

# 实用兽医生物藥品常識

顧兆祺 李炎華編著

畜牧兽医圖書出版社

# 目 录

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 一 牲畜怎样会生病的·····          | 1  |
| (一)傳染病的发生条件和特征·····      | 2  |
| (二)傳染的种类·····            | 3  |
| (三)傳染的途徑·····            | 3  |
| (四)傳染的来源和傳播形式·····       | 4  |
| 二 生物藥品为什么能預防牲畜傳染病·····   | 7  |
| (一)免疫基本知識·····           | 7  |
| (二)免疫的种类和形式·····         | 7  |
| (三)生物藥品对免疫的关系·····       | 8  |
| (四)血清学實驗証明免疫性·····       | 9  |
| 三 什么叫生物藥品·····           | 10 |
| (一)制造生物藥品的原理·····        | 10 |
| (二)疫苗·····               | 11 |
| (三)菌苗·····               | 11 |
| (四)免疫血清·····             | 11 |
| (五)噬菌体·····              | 12 |
| (六)診斷液·····              | 12 |
| 四 生物藥品在畜牧业生产上的作用和意义····· | 12 |
| (一)发展畜牧业的重大意义·····       | 12 |
| (二)防治兽疫的意义和作用·····       | 14 |
| (三)生物藥品是預防兽疫的有力武器·····   | 14 |
| 五 常用兽医生物藥品·····          | 15 |

|                          |    |
|--------------------------|----|
| (一)疫苗类·····              | 15 |
| (二)菌苗类(包括芽胞苗)·····       | 23 |
| (三)类毒素·····              | 34 |
| (四)血清类·····              | 34 |
| (五)抗毒素·····              | 39 |
| (六)噬菌体·····              | 40 |
| (七)诊断液·····              | 41 |
| 六 兽医生物藥品使用方法·····        | 47 |
| (一)怎样保定牲畜·····           | 47 |
| (二)注射方法·····             | 48 |
| (三)兽医生物藥品使用特点·····       | 52 |
| 七 兽医生物藥品的保存方法·····       | 53 |
| (一)对于保存生物藥品的一般要求·····    | 53 |
| (二)如何保存生物藥品·····         | 54 |
| 八 兽医防治常識·····            | 55 |
| (一)掌握疫情、确定目标、制訂防治方案····· | 56 |
| (二)兽医防治工作应贯彻节约精神·····    | 57 |
| (三)認真了解生物藥品的特点·····      | 57 |
| (四)严格健康檢查才能保証安全防疫·····   | 58 |
| (五)牲畜的体温反映和健康状况的关系·····  | 58 |
| (六)执行技术措施遵守操作細則·····     | 62 |
| (七)預防注射还需适当的結合治疗·····    | 63 |
| (八)宣傳防疫意义交代注意事項·····     | 63 |

## 一 牲畜怎样会生病的

我們飼養牲畜的目的，总的說來是為了役用和食用。因此，就要把牲畜養得好、養得壯，以達到氣力大、肉量多的目的。相反地如果牲畜生了病甚至發生死亡，我們就要受到很大的經濟損失；即使不死亡，也要影響它的生長發育。和未生過病的健康牲畜相比，在同樣的飼養管理條件下，於一定飼養時間內，生過病的牲畜就長得不快，或不健壯，或不丰满，這樣，仍然遭到一定損失。所以，我們必須要想辦法來防止牲畜生病。

牲畜的疾病種類很多，性質也頗不同。有的牲畜生了病，並不能使周圍的健康牲畜發病，這就叫非傳染病。有的牲畜生了病，可以使周圍的健康牲畜發病，這叫做傳染病。

有些傳染病只能使一種牲畜發病；如豬瘟（俗稱爛腸瘟）除生豬以外的牲畜不會感染。有些傳染病能使很多種牲畜發病，甚至還能傳染給人；如炭疽、鼻疽等。牲畜發生傳染病的原因，由於有特種“病原體”存在。如“病菌”、“病毒”等微生物，侵入牲畜體內後繁殖發展，產生真正的外毒素，或內毒素，或其代謝物，因而損傷或破壞牲畜身體一種或數種器官組織；如心、肝、肺、腸、腦等器官的組織。使這些器官的一種或數種組織不能發揮它應有的生理作用，於是發病。某種病菌或病毒，能使一種牲畜或多種牲畜發生一種病。如豬瘟是由“豬瘟病毒”在作怪，炭疽是由“炭疽桿菌”所引起的。

病菌和病毒都是極小而有生命和特定形態的“微生物”。

病菌按照它們的不同形态，有球菌，杆菌和螺旋菌等。病毒按照它們的大小大致在10—250毫微米範圍之內。病菌的体积很小，人們單凭眼睛是看不見的，必須在顯微鏡下，才能看到。病毒的体积比病菌还要小，在普通顯微鏡下也看不見，只有在电子顯微鏡下才能看到。

牲畜的急性傳染病不仅侵害某个器官或一組器官，終极要影响整个机体。例如，我們不能說爛腸瘟（猪瘟）仅是猪的腸子有病，其他的內臟和血、肉、毛、皮、排泄物等沒有病而乱丢。如果有这样錯誤的看法和做法，就容易把傳染病散播开来。

### （一）傳染病的发生条件和特征

牲畜对病原体要有感受性才会发病，沒有感受性就不会发病。例如，以人工方法使猪瘟病毒注入馬的体内，但馬并不发病。这就說馬对猪瘟沒有“感受性”。

此外，病菌、病毒侵入牲畜，往往要有适宜的部位，才能構成傳染条件。或者說具有傳染性的病菌或病毒有一定的“侵入門戶”。沒有适当的侵入門戶，有的病菌、病毒不可能侵入机体，因而也就不能使牲畜发病；如破伤风梭菌，常常由牲畜的伤口侵入肌肉深处，它不需要氧气，所以栖止于肌肉深处，待发生相当量的外毒素乃使牲畜发病。

虽然，傳染需要上述的条件，但是，由于飼养不当、营养不良、飢餓、过冷过热、不注意卫生、感冒、劳役过度、創伤和惊吓等，都会降低它的抵抗力。由于抵抗力的降低，对某些疾病就容易感染。

傳染病发病特点之一，在感染之后一定期間內，并不立即出現病的症狀，必須經過“一定”的时间，才能使症狀（如发热、

精神不好,食欲减退等)表现出来,这“一定”的时间就叫“潜伏期”。各种传染病的潜伏期长短不一;如炭疽病约1—14天,猪瘟一般约4—7天,狂犬病有几个月到一年的。同时一种传染病的潜伏期,也不完全一样,这要看病原体的毒力和牲畜的健康状况而异。

在传染病的潜伏期中,病原体很快的增殖,或产生大量毒素,损害了牲畜的生理机能,病就发展起来,也就出现了各种可以见到的症状。如果发病的牲畜,能不断的抵抗病原体,逐渐消灭病原体,就能开始恢复健康。如果病畜不能抵抗和消灭病原体,又得不到及时、正确的治疗,就会遭到死亡。

## (二)傳染的种类

同一种传染病的发病经过不一定是一样的。根据病程的长短,常常区分为“最急性”、“急性”和“慢性”三种类型。例如有些猪得猪瘟突然发作,病程的经过很短就死亡,这叫“最急性猪瘟”。1星期左右才死,叫“急性猪瘟”。也有拖延1个多月死亡,叫“慢性猪瘟”。

传染病的经过并非完全典型的,时常有非典型的病程和症状,在个别情况下传染病是不明显的,或者没有特别症状。因此,只有用剖检和实验诊断方法,把它诊断检查出来。

有时一个传染病重叠在另一个传染病上,也就是说两种传染病在一个牲畜上发生;例如小猪患了副伤寒,同时又生猪瘟,或者发猪瘟的生猪,同时又患猪肺疫,这就叫做“并发症”。

## (三)傳染的途徑

病原体侵入牲畜体内,主要有下列几个途径。

1. 消化道 从嘴里吃东西时被传染,也就是“病从口

入”。牲畜吃了帶有病菌、病毒的草料和飲水，這些病菌、病毒，就可跟着草料和飲水侵入牲畜的口、咽、食道、胃及腸內；例如炭疽、牛瘟、豬瘟等病多由消化道為它們的傳染途徑。

**2. 呼吸道** 从呼吸方面傳染，也就是“病从鼻入”。病畜呼吸、咳嗽、噴嚏、嘶叫时出来的病菌、病毒，可以随着呼气、唾沫、鼻液散布在空气中。还有存积在地面上的病菌、病毒，也可随着灰尘飞揚到空气中，如果被健康牲畜吸入，就可侵入咽、喉、气管及肺內；例如口蹄疫、羊痘、結核、肺炎等病的傳染途徑。

**3. 伤口** 从皮肤的破伤部分或昆虫作媒介叮刺皮肤，病菌、病毒同样可以侵入牲畜体内；例如由于創伤、咬伤、閹割、初生仔畜割断的臍帶，是破伤风、狂犬病、惡性水腫等病的傳染途徑。由于蚊子、牛虻、虱子等叮刺了病畜，再叮刺健康牲畜，就可以將病菌、病毒通过牲畜皮肤侵入体内；如馬腦脊髓炎、錐虫病、焦虫病等病的傳染途徑。

**4. 生殖系和粘膜** 流产病(布氏杆菌病)和痘疫，可以通过交配，由生殖器官侵入健畜体内。还有许多病菌、病毒可以从粘膜侵入健畜体内等傳染途徑。

#### (四)傳染的来源和傳播形式

傳染的来源，簡單的說，有病原体附着的东西，都是傳染病的傳染来源，也就是牲畜体内有病菌或者病毒存在，并且可以排出体外，傳染給其他牲畜的病原体，都叫做“傳染源”。傳染源可以分为以下方面。

1. 已患傳染病的病畜是傳染源的根本来源。因为病畜体内病原体，可以通过粪便、唾液、鼻液、眼及阴道分泌物和血液等，排出体外而傳播开来。其他健畜有可能接触这些排泄物

而被感染。

2. 在潜伏期的牲畜，虽然还没有发生症状，但排出的病原体，就可傳染給健畜。

3. 患傳染病已經恢复健康的牲畜，仍然可能是傳染的来源。因为它在一定时期內，排出物中仍有病原体存在，同样能傳染給健畜。

傳染源的排出路綫很多。随着大便排出的有炭疽、結核、猪瘟及牛瘟等。随着小便排出的有猪瘟、牛瘟及馬傳染性貧血等。随着乳汁排出的有結核、布氏杆菌病及口蹄疫等。随着痰液排出的有鼻疽及結核等。随着唾液排出的有狂犬病、口蹄疫及牛瘟等。随着鼻液排出的有鼻疽及腺疫等。随着眼結膜分泌物排出的有牛瘟及猪瘟等。随着血液排出的是屬於一切敗血症，还包括馬傳染性貧血和炭疽等。随着皮肤的上皮排出的如痘症。随着潰瘍分泌物排出的有痘及流行性淋巴管炎等。随着阴道分泌物排出的有傳染性流产及牛傳染性阴道炎等等。

关于牲畜傳染病的傳播形式也很复杂，可以分为下面两种。

1. **直接接触傳染** 健康牲畜与病畜相互接触而傳染，叫做“直接接触傳染”，例如狂犬病畜咬伤了另一头健畜，使健畜也得了狂犬病。患痘病畜直接与健畜的皮肤相接触，使健畜也得了痘的傳染病。口蹄疫的傳染是由于病畜的唾液直接接触了健畜的口腔，使健畜得了口蹄疫。疝疫的傳染是由于病畜与健畜交配，直接接触傳布的。

2. **間接接触傳染** 傳染源由病畜排出后，通过其他物体如飼料、飲水、他种动物、昆虫和家畜用具、飼养員工作服等媒介而傳染，这叫做“間接接触傳染”。常見的間接接触傳染，它

有下列几种形式。

(1) 飞沫及尘埃傳染 某些傳染病的病原体，可以經過空气傳播，虽然病原体在空气內的生活条件一般是不适宜的，但是结核病的痰液、脫落后的羊痘干痂，都可因风吹或洒扫的尘埃飄浮在空气中傳播开来。

(2) 飼料和飲水傳染 这是最普通而广泛的傳染形式。牲畜所吃的飼料和水，如果附着病原体，就可以傳播疫病。病畜所吃过的飼料、飲过的水，走过路被沾污的草及病畜用过的食槽，均容易被病原体所污染。因此，健畜与病畜同群飼养、或合群放牧，都容易把疫病傳播开来。

(3) 土壤傳染 随着病畜的排泄物，或死于傳染病的尸体，病原体跟着进入土壤，有的可以長期在土壤中生存，当牲畜經過帶有病原体的土壤、吃草、拱土，就可能傳染上疫病；例如生猪最喜拱土，碰到帶有猪瘟病毒的土地，就能傳染猪瘟。

(4) 污物傳染 被病畜污染过的食槽、水槽、水杓、刷子、繩子、柵欄、扫帚等等都可能帶有病原体，健畜使用这些用具，就会引起疫病的发生。

(5) 昆虫、动物及人的傳播 昆虫、鳥类、猫犬、老鼠等經常出入于牲畜之間，能把病原体傳播給健畜。或污染牲畜飼料和飲水，使疫病傳播开来。飼养管理人員或其他进入畜群的人員，被病原体污染过的手、衣服、鞋子，如果没有进行消毒工作，都容易作为傳播疫病的媒介。这是值得我們重視的，因为人是到处跑的，去过屠宰場之后，就很可能把病原体帶到畜舍里来。

## 二 生物藥品为什么能預防 牲畜傳染病

### (一) 免疫基本知識

要知道生物藥品为什么能够預防牲畜傳染病的道理，首先要了解牲畜怎样有抵抗力来抵抗傳染病的知識，也就是要懂得牲畜免疫(不感染性)的基本理論；科学告訴我們，凡是能够发生疫病的微生物(病原体)，一旦侵入到牲畜体内有三种情况可以发生：第一种情况，病原体在动物体内繁殖致病，其轉归为死亡或恢复，恢复又有完全恢复及不完全恢复；第二种情况为隱性感染，終結为完全清除病原体，或不清除也不繁殖而栖于一定組織，与身体保持一时的互不侵犯；第三种情况，牲畜对这些病原体，能够把它消灭，所以不引起傳染病的发生。在这种場合下，表示牲畜体内已經有了抵抗某种傳染病的特殊物質——免疫状态的細胞及存在于体液中的免疫体，这就是說某动物已經对于某种傳染病具有免疫性。

### (二) 免疫的种类和形式

免疫有“先天性”和“后天性”两个类型。先天免疫性是有生俱来的免疫性。就是牲畜对病原体有自然的免疫性，或者对于別种牲畜能够发病的病原体具有不感染性。例如馬不会害牛瘟，牛不会害馬鼻疽，猪不会生犬瘟热，羊不会感染猪瘟等。这就是牲畜种类不同和生理特征相異而形成的。还有同种类不同品种的牲畜，它們个体之間的免疫情况也有差異；例如印度牛对牛瘟、阿利及尔羊对炭疽、滿加利滋克猪对猪瘟

都有較強的抵抗力。不同品種間免疫性的差異是相對的，不是絕對的，這是品種之間個體的遺傳因素形成的。

后天免疫性不是固有的免疫性，而是牲畜从后天生活中获得的。这里包括有“天然获得”和“人工获得”的区别。什么叫做天然获得的免疫呢？例如牛发生牛瘟后，部分牛只幸得自愈，猪害猪瘟后也有少数获恢复，这些恢复的牲畜分别不再发生牛瘟和猪瘟。自动免疫的牲畜是依靠人工免疫获得的免疫性；例如，猪注射猪瘟疫苗、羊注射炭疽芽胞苗、牛注射气腫菌苗和馬注射破伤风类毒素等，在产生免疫力后的一定时期內，就不易再生这种傳染病。

吸奶幼畜天然也有获得被动免疫的。有某种牲畜母畜的免疫体从血液經過胎盤流入胎儿；或者在生后从奶汁（尤其初乳）內哺給幼畜。前者使初生幼畜、后者使吮乳幼畜得到暫时的免疫。

被动免疫牲畜是依靠人工免疫获得免疫性；如注射牛瘟血清預防牛瘟、注射猪瘟血清預防猪瘟等。这样仅仅使牲畜获得暫时的免疫。

此外，在后天性免疫中，尚兼自动和被动而有的人工免疫方法，一般称为“混合免疫”，就是疫苗、菌苗或强毒的病原体与血清混合注射。也有將疫苗、菌苗或强毒病原体与血清同时分別注射于身体的不同部位。又有先注射血清，經過一定時間后再注射疫苗、菌苗或强毒病原体，使牲畜获得時間長短不一的免疫性。这样免疫的目的还是获得自动免疫。

### （三）生物藥品对免疫的关系

从上面所說的免疫基本理論，可以領会到生物藥品所以能够預防傳染病的基本知識，就是使牲畜經過人工免疫而获

得免疫性。牲畜注射生物藥品后，机体内起了什么变化，产生些什么物質，到底怎样能够預防傳染病呢？一般說来，預防注射某种疫苗、菌苗或类毒素到牲畜体内，这些生物藥品便是“抗原”，它能直接刺激注射部位知觉神經末梢，由知觉神經末梢傳导到中樞神經系統。中樞神經系統控制和調節着牲畜的整个机体，以及整个有机体細胞的协同作用，而引起免疫的反应。那时牲畜通过生理机能的活动，防禦系統的細胞获得免疫性，同时在血液中也往往伴随着产生一种能够抵抗某种傳染病的免疫物質，这种物質叫做免疫体。免疫体和血液中血清的球蛋白部分相結合，并証明免疫体实质是与球蛋白的性质是一样的，它靠抗原对机体起着刺激的作用，在网状内皮系統細胞中引起特殊的变化，最后形成对某种傳染病的免疫性及游离的免疫体。如若把类毒素反复注射到牲畜体内，血液中便大量的产生和积蓄了抗毒素，在一定时期内就可以抵抗細菌产生的外毒素。因此，注射过某种疫苗、菌苗或抗毒素的牲畜，在体内产生了某种抗体或抗毒素之后，在免疫期内，如果有某种傳染病的病原体侵入体内，除由中樞神經系統控制的細胞免疫力外，免疫体便发生它应有的作用，能消灭侵入的病原体或者中和外毒素，牲畜就可以不患曾經預防注射过某种疫苗、菌苗或抗毒素等的相应傳染病。

#### (四)血清学实验証明免疫性

关于免疫現象，可于实验室中，在試管内証明之。例如，用有免疫性的血清，能够把病原体凝集起来；或者与补体相配合使病原体溶解崩潰；或者与白血球相混合，可以看到吞噬現象，結果，有的病原体被消灭。抗毒素，它能够中和病原体产生的外毒素，結果化有毒为无毒。同时由于免疫体的作用，使

菌体代謝机能障碍易于被动物机体消灭。从实验，也可证明生物藥品在人工控制条件下，是的确能够預防傳染病的。

### 三 什么叫生物藥品

#### (一)制造生物藥品的原理

现代医学上所用的藥品，大体暫可划分为化学藥品、抗生素藥品和生物藥品三大类别；化学藥品象鹽酸奎宁、磺胺噻唑、維生素和甘草酊等几千种，它是用有机化学和无机化学物質制成的。抗生素藥品象青霉素、鏈霉素、氯霉素和金霉素等，它主要用霉菌的代謝产物来制成的。現在也有用化学方法合成的，生物藥品象牛瘟疫苗、猪丹毒菌苗、炭疽血清、副伤寒噬菌体和馬鼻疽菌素等，它是用生物来制成的。也就是利用牲畜傳染病有关的病原体、包括病原体的天敌，通过动物体、鷄胚或培养于适应的培养基，或者再經過动物而制成的。

总的說来，凡是利用病原微生物、微生物的产物或微生物的天敌来制成的一种藥品，專門用于預防、治疗或診斷傳染病者，就叫生物藥品。

兽医生物藥品有多种；現在所称的“疫苗”往往是指用濾过性病毒制成的預防性藥品。“菌苗”是用細菌制成的。“血清”是用病毒、細菌或細菌产生的毒素通过动物体制成的，也是用于預防的藥品。“噬菌体”是用專門破坏細菌的天敌制成的，有些預防或治疗作用。“診斷液”是用細菌的代謝产物制成的。疫苗、菌苗只能用于預防牲畜傳染病；例如猪瘟結晶紫疫

苗，專作豬瘟病預防用，豬丹毒氫氧化鋁甲醛菌苗，專作豬丹毒病預防用。血清和噬菌體主要用于治療牲畜傳染病，也可用于短期預防；例如牛瘟血清除了治療牛瘟外，還可以預防牛瘟，小豬副傷寒噬菌體除了治療小豬副傷寒外，也可預防小豬副傷寒。診斷液主要用于診斷牲畜傳染病；例如結核菌素診斷牛、豬等結核病，馬鼻疽菌素診斷馬鼻疽病。

## (二) 疫 苗

將病毒按種到動物體或雞胚尿囊內，在規定時間內取其血液、臟器、淋巴、腦髓、脊髓或雞胚液，經過檢驗及一定方法的處理。除原來毒力固定的種毒外，有的還須加化學藥品，或者加化學藥品後保溫致弱，分裝小瓶內，最後通過無菌、安全、效力等試驗合格後才能使用。疫苗的用途是，專門用作預防病毒性所引起的各種牲畜傳染病，免疫期有幾個月到一年以上不等。

## (三) 菌 苗

將細菌按種到適當的固體培養基上，或液體培養基中，保溫繁殖到一定程度而且純淨者，經過保溫致弱或加化學藥品殺死，分裝小瓶內，通過無菌、安全、效力等試驗合格後才能使用。菌苗的用途是，專門用作預防細菌性所引起的各種牲畜傳染病。免疫期也有幾個月到一年以上不等。

## (四) 免疫血清

將病毒、細菌和細菌的毒素，注射到動物體內，由基礎免疫到高度免疫，使動物獲得極強的免疫性，采集其血液，經自然凝固或脫纖分離後取得血清，加防腐劑或再過濾後分裝瓶

內，通过无菌、安全、效力等試驗合格后使用。免疫血清的用途是，主要用作治疗病毒和細菌性引起的各种牲畜傳染病，但也可作預防牲畜傳染病用，惟可靠的免疫期常仅仅半个月，至多不过一个多月。

### (五)噬 菌 体

將病原菌在肉湯培养基內培养12—15小时，加入該病原体的噬菌体，培养至培养物完全透明，此时細菌体已分解，過濾后加防腐劑，分裝小瓶，通过无菌、安全、效力等試驗合格后使用。噬菌体的用途是，專門用作治疗細菌性引起的几种牲畜傳染病，特別是腸道菌，象小猪副伤寒噬菌体，但也可作預防用，免疫期視噬菌体在畜体生存時間長短而異。噬菌体有时也用来鉴定菌型。

### (六)診 断 液

將病原菌接种于适当的培养基內培养，繁殖至一定程度加热杀死，過濾后取其細菌的生活产物，或加一定的防腐劑，分裝小瓶內，通过无菌、效力等試驗合格后使用。診斷液的特点，專門用作診斷牲畜是否患某种傳染病，象結核菌素、馬鼻疽菌素和流产菌素等。

## 四 生物藥品在畜牧业生产 上的作用和意义

### (一)发展畜牧业的重大意义

我国第一个五年計劃关于发展畜牧业部分指出：“促进牲

畜的迅速繁殖,对于发展农业生产、发展輕工业、供应市場上肉类的需要,增加农民和牧民的收入,都有很重大的意义。”五年計劃增殖畜牧的指标如下:

| 种类 | 1952年数  | 1957年計劃数 | 1957年为1952<br>年的百分比 |
|----|---------|----------|---------------------|
| 馬  | 613万匹   | 834万匹    | 136                 |
| 牛  | 5,660万头 | 7,361万头  | 130                 |
| 騾  | 164万头   | 197万头    | 121                 |
| 驢  | 1,181万头 | 1,395万头  | 118                 |
| 綿羊 | 3,688万头 | 6,872万头  | 186                 |
| 山羊 | 2,490万头 | 4,432万头  | 178                 |
| 猪  | 8,977万头 | 13,834万头 | 154                 |

从五年計劃指标来看,肯定了发展畜牧业的重重大意义。首先,我国农业合作化已在全国範圍内基本上胜利完成。但是,在一个相当長的时间內,还不能生产大量的拖拉机等机器来代替耕畜,这样,耕畜还是农业生产上的主要动力,如果不重視发展和保护,就会給农业生产上帶來困难。其次,多养猪羊,多养家禽,不但可积蓄大量的自然肥料提高农业單位面积产量,而且开辟了肥料来源,代替化学肥料一时生产不足的困难。第三,牲畜的皮毛,鬃骨等是不可缺少的工业原料,特别是冻肉、猪鬃、蛋品和腸衣都是很好的出口物资,换取建設材料。第四,我国人民生活水平,是随着生产的发展而不断提高,肉食的需要也相应的增长,多养牲畜不但滿足人民的需要,而且也增加了农民和牧民的收入。

苏联共产党中央委员会第一書記赫魯曉夫1957年6月在农业會議上号召說:“苏联农业上已經取得的成就和发展的良好远景使我們有可能提出并解决具有重大国家意义的任务——在最近几年內,在肉类、牛奶和油脂的生产上按人口平均

計算赶上美国。他又說：“如果我們的肉类，奶类和油脂生产水平按人口平均計算能赶上美国，就等于我們向資本主义基础，放出了一枚极有力的魚雷。”可見发展畜牧业的重大意义了。

## (二)防治兽疫的意义和作用

促进牲畜的迅速繁殖措施，除了改良牲畜品种，不断改善飼养管理，增产牲畜飼料，发展国营牧場和加强充实畜牧兽医机构培养技术干部外，防治兽疫也是保証发展牲畜中的重要一环。

根据全国农业发展綱要(修正草案)第三条規定；防治兽疫是繁殖牲畜的一項重要工作。分別在7年或者12年內，在一切可能的地方，要求做到基本上消灭危害牲畜最严重的病疫，例如牛瘟、猪瘟、鷄瘟、猪囊虫、牛肺疫、口蹄疫、羊痘、羊疥癬等。从我国第一个五年計劃和全国农业发展綱要(修正草案)的規定来看，防治兽疫确是繁殖牲畜的一項重要措施，也是兽医工作者光荣而艰巨的任务，因为保护一头牲畜健康生長不减于增产一头牲畜的重要性。

## (三)生物藥品是預防兽疫的有力武器

要做好兽疫防治工作，結合藥物防治的方針是正确的，但是还須循着以“預防为主、治疗为輔”的原則。解放后全国农区消灭牛瘟、控制了炭疽和气腫疽等主要傳染病的实践，不但証实了这一点，也是社会主义防疫制度的优越性具体表現之一。同时，除了牲畜普通病、寄生虫病外，傳染病的預防需要各种疫苗、菌苗，治疗还須利用免疫血清来解决，这就說明各种兽医生物藥品，能够对許多傳染病侵襲牲畜起着保証健康的作用。因此，生物藥品是兽疫防治工作中的有力武器。