

西藏“七·五”规划科技咨询论证会
论文集

西藏“七·五”规划科技咨询论证会

论 文 集



一九八五年八月

西藏“七·五”规划科技咨询论证会

论 文 集

西藏自治区科学技术协会编

(内部材料 切勿丢失)

一九八五年八月

◀ 西藏《七·五》规划科技咨询论
证会会场。



▲自治区党委书记伍精华同志亲临会场，与科技界的同志亲切交谈。



▶自治区党委副书记毛如柏和多杰才旦同志交换对一些论文的看法。



▲自治区党委常委胡颂杰同志在认真核实论文中提到的有关数字。



▲自治区科协副主席续庆余同志（左二）在主持会议。



◀ 科协副主席马英林同志。



△ 区党委副书记毛如柏、党委常委胡颂杰，自始自终参加了会议。



▲ 自治区地矿局局长万子益同志介绍我区矿产的分布情况。

▼ 科协副主席、自治区藏医院院长强巴赤列同志。



◀ 代表们认真学习会议文件。



▶ 区建设厅的付广樟同志向代表们详细介绍拉萨市总体规划。

前　　言

在自治区成立二十周年到来之际，我们收集整理了我区部分科技工作者在西藏“七·五”规划科技咨询论证会上宣读的论文计二十篇，这些论文，凝聚着科技工作者在世界屋脊这块神秘土地上几十年来辛勤奋斗的汗水和心血，是智慧和劳动的结晶。我们把它汇集成册，作为我区科技工作者——高原辛勤的耕耘者向自治区成立二十周年的献礼。

论文的作者，分别从我区的自然资源优势；实现牧农林发展指标的途径；工业交通、城镇规划建设等方面对我区“七·五”经济规划进行了咨询和论证，文中所展示的观点、数据，不仅对自治区党委和人民政府最后审定我区“七·五”经济规划提供了科学根据和参考意见，同时，对我区广大科技工作者的研究工作同样具有重大的参考价值。

开展科技咨询论证，这在我区是第一次，由于准备比较仓促，因而论文论证的范围还不够广泛，有的论文论证的深度不够透彻，这本论文集，就作为“引玉之砖”吧！如果它能对广大科技工作者有所启发，激发自己的聪明才智，从而撰写出一批更有份量、高水平的科技论文来，在我区的社会主义经济建设中，发挥积极的作用，那就太好了。

论文中所提出的一些数据，是论文作者在各自工作实践中获取的，仅作为论证观点的依据，不作为统计部门核实过的法定数字，请各方面使用数据时注意这一情况。

此论文集系内部材料，注意保存，切勿丢失。

西藏自治区科学技术协会

目 录

| | |
|----------------------------------|---------------------|
| 对我区“七·五”期间畜牧业生产发展指标的建议 | 戎玉祥 (1) |
| 西藏畜牧业现状和发展途径的探讨 | 蔡伯凌 (14) |
| 那曲地区畜牧业生产现状与“七·五”期间的设想 | 李毓信 (22) |
| 调整种植业结构，促进农区牧业的发展 | 刘东海 邓和 (41) |
| 西藏畜牧气候考察及其资源优势分析 | 张崇玺 (47) |
| 关于我市肉、奶(酥油)、蛋、禽、鱼、菜、果、花发展的几个战略问题 | 蔡德江 丁可信 (60) |
| 关于我区发展粮食生产的设想 | 楚玉山 (70) |
| 对西藏农业生产中几个问题的探讨 | 王先明 (76) |
| 日喀则地区雅鲁藏布江一年楚河流域农业气候资源调查与农业气候区划 | 周厚荣 (87) |
| 对大力开发一江两河地区，建设农牧林结合的商品生产基地的看法 | 任志毅 王玉山 (103) |
| 关于西藏农垦农业发展方向问题的探讨 | 张跃平 (111) |
| 发挥资源优势 振兴林业经济 | 蒋正武 (117) |
| 对全区水电建设的建议 | 谭时祥 (127) |
| 发挥地质工作优势，扩大服务领域，为西藏经济建设多做贡献 | 万子益 (133) |
| 西藏自治区矿产资源可开发利用概况 | 徐宝文 (140) |
| 我区应走多能互补的道路 | 徐正余 连廷宝 (151) |
| 对我区运输业体制改革的探讨 | 刘道仁 张志林 (155) |
| 西藏地表水资源与水文站网建设 | 西藏水利学会水文专业委员会 (163) |
| 关于发展我区工业生产几个问题的探讨 | 魏定宇 (174) |
| 搞好我区城镇规划建设与大力开展旅游事业的一些设想 | 付广樟 (181) |
| 附： | |
| 关于召开西藏“七·五”规划有关问题技术咨询论证会的通知 | (185) |
| 西藏“七·五”规划科技咨询论证会小结 | 续庆余 (187) |

对我区“七·五”期间畜牧业 生产发展指标的建议

自治区农牧厅畜牧局

戎玉祥

从自然条件看我区畜牧业生产上的“长”和“短”



“长”

我区牲畜饲草95%以上靠天然草原。我区天然草原的牧草，营养成份中，粗蛋白质、无氮浸出物的含量普遍偏高，而纤维素含量则较低。在全国属优等牧草。在暖季，我区的牧草营养丰富，可消化性强，

是营养价值最高的时候。我区的牲畜，以牦牛、藏系绵羊和山羊为主。这些牲畜，在牧草充足，大群放牧的条件下，能正常地生长发育、繁殖和生产出大量的畜产品。如牦牛具有见青就上膘的特性，在暖季放牧中，日增重可达0.8斤至2斤以上。我区暖季基本无炎热天气，气温接近于牲畜的最适温度范围。可以使牲畜最有效地采食和利用牧草的营养物质。95%以上的畜产品是在暖季生产、（生长）出来的。藏语“扎西·吉·夏·青·加·拉”——夏季地皮三天青。不仅是形容暖季短暂，而且更是为了督促人们紧紧抓住这个黄金季节。

“短”

我区冷季（枯草季节）时间漫长，一般在七个月以上，气候严寒多大风，气象灾害较多。枯草旷日持久地被阳光照射和反复浸湿，许多能量物质被氧化。特别是

蛋白质、维生素和可溶性矿物质、微量元素大量损失。即使是封闭起来的草场，其牧草自然失重也要在15%左右。若加上放牧践踏，风吹损失其减少量更大。留下的牧草其粗蛋白质、粗脂肪、无氮浸出物的含量一般平均下降60%左右。其中粗蛋白质下降85%以上。维生素几乎全部损失。粗纤维含量则大幅度增加。各种营养物质，消化率平均下降50%左右。加之消化器官在消化这样的牧草时耗能增加，又抵消了一部分消化营养物的作用。因此牧草在冷季利用，其营养价值，仅相当于在暖季利用的15—30%。我区现已利用的草场若按6.4亿亩计算，以60%留作冷季使用，等于损失2.8亿—3.2亿亩。在暖季多利用一亩，就可减少0.7亩—0.85亩的损失。在牲畜方面，由于严寒多风，体热损失大。加之冷季牧草营养价值很低，能量和物质代谢长期呈负平衡，掉膘损失大。经过一个冷季，牛平均活重下降20—30%，羊下降30—40%。我区80—84五年，平均年末存栏牛489万头，绵羊1187万只，山羊532万只。以分别掉膘60斤、15斤和10斤计算。每个冷季要掉膘52465万斤，而且都是净肉和脂肪。相当于我区同期平均年产牛羊肉（带骨）11277万斤的4.65倍。冷季多养一头牲畜不仅要吃掉大量的牧草，而且还要赔上十斤到几十斤肉；我区的气象灾害较频繁且多出现在冷季，不仅使牲畜的掉膘量增加。而且往往造成大量死亡。

草原畜牧业的一般规律及在我区的表现

大多数草原植物在长期放牧环境中，形成了一定的牧食性和耐牧性。适当的放牧强度，正适合牧草发育的自然习性，能促使牧草的发育，再生力增强，营养价值提高。超载过牧，使牧草过多地被采食，生长受到抑制。生草土被踏紧，植被成份改变，营养耗竭，优良牧草衰退，牧草的产量和质量同时下降。

在适度放牧的条件下，牲畜长年都能得到充足的牧草，从牧草中取得的营养物，除维持生命消耗外，尚有较多的剩余转化为畜产品；牲畜能够正常的发育、繁殖、产乳、产毛；畜群精干，管理省劳；牲畜膘肥体脂肪丰富，可阻挡体热的散失，减少冷季掉膘且抗病、抗灾力强。在适度放牧的条件下，牲畜在暖季可不受限制地日夜采食青草，“赶草尖”，使暖季牧草优势得到发挥，从而在同样的草地上能获得更多的消化营养物，提高单位草场面积上畜产品产量，提高经济效益。

在超载过牧的情况下，牲畜得不到充足的饲草，生长发育、繁殖、产乳、产毛

都受到影响。从牧草中获得的消化营养物，用于维持生命的比例增加，饲料报酬大幅度下降。在草场退化，牧草产量降低的情况下，又增加了一层浪费，形成恶性循环，经济效益越来越差。

兹为补充说明上述问题现摘抄两表供参考

放牧后牧草高度 (S·24多年生黑麦草)

与阉牛放牧增重之间的关系

| 残 留 牧 草 总 平 均 高 度 (厘 米) | 残 留 牧 草 (不 包 括 粪 上 草) 的 高 度 (厘 米) | 增 重 (公 斤 / 头 / 天) |
|-------------------------|-----------------------------------|-------------------|
| 13.5 | 8.4 | 1.00 |
| 10.7 | 7.4 | 0.82 |
| 7.6 | 5.8 | 0.68 |
| 6.9 | 5.1 | 0.54 |

饲料转换率随着饲料进食水平的变化

| 饲料进食(公斤干物质) | | | 增重水平 (公斤/日) | 饲料转换效率(公 斤增重/100公 斤干物质) |
|-------------|-------|-------|----------------|-------------------------------|
| 总 共 | 可用于维持 | 增重可用的 | | |
| 3.7 | 3.7 | 0 | 0 | 0 |
| 4.2 | 3.7 | 0.5 | 0.25 | 5.9 |
| 5.3 | 3.7 | 1.6 | 0.75 | 14.1 |
| 7.1 | 3.7 | 3.4 | 1.25 | 17.6 |

注：400公斤牲畜饲料中含30千大卡代谢能／公斤干物质

以上两表抄自《肉用牛的草地饲养》

(英)威尔金森、泰勒著、科学出版社出版

大量事实证明，适度放牧，草畜两旺。超载过牧，草畜俱伤。藏语：
 藏语：
 黄在青茂，黄在尽饿。（黄在青茂，黄在尽饿），是说在春季黄草多的地方青草长的茂盛，黄草被吃得过多的地方青草难于生长，牲畜挨饿；
 胀破山肚皮，饿透帐篷房。（胀破山肚皮，饿透帐篷房）。是说牲畜越是多得山上容纳不下，家里的畜产品越少。简单两句话，科学地总结了放牧强度对草、对畜、对经营效益的影响。

我区有天然草原12.44亿亩，可利用面积约8.5亿亩。59年我区有各类牲畜950多万头。在广阔草原上，任凭饱餐，加上党的政策正确，农牧民经营畜牧业的积极性高，牧业几乎年年丰收。在纯牧区一些地方牦牛繁殖成活率达60—70%，不少后备母牛提前一年产仔产乳，牛犊出生时间早。每头适龄母牛年产酥油20斤左右。高

者达40余斤。公母牛平均产肉250斤以上。绵羊繁殖成活率在80%左右，有少数母羔当年配种。高原型公母羊平均产肉40多斤，高者达50多斤。每只适龄母羊产酥油1.5斤以上。山羊酥油产量略高于绵羊。其他各类牲畜都在较好地发挥着生产性能。尽管当时牲畜疾病猖獗，畜病防治条件差，因病死亡牲畜较多，到65年牲畜总数仍发展到1701.10万头只。六年增长78%。其中牛由222.48万头增加到426.54万头，增长91.7%。草原上到处呈现草畜两旺、生机勃勃的景象，但是也正是这个时候，个别地方已出现草场紧张的情况，加上政策上的原因。此后虽仍把净增作为考核牧业生产成绩的唯一指标。但到70年才达到1918.64万头只，五年增长13%，其中牛增加到452.10头增长6%。草场已开始退化，但仍追求头数的增长。到75年增加到2117.00万头只，79年达2349.69万头只，是我区民政后牲畜头数最多的一年。头数继续增长加剧了草场退化。到78年统计全区退化面积已达3.64亿亩。退化草场的牧草高度、盖度及产草量究竟下降多少？由于我区过去对这一工作做得很少，难以拿出具体数字。现将一些群众和基层干部反映的情况举例如后：巴青县的一些地方60年代初，雨后骑马过草场，因草比脚蹬高，两脚难免被打湿。到七十年代末骑在马上两脚伸下去也很少触到草，高度下降一半左右；长江源头之一的当曲河南岸。60年代初草高二十多公分，冷季放牧人坐在草上好象垫一层垫子。到78—80年，草高不到10公分；那曲县德吉乡一些地方60年代初，马带缰逃走，可让四五岁儿童从藏嵩草丛里爬过去，抓住缰绳，而不被马发现。而现在连一岁小孩也逃避不住。那曲地区种畜场（在那曲县孔马乡）59年建场时到处可以割草。到76年后，牧草高度比原来下降1/3左右，只有一部分地方能割草。

超载过牧还带来以下的不良后果：

（1）繁殖成活率下降：

成年母牛配种率低，后备母牛性成熟期普遍推迟。如巴青县78—82年间，在正常年份牦牛空怀率占20%左右，稍遇灾害就达30%以上。85年2月，那曲县有的干部反映，近几年每年空怀母牛约占适龄母牛的20—30%。那曲地区种畜场在73—78年间，四周岁半以上的母牦牛，有一半左右无性成熟表现（这里正常情况是三周岁

半发情配种）。绵山羊亦有空胎率高性成熟期推迟的现象。空胎率高低固然与种畜的数量与质量有关，但究其主要原因是营养缺乏。由于母畜膘情差、羔犊出生后体弱。加之缺奶，部分羔犊要人工补乳，甚至喂糌粑汤，易于生病死亡，以致饿死。成畜成活率低，空胎率高加上仔畜成活率低就构成了繁殖成活率下降。

80—84五年统计数：全区适龄母牛、羊累计4571.03万头只，年平均914.21万头只。成活羔犊2395.93万头只，年平均479.2万头只。繁殖成活率为52.42%。按年次顺序是：50%，61.93%，53.75%，43.99%，52.40%；其中：牛40.63%，其各年是：47.60%，44.20%，44.35%，34.50%，33.16%；牦牛81—84年四年平均40.12%，其各年是：47.54%，45.24%，35.10%，33.72%；羊56.49%，五年各年是56.76%，65.61%，56.52%，46.52%，57.18%；其中绵羊：82—84年三年平均55.05%，各年是59.76%，47.47%，58.18%；山羊82—84年3年平均49.68%，各年是49.63%，44.40%，55.10%。以上牦牛、绵羊、山羊单独统计数只有4年和3年的原因是，其余年份只有牛总数和羊总数，无单独数。

（2）牲畜个体变小

相当一部分仔畜出生后体弱，哺乳不足。冷季缺草，周岁时除一部分死亡外，更多的是从饥饿和死亡线上挣扎出来，过度瘦弱，此后亦得不到充足的营养，发育严重受阻。藏北有些地方现在的三岁牛和原来的两岁牛个体大小差不多。成年牛羊个体变小，从我区80—84五年出栏牛147.59万头（80%左右是牦牛），平均每头产肉178.34斤。出栏羊1323.76万只（2/3以上是绵羊）平均每头产肉22.71斤的数字上足以说明这个问题。

（3）死亡率高，出栏率、总增长率低：

70年代末以来中我区成畜死亡一直在6——8%左右；出栏率：80—84五年累计年初存栏牛羊11218.03万头只，累计出栏1471.35万头只，五年平均出栏率为13.12%。其中牛年初累计存栏数2428.47万头，累计出栏147.59万头，出栏率6.08%。五年绵、山羊累计年初存栏数8789.56万只，累计出栏1323.76万只，出栏率为15.61%。总增长率：从有关表格看五年平均总增是15%。但是五年出栏仅

13.12%，牛羊存栏数还比原来减少173.66万只，扣除这个，才是真正的总增数。实际总增率只有11.57%。

(4) 春乏期延长、气象灾害相对增多，牲畜抗灾抗病能力下降：

如巴青县原五月中旬就不再因春乏死亡牲畜，牛羊产奶渐渐增多，到70年代末80年代初，到6月中旬春乏死亡仍不断绝。由于牧草高度下降，在冷季原来不成灾的降雪量，往往也成了灾。加之牲畜瘦弱，两三天吃不上草就发生死亡；过去春旱一般影响不大。现在春旱往往成为^{羌·羌·羌·羌·羌}（饥荒加润月）造成牲畜死亡。

(5) 被动地舍“长”就“短”：

由于超载过牧，冷季缺草问题表现更为明显。有的地方不得不把注意力放在保留冬草上。在暖季把牲畜限制在较小的范围内，使采食量受到很大限制，牲畜随季节变换转移草场的习性受到干扰。这不仅使暖季牧草优势得不到利用，而且严重影响抓膘配种和产奶，降低了繁殖率、减少了畜产品产量，加剧了春乏关的瘦弱和死亡。这是一种被动的舍长求就短之举。这与四川牧区“赶草尖”和三赶：即赶活鲁草（水麦冬）赶青草、赶草籽，尽最大努力抓好夏秋膘贮草于畜的科学的用草、养畜的方法，是相反的。

(6) 一些增产措施的增产效益受到限制：

在超载过牧后，我区继续采取了大量的增产措施。如加强畜病防治，大搞草原建设，对幼弱畜偏管偏喂、畜种改良等，投入了大量的人力物力。从单项看，都有一定的效益或显著效益。但有的项目最后并未起到应有的增产作用。这里拿“木桶理论”来理解。缺草这最短的一块限制了其他各块作用的发挥。多年来我们在提高适龄母畜，比例上下了不少功夫。但由于缺草牲畜死亡率高。在死亡牲畜中，周岁畜和适龄畜占比例最大而公畜则很少死亡，所以适龄母畜比例一直提不上来，值得注意的是现有的适龄母畜的繁殖、产奶性能远远未得到充分发挥，我们应当先考虑这个问题。

(7) 畜产品产量低：

1980—1985年，五年累计牛羊肉产量56382.83万斤，按年次是：9028.73, 11023.55,

11700.38, 12667.49, 11962.67万斤；五年累计产酥油7640.79万斤，按年次是：1220.00, 1774.34, 1669.41, 1275.23, 1701.81万斤；五年累计产绵羊毛9110.36万斤，按年次是：2128.42, 1873.80, 1778.07, 1831.15, 1498.92万斤。

平均每头单产：

肉：每头出栏牛产肉178.34斤，每只出栏羊产肉22.71斤。

酥油：按我区五年适龄母牛羊年初存栏数，以每只适龄母羊产酥油0.5斤从总产中减去，其余为牛酥油计算，每头适龄母牛产酥油7.04斤。最高的是81年为8.9斤，最低是83年按每只适龄母羊产酥油0.4斤减除后 每只适龄母牛产酥油5.34斤。

羊毛按年初存栏数平均每只绵羊产毛1.54斤。

群体产量：

每百头牛年产肉1084斤，酥油240斤。

每百只羊年产肉342斤，酥油20.8斤。

五年平均每年各类畜产品（包括皮张、牛、山羊绒毛、死亡残值等）折合23990万个畜产品单位。（一个畜产品单位，相当中等肥度的放牧肉牛活重增加一公斤。一公斤标准乳折合0.1个畜产品单位。一公斤净毛折合13个畜产品单位，一公斤带骨牛羊肉折合一个畜产品单位）。

每百亩草场畜产品产量：

每百亩草场畜产品产量为37.5个畜产品单位。其中牛羊肉17.6斤；酥油2.4斤折本地奶（15斤出一斤酥油）36斤，折标准奶（含脂4%）60斤；绒毛3.5斤。

从以上各点可以看出，我区当前畜牧业生产上的几项主要指标，如繁殖成活率，每头出栏牛羊肉量，每头适龄母畜产酥油量等都远远低于60年代的一般水平。

与我区自然条件近似的省份比较：79年四川阿坝州每百亩草场生产104.5个畜产品单位，其中：肉65.6斤，奶238.4斤，毛皮9.2斤。同年川西北三州，每百亩草场生产66.2个畜产品单位。79年青海省每百亩草场生产69个畜产品单位。本来他们的生产水平也是很低的，但比我区高74%—175%

十二大通过的党章指出：我国社会的主要矛盾，是人民日益增长的物质文化需

要同落后社会生产的矛盾。近几年来，我区城乡人民收入大幅度增加。对酥油、牛羊肉的需求量加大。但是，我区按人平均只有牛羊肉60斤，酥油只有8斤。且分布不平衡；84年日喀则地区自产肉食人均只有30斤。其中仁布、日喀则、南木林、谢通门、拉孜、莎迦、白朗、江孜等八个主要产粮县人均自产肉食只有19斤、酥油只有3斤。在拉萨、那曲等市场上青海、甘肃、四川的酥油大量销售。这种状态，固然与前几年特大气象灾害直接有关，但风调雨顺之年产量也不高。这种状况与我区日益发展的大好形势很不相称。笔者认为在“七·五”期间基本改变这种状况是有办法的，也是有条件的。

对“七·五”期间发展指标的建议

有两个设想：

一是把牛羊冷季存栏数压缩到1820万头只。牛羊肉产量达到22900万斤、酥油达到2800万斤；详见附表一

二是把牛羊冷季存栏数压缩到1630万头只，牛羊肉年产量达到24000万斤，酥油达到3370万斤。详见附表二

两个设想比较感到第二个设想更为合理，基本上可做到养一头畜起一头畜的作用。因此达到设想中所提的畜产品指标的把握性更大些。经济效益会更高些。以下专就第二个设想谈几点：

(1) 把冷季存栏数压缩到1630万头不仅减少了冷季饲养量，而且减少了全年的饲养量。它可以带来很多好处，达到畜牧业生产的良性循环：

①减轻了草场压力，可防止继续退化，并可能使牧草产量和质量回升。“只要有草压不怕没畜养”。这个不仅是“七·五”期间的当务之急，更是为后十年畜牧业振兴打下良好基础的首要大计。

②牲畜基本不缺草，饲料报酬势必提高。同时有条件进行土种选育，改良、提高适龄母畜比例，较好地利用暖季牧草优势和母畜产奶牲畜热能和蛋白质转化率高，幼育发育快，饲料报酬高的优势。进一步增加畜产品产量。

③畜群精干，抗寒、抗病、抗灾力强，经营管理省劳、省开支。有利于拿一部分劳力资金用于种草种树及其他畜牧业基本建设。

(2) 几项增产潜力的估算：

①节约牧草增加畜产品产量估算：压缩头数前（以84年底存栏量为基数）冷季牛493万头、绵羊1104万只、山羊521万只。折3882万个绵羊单位，暖季以扣除成畜死亡4%计156万个。仔畜（以比较正常的年份82年的数量计）牛78.4万头，绵羊306.6万只、山羊119.7万只。折合770万个绵羊单位。以4头仔畜吃草量折一头成畜计，折193万个绵羊单位；合计3920万个绵羊单位。压缩头数后、冷季存栏量：牛430万头，绵羊800万只、山羊400万只，折合3190万个绵羊单位。比压缩前减少700万个绵羊单位。暖季扣除2%的成畜死亡计64万个绵羊单位。当年仔畜牛95.8万头，绵羊375万只、山羊156万只。共折280万个（成畜）绵羊单位，合计3400万个绵羊单位。比压缩前减少520万个绵羊单位。以暖季5个月，冷季7个月每个绵羊单位每天采食鲜草6斤计（以最低水平计）。压缩头数后即可节省牧草135亿斤。解决牲畜缺草问题，为减轻草场负担以采食70%计算即94.5亿斤。以200斤增产一个畜产品单位计4725万个畜产品单位。

②减少掉膘损失：冷季存栏牛减少62万头，绵羊300万只，山羊减少120万只。可减少掉膘损失9420万斤。以收获60%，可增产2826万个畜产品单位。

③死亡减少：以牛12万头，每头50个畜产品单位。绵羊45万只，每只10个畜产品单位，山羊20万只每只6个畜产品单位。共计1170万个畜产品单位以收获60%，可增产664万个畜产品单位。

以上三项共可增产8215万个畜产品单位。这是不需要增加投资，而且节约劳力可能得到的效益。

④减少畜病给生产带来的损失：现有的兽防人力和物力，只要使用好，可进一步减少畜病损失，以每头牲畜减少0.5个畜产品单位计算，可增产815万个畜产品单位。这又是一条，不增加投资而获得增产的途径。

⑤搞好圈舍建设（包括挡风围子），减少掉膘损失：以200万头牦牛每头减少掉膘10斤，750万只羊，每只减少掉膘2斤，计可增产1750万个畜产品单位。同时可减少冻死和因冻流产这又是一笔效益。

⑥牧区、半农半牧区大种元根。到“七·五”期末每年收获鲜元根连叶子10亿斤。

每百斤增产0.8个畜产品单位。共可增加800万个畜产品单位。

⑦农区半农半牧区，开发河滩山坡及弃耕地种草40万亩，受益30万亩。实行集约经营以每亩产30个畜产品单位，可产900万个畜产品单位。

⑧利用余热产草养畜。50万亩以每亩产15个畜产品单位，可产750万个畜产品单位。

⑨利用轮休地种草15万亩，以每亩产20个畜产品单位计算可产300万个畜产品单位。

⑩调整作物结构扩大马铃薯种植面积30万亩，茎叶青贮养畜每亩产5个畜产品单位，马铃薯套种玉米、向日葵10万亩每亩产15个畜产品单位；扩种玉米20万亩，适时收割，秸秆及时青贮（加少量尿素以提高青贮质量）每亩产15个畜产品单位。共计600万个畜产品单位。

⑪大搞农作物秸秆加工，碱化、氨化、铡短、提高秸秆利用率。在农牧区普遍推广饲草青贮。继续搞好农牧区网围栏建设等。都可以增产一定量的畜产品。

⑫黄牛、绵羊改良工作，在“七·五”期间大力开展，这主要为后十年畜牧业振兴打基础。同时还要大力发展犏牛、奶山羊。

以上5—12项增产措施都需要投些资，但多数是费省效宏。投资收回快，是我区当前人力、财力所能办到的：1—9项共可增产13330万个畜产品单位。其中1—4项措施增产9030万个畜产品单位是不增加任何投资，靠科学技术（包括管理技术）取得的，占总产数的67.7%。若以3500万个畜产品单位化为酥油可增产2800万斤，加基数1530万斤总产可达4330万斤。设想指标总产是3370万斤；9830万个畜产品单位化为牛羊肉，可增产19660万斤，加基数11277万斤。总产可达30937万斤。设想指标是24000万斤。因此设想指标实现的可能性是比较大的。

我区“七·五”期间，畜牧业发展规划，搞得好与不好，其经济效益的差异不是几十万几百万万元问题，而是几千万上亿元的问题。事关重大，建议组织力量进行调查研究，并再次进行详细的科学论证。

错误之处请批评指正。