

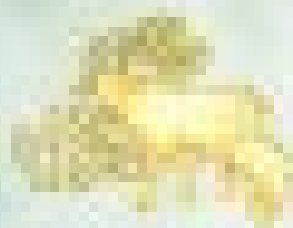
家畜傳染病
普通知識
講話



財政經濟出版社

9
77

家產傳家
書通知
書



上海圖書館藏

家畜傳染病普通知識講話

郭景煜、楊孟平、王鉄志編

家畜傳染病普通知識講話

郭景煜、楊孟平、王鉄志編

*

財政經濟出版社出版

(北京西总布胡同7号)

北京市書刊出版業營業許可証出字第60号

上海京華印書館印刷 新華書店总經售

*

787×1092 1/32 · 2 1/2 印張 · 54,000 字

1956 年 10 月第 1 版

1956 年 10 月上海第 1 次印刷

印數: 1—7,000 定價: (7) 0.24 元

統一書号: 16005.117 56.9.京型

前 言

这个小册子，是綜合介紹一些有关家畜傳染病方面的普通知識和在各种牲畜中常見的傳染病，目的是为了給農村中从事养畜工作的人員們提供一些参考材料。他們沒学过獸医，但工作要求他們具有这方面的一些知識，才能把工作作的更好。目前國家基層獸医干部又非常少，就更加深了这方面的要求。

在編寫形式上，對我們說來還是一種嘗試，所以在內容方面，凡是我們認為必要的就盡量寫進去，不必要的就不寫。在文字和內容方面，我們盡量要求寫的淺顯易懂，不引述高深的理論，只是開門見山地把事情說明白，意圖是如此，但限于個人的經驗和能力，其中存在着的缺點也是不可避免的。希望得到各方面的指正，以茲改進。

目 錄

第一講	牲畜傳染病及其傳染	5
第二講	消毒和隔離	10
第三講	傳染病的診斷	17
第四講	血清和疫苗	21
第五講	牛的主要傳染病	26
第六講	馬的主要傳染病	45
第七講	豬的主要傳染病	59
第八講	羊的主要傳染病	69
第九講	雞的主要傳染病	74

第一講 牲畜傳染病及其傳染

牲畜的疾病，根据性質的不同，一般可以分成兩種：一種叫普通疾病，一種叫傳染病，普通疾病為害的對象只是個別的牲畜，而傳染病為害則是整村、整縣，以至更大面積的牲畜群。為什麼傳染病會傳染呢？這是有它一定原因的。

一 病原體和傳染病的關係

在十七世紀的時候，有個叫作雷汶虎克的人，研究出來了一架顯微鏡，他就把污水、糞便和齒垢放在顯微鏡下面觀察，結果在里面看到了許多極微小的生物，有的是圓形的，有的是杆狀的，有的彎彎曲曲，呈螺旋形。這些微小的生物，就是細菌。但當時還沒有明確它和傳染病的關係，直到後來有人從患傳染病死亡的牲畜屍體中，用人工方法把細菌培養出來，再用分離出來的細菌注射到健康牲畜體內，結果健康牲畜又得了同樣的傳染病而死亡，這才確實證明了細菌就是造成傳染病的真正原因——病原體。

在研究細菌的過程中，有人想試驗一下培養過細菌的液體中是否有毒，不然，細菌是怎樣使動物罹病的呢？為了解決這個問題，必須把液體中的細菌除去。于是就應用“濾過法”。在最初用濾紙、粘土杯和石棉纖維來濾，因為細菌是一種很小的微生物，結果都不能阻止細菌通過，而得出完全沒有細菌的濾過液。但是後來終於把“濾過器”研究成功了，這種濾過器可

以完全阻止細菌通过，所以許多細菌的毒素就被發現了。使用“細菌濾过器”的更大意义，是由于它的發明而發現了另外一种病原体——病毒。

当应用这些細菌濾过器时，出乎意料之外地發現了一些看不見的病原体。这些病原体能够通过細菌所不能通过的濾过器，在普通顯微鏡下完全看不見它，它不能和細菌一样地在人工制造的培养基上生長，但它却能在牲畜身体內增生繁殖。这种比細菌还小的，能通过細菌所不能通过的“濾过器”的微生物，叫作“濾过性病毒”，或叫作“病毒”。这也是極為重要的一种病原体。

傳染病的病原体种类是很复雜的。不过归納起來，可以分为兩类，一类是属于“細菌学”范围的，其中包括細菌、霉菌、立克次氏体和濾过性病毒；另一类是属于“寄生虫学”范围的，其中包括原生虫、内外寄生虫和昆虫。这些病原体和牲畜傳染病关系最密切的，是細菌和濾过性病毒。

每一种傳染病，都有它一定的病原体，例如牛瘟的病原体是牛瘟病毒；炭疽的病原体是炭疽杆菌。病原体对牲畜的侵犯，是有一定对象的，例如：猪瘟病毒只能使猪害病，而不能侵犯牛、馬、羊等牲畜；口蹄疫病毒只能傳染牛、猪、羊，而不能傳染給馬、驢；而炭疽杆菌則几乎能侵犯所有牲畜，并且能傳染給人。这就是所謂牲畜对傳染病的“易感性”。牛只因为它是牛瘟病毒的“易感动物”，所以它才能“感染”牛瘟；馬、驢、牛、羊都可以“感染”炭疽病，所以它們都是炭疽杆菌的“易感动物”。

病原体的生存繁殖，需要一定条件，最主要的是营养和温度。当病原体進入牲畜体内之后，它就獲得了良好的繁殖环境，而大量的增生繁殖起來。病原体侵入牲畜体内，并不立即使牲畜害病，必須經過相当的时日，才出現症狀（如体温升高，

精神萎靡等)，这是因为病原体在侵入牲畜体内之初，它的数量还少，或者由于牲畜本身种种的抵抗机能，不足引起牲畜发病，一旦它在牲畜体内增生到一定的数量时，牲畜才开始发病，所以凡是传染病都有为期限长短不同的“潜伏期”过程，就是指的从病原菌侵入牲畜体内，一直到引起发病的这段时间。因此，牲畜罹患传染病，是病原体在其体内活动的结果。

病原体在动物体内，怎样引起了疾病，这是一个极为复杂的问题，不过一般的说来，病原体致病的原因，大体可以分为“寄生作用”和“毒力作用”两方面。属于寄生作用的是：由于病原体在牲畜体内寄生，剥夺牲畜的营养，并因为它的存在（外物）而刺激牲畜，引起疾病；属于毒力作用的是：由于病原体在牲畜体内生存时，产生毒素来伤害牲畜体内各个器官，而引起疾病。

从以上所谈可以看出传染病和普通疾病的不同，传染病有一个最大的特征，即每一种传染病都是由它特殊的病原体所引起的。一切病原体都是有生物，能够增生繁殖。传染病之所以能够传染，主要是因为病原体可以从一个牲畜，经过一定的路线，直接或间接传染给另外的牲畜。

二 传染病的传染因素

传染病之所以能够传播蔓延，扩大疫情，主要有三个因素，即：

1. 传染源；
2. 易感牲畜；
3. 传染途径。

任何一种牲畜传染病，如果缺少其中任何一种因素，就不可能传染蔓延。其中的道理是非常简单的。当发生传染病或预

防傳染病时所执行的封鎖，消毒，合理处理病畜尸体，隔离及預防注射等等措施，就是从消滅病原体的來源，切断傳染途徑，和保护易感动物三方面來着手的。

当牛瘟在流行的时候，如果某一地区的牲畜种类完全是馬、驢，而沒有牛，牛瘟就不可能傳染到这个地区去。如果流行的傳染病不是牛瘟，而是炭疽，这个地区虽然沒有牛，病也可以向这个地区傳播蔓延。这个道理很簡單，因为馬、驢不是牛瘟的“易感动物”，而是炭疽的易感动物，所以如果沒有某种傳染病的易感动物存在，某种傳染病是不能造成傳染的。

我國有句古話說：“病从口入”，这是很有道理的。因为病原体一定要進入牲畜体内之后，才能引起牲畜害病，吃食飲水，是牲畜維持生活每天所必需的，病原体是極小的微生物，当它沾在食物和混在水里时，是無法察觉出來的。一旦把它吃進体内之后，它就有机会开始增生繁殖，危害牲畜，所以从口中吃進病原体，是侵入牲畜体内主要途徑。这也叫作“徑口感染”。

病原体也可以随着呼吸進入身体。病原体是很微小，它可以随着塵埃飛散在空气之中，并且可以随着空气的流动（刮風），吹到很远的地方去，許多牲畜傳染病的病原体，都可以通过呼吸而進入牲畜体中去。

皮膚伤口，瘡口，也是病原体進入牲畜体内的途徑，当病原体沾污了伤口时，就借着身体血液的循环，把它运到体内。有时病原体就沾在伤口处开始繁殖，逐漸向牲畜体内侵犯。

此外，粘膜（如眼粘膜，鼻粘膜，生殖器粘膜等）和皮膚，也时常是病原体侵入牲畜体内的門戶。

以上所談的是病原体侵犯牲畜的途徑。如果病原体無机会進入牲畜体内时，傳染病也就不可能傳染。

傳染病既然是由病原体所引起的，所以当發生傳染病時，就一定有病原體的來源。病原体最好的增生繁殖環境，就是牲畜的身體，所以当牲畜患了傳染病之後，在它身體中保藏着大量的病原体，經常隨着排糞、排尿、流涕等而把病原体排出體外；当牲畜死亡之後，在它的全身各部，都含有多量的病原体。由于屍體處理不恰當：四處賣肉，亂扔皮骨，隨地潑洒血水，而使這些含有病原體的東西，都成了傳染病的根源。另外一種傳染根源是一種叫作“保菌動物”的牲畜，這種牲畜外表不現任何病狀（有的是在潛伏期中就開始隨着糞尿排出病原体，有的是得過傳染病又恢復了的），但在它的體內却保藏着病原体，例如害過牛瘟的牛，有的外觀上雖已恢復了健康，但有時在體內仍可保藏病毒達數月到三年之久；患豬丹毒病的豬在恢復健康之後，其體內很長時間仍保藏着病菌，這種病菌經常隨着糞便和尿而排出體外。

此外，傳染病的廣泛傳播，是和一些病原体攜帶者分不開的。病原体極小，它可以沾附在任何物體上。所以当傳染病發生的時候，所有一切接觸過病牲畜和它的排出物的人、畜、舟、車、鳥、虫、器物、風、雨、河流，都能把病原体帶到各地，而使疫情擴大。

顧名思義，傳染病是有着傳染的性質的。因此，它的危害性和造成的經濟損失，是遠遠超過牲畜的普通疾病的。為了這個原故，要求我們把更大的注意力放在牲畜的傳染病上。牲畜本身，是一個複雜的“有機體”。它具有適應環境和對疾病侵犯的抵抗力。但是這種抵抗力的大小，是因牲畜體質強弱而有所不同的。強壯的牲畜，對疾病的抵抗力就大，不容易鬧病，這是誰都懂得的事實。所以，愛護牲畜，改善飼養管理，環境衛生，使牲畜長的肥壯，是預防各種疾病侵犯的更積極的一面。

第二講 消毒和隔離

在撲滅傳染病的措施中，消毒和隔離是互相配合進行的，由於隔離，可以獲得集中消毒的便利；消毒配合隔離，可以增進隔離的效果。因此消毒和隔離是必須互相密切配合的。

一 消 毒

用物理方法和化學藥品殺滅牲畜傳染病的病原體，就叫作消毒。消毒工作，是防止傳染病發生或撲滅傳染病的一個重要環節；因為消毒的目的是把病畜排出體外的病原體消滅掉，從而也就是控制了病原體的散布，減少健康牲畜染病的機會。消毒的對象包括糞尿、粘液、膿血、皮毛、骨角、土壤、牧場、飲水、厩舍用具及工作人員的衣服、鞋和間接傳染的媒介如蚊、蠅的殺滅等等。一般常用的幾種消毒法有下列幾種。

1. 日光消毒：

利用日光中的紫外綫，以及日光的热力和晒干力來殺滅病原體，是一種經濟而良好的消毒方法。病原體只有在一定的溫度、濕度等的條件下才能生存。日光下是不適於病原體生存的。日光消毒與光綫的強弱，溫度的高低，濕度的大小是有關係的；在光綫強、濕度低、溫度高的情形下，消毒力就大。除了能產生芽胞的細菌對日光有特殊堅強的抵抗力之外，一般在曝日下晒 24 小時，是可以把許多病原體殺死的。

2. 煮沸消毒：

這是一種很方便而經濟的消毒方法。普通病原體煮沸 15

分鐘就可殺死，煮沸到 1 小時以上可以殺死絕大多數病原体。產生芽胞的病原体（細菌）須在水中加些化學藥品煮沸 30 分鐘，才能全部殺死。煮的時候要把被煮的東西全部浸于水中，煮沸消毒適用於被服、用具、骨、肉、蹄、角、飼料等。

3. 蒸氣消毒：

若是把被消毒的東西放在流通蒸氣中消毒（系籠屉），須 1 小時以上，最好，每天蒸 1 小時，冷卻後不要取出來，連續蒸 3 次。

4. 燒灼消毒：

燒灼消毒也是很好的消毒方法。只有不能燃燒的東西，如金屬器具及廢棄物等可用火燒消毒。

5. 干熱消毒和高壓消毒：

干熱消毒方法是在封閉的干熱箱中，用電力（或火力）加熱到 160°C ，經 2—3 小時可以殺死全部病原体。因為沒有水，所以穿透力小，不適用於厚的東西。高壓消毒是把要消毒的東西，放入高壓蒸氣鍋中，因為封閉的關係，所以鍋內壓力加大，一般常用 15 磅壓力，溫度是 121°C 。這樣消毒 30 分鐘可以殺死細菌和芽胞。

6. 藥品消毒：

(1) 應用上應該注意的問題

（一）不論什麼藥品，溶解在水內作成消毒液最好，用氣或揮發性藥消毒時，最好也要同時加一部分水蒸氣，使共同發生效力。

（二）藥品的消毒是由于化學反應的結果，所以與溫度、濃度、時間有很大關係。一般來說溫度升高，消毒力隨著增強。濃度在一定的範圍內越大消毒力也越大。時間長比時間短消毒作用大。但消毒時只要能照指定時間消毒就可以了，太久了被

消毒物品易損壞。

(三)因为用藥品消毒是化学反应的結果，所以有些藥品加在一起用能增加消毒能力，像石炭酸溶液中加入鹽酸或食鹽，消毒力就加強。但有些藥品加在一起會減弱消毒力，像石炭酸加火碱，升汞水加鹼等。所以在用帶鹼性的水與石炭酸或升汞配合時要先把水煮一下。

(2)常用消毒藥的種類和用法

(一)石灰：

用時將生石灰塊加適量的水，使變成粉末，干洒在需要消毒的地方。

若用變成粉末的石灰加上水作成石灰乳，用于厩舍、牆壁、柵欄及其他污染處消毒，是很好的消毒劑。

(二)漂白粉：

漂白粉為有氯氣味的白色粉末，微溶于水，含有 25% 可利用的氯。濃度為 4—20% 的漂白粉可殺死大部細菌，適合于地板、牆壁、木質器物的洗滌。

(三)石炭酸：

是微酸性白色結晶，不純的帶有粉色，常用的是 3—5%，能使病原體大量破壞，適用于手、足、尸體、柵欄、器具、食槽等的消毒。食槽消毒後要用水洗淨，以防牲畜中毒。

(四)煤溜油酚：

這是從煤膠中蒸溜出來的微黑色液體，見日光後變為黑色，比石炭酸消毒力大 3—4 倍，但因不易溶于水，所以常用 50% 的軟肥皂溶液，就是市上賣的來蘇兒 (lysal)。

(五)升汞溶液：

升汞為白色粉末，能溶于水中，0.1—0.2% 就可以殺死病原體，用法是將升汞 1 份，食鹽 10 份，加水 989 份；這種藥

因毒力很大用时应注意，且有腐蝕金屬的能力，不宜溶于銅盆、鉄桶中。

(六)熱滷汁：

用粗制的火碱(苛性鉀 1 份加水 20 份煮沸)，可以去厩舍与木制品上的污垢。或用草木灰 1 份，水 5 份，煮沸后過濾亦可代用。加 5—10% 的食鹽更適于消毒病毒。

(七)碘酒与酒精：

碘是黑紫色片狀結晶，質脆，味辣，微溶于水，可溶于酒精中。用碘 5 份，酒精(百分之 70 的) 95 份，混合即成碘酒，適于注射时局部消毒。而手的消毒普通用 70% 的酒精就行，62% 的白酒也可代用。

7. 發酵

利用發酵來作糞便、墊草、厩肥等的消毒是一种經濟、实用、而有效的方法。發酵消毒的方法是掘一个 4 尺見方，2—3 尺深的坑，坑底先放上沒有污染的干淨草，然后把病牲畜厩舍內的墊草、糞便等等堆入高至 3—4 尺，上面盖上席、草等，然后用沙土盖上。根据病原体抵抗力的不同，發酵期間可由一个月到三个月。

在消毒工作中應該注意的几件事：

(1)在用上述方法來消毒时，首先要考慮是否能达到消毒的目的，在能达到消毒的目的下，愈經濟、方便，愈好。但要消毒徹底。

(2)要按照指定方法消毒，噴洒消毒液时要把地面完全浸湿。

(3)要消毒的东西必須先消毒再清洗，然后再消一次毒，消毒后通風要良好。

(4)消毒藥多有毒，用时要小心。

二 隔 离

所謂隔离,就是把害着傳染病的牲畜,安置在一个特殊的环境中,使它和健康牲畜互相隔絕。这是傳染病發生后首先應該作的第一件事。隔离有兩種最主要的目的:第一,可以防止由病畜身体內所排出的病原体,直接或間接的向外傳播;第二,对于病畜所排出的病原体,可以獲得集中消毒的便利,隔离一个病畜,就是减少了一个散布病菌的中心点。所以,隔离是控制病原体散布的方法。

尽早的診斷确定是否傳染病,是会提高隔离效果的。如果牲畜确实患了傳染病,而誤認為是普通疾病,就不可能早期隔离;不能早期隔离,就会有利于病的傳播蔓延,降低隔离的效果。

隔离的方式,要根据具体条件來筹划。通常有以下的几种:

1. 健畜隔离:这是最为理想的一种隔离方式。当發生傳染病的时候,把所有的牲畜都進行一次体温檢查,凡是体温不高、身体健康的牲畜,認為是健康的,把它們从原來的畜圈中移出來,养在另外的地方;体温升高但沒有其他臨床症狀的牲畜,也另外置于一个地方;已經發現了症狀的牲畜,則居留原來的圈舍中不动。健康牲畜群普遍用血清預防注射,体温升高的牲畜群用血清治療;而如果牲畜已經進于病的末期無法治療时,就應該扑殺,以减少病原菌的大量繁殖散布。

2. 病畜隔离:这种方法是把有病的牲畜移至另外的地方去,使它远离牲畜群,無病的牲畜則居留原來畜舍中。在采用这种隔离的方式时,必須將病畜所用过的食槽、水桶等物件取出,進行充分的消毒,同时要把垫草燒掉。病畜躺臥之处,要做

底進行消毒。應該將牲畜舍全部清扫一次，起出糞囊，并進行一次畜舍消毒，这样才能將病畜所遺留下的病原体充分消滅，以达成隔离的效果。

3. 分段隔离：在飼养的牲畜群較大、病畜数目較多、不易將病畜或健康牲畜分別隔离时，可以采用这种方法。把牲畜舍分为兩段，一段放置健康牲畜，另一段放置病牲畜，兩段之間，筑起一道土牆隔开，如果再能很好地進行消毒，也是可以达到隔离效果的。

4. 分群隔离：这种方法适用于牧場，飼养大群牲畜，一旦發生傳染病，來不及預防或屠宰，可以把大群化为小群，分开放牧，病畜和健畜固定放牧地点，防止傳染。

5. 区域隔离：当發生傳染強烈的傳染病时（如牛瘟、口蹄疫等），必須進行適當的区域隔离，才能制止疫情的擴大蔓延，發生疫情的地区（村、鄉以至于縣），應該被指定为疫区，禁止鄰近地区的健康牲畜（主要是易感牲畜），通过疫区或在其鄰近放牧。必要的时候，在疫区的通路口上，設立顯明的木牌，注明为某种傳染病疫区，并安置防哨，暫時停止与鄰近地区的交通（禁止疫区牲畜外运和外区牲畜內运）。在隔离区域内，停止牲畜集市交易，禁止自疫区运出毛、皮、血、肉及其他一切染有病菌之物件（如飼料及牲畜用过的器具等），这种隔离方式的規模是比較龐大的，只有在行政和地方獸医的协助下才可能進行。

隔离的期限，应当从第一个牲畜發病的日期起直到病的傳染性完全消失为止。确定傳染性消失的最好証明，就是从病畜的排泄物中用細菌学方法再查不出病原体，但这样作实际上是受到条件的限制的。所以一般的規定是，当最后一头病畜痊愈或死亡之后約 14 天，其間不再發現病畜，在最后一次的