

松辽平原农业发展战略研究报告*

吉林省松辽平原农业发展战略研究小组..

一、松辽平原在我省农业发展中的战略地位

我省松辽平原地区,包括白城地区的九个县(市),和长春地区的榆树、农安、九台、德惠县、长春市郊区,以及四平地区的四平市、怀德、梨树、双辽县,共十八个县(市)。

本区总面积74,750平方公里(约1.12亿亩),占全省总面积40%;总人口为1140万,占全省总人口50%,人口密度为每平方公里152人,其中农业人口825万人,农业劳力185万人。全区普查耕地为5382.7万亩,垦殖率为46.4%,占全省普查总耕地面积的66.5%;草原草地面积为2975万亩,占全区总面积25.6%,占全省草地总面积75%;林地和水面分别为1018.5万亩和373万亩,各占本区总面积的8.8%和3.2%(见表1)。

表1 松辽平原土地构成

项目	土地 总面积	耕地	林地	牧地	水面	其它
面积 (万亩)	11590	5382.7	1018.5	2975	373	1840
占全省%	40.4	66.5	8.0	75.0	72.5	
占本区%	100	46.4	8.8	25.7	3.2	15.9

本区在十九世纪中叶以前,长期是以牧为主区域,系著名的科尔沁大草原。农业大规模开发仅百余年的历史,以后逐渐成为我国以农为主的粮、豆、糖、畜重要产区。解放初期每年粮豆产量为50多亿斤,

商品量为20亿斤,“一五”到“二五”期间年总产量为60亿斤左右,“四五”到“五五”期间年总产量为100亿斤左右,粮豆产量始终接近全省的60%左右。1953~1981年期间向国家提供商品粮豆755亿斤,年均提供27亿斤,占全省总商品粮的62%。1981年粮豆总产113.5亿斤,商品量达39.0亿斤,占全省商品粮豆的66%。

本区还是全省的油料、糖料的集中产区。1981年的甜菜总产量为18亿斤,占全省甜菜的99.7%;向日葵总产量5.5亿斤,占全省向日葵产量的92.34%。

在畜产品方面,1981年全区肉类总产量为3.6亿斤,提供商品肉1.9亿斤,商品率为53%。肉类总产量占全省的72%,肉类商品量占全省的86%。其中,猪肉产量占全省猪肉总产量73.6%,商品量占全省的90.36%;牛肉产量占全省的52.3%,商品量占全省81%;羊

* 此项工作是在省计委副主任刘绍先同志指导下进行的;写出初稿后,承东北师大李振泉同志,吉林农大胡庆浩、刘振威同志,吉林省水利厅董富海同志,吉林省林业厅张树模、马万发同志,前郭县迟焕章同志,扶余县孙永泉同志,镇赉县路福兴同志,白城农科所聂文楠同志,吉林省农科院白祖祥、杨景兴、李维岳、杨国荣、于天德、李向荣、潘铁夫、崔铭鼎、杨嘉实、吴青年、陈自胜、张泽林、马鹤、曹静明、武克忠等同志提出宝贵意见;在工作进行过程中还有李鼎、赵风华、李玉林、莫德明、孙宏德、王贵才、孙炎、张玉芬等同志参加部分调查及资料整理工作。特此一并致谢。

** 编写人员:吉林省农业科学院副院长宋立;吉林省农业区划办副主任丁建华,农艺师白宪瑞;中国科学院长春地理所副研究员王本琳;吉林省农业科学院副研究员姜南通,助理研究员孙跃起。

肉产量占全省的54%，商品量占70.9%（见表2）。

表2 1981年松辽平原主要农畜产品产量

项 目	粮 豆			大 豆			甜 菜	肉		
	总 产	商品量	商品率 (%)	总 产	商品量	商品率 (%)		总 产	商品量	商品率 (%)
数量(亿斤)	113.5	39.6	34.4	7.6	3.1	40.7	18	3.6	1.9	53
占全省%	61.6	66.1	—	48.1	53.0	—	99.8	72	86	—

本区1981年比1949年，人口增长1.1倍，增长幅度低于全省10%，而粮食增长1.15倍，比全省增长幅度高15%。本区人均占有主要农产品水平高于全省平均水平。1981年人均占有粮豆1009斤，比全省人均827斤高22%，农业人均贡献469斤，比全省的397斤高18%；人均占有油料47.8斤，比全省人均28.2斤高70%；人均占有糖料280斤，比全省人均158斤高80%；肉类人均占有40斤，比全省平均22斤高80%。

目前，全区的农业机械装备已有相当基础。大中型拖拉机占全省的60%，机械化作业面积占全省的80%，占全区耕地面积的41.5%；化肥施用量占全省的64%，合纯氮亩均9.5斤。并已建成大型水库5座，中型水库30座，小型水库214座，塘坝927处，总库容为43.25亿立方米，兴利库容17.6亿立方米，灌溉面积为600.9万亩，为本区耕地面积的14.7%，亩平均用电量为12.7度。但农业装备水平仍然较低。以每亩耕地占有固定资产总值这一综合指标比较，全省亩平均占有水平为48.89元，本区为39.45元，比全省平均水平低19%（我省农田基本建设亩均投资水平低于全国46%）。

综上所述，我省松辽平原有着优越的自然资源和经济基础，生产潜力很大，开展农业发展战略的研究，拟定切实可行的战略部署，加大增产措施，会为国家提供更多的粮、豆、油、糖、肉等农畜产品。

二、充分发挥本区的自然、经济优势， 建立全面发展的大农业结构

（一）根据松辽平原的自然、经济特点，确定农业发展战略

1、松辽平原的自然特点

（1）自然资源丰富：本区从扶余县的中部向西南延伸，经农安县西部、长岭县东部、怀德、梨树县的西部到双辽县东部一线，可划分为东西两片，东西片在气候、土壤、农业生产都有明显的差异。东片为洪积平原，约占全区耕地70%，是我省粮豆、油料的集中产地；草原及水面多集中在西片，分别占全区的90.2%和91%，并为全国重要肉牛基地。此外，西片分布有泡塘、洼甸，仅苇塘面积近270万亩，年产芦苇6万吨。

全区年降水量350~600毫米，自东向西递减。水资源总量为78.42亿立方米，其中径流量为21.78亿立方米，可开采地下水量56.64亿立方米，占全省水资源总量418亿立方米的18.8%，与我省东部山区和半山区比较，明显偏低，河川径流量，仅占全省的6%，亩均占水量为50立方米。因此，水对本区农业生产甚为重要。

本区光热资源较省内其它各地均为优越，年平均气温4~6℃，≥10℃的活动积温为

2700~3100℃，无霜期130~145天，可满足一季生长的中熟和中晚熟作物对热量的需要。太阳总辐射量为120~125千卡/cm²左右，西片多于东片；西片年日照时数为2900~3000小时，东片为2600~2800小时。全区日照百分率为60~65%，春季日照百分率较高，夏季日照时数较长，秋季昼夜温差较大，利于糖、油分的积累，是发展甜菜、花生、向日葵等经济作物生产的有利条件。

(2) 农业增产潜力大：本区开发较晚，各类土地利用率低，单产不高，生产潜力很大，有机质较丰富的黑土、黑钙土占耕地60%，林地面积偏小，复被率低，宜林地资源未能被利用；草原面积虽大，但“三化”严重；苇塘和水面有缩小趋势，利用率低。本区平均粮豆亩产仅252斤，但一些高产社队亩产已达千斤以上；各作物平均单产水平，仅达现有推广良种单产潜力的三分之一到一半。本区光能远远未被充分利用，据计算：高产玉米的光能利用率仅达1.1~1.2%，其它作物尚不到1%。按大田作物生育期间的辐射能为55~56千卡/cm²算，亩产可达四千斤。而当前光能转化率低，产量低，主要是由于营养元素的供应与作物可能进行的光合作用不协调所致。因此，充分利用本区光水热肥资源，并把它们很好地协调起来，就能大大提高农作物单产，增加总产，实现粮豆糖油持续高产稳产。如何提高光能转化率，是一个突破单产的关键性问题。

2、松辽平原的经济特点

(1) 有商品性粮、豆、糖、油、畜生产的较好基础，并在全国也占有重要地位。但由于人口增长迅速等原因，提供商品粮豆数量越来越少。1950~1952年，全区年平均提供商品粮62.5亿斤，1980年提供32亿斤，减少约一半，糖油生产也不够稳定。

(2) 全区广大农村集体经济比较薄弱，而且东西两片发展不平衡。无论在科学技术、文化教育、工业基础以及人口多少等方面，都存在明显差异，而这些经济上的差别，又在较大程度上决定着东、西两片的农业发展水平和速度。从松辽平原的自然、经济特点出发，农业发展战略必须是：既要大力发展种植业，增产粮、豆、糖、油，又要着眼于大草原、水域和宜林地资源，全面发展大农业。即在大力挖掘现有耕地潜力，积极增产粮、豆、糖、油的同时，还应积极保护和充分利用区内的各类土地资源，提供猪、牛、羊、鱼、苇等多种商品，向生产的深度和广度进军。

(二) 松辽平原的农业生产必须由小农业向大农业转移

解放后，松辽平原的农业生产，实际上走的是小农业道路，把眼光只局限于耕地、种植业、甚至粮食上，忽视了全面利用各种土地资源，发展大农业。以致走上了为生产粮食，不惜毁草开荒，毁林种地，围垦湖沼种田，破坏林草植被，从而导致风沙、盐碱灾害加重，水土流失加剧，水旱灾害日趋频繁，生态平衡遭受破坏的局面。这一后果，加上牧业本身存在的问题，突出地反映在松辽平原西片生态还在继续恶化。解放初全区有草原近3000多万亩，现可利用的仅1700万亩，生态破坏十分惊人。通榆县解放初沙地面积仅4万亩，1979年已扩大到13万亩，加重了风沙灾害。整个松辽平原沙化界线已出现东移的趋势，直接威胁着东片农田。镇赉县178个泡子中，已有150个左右干枯或接近干枯。嫩江、洮儿河遭受工业废水污染。松辽平原西片在1974~1978年，因风刮、水冲、盐碱化和沙化而夺走的耕地达7万多亩。风沙干旱、盐碱水涝已成为影响松辽平原农业生产不稳不高的

障碍因素，而这种局面，又引起人们去盲目扩大耕地、毁草、毁林开荒，破坏生态平衡，使农业生产陷入恶性循环之中。耕地由于重用轻养，地力普遍下降。加之经营管理不善，增产不增收，历史证明小农业的道路不能继续走下去了，必须走大农业的道路。

农业生产过程，是生物与自然环境之间进行物质循环和能量转换的过程。只有农、林、牧、副、渔相结合，才能促使各业产品间以最小投资，取得最大经济效益。怀德县双榆树公社在1977~1981年走农林牧相结合的道路，猪吃粮草，过腹成肥，积肥养地，粮丰畜壮。四年间，该公社养猪由1.9万头发展到2.5万头，每头年积肥5吨。由于增加粪肥以及其它措施，粮豆亩产由205斤提高到543斤，总产由1万多吨增长到3万吨，人均贡献粮食由400余斤上升为2000多斤。由于单产提高，减少粮豆面积9千多亩，用来播种甜菜、葵花、瓜、菜等经济作物，发展多种经营，增加了收入。人均收入由75元提高到244元。植树八年，森林覆被率由过去的2.9%提高到12.7%。跑风地减少了，保证了农牧业的稳定增产，使生态逐步向良性循环发展。典型事实说明，农业生产必须建立大农业思想，立足于整个资源，农林牧副渔各得其所，互相促进，全面发展，这样才能既保持最佳的生态目标，又能取得最佳的经济效果。

按照党中央规划的我国经济建设到2000年分两步走的战略部署，本区的农业发展战略，也应从目标上和步骤上划分为两个阶段。即1990年以前，以内涵性扩大再生产为主，争取稳定耕地，适当扩大林地和建设牧地，充分挖掘现有物资技术装备的潜力，调整好农业内部和农工商之间的关系，改善生态环境。下笨功夫分批分期地搞好耕地建设，基本上形成一套实现粮豆糖产量稳定上升的适用技术体系。并通过生物与工程措施改变农业生产的障碍性因素，对本区2000万亩的易涝易旱低产地进行综合治理。充分利用现有的农业技术装备，使农业生产收到较好的经济效益，为扩大再生产积累较多资金，力争实现1990年前粮食产量在1981年基础上增长40~50%，到2000年前增长70~90%。林业用地将达到1520万亩，比现有林地面积增加520万亩。其中，东片增加120万亩，西片增加400万亩，全区林业用地将占14.3%。东片森林覆被率为10.5%，相当于农安前岗公社，德惠布海公社及九台纪家公社的水平。西片覆被率水平将达到18%，相当于乾安县大师大队的覆被水平。全区水面按一半即188万亩可养殖面积计算，可产鱼1.4亿斤，芦苇基地按60%的利用率计算，可产芦苇16万吨以上。草原经过改良和更新，总产草量可达100多亿斤，如加上部分退耕还牧、人工种草、草粮间作和林草间作等，饲草量将会更多。以实现上述调整为基础，不仅可以为农业生产创造较好的生态条件，而且在农业总产值的构成上也会出现明显变化。预计种植业、牧副业和林渔业产值构成由现在的73:22:5.1变为60(粮豆为40,经济作物为20):30:10。

1990年以后到2000年，实现以发展突破性科学技术为主要内容的外延性扩大再生产，使整个农业真正转到有机与无机相结合，劳力集约和技术集约相结合的轨道上来，开创一个粮、经、畜全面持续高产稳产的新局面。根据全区水资源情况，充分发挥其有效灌溉效益，旱田灌溉面积可达1,000万亩，发展水田和水稻旱种400万亩。从大农业结构方面，实现用地最佳模式，即4.5:2.0:3.0:0.5的结构(耕地4500万亩，林地2000万亩，牧地3000万亩，渔业水面为500万亩)，农业总产值力争达到5.0:4.0:1.0比例(即粮豆糖油种植业为50%，牧副业40%，林渔业10%)。

(三) 因地制宜确定不同区域的大农业结构

鉴于松辽平原东、西片自然、经济条件的差异较大，必须因地制宜地建立相应的大农业结构。

1、农区和农牧区生产结构

农区面积约是本区总面积的64%。为了充分发挥农区自然、经济优势，提供较多的商品农畜产品，发展方向是以农为主，重点发展粮、豆、糖、油。为了建设稳产高产农田，必须增施有机和无机肥以培肥地力，加强科学种田。要大力发展以猪、禽为主的农区畜牧业，并积极发展草食动物，广辟肥原，为增产创造条件。努力发展沼气，造薪炭林和农防林，多途径解决能源，促进秸秆还田和农林牧结合，加速改善农田生态环境。种植业内部要合理调整，粮食作物与经济作物（甜菜、油料、蔬菜等）的种植比例要在现在的9.0:1.0基础上逐步调整到8.5:1.5。为确保粮食产量，特别要注意因地制宜地发挥高产作物的优势。充分利用水域，发展渔苇，使本区成为一个以农为主，农林牧副渔相结合的农业生态系统。

农牧区面积约占本区面积23%，大多是黄土台地，地表水缺乏，地下水埋藏深，风沙干旱较重，属半干旱区。要保证农牧业稳定增产，必须大力发展林业。区内农牧业都有一定基础。近年，有些地方盲目扩大糖油作物和继续毁草开荒，使生态继续恶化。因此，要保证农牧业稳定发展，必须建立农林牧结合的土地利用结构。农牧区畜牧发展要放牧与舍饲相结合。为此，一方面要合理利用和改良现有草原。另一方面又要充分挖掘农副产物潜力，建立以草食动物与猪禽相结合的畜禽结构。具体产值结构是：种植业40~50%，牧副业45~50%，林渔业5~10%。

2、牧区生产结构

牧区面积占本区总面积的13%，自然条件较差，气候干旱多风沙，地表水缺乏，这些地方的风沙土和盐碱土又多不耐干旱，适应种草造林，增加绿色覆盖面积。本区草原占总土地的50~60%，有发展畜牧业的基础。耕地则分布零星，耕作粗放，亩产仅100斤左右。多轮耕地，生态破坏严重。从自然、经济条件和保护生态看，发展方向应以牧为主，重点发展马、牛、羊、兔等草食动物，实行牧林农结合，走适应—利用—改造自然、保护生态环境的道路。为此，必须加强以保护、利用和改良更新草原为中心的草场基本建设，以草定畜，建设草库伦，实行分区、分期轮牧，要从根本上保护草原。还需稳定农田，提高单产。发展沼气，大力营造薪炭林和防风固沙林，提高畜群质量，提高出栏率和商品率。区内湖泊众多，养鱼、养苇业发达，应该充分利用。可以预测，若各类资源优势得到充分发挥，将在本区建立起一个以草为主、草林农相结合的有机生态系统。预计1990年牧区生态破坏状况将得到制止，争取在2000年逐步建立起良性循环的生态系统。为此，牧区产值结构是：牧业45%（目前为30~35%），农业35%（目前35~40%），林渔副业20%（目前7~8%），森林复被率不低于15%（目前6%）。

三、充分挖掘本区农业增产潜力，逐步建立科学的农作体系，实现粮、豆、糖、油产量持续稳定增长

(一) 大力提高单产，近期主攻中产地区(社队)，迅速把现有科技成果转化为现实生产力

据统计，本区5000万亩耕地中，粮豆平均亩产不到200斤的低产地约占30%，亩产能稳定在500斤以上的高产地不足10%，而亩产200斤以上、500斤以下的中产地要占60%。一些高产稳产田多分布在少数高产典型社队。这些社队在今后一段时间内，主要是要注意全面发展和降低生产成本，增加经济效益，力求单产不下降，同时，还要挖掘这些地区的中、低产田和作物增产潜力，把平均单产提到一个新的水平，以保证粮豆油糖的产量在农林牧全面发展的基础上稳步增长。低产地多半属风沙、干旱、瘠薄、盐碱地和涝洼塘等，以上各类土壤的障碍性因素较大，需要经过综合治理才能从根本上改变生产面貌。这项工作要逐年抓紧进行，不可放松。

至于大量的中产地及另一部分障碍性因素小的低产地，在一靠政策、二靠科学的方针指导下，充分调动农民积极性，迅速推广和落实现有科技成果，粮豆油糖都可以获得较大幅度的增产。1977年以来，本区粮豆生产发生了显著变化。特别是四平地区各县出现了四年四大步的喜人形势。梨树县1981年粮食产量比1977年增长了110%，四年内超过了过去28年的增长幅度。长春、白城地区虽然1980、1981年均有一定程度的灾情，但也涌现出一大批粮食产量稳定增长的典型社队。如九台县纪家公社、榆树县大于公社、育民公社富家大队、扶余县大洼公社、新城居公社山泉堡大队等。这些社队原来多属中产社队，近年来由于采用了选用良种、增施粪肥、合理密植、加强管理等措施，改变了原来耕作粗放的习惯，从而使粮食大幅度稳定增产。这些例子充分说明，近期内如果把提高粮豆单产的主攻方向转到中产地(社队)上来，三、四年内就可以较有把握地在现有粮豆总产水平基础上增产30亿斤以上；到1990年又可增产到45亿斤以上。1990年前如能抓实抓好这一环节，那么就能顺利地实现第一阶段粮豆产量增加二分之一的战略任务。同时由于把化肥重点投转到中、低产地块，可以比施在高产地提高肥效25~30%，则全区每年还可节省化肥费用3~5千万元。

(二) 因地制宜发挥作物优势，合理调整作物布局

首先合理调整粮食作物和经济作物的种植比例。要从大局出发，适合种植粮食作物的地方，都要种植粮食作物，不适宜种植粮食作物而适宜种经济作物的地方就要种植经济作物。本区适于种植经济作物的盐碱地、风砂地、沼泽地约1200万亩左右，以种植向日葵要求5~6年轮茬一次，可安排200~250万亩。甜菜是本区种植历史较久的一个优势经济作物，今后随着加工能力的提高及饲养业的发展，对甜菜的栽培应予足够重视，纳入粮豆糖的合理轮作中去，大体可发展到150万亩左右。再加上蔬菜等其他经济作物面积200~250万亩，总的经济作物面积可达750万亩左右，大体上使粮食作物和经济作物种植面积比例保持8.5:1.5的水平比较适宜。经济作物也要大力提高单产，不宜广种薄收，与粮争地。当前应当调整粮食作物和经济作物的比价，才能有利于合理调整粮食作物和经济作物的种

植比例，防止只注意经济作物而忽视粮食生产的倾向。调整粮食作物和经济作物的种植比例，应在提高粮食单产，稳步增加总产的前提下进行，绝对不能在粮食作物大幅度减产的情况下增加经济作物面积，粮食作物与经济作物调整步伐取决于粮食单产增长的速度。调整工作要稳步进行。

粮食作物也要因地制宜地进行调整，它的前提要有利于增产，要从增产这个基本观点出发。离开这个基本观点去调整作物布局的作法是不正确的。

为了确保本区粮食产量的不断增长，除了大力提高粮食单产外，还必须积极保持和稳步发展高产作物的面积。从总的来说，应继续充分发挥玉米这个高产作物的优势。玉米是个喜肥喜水的作物，在本区的优势是南大北小，东大西小。以1981年在册面积统计为准，长春以南地区玉米平均亩产水平600~700斤，长春以北地区为450~550斤，西部为300~400斤。据此，应考虑在三个地区玉米有不同的种植比例。

高粱也是本区的高产作物，比玉米耐旱，但其喜温性强于玉米。一般在年活动积温 $\geq 2900^{\circ}\text{C}$ 地区表现稳产高产。本区西南部积温较高的半干旱区，其优势明显大于玉米，此区应重点恢复其种植面积。

水稻是本区正在发展中的高产细粮作物。目前全区在册面积不到100万亩，根据水源，到2000年可以发展到400万亩，包括利用大片洼地“种稻”，在试种成功的基础上再适当发展。

以上三种高产作物加起来，1990年前达到占粮豆面积70%左右。

谷子是本区广大农民的主食作物，谷草又是牲畜的重要饲料。近年由于落实了生产责任制，各地谷子单产有明显提高。根据民食、饲用需要，其种植比例一般不应少于8~10%。

大豆是本区传统性的优势作物，经济价值和营养价值都很高。但多年来，粮豆矛盾比较突出。据分析，大豆蛋白质、脂肪含量相当于玉米4~5倍，按投入产出蛋白营养比值，大豆与玉米应为2.5:1。而当前玉米牌价、超产价与大豆价比较分别为1:3.8和1:2.2。两者比价平均一下为3:1。因此，从经济效益衡量，亩产100、150、200斤的大豆可以分别顶上亩产250、400、500斤玉米。本着粮豆双增产的指导思想，当前仍应强调要把大豆面积切实安排好，提倡清种和大比例间作，使大豆从小比例间作中解放出来。

调整作物布局必须遵循因地制宜发挥作物优势的原则。当前的问题是不少地方还没有做到这一点。譬如一些地方把不适于种玉米而适于种高粱的地方，不去种高粱而仍种玉米，有条件种水稻的地方，不去充分利用水源种植水稻，而种了其他作物。这些都是违背了因地制宜原则的。近几年来，有些地方调整了作物布局，收到了事半功倍的效果，说明因地制宜调整作物布局对增加粮豆和其他作物全面增产增收的重要性。

根据本区自然条件和当前生产条件对本区近期的作物布局提出如下模式：

A、长春以南区（梨树、怀德县、四平市）：玉米50~60%，高粱10~15%，谷子8~10%，大豆8~10%，其它10~15%。

B、长春以北区（榆树、德惠、九台、扶余县、长春市郊区、农安东部）：玉米40~50%，高粱8~10%，谷子10~12%，大豆18~20%，其它12~15%。

C、西部（白城地区大部、农安西部、双辽西部）：玉米30~35%，高粱20~30%，谷子15~18%，大豆8~10%，其它20~25%。

(三) 建立以全面提高土地肥力为中心的科学农作制

建立科学农作制是实现农业现代化的基础，而恢复、保护、改良和提高土壤肥力又是本区逐步建立高效的农业生产系统和农业生态系统的中心环节。建立以全面提高土壤肥力为中心的科学农作制，实质上就是针对这个特点和需要，在本区建立一个以实现粮豆糖全面持续高产的综合农业技术体系。

据分析，本区投入能量与产出能量比值为2.57，高于全国平均比值(1.96)0.61，也高于黄淮海(1.82)0.75，是一块投资较少、效益较高的农业“宝地”。

本区95%以上的耕地属旱田。无论过去、现在或展望到2000年水浇地面积也只能是一少部分，主要为“雨养”的旱作农业。实践证明土壤肥力既是高产的基础，又是稳产的可靠保证。土壤肥力愈高，储水保水保肥力愈强。据西北水土保持研究所资料表明：在年降水400毫米条件下，有机质含量0.5%的土壤，可亩产粮食200斤；含1%有机质土壤，亩产500斤；2%的亩产800斤。这个结果大体与本区的历史粮食产量分布状况相吻合。本区大部分耕地具有较丰富的土壤有机质，潜在肥力较高。今后如何通过正确的农作制，扭转土壤肥力下降趋势并不断有所提高和恢复，把每年350~600毫米天然降水在土壤中保存起来，加上增施有机肥，使耕地逐步形成费省效宏的“土壤肥水库”。这是建立这个农作制的核心内容，也是实现粮豆糖油持续高产稳产可靠的物质基础和建立起合理的农田生态平衡的中心环节。

当然，把全部耕地变成费省效宏的“土壤肥水库”，需要有一个较长的时间，而粮食等作物产量又必须在相对稳定基础上不断有所增长。因此，必须贯彻以有机农业为基础，有机与无机措施结合，不断提高土壤肥力，同时又实行一套科学的耕作栽培管理制度，从而确保粮食高产和稳产，并不断总结经验加以提高。当前应抓好以下几点：

1、在农村中广泛建立健全积肥、保肥、供肥制度。

(1) 广辟肥源，逐步切实做到将全区80%人畜粪尿加上沼气肥等统统利用起来，达到亩施400斤有机肥(无泥土)水平。

(2) 逐步扩大秆秸还田面积，1990年达到有一半玉米秆还田，加上其它物质，也可以达到亩施400斤湿有机肥下地。

根据典型调查推算：以上两项合起来到2000年就可以达到亩施800斤鲜有机质下地。

(3) 加强粪肥管理，制定奖惩办法，广泛调动集体和个体的两个积极性。

2、实行深耕、少耕及轮施，集中增施有机肥与提高化肥利用率相结合的耕作制。

3、实行本区东片以粮豆轮作、西片以粮草轮作为特点的用养结合轮作制。

4、建立以机械化为重点、畜力相结合的以苗全苗齐苗壮为目标的栽培管理体系。

5、建立健全育、繁、供、用的良种繁殖体系，充分发挥良种增产作用，做到因地制宜种植适宜品种。

建立科学农作体系必须以发展大农业为基础，林业、牧业、水利等技术体系必须同时建立起来。同时，根据本区情况，因地制宜，可划分为三大农作区。

(1) 涝洼地农作区：约占本区四分之一耕地面积，主要分布在东片的河谷洼地区。一般有机质含量虽高，但地温较低，春天冷浆，不易保苗，夏易涝，到秋易贪青晚熟，单产一般较低。首先要求解决开沟排涝，改土增温，应用早熟高产品种等。其中一部分要改为水田，应积极发展水稻旱种。

(2) 平岗地农作区:大部分属黑土地或河套地,占全区耕地二分之一以上,是本区粮豆主产地。要运用本区的机械化半机械化优势,建立一套高效耕作轮作施肥等管理体系,加速扩大旱涝保收、高产稳产面积。

(3) 半干旱低产农作区:约占本区耕地四分之一左右。这类土壤需从根本上治理,才能实现旱涝保收、高产稳产。兼顾当前和长远,应采取适应、利用和改造并举方针。要有步骤地实行兴修水利、植树造林、粮草轮作,大力发展畜牧业,用客土或增施有机肥来逐步改良土壤,在作物布局上要选择耐旱耐瘠耐碱等作物和品种,逐步扩大水浇、座水种植面积,加速实行机械耕作管理。

(四) 搞好农田基本建设,开展综合治理,改变低产田面貌

本区是我省旱涝灾害比较严重的地区。全省洪涝灾害比较严重的九条河流,本区就有第二松花江、东辽河、洮儿河、拉林河、卡岔河、饮马河、伊通河等七条;全省易涝耕地1544万亩,本区有1160万亩,占全省易涝耕地75%,占本区耕地28%,全省易涝耕地大于100万亩的六个县都在本区,即榆树、农安、德惠、怀德、梨树、长岭。全省2000多万亩易旱耕地和400多万亩盐碱耕地都在本区西片。因此,治理好本区旱、涝、碱地对确保全省农业的高产稳产具有重要作用。而目前的问题是:洮儿河的洪水尚没有得到控制;第二松花江、东辽河等防洪标准逐步降低,急待修整提高;大面积的涝区工程尚不配套;西部干旱瘠薄、盐碱面貌远远没有得到改造。对这类耕地,建议国家适当投资,分批分期逐年进行治理改造。至于如何利用第二松花江、嫩江等水资源稳步发展水稻和利用西片丰富的地下水资源灌溉农田、草原以及灌苇、洗碱、养鱼等,都有大量的科学研究工作要做,特别是西片旱涝碱地,潜力大,问题也多,急待开展综合开发治理研究,搞好大面积样板,逐步示范推广,以期到本世纪末把涝洼碱地区的低产面貌从根本上改变过来。

四、 营造薪炭林、防护林,切实解决好农村 烧柴问题,促进“三料”转化的良性循环

农业生产的本质就是利用太阳光的能量,通过生物转化,一方面获得人们所直接需要的东西,同时又利用这种转化物质和能量进行自然再生产和经济再生产,如此循环往复,不断把农业生产推向新的水平。

农村燃料、耕地用的有机肥料和畜禽饲料简称“三料”,是促进农业生产发展具有巨大能量的三种重要物质。这三种物质能量转化的正常与否,是衡量农业生产是否沿着有利于农业生态平衡这个农业现代化建设方向健康发展的重要标志。本区农业之所以出现“生态恶性循环”,在“三料”转化上存在着严重障碍是一个重要原因。其中突出的矛盾是农村能源匮乏,广大农民几乎把全部秸秆、楂子作为取暖作饭的燃料。西片农民还大片毁草、撸草当柴烧。长期以来,由于大量烧秸秆和烧草,导致有机肥料来源短缺,地力不断下降,草原沙化碱化退化,粮食产量不稳不高,饲料严重不足,影响畜牧业发展。畜牧业发展不起来,农民多种经营门路缺少,有机肥积攒不多,使整个农业陷于瘸腿、畸形。其结果是:地越种越瘦,生态越搞越坏,农民长期富不起来。

本区共有167万农户，平均每户年烧柴1万斤，全区年需要烧柴167亿斤。而目前全区可供烧柴的全部秸秆量约85亿斤，只抵全部烧柴需要量的一半。另一半，实际上是从烧楂子、烧草以及其他来源解决的。梨树、怀德、九台等县近几年由于玉米种植比例增大，单产提高了，已有相当一部分社队开始用10~20%的玉米秸秆还田。根据他们的经验，种植比例达50%以上，亩产达500~600斤水平才有能力还田。但大多数社队还达不到这个水平，因此，还得寻找其它途径解决。

不论从改善大农业生态环境着眼，还是从解决烧柴入手，营造薪炭林和防护林都处于先行的地位。据调查，一亩人工栽植密度适当的薪炭林，第二年可以出薪柴750公斤，第六年可以出薪柴2500公斤，即每年每亩均产500公斤，这样一户有3亩薪炭林，六年之后可解决三分之二的薪柴或半年冬季的烧柴。根据农安县前岗公社和乾安县大师大队提供的经验：他们造林覆被率分别达到12%和22%，现在不仅已基本消除风蚀地，而且每年从剪修枝杈中解决1/4和1/2的烧柴问题。今后在东片增加的120万亩林地中，实行乔灌结合，积极发展薪炭林，加上原有的林地调整林种，再广泛利用沟边壕沿、村屯四旁空地栽植薪炭林，达到每户1~2亩薪炭林，以解决全年四分之一到三分之一的烧柴问题是可行的。西片人少地多，在新增加的林地中安排120~200万亩造薪炭林每户达到3~5亩的薪炭林，以解决全年二分之一到三分之二的烧柴问题。

在国家扶植下，各地大办沼气。平均一个沼气池年产20吨有机肥，相当于2.5公顷用的好粪。到1990年要求推广沼气的能节省出五分之一烧柴量，到2000年节省出三分之一烧柴量。

整个松辽平原农村燃料的结构，应以薪炭林（包括对防护林的修枝杈）为主，沼气、秸秆和太阳灶等多种能源互补，作到夏季用沼气，冬季烧薪炭，适当地补充柴草和秸秆，各占生活能源用量为1/2：1/4：1/4。与此同时，还要逐步改善农村住房的保温条件，大力提倡节能，推行节柴灶、改良炕，使热效率由现在的10%提高到20%左右。

这样，经过8~9年的努力，便能基本上解决农村的烧柴，为“三料”转化的良性循环打开通路。

秸秆如何还田，是直接还田，坑沤、过圈还是“过腹还田”，可以因地制宜采取多种形式。最好是“过腹还田”，比较节约。既发展了畜牧业，又积攒了农家肥，一举两得。

通过增施有机肥，怎样使土壤肥力平衡是“三料”循环中又一个关键性的问题。据省内有关专家分析，本区每年亩损耗腐殖质量为40斤，它需要有200斤干有机质来补偿，如以含水量20%的秸秆计算就需要250斤秸秆，含50%水分就需要400斤，通常用含75%水分的秸秆则需要800斤。一般农家肥中掺入的湿有机质的重量常常是干有机质的400%。因此，人们常以亩施800斤有机质就可以平衡土壤中所损耗的腐殖质一吨，是有一定道理的。

根据九台县芦家公社段家二队十年来增施有机肥的经验认为：每亩施5000斤好粪，其中有机质与土之比以1：5算，就等于亩施鲜有机质1000斤，达到亩产玉米800斤以上的产量水平，土壤肥力不仅可以得到平衡，而且有机质含量还逐年有所提高（据测定：该队耕地土壤有机质含量1972年为1.6%，1980年增加到3.6%）。

根据上述分析，提出一个平衡土壤有机质的模式：年亩施鲜有机质800~1000斤（即

等于200~250斤干有机质)作为一个标准量。要求1990年有一半耕地亩施400斤秸秆还田肥,另外400斤来自人畜(包括沼气)粪尿的有机肥,共800斤的水平,2000年达到80%以上耕地年亩施800—1000斤鲜有机质的水平,这样就基本上达到土壤肥力的供需平衡,并开始逐年有所提高。

五、从抓好畜牧饲养业入手,有步骤有重点地发展 种、养、加、销一条龙,从根本上打开 本区大农业发展的新局面

现代化农业经验表明,农林牧的合理结构和发展种、养、加、销一条龙是决定农业生产自然、经济良性循环的两个基础环节。但长期以来,畜牧、饲养业一直被人们所忽视,又是难度较大的一门部类。我们分析,种植业和林业上去了,只有再把畜牧业搞上去,才能从根本上解决农业生态系统的良性循环,才能有力地促进农工商经营一体化。因此,它是打开大农业发展新局面的带战略性的突破口。

本区畜牧业生产具有相当基础,是省内的畜产品重要产区,1981年,本区大牲畜存栏数139.8万头,占全省的60.3%,其中奶牛2.2万头,占全省85.6%,禽1000多万只,占全省一半以上。

本区发展畜牧业的资源条件比较优越。全区有草原2000多万亩,虽然目前“三化”面积近半,只要努力建设,仍是发展草食家畜大有作为的好地方。典型经验证明,经围建草库伦3~5年后的草原,亩产干草可恢复到150公斤左右,草原浅翻更新后3~5年,亩产干草也可以达到150~200公斤,这些都是改造退化草场的好办法,应加以推广。通过这些措施,草原生产能力将大大提高,产草量可以成倍增长。如果发展薪炭林的计划能够实现,可以解决一半以上的烧柴,再辅之沼气、节能等措施,可以完全不烧饲草。这样,每年可以从灶口夺回80~100万吨饲草,缺草局面可以根本扭转。

本区农畜产品加工业有一定的基础,开发利用这部分工业系统的副产物和废弃物大有前途。如皮革厂的下脚料,肉联厂的瘟、痘、病等死猪进行再加工,可以生产目前养畜紧缺的优质蛋白饲料和配合饲料,投资少而见效快。

此外,合理地利用本区近2000万亩左右的瘠薄地及部分册外地,发展人工种草,是解决饲草饲料的有效途径。前郭县套呼太公社碱巴拉大队推行人工种草后,产草量提高三倍。人工种植聚合草,亩产鲜草可达万斤。总之,本区的饲草、饲料资源潜力很大,如能合理利用,不仅可以保证现有牲畜饲草之用,而且将为畜牧业的进一步发展提供可靠的物质保证。

根据本区现有饲草、饲料资源条件,又鉴于目前的财力、物力、人力及技术水平,全区畜牧业的发展应有重点,分步骤地进行。概括起来是:分两片,分两步走,抓实四个重点环节。

本区西片与东片的畜牧业资源条件既有共性,也有个性。其共性是,农副产物丰富,农畜产品加工废弃物、水生饲料、动物性及矿物质饲料均有潜力可挖,其个性是,西片草原连片,为东片所不具备。依据这种资源分布特点,西部应建立起以草食产品畜为主体的

畜群结构；东片应以农区产品畜为主。

建立一个合理稳定的畜群结构，不是短期内就能办到的。它要求有巩固的饲草、饲料生产基地及饲料供应、加工渠道，也要求有比较高的畜牧科学技术基础；还要有与畜牧业发展相适应的产销系统与之配套，畜牧业生产的发展更要有一定的劳动、资金、物力等条件给予保证，等等。目前，这类问题正在逐步解决之中。为此，畜牧业发展必须分两步走。

第一步，打好基础。这是两步走当中的关键一步。要打好基础，必须抓实四个重点环节。

1、优先发展“轻型结构”畜牧业。这种结构以猪、羊、禽、兔、蜂为主。

由于这种结构生产周期短，资金积累快，资源的现有潜力易于挖掘，又便于分散经营。在保证足够数量的役马、役牛前提下，铁路沿线、城市郊区应视条件发展奶牛，为下一阶段向“重型”结构转变打好基础。“轻型”结构上去了，可以很快提高本区畜牧业的产值比重，积累较多的资金建设西部草场，达到以轻养重的目的。在这一阶段，西片草原集中的地方应严格控制载畜量，以草定畜。通过品种改良及科学饲养提高牲畜个体生产能力，以单产保总产，严防盲目扩大畜群，让草场尽快恢复，为下一阶段的大发展打下物质基础。

2、国营、集体、个体三者之间应以个体饲养业为重点。全区现有农户167万户，农业劳力185万个，这是一股不小的人力资源。根据目前本区的机械化水平，调配四分之一到三分之一的劳力从事畜牧生产是可以办到的。根据1982年末有关方面调查，全省平均每户手头有闲散资金250~300元，如将一半用于家庭饲养业，则全区等于有2~2.5亿元资金投入于畜牧生产，相当于每年国家与地方为全省畜牧业投资（0.12亿元）的16~20倍。因此，充分调动全区千家万户的人力、财力、物力，可以大大弥补国力不足。只要国家、集体再在产供销等环节上给予有力支持，全区167万户便可以成为一个潜力巨大的畜牧业生产基地。

3、在千家万户中，当前要重点抓好“两户”，即饲养重点户及饲养专业户。1981年全省“两户”已发展到12万户，其中本区占一半以上。“两户”养畜，既有高度的责任感，又有较高的经济效益。如农安县只占农户11%的养猪重点户与专业户，交售的猪却占商品猪总数的44%。据1981年不完全调查，多数“两户”的畜牧业产值都在1,200~1,500元。两且，由于“两户”饲养便于吸收新技术、新经验，在饲养技术上提高快，效益高。抓好“两户”对千家万户来说，在技术普及、经验推广等方面都可以起到示范作用。因此，在现有“两户”不断巩固的基础上，应有计划有步骤地扩大“两户”及新的联合体比重，这对增加本区畜牧业产值，加快实现畜牧业专业化、现代化，都具有重要的战略意义。

4、区内畜牧业的发展，现阶段应以东片农区为重点。东片是全区的粮豆主要产区，粮谷类及其农副产物资源优于西片。目前，东片的农区畜牧业已具备较高的商品率。据1981年对该片的不完全统计，生猪饲养量已占全省58.1%，大家畜头数占37.8%，绵羊山羊占32%，禽类占50%。每年这片交商品猪占全省的60%以上，商品役畜占35.3%，菜牛占32%，禽类占50%，畜牧业产值占全省的55.6%。而每年全省对该片的畜牧业投资仅西片的三分之一。由此可见，本片的畜牧业生产具有投资小、见效快的特点，故应做为畜牧

业生产的重点片加以建设。西片按目前载畜量计算，已达超载水平。当前迫切任务是实行保护与利用相结合的办法，治理草原，严格执行草原建设、利用的有关法律规定，尽快使已经退化的草场得到恢复。只有这样，才会使畜牧业在下阶段有一个较大发展。

第二步，使畜牧业步入正常稳定的发展阶段。大农业内部，农林牧三者关系十分密切，相互制约。由于种植业1990年之后将有一个较快的发展速度，可以为畜牧业提供更多的饲料，薪炭林的合理布局与迅速发展，会使农区的绝大部分秸秆、农牧区的绝大部分饲草由烧柴中替代出来，这就为畜牧业的稳定发展提供了雄厚的物质基础。加之有关政策的合理调整，畜产品加工、销售诸环节的疏通，饲养技术的普及与提高，都为畜牧业的发展解除了后顾之忧。在这种情况下，本区畜牧业生产会走上正常稳定发展的轨道。这一阶段，全区的畜群结构由以猪禽为主向猪、乳牛（羊）、禽为主的方向转变。在畜禽结构中，产品畜比重将大大增加，畜牧业的商品地位将大大加强，产值也会有一个明显的增长。

黑龙江省海伦县的经验还证明，搞好种、养、加、销一条龙是搞活农业经济的重要保证。种、养是龙身，加、销是龙头。龙身需要龙头带，做到原料有保证，产品有销路，劳力有出路，产值大提高，经济越搞越活。但本区在这方面尚缺乏成型的经验。当以“两户”饲养业为重点的多种经营在农村中蓬勃兴起之后，随着必须考虑农工商的联合经营和协调发展的问题。农副产品要通过加工综合利用，商品流通渠道的畅通，即搞活了种、养、加、销一条龙，才能从根本上打开大农业发展的新局面。

六、经济效益预测

为实现国家工农业年总产值到本世纪末翻两番的总目标，逐步实施上述措施，将为本区带来如下经济效益。

1、产值

1981年松辽平原的农业总产值占我省农业总产值67.1%，特别是种植业和畜牧业的产值，分别占全省的72.5%和74.0%。据预测，到2000年，这个地区的农业总产值将由1981年的38.6亿元，增长到110亿元，增长1.8倍，平均年递增率为5.1%，占全省农业总产值160亿元的68.8%。这里，种植业产值只能翻一番，而畜牧业和工副业要有更大的发展，产值分别增长3.8倍和6.3倍，平均年增长率分别为8.6%和11.0%（见表3）。

2、产量

本区粮豆总产量1990年将达到165亿斤，占全省粮豆总产63.5%，在1981年基础上，平均年递增率为4.2%；本世纪末实现230亿斤，占全省72%，年平均递增率3.8%。其中大豆总产1990年可达12亿斤，本世纪末实现16.3亿斤，分别占全省大豆总产量的60%和54%，年平均递增率分别为5.2%和4.1%。

油料总产1990年可达到660万担，占全省油料总产的81%，本世纪末实现875万担，占全省油料总产的87.5%。糖料总产1990年达到5000万担，本世纪末实现9000万担，均占全省糖料总产100%。油料、糖料总产此期间年平均递增率分别为2.2和8.8%。

肉类总产量，1990年可达到6亿斤，本世纪末实现8.5亿斤，分别占全省肉类总产量

的76.9%和71%，年平均递增率分别为4.5%、4.0%（见表4~5）。

表3 1981~2000年主要农业部类产值增长比较

产 值 (亿元)	1981年					2000年					平均年递增率%	
	全 省		松 辽 平 原			全 省		松 辽 平 原			全 省	松 辽 平 原
	数 量	%	数 量	%	占全省%	数 量	%	数 量	%	占全省%		
农业总产值	57.5	100	38.6	100	67.1	160.0	100	110	100	68.7	5.5	5.1
其中：种植业 产值	39.0	67.9	28.0	72.5	71.8	80.0	50.0	55.0	50.0	68.8	3.8	3.1
林业产值	2.9	5.1	1.6	4.0	55.2	12.0	7.5	3.2	3.0	26.7	7.8	3.7
畜牧业产值	7.7	13.4	5.7	14.7	74.0	32.0	20.0	27.5	25.0	85.7	7.8	8.6
副业产值	7.6	13.3	3.2	8.3	42.1	34.4	21.5	23.3	21.1	67.7	8.3	11.0
渔业产值	0.16	0.3	0.09	0.5	56.2	1.6	1.0	1.0	0.9	62.5	12.9	13.5

注：“松辽平原”数是以四平、长春、白城三个地区的总和计算的。

表4 1981~2000年粮豆油糖种植面积和产量增长比较

面积预测(万亩)		1981年			2000年			平均年递增率%	
		全 省	松 辽 平 原		全 省	松 辽 平 原		全 省	松 辽 平 原
		数 量	数 量	占全省%	数 量	数 量	占全省%		
面积预测(万亩)	耕地面积	8000	5357	67.0	7000	4650	66.4		
	粮豆面积	7000	4500	64.3	6000	3950	65.8		
	大豆面积	(908)	(450)	60.0	1200	650	54.0		
	油料面积	(349)	(260)	74.6	400	350	87.8		
	甜菜面积	(90.2)	(90)	99.8	150	150	100		
产量预测	粮豆总产量 (亿斤)	184.4	119.5	61.6	320	230	72.0	2.94	3.78
	粮豆单产 (斤/亩)	263	252		533	582			
	大豆总产量 (亿斤)	158	7.6	48.1	30	16.3	54.0	3.43	4.1
	大豆单产 (斤/亩)	174	169		250	250			
	油料总产量 (万担)	690	580	84.0	1000	875	87.5	1.9	2.2
	油料单产 (斤/亩)	193	223		250	250			
	甜菜总产量 (万担)	1804	1800	99.7	9000	9000	100	8.8	8.8
甜菜单产 (斤/亩)	2000	2000		6000	6000				

注：(1) 面积预测中有()者均为在册数，其余为普查数。

(2) 2000年耕地面积预测数字是根据部分耕地退耕还林还牧后的安排。

3、商品粮(豆)量，人均占有、人均消费、人均贡献数量

商品粮量到1990年将达到80亿斤，与1981年比增加41亿斤，商品率为48.5%，商品粮

量占全省总商品粮70%。本世纪末，全区商品粮量可达130亿斤，占全省总商品粮量的76%，与1990年相比增加50亿斤，商品率为56.5%。此时，全省可调出商品粮(豆)量30~40亿斤，全部由本区提供。

到2000年，本区人均占有粮豆1642斤，比全省人均1200斤高36.8%；本区农业人均贡献粮豆1429斤，比全省农业人均贡献粮豆824斤高73.4%。

在人均消费方面，松辽平原没有单作预测。在人均肉、蛋、奶、水产品、油、糖消费总量上，将由1981年的49斤，到2000年增加到175斤，提高126斤。大豆人均亦由1981年的70斤增至113斤，提高43斤。因此，在人均口粮方面，将由1981年的500斤水平减至400~450斤(见表5)。

表5 1981~2000年主要农畜产品产销量及人均占有量和消费量预测

项 目		1981年	2000年	项 目		1981年	2000年
粮豆总产(亿斤)	全 省	184.4	320	水 产 品	全省(亿斤)	0.26	2.0
	松 辽	113.5	230		松辽(亿斤)	0.2	1.3
征购数(亿斤)	全 省	59	170	人均占粮豆(斤)	全 省	827	1200
	松 辽	39	130		松 辽	1382	1642
商品率(%)	全 省	32	53.1	农业人均贡献粮豆(斤)	全 省	397	824
	松 辽	34.4	56.6		松 辽	469	1429
调出商品粮(亿斤)		30	30—40	人口数(万人)	全 省	2221	2649
粮食总消费量(亿斤)		100	285		松 辽	1140	1400
其中：口 粮	(亿斤)	110	120	人均占豆	(斤)	70	113
饲 料	(亿斤)	20	120	人均占油	(斤)	5	15
种 子	(亿斤)	7	5	人均占肉	(斤)	24	54
工业用粮	(亿斤)	2	10	人均占蛋	(斤)	4.5	37
其他用粮	(亿斤)	16	20	人均占奶	(斤)	3.0	41
自然损耗	(亿斤)	5	10	人均水产品	(斤)	3.5	10
肉 总 产	全省(亿斤)	5.02	13.4	人均占糖	(斤)	9	18
	松辽(亿斤)	4.0	8.5	人均口粮	(斤)	500	400—450

七、起 步 与 建 议

(一) 如何起步

本区农业过去长期受传统的小农经济的束缚以及“左”的路线的影响和干扰，要实现向现代化大农业发展的战略转移，从客观上有一个重新起步的问题。譬如，学习国外先进经验如何结合本区实际，走出自己的路子的问题；如何处理各业都要“加快发展”，把有限的资金投到刀刃上，这里有一个先干什么，后干什么的问题，也就是要有一个按照科学规律办事，掌握各业间发展的内在联系及其因果关系等，使工作收到事半功倍之效。提出关于起步的几点意见。

1、继续以调整为中心，从提高经济效益出发，应优先采用“投资少、见效快、收益大”的一些措施。比如，搞好农业资源调查和农业区划，合理地调整农业结构和作物布局，抓好现有科技成果的推广应用，抓好农业科技队伍建设，健全农业技术推广体系以及各项政策的调整、落实等。近期内，如果把这一环抓上去了，无疑地就是以较小的投资，大大加快了农业发展的步伐。

2、围绕建设方向，找准打开局面的突破口，使工作有入手之处。比如，通过恢复和提高土壤肥力，促进农业生态平衡是本区农业建设的方向。但如何入手？抓住农村烧柴紧缺这个障碍性因素，除大力提高玉米等单产，以增加秸秆量外，应确定以营造薪炭林和防护林为先行，并积极发展沼气以及节能措施等作为解决农村烧柴问题入手之处。另外，大力开展农村多种经营，如以发展“两户”为重点的家庭饲养业为起点，把千家万户的积极性调动起来，局面就会很快打开。

3、从本区实际出发，因地制宜地发挥各地优势。比如，本区是全国农业机械化基础最好的一个地区，随着各种生产责任制的落实，要继续发挥机械动力的优势。又如，本区广大旱田本着扬长避短、趋利避害的原则，今后主要靠“雨养”还是“水浇”，如何确定水利方向，这些都是在起步时需要慎重考虑的重大决策问题。

4、立足当前，着眼长远。一些长远性建设必须在抓好当前生产的同时，也开始抓起来。如低产地的综合治理，草原建设以及科学技术的长远性攻关研究，都应及早动手，持之以恒，一步一步地抓，经过若干年之后才能收效，抓晚了就会被动。需处理好治标和治本的关系。

（二）几点建议

1、某些现行农业政策不适应农业发展新形势的要求。比如发展畜牧业的难度本来就大，而现在一些价格政策又不尽合理，象一头牛肉价还不如一张牛皮值钱，而一张牛皮还不如一双皮鞋值钱，养牛不如卖草等，大大挫伤了农民养牛的积极性。还有象谷子、高粱的收购粮价同玉米差不多，而谷子、高粱又很难达到超产，这就限制了农民多种高粱、谷子的积极性。一些高产老典型队，原来征购基数较高，粮食贡献一直较大，但收入不多。近年来后进队赶上去了，老典型队农民的收入，反而不如这些后进社队，感到吃亏了。经济作物和粮食作物比价也存在不合理的情况。再就是对农村干部的奖励政策，有些基层领导单位光拿粮食的增减做为唯一的指标，有片面性，等等。这些希望有关政策研究机构作进一步研究后，做适当调整。

2、农业要上去，科学研究必须走在生产的前面。按照大农业发展的新形势，现在科学研究有不少尚属空门。如农村能源问题，省内尚没有专门研究机构；一些带战略性的综合开发研究，至今没人去抓，一些科技攻关项目急需加强领导等，不然，到时候拿不出来过硬的科技成果，生产就很难继续提高。我们把1990年前作为打基础阶段，1990年到2000年要求加速发展，这就需要在前八年把科研工作抓上去，才能适应后“十年”加快发展的需要。

3、怎样把有限的资金投到刀刃上，这是发展农业的一件大事。我们建议近年来，应优先投在投资少、见效快、带“轻型性”的措施上；要增加科研、教育、推广的经费，在开发智力资源上下功夫；对过去的投资，需要调查、分析、总结经验。比如通过机械烘

干解决种子冻害，保证种子发芽率是几年来各级领导重视的一项工作，但主要靠大型机械烘干还是小型机械烘干，在国家投资上就走了弯路，现在看来还是小型机械烘干，轻快、省钱、实用，受到各地欢迎。又如国内生产的化肥、农药、薄膜等，均远远不适应需要，特别是缺乏优质复合肥和磷肥、高效农药，国家应重点投资解决这些问题。

4、农业发展战略研究是为加速发展农业现代化服务的。如何走出一条适合于我省松辽平原情况的农业现代化路子，是需要通过实践来摸索、创造、积累经验。国内不少兄弟省已经先后在本省建立了农业现代化综合实验基地，并且已提供了很好的经验，为国家和各省领导作了很好的参谋。我们建议，我省应当迎头赶上，加强对今年刚建立起来的怀德、农安、永吉、延吉四个农业现代化综合实验基地县的领导，给予必要的条件建设和经费投资。

《中国农业科学》《土壤肥料》《特产科学实验》

1984年征订启事

《中国农业科学》是中国农业科学院主办的综合性农牧业科学学术性刊物，主要报道我国农牧业科学在基础理论和应用技术研究方面的学术论文，重要科研成果的专题报告，各学科研究的新进展和综述等。读者对象是国内外农牧业科技工作者和院校师生，农业生产战线上的干部等。

本刊为双月刊，每册16开本，96页，另附图版2~4页。国内发行每册定价0.55元，全年3.30元。全国各地邮局办理订阅，代号：2-138。

《土壤肥料》是中国农业科学院土壤肥料研究所主办的专业性农业科学刊物。主要刊登有关土壤、肥料、土壤微生物、生物固氮等方面的研究成果、新经验、新技术以及现代化测试方法、国内外科研学术动态。读者对象主要是农业科技工作者、农业干部、土肥专业科技人员和农业院校师生等。

本刊系双月刊，16开本，每期定价0.25元，欢迎广大读者到当地邮局办理订阅手续。

《特产科学实验》是中国农业科学院特产研究所主办的生物学综合性刊物，内容丰富，它包括鹿、貂、兔、野禽、人参、天麻、贝母、食用菌、山楂、山葡萄、猕猴桃、文冠果、榛、栗及其他野生、家养经济动植物的引种驯化、栽培育种、疾病防治等科研成果和生产经验。形式新颖，图文并茂，既可借鉴于科研，又能指导于生产，因此它是广大科技干部、企业管理人员的学术园地，又是从事多种经营生产的参考读物。

本刊是16开本，限国内发行的季刊，每期56页，定价0.30元，全年1.20元。代号：12-60，向全国各地邮局均可订阅。