

动物检疫参考资料

1985年第6期

内部资料
注意保存

出国考察报告汇编

(动物检疫)

中华人民共和国动植物检疫总所

一九八五年九月

前 言

近年来，我国畜牧兽病方面的代表团组曾赴美国、西德、荷兰、丹麦、匈牙利、日本、加拿大、阿根廷等国访问考察，也多次派出动物检疫技术人员随有关单位组织的购牛、猪小组到出口国配合对方兽医进行产地检疫。通过访问、考察和实地检疫工作，了解了这些国家的有关畜牧业生产，兽医机构管理、体制的设置，畜禽疫情，防疫、检疫等情况。现将中国动植物检疫总所和有关单位，自一九八二年一月至一九八五年六月派出的主要兽医检疫代表团组写的出国考察报告，总结汇编成册，并做了某些删改和文字上的处理，供从事兽医、检疫工作的同志参考。不当之处请批评指正。

编者

一九八五年九月

目 录

1. 赴匈牙利选猪汇报材料·····	(1—3)
2. 赴联邦德国考察兽医工作的报告·····	(3—7)
3. 赴荷兰、丹麦兽医考察总结报告·····	(8—12)
4. 赴加拿大农牧小组对进口种畜问题的考察报告·····	(12—14)
5. 赴阿根廷兽医考察工作小结·····	(14—16)
6. 赴丹麦选牛检疫工作总结·····	(17—21)
7. 进口联邦德国黑白花奶牛兽医检疫情况总结·····	(21—22)
8. 赴美国兽医代表团工作报告·····	(23—26)
9. 赴日本考察和磋商进出口动物检疫条款的工作报告·····	(27—32)
10. 赴丹麦购牛小组兽医情况汇报·····	(32—35)
11. 从联邦德国进口奶牛的检疫概况·····	(35—37)
12. 赴加拿大商谈检疫条款的报告·····	(38—39)
13. 赴联邦德国学习情况汇报·····	(40—42)
14. 赴荷兰检牛情况汇报·····	(42—45)
15. 赴联邦德国进行产地检疫情况汇报·····	(46—49)
16. 丹麦奶牛出口前检疫情况报告·····	(50—52)
17. 泰国种猪检疫考察报告·····	(52—56)
18. 美国对中国出口首批奶牛的选牛情况·····	(56—59)
19. 赴丹麦畜牧兽医考察总结报告·····	(59—64)
20. 参加黑龙江省赴美选牛团技术检疫工作总结·····	(64—69)
21. 赴加拿大检疫牛冷冻精液的情况报告·····	(69—74)
22. 美国迪卡白种猪检疫考察报告·····	(74—77)

赴匈牙利选猪汇报材料

1982年1月7日至2月19日，中国种畜进出口公司选猪小组根据中匈双方签定的种猪贸易合同，到匈牙利巴勃那农业联合企业进行了选猪工作。在选猪工作中，我驻匈大使馆商务处给予了大力支持。匈方对我选猪工作提供了方便，并安排参观了养猪场、养鸡场、孵化厂、饲料厂和兽医化验室等单位，较为系统地介绍了猪、鸡的育种工作和饲养管理经验。广大工人群众在选猪工作中给予了诚挚地帮助，对我们小组是热情友好的，巴勃那农业联合企业的总经理布尔格特博士和付总理拉兹洛博士分别会见并宴请了我选猪小组，也表示了友好的意愿，希望今后进一步扩大两国贸易与技术交流和合作。

根据中匈双方种畜贸易协定，匈方应提供种猪500头，匈方这次共准备予选猪618头，我们按照合同规定的种猪标准，从中共选出317头，选中率为51.3%，尚缺的183头种猪，因当时的种猪体重很轻（平均体重不足15公斤），经双方商协，3月下旬，中方再派人到匈挑选，匈方计划在4月15日前，将全部种猪运到中国。

这次挑选的种猪，全部由巴勃那农业联合企业种猪场提供。

一、养猪基本情况

巴勃那农业联合企业是个以畜牧生产为主的国营农场，主要经营肉猪、肉鸡和蛋鸡的生产。全场34.5万亩耕地，大部份种植玉米作为饲料，农场70%左右的利润来源于畜牧业。

农场的养猪业是1969年以后开始发展起来的。在1968年以前，主要是饲养当地品种，全场养猪总头数只有2561头，生产的肥猪是自给性的。1969年以后，开始从国外引进大白猪、长白猪、杜洛克，汉普夏、皮特兰等优良品种，进行纯种繁育和杂交组合试验，在此基础上，育成了梯特拉（TETRA）商品猪。梯特拉猪是杜洛克、荷兰长白猪和比利时长白猪三个品种高度选育的杂交种。目前，全场共饲养大白猪、荷兰长白猪，比利时长白猪、杜洛克、汉普夏等5个品种。引进的皮特兰猪，由于产生灰白质肉较多，已进行淘汰。1981年全场共养猪41,565头，生产肥猪2万头。农场主要是出售梯特拉种猪，也向苏联、埃及、捷克等国出口梯拉猪的父母代和祖代猪。

目前，该场饲养的杜洛克猪群，是1969年从美国引入的，当时共引进300头，以后每隔两年去美国选购一次优良种公猪，每次引进10头左右。现在的杜洛克猪群，基础母猪已达800头。每年生产的仔猪，除选留一部份补充本场纯种生产猪群外，其他则以梯特拉猪的祖代猪出售。

二、猪的育种体系

巴勃那农业联合企业十分重视养猪育种工作。从1969年开始，按育种计划首先从美国引进杜洛克猪与汉普夏猪。开始了对这些猪的纯系选育。在执行育种计划初期，巴勃那农业联合企业和西德尼班克大学的电子计算中心建立了联系，使用电子计算机从事选种育种工作，后来又与西德罗曼公司合作，聘请了西德的遗传育种专家，同时引进大型电子计算机，培

训了一支能够使用电子计算机的科技队伍，建立了农场自己的遗传育种计算中心，使猪的选种工作，进入了电子时代。育种手段达到了世界先进水平。

农场设有一个猪的测定站。该站有11幢封闭式猪舍。每年可以测6000头种猪，根据测定结果，最优秀的种猪用于繁殖。选择强度很大，选择效果良好。以杜洛克猪为例，经过十年的选择，现在的生产性能与才引入时比较，发生了很大变化，如背膘厚由原来的3.7厘米降到了2.2厘米，下降了40.5%；体长由原来的91厘米增加到102厘米，增长了12.1%；现在杜洛克猪的肥育性能已达到：

日增重：体重30公斤到100公斤之间，最好的达到了1100克，一般平均为920—960克；

饲料利用率：最好为每公斤增重耗料2.55公斤，一般平均为2.88公斤；

瘦肉率：在100公斤活重时屠宰率已达62.5%。

猪群整齐一致性很强，据介绍杜洛克猪达80公斤体重时的天数，标准差仅为±1.0—1.5天。为此，农场猪的育种专家夸斯先生说：我们的杜洛克已经超过了美国同一品种的猪。大的为115公斤，最小的为30公斤。在杜洛克种猪中，79头公猪有15个家系，211头母猪有21个家系。在汉普夏种猪中，12头公猪有3个家系，15头母猪也有3个家系。多数为4—6胎次的仔猪。根据谱系证书中的测定记录，杜洛克猪的体长为94—105厘米，日增重为825—954克，背膘厚为2.00—2.42厘米，瘦肉率平均为64%，眼肌面积为42.8—52.0平方厘米；每窝产仔数为7.5—12.0头，肉料比为1:2.65—2.78公斤。汉普夏猪的体长为94—101厘米，日增重为815—926克，背膘厚为2.13—2.34厘米，每窝产仔数为8.2—10.5头，瘦肉率平均为56.4%，眼肌面积为41.4—51.5平方厘米，肉料比为1:2.67—2.79公斤。

该场的育种工作的措施：

(一) 种猪选择的准确性很强。在匈牙利对于种猪所采取的选择方法是A、B两系同时测定的办法。所谓A测定包括为两个内容，即首先对小公猪的本身发育进行测定，即从一窝猪内选出数头公猪，通过鉴定把生产性能高于上代的发育好的小公猪选出来，性能低下的公猪一律淘汰育肥，再使新选留的小公猪与20头母猪交配。从12窝小猪中，每窝各选出一公（去势），一母（不去势），从体重30—100公斤再进行鉴定，通过这次的后裔测定，充分证明被选的公猪各项生产指标高于祖代，才能把它留下来，供传系选育凡殖用，所以种公猪即通过本身测定，也作了后裔测定，选择之准确性很强。

所谓B测定，是对种用小母猪的测定，即从每窝仔猪中选出一头公猪（去势）和一头母猪（不去势）养大测定本身发育，到配种年龄以后对母猪进行配种，将小母猪的生长发育情况、同胞肉质情况，以及产仔数，育成仔猪数，28天断奶重等项经济指标纳入选择指数，而比较各个母猪的指数高低、选优去劣，也必然取得良好的效果。

(二) 选择强度很大。测定站每年可测定6000头。而最终选留下来的只有30头小公猪，选中率为200:1，选择率很强。

(三) 选择项目很齐全。在测定站的选择过程中除了对种猪本身，同胞，后裔测定以外，而且各项重要的经济指标都有考据。其测定项目包括有：

1. 肥育天数：从30—10公斤的饲养天数；

2. 月增重；

3. 饲料耗化率；

- 4.背膘厚度：系指肩上，背中（最后肋骨外）臀上三点平均数。
- 5.眼肌面积。
- 6.瘦肉率：即取前腿，肩上，背最长肌，后腿四个部分的瘦肉重与胴体的比。
- 7.对油脂和应激性也进行测定。肥育猪屠宰后除对肉色，pH 值等肉质指标进行测定以外，在种猪25公斤时用海洛因电解反应试验，进行猪的应激性的测定；到了配种以前又进行应激性的测定，即在测定前将猪拱赶100米，而后抽血测定血液中的化学组成成份的变化，确定猪的应激性。凡是应激阳反应的猪都被认为肉质不佳。在测定中杜洛克 100%的全阴性反应，汉普夏为98%的阴性反应。

在对这些项目的选择中，特别注意选择的重点。农场的育种学家认为，重要的选择是主要经济指标的选择，毛色和外形不是主要选择的对象。为此，汉普夏的银带不整，不象以前资料报导的那样规则是很自然的。选择中也很注意遗传相关的情况，例如为体长的选择，他们不是过分追求，猪的体长超过105厘米，就与瘦肉率、体质情况和四肢结实的情况出现反相关，而眼肌变小，体质变弱。

三、猪的饲养管理：（略）

四、兽医防疫和检疫

该场在防制畜禽疫病方面是严格按国家颁布的兽医法规来执行的，统一由农业食品部领导。所有的畜禽圈舍都是采用平养、封闭式的、舍内通风良好，人工照明，一年四季均保持恒温（20°C左右），饲喂及粪便的清洗全部自动化，并严格执行兽医防疫措施、进出畜舍均需严格消毒。严格控制外来人员的参观（仅能通过玻璃窗观看）。饲养人员家中也禁止喂养畜禽。在选择场址时，舍与舍之间相隔为50公尺，场与场之间相隔至少3—4公里，这些措施都非常有利于防疫。在巴勃那总场设有兽医化验诊断室（各分场均有兽医室），配备有一定的实验室设备，定期地进行各种疫病的检疫及防疫工作，对各分场每天送来的死亡畜禽（配备有专用防疫车），立即进行尸体剖检和化验分析，规定必须在24小时之内得出检验结果，并提出解决的办法。如不能检查，则及时送往布达佩斯兽医检验中心，直至得出确诊的结果。据介绍，每月从52个分场送检的病料约有900—1200头（只）份（死亡的原因并非传染病，而是一些常见病及由于饲养工艺不当，压死和大肠杆菌之故）。平常注意加强对畜禽的防疫注射，如：仔猪在生活第二天给以铁制剂和复合维生素球蛋白制剂以及饲喂些黄香素和黄克尼亚香素，一般的说在饲料中不加抗生素，尤其在屠宰前的一个月更应禁用（因人体食用后有害）。匈牙利于1962年制成伪狂犬病K₆₁弱毒株，并制成了冻干苗，注射剂量为：乳猪0.5毫升，70公斤以下1.0毫升，70公斤以上2毫升，母猪2.0毫升，重复注射剂量是1.0毫升。仔猪于35日注射一次，42日后注射第二次。母猪于怀孕三月时注射第一次，隔十日后注射第二次，注射一次免疫为6—7个月，注射第二次，免疫一年。由于多年使用伪狂犬病疫苗，定期进行血清抗体检查，分离病毒，猪伪狂犬病发病率已大大降低。据说现已无此病发生了。不论何种畜禽，一旦发生某种疫病，立即采取淘汰和扑杀措施，从而保证了该场畜牧业的顺利发展。

畜禽的进出口检疫工作统由中央兽医研究所负责。据介绍，进口的牲畜要进行血清学检查。对猪的检疫要求是：必须不带有伪狂犬病、猪水泡病、布氏杆菌病、结核病。也必须证明无传染性胃肠炎。猪的精液是检查钩端螺旋体病和付流感。另据有关资料报导，匈牙利一

九六三年从美国、荷兰进口种猪时曾发生过猪传染性胃肠炎，第二年将该病列为国家重点课题，由兽医大学和中央兽医所等单位进行研究。首先进行血清学诊断及分离病毒，研究其特性，进一步培育成功“CKP”弱毒疫苗，但根据病毒特性及其免疫机制胃肠道局部急症的特性，认识到用疫苗并不能消灭此病，终于放弃疫苗而采取综合兽医卫生措施（包括消毒卫生，隔离检疫等），从而大大控制了该病的发生。

从有关资料获悉，匈牙利从未发生过非州猪瘟，非州马瘟，类鼻疽、牛结节性疹，绵羊兰舌病、山羊传染性胸膜肺炎，绵羊、山羊布鲁氏波型热、胸水病和传染性肝炎。并已消灭了十四种疾病。即：牛瘟(1881)、牛肺疫(1902)、传染性无乳症(1948)、马媾疫(1952)、马鼻疽(1956)、马传贫(1956)、羊痘(1957)、马腺疫(1958)、猪传染性脑脊髓炎(1963)、猪瘟(1972)、新城疫(1974)、气肿疽(1977)、牛结核(1979)、口蹄疫：牛 O型(1967)、猪A型(1961)、C型(1972)。C型(1972年)。

一九八二年三月

附：赴匈购猪小组名单

团长：杨清	中国种畜进出口公司
团员 李通瑞	中国动植物检疫总所
辛道河	农牧渔业部畜牧局
梁中民	农牧渔业部农垦局
赵书广	北京市农科院畜牧兽医研究所
黄忠	北京农业大学（翻译）

赴联邦德国考察兽医工作的报告

为了向我输出种畜，联邦德国驻华使馆商务处多次找我部商谈有关种畜检疫问题。经双方协议：由依梅克斯公司邀请我兽医考察团五人，去联邦德国考察三周；考察后同农林食品部兽医司协商“联邦德国向中国输出牛羊兔检疫条款”，搞个会谈纪要，考察团留下三人同联邦德国兽医到牧场共同检疫之后，我再派人去从检疫无病的场地选购种畜。

代表团一行五人于1982年3月13日从北京出发，4月5日回到北京，实际工作18天，访问考察36个单位，其中：国家兽医机关（联邦、州、区、县）6处，畜牧兽医研究单位3处，大学兽医学部1处，人工授精站3处，养畜户（牛、羊、兔）11处，公司、协会4处，以及电子计算机中心，饲料加工厂，孵化厂，鸡场，（鸡）屠宰厂，制药厂等8处。

一、联邦德国畜牧业概况

全国人口6,130万，土地面积24.8万平方公里，耕地占32%，牧场占21%、林地占29%、其他占18%，农业土地三分之一是平原，三分之二是丘陵，只有4%的人口从事农业，农场分三种情况：1.农业，2.农业与畜牧业，3.畜牧业。有80万左右个农场，大部是农牧混合经营，每个农场平均有土地15公顷，畜牧人员都经过专门训练，有养牛的、养羊的、养猪的。

农业人口中，大约60%是经营畜牧业的，30%是经营农业的。畜牧业中大部分养牛，养猪的只占20%。由于人民生活水平高，畜牧业占有重要地位，平均每人每年吃肉90公斤（其中猪肉50公斤左右、牛肉21公斤、鸡肉9公斤，少量小牛肉和羊肉）、牛奶300公斤、奶油4.5公斤、奶酪3.13公斤、饮用鲜奶180公斤。

全国有牛1,500万头，其中奶牛540万头，有6个品种：黑白花牛、红花牛、红牛、斑牛、褐牛、黄牛，以黑白花牛分布最广泛。我们在北莱茵维斯法地区访问的一户牛场，一男一女两个劳力，饲养黑白花奶牛60多头，土地10多公顷，平均每头牛产奶量6,400公斤，脂肪率4.25%，高产的一头奶牛，1981年305天产奶8,674公斤，脂肪率4.71%。另一户牛场，二人饲养乳肉兼用红花牛15头，还养猪300头，土地60公顷。红花牛平均产奶量6,800公斤，脂肪率4.3%，最好的一头牛产奶7,705公斤，脂肪率4.67%，体高137公分，体重825公斤。

全国有绵羊150万只，9万农民饲养，主要是肉毛兼用品种。我们访问一户羊场，饲养黑头绵羊320只，夏天放牧，冬天舍饲，肥羔养4—5个月，体重达40—50公斤，出肉率50%，毛细32—35微米，毛长8公斤，剪毛量是4—5公斤。全国有山羊6.3万只，白奶山羊产奶量高，年产奶2,000公斤。我们访问的一户羊场，夫妇两个劳力，饲养奶山羊（埃得、滚得）400只，平均一只羊年产奶量800公斤，全年能产羊奶10万公斤。山羊奶比牛奶贵5倍，半公斤8个马克。

全国有猪2,200万头，44万农民养猪，主要是兰特瑞斯品种。母猪一年产两窝18头仔猪。肉猪一般6个月龄屠宰，年屠宰量3,500万头。1981年测定，饲料报酬1:2.72。

全国有鸡1亿只，主要是卵用和肉用两种。肉鸡饲养35—37天，体重达1.9公斤，屠体重900—1500克，饲料报酬1:1.8。蛋用鸡年产蛋265—275个，蛋重59.1—63.6克，饲料报酬1:2.63。还有火鸡8万只。

西德养兔很多，发展也很快，每年养兔收入约3,000万马克。一般不是职业性的，多从兴趣出发饲养的。我们访问一户养羊又养兔的农家，土地20公顷，夫妇两个劳力，饲养兔2,000只，其中：母兔500只，平均怀孕期31天，产后3天内配种，肌肉注射激素0.5毫升后，在半个小时内人工授精。精液用生理盐水作1:4—1:5稀释，用输精器吸0.5毫升（含100万精虫）插入10公分深输精。公兔一次采精0.5—1毫升，一周采精3次，3只公兔，可配100只母兔，两个人从采精→稀释→配种，二个小时可配母兔60只。正常情况下，一只母兔一年配11次。肉兔养到7—8公斤出售，一年能生产肉兔5万只。还饲养一部分安哥拉长毛兔，一年剪毛5次，产毛量1.1—1.2公斤。

动物生产性能研究所试验测定，一公顷草地如果养兔可生产2,000公斤兔肉。安哥拉长毛兔产毛量最高的时候二岁。每天喂5个小时颗粒饲料，再加点干草可帮助消化。剪毛前多喂些青绿饲料，剪毛后多吃点精料。要提高产毛量，必须在饲养管理上下功夫，饲料中加氨基酸可提高产毛量30%。省饲料10%，增重快15%。90天剪毛一次，一年剪4次，最高产毛量达1.7公斤。

二、西德的兽医工作

(一)兽医机构：德意志联邦共和国有11个州、26个区、318个县。州、区、县三级都有兽医机构。全国共有兽医人员9,500名，其中：60%为私人营业兽医，是为农民服务，是实际工作者；在政府工作的兽医只占40%。国家兽医分布在农林食品部门和卫生部门。农林食品部

设兽医司，主管家畜保健工作，如饲养、卫生、药品，进出口检疫等。卫生部也设有兽医司，主管食品、肉类卫生检验的监察工作。

联邦政府的兽医机关主管立法；协调各州的工作：把欧州共同体的制度作为国家的措施。

州政府的兽医机关是监督执法单位，并根据联邦法令制定州的具体措施。

县政府的兽医机关任务是检查家畜健康，防制传染病，发生疫情立即报告，马上去现场采取防治措施。

除国家兽医机构外，还有私人兽医办的为家畜健康服务的各种专业单位，他们的工作：诊治家畜疾病；为农民当家畜健康顾问。如需要化验时，采取材料送国家检疫单位去检验。

培养兽医人员有4所大学，汉诺威兽医大学、基森大学兽医系、西柏林自由大学兽医系、慕尼黑大学兽医系。兽医学制五年半，毕业后要经过一年实践训练，国家兽医还要经特殊的考试。

研究单位有23个，其中：6所承担兽医方面的研究工作，即：慕尼黑动物病毒病研究所、西柏林联邦卫生局、联邦农业研究中心小动物研究所、联邦牛奶研究所、联邦肉类研究所、汉堡渔业研究所。

全国9,500名兽医中，在大学和研究所工作的有1,200人。

(二) 传染病防制工作：兽医工作的基础是动物传染病防制法，有三本，规定很细，也很具体，对国内病、对外来病都有具体防制措施。传染病防制法中规定的传染病，一有发生要立即报告，当地兽医马上采取措施。如发生口蹄疫，农场首先向县兽医机关报告疫情，兽医马上到现场去进行隔离、封锁、消毒、扑杀病畜；病畜在发病前到过的地方和接触过的人畜，兽医也要到那里去检查，如果那里发生口蹄疫，也采取同样措施。如果农场主不与政府合作，不报告疫情，政府要对他采取法律制裁，进行罚款。扑杀私人的病畜和疑似病畜，国家予以100%补偿，畜主不受损失，因此，农场主能与政府合作，有病就能发现，立即采取措施，严格控制，不使扩散。

从来没有和已消灭的病有：牛瘟、马瘟、非洲猪瘟、口蹄疫、牛肺疫、兰舌病、猪瘟、猪水泡病、牛结核病、布氏杆菌病、边虫病。

白血病：1981年全国有50万牛场，普遍用琼脂扩散法普查一次白血病，检出阳性牛5,009头，到1982年1月31日检出阳性牛3,690头，有白血病牛场597个。白血病牛场每三个月检疫一次，病牛和疑似病牛杀掉，如果检出阳性率在50%以上，全群牛都杀掉。无白血病牛场每两年检疫一次，不再发现阳性牛时宣布解除封锁。政府在消灭白血病上投了很大人力、物力，下萨克森州卢登堡县花了100万马克才把白血病弄掉了。

牛鼻气管炎：不是法定传染病，但发生时要向政府报告，封锁牛场，进行检疫，病牛隔离，不扑杀，不再发病时，解除封锁。特殊情况下，经许可才准接种疫苗。据了解鼻气管炎并不很严重，如北莱茵维斯法地区，鼻气管炎血检阳性率为5—10%。

粘膜病：不是法定传染病，国家不采取措施，但发生时要向政府报告，由地方兽医管，扑杀病牛，其他牛接种二次疫苗。据了解，粘膜病比较普遍，如巴伐利亚州粘膜病的阳性率在40%左右。

兔粘液瘤病：据介绍野兔有粘液瘤病，家兔没有，一般不预防，特殊情况下，接种纤维

瘤病毒注后有反应，有效期一年。兔粘液瘤病的潜伏期为7天，隔离观察15天不发病就没有问题。

(三)动物出口检疫：口岸动物检疫工作归出口所在州领导，那个县出卖种畜，由那个县的国家兽医机关采血送州化验室进行检验，由县兽医机关出产地检疫证书，盖有公章、兽医签字。种畜从各县来后，集中在出口口岸，隔离检疫45天，在此期间由国家兽医机关再次检疫，还有总的出口检疫证书。汉堡口岸有隔离饲养场，能容纳100—200头牛，一般口岸无隔离饲养场，要和当地协商租地搞临时隔离饲养场。出口种畜的检疫由经营公司支付检疫费。据了解口蹄疫检疫费62马克，折人民币47.74元。

三、协商检疫条款，双方取得了一致意见

在我们出国以前，提出一个“联邦德国向中国输出牛羊兔的检疫条款(供协商讨论)”，通过使馆转交了联邦德国农林食品部兽医司。这样使他们事先对我们要求有所了解；我们到联邦德国之后，与有关单位广泛接触，并深入养畜户作调查了解，这样我们初步摸清了种畜的质量和疫病情况。在此基础上，我考察团回到波恩于四月二日与联邦德国农林食品部兽医司长讨论了检疫条款，经过充分讨论协商，双方完全取得一致意见，并决定由他们按讨论协商的问题，搞个会谈纪要，他们在纪要上签字后，通过使馆转我农业部，我同意后签字，则即生效。今后联邦德国向中国输出牛羊兔时，均按此检疫条款执行。

四、几点建议和意见

(一)我们了解汉诺威人工授精站，对种畜选育、检疫非常严格，犊牛生下后经检疫合格，长到4个月龄时，送不莱梅集中隔离，再经三次检疫合格后，送汉诺威人工授精站，在此还要定期进行检疫。种畜一岁半时开始采精，用人工授精配母牛，经后裔测定合格时才能作种畜。我们认为人工授精站的种畜质量好，其先代和后代产奶量多，脂肪、蛋白含量都高，带病的可能性较小。同时这个站牛不多，检疫较易，已留有兽医在该站检疫。为了发展我国奶牛事业，我们认为从联邦德国少引进奶牛，多购精液，可为国家节省很多外汇。

(二)引进少量种兔，办好种兔繁殖场。可采用人工授精方法给农民饲养的家兔进行杂交改良。联邦德国朋友建议我们不要到处乱买兔子，少买点种兔，办好场子，场子要小，便于管理，在饲料管理上下功夫，兔子繁殖很快，不要多长时间就解决了。我们认为这个建议应该采纳。

(三)最近几年，我国从许多国家引进不少种畜，也发生不少问题，在总结经验的基础上，改进了引种办法。这次我们到联邦德国考察兽医工作的作法，可以买到质量好的种畜，基本上可以避免带入传染病。应采用这种方法固定三、五个国家，长期从他们那里引进种畜。当前要重点办好种畜场，实行科学饲养管理，有了种畜就可推广杂交改良，进一步提高我国的畜牧生产水平。

(四)饲养各种家畜，要讲究经济效益，必须实行科学饲养管理，为此，应多派畜牧兽医技术干部出国学习进修，把外国的先进科学技术，同我国具体情况结合起来，进一步提高我国畜牧兽医科学水平。

一九八二年五月七日

附：赴联邦德国兽医考察团名单

团长：陈凌风 农牧渔业部畜牧局

团员 鲁荣春 农牧渔业部畜牧局
童昆周 哈尔滨兽医研究所
尹风阁 河南农学院(翻译)
郑志刚 农牧渔业部动物检疫所

赴荷兰、丹麦兽医考察总结报告

应荷兰农渔部、丹麦农业部和丹麦农业理事会的邀请，由农牧渔业部组成的中国兽医考察团一行六人，于七月二十七日—八月十一日在荷兰考察二周，八月十一日—八月二十五日在丹麦考察二周。中国兽医考察团此次出访的目的是通过对荷兰、丹麦畜牧兽医情况的实地考察，双方就我从该国引进种牛、奶山羊、兔的检疫条件进行会谈，将根据实际和可能签署向中华人民共和国输出种牛、奶山羊和种兔的检疫和健康条件。

考察团在荷兰、丹麦实际工作22天，参观考察了四十六个单位，其中畜牧兽医科研单位5个。农业大学2个(重点是畜牧方面)，牛人工授精站及育种测试站(牛、猪)7个，(进)出口动物隔离场3个。乳品及肉类加工厂3个，乳制品器械及畜牧器械公司各1个，猪肉质量检验站、牛胚胎移植站、肉类冷库各1个，接触了经营牛、兔及牛冷冻精液的公司4个，访问参观了11个养畜户(牛、猪、奶山羊、兔)，同时就我进口种畜的检疫条件双方进行了充分的讨论、协商，绝大部份取得了一致意见，签署了“荷兰向中华人民共和国输出牛的检疫和健康条件”。在丹麦由于牛粘膜病和口蹄疫的问题，我方没有签署“丹麦向中华人民共和国输出牛的检疫和健康条件”，原定留在丹麦等待选购小组的彭发泉、陈永侗两同志于八月三十日随团一起回国。

一、荷兰、丹麦的畜牧业概况：

荷兰、丹麦都是畜牧业发达的国家。荷兰全国总面积为412万公顷，其中草原为123万公顷约占可耕面积的60%，家畜饲养业在农业中占有很重要的位置，畜牧业产值占农产品产值的68%，全国1400万人，其中从事农业人口约占6%。

一九八〇年全国养牛522.6万头，其中挤奶的235.6万头，70%为著名的黑白花牛，28%为红白花牛。全国平均产奶量为5200公斤，超过6,000公斤约有55万头，乳脂率在3.9—4.1。一般情况平均每个养畜户有地20—40公顷，养牛60多头。全国有牛授精站23个，70%的牛是采用人工授精方法配种的，情期受孕率约70%，平均每头牛准胎需1.6剂量。由于绝大部份牛混有美国、加拿大牛的血统，自一九七〇年以来奶产量增加了25%，乳牛的饲养头数不断增加，饲养水平也有较大提高，一九五〇年—一九八〇年平均由每一百公顷草地饲养115头乳牛增加到193头。平均每年屠宰100万头牛，出肉41.9万吨(一九八〇年)。

全国有猪1013.8万头(其中种猪120万头)；羊100万只，肉鸡3860万羽，蛋鸡3740万羽。

肉的占有量平均每人由一九六〇年的46公斤，增加到一九八〇年的77公斤。干酪由一九六〇年7.4公斤增加到12.2公斤。

丹麦全国总面积430万顷，可耕面积290.5公顷，其中草原66.6公顷占23%；全国人口512万人，其中7.9%从事农渔业生产。

一九八〇年全国养牛296万头（6.1万群），其中奶牛110万头（5.1万群）平均奶产量5223公斤，乳脂率4.29。其中：黑白花牛占52%，奶产量5528公斤，乳脂率3.98；丹麦红牛占21%平均奶产量为5346公斤，乳脂率4.13；Jersey牛占16%，奶产量4089公斤，乳脂率6.09；丹麦红白花牛占2%，奶的产量5079公斤，乳脂率在3.94。

全国80%母牛是采用人工授精方法配种，由于导入美国牛的血统，牛的体格有所增大，13个月达1.3米，产量也有所提高，但乳脂率下降，丹麦黑白花乳脂率由平均4.2下降到3.98—4.0。

一九八〇年全国有猪995.7万头（母猪有109万头），80%出口，全国有四个品种（长白猪、汉普夏、大白猪、红猪）屠宰猪瘦肉率一九七五年为52%，一九八一年达54%。

一九八〇年统计每人平均占有牛奶106.8公斤，干酪7.3公斤，奶油8.4公斤，肉类79.7公斤，其中猪肉53.9公斤，牛肉16.2公斤，禽肉9.6公斤。

二、兽医概况：

组织机构：

（1）丹麦农业部设兽医局，主要职责是：

①统一监督全国的兽医工作；

②监测本国及应邀监测其他国家的家畜卫生情况；

③监督食品的兽医卫生检验。

兽医局下设五个处：三个牲畜卫生处，一个肉检处，一个食物监测处。

牲畜卫生一处：负责急性、烈性传染病如口蹄疫、猪瘟、猪水泡病和狂犬病及有关其他国家的疫情，此外还包括进出口、市场、展览、公共放牧、淡水养鱼、毛皮兽疾病以及兽医药品分配。

该处在日德兰半岛设一高级兽医官，负责监督市场、边境的兽医工作，同时负责执行南日德兰半岛的牲畜狂犬病消灭计划。

牲畜卫生二处：负责牛白血病消灭计划和监测结核、布病的控制情况，负责禽病、沙门氏杆菌病的防治工作。

牲畜卫生三处：负责牛、猪的人工授精站、精液、胚胎进出口及牲畜繁殖方面的工作，同时监督屠宰场卫生计划的实施，负责执行伪狂犬病的控制计划。

牲畜卫生处下设12个兽医官，是兽医局的代表，负责对白血病、布病、结核病、炭疽、口蹄疫、猪瘟的控制计划的监测。

同时兽医局还设有肉品检验处和食品监察处。

兽医局下设国家兽医血清实验室，国家兽医病毒研究所，禽病研究所，具体负责进出口牲畜的疫病检验。

在农渔部领导下，由总兽医官和国家兽医血清实验室，国家病毒研究所所长和家禽研究所所长组成兽医机构委员会，研究兽医工作。

在各地的私人兽医及私营化验室执行农业部的统一规定，负责采集和送检可疑病料，无权对法定传染病和进出口牲畜检验。

丹麦已经消灭了布病、结核、牛肺疫、牛痘、牛结节性疹、胎儿弧菌病及胎儿滴虫、猪瘟，没有牛皮蝇、边虫病和弓形体，从未发生过猪水泡病、兰舌病。

(2) 荷兰农渔部设粮农总局，下设兽医局，兽医局长兼公共卫生兽医官，同时受社会事务、公共卫生部的公共卫生总局领导。

兽医方面设六个处：肉及肉制品出口处，禽病检查及禽肉进出口处，家畜、其他动物及动物制品进出口处，家畜疫病控制处，兽医研究和技术援助处；

兽医局长在各地区（荷兰共十个区）设兽医官和公共卫生兽医官。

中央兽医研究所直接属兽医局领导，各区兽医化验室是属半官方的。

同时皇家兽医协会、大学的兽医系与兽医局的工作有密切联系。

荷兰已经消灭了口蹄疫、水泡性口炎、猪瘟、牛瘟、牛肺疫、狂犬病、炭疽、布病、结核、牛白血病、胎儿弧菌病和胎儿滴虫病。

丹麦和荷兰在畜禽疫病的防治工作上重点突出，各各击破，对于人畜共患的及急性烈性传染病有计划的组织扑灭运动，荷兰在上世纪末，丹麦在本世纪三十年代消灭了炭疽以后，制定并执行了消灭布病和结核的行动计划，两个国家都先后消灭了布病和结核病。对严重危害偶蹄动物的口蹄疫措施果断，处理坚决，直至消灭。荷兰在一九七七年一月发生了口蹄疫，封锁疫区，对疫区所有易感动物全部屠宰，国家给以100%的经济赔偿，同时在疫区周围建立免疫带，很快消灭了口蹄疫，国家规定对所有生后四个月的牛犊运用口蹄疫灭能苗进行强制性的预防接种。

一九八二年三月十八日丹麦的非英岛的局部地区发生了O型口蹄疫，先后波及了22个牛群，同时猪也发病，丹麦政府采取了扑杀疫区牲畜的政策，先后扑杀了1839头牛，2352头猪，3只羊，国家给农民100%经济补偿，疫情很快扑杀了。扑杀赔偿费达1650万克朗（合194.1万美元）和扑杀掩埋费用60万克朗（合7万美元）共折201万美元。丹麦白血病的消灭计划从一九五九年开始，一九五九—一九六八年诊断出白血病603群，一九七九年全面已用免疫扩散的方法诊断牛白血病的，截止到一九八一年底发现1109个畜群中有白血病例，已屠宰1078群，31群正在检验中。

白血病已由28.7/十万降到一九七九年的1.2。白血病主要集中在东岛，在发病的其他地区从六十年代的1.5/十万降到1.1头。

由于荷兰、丹麦认为粘膜病（牛病毒性腹泻）危害不大，不做为法定传染病，没有消灭计划，疫情普查，荷兰污染率50%左右，丹麦48—80%，均认为是一种世界性疾病。

鼻气管炎也不是法定传染病，没有消灭的计划，但在人工授精站比较注意该病的检验工作，污染率并不高，荷兰约占2.3%，丹麦一九七七年—一九八一年在部份地方普查污染率1%。付结核也不是法定传染病，污染率1%。

三、关于兽医检疫和健康条件的谈判情况：

为了从荷兰、丹麦引进健康牲畜，对从该国引进种牛我方提出了一个检疫和健康要求，双方逐条进行了讨论，对有关条款提出了修改意见。鉴于丹麦的疫情情况及对我提出的检疫条件异议较大，故双方暂未达成协议。

四、今后的建议。

通过考察我们认为荷兰、丹麦牛的质量较好，多年来由于引入美国黑白花牛的血液，体

产奶量均有所提高，通过与有关公司的初步接触，摸底价格并不贵，家畜疫病的防治工作较好，危害养牛业的主要传染病已消灭。应该在荷兰、丹麦选购一些奶牛。

当前存在的问题是牛粘膜病问题很多国家认为它危害不大，并不作为法定传染病来抓。该病荷兰、丹麦普遍存在，荷兰污染率50%。丹麦约占48—80%，尽管如此，两个国家均无消灭此病的行动计划。按照我们提出的检疫要求在整个牛群进行血清学检查呈阴性的农场选购是很困难的，同时化费很大，就是直接挑选血检阴性的牛，也需要很多牛做血检后才能选出来。如在丹麦一个农场最多养60头左右，每年1—2岁的母牛20头左右，通常计划出售10头，按粘膜病污染率50%算，仅挑选粘膜病血检阴性的牛，一个场最多4—5头，如果买200头牛就要选40—50个农场，作3000头牛的血检，其他疫病的检疫尚不包括在内。同时根据几个国家材料，粘膜病血检阴性的牛，有时也同样带毒，而且常由于临床不表现症状，血清学检查阴性，被误认为健康畜。而实际上这样的牛照样带毒排毒，危险性很大，据丹麦国家血清实验室的研究报告，抽检了206份血检阴性的样品作病毒培养，其中一份有粘膜病病毒，占0.5%。临床上粘膜病可疑的牛，1287份血检阴性，其中831份分离出病毒占65%，而血检阴性畜1051份血样只有22头分离出病毒，占2.1%，这样说明检查粘膜病单纯依靠血清学检查阴性，并不是唯一可靠的方法。

在出国前已考虑到这个问题，准备了一批高免血清，阴性牛到我国后全注血清。并在考察过程中注意研究解决这个问题。根据其他国家和丹麦检查粘膜病的方法，我们设想比较两次血检抗体滴度。第二次不高于第一次，同时做血液病毒培养，这样选购健康牛的把握可能大些。牛到我口岸后再注射疫苗，就更有把握了。我们认为这种办法是可靠的。这样既扩大了选牛范围，也节省检疫费的开支。在具体做法上，鉴于我检疫条件上提出需要做多种病的检疫，为节省时间，应先安排做粘膜病的检验，挑选合格后再做其他病的检疫。

关于口蹄疫问题：1.一九八二年三月丹麦发生口蹄疫以后，由于措施得力很快扑灭了，对其周围500头猪、500头奶牛、250只野生动物普查，证明疫情没有扩散。根据国际兽医局动物卫生条例2.1、1.2规定，疫区动物扑杀之后，消毒并无新病发生，三十天后被认为无此病。我们在考察中从丹麦运往西班牙的牛已集中准备起运，八月二十六日哥本哈根电视已转播疫区已解除封锁，引进健康牛的情况。所以丹麦现已不是口蹄疫流行的国家。

2.丹麦自一九七〇年至一九八二年三月一直没有口蹄疫，国家已规定自一九七七年七月起禁止使用口蹄疫疫苗，所以全国偶蹄动物对此病极为敏感，如果存在口蹄疫病毒，那么在牛集中隔离检疫时就会很快引起暴发。

3.丹麦是个岛国，全国主岛日德兰自一九七〇年起十二年没有发生口蹄疫，我们认为从日德兰岛选牛，是比较保险的。

4.由于我们一再强调避免将口蹄疫带入中国，丹方已同意我们提出的除了作中和试验（包括A、O、C型）外，还要做扑斑试验的要求。同时指出只要我们肯花钱，他们是可以做得到的。他们初步计算了一下，增加一项扑斑试验，每头牛平均增加400—500克朗，选购200头牛，需80000—100000克朗，折合美元9400—11700。

我们反复分析丹麦口蹄疫疫情，以及丹麦消灭口蹄疫采取扑杀牲畜和不注苗的政策，不做扑斑试验，只作血清中和试验O型是可行的。

关于传染性鼻气管炎的问题，我们认为丹麦的检查方法P₂（即37°C24小时）检出率是

比较高的。为了防止公牛带有鼻气管炎病毒，我们提出来进口种公牛时要增加精液的病毒培养，他们也表示同意。

关于运输牛到我口岸继续隔离检疫45天的问题，丹麦兽医局提出异议，说政府不能保证到岸牛的健康情况，建议写在商业条款上，我们认为这问题不大，同时与商人了解，证明该国也是这样办的。因此我们不必再坚持。

关于兔的检疫条款，我们也谈了一下，也通过有关公司进行了解，出口兔政府可以出证，证明该国无哪些病，但一般不做实验室检验，只做临床检查。丹麦从未发生过兔粘液瘤、野兔热。同时也与商人接触过，了解了出口到其他国家的做法，我们建议如果在丹麦买牛，同时再买些种兔是适宜的。

综上所述，关键在于对粘膜病的检疫方法问题，我们认为既做血清学检查（比较两次血清滴度）又做血液病毒培养，到岸再注疫苗是较可靠的方法。

尽管我们提出了比较严格的检疫和健康条件，丹麦兽医局的态度是非常积极的，他们尽量满足我们的要求，如所提办法认为可行，可回国定稿签字。

一九八二年九月十五日

附：赴荷兰、丹麦兽医考察代表团名单：

团长：陈凌风 农牧渔业部畜牧局

团员：彭发泉 哈尔滨兽医研究所

冯静兰 农牧渔业部畜牧局

陈永佃 中国兽药监察所

封启民 农牧渔业部动物检疫所

孙德安 （翻译）

赴加拿大农牧小组对进口种畜问题的考察报告

黑龙江省农牧考察团于一九八二年十一月十二日赴加拿大参加西部地区农业展览会，同时围绕进口种畜问题进行了考察。于十二月五日回到北京。现将考察情况报告如下：

一、奶牛、种畜情况

我们在加期间，先后到了阿尔伯达、萨斯喀彻温两个省，考察了九个黑白花奶牛场、两个肉牛场，访问了东部、西部两个奶牛育种中心、联邦政府及地方兽医检疫部门，参观了一个实验场，一个水貂场，两个屠宰场，一个饲料加工厂和拉克母推广站，马铃薯种植者协会等单位，最后在里贾纳市参加了加拿大西部农业展览会。

从我们所到之处来看，加拿大的奶牛是比较好的，数量多，质量好，价格便宜，可以说是世界上奶牛生产先进国家之一。从一九七六年到一九八一年的六年间，已向美、英、法、

日等五十六个国家出口纯奶牛十万零五千头，平均每年出口一万七千五百余头。最多的一九七六年出口二万三千头，最少的一九七七年还出口了一万一千头。

据考察了解，加拿大奶牛饲养量是比较大的，特别是对种畜生产非常重视。现在全国有奶牛近二百万头（二千六百万人口，平均每十三人占有一头奶牛），其中百分之八十是黑白花奶牛。全国有百分之六十的养牛户，分别参加了联邦政府和省一级的良种登记。奶牛的分布，东部较多，西部较少。安大略和魁北克西省的奶牛，占全国奶牛总数的百分之八十。我们重点考察的阿尔伯达省，现有奶牛十九万多头，占全国的第三位，也是奶牛重点产区之一。阿省农业部介绍，全省有百分之九十的养牛户，在省和联邦政府参加了良种登记。这个数目字可能偏大，但我们看到的牛群特别好。

1. 产奶量多。全国平均每头奶牛每年产奶六点五—三吨、阿省平均每头年产奶六点六八二吨，高于全国。我们在阿省考察的牛场，平均产奶都在八吨以上。有个老少四代人经营的牛场，主人叫干多拉克，养奶牛一百零三头，平均每头奶牛年产奶八点二吨，其中有八头高产奶牛，年产奶量达十三到十五吨。另一家是三十年前从荷兰迁到加拿大的父子三人经营的牛场，养奶牛八十四头，平均每头产奶量八点五二吨。这个场的特点是长寿牛多，其中有一头老母牛已十七岁了，生了十三个子女，有十一个是高产奶牛，现在又怀孕了，主人称这头牛是“功臣牛”。另外西部育种中心（在阿省）负责人介绍，还有两个高产典型。一个叫好力板克的奶牛，年产奶达十七点三三吨，今年产奶高峰期，日产一百七十四斤；另一个叫艾拉的奶牛，先后三次荣获全美州冠军和一次皇家展销冠军，它在五岁多时年产奶创十九点八六吨的高产记录。

2. 乳脂率高。加拿大全国平均乳脂率为三点七六。阿省平均三点七一，略低于全国，我们考察的牛场，都在三点八以上。

3. 体型外貌好。加拿大的奶牛，是属大荷兰。我们看到的一些牛群，体型、外貌，毛色都比较好。联邦政府规定，标准母牛体重为六百八十一公斤，种公牛体重为一千零四十四公斤，乳房生长状况很好，乳头分布均匀、端正，适于机械化生产。

二、牲畜疫病情况：

从访问联邦政府农业部兽医局，联邦政府派驻阿省的兽医检疫官，派驻进口动物隔离场、屠宰场的兽医检疫官、萨省兽医诊断室以及各生产单位了解，加拿大对牲畜兽防工作和进出口检疫工作，是比较重视的，检疫工作做的也比较好。

加拿大的兽医，防疫和进出口检疫工作，都是由联邦政府农业部兽医局直接领导的。根据畜群分布情况，在全国各地设有一百三十五个防、检机构，十三个较大的兽医诊断室，在屠宰厂，肉类加工厂国家都派有常驻的兽医检疫官，对牲畜疫病的防治是比较严格的。他们把国际兽医组织规定的二十种牲畜疫病作为防治重点，已搞了多年了。到目前为止，在加拿大已经消灭的疫病有：口蹄疫、牛肺疫、牛瘟、边虫病、兰舌病；接近消灭的疫病有：结核病，布氏杆菌病，这两种病，在阿省已不存在。去年在全国只有五个牛群发现有结核病，最近几年才发现五个牛群有布氏杆菌病。布病感染率是百分之零点二，结核感染率只是百分之零点八七。因为这两种病，是人畜共患的疾病，控制的比较严格，一经发现即全群扑杀，由国家赔偿损失，预计分别在一九八六年、一九八七年消灭。白血病在阿省肉牛发病率是百分之一，奶牛发病率是百分之一到二，其他省高一些。

加拿大早在一九七五、一九七六年，通过昆虫媒介将兰舌病从美国传到加拿大哥伦比亚省与美国加利福尼亚州交界的奥肯山谷，牛虽未发现临床症状，但血清试验出现了阳性反应，政府即追踪检查从美国进口的牛，一次扑杀处理阳性牛三千头左右。从那以后，在奥肯山谷的拍卖场，每年都按比例进行抽检。现在，每年冬季在与美国交界五十里内的牛群，都要按比例进行抽检，防止兰舌病传入。但从一九七七年后，再未发现阳性牛。牛鼻气管炎和粘膜病，目前在加拿大比较普遍，这两种病不是毁灭性的疾病，因此，他们没有把这两种病列法定的传染病，每年只是采用弱毒疫苗和混合疫苗进行控制。

为了防止疫病传播和传入，加拿大对种畜的疫病控制和进出口牲畜检疫是很严格的。对种牛的要求标准比较高，不仅要求体型外貌，各种性能好，而且要求绝对健康。奶牛配种，百分之六十是用冷冻精液人工授精。全国有十四个奶牛育种中心，为避免疫病传播，国家规定人工授精的精液全部由奶牛育种中心来采精，各牛场除本交配种外，不准采精。种公牛进入育种中心前，要按规定查结核，布氏杆菌病，滴虫病，弧菌病等，并隔离三十天后再检查一次，确实无病方可采精。以后每年都要检查结核、布氏杆菌，钩端螺旋体三种病，每年抽检一千五百头，精液送省试验室检验，合乎标准方可作为商品精液出售。

加拿大虽然畜牧业比较发达，为了增加和更换新的血液，防止牲畜退化，每年也要从国外进口些优良种畜。为防止国外疫病传入，在美国边界上设有进口检疫站。在东部，西部各设一处进口牲畜隔离检疫场，在东海岸设有一处从欧洲进口牲畜的特殊隔离岛。对进口牲畜根据出口国的情况增减检疫项目和不同要求，一般要在产地检疫三十到六十天，到加后再检三十到九十天，无病才能进场生产。

总之，加拿大对牲畜疫病的防治和进出口牲畜的检疫都是比较严格的。

一九八二年十二月二十日

附：赴加拿大农牧小组代表团名单

团长：	于海洋	黑龙江省农业办付秘书长
顾问	王玉才	黑龙江省对外贸易委员会付主任
成员	刘万福	黑龙江省农业技术推广站站长
	高 健	中国动植物检疫总所
	王录全	黑龙江省畜牧局（翻译）

赴阿根廷兽医考察工作小结

根据中阿两国科技协定，考察小组一行二人，于1982年11月20日至12月9日赴阿根廷进行有关冷冻精液疫病检查的考察。我们到达后，与阿根廷农牧部动物卫生局联系，方知对方当前尚未开展该项工作，只好安排到有关兽医单位参观访问。对于这一情况的变化，我们立即向驻阿使馆作了汇报。为维护中阿两国多年来的友谊与合作，我们按出国前有关领导的指