

# 畜牧科技译丛

(畜牧业概况)

新疆维吾尔自治区科技情报研究所

畜牧科技译丛

国外畜牧业概况专辑

(续)

目 录

吸取国外经验教训, 促进我区畜牧业的大发展 .....	( 1 )
世界肉食的供求与贸易(二) .....	( 11 )
美国饲料业的动向 .....	( 21 )
美国的肉牛饲养业和牛肉的供求情况 .....	( 39 )
日本畜牧业动向 .....	( 58 )
欧洲共同体各国的饲料业和畜牧业情况 .....	( 100 )
加拿大的畜牧业概况(二) .....	( 123 )
巴西的农牧业概况(二) .....	( 135 )

# 吸取国外经验教训 促进我区畜牧业的大发展

· 王化信

从世界各国农业发展趋势看，随着经济力量的增强和人民生活水平的提高，畜牧业都在农业中占了越来越重要的地位。象新西兰、澳大利亚和丹麦、瑞典等西欧一些历来以牧为主的~~国家~~自不待言，就是多年以耕作业为主的美国、苏联、法国、日本等许多国家也越来越重视畜牧业，牧业产值不断提高，有的已超过农业总产值的50%。美国是世界上最大的粮食生产国和出口国，畜牧业产值也占农业总产值的50%左右。日本平均每人只有一分半草地，还不到我区平均每人占有草地的四十分之一，不得不靠进口粮食发展畜牧业。但是随着整个国民经济实力的增长，畜牧业的发展也很快。日本畜牧业产值在一九七一年为一万三千四百三十一日元，一九七二年增长了9%，一九七三年增长了14.7%，一九七四年又增长29.5%，到一九七七年就增长到二万五千七百零九亿日元，短短六年间，翻了一番还多。日本猪肉、鸡蛋和嫩鸡肉的产量从一九六〇年到一九七六年分别增长了三倍八分、一点九倍和二十六点五倍。

新疆幅员辽阔，草原面积大，日照长，积温高，发展畜牧业的条件很好。全疆有可利用草场七亿六千多万亩，占全国可利用草场五分之一以上，是全国最大牧区之一。新疆的畜牧业不仅要满足全疆各族人民的需要，而且应该面向全国，为满足全国人民对畜产品的需要和为国家提供更多的出口物资作出更大的贡献。

为了促进我区畜牧业的大发展，我认为必须从认识上和实践上解决好以下几个问题。

## 第一、畜牧业的发展要以耕作业为基础，要与整个国民经济的发展水平和人民生活水平相适应

畜牧业和耕作业是人类解决衣食住行问题的两条途径。耕作业是植物直接向人类提供营

养物质；畜牧业则是植物通过动物间接向人类提供营养物质。从营养学的角度来看，畜牧业浪费了大量的营养物质。拿肉类产品和谷物产品相比，动物每吃掉十份植物蛋白，才为我们提供一份动物蛋白。正因为如此，在既适合发展耕作业又适合发展牧业的地区，当人口较稠密，经济发展又比较落后的时候，一般都以发展耕作业为主，以保证人们的基本营养需要。人们只把满足自己基本需要后剩余的谷物和自己不能直接利用的农副产品用于发展畜牧业。随着生产的发展，剩余谷物越来越多，畜牧业的比重也就越来越大，以致发展到畜牧业产值占到农业总产值的50%以上。在我国这样一个有十亿人口又长期贫穷落后的大国，为了满足人民的基本生活需要，在一个相当长的时期内应该以耕作业为主。在我区，除了传统牧业县和半农半牧县之外，也应以耕作业为主。

从世界各国畜牧业的发展情况看，畜牧业对粮食的消耗越来越多。例如，苏联在五十年代饲料谷物的消费不过是三千万吨左右，而现在已猛增到一亿吨以上，几乎相当于二十年前的谷物总产量。美国在一九五五年全国奶牛平均消耗精饲料一千五百九十六斤，而到一九七八年则增长到四千二百斤，翻了一番还多。日本为了发展畜牧业，在不断扩大玉米、高粱进口的同时，在国内还积极奖励饲用麦类的生产。国内销售的饲用麦类在一九七二年为四百六十七吨，到一九七五年就增长到四千九百多吨，到一九七七年则增长到一万二千五百多吨，五年间增长了二十几倍。

不仅饲料谷物要依靠耕作业，而且多汁饲料、优良牧草也主要来自耕作业。在西欧，近年青贮玉米的种植面积不断扩大，在澳大利亚、新西兰等地区也逐步扩大了灌水、施肥等措施，并不断发展人工种植。

因此，从我国的全局来看，畜牧业应该以耕作业为基础；从新疆的具体特点出发，也必须强调农林牧密切结合。

实践证明，耕作业受损，粮食歉收，会影响到社会的各行各业，而首当其冲的正是畜牧业。苏联每当谷物大幅度减产时，牲畜头数和畜产品就急剧下降，一九六三年谷物比上一年减产23%，赫鲁晓夫集团被迫大量屠宰牲畜，使猪头数减少了二千九百多万头，以后用了八年时间才恢复到一九六三年的水平。一九六五年谷物再次歉收，虽然在国际市场上抢购了八百多万吨谷物还是造成了牲畜和畜产品的大幅度下降，猪的头数又减少了一千四百四十万头。由于苏联的抢购谷物使日本畜牧业受到很大震动，许多人惊呼“畜牧业危机！”

鉴于这些教训，我们在强调发展畜牧业的同时，不但不能削弱耕作业和粮食生产，而且

还必须加强。在传统农业区，过早地提出以牧为主，不仅不利于农业的发展，也不利于牧业的发展。畜牧业的发展只有与耕作业的发展水平、整个国民经济的发展水平和人民生活水平相适应，才能稳步向前。

## 第二、饲料问题是畜牧业发展的中心问题

充足、优质的饲料是发展畜牧业的基本条件。为了促进畜牧业的大发展，我们必须千方百计地开辟饲料来源，提高饲料质量，研究家畜营养，发展配合饲料工业。

### (一) 在农区广辟饲料来源

农区在抓紧粮食生产的同时，要逐年扩大饲料作物面积。除了要重视玉米、高粱和麦类之外，还应该重视以下几方面。

(1) 广种苜蓿 苜蓿既可改良土壤、培肥地力、提高农作物单位面积产量，又可提供优质饲草，是一举两得的一项好办法。我区呼图壁奶牛场从一九六六年以来，粮食单产由一百二十多斤提高到三百五十多斤，每头牛的产奶量从一千四百多公斤提高到六千二百多公斤，发生这样巨大变化的一个重要原因就是由于扩种苜蓿。在这个期间苜蓿的播种面积由4%提高到20%。他们的经验很值得研究和推广。

(2) 多种大豆 种大豆是既能肥田又能提供优质饲料又可直接改善人民生活的一举多得的有效措施。据化验，大豆含有50%的蛋白质和猪所需要的全部氨基酸。大豆原产我国，传到世界各地后发展很快，对于畜牧业的发展起了很大的促进作用。五十年代以来，罗马尼亚和哥伦比亚大豆产量增加了二十多倍，巴西增长了四十多倍，美国已成为世界上最大的大豆生产国。许多试验表明，在饲料中加入少量大豆粉就可使饲料效率提高几倍，甚至十几倍。外国学者马诺的试验表明，即使在蛋白质含量相同的情况下，在饲料中加入10%的大豆粉之后，由于动物所必须的赖氨酸、色氨酸、蛋氨酸有了成倍增长，结果使猪从日增重不足一百克增长到五百克以上；喂一口九十公斤的猪由一年半左右减少到四个多月，大大节省了饲料。我区适于种植大豆的地方很多，应该大力提倡。特别是在间、套、轮作中插入大豆更是事半功倍。

(3) 因地制宜地发展马铃薯 马铃薯是我区人民的主要冬菜，也是优良的多汁饲料。我区所产马铃薯质量之优，产量之高居全国之前列。据国外的研究，马铃薯有三样占世界第

一：单位面积的干物产量占世界第一，单位面积的蛋白质产量占世界第一，在各种植物中，蛋白质的质量占世界第一。近十年来，世界马铃薯的产量大约增加了10%。我们为了发展畜牧业，特别是为了在漫长的冬季能多供给家畜一些多汁饲料，应该对马铃薯的发展给予适当重视。

(4) 充分利用棉籽饼和草籽饼 棉籽饼是植物性蛋白质的一个重要来源。它的蛋白质含量为45~50%。一吨棉籽可出油一百五十公斤和棉籽饼四百二十公斤。美国的蛋白质饲料，十分之一是靠棉籽饼。试验表明，在猪饲料中添加10%的棉籽饼并无不良影响。影响大量使用棉籽饼作饲料的原因是因为它含有棉毒素，引起单胃动物中毒。解决办法有两种：一是培育不含棉毒素的新品种，美国从一九六五年已开始陆续培育出一批这样的品种，如爱字棉63—69，63—74，63—75等；二是在棉籽加工过程中部分去掉棉毒素，如秘鲁的予压溶剂加工法、液体旋风集料器加工法等。另外，油菜籽饼中含粗蛋白36%、赖氨酸2%，也有很高的饲用价值。加拿大的经验表明，在五十五至九十一公斤猪的肥育日粮中补充10%的油菜饼，也没有什么不良影响。棉花和油菜都是我区的重要作物，播种面积都在二百万亩以上，我们应该在这方面挖掘饲料的潜力。

在农区不仅要为农区畜牧业提供饲料，还应该为草原畜牧业提供一定精饲料和牲畜越冬饲草。只有使农区畜牧业和草原畜牧业密切结合，各施所长，才能促进我区畜牧业的全面发展。

## (二) 加强草原建设

我区有可利用草原七亿六千万亩，这是发展我区畜牧业的雄厚的物质基础。欧洲的家畜饲料，有一半来自草地、大洋洲的畜产品则大部分由草地获得。我区草原从气温、雨量、土壤等自然条件方面比新西兰和西欧一些国家要差得多，但是只要我们措施得当，生产潜力也很大。现在的问题是要加强保护，合理利用，积极改良。

### (1) 加强保护

解放三十年来，特别是在林彪、“四人帮”干扰破坏的时期，我区草原受到的破坏是严重的。盲目开荒、过渡放牧、鼠害虫害使几千万亩草场成了荒漠。草场的退化非常严重，产草量大幅度降低。巴音布鲁克草原过去是“风吹草低”才能“见牛羊”，现在是“老鼠跑过一溜烟”，可见草场退化之严重。这种状况，如任其发展下去，不仅影响畜牧业发展，而且

会引起土地沙化，尘暴形成，给整个农业和社会带来灾难。一九三四年美国的黑风暴横扫三分之二的美国大陆，使当年冬麦减产60亿斤。一九六九年苏联的黑风暴毁坏田亩三亿亩，损失数百万卢布，这些都是草原破坏的严重恶果。我们应该吸取他们的教训。我国环境保护法明确规定：“保护和发展牧草资源，积极规划和进行草原建设，合理放牧，保持和改善草原的再生能力，防止草原退化，严禁滥垦草场，防止草原火灾。”我们应该坚决贯彻执行这些规定。

为了保护草原，我们也必须保护胡杨、梭梭和甘草。必须加强治蝗灭鼠工作，但要减少农药的用量，特别是高毒性、高残留的农药必须严格控制。大量使用六六六灭蝗已使我区草原土壤受到严重污染，我们若不及早注意和扭转这一情况必将产生严重后果。今后应该积极推广生物防治和综合防治。

## (2) 合理利用

经验表明，合理利用草原，放牧强度适中，既可减少水土流失，又可保护草地资源，提高产草量和载畜量。国外合理利用草原的经验主要有以下三方面。

1) 实行分区轮牧 就是将草地分成许多小区，轮流放牧。在欧洲和大洋洲一些国家，在草地上设立固定或可移动围栏，根据畜群大小、草地产量等条件分小区放牧。这样有利于草层恢复生长和适时利用，同时也减少践踏损失。

2) 采用混牧方法 因为不同畜种的食草习性是不同的。美国用牛、羊、鹿进行混牧试验表明，在所食用的三十四种草当中，只有六种是共同食用的。但是他们采食这六种草的高峰期又不相同。秋天是牛和鹿消耗苦灌丛的高峰期，而羊则在整个夏季消耗大量苦灌丛。因此，将不同畜种合理搭配可以提高草场利用率。法国将乳牛、肥育家畜、育成牛和马、羊分别编成两组，按序轮牧。澳大利亚则主要实行牛羊混牧。我区的畜种搭配存在一定问题，草场的利用率很低，例如新源森林草场的利用率，据当地同志反映，还不足30%。建议今后改善畜群结构，适当增加牛和山羊的数量，这样可提高草场利用率。

3) 发展刈割利用 近十年来，国外对草场的刈割利用发展很快。例如，英国用机械刈割鸭茅草使收草量比放牧地提高了35%。用机械刈割苏丹草饲喂乳牛，使每亩地平均产奶量比放牧提高了两倍。新疆夏秋草场有余，冬春草场严重不足，发展刈割既可提高产草量，又可调节供草的季节不平衡，很值得提倡。

### (3) 积极改良

国外改良草场的主要措施包括以下几个方面。

1) 开辟水源 澳大利亚、苏联、美国都有大量的干旱草原和荒漠草原。由于重视开发水源和发展草地灌溉,使天然草场利用率大大提高。例如,澳大利亚新南威尔士的草场灌溉后,载畜量提高十倍以上。美国西部干旱草原区采用大型塑料贮水箱,每箱可贮水一百五十立方米,置于山间备旱季使用。我区产草量低的根本原因也是缺水,今后应加强草原水利建设,充分挖掘地下水源,努力提高地表水的收集率和利用率。

2) 更新草地 清除退化植被、播种优良牧草也是改良草原的一项有效措施。如英国、新西兰等国清除原植被后以播种黑麦草和三叶草为主,载畜量提高了三至五倍。我区应首先利用撂荒地播种优良牧草,对退化草场也要采取积极的更新措施。

3) 植树造林,以林养牧 苏联在黑海之滨年降雨量为一百二十五至一百七十五毫米的条件下,营造梭梭林带,每条林带宽四米,带间距三十米,林冠平均高度三米左右。结果使林带间的牧草产量比开阔地牧草产量提高了一两倍。我区有很大一部分草场雨量在一百至二百毫米之间,应吸取这个经验。首先要制止对现有胡杨林和梭梭林的滥砍滥伐。同时在恢复和改善草原植被时注意林草结合,以林护草,可以收到事半功倍的效果。

4) 施用化肥和微量元素 五十年代以来,各国都广泛采取施肥措施以改良草场。近二十几年当中,荷兰每亩草地施氮肥量增加了三倍。新西兰则根据当地特点多施磷肥。有些国家采用有机肥与无机肥混施的方法大大增强了肥效,使氮磷钾的利用率高达90%。施微量元素肥料也是一项成本小、受益大的重要措施。因为豆科牧草的需硼量比一般谷物多好几倍,所以有试验表明:在石灰性土壤上的豆科牧草由于每亩施四斤硼即可使牧草增产79%至144%。另外,在冲积沙土上施用钼肥可刺激各种豆科牧草的生长。这些经验都值得我们吸取和借鉴。

### (三) 其他饲料来源

近代畜牧业的发展,除从农田和草原获得饲料之外,还开辟了其他多种获得饲料的途径,主要有以下几个方面。

(1) 酵母蛋白饲料 酵母是无毒优质蛋白饲料,含50~60%的粗蛋白和维生素。据试验,在产卵鸡的日粮中加入2%的酵母,可使产蛋率提高95%,节省饲料8.3%。西德瓦



尔特霍普公司早在四十年代就生产酵母饲料，年生产能力超过十万吨。我区可考虑利用造纸、纺织废液发酵法制取酵母，既可消除污染，又可提供饲料。

(2) **石油蛋白饲料** 利用微生物吸收石油中的石蜡，既脱去蜡又合成了蛋白，一举两得。据称一吨石蜡可合成一吨蛋白。我区石油资源很丰富，应结合石油资源的开发、利用开展这方面的研究工作。

(3) **尿素饲料** 尿素本来是一种化肥。因为反刍动物胃中的微生物可以把它转化成蛋白质，因此也成了一种饲料。

此外，畜禽粪便、水产废弃物、锯末经过一定的加工处理都可以转化成家畜饲料。

#### (四) 饲料的合理利用

所谓饲料问题，一方面是开辟饲料来源问题，另一方面是合理利用问题。

我区在饲料来源方面潜力很大。在饲料的利用方面则问题很多，浪费很大。主要问题一个是由于单纯追求存栏数造成畜禽头数相对过剩，结果使大量的饲料用于畜禽的自身消耗，即非生产性消耗方面。另一个是营养不平衡使饲料效率更进一步降低。

西欧共同体所消耗的饲料谷物只有苏联的71%，而它所生产的肉、奶、蛋等畜产品却分别比苏联多23.7%、10.3%和22.4%。苏联由于单纯追求存栏数和饲料营养不平衡已浪费的饲料价值达十亿卢布以上，这个教训很值得我们记取。

生产配合饲料是合理利用饲料的一条重要途径。国外配合饲料工业的发展是很快的。美国现有配合饲料工厂9700多家，已成为美国十五大工业部门之一。在一九一一年被允许做配合饲料的物质只有28种，现在已猛增到390种以上。在六十年代，西德配合饲料生产增长了170%，日本则增长了300%。今天配合饲料的生产水平已成为衡量一个国家畜牧业发展水平的一个重要标志。我区配合饲料工业基本上还是空白，应该大力发展。否则，畜牧业的现代化就很难实现。

### 第三、培育畜禽良种是加快畜牧业发展的重要手段

凡是畜牧业发达的国家，无不重视畜禽品种的培育和改良。加拿大对所饲养的全部奶牛有一套系统的、详细的、连续多年的产奶量记录。这种资料对于奶牛的选择和改良起了非常

重要的作用，是使加拿大奶牛一直保持高质量，在国际上竞争力很强的一个重要原因。美国的试验表明产奶量在近二十年来的成倍提高，有25%以上是由于遗传因素的改良。

不断增加杂交品种，不断改进杂交方法是国外畜禽育种工作的一个特点。日本一九七三年杂交种猪已占95%以上。苏联养禽场的杂交种则早已占到98%。杂交育种大大提高了生产效率。

在家畜的繁殖、育种方面，在许多国家人工授精技术已相当普及。人工移植胚胎技术发展也很快。

国外绵羊育种近年的显著特点是在全国逐渐形成一个当家品种。例如，澳大利亚的美利努，新西兰的洛姆尼，分别占到全国羊数的75%。苏联原来强调搞地区品种，认为各地区生态条件不同，品种只能是地区性的。经苏联国家正式批准成立的绵羊品种就有27个。品种过于分散和繁杂，一方面使一些质量很差的充数品种如哈萨克细毛羊、萨里斯细毛羊等照样发展，另一方面与畜牧业生产的专业化、集约化以及产品规格化有矛盾，不利于工厂化生产，现已提出品种合并的问题。

解放以来我区家畜育种工作是有很成绩的。我区的一些家畜良种如新疆细毛羊、新疆羔皮羊、伊犁马、焉耆马等在全国都有很高声誉。在加快我区畜牧业发展的过程中，我们应当根据新疆当地特点培育抗病、抗寒、早熟、高产的优良品种。为了充分利用夏秋牧草旺季和减少越冬损失、尤其要注意品种的早熟特点。

#### 第四、实现机械化、工厂化是畜牧业现代化的重要内容

在我区的农业机械化事业中，畜牧业机械化是一个很薄弱的环节。一九七八年机械收草量仅占总出草量的30%左右，而且有大量的牧草因人力、机力不足未能收回。机械剪毛量到一九七九年还不足总剪毛量的7%。其他作业的机械化指标就更低，基本上全靠手工劳动。我区从事畜牧业的人口约100万，约占总人口的十二分之一。牧区占地极广，运输线长，交通不便，再加上畜牧业生产的季节性又很强，劳力不足仍然是一个突出矛盾。所以，加快实现畜牧机械化，不仅是提高畜牧业劳动生产率的必由之路，而且对于扩大饲料来源、提高饲料利用率、加快牲畜转场、减少牲畜在流动过程中的损失具有很重要的意义。

世界上畜牧业发达的国家不仅实现了畜牧业机械化，而且已经走向了畜牧业工厂化。美

国、日本、苏联、西欧各国都已经拥有许多用现代工业装备起来的、大规模的、高度集中经营的养畜厂、养禽厂。养畜场有的养猪或养牛上十万头。养鸡场则有的有上百万只蛋鸡或肉鸡。这些现代化畜禽厂通过高度的机械化、自动化、专业化和人为控制环境条件，几十倍甚至上百倍地提高了劳动生产率。有的已经用电子计算机进行畜禽饲养和经营管理。这条路我们也是要走的，从现在起就应该在大中城市郊区积极试办。

## 第五、搞好畜禽疫病防治是发展畜牧业的重要保障

与世界上一些牧业发达国家相比，我们的兽医工作也有很大差距。我区目前危害较大的传染病，如马鼻疽、牛肺疫、猪瘟、鸡新城疫、口蹄疫等在美国、英国、法国、日本等许多国家早已绝迹。我区曾发生过的畜禽传染病有65种，主要致病寄生虫有41种，至今未能彻底消灭一种。有的在前几年本已得到控制的疫病近年又猖獗起来。例如口蹄疫经过一九五五年和一九六五年两次大歼灭战后本已多年未发现，但近年又有流行。我区每年因病死亡的牲畜头数上百万，损失相当严重。

在发展现代化畜禽工厂生产中，畜禽防疫工作尤其重要。因为是高密度经营，一旦疫病流行就有可能倾巢覆灭。在美国，鸡的马立克氏病造成的损失曾达一年两亿美元，日本曾达二百亿日元。我区乌鲁木齐市试办现代化养禽厂的经验也表明能否及时搞好防疫治病工作是决定现代化畜禽厂成败的一个关键。

目前我区的兽医工作在设备上、人才上都极度薄弱，必须加强。

此外，为了促进我区畜牧业的大发展，还必须进一步落实党在农村、牧区的各项政策。要加快畜牧、兽医专业人才的培养，加强畜牧兽医科学知识的普及、宣传工作。要从税收政策、价格政策、经营管理制度、奖惩办法等方面采取一系列真正有利于畜牧业发展的措施。要进一步肃清林彪、“四人帮”那一套只求表面的华而不实、不讲实际的利弊得失的思想作风和工作作风。要提倡研究农业经济和畜牧业经济的理论问题和实际问题。要加强畜牧业的统计工作和情报工作。我确信，有党中央的正确领导，有勤劳勇敢的各族人民，只要我们正确吸收世界各国畜牧业发展的经验和教训，从我们新疆的实际出发，切切实实地干下去，并且不断总结经验，不断改进工作，我们一定会迎来新疆畜牧业的大发展。我们不仅要赶上世界先进水平，而且要超过他们。

## 参 考 文 献

1. 《畜牧科技译丛》一九七九年第二期，王化信译
2. 日本一九七九年《农业年鉴》
3. 日本《畜产的研究》一九七九年第一期
4. 《七十年代的世界农业技术》，顾镜清编
5. 《苏联农业现代化的经验教训》蒋建平
6. 《新疆畜牧兽医手册》新疆农科院编
7. 《中俄勒冈美国黑松—浮石区的家畜与鹿的饲养》：《畜牧科技译丛》一九七八年第三期，王化信译
8. 《国外养羊业现代化概况》：道良佐，《国外畜牧兽医》一九七九年第一期。

# 世界肉食的供求与贸易(二)

田中良男

## 二、日本的肉食尤其是牛肉的供求与西欧、大洋洲的动向

### (1) 日本肉食供求的过去和将来

在五十年代中期,日本的肉食供求进入了一个新的时代。但当时肉食的消费量也仅为26万3千余吨。进口的肉类以牛肉为主,大约有1400吨。

当时不同品种的肉食在总数量中所占比例为:牛肉48%,猪肉31%,鸡肉13%,马肉8%。在1976年肉食的消费量总共为292万吨。其中进口为74.4万吨。自给率约占75%。不同品种肉食的所占比例是:牛肉15%,猪肉43%,鸡肉29%,羊肉9%。由此可见,在二十多年间,肉食的供求发生了很大的变化。

在这二十多年期间,日本的畜产业发生了很大的变化。首先鉴别了种畜的优劣,增加了乳牛、猪、鸡。马、羊、山羊做为产业家畜已失去了价值。发展畜产业,大力推广优良品种,最为明显的是猪和鸡,几乎看不到原有的品种,已完全由新的优良品种所代替了。

另外,日本牛原做为役肉两用牛,现使役的用途消失了,已纯粹做为肉用牛来饲养。乳牛主要是利用子公牛的肉,这样,马上使做为牛肉资源的乳牛所占比重高起来,现在约占全部屠宰头数的三分之二。在全部的牛肉消费量中,十分之三约为进口量,剩余的十分之七当中有三分之二是乳牛肉,三分之一为日本牛肉。就此而言,这是一个根本的变化。猪也同样,来恩顿来斯和其杂交种大约克夏、杜洛克、汉普夏等已成为主要品种,而中约克夏、帕克夏已极少见。鸡也不例外,由所谓的美国小鸡代替了产蛋鸡和肉鸡。原来引进的外国种鸡和国产种鸡已经绝迹了。

在经营方式上,把牧业做为副业的时代已经过去了。现在饲养农户数剧减,但平均每户的饲养头(只)数不断增加着。可以感觉到,主要经营和专门经营的企业已成为畜产业的主

体。畜产业正向合理化、近代化迈进，已经完全改变了过去畜产业的面貌。

近几年的肉食需要如第七表所示，正在稳步增长。但从自给率来看，鸡肉基本上自给，牛肉逐渐降低，猪肉呈现击御状态，牛肉已被编入日本畜安法的规定肉食中，以防止其贸易自由化。通过畜产振兴事业团进行有力的流通调整，给予其优厚的保护待遇。即使这样，牛肉的自给率仍有显著下降的趋势。另外，众所周知，牛肉价格内外相差很大，猪肉与鸡肉的价格一样，接近国际市场价格，故具有较大的国际竞争能力。但目前的公害、地价的高涨等等问题，将会使生产成本增高，很可能降低在国际市场上的竞争力。

从表七和表八中选出农林省前年发表的《农产品供求与生产长期推测》里的表示自给率的数字中看，除鸡肉以外，其它肉食的自给率明显下降。

	牛肉	猪肉	鸡肉
1972年	79%	90%	96%
1985年	81%	99%	100%
1976年	69%	88%	95%

鸡肉与猪肉需要量预计要增加。如果不随着增加生产，那结果只有增加进口量。牛肉无论在需要方面还是在自给率方面距离目标都相差很远。

在1985年，为达到生产牛肉50.3万吨的目标就必须使肉用牛的头数达到330万头。即：肉用牛210万头，乳用肥育牛120万头。但现在牛的头数为：在二月份统计包括乳用公肥育牛在内，肉用牛的头数不过为200万头。从而要在1985年达到50.3万吨的目标，首先在饲养头数上就不可能达到。

随着经济的发展，可以预计，不管牛肉价格有何变动，牛肉的消费都会有大的增长。所以进口量可能会越来越大。另外，一些牛肉的加工制品，如制作罐头，去皮火腿，加工原料用的牛肉，由于生产成本高，在日本进行生产不合算，也依赖廉价的进口牛肉。

如前所述，国产牛肉的三分之二是由乳牛生产的。这一点日本和西欧趋于完全相同的倾向。

每年，在日本象例行公事一样进行的提高牛奶价格的斗争，在近年有了根本的变化。在以往，生产者、加工业者、零售销售者步调一致，争取提高牛奶价格。但在近年来，零售销售者却站在反对的立场上了。零售价格如果提高，势必影响到消费，和过去不同的是，消费一旦减少，就再不容易恢复到原来的水平。因此，有很明显的阻挠提高价格的倾向。

生产者由于生产成本的提高，理所当然要求提高价格。但如果不能提高零售价格，就必须考虑其它提高牛奶收购价格的办法。这样，就决定采取利用乳牛肉的办法。用乳用公牛肉与进口的冷冻牛肉竞争，这样就有必要限制冷冻牛肉的进口。把牛奶生产与牛肉生产结合起来，以图确保牛奶生产的稳定和牛肉资源。

第七表 日本近年主要肉食供求的变化

(单位: 吨)

	年度	生产量	出口量	进口量	计	自给率(生产量/计)
牛 肉	72	309,914(103)	2	87,569	397,456(107)	77.9 %
	73	235,492(76)	23	194,546	430,015(108)	54.6
	74	353,551(150)	9	39,520	393,062(91)	89.8
	75	335,389(95)	9	91,159	426,539(109)	78.6
	76	309,139(92)	14	133,612	442,736(104)	66.7
猪 肉	72	905,045(107)	9	119,701	1,024,737(115)	88.7
	73	995,194(110)	4	162,221	1,157,411(113)	82.5
	74	1,095,206(110)	21	70,660	1,165,845(101)	93.9
	75	1,023,491(93)	3	208,377	1,231,865(106)	83.0
	76	1,095,592(107)	1	186,723	1,282,314(104)	85.4
鸡 肉	72	636,621(113)	754	28,880	664,747(112)	95.7
	73	695,184(109)	1,361	26,493	720,316(108)	96.5
	74	725,576(104)	2,418	20,617	743,778(103)	97.5
	75	758,994(105)	3,204	27,943	783,733(105)	96.8
	76	833,874(110)	2,445	39,642	871,071(111)	95.7

注1. 肉食流通统计

2. ( )内数字是上一年数字的比值(百分比)

3. 自给率用生产量/计表示。

第八表 1980年肉食种类的需要及生产推算

(日本农林省)

		1972年	1980年	80年/72年	年增减率
肉类总计	需 要 量	2,147千吨	3,192千吨	148.7%	3.1%
	生 产 量	1,730	2,747	158.8	3.6
	自 给 率	81%	86%	—	—
	一人一年纯食肉量	14.2公斤	18.6公斤	131.0%	2.1%
牛 肉	需 要 量	367千吨	625千吨	170.3%	4.2%
	生 产 量	290	508	175.2	4.4
	饲 养 头 数	1,776千头	3,305千头	186.1	4.9
	自 给 率	79%	81%	—	—
	一人一年纯消费量	2.4公斤	3.6公斤	150.0%	3.2%
猪 肉	需 要 量	883千吨	1,335千吨	151.2%	3.2%
	生 产 量	793	1,325	167.1	4.0
	饲 养 头 数	7,168千头	11,790千头	164.5	3.9
	自 给 率	90%	99%	—	—
	一人一年纯消费量	5.6公斤	7.5公斤	133.9%	2.3%
鸡 肉	需 要 量	668千吨	915千吨	137.0%	2.4%
	生 产 量	640	914	142.8	2.8
	饲 养 头 数	68,650千只	102,500千只	149.3	3.1
	自 给 率	96%	100%	—	—
	一人一年纯消费量	4.7公斤	5.7公斤	121.3%	1.5%
其它肉食	需 要 量	229千吨	318千吨	138.9%	2.6%
	一人一年消费量	1.5公斤	1.8公斤	120.0%	1.4%

## (2) 西欧的高效率的牛肉生产

在1972年由于牛肉供应不足，市场紧张。在1973年饲料谷物价格暴涨，以及在1974年出现的经济萧条，消费停滞，周期性的生产过剩。针对这些，采取了限制进口等项措施。肉食



的供求又面临着困难的局面。

在此期间，由于市场萧条，消费下降了。但是，由于引进了使用玉米青贮为主的优良集约培育技术，达到了加强潜在生产力的目的。其结果，使连续下降的牛肉自给率一转而上升了。

第九表 1971—1976年每年头4个月  
主要生产国的肉牛价格

年		意大利	西 德	美 国	丹 麦	澳大利亚
1971	1	76.4	78.0	68.3	49.8	41.0
	2	77.8	78.3	71.8	51.0	40.2
	3	78.4	80.5	71.4	54.8	43.0
	4	80.5	82.7	74.1	56.8	41.3
1972	1	83.9	100.1	78.7	64.2	44.2
	2	86.9	110.5	79.4	79.5	43.9
	3	95.5	122.3	79.9	86.1	45.1
	4	96.9	123.3	77.3	84.2	59.9
1973	1	120.0	131.4	95.2	106.0	54.5
	2	124.2	135.0	101.4	113.0	61.5
	3	127.4	140.6	108.1	105.9	70.5
	4	121.3	136.3	88.6	93.7	71.2
1974	1	110.1	127.7	100.1	88.6	56.2
	2	116.7	138.1	87.1	97.4	44.9
	3	118.4	136.9	97.5	95.6	31.8
	4	124.6	146.0	84.4	99.9	21.2
1975	1	141.9	157.2	78.7	107.7	17.8
	2	148.7	167.8	105.9	120.5	18.2
	3	146.4	157.9	107.2	109.3	21.5
	4	153.8①	159.9	101.5	108.3	30.0
1976	1	149.6②	158.5	85.3	112.6	31.5

注：FAO资料，据“商品调查及预测”1975—6P57登载