措施。

個別牲畜或大批牲畜，在起運之前及運到地點以後，均應受獸醫的檢查。只能在檢查以後沒有疫病時，始得將牲畜放入公用的畜院或牧場。



每一市場均設有檢查站，以便檢查肉品及乳類。肉品及乳品出售者須領有其住在區的獸醫證明時，始得在市場出售。

牲畜聚集場所成立獸醫檢查機構是有重大的意義。因此在集市、大車店、配種站以及農業展覽會場，都應成立獸醫檢查所，以便檢查關於牲畜健康的證件和注意牲畜的情況。

檢查所的人員得備有診斷、預防及治療上所用的器具和藥品，並且於必要時，就地採取應有的對策。

蘇聯所有的牲畜及家禽都在獸醫人員的管理下，並且要受定期的檢查。每一國營農場及許多大的集體農莊都有獸醫，和一、二個獸醫助手及若干衛生員。其他的集體農莊，以及有牲畜的家庭，也都有國家獸醫組織的工作人員服務。對於所有的馬每年都實行鼻疽檢查。對於大部份的牛，實行傳染性流產病及肺結核的檢驗。

在以前曾發生過某種疫病的農場，幾年來，是實行有計劃的預防注射。在許多的農場，新產生的牛犢必須實行副傷寒預防注射。各羊場內的羊，每年都實行藥浴，以防止疥癬病並殺滅各種蟲類。所有的綿羊、山羊及豬，每年都有幾次預防寄生蟲的操作。

一切預防注射是免費，由國家擔負。

維持畜場的安全，還要遵守衛生上的條例，其中規定有許多飼養、管理及愛護牲畜的辦法：如在夏季時期實行有規律的放牧（亦即牧場的更換）；畜舍除了一般的清除

以外，還要進行定期的消毒；牲畜倒斃時，其屍體應送往廢物利用工廠加工利用；如有傳染病時，應加以焚燒或掩埋，以免疫病的蔓延。

如發生疫病時，畜主或場的領導者，應按規則立即通知附近的獸醫機構，並設法防止該傳染病的蔓延。獸醫人員接到通知以後，應立即前往，採取撲滅該疫病的措施，將病畜隔離，被污染的畜舍、用具施以消毒等。無法治療的病畜，應在避免疫病傳染的條件下予以屠殺。發生危險性的疫病時，對該疫場得實行封鎖，封鎖的期限，不僅到該病消滅，而且必須到其已不可能再發生時為止。

由於獸醫診斷試驗室的組織，已成密網，所以每次發生新的疫病，都能很快的診斷出來；並且試驗室也能規定防治的具體辦法。此外在每一個區，每一個國營農場及大的集體農莊，都經常備有足用的預防及治療的主要藥品。

依靠前進的生物科學，利用社會主義計劃經濟所有的優點，蘇聯的獸醫組織，足以保證國內畜牧事業不斷的發展，和畜產品大量的增加。

## 蘇聯消滅馬鼻疽的經驗

彭達林可編

在講蘇聯消滅馬鼻疽的獸醫經驗之前，首先要談談該病的性質。

鼻疽是由鼻疽桿菌所引起的單蹄獸慢性傳染病，人類也能傳染。病原為短形的、不運動、不產生芽胞的桿菌。

鼻疽桿菌對自然界外在因素的抵抗力不强。含有細菌之分泌液，在乾燥的室溫內，不超過七天就能死滅；純菌在乾燥的影響下，生存期較上述者為長。此菌在腐敗的物質及污水中，14—25天內死亡；在溫濕的室內，其毒力及生活力能保持到20—30天。2%石炭酸、0.01%昇汞、3%克遼林、2%氫氧化鉀、1%來蘇兒、1%氫氧化鈉及5—10%石灰溶液，一小時以後能將鼻疽菌殺死。

各種牲畜的易感性：易感染鼻疽的牲畜為馬、騾、驢。人類能感染鼻疽，但易感性很弱。駱駝也能感染。牛、綿羊、豬、山羊及狗一般是不自然感染的，人工接種可能發病，但是沒有死亡。小動物中以貓的易感性最大，海豬次

之。易感性最小的爲家兔、小灰鼠及田鼠。在革命以前，俄國文獻內曾有如下的記載：有一個馬戲團，其肉食動物發生鼻疽，並且死過山貓、豹、羆、牝獅、小獅、虎及野草貓，是由於誤食鼻疽病馬肉所致。病程是很短的，最長是虎，13天死亡，獅在病的第五天就死亡，其他的動物也都在很短的時期死掉。這種病是呈現敗血症經過的；曾經判定獅及虎的肺及鼻具有病痕。這一段記載是說明鼻疽不僅是傳染單蹄家畜，而且肉食獸吃了鼻疽病的肉時，也能被傳染。

傳染的根源和自然感染的途徑。許多的蘇聯學者及其他國家的學者都認爲牲畜感染鼻疽主要的方式，是在健馬與病馬同舍飼養時，被污染的飼料及水經由消化道感染。特別是用一個水桶飲水和同槽飼喂，最容易使鼻疽傳播。

鼻咽喉淋巴管爲主要傳染的途徑；鼻疽桿菌由此處侵入，隨着淋巴液或血液循環而蔓延體內的其他部份。經由皮膚及粘膜，尤其是眼粘膜也能傳染。病畜體內的鼻疽桿菌主要是隨着鼻腔內的膿粘液，其次是隨着咳嗽噴嚏出來的氣管內及肺內膿物，以及隨着皮膚潰瘍處的膿液排出。病畜與健畜在一起飼養管理，共同使用一套馬具，造成食道、皮膚（馬具的磨擦）及眼粘膜傳染的條件。

鼻疽類型及臨床症候。人工感染的潛伏期爲2—5天。按蘇聯學者的經驗，經由皮膚或食道感染在第三天，有時在第二天，發現體溫增高。在任何情形下，不能說潛伏期

很長。雖然慢性的鼻疽，潛伏期的時間長短每找不出根據；毫無異議的，在這種情形下，有時候早已發生體溫上昇，但是，並未被發覺。由皮內、皮下及食道人工感染，結果都是全身被傳染，亦即皮疽也很快的又傳染到肺及鼻；所以按患病的部位分肺疽、鼻疽及皮疽，這是沒有理由的。但是實際上已經有了這種分法，也不能不承認。

按理論和實際的情形，鼻疽應該分爲急性的與慢性的。急性鼻疽，能成爲危害附近其他牲畜及人類的根源，需要立即將病馬消滅。

慢性型鼻疽病畜，必須隔離，但可以在固定的地區，利用其工作。根據蘇聯學者的觀察，單蹄獸鼻疽，慢性型較急性型居多。例如在蘇聯1925年——1926年檢驗出的鼻疽馬中，有87%是慢性型的，僅僅在馬來因試驗時有反應，而沒有任何臨床症候，其他急性型及亞急性型的鼻疽馬只佔13%。這種情形在鼻疽防治上有重大的意義。

急性鼻疽的病狀如下：體溫升高，鼻粘膜充血，鼻孔一側或兩側有漿液性液體流出，頷下淋巴結腫大。鼻粘膜上漸漸發生如芝麻大的黃色小結節，四周發紅，在小結節上，中間很快發生壞疽，並形成大的圓形或長圓形而深度不同的潰瘍，有不平的和稍許厚些的邊緣，潰瘍處有混血的膠性膿液流出。

鼻腔的病變因細菌毒力的大小和牲畜抵抗力的強弱，程度不一；組織壞死的過程，可能很快，有時鼻中膈亦爛穿。相反的，牲畜抵抗力強時，小結節及潰瘍發生可能是

局限性的，只發生小結節及表面的潰瘍，也可能幾乎無痕跡的消失，或是留下微白色的、稍許發腫的斑點。在其他的情形下，深陷的潰瘍癍痕呈星芒狀，有白色伸長的纖維性組織。小結節及潰瘍有時發生在鼻腔的深部，從外面檢查不到。有時痊癒的傷痕與鼻粘膜組織的壞死同時存在。

頷下淋巴結腫大，初感疼痛而限於局部，後則變硬，與皮膚癒着，漸漸由小如榛實而大如雞蛋，有時表面凹凸不平成結節狀。小結節很少變成膿腫，在表面破裂。鼻中膈組織以及鼻甲骨漸漸深陷潰瘍時，鼻腔即被粘液及帶有血絲的膿化物堵塞；呼吸時有鼻鼾聲和惡臭氣味。牲畜瘦弱，咳嗽，並噴出很多帶血的膿液，倒臥，站立困難，以後就接近死亡。

在普通一般情形下，馬皮疽不常見，發現時多半是在後肢。皮膚受感染的部分，先是有發熱的、疼痛的腫脹；2—3日以後，即發現芝麻大小以上的小結節。由皮膚滲出膠狀的灰黃色粘液，乾後結成黃色的皮樣物。後皮膚裂開而成潰瘍，起初不大，如豆形或向日葵子形，週邊不整齊。由潰瘍處流出灰褐色膠狀膿液。潰瘍處向下深陷很快，並且成爲噴火口狀，底部成脂肪質狀。經過35—42天，開始恢復，裂邊漸平，傷處長好。

淋巴管腫大，時常成爲榛實大小的膿腫，連接如算珠形，膿腫破裂即變成潰瘍。由於皮疽的關係，後肢時常腫大成「橡皮腿」，這種腫脹有時消散，而有時其結締組織之水腫滲潤擴大，成爲硬塊狀。

慢性的馬鼻疽，是最常見的病型，可以延至數月及數年之久，並且其初不易發覺。許多蘇聯學者認為這種慢性型的鼻疽是發生於蔓延最甚的地帶，並且與牲畜一代繼一代相傳的抵抗力有關。這種事實在蒙古馬當中曾經有過，想中國的馬（騾、驢）中，我們也能看到這種現象，特別是在鼻疽蔓延較甚的地區。必須將無顯著臨床症狀的馬和無任何症狀的潛伏期馬加以識別，一般後者按比例數比前者多。無顯著的臨床症狀就是上述急性症狀尚未顯明，而不能認為開放性鼻疽者。

在臨床檢查上，判定慢性鼻疽是否將成為開放性鼻疽，確實困難。因為在這個時候所有的症狀，可能有很不同的發展。

開放性鼻疽最顯著的症狀是鼻腔中有小結節和潰瘍，流鼻涕，頷下淋巴結腫脹等。但僅就後兩種症狀尚不能證實為鼻疽，因為在腺疫、流行性感胃及上頷竇炎時也有這種情形。所以在鼻中膈及鼻甲骨沒有發見小結節及潰瘍時，只能認作無顯著的鼻疽症狀。僅頷下淋巴結腫大，也屬於無顯著的症狀。

如果牲畜有慢性的咳嗽，肺氣腫，漸漸的衰弱（無顯著的原因）、體溫逐漸增高到攝氏38.5度以上，跛行（但沒有創傷），後肢飛節以下部分腫大，後肢和畜體其他部分潰瘍及膿腫，前膝及飛節腫脹等現象，而沒有開放性鼻疽的綜合症狀時，亦可以屬於不顯著的鼻疽症狀，也就是疑似鼻疽的病馬。這種馬應立即隔離，並施行馬來因及補體結合

反應試驗。

病理解剖變化：關於病理解剖變化，我不多講，因為有很多的參考書，寫的很詳細。我認爲這裏必須提到的，是在病理解剖時，99.6%鼻疽病馬的肺有變化：小結節（鼻疽小結節）或肺炎（鼻疽肺炎）。其中結節型最多，但是不經組織學的檢查，很容易誤認爲肺寄生蟲病的結節。病肺上鼻疽結節的數目差別很大，能由一個到很多個。其結節的大小也不同，小如黍粒，大如豌豆，亦有如玻璃樣的透明體或灰白色，周圍呈紅色者。小結節中心甚易壞死，覆有包膜，有時其中呈石灰變性。並且在該病肺上能看到發展不同的小結節：周圍現紅色的新生小結節，繼則附近組織變爲有黃色膠質浸潤的小結節，最後成爲石灰變性，帶有包膜的結節。鼻疽肺炎時常是深紅色肝變的局部肺炎病灶，後漸漸惡化壞死，而周圍成爲發炎的組織。

診斷：急性型鼻疽有顯著的症狀和病理解剖的變化，故容易診斷。如果在診斷高貴馬時發生疑惑，可以採取最可靠的，如細菌學檢查，診斷接種及人工感染試驗動物（貓及海豬）分離純菌等方法。

鼻疽症狀不顯著的，尤其是慢性的鼻疽，診斷時比較困難。在這種情形下得用馬來因點眼和補體結合反應試驗。通常須要這兩種試驗綜合診斷，才能確實，所以幾乎永久是同時採用這兩種試驗。蘇聯學者們判定了馬來因點眼試驗，在急性和慢性以及潛伏性和初愈的病畜，都能有一定的反應；而補體結合試驗，相反的，只能在急性，或在鼻



疽的發展過程中有圓滿的反應。潛伏期的鼻疽，以補體結合試驗，只能鑑別出10%，最多為20%，而有80%是得不出結果的。根據上述的實驗，在蘇聯數十年來檢查馬（騾、驢）鼻疽，都是按照以下的辦法，進行臨床檢查：先用反光鏡檢查鼻腔；然後實行兩次馬來因點眼試驗，間隔日期5—6天，兩次都點同一個眼。所有陽性反應及疑似反應的馬，均應採血送試驗室作補體結合試驗，以便區別各病馬的鼻疽類型。

關於馬來因實際應用的方法，我認為須要詳細的敘述一下，因為每一個參加消滅馬鼻疽的獸醫人員，都須瞭解馬來因的正確應用方法和反應的鑑定。

在蘇聯使用馬來因，實際上有兩個方法：一個是皮下注射反應試驗，另一個是點眼反應試驗。

馬來因皮下注射及點眼反應試驗的辦法和反應的鑑定方法，均經由蘇聯學者魏什羅夫斯基院長製定。

馬來因皮下注射試驗，是很陳舊的方法，幾年來，幾乎完全使用馬來因點眼試驗。

馬來因皮下注射試驗，是將馬來因注射於馬的皮下後，有鼻疽病的馬，即發生局部的，全身的及發熱反應。

皮下注射試驗的馬（騾、驢），在進行試驗的前一天，應測驗體溫三次，即上午、中午及下午各一次，各次測驗的結果，加在一起，再用體溫測驗的次數一除，所得的數字，就是平均的體溫度數。