华南农业大学学报(社会科学版)
2011年第1期 JOURNAL OF SOUTH CHINA AGRICULTURAL UNIVERSITY No.1 2011
(第10卷) (SOCIAL SCIENCE EDITION) (Vol.10)

东北"粮仓"农业现代化的路径探索

薛一飞

(四川大学 政治学院,成都 四川 610064)

摘 要:东北地区作为我国最重要的粮食主产区之一,其农业尤其是粮食生产具备资源禀赋优势和区域比较优势,素有"粮仓"之称。然而东北"粮仓"在由传统农业向现代农业转变的过程中却面临着二元结构矛盾突出、农民收入状况不理想、农业现代化基础设施薄弱、农业生产水土资源不匹配、农业劳动生产率不高等瓶颈制约。东北"粮仓"农业现代化发展要破除瓶颈制约,就需要在充分认识东北"粮仓"粮食生产的农业区域价值基础上,进行优化二元结构、延伸现代化农业产业链、加强基础设施建设、改善土地生态环境、强化农业科技研发与转化等方面的有效路径探索。

关键词:东北;农业现代化;二元结构

中图分类号:F320.1 **文献标识码**:A **文章编号**:1672-0202(2011)01-0001-08

一、引言

东北地区作为我国传统粮食主产区之一,其农业尤其是粮食生产具备资源禀赋优势、区域比较优势,素有"粮仓"之称。随着全国粮食生产格局由南向北转移,东北"粮仓"已成为"中国最大的商品粮战略后备基地",其粮食生产直接影响着国家粮食安全。截至2009年,东北"粮仓"土地面积占全国的8.2%,而其耕地面积则占到全国17.6%,农村居民家庭人均经营耕地达到7.2亩/人,是全国平均水平的3.3倍,粮食总产量占全国总产量的16.9%,粮食单位面积产量则达到全国平均水平的1.16倍;农业劳动力资源方面,东北"粮仓"农业劳动力占全国农业劳动力的比重为6.5%;在农业机械方面,农业机械总动力占全国农业机械总动力的8.35%[①]。可见,东北"粮仓"粮食生产已经成为直接关系到国家粮食安全的"稳压器"。东北"粮仓"农业现代化程度已成为中国特色农业现代化水平的直接体现并将对我国农业现代化的整体实现起着重要的示范作用。

二、东北"粮仓"农业现代化的瓶颈制约

新时期,我国农业实现了连续6年增产,但是,随着2008年国际金融危机的持续蔓延,农业生产不可避免的受到冲击。东北"粮仓"作为我国重要的商品粮基地,农业现代化进程受到严峻考验,面临的瓶颈制约更加凸显。

(一)东北"粮仓"二元结构矛盾尖锐

长期以来,东北"粮仓"二元结构矛盾十分尖锐。通过对东北"粮仓"与我国粮食主产区二元经

收稿日期:2010-10-25

基金项目:国家社会科学基金重点项目(08AJY034,08AJY003)

作者简介:薛一飞(1981—),男,河北秦皇岛人,四川大学政治学院博士研究生,主要研究方向为中国特色社会主义理论与实践、农业经济学.

① 数据根据中华人民共和国国家统计局《中国统计年鉴》(2002—2010)整理得出。文中数据在没有标注情况下,均引自《中国统计年鉴》(2002—2010)或者根据《中国统计年鉴》(2002—2010)的数据整理计算得出。

济结构的量化对比分析,可以揭示东北"粮仓"二元经济结构的本质特征。从2009年东北"粮仓"与我国粮食主产区农业和非农业比较劳动生产率、二元经济比较值及其对比系数来看(见表1),一是东北"粮仓"二元经济比较值大,比我国粮食主产区平均值高出13.3个百分点;二是东北"粮仓"城乡二元经济对比系数小,比全国粮食主产区平均值低3个百分点。通过以上两个二元经济结构指标的对比,可以看出,我国东北"粮仓"城乡二元经济结构矛盾尖锐,其本质特征是程度深、差距大、缓解慢。城乡二元结构矛盾成为东北"粮仓"粮食主产区农业现代化所要面对的首个瓶颈制约。

表1 2009年东北"粮仓"与我国粮食主产区农业、非农业比较劳动生产率,二元经济比较值与对比系数

地区	农业比较劳动生产率	非农业比较劳动生产率	二元经济比较值	二元经济对比系数
我国粮食主产区	0.2974	1.4492	1.1517	0.2052
东北"粮仓"	0.2691	1.5536	1.2845	0.1732

数据来源:根据《中国统计年鉴》(2010)计算所得。

(二)东北"粮仓"农民收入状况不理想

新世纪以来,东北"粮仓"出现了农业持续增产而农民增收缓慢、农业经济效益提高缓慢、农民收入差距拉大的"新东北现象"。首先,东北"粮仓"城乡居民收入差距呈继续扩大趋势。近十年间,虽然东北"粮仓"农村居民收入不断增长,但人均纯收入年增长率为10.9%,落后于城镇居民12.2%的可支配收入年均增长率,加上收入基数的不同,城乡居民实际收入差距更大。2001—2009年,东北"粮仓"农民人均纯收入平均值3633.9元,同期城镇居民人均可支配收入均值为前者的2.6倍,达到9295.2元。巨大的收入增长率差距也致使东北"粮仓"农村居民恩格尔系数仍高于城镇居民恩格尔系数。2004年差距最大时,东北"粮仓"农村居民恩格尔系数达到44.4%,高于城镇居民7个百分点(见图1)。

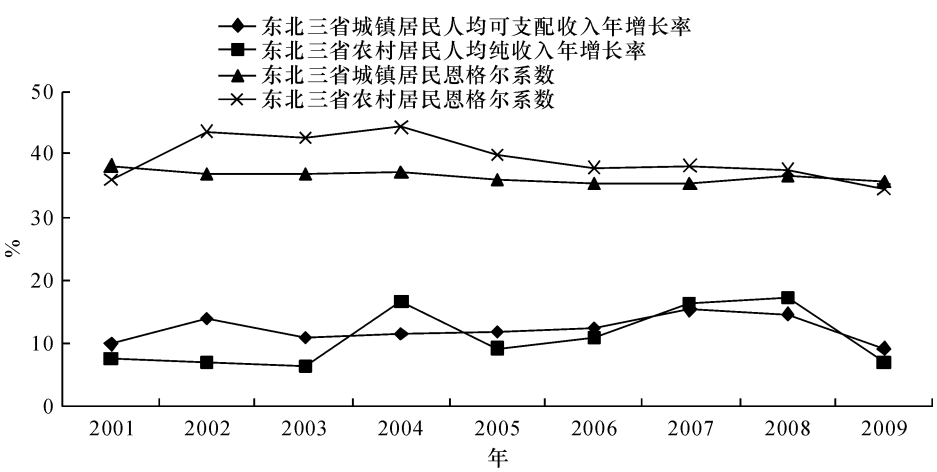


图1 东北"粮仓"城乡居民人均收入年增长率和恩格尔系数

数据来源:根据《中国统计年鉴》(2002—2010)计算所得。

其次,东北"粮仓"农民收入构成不合理。东北"粮仓"农户纯收入虽然呈稳定上升趋势,但随着农业产业结构调整,农户纯收入三大构成却不尽合理,各组成部分的贡献率存在很大差异。2001年至2009年间,农业收入仍然是农民人均纯收入的主要来源,但呈现显著下降趋势,比例由2001年的72%下降至2009年的60%,下降了12个百分点;但工资性收入及财产与转移收入占农

民人均纯收入的比重不断上升,涨幅分别达 3 个百分点和 10 个百分点(见图 2)。作为理性经济人的农民必然重新做出利益最大化的经济选择。这将导致东北“粮仓”农民逐步放弃农业生产,尤其是关系国家安全的粮食生产,而转向非农产业以增加工资性收入。如何采取综合措施促进农民收入持续稳定增长,使农民收入结构合理平衡,将直接关系到东北“粮仓”农业现代化的进程。

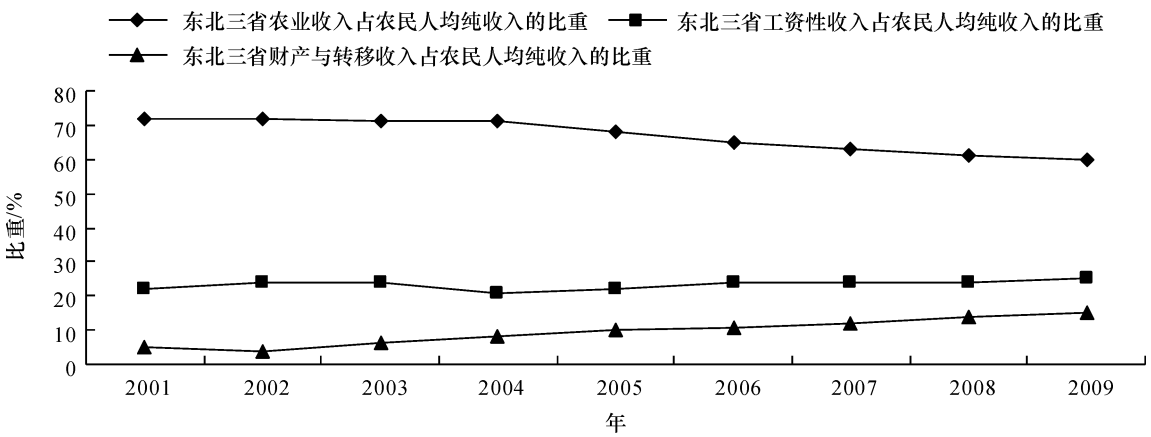


图 2　东北“粮仓”农户纯收入三大构成部分所占比重

数据来源:根据《中国统计年鉴》(2002—2010)计算所得。

(三)东北“粮仓”农业现代化基础设施薄弱

农业是国民经济的基础产业,先进的基础设施建设则是农业现代化的支撑。而东北“粮仓”农业基础设施建设相对于现代化农业生产要求却存在差距。第一,东北“粮仓”农业基础设施建设滞后,粮食生产抵御自然灾害能力不强。粮食生产抵抗自然灾害的能力主要以粮食产量变异系数来表示。系数值大表明粮食生产受自然气候条件因素影响严重,抗灾能力不足,反之,则证明粮食生产抗灾能力性强。粮食产量变异系数公式为:

$$CV = \sigma / \mu$$

式中,σ 表示一段时间内粮食产量的标准差,μ 表示一段时间内粮食产量的均值。

近十年,东北“粮仓”粮食总产量平均值是 8122.469 万吨,标准差为 1113.122 万吨,变异系数达到 13.7%,比同期全国粮食产量变异系数高出 6.7%。这表明,东北“粮仓”粮食生产稳定性不高,农业生产在很大程度上受自然条件约束,抵御自然灾害能力不足,农业基础设施现代化水平有限。第二,东北地区的农业固定资产投资比重偏低。农业固定资产投资乃是农业现代化基础设施建设的资金保证,但是由于历史上东北“粮仓”对农业基础设施建设投入欠账太多,设施陈旧老化,问题严重,所以总投资虽逐年增加,但仍显不足,与农业现代化发展要求不相适应。2001—2009 年间,农业固定资产投资仅增加 812.2 亿元,年均仅增加 90.2 亿元;而同期东北“粮仓”对其他主要行业如采矿业、制造业、电力燃气及水的生产和供给业、交通运输仓储及邮政业的投资则分别增长了 1185.8 亿元、8278.4 亿元、1244.36 亿元和 1809.1 亿元,年均分别增加 131.8 亿元、919.8 亿元、138.3 亿元和 201 亿元(见表 2)。东北“粮仓”农业基础设施建设固定资产投资不足,占社会固定资产总投资比重偏小,成为其农业现代化必须面对的资金瓶颈。

(四)东北“粮仓”农业生产条件恶化,水土资源不匹配

水资源和土地资源乃是粮食生产不可或缺的农业生产要素。然而,东北“粮仓”的水资源现状却不容乐观。2009 年,东北“粮仓”耕地面积占全国耕地总量的 17.6%,而平均每亩耕地水资源占有量只有 453 立方米/亩,只及全国平均占有量的 1/3;东北“粮仓”有效灌溉面积占耕地总面积的

比重为30.8%,而全国平均水平为48.7%,东北"粮仓"低于全国平均水平近18个百分点;东北

表2 东北"粮仓"主要行业的全社会固定资产投资情况 单位:亿元

年份	农业	采矿业	制造业	电力燃气及水的生产和供给业	交通运输仓储及邮政业
2001	25.5	146.7	147.9	152.9	24.1
2002	30.1	146	154.7	142.5	27.7
2003	58.1	153.9	265.3	139.8	254.7
2004	285.8	361.4	1571.8	269	508.7
2005	362	511.6	2559.4	356.5	659.5
2006	432.1	708.55	3447.9	509.6	1027
2007	558.3	929.7	4785.9	746.9	1142.4
2008	837.7	1197.4	6643.4	1094.7	1501.1
2009	946.7	1332.5	8426.3	1397.2	1833.2

数据来源:根据《中国统计年鉴》(2002—2010)计算所得。

"粮仓"水灾受灾面积、成灾面积占地区耕地总面积分别为7.6%、6.2%,均高于同期全国平均水平6.2%、2.6%;东北"粮仓"旱灾受灾面积、成灾面积占地区耕地总面积分别为43.8%、20.3%,同期全国平均水平分别为24%、10.8%,东北"粮仓"高出全国平均水平19.8和9.5个百分点(见表3)。从中长期发展来看,东北"粮仓"农业发展受水资源等自然资源因素影响的趋势难以逆转,农业现代化面临严峻挑战。不仅如此,虽然东北"粮仓"耕地资源从总量和人均占有量来说都高于全国平均水平,但近年来,由于滥垦滥伐,东北"粮仓"黑土资源流失严重。数据显示,广义的东北黑土区总面积为103万平方公里,其中土壤侵蚀面积达27.59万平方公里,已占总面积的27%[1]。经测定,东北黑土区平均每年流失表土0.4-0.7厘米;东北很多地方耕地黑土层已完全消失,露出下层黄土,成为"破皮黄"[2]。按现在的流失速度推算,50年后东北黑土区1400万亩耕地的黑土层将流失殆尽,粮食产量将降低40%左右。

表3 2009年东北三省和全国耕地面积、有效灌溉面积及水灾旱灾情况 单位:亿亩

地区	耕地面积	有效灌溉面积	水灾		旱灾	
			受灾面积	成灾面积	受灾面积	成灾面积
东北"粮仓"	3.22	0.99	0.24	0.12	1.41	0.65
全国	18.26	8.89	1.14	0.47	4.39	1.98

数据来源:根据《中国统计年鉴》(2010)计算所得。

(五)东北"粮仓"农业劳动生产率不高,提升受限

当前,东北"粮仓"农业发展还面临劳动生产率不高,提升受限的制约。农业劳动生产率主要取决于土地生产率和土地装备率两大因素。公式如下:

$$Y/L = A/L \cdot Y/A$$

式中Y表示农业总产出,L表示农业劳动力人数,A表示耕地面积。其中,Y/L(农业劳动生产率)为A/L(土地装备率)和Y/A(土地生产率)的函数[3]。

然而,在东北"粮仓"的农业现代化进程中,土地装备率和土地生产率水平都不高。第一,东北"粮仓"土地装备率(A/L)水平低。2001—2009年,东北"粮仓"土地装备率基本维持在16亩/人,2008年达峰值16.2亩/人。而同期美国的土地装备率达到1191.1亩/人,地少人多的日本也达到了26.72亩/人①。由此可见,东北"粮仓"土地装备率距世界农业现代化水平还有相当差距。

不仅如此,由前文分析可知,东北“粮仓”二元经济结构矛盾尖锐,大量农村剩余劳动力(L)滞留于农业生产部门,与此同时,东北“粮仓”耕地资源(A)由于水土流失、土地沙化等原因在逐渐减少,结果导致东北“粮仓”土地装备率(A/L)低下。第二,东北“粮仓” 土地生产率(Y/A)提升缓慢。农业耕地资源(A)供给存在刚性,在短时间内很难有较大变化,在土地资源基数一定的条件下,要提高土地产出率主要靠提高单位面积产量。耕地单产成为土地产出率的主要衡量标准。然而由于农业基础设施建设的历史欠账,抵抗自然灾害能力脆弱,东北“粮仓”农业单产提升缓慢,与农业现代化水平存在不小差距。以谷物的产量为例,2001 年到 2009 年,东北“粮仓”的土地产出率从 322.8 公斤/亩增加到 375.5 公斤/亩,虽然同期一直高于全国平均水平,但是年均增长率只有 2%。而美国 2001 年亩产就已经达到 392.4 公斤/亩,2009 年更是超过 441.6 公斤/亩②。由于土地装备率和土地生产率的低下,影响了东北“粮仓”农业劳动生产率的提高,致使 43.1% 的农业劳动力只创造了 9.3% 的产值。这与西蒙• 库兹涅茨的产业结构标准和配第—克拉克的就业结构标准,即工业化中期阶段,第一产业比重下降到 20% 以下[4],第一产业就业比重要小于 31.4%[5] 相去甚远。

东北“粮仓”农业现代化道路面临的瓶颈制约是新旧矛盾交织的结果。这些瓶颈制约因素严重阻碍了东北“粮仓”农业现代化进程,也反映出我国东北“粮仓”在占据资源禀赋优势、区域比较优势的同时,改变农业现代化基础薄弱现状的要求很是迫切。

三、破除东北“粮仓”农业现代化瓶颈的路径探索

(一)优化二元结构,加快城乡一体化进程

我国的城乡二元结构是在特定的历史背景下,由计划经济体制行政主导的二元经济与商品经济市场主导的二元经济双重作用下的复杂产物。这种特殊的二元结构矛盾在东北“粮仓”的农业现代化进程中体现得更为明显。

发展经济学理论认为,发展中国家现代化不同于发达国家是由城市工业现代化向农村农业现代化“辐射”,而是二者并举,在经济社会发展过程中,打破城乡政策与制度壁垒,实现城乡政策平等、产业结构平衡、优势资源双向流动、国民待遇一致,使整个城乡经济社会全面、协调、可持续发展。东北“粮仓”城乡一体化,不只是经济学意义上的统筹城乡发展,还有地理学、人口学要求。第一,经济学意义上的东北“粮仓”城乡一体化,不仅是要统一布局城乡经济,统筹兼顾城乡资源配置,更是要在东北老工业基地振兴的基础上,以发达城镇的工业反哺粮食生产区的农业,加强东北“粮仓”城乡之间的经济交流与协作,使城市的资本要素能够流入农村,农业剩余劳动力生产要素能够嵌入城乡,使东北“粮仓”的生产力优化分工,最大限度地扩大城市发达的资讯与信息资源的边际收益,提高资源要素的利用效率,以获得最佳经济效益,使东北“粮仓”农业具备自我积累、自我发展、自我循环、自我扩张的“造血”功能。第二、地理学意义上的城乡一体化是指以城市为中心,小城镇为纽带,乡村为基础,使城乡互为依托,确保城乡产业发展、土地利用、基础设施、生态环境等规划的系统化、整体性,科学规划城市、乡镇、农村的地理配置,以优化城乡二元结构下城镇体系空间重构,将现代化基础设施建设延伸向农业生产领域,缩短农村与城市及本省其他地区之间的“空间距离”,从而建成功能全面、层次清晰、方式多样的城乡一体化的综合体系,形成共同繁荣的新型城乡关系。第三、人口学意义上的城乡一体化。二元结构优化中最难跨越的制度性障碍就是传统户籍制度界限。户籍制度限制了农村剩余劳动力转移。要让东北“粮仓”劳动力生产要素

① 数据根据世界银行 WDI 数据库、联合国 ILO 数据库整理得出。

② 数据根据联合国 FAO 数据库(2002—2010)整理得出。

的配置达到农业现代化与城镇化要求,就要给予农民同等的城镇居民待遇,破除缺乏人文关怀的传统户籍制度对农民人身、地域与社会福利的限制与歧视,让农民实现由"身份化"向"职业化"的转变,使农村劳动力能够自由流动,提高农民收入水平。

(二)延伸现代化农业产业链,缩小城乡收入差距

共同富裕是社会主义的本质,社会主义条件下的农业现代化同样要求城乡居民共同富裕,而非收入差距越来越大。要实现城乡共同富裕,共享农业现代化的成果,延伸现代化农业产业链是其进路。延伸农业产业链也就意味着农业附加值的增加,其直接体现就是农民收入的增加。但是,长期以来,东北"粮仓"农业生产却没有反应资源性农产品的市场供求关系,导致资源性农产品掠夺性消耗,农民增收的机会被剥夺。要改变这种农产品市场价格扭曲现象的有效途径就是延伸农业产业链,从而使农产品进入市场,使农业生产与市场对接,进而保证农民增收。具体而言,就是扩大东北"粮仓"农业优势产业规模,积极培育区域型农业产业群体。各地应以优势资源为基础,调整产业结构,提升农业产品层次;连接跨地区产业链条,努力形成区域型主导产业群体,构建农业产供销一体化的现代化农业产业网络,使外部利润内在化。再者,公共财政要向农村倾斜,提高政府对农村的转移支付力度,建立健全东北"粮仓"农业资源的有偿使用制度,提高农业综合直补标准,增加农民各类转移支付补贴,尤其是农业生产资料的价格补贴政策要落实到位,降低农民在化肥、农药、农业机械等农业生产成本;增加农业贷款的财政贴息力度,扩大支持农业生产的贴息贷款范围。第三、建立农业产业化经营体系,增强农民的市场博弈能力。东北"粮仓"农民可以尝试采用"公司+农户"、"专业协会+农户"、"流通组织+农户"、"批发市场+农户"等等组织形式的农业产业实体和高效的农业产业体系,从而保证分散农民作为市场主体,可以进行平等的"集体谈判",降低交易成本,确保农民获得市场平均利润,提高农民收入,缩小城乡收入差距。

(三)加强基础设施建设,为农业现代化生产提供有力保障

构建东北"粮仓"农业现代化基础设施建设的多层次投资体系。国家作为农业基础设施投资主体,要承担主要的投资份额,各级政府要拓宽现代农业投资渠道,增加财政支农力度,优化政府对农业投资的投向,逐步将对农业补贴重点由农产品流通领域向农业生产领域转移,保证农业基础设施投资占到总投资的份额的10%以上;在加大农业基础设施投资总量同时,更要注重投资质量的提升,提高投资配置水平,增加投资收益;在农业基础设施建设上采用经营城市的理念,制定优惠政策,吸纳各方资本,通过加大招商引资力度、优惠政策鼓励民间投资、外资等进入农业基础设施建设领域,加快农业基础建设促进现代农业发展。在东北"粮仓"农业现代化基础设施建设具备了多层次投资体系的保证下:第一,东北"粮仓"交通运输网络建设。农业生产的"新东北"现象,其实质是区域农业生产的相对过剩。东北"粮仓"发展现代化农业,尤其是粮食生产应紧跟全国粮食生产格局由南向北转移的格局变化,改变交通运输相对落后现状,以地处交通枢纽、相对发达的城镇为中心,改变从前铁路运力小、公路运输不上规模、海运不成熟的情况,形成铁路、公路、海运等多种粮食物流渠道,保证东北粮食主产区对南方粮食主销区的粮食供给平衡,确保国家粮食安全。同时,对已建成的交通网进行适应农业现代化发展要求的改造,以保证交通基础设施建设与"直接生产性活动"(PDA)的发展需求相适应。第二,加强农田水利设施建设。保证农业用水安全是现代化农业生产的关键所在。2010年松花江流域涝灾严重,对东北粮食生产造成威胁,这充分暴露出东北"粮仓"农业水利基础设施建设薄弱。对此,应着重在节水、蓄水、改水三环节下足功夫,加快"病险水利工程治理",以增强藏区农业防洪抗旱能力,摆脱农业"靠天吃饭"的局面。

(四)改善土地生态环境,提高土地产出率

东北"粮仓"农业资源比较丰富,松嫩、三江等宜农平原为发展现代农业提供了得天独厚的资

源条件。面对水土资源很不匹配的现状,东北“粮仓”应对资源破坏严重、环境恶劣、生态脆弱地区进行资源重组、生态恢复,对已有的农田水利工程应充分利用、加强管理,在保证现有农田水利灌溉效益的同时,加快对老旧农田水利设施的现代化改造,有效遏制耕地沙化和水土流失,提高灌溉面积,加大治水等节点控制工程建设力度,提高蓄洪排洪、蓄水灌溉能力和安全系数。根据区位特点,调整农业种植结构,加强黑龙江、松花江流域的水资源合理规划,实现对水资源的优化配置,可以推广宜水作物、耐涝作物,在农业生产缺水严重的北部大兴安岭、小兴安岭山区,采用先进的耕作措施和栽培技术,种植耐旱作物,限制高耗水作物种植。根据水资源丰沛程度,选择农业耕作方式,在缺水农业区采取深耕深松,增加土壤透水性;采取薄膜覆盖和秸秆覆盖,减少土壤水分蒸发;选择作物生长期中对水最敏感对产量影响最大的关键时期灌水,减少灌水次数或进行非充分灌溉,减少灌水定额[6],从而将资源培育与高效利用有机结合起来。

东北“粮仓”农业资源优势在粗放型农业生产中已出现耗竭,土地产出率的提升缓慢。要改变现状,就要构建生态农业系统。在继承传统农业精华的基础上,吸收现代科技和管理手段,从节约农业生产资源入手,逐步建立结构合理、高效优质并可持续发展的农业生态经济系统。在生态农业建设中,保护好独有的黑土地资源,实施缓坡耕地和缓坡土地梯化,防止黑土的过多流失,把治理沟坡、构建土壤水库作为发展生态农业的主攻方向,对农业资源进行综合开发利用。

(五)强化农业科技研发与转化,实现农业又好又快发展

从世界范围来看,农业科技研究和农业技术推广对促进农业生产的发展发挥着日益显著的作用,目前发达国家 80% 的农业收益来源于先进的科学技术,东北“粮仓”农业科技贡献率却只有 45%,科研成果转化率只有 30%[7],分别比发达国家低 30 个和 40 个百分点左右①。所以,农业现代化归根到底就是农业科技化,东北“粮仓”农业发展也只有依靠科技才能提高劳动生产率与土地产出率,实现农业的又好又快发展。其具体途径为:一是加大政府对农业科技的投入力度。主要是建立以政府投入为主导、多元化的农业科技投入体系,各级财政加强对科技创新体系建设的支持力度,尽快从目前的 0.5% 左右增加到 1% 的世界平均水平[8]。二是强化农业科研,提高农业科技含量。单纯依靠自然资源生产要素投入提高农业产量已不大可能,这就要求加强农业科技创新体系建设,大幅度提高农业科技研发投入,形成研发、推广、应用三位一体的现代科技创新体系,重点发展农业生物技术和信息技术,力争在转基因新品种选育、生物农药研制、基因工程疫苗研制等方面取得重大突破,推动传统农业技术全面升级,重点开发高淀粉、高油玉米、高油、高蛋白大豆和优质水稻等优势农产品,为品种品质结构调整提供种源保障。在农业科技推广中,可以采取“参与式”农业技术推广模式和合作组织,针对农户特点、农业生产地理位置等状况的差异性,进行选择性农业科技应用。三是提高农民素质,强化农民主体地位。美国著名经济学家西奥多·W·舒尔茨指出,随着农业经济发展,自然资源作为生产要素对经济发展的贡献率在不断下降,而人力资本的贡献率却在不断上升。因此,农业现代化的最终实现要靠有文化、懂技术、会经营的新型农民。要强化农业生产技能培训,农业科技的推广和运用,不断提高农民的现代生产技能和管理能力,同时强化农民市场意识,以适应现代市场经济的需要,进而顺利转移农业剩余劳动力,逐步提高农业劳动生产率,增加农民收入[9]。

① 中国社会科学院农村发展研究所,国家统计局农村社会经济调查司:《中国农村经济形势分析与预测(2007—2008)》,北京:社会科学文献出版社,2008 年出版,第 118 页。

参考文献:

[1] 彭斯斯. 东北黑土层因水土流失面临消失危险[N]. 中国青年报,2010-06-02(第七版冰点·探索).

[2] 林晶晶. 柳思思. 洪灾背后的水土流失(今日聚焦)——著名林学家沈国舫院士谈水土流失防治[N]. 人民日报,2010-08-07(海外版第三版:中国环境).

[3] [日]速水佑次郎,神门善久. 农业经济论[M]. 北京:中国农业出版社,2003:80-81.

[4] [美]西蒙·库兹涅茨. 现代经济增长[M]. 北京:商务印书馆,1989.

[5] 王国敏. 中国特色农业现代化道路面临的"瓶颈"约束研究[J]. 四川大学学报(哲学社会科学版),2009,(5):91-98.

[6] 汪金英. 东北粮食主产区的旱涝灾害及对策分析[J]. 学术交流,2009,(6):115-118.

[7] 张 磊. 东北地区发展现代农业的问题与对策[J]. 社会科学战线,2009,(8):120-123.

[8] 柯柄生. 关于加快推进现代农业建设的若干思考[J]. 农业经济问题,2007,(2):18-23.

[9] 王国敏,罗 静. 我国西部特色农业现代化道路的实现模式——以城乡二元结构的基本特征为视角[J]. 农村经济,2010,(4):6-9.

An Exploration on the Development of Agriculture Modernization of Northeastern "Barn for Grain"

XUE Yi-fei

(*College of Political Sciences*, *Sichuan University*, *Chengdu* 610064, *China*)

Abstract: The northeast region of China, one of the main grain producing areas in China, enjoys abundant grain resources and regional advantage, thus it's called "barn for grain". Nevertheless, in the transmission period from traditional culture to modern culture, problems like observant dual contradiction, farmers' dissatisfactory income, weak infrastructure of modern agriculture, imbalanced water and soil resources in agriculture and underdeveloped agricultural labor production bottleneck the development of the "barn for grain". To get rid of the obstructions, we should optimize the dual restructure, extend agricultural industry chain, strengthen the construction of infrastructure, improve ecological situation, better develop agricultural technology on the basis of a good knowledge of the regional advantage in northeast, China.

Key Words: northeastern region; agriculture modernization; binary economic structure