

东北区域农业发展存在的问题及建议

刘春燕¹, 李长胜², 刘欣艳³

(1. 黑龙江省科技成果转化中心, 哈尔滨 150001; 2. 中国科学院东北地理与农业生态研究所, 哈尔滨 150040; 3. 黑龙江省依安县信息中心, 依安县 161505)

摘要: 对限制东北地区农业发展的主要限制因素进行了分析, 并提出了一些建议以促进地区农业合理的健康的发展。
关键词: 问题; 建议; 东北地区
中图分类号: F 303 **文献标识码:** A **文章编号:** 1002—2767(2007)06—0092—04

Problems and Suggestions on Agricultural Development
of Northeast Region in China

LIU Chun-yan¹, LI Chang-sheng², LIU Xin-yan³

(1. The Transfer Center for Science and Technology of Heilongjiang Province, Harbin 150001; 2. Northeast Institute of Geography and Agricultural Ecology, China Academy of Sciences, Harbin 150001; 3. Yi'an Information Center in Heilongjiang, Yi'an 161505)

Abstract: This paper analyzed the main problems limited the agricultural development in the northeast region in China. Some suggestions were put forward for sustainable and healthy development of regional agriculture.
Key words: problem; suggestion; Northeast region

东北地区位于中国大陆东北部, 土地总面积 78.89 万 km², 占我国国土面积的 8.2%; 总人口 10 743 万人, 占全国人口的 8.3%; 耕地面积 2 153 万 hm² (2004 年统计数据), 占全国耕地面积的 16.6%, 农作物播种面积 1 827 万 hm², 占全国农作物播种面积的 11.9%。东北区域农业发展具有得天独厚的优势和条件, 但东北区域农业发展的不平衡性, 使东北区域农业发展还存在一些问题, 还具有一定的发展潜力。

1 东北区域农业发展存在的问题

1.1 水资源缺乏, 生态环境恶化趋势明显

全区水资源(见表 1)总量 1 928 亿 m³, 人均水资源量 1 697 m³, 相当于全国人均值的 71.6%; 按农业普查的耕地面积计, 亩均水资源量仅相当于全国

平均水平的 42.4%, 东北成为继华北之后的重要缺水地区。而且水资源开发利用不足, 仅有 40%, 灌溉水利用率也仅有 47%^[1]。

表 1 全国各区水资源状况

地 区	水资源量 / 亿 m ³	人均水量 / m ³ · 人 ⁻¹	地均水量 / m ³ · hm ⁻²
东北	1928	1677	9405
华北	2126	510	5790
西北	1300	5000	24375
东南	16915	2826	53640
西南	5850	27857	365625
全国	28119	2341	29640

虽然东北区开发较晚, 但受人类活动的干扰, 生态环境恶化趋势明显, 主要表现在: 东北西部土地盐碱化面积不断增加, 据最新遥感调查^[2], 盐碱化土地

收稿日期: 2007—07—13
第一作者简介: 刘春燕(1968—), 男, 黑龙江省依安县人, 博士, 研究员, 主要从事科技成果管理与成果转化推广工作。E-mail: hljlchy@126.com.

面积 373 万 hm^2 , 而且重度盐碱化土地以每年 1.4% 的速度增长; 土地沙化面积不断增加, 已达 15 330 万 hm^2 , 占全区总面积的 15.9%, 科尔沁沙地以每年 20~30 m 的速度扩展; 草地退化加重, 约有 510 万 hm^2 草地严重退化, 产草量由 1 500 $\text{kg} \cdot \text{hm}^{-2}$ 下降到 500 $\text{kg} \cdot \text{hm}^{-2}$; 黑土带水土流失加剧, 水土流失面积达 4.47 万 km^2 , 占黑土区总面积的 37.9%。据调查, 目前黑土区坡耕地每年流失表土层 3~8 mm, 在水土流失严重的地方只剩下薄薄的黑土层, 甚至形成“破皮黄”。黑土开垦 20 a 肥力下降 1/3, 开垦 40 a 下降 1/2, 开垦 80 a 下降 2/3 左右, 目前黑土有机质仍以每年 1/1000 左右的速度递减, 黑土区每年流失土壤达 2 亿 m^3 , 流失的氮磷钾折合成化肥达 500 万标准吨; 湿地大量丧失, 松嫩平原湿地消失近 50%, 三江平原湿地面积由 534 万 hm^2 下降到 148 万 hm^2 ; 部分地区水、土遭受污染, 以及因过量开采地下水导致地下水位下降, 很多地区出现了地下水位漏斗区(见表 2)。

表 2 东北部分地区地下水位下降状况统计

地 区	多年平均水位 降幅/m	漏斗中心		漏斗区面积 / km^2
		水位降幅/m	位置	
沈阳地区	1.35	25.00	铁西	250.00
辽阳地区	0.70	29.86	双树	250.00
辽河地区	0.80~1.10	32.00	兴隆台	707.00
鞍山地区	0.76	13.95	北地号	20.00
锦州地区		4.97	绥丰	60.00
通化市		5.05	江东老站	3.22
长春市		19.00	人民广场	17.40
吉林市		0.66	九台	8.34
四平市		56.08	一面城区	25.60
大 庆		29.27~		
		33.01	大庆西侧	4000.00

1.2 农田基础设施薄弱, 抗灾能力低, 粮食产量波动大

农业基础设施标准低, 不配套, 年久失修。如黑龙江省水库总库容 78 亿 m^3 , 对地表水的控制能力仅 12% 左右。东北全区有效灌溉面积 539.7 万 hm^2 , 占耕地面积的 25.1%, 远低于全国平均水平 41.9%(见表 3), 因此, 遇干旱年份, 粮食减产幅度大, 多年平均受灾面积为 520 万 hm^2 , 其中旱灾 410 万 hm^2 , 占 79%。据统计自解放以来, 春旱共发生了 30 次, 发生频率为 70%, 因春旱而造成的减产达 20%~40%; 夏旱、秋旱也时有发生, 造成减产的幅度更大, 如 1997 年的春夏连旱, 造成减产达 10 亿 kg 。2000 年全区大面积遭受旱灾, 吉林省成灾面积占耕地面积 77.7%, 辽宁省减产 30% 以上的面积 209.9 万 hm^2 , 占耕地总面积的 50.4%, 减产 50% 以上的面积

140.9 万 hm^2 , 占耕地总面积的 33.8%。全区当年粮食产量与 1999 年相比减幅达 24.3%。旱灾成为制约本区农业生产发展的重要因素。

表 3 2004 年东北地区耕地有效灌溉面积

省 份	有效灌溉面积/ 万 hm^2	占耕地面积/ %
黑龙江	228.2	19.4
吉 林	159.5	28.6
辽 宁	152.0	36.4
东 北	539.7	25.1
全 国	5447.8	41.9

1.3 农业产品结构不够合理, 畜牧业产值比重较低, 大宗粮食产品的品质不高, 专用品种少

东北地区粮食优势主要体现在数量上, 在品质上不具备比较优势, 尚不适应市场对农产品优质化、专用化的需求。玉米种植追求生育期长的高产品种, 导致贪青晚熟, 水分大, 部分地区收获时实际含水量在 30% 以上; 玉米专用品种的种植规模小, 尚未形成明显效益。大豆在生产中, 由于混种、混收、混贮、混销, 缺乏市场竞争优势; 松嫩平原北部和三江平原许多地区大豆面积占粮食作物播种面积的 60% 左右, 大豆重茬、迎茬导致孢囊线虫病、灰斑病、根腐病加重, 大豆根潜蝇、蛱蝶、地老虎等害虫危害加剧, 影响了大豆的品质和产量。

东北地区畜牧业总体优于全国平均水平, 但与经济发达国家美国还有很大差距。东北地区人均肉类是美国的 45.47%, 其中牛肉仅为美国的 19.2%, 猪肉相当, 奶类为美国的 7.32%, 蛋类高于美国 48.67%。但我国畜牧业生产参加国际市场的份额一直比较低。我国肉类产量一直在 6 000 万~7 000 万 t, 但肉类国际贸易量仅在 200 万~300 万 t, 占肉类生产总量的 3%~4%。美国是畜牧业生产的大国, 又是强国, 肉类总产量在 3 700 万 t, 进出口贸易量在 1 000 万 t, 占肉类总产量的 27%。我国的肉类贸易量仅是美国的 12%^[3]。东北地区畜牧产品其绝大部分在区内或国内销售。仅有少量禽肉、牛肉、羊肉出口到日本、韩国、中东以及俄国。以外国独资或合资的畜产品加工企业出口量较多。

1.4 农村经济发展滞缓, 农民收入增长缓慢

实行农业土地家庭承包制以来, 农业生产以家庭经营为主, 虽然对解放生产力和提高粮食产量发挥了重要作用, 但与现代高效农业的集约化、规模化经营, 存在很大差距, 极大地限制了各种现代农业技术应用和推广。农村城镇化水平低, 造成农村劳动力滞留, 生产力不高。1978~1989 年的 12 a 间, GDP 增长了 3.17 倍, 农业 GDP 增长 2.25 倍, 农业人口由占总人口的 64% 下降到 36%, 平均每年下降

3个百分点,农民人均收入增长了2.40倍,城镇人均收入增长了2.36倍,农民与城镇居民人均收入比例由1:2.09缩小到1:2.06。1990~2000年的11a间,GDP增长了3.81倍,农业GDP仅增长2.98倍,农业人口由占总人口的36%增加到48%,平均每年增加1.1个百分点,农民与城镇居民人均收入比例保持在1:2.06。尤其是1999~2001年,农民收入连续3a负增长。近年国家加大了对农业的投入,收入有所增加,但增长缓慢(见表4)。对松嫩平原的100个农户进行调查,人均年纯收入低于1500元的仍占1/3,低于1000元的占15%。粮食主产区的吉林、黑龙江省,农民种植业收入占人均纯

收入的比例仍高达63.5%和67.8%,远高于全国平均状况(34.8%)。

表 4 农民人均收入的变化 元

年份	辽宁省	吉林省	黑龙江省	全国平均
1996	2150.0	2125.6	2181.9	1926.1
1997	2311.5	2189.1	2308.3	2090.1
1998	2579.8	2383.6	2253.1	2162.0
1999	2501.0	2260.6	2165.9	2210.3
2000	2355.6	2022.5	2148.2	2253.4
2001	2557.9	2182.2	2280.3	2366.4
2002	2751.3	2301.0	2405.2	2475.6
2003	2934.0	2530.4	2509.0	2622.0
2004	3307.1	2934.4	3005.0	2936.0

表 5 2004年东北三省经济与农业发展比较

省 份	总人口 /万人	农村人口 /万人	人均 GDP /元	与全国 比较 /%	人均农 业产值 /元·人 ⁻¹	与全国 比较 /%	人均粮 食产量 /kg	与全国 平均比 较/%	种植业收入 占农民人均 纯收入/%
辽 宁	4217	2176	16298	155.1	3582	128.5	407.8	129.0	33.2
吉 林	2709	1454	10920	103.9	3472	124.6	926.5	256.5	63.5
黑龙江	3817	1802	13893	132.2	2977	106.8	821.3	227.4	67.8
全 国	129988	75705	10507	100	2787	100	361.2	100	34.8

区内各省的经济与农业发展也有一定差别(见表5)。辽宁省的人均GDP相当于全国平均水平的155.1%,按农村人口计算的人均农业总产值也较高,但人均粮食产量与全国平均水平相仿。吉林省和黑龙江省的人均GDP与全国平均水平相仿,但人均粮食产量却相当于全国平均水平的256.5%和227.4%。

2 东北区域农业发展建议

2.1 提高粮食生产能力,保障国家粮食安全

保护和提高农业综合生产能力,特别是粮食生产能力,确保粮食安全和主要农产品供求基本平衡,是我国农业发展的一项长期而艰巨的任务。东北地区作为全国重要的商品粮基地,为国家粮食供求平衡做出了重大贡献。但近几年,粮食产量波动较大,农业经营效益不高,农民增收缓慢,亟待通过实行耕地保护制度,加强农业基础设施建设,改造中低产田,提高科技进步在粮食生产中的贡献,制定惠农政策和推广农业适用技术和成果等各项措施,改善农业生产条件,加强玉米、水稻、大豆等主要粮食作物生产,保护和提高粮食生产能力,发展优质、高产、安全的现代农业。

2.2 大力发展畜牧业,加快农业产业结构调整

东北地区作为国家的玉米、大豆主产区和商品粮基地,又有广阔的草地,理应是畜牧业的发达地区,但目前各省畜牧业产值占农业总产值的比例,均不足50%,具有发展畜牧业的巨大潜力。具体

措施一是塑造绿色品牌发展战略。根据各省的资源优势与产品加工基础,树立品牌意识,推进开拓优质品牌产品发展,如黑龙江省完达山牌乳制品、内蒙草原兴发、呼伦贝尔的肉羊等品牌在国内外已有一定影响;二是加强无公害畜产品基地建设。如以乳制品加工企业为龙头,形成玉米—奶牛带畜牧业生产基地。以优质肉制品加工企业为龙头,构建东北西部肉牛生产基地。以科尔沁草原、呼伦贝尔草原为基地,构建优质肉羊生产基地。口岸城市为依托,与国际市场紧密衔接,建成外向型畜牧业生产基地;三是大力发展生态畜牧业。形成高功能、高效率、无污染、无废物的多层利用,多层次增值,形成经济、生态良性循环的可持续发展的生态畜牧业模式。

2.3 建设以食品工业为主的农产品加工区

东北地区是我国重要的粮、畜产品和北方经济作物生产基地,但目前,农产品加工业相对落后,食品工业总值仅相当于农业总产值的20%左右,粮食大部分是以商品原粮方式调出,使全区失去了粮食加工转化增值的利益和劳动力转向与粮食有关的二、三产业的机会。和全国相比,东北仅有乳制品加工、水产、淀粉和啤酒业占全国总产的16%以上,其余食品工业产量仅占全国同类产品产量的10%或以下。农产品加工业是联结一、二、三产业的纽带,也是联结种植业、养殖业的桥梁和纽带,农产品加工业的发展有利于农村城镇化,解决城乡分割、剩余劳

动力转移和增加农民收入。因此,东北地区食品工业应着力发展粮豆深加工业、乳品业、肉类加工业、果蔬采后贮运加工业、方便食品和功能性食品、饲料业、加工与包装机械等,尤其要大力发展绿色、特色食品加工,到 2020 年,使食品工业产值与农业总产值的比例达到 1 : 1。

2.4 建立一批优势农产品的产业带和绿色食品产业带

优势农产品以面向国际市场和抵御入世后进口农产品的冲击,提高农产品的国际国内竞争力为主要目标。提高农产品质量和安全水平是提高市场竞争力的关键,根据农业部制定的优势农产品区域布局规划及东北地区农业结构调整的方向与重点,综合考虑东北各地的资源条件、生产规模、市场开拓、产业化基础及生态环境质量,将进一步建成以大力发展饲用和加工专用的高油玉米、高蛋白玉米、高淀粉玉米为主的专用玉米产业带,布局在松辽平原中部的黄金玉米带上,包括黑龙江省南部、吉林省中部和辽宁省北部的各县市^[4]。以黑龙江省的松嫩平原和三江平原为主要基地,并扩展到吉林中部和辽河平原,形成东北高油、高蛋白的优质大豆产业带。以及优质水稻产业带、杂粮杂豆产业带、优质马铃薯产业带、优质苹果产业带、肉牛产业带、牛奶产业带、生猪产业带、海珍品养殖产业带等。

推进绿色食品产业带建设包括平原地区粮、油等大宗绿色农产品开发,山区野生动植物天然绿色食品开发、以城郊区为主的绿色蔬菜开发和绿色畜、

禽养殖与加工等。

2.5 促进土地的规模化经营

东北地区和全国一样,农业生产单位仍是以家庭为经营单位。当前,应在稳定农村家庭承包经营制度的基础上,坚持“依法、自愿、有偿”原则,搞好土地使用权的合理流转,探索出租、入股、合作等形式,进一步发展公司加农户、专业合作社、专业协会、园区带动等经营体制,促进适度规模经营,提高劳动生产率和农产品质量。龙头企业加订单农户,或合作经济、股份制经济,都是可以在一定程度上将小农经营转变为大农经营的规模经营模式^[5]。

农村劳动力转移和农业机械化是推进规模经营的必要条件。东北地区拥有大中型农用拖拉机 23 万台,占全国大中型农用拖拉机的 20.5%。尤其是黑龙江省的国营农场农业机械化水平非常高,为推动规模化经营创造了条件。

参考文献:

[1] 中科院可持续发展研究组. 2000 年中国可持续发展战略报告 [M]. 北京: 科学出版社, 2002: 89-90.
[2] 延军平, 黄春长, 陈英著. 跨世纪全球环境问题及行为对策 [M]. 北京: 科学出版社, 1999: 64-66.
[3] 刘兴土, 何岩, 邓伟, 等. 东北区域农业综合发展研究[M]. 北京: 科学出版社, 2002: 147-149.
[4] 刘志强. 我国未来农业发展模式的选择[J]. 科学新闻周刊, 2003(14): 21-26.
[5] 刘志强. 面对 WTO 的中国农业发展战略[J]. 科学新闻周刊, 2001(7): 17-18.

(上接 13 页)

五、农业科技创新应用与新型农民培训推进行动要点包括:着力构建国家农业科技创新体系,加强技术创新和制度创新,提高农业科技整体运行效率,攻克制约现代农业发展“瓶颈”的关键核心技术。加强农业科技国际交流与合作。建立科技人员直接到户、良种良法直接到田、技术要领直接到人的科技成果转化应用新机制,形成人、财、物直接进村入户和“手把手”、“面对面”的科技推广新模式。多渠道、多层次、多形式开展农民科技培训和农民转移培训,提高农民科学种养水平和转产转岗就业能力,培养一大批有文化、懂技术、会经营的新型农民。到“十一五”期末,农业科技进步贡献率达到 53%,重点区域先进适用技术入户率和到位率达到 90% 以上,培训农民 1 亿人次。

六、农业产业化和组织化水平提升行动要点包括:落实支持农业产业化经营的各项政策,培育壮大一批起点高、规模大、带动力强的龙头企业,创立一批具有较强市场竞争力的名牌产品,引导优势企业向优势区域集聚。鼓励和引导龙头企业通过建立标准化生产基地、发展订单农业等多种形式与农民确立稳定的产销关系。按照产业化经营的思路,大力推动农产品加工技术创新和质量安全水平提高,积极发展粮油、果蔬、畜产品、水产品等农产品加工业,把农产品加工业发展成为农业增效的支柱产业。通过完善法规、项目带动、示范推广,促进农民专业合作经济组织稳步发展。“十一五”期末,各类专业合作经济组织吸纳农户数量力争达到 30%,农业组织化程度明显提高。

七、循环农业促进行动要点包括:加快推进生态家园建设,大力普及农村沼气,实施乡村清洁工程,推进人畜粪便、农作物秸秆、生活垃圾和污水的资源化利用,防治农业面源污染。积极推广应用太阳能、风能和微水电等可再生能源,大力发展生物质产业,按照“不与人争粮、不与粮争地”的原则,积极发展能源作物,加快以农作物秸秆为主要原料的燃料、肥料、饲料开发。开发和推广测土配方施肥、旱作节水、免耕栽培、精量播种等节地、节水、节种、节药、节能技术,提高农业资源和投入品利用效率。加强农业资源保护和利用,推进草原生态保护和建设,强化水生生物资源和渔业生态环境保护,积极防治外来生物入侵,加强农业野生植物资源保护与利用。“十一五”期末,化肥、农药利用率均达到 35%,在 500 个县(场)建设 10 000 个资源良性循环的生态新村,农户清洁能源普及率、生活垃圾和生活污水处理利用率以及农作物秸秆资源化利用率均达到 80% 以上。

(下转 120 页)