

JILINSHENG
NONGYE
KECHIXU
FAZHAN
YANJIU

吉林省农业可持续发展研究

● 于德远 著

● 长

11

前 言

可持续发展思想是一个已经被国际社会广泛认可接受的新理论，人们着重于从自然属性定义、社会属性定义、经济属性定义、科技属性定义等不同角度进行了阐释。我国结合本国的情况正确理解应用了这一理论。江泽民同志指出：“所谓可持续发展，就是既要考虑当前发展的需要，又要考虑未来发展的需要，不要以牺牲后代人的利益为代价来满足当代人的利益。”这就是说，在我国，可持续发展绝不是拟定若干年发展的权宜之计，而是包括经济发展、社会发展和建设良好生态环境的永久之策。中国是一个发展中的农业大国，人均资源相对比较贫乏，经济上不怎么发达，资金上不怎么充裕，科技手段还比较落后，这就决定了它既不能走工业化国家“先污染后治理、先破坏后保护”的老路，又不可能重蹈发达国家现行的高投资、高技术解决问题的复辙，必须以可持续发展的战略思想为指导，从中国的国情和经济承受能力出发，从经济、社会、资源和环境相协调发展的高度制定国家发展战略和相应的对策，探索一条投资省、效果好的新途径，保持经济发展、社会稳定、资源匹配、环境优良的可持续发展之路。

同国情相似，吉林省是一个传统的农业大省。它气候良好，自然资源充足，农耕土壤条件优越，地理位置独特，野生动植物特产丰富，交通邮电条件发达。吉林省农业经历了50年代的恢复发展、大跃进的波动起伏、60年代“文革”的破坏停滞、80年代的全面增长和90年的深化拓展，种植业、林业、畜牧业、水产业、乡镇

企业等取得了瞩目的成就，已经达到了一个全新的水平，并对全国农业特别是粮食生产做出了突出的贡献，成为国家重要的商品粮基地。当然，我们还应该看到，吉林省农业仍然存在着一一些问题，如资源丰富多样但开发利用程度不够，而生态环境的恶化影响了自然资源优势的发挥；农村经济结构中二、三产业比重过小，发展速度严重滞后；农业生产物质基础薄弱，农产品继续增长后劲不足；农业特别是粮食生产比较效益低，开拓市场能力差，加工转化量小等，这些制约因素正在影响着全省农业的持续、健康发展。

基于吉林省的上述情况，本书共分为上、下两篇。上篇作者力图坚持实事求是的原则，采用描述法和分析法考察了吉林省农业可持续发展的资源基础，对全省农产品资源（包括粮食作物、经济作物、园艺特产作物）、畜产品资源、其他食物资源（包括水产品、野生植物、野生动物）的配置状况和转化能力以及全省农业总体环境进行了比较详细的分析和评价。下篇从农业可持续发展的基本理论出发，并紧密结合我国特别是吉林省的实际，运用多种分析方法，阐释了农业在吉林省经济发展中的地位和作用及其相关因素和条件，并对农业可持续发展模式进行了理论探讨和定量分析。在此基础上提出了“增粮兴牧强企”应是吉林省农村经济发展的必然选择。“增粮兴牧强企”主要内容是：在保证粮食生产不断增长，完成国家粮食定购任务的同时，大力发展农区畜牧业，转化农业剩余物，并以市场为导向，调整全省现有的工业结构，以国有大中企业为龙头，带动乡镇企业和私营企业，积极发展粮食和畜产品的加工与销售，以优质的农业产品占据国内外市场，最终形成具有吉林特色的农业可持续发展的产业化新格局。

农业可持续发展理论及其实践尚在发展和完善中，作者的分析和研究只能是探讨性的，书中许多提法可能失之偏颇，一些原理和方法的运用也难免不尽如人意，有的问题更待于其他研究来回答。抛砖引玉，这就是作者最诚挚的最基本的愿望。

目 录

上篇 资源基础论

第一章 吉林省农业资源状况分析与基本评价	3
第一节 全省农产品资源分析与评价	3
一、粮食作物生产与评价	3
二、经济作物生产与评价	23
三、园艺特产作物生产与评价	37
第二节 全省畜产品资源分析与评价	50
一、种类划分与品种特点	50
二、存栏状况与数量变化	53
三、分布状况与结构变化	56
四、基本评价	62
第三节 其他食物资源生产与评价	63
一、水产品生产与评价	63
二、野生植物现状与评价	67
三、野生动物现状与评价	71
第二章 吉林省农业资源转化能力分析与基本评价	74
第一节 全省农产品转化与评价	74
一、粮食作物转化现状与评价	74
二、经济作物转化与评价	85

三、园艺特产作物转化与评价	88
第二节 全省畜产品转化与评价	91
一、转化种类与品种特点	91
二、产品产量与结构变化	95
三、企业布局与产量分布	98
四、基本评价	101
第三节 全省其他食物资源转化与评价	119
一、水产品转化与评价	119
二、野生植物转化与评价	121
三、野生动物转化与评价	122
第三章 吉林省农业总体环境分析	124
第一节 自然条件分析与评价	124
一、农业区位优势	124
二、土地资源与开发利用	125
三、气候特点与自然灾害	132
四、生态环境与环境保护	136
五、几点结论	136
第二节 经济条件分析与评价	137
一、基本数量与质量特点	137
二、经济实力与指标排序	147
第三节 农业社会条件分析与评价	151
一、农村基层组织状况	151
二、农村人口与农业劳动力	152
三、农村居民生活水平	153

下篇 模式选择论

第四章 吉林省农业可持续发展的经济学分析	159
----------------------------	-----

第一节 农业可持续发展的基本理论	159
一、农业可持续发展的必要性	159
二、农业可持续发展的基本目标	161
三、实施农业可持续发展的主要途径	162
四、农村经济与社会的综合发展	163
第二节 农业在吉林省经济发展中的地位和作用	168
一、农业在经济发展中的地位	168
二、农业部门的产品贡献	173
三、农业部门的市场贡献	176
第三节 农业可持续发展的理论分析	178
一、投入的增加——农业可持续发展的动力	178
二、技术进步的提高——农业可持续发展的关键	183
三、农业保护体制的健全——农业可持续发展的保障	190
第五章 吉林省农业可持续发展的因素和条件	195
第一节 技术进步对农业可持续发展的影响	195
一、科技进步推进农业可持续发展的难点	195
二、科技进步推进农业可持续发展的制约因素	198
三、科技进步推进农业可持续发展的措施	201
第二节 制度创新对农业可持续发展的影响	209
一、农业转型时期的横向比较	209
二、制度创新的内涵	211
三、农业产业化经营是推进制度创新的最佳选择	215
四、几点结论	219
第三节 工业化对农业可持续发展的影响	220
一、吉林省工农业发展比例关系分析	221
二、工业化过程对农业利益的影响	222
三、促进工农业协调发展的政策措施	225

第四节	农业保护对农业可持续发展的影响	232
一、	吉林省支持与保护农业的目标	232
二、	吉林省对农业实施保护政策的条件	234
三、	吉林省对农业实施保护的阶段性	235
四、	吉林省实施农业保护的对策建议	236
第六章	吉林省农业可持续发展模式定量分析	243
第一节	粮牧企并举：吉林省农业可持续发展的战略选择	243
一、	实施粮牧企并举战略的客观必然性	244
二、	实施粮牧企并举战略的可行性分析	250
第二节	粮牧企协调发展的数量关系分析	256
一、	模型设计思路	256
二、	主要方程估计	256
三、	预测结果及结论	257
第三节	实施粮牧企并举战略的原则环节和对策	259
一、	把握的四个原则	259
二、	运作的四个环节	259
三、	对策与建议	262
第七章	吉林省区域农业持续发展的构想	267
第一节	中部地区农业持续发展构想	267
一、	“八五”以来的发展状况	267
二、	农村经济发展的总体思路	270
三、	农村经济发展所面临的有利条件和不利因素	273
四、	对策与建议	276
第二节	东部地区农业持续发展构想	280
一、	“八五”以来的发展状况	280
二、	农村经济发展的总体思路、主要指标	282
三、	实施农村经济发展思路的战略重点	285

四、有利条件和制约因素	290
第三节 西部地区农业持续发展构想	292
一、“八五”以来的发展状况	292
二、农村经济发展的战略目标及制约因素	295
三、对策与建议	300
附录	306
后记	335
主要参考文献	337

表、图目录

表 1	全省主要粮食作物单产表	5
表 2	全省主要粮食作物总产表	5
表 3	全省粮食产量占东北及全国比重表	6
表 4	全省主要粮食作物播种面积表	7
表 5	全省玉米种植区划表	9
表 6	全省玉米产量播种面积分布表 (1996 年)	10
表 7	全省水稻产量播种面积分布表 (1996 年)	12
表 8	全省大豆产量播种面积分布表 (1996 年)	13
表 9	全省主要粮食作物占总播种面积比重表	15
表 10	全省主要粮食作物占总产量比重表	16
表 11	全省商品粮基地基本情况表	17
表 12	全省油料作物产量种植面积表	25
表 13	全省葵花籽产量种植面积分布表 (1996 年)	26
表 14	全省花生产量种植面积表	27
表 15	吉林省甜菜产量种植面积表	29
表 16	全省甜菜产量种植面积分布表 (1996 年)	30
表 17	全省烟叶产量种植面积分布表 (1996 年)	32
表 18	全省烤烟产量种植面积表	33
表 19	全省麻类产量种植面积分布表 (1996 年)	35
表 20	全省蔬菜产量种植面积变化表	41
表 21	全省水果产量栽植面积表	42

表 22	全省瓜类产量种植面积表	45
表 23	全省园参产量栽植面积表	47
表 24	全省大牲畜存栏情况表	54
表 25	全省猪羊存栏情况表	55
表 26	全省鹿蜂数量情况表	56
表 27	全省大牲畜存栏数分布表 (1996 年)	58
表 28	全省猪存、出栏数分布表 (1996 年)	59
表 29	全省大牲畜头数比重表	61
表 30	全省水产品产量养殖面积表	64
表 31	全省水产品产量分布表 (1996 年)	66
表 32	全省国家一级保护兽类动物情况表	72
表 33	全省粮食转化状况及预测表	76
表 34	全省主要肉类产量表	96
表 35	全省奶类禽蛋羊毛蜂蜜鹿茸产量表	97
表 36	全省主要肉类占总产量比重表	98
表 37	全省主要畜产品产量分布表 (1996 年)	101
表 38	全省部分畜产品出口数量表	103
表 39	全省肉牛发展情况预测表	115
表 40	全省肉牛出栏量预测表	116
表 41	全省牛肉总产量预测表	117
表 42	全省畜牧业产值预测表	117
表 43	全省农业总产值预测表	118
表 44	全省主要土壤分类情况表	126
表 45	全省农林用地差异情况表	126
表 46	全省各市州耕地占全省耕地面积比重表 (1996 年) ...	128
表 47	各市州旱田占全省旱田、水浇地占全省水浇地比重表 (1996 年)	129
表 48	各市州水田占全省水田面积比重表 (1996 年)	130

表 49	全省农业用土地承载状况表	132
表 50	全省 1996 年和累年气温表	133
表 51	全省 1996 年和累年降水量表	134
表 52	全省 1996 年和累年日照表	134
表 53	全省受灾情况表	135
表 54	全省农林牧渔业总产值及在全国位次表 (1996 年) ...	138
表 55	全省主要农业机械拥有量情况表	139
表 56	全省农业现代化情况表	140
表 57	全省主要农机拥有量及在全国位次表 (1996 年)	140
表 58	全省灌溉面积、化肥施用量、农林水电、水利除涝、 治碱情况及在全国位次表 (1996 年)	141
表 59	全省粮食作物面积及在全国位次表 (1996 年)	141
表 60	全省粮食作物产量及在全国位次表 (1996 年)	141
表 61	全省经济作物面积及在全国位次表 (1996 年)	142
表 62	全省经济作物产量及在全国位次表 (1996 年)	142
表 63	全省牲畜饲养量及在全国位次表 (1996 年)	142
表 64	全省畜产品产量及在全国位次表 (1996 年)	143
表 65	全省水产品产量及在全国位次表 (1996 年)	143
表 66	全省农民人均经营耕地及在全国位次表 (1996 年) ...	143
表 67	全省农民每百户均固定资产及在全国位次表 (1996 年)	144
表 68	全省农民每百户均固定资产原值及在全国位次表 (1996 年)	144
表 69	全省农民户均饲养动物产品量及在全国位次表 (1996 年)	144
表 70	全省农民户均饲养动物出售量及在全国位次表 (1996 年)	145
表 71	全省乡镇企业主要财务指标及在全国位次表	

	(1996 年)	146
表 72	全省乡镇企业每百元经济效益表 (1996 年)	146
表 73	全省各市州经济实力排序表 (1996 年)	147
表 74	全省各县市经济实力前 10 名排序表 (1996 年)	147
表 75	全省各县市粮食产量前 10 名排序表 (1996 年)	148
表 76	全省各县市粮食生产水平前 10 名排序表 (1996 年)	148
表 77	全省各县市多种经营产值前 10 名排序表 (1996 年)	149
表 78	全省各县市多种经营生产水平前 10 名排序表 (1996 年)	149
表 79	全省各县市畜牧业产值和肉类产量前 10 名排序表 (1996 年)	150
表 80	全省各县市畜牧业生产水平前 10 名排序表 (1996 年)	150
表 81	全省各县市乡镇企业发展水平前 10 名排序表 (1996 年)	150
表 82	全省各县市乡镇企业产值利税前 10 名排序表 (1996 年)	151
表 83	全省城区乡镇企业产值利税前 10 名排序表 (1996 年)	151
表 84	全省农村劳动力分布表	152
表 85	全省农民人均纯收入表	153
表 86	全省农民人均纯收入来源表 (1996 年)	154
表 87	全省农民人均生活消费支出表 (1996 年)	155
表 88	全省农民人均主要食品消费量表 (1996 年)	155
表 89	全省农民百户平均主要耐用消费品拥有量表 (1996 年)	156

表 90	全省农民人均主要衣着消费量表 (1996 年)	156
表 91	1969—1989 年 20 国收入增长与农业份额变化表	169
表 92	1978—1996 年全省 GDP 增长与农业份额变化状况表	171
表 93	全省以农产品为原料的工业产值在工业总产值中的比重表	174
表 94	全省农民消费比重表	177
表 95	全省农业生产资料使用情况表	178
表 96	1990—1995 年间农业科技进步贡献率计算结果	189
表 97	全省农业保护率 (PSE) 表	193
表 98	1994 年玉米生产成本和效益比较表	199
表 99	1978—1996 年全省工农业发展比例关系变化表	221
表 100	全省粮牧企并举战略计量经济预测模型结果	258
图 1	全省粮食产量变化图	6
图 2	全省农作物及粮食作物播种面积变化图	8
图 3	1996 年全省各市州玉米产量播种面积比较图	11
图 4	1996 年全省各市州水稻产量播种面积比较图	12
图 5	1996 年全省各市州大豆产量播种面积比较图	14
图 6	全省主要粮食作物播种面积结构变化图	16
图 7	全省主要粮食作物总产量结构变化图	17
图 8	全省油料作物产量种植面积变化图	25
图 9	1996 年全省各市州葵花籽产量种植面积比较图	27
图 10	全省花生产量种植面积变化图	28
图 11	全省甜菜产量种植面积变化图	30
图 12	1996 年全省各市州甜菜产量种植面积比较图	31
图 13	1996 年全省各市州烟叶产量种植面积比较图	32
图 14	全省烤烟产量种植面积变化图	33
图 15	全省麻类产量种植面积变化图	34

图 16	1996 年全省各市州麻类产量种植面积比较图	36
图 17	全省蔬菜产量种植面积变化图	41
图 18	全省水果产量栽植面积变化图	42
图 19	全省瓜类产量种植面积变化图	46
图 20	全省园参产量栽植面积变化图	47
图 21	全省大牲畜存栏变化图	54
图 22	全省猪羊存栏变化图	55
图 23	全省鹿蜂数量变化图	56
图 24	1996 年全省各市州大牲畜存栏比较图	59
图 25	1996 年全省各市州猪存出栏数比较图	60
图 26	全省大牲畜头数结构变化图	62
图 27	全省水产品产量养殖面积变化图	65
图 28	1996 年全省各市州水产品产量比较图	66
图 29	全省城乡集贸市场植物油成交量变化图	86
图 30	全省主要肉类产量变化图	97
图 31	全省主要肉类产量结构变化图	99
图 32	全省肉牛发展量预测图	115
图 33	全省肉牛出栏量预测图	116
图 34	全省牛肉总产量预测图	117
图 35	全省畜牧业产值预测图	118
图 36	全省农业总产值预测图	119
图 37	1996 年全省各市州耕地面积比较图	128
图 38	1996 年全省各市州旱田占全省旱田、水浇地占全省 水浇地比较图	130
图 39	1996 年全省各市州水田占全省水田面积比较图	131
图 40	全省农业总产值指数变化图	196
图 41	全省农业物质消耗变化图	196
图 42	全省农业劳动力转移变化图	197

上 篇

资源基础论

第一章 吉林省农业资源状况 分析与基本评价

第一节 全省农产品资源分析与评价

一、粮食作物生产与评价

吉林省的大部分耕地布于松辽平原。这里地势平坦、土质肥沃、气候适宜、雨热同期，为发展粮食生产提供了得天独厚的优越条件；加之营作经验的长期积累，农业科技手段的不断提高，已成为我国主要产粮区之一和重要的商品粮基地。粮食生产不仅是吉林省主要农业部门，而且也确立了它在全国农村经济发展所占据的显要地位。

1. 种类与品种

吉林省总体上是我国北方以旱作粮食为主的地区。主要粮食作物有玉米、大豆、高粱、谷子、小麦、水稻及少量的薯类和其他杂粮。水稻长时期所占比重并不大，只是 80 年代以后有了较大的增长。据 1996 年统计，在全省大宗粮食作物中，按播种面积大小排序为：玉米、水稻、高粱、大豆、小麦、谷子；按产量多少排序为：玉米、水稻、高粱、大豆、小麦、谷子；按单产高低排序为：水稻、玉米、高粱、谷子、小麦、大豆。在长期的粮食生产实践中，经广大农民的辛勤劳作和农业科技人员的不懈努力，吉林省粮食作物品种进行了几次换代更新，逐步形成了既适宜本地条件又独具特色的主推品种，其中发展速度最快、对生产作用最大的当属杂交种优势的应用。可以肯定，杂交种的大量推广应用对全省粮食生