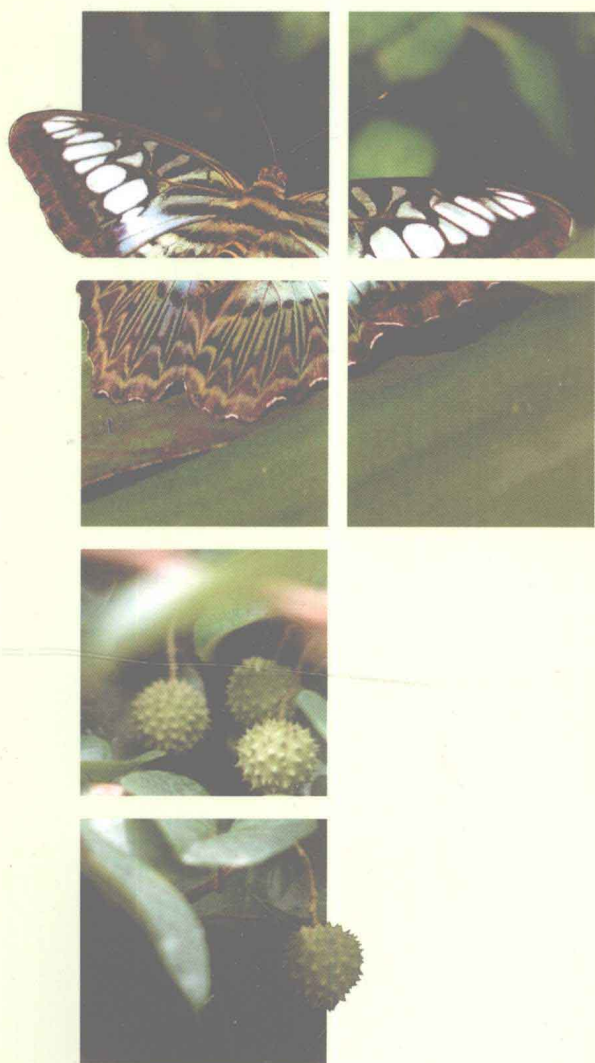




《农区生物多样性编目》编委会

农区生物多样性

编目

NONGQU SHENGWU DUOYANGXING
BIANMU

中国环境科学出版社

| 上册 |



农区生物多样性编目

上 册

《农区生物多样性编目》编委会 编

中国环境科学出版社·北京

图书在版编目 (CIP) 数据

农区生物多样性编目/《农区生物多样性编目》编委会编.
北京: 中国环境科学出版社, 2008.10

ISBN 978-7-80209-741-4

I. 农… II. 农… III. 农村—生物多样性—编目—中国
IV. Q16 G254.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 134483 号

4

策 划 顾 莉
责任编辑 孟亚莉 李卫民
封面设计 陈 莹

出版发行 中国环境科学出版社
(100062 北京崇文区广渠门内大街 16 号)
网 址: <http://www.cesp.cn>
联系电话: 010-67112765 (总编室)
发行热线: 010-67125803

印 刷 北京中科印刷有限公司
经 销 各地新华书店
版 次 2008 年 10 月第 1 版
印 次 2008 年 10 月第 1 次印刷
开 本 880×1230 1/16
印 张 97.25
字 数 3500 千字
定 价 300.00 元 (上、下册)

【版权所有, 未经许可请勿翻印、转载, 侵权必究】
如有缺页、破损、倒装等印装质量问题, 请寄回本社更换

项目主持单位：农业部环境保护科研监测所

项目协作单位：黑龙江农业环保站 中国科学院东北地理与农业生态研究所

辽宁农业环保站 浙江农业环保站

河北农业环保站 江西农业环保站

山东农业环保站 海南农业环保站

山西农业环保站 四川农业环保站

河南农业环保站 贵州农业环保站

江苏农业环保站 云南农业环保站

安徽农业环保站 陕西农业环保站

湖北农业环保站 甘肃农业环保站

福建农业环保站 宁夏农业环保站

湖南农业环保站 青海农业环保站

广东农业环保站 新疆农业环保站

广西农业环保站 内蒙古生态环境监测站

项目支持单位：中华人民共和国科学技术部基础司

项目执行日期：2001 年 1 月—2004 年 3 月

编 委 会

项 目 主 持 人 李玉浸 陶 战

主 编 陶 战 赵 静 王 璐 姚秀荣

编委会中心组成员 陶 战 赵 静 王 璐 刘素云 姚秀荣 张克强

白清云 郭志凯 郑向群 宁安荣 何 英

编 委 会 主 任 李玉浸

编 委 会 委 员 (排名不分先后)

杜传德 赵魁义 李达生 苏金华 吴鸿斌 王洪涛

任济星 吴书方 倪慎军 殷雨虹 万晓红 樊 丹

吕辉红 刘娅菲 朱有为 陈 锋 陈位超 黄碧燕

岳 英 金 明 许宗林 陈秀峰 李 兰 马 戈

马文林 王维岗 梁 娟

各省主要参加人员 (排名不分先后)

张 红 赵魁义 黄 毅 苏金华 吴鸿斌 王洪涛

赵少婷 吴书方 殷雨虹 王崇圣 樊 丹 吕辉红

刘娅菲 朱有为 陈 锋 陈位超 黄碧燕 岳 英

熊源新 杨 远 周 敏 李 兰 马 戈 马文林

梁 娟 亚库甫江·吐尔逊

前 言

《农区生物多样性编目》(以下简称《编目》)是科技部 2000 年资助的“科技基础性工作专项资金与社会公益研究专项资金”项目之一,执行期为 2001 年 1 月至 2004 年 3 月。

这是我国第一次对全国的农区生物多样性开展全面调查和编目。尽管我国以往在农业区划和农牧渔业资源调查方面已经做了大量工作,但从生物多样性保护和合理利用角度开展农区生物多样性调查还很少,特别是对农区各类生态系统和重要生境的调查研究还很薄弱。在保护和合理利用农区生物多样性成为履行国际《生物多样性公约》和促进我国农业可持续发展的迫切需要的情况下,开展农区生物多样性调查和编目成为一项重要的基础性工作。

鉴于我国在农用物种和遗传资源方面已有大量调查研究的具体情况,本次编目重点集中在对农区重要生态系统和生境的调查编目方面(在各领域的概况研究中也概述了物种和遗传资源情况),以使用有限的时间和资源优先查明当前了解最少的农区生物多样性问题。

本次编目组织了包括 26 省(自治区)农业环境监测站和当地科学研究单位的专家进行协作,分别对有关农区生态系统与生境的 9 个领域开展实地调查研究,总计写出了 702 篇调查报告(即“条目”),比较全面地覆盖了我国农区的重要生态系统与生境分布区点,包括对生态系统状况、重要性、生物多样性受威胁情况与原因以及保护与合理利用措施的描述。除“条目”外,为了方便《编目》使用者对各有关方面概况的了解,本《编目》还开展了各领域和各省农区生物多样性概况的调查研究,主要使用 2000 年以来的最新资料,表述为第一章的全国概述、第二章的各省概述和各领域概述。本《编目》还选编了与农区生物多样性保护与合理利用密切相关的附录资料,希望它能成为对我国有关农业和环境管理者、研究人员和监测者以及教学者有实用价值的工具。

尽管付出了巨大的努力,但是限于编者学识水平和以往本领域工作开展不足,农区重要生态系统与生境区点收集不全面,表述中有错误的地方在所难免。我们热诚欢迎批评指教,并希望未来使之逐步完善。

陶 战

摘 要

本《编目》主要对象是中国农区重要生态系统与生境分布区点,并在有关的概述中简述了农区重要物种和遗传资源概况。根据当前国际上对农区(农业)生态系统应包含的内容的理解,本《编目》选定了9个专题(领域)在全国26省(自治区)范围内(西藏与台湾未能参加)开展了实地调查研究和文献查询,筛选了702处能代表我国农区重要生态系统与生境的地点,以“条目”形式对这些地点的地理气候状况,生物多样性状况和对农业的重要性,生物多样性受威胁的程度、原因和对策进行了描述。所有条目按9个领域进行分类,归纳为18章,每个领域各分为两章来归纳,前一章是该领域的全国概况综述,后一章为与该领域有关的各地重要分布区点的描述(条目)。

9个专题领域的选择能代表我国农业生态系统与生境应包括的主要研究内容,其中两个领域(农作物野生亲缘种分布区点、极端环境条件下的农区)具有很强的独特性,国际上目前还没有将其列入农区生态系统领域关心的问题;物种引进的生态影响专题是在国家还没有将其列入重点关心问题的情况下,被本《编目》列为重点领域之一的(国家环保总局是在2003年1月才正式将其列为生物多样性的重点领域)。这9个专题领域的编目简介如下。

第一章和第二章,全国农区生态系统与生境概述,包括全国概述和我国除西藏与台湾外26省(自治区)的概述。主要是根据实地调查和2000年以来的有关文献资料作出的归纳、描述和分析。编者都是从事农业生态环境保护多年的专家,能比较准确地描述我国和各省农区生态系统与生境的基本状况、特点、问题和对策,对在宏观上全面了解我国和各省农区生物多样性有重要参考价值。

第三章和第四章,农区重要湿地编目,包括全国湿地概述和82处湿地的条目。概述介绍了我国湿地分布、湿地生物多样性和与农业的关系等;并筛选了农区128处重要湿地(一般为面积在1万 hm^2 以上并富有国家级保护动植物的),建议作为我国湿地保护和合理利用的重点。82个湿地(不包括已被列为保护区的湿地)条目分别描述了各有关湿地的详细情况。

第五章和第六章,农作物野生亲缘种分布区点编目,包括全国农作物野生亲缘种概述和104处分布区点的条目。我国是世界3大农业起源中心之一,农业种植作物种类达650个,大部分为我国原生种,因此农作物野生亲缘种种类多、分布区点分散。这次收集到的104处分布点仅涵盖约60种野生亲缘种,代表农业部门已经查明存在的分布区点,都有重要的保护价值。可新发现的野生亲缘种分布点的潜力很大,但是因经济开发,农作物野生亲缘种分布区点消失很多、很快,故有必要加快调查和加强保护。

第七章和第八章,农业重要特产物分布区点编目,包括全国概述和261个条目。我国农业特产极其丰富,被称为“特产之乡”的有230处,“贡米”40处,世界驰名的茶叶14种等,并具有独特性。条目描述了特产物分布区点261处,涉及150类农业特产物。

第九章和第十章,极端环境条件下的农业区点编目,包括全国概述和31个条目。我国处于极端环境条件下的农区总面积大,历史悠久,农牧业对恶劣生态系统的利用方式独特,具有强烈

的中国特色。极端环境条件下的农区主要包括：干旱荒漠草原牧区和绿洲农业区、高山农业和高寒农牧业区、以黄土高原为主的严重水土流失区的农牧业区、以岩溶地貌为主的石质山区农业区；此外还有重盐碱滩区农区、洪涝频发区农区、工业污染区农区等。在这些地方，历代农民与恶劣自然条件作斗争，创造了适应恶劣条件的农业方法，对解决全球饥饿威胁有重要参考价值。当前，“高山农业”正成为我国南方许多山区开发以特产物生产为主的新的农业基地的发展方式。对恶劣环境的利用需要更多、更新的科学技术的支持，以强化对脆弱生态系统的保护和利用的合理化。

第十一章和第十二章，重要典型生态区与过渡带农区编目，包括全国概述和 52 个条目。在概况研究中筛选出了我国农牧区 18 个重要典型生态区域，可以作为我国农区生物多样性保护和合理利用的关键区域。其中 1 个（干旱荒漠草原区）为生态系统高度脆弱区，并含有抗干旱的独特生物群系；其他 17 个区域均为自然生物多样性富集区域，其中大多数区域都含有占总面积 6% 以上的农田分布，并正作为各地发展特产物农业的重要农区，概述和条目对这些农区的状况作了详细描述。

第十三章和第十四章，农业物种引进的生态影响编目，包括全国概述和 32 个条目。我国种植和畜牧业养殖的物种和品种有近半数逐步引进的，在农业发展中起了很大的作用；但高产或优质种的推广也使原有种类丰富的当地种失传，国家和地方种质资源库（圃）的保存起了一定的弥补作用。误引进或偶然侵入的外来物种，有许多已经对我国生态系统造成了不良影响，国家已经公布了 16 种有严重生态危害的外来入侵种的名单。但是，我国直到前几年才对该领域进行普遍关注，目前了解还远远不够。据以往初步调查（不全面）了解，入侵我国的有害外来植物至少有 107 种、外来重要害虫 32 种、外来病原菌 23 种，林业和农业受害面积约 290 万 hm^2 ，估计每年造成的经济损失为 574 亿元。本次收集了 32 个相关条目，主要包括部分有害杂草和病虫害，代表各地农业部门当前对此有限的了解。

第十五章和第十六章，农业重要病虫害及天敌生境编目，包括全国概述和 91 个条目。我国是农业病虫害鼠害严重的国家，常见害虫有 838 种、病害 742 种。平均每年损失粮食 1 600 多万 t，棉花 600 万担、油料 140 万 t。天敌资源也十分丰富，如水稻害虫天敌 1 303 种、小麦害虫天敌 218 种、棉花害虫天敌 417 种、蔬菜害虫天敌 781 种、大豆害虫天敌 240 种。病虫害鼠害及其天敌是农区生态系统的构成成分，应该在合理的生态系统平衡中得到有效调控，生态系统被破坏是危害加重的基本原因。91 个条目反映了部分重点问题和分布区点，其中有关天敌的条目只有 6 条，有待加强对天敌的调查和研究。

第十七章和第十八章，农业部门自然保护区编目，包括全国概述和 49 个条目。我国农业部门参与自然保护工作不够，全国由农业部门建立或管理的自然保护区 72 个，大部分是面积较小的县级保护区，主要保护水产资源和水产生态系统及草地生态系统。概述对这 72 个保护区作了简介，49 个条目对其中主要的地方作了详细描述。

Abstract

The Inventory is focus on important ecosystems and habitats in agricultural regions of the 26 provinces (or autonomous regions) of China, other than Taiwan and Tibet. Species and genetic resources are also briefed in the relevant subject outlines. Nine special subjects are chosen as the basic research domains according to the common understanding internationally of the agro-ecosystem. Field survey and literature collection was conducted, and 702 places were chosen as the important ecosystems or habitats in the 26 provinces. Every place is described as a “clause” and arranged separately into the accordingly special subject. The description of the important places typically includes their geographic and climatic situations, biodiversity and its relation to agriculture, the threatened level and causes of biodiversity loss and the countermeasures. Every special subject is separately described in two chapters. The former chapter outlines its situation in the whole country, while the followed chapter describes the detailed situation in the selected important distributing areas.

The 9 special subjects represent the mostly basic contents of agro-ecosystems of China. Two subjects have unique characters in the world, those are the distributive places of the wild relatives species of crops and the agricultural regions under extreme conditions. The subject of ecologic influences of the invasive species had been chosen as the research domain ahead of which was determined as an important environmental issue of the nation in Jan. 2003. The 9 subjects are arranged into 18 chapters those are briefed as follows.

Chapter 1 and Chapter 2. Outline of ecosystems and important habitats in agricultural regions of the nation. Chapter 1 summarizes the background of this inventory, and the outline of agro-biodiversity of the nation. The description is reliable due to the fact that the participants of this inventory have included agro-environment monitoring experts in the 26 provinces. All clauses have been based on field investigation and the new literature since 2000 mostly. Chapter 2 outlines of the 26 provinces, basic situation concerning this subject, separately.

Chapter 3 and Chapter 4. Outline of wetland in agricultural regions of the nation. Chapter 3 briefs the distribution of wetland in China and the relations of wetland to agriculture. 128 important wetlands are chosen in China’s agricultural regions as the key wetlands in conservation or wise use. In Chapter 4, 82 pieces of wetland are described in detail, those are relatively important but not be protected up to date.

Chapter 5 and Chapter 6. Outline of distribution of the wild relatives species of crops. The subject outline and 104 clauses are included. China is one of the 3 origin centers of the world agriculture. All planting species have been amounted to about 650, with about a half originated in China. So the wild relatives species of crops scatter widely. The collected 104 places in this investigation contain only about 60 species, which represent the known existing places by local agricultural sectors. All these habitats are precious and deserve to be protected. The potential of re-discovery is certainly plentiful but the distributive places have disappeared a lot and are disappearing quickly. It is urgently necessary for quickening investigation and strengthening protection.

Chapter 7 and Chapter 8. Outline of distribution of important agricultural specialties of the nation. The subject outline and 261 clauses are included. Agricultural specialties are plentiful in China. There are 230 places called “the home of specialty” and 40 places producing “rice of tribute”. The world known tea has 14 varieties in China. So this domain has a unique character in the world. Altogether 261 places with 150 varieties of specialties are described separately in the relevant clauses.

Chapter 9 and Chapter 10. Outline of the agricultural regions under the extreme environment of the nation. The subject outline and 31 clauses are included. These agricultural regions have a big area and long history, with unique manners in eco-system utilization and particularities in the world

agriculture. This kind of agricultural regions mainly include the steppe animal husbandry area and oasis agriculture area in the arid desert regions, the agricultural and grazing area in alpine and frigid zones, the agricultural regions in severe soil erosion areas (typically the loess plateau), and the agricultural regions in the stone mountains (typically the mountains with karst topography on the Yunnan-Guizhou Plateau). The others still include the agricultural regions in the areas with severe salinization of soil, flood-striking and pollution. The unique agricultural manners have been created to deal with the adverse circumstances, which may be useful for references in combat against the world hunger. The “alpine agriculture” is progressively becoming a new development orientation for specialty agriculture in many southern provinces. Of course, the areas with extreme environment are all very vulnerable, and their utilization need more strong scientific and technologic support.

Chapter 11 and Chapter 12. Outline of agricultural regions in typical eco-zones and transitional zones of the nation. The subject outline and 52 clauses are included. 18 important and typical ecological regions are chosen in the national agricultural regions, which represent the key regions in conservation and wise use of biodiversity. Among these regions, one is the most vulnerable ecosystem but contain typical living organisms with strong ability of resistance to arid circumstance, the others are all the mostly biodiversity-rich areas. These regions are also important agricultural regions which farmland possesses more than 6% of each total area, and serve as basis for development of specialty agriculture. The outline and clauses have detailed these regions.

Chapter 13 and Chapter 14. Outline of ecological influences of the invasive species in the nation. The subject outline and 32 clauses are included. About a half of species and breeds is imported for planting and animal rearing in China. The imported species and breeds have mostly helped in development of China’s agriculture, but their extension is also causing extinction of the originally rich landraces. The national crop gene bank and preserving plots have rescued a large part of the landraces. Some of the invasive species have bad ecological influences which entered through unreasonable import or other occasional chances. The nation has published the inventory of the most harmful 16 invasive organisms. It is certain that the knowledge for this domain is badly lack, for it has been taken as a focus problem just since 2003. According to uncompleted investigation, the harmful invasive plants have 107 species, and harmful insects 32 species and pathogenic microorganisms 23 species. The suffering area for agriculture and forestry amounts to 2.9 million hm^2 , with economic loss of 5740 billion Yuan RMB annually. The 32 clauses represent a limited understand from local agriculture sectors, which mostly describe the invasive weeds and pests.

Chapter 15 and Chapter 16. Outline of the habitats of pests and their natural enemies in the nation. The subject outline and 91 clauses are included. China is a nation easily suffering from plant pests. The common harmful insects have 838 species and plant diseases 742 varieties. Every year loses grain 1.6 billion tone and cotton 30 billion kg and oil seeds 1.4 million tone averagely due to pests damage. The nature enemy species are also very rich. For example, the enemy for rice insects has 1303 species, for wheat-218, for cotton-417, for vegetables-781, and for soy been-240. The pests organisms are also components of the agro-ecosystem, which should be regulated by ecological balance. Ecosystem deterioration crops up the pests rampancy.

Chapter 17 and Chapter 18. Outline of the nature reserves related to agricultural sectors in the nation. The subject outline and 49 clauses are included. Participation into nature conservation of the agricultural sectors is not adequate. The nature reserves set up or managed by agricultural sectors are only 72, with mostly at the county level and for protection of fishery resources and grassland. The outline briefs the 72 reserves and the 49 clauses separately detail a part of them.

Tao Zhan

目 录

上 册

第一章 农区生物多样性编目概述 1	三、农区重要物种与遗传资源..... 42
第一节 编目任务目标与相关基本概念..... 1	四、农区生物多样性保护与合理利用..... 45
第二节 生物多样性编目研究进展..... 2	第六节 贵州省 45
一、编目研究的历史回顾..... 2	一、自然条件概述..... 45
二、物种编目早已开始,而生态系统编目极少..... 3	二、农区生物多样性概述..... 47
三、“农业生物多样性”编目进展..... 3	三、农区重要生态系统与生境..... 47
第三节 农区生物多样性编目的重要性 4	四、农区生态系统保护与合理利用..... 49
一、农业对生物多样性的依赖性..... 4	第七节 海南省 49
二、农区生物多样性损失和破坏严重..... 5	一、自然条件概述..... 49
三、我国农业生物多样性丰富但问题突出..... 5	二、农区生态系统概述..... 50
第四节 本次编目的工作方法 7	三、农区重要物种与遗传资源..... 52
一、编目重点领域选择..... 7	四、农区生物多样性保护与合理利用..... 56
二、项目的组织安排..... 8	第八节 河北省 57
第五节 我国农区生态系统与生境概述 9	一、自然条件概述..... 58
一、我国农区生态系统基本类型..... 9	二、农(牧渔)区生态系统概述..... 59
二、农业典型生态区与重点区域..... 9	三、农区重要物种与遗传资源..... 62
三、我国农区重要湿地生态系统..... 10	四、农区生物多样性保护与合理利用..... 64
四、农作物野生亲缘种分布区点..... 11	第九节 河南省 65
五、农业重要特产物分布区点..... 11	一、自然条件概述..... 65
六、极端环境条件下的农业区点..... 11	二、农(牧渔)区生态系统概述..... 66
七、农业物种引进的生态影响..... 12	三、农区重要物种与遗传资源..... 69
八、农业重要病虫害及其天敌生境..... 12	四、农区生物多样性保护与合理利用..... 72
九、农业部门自然保护区..... 13	第十节 黑龙江省 74
第六节 农区生物多样性管理的重要原则 13	一、自然条件概述..... 75
第二章 分省农区生物多样性概述 16	二、农(牧渔)区生态系统概述..... 76
第一节 安徽省..... 16	三、农区重要物种与遗传资源..... 78
一、自然条件概述..... 16	四、农区生物多样性保护与合理利用..... 78
二、农(牧渔)区生态系统概述..... 17	第十一节 湖北省 80
三、农区重要物种与遗传资源..... 18	一、自然条件概述..... 80
第二节 福建省 19	二、农(牧渔)区生态系统概述..... 81
一、自然条件概述..... 19	三、农区重要物种与遗传资源..... 84
二、农(牧渔)区生态系统概述..... 20	四、农区生物多样性保护与合理利用..... 90
三、农区重要物种与遗传资源..... 22	第十二节 湖南省 91
第三节 甘肃省 25	一、自然条件概述..... 91
一、自然条件概述..... 25	二、农(牧渔)区生态系统概述..... 92
二、农(牧渔)区生态系统概述..... 25	三、农区重要物种与遗传资源..... 93
三、农区重要遗传资源与野生物种..... 27	四、农区生物多样性保护与合理利用..... 96
四、农区生物多样性保护与合理利用..... 31	第十三节 吉林省 98
第四节 广东省 33	一、自然条件概述..... 98
一、自然条件概述..... 33	二、农(牧渔)区生态系统概述..... 99
二、农区生态系统概述..... 34	三、农区重要物种与遗传资源..... 101
三、农区重要物种与遗传资源..... 36	四、农区生物多样性保护与合理利用..... 105
第五节 广西壮族自治区 39	第十四节 江苏省 107
一、自然条件概述..... 39	一、自然条件概述..... 107
二、农(牧渔)区生态系统概述..... 40	二、农区生态系统概述..... 108
	三、农区重要物种与遗传资源..... 109



四、农区生物多样性保护与合理利用	110
第十五节 江西省	111
一、自然条件概述	111
二、农(牧渔)区生态系统概述	112
三、农区重要物种与遗传资源	114
四、农区生物多样性保护与合理利用	116
第十六节 辽宁省	118
一、自然条件概述	118
二、农区生态系统概述	120
三、农区重要物种与遗传资源	123
四、农区生物多样性保护与合理利用	124
第十七节 内蒙古自治区	124
一、自然条件概述	125
二、农(牧渔)区生态系统概述	126
三、农区重要物种与遗传资源	128
四、农区生物多样性保护与合理利用	131
第十八节 宁夏回族自治区	133
一、自然条件概述	133
二、农(牧渔)区生态系统概述	134
三、农区重要物种与遗传资源	136
第十九节 青海省	137
一、自然条件概述	138
二、农区生态系统概述	140
三、农区重要物种与遗传资源	143
四、农区生物多样性保护与合理利用	144
第二十节 山东省	145
一、自然条件概述	145
二、农区生态系统概述	147
三、农区重要物种与遗传资源	151
四、农区生物多样性保护与合理利用	152
第二十一节 山西省	153
一、自然条件概述	153
二、农(牧)区生态系统概述	154
三、农区重要物种与遗传资源	156
四、农区生物多样性保护与合理利用	158
第二十二节 陕西省	159
一、自然条件概述	159
二、农区生态系统概述	160
第二十三节 四川省	162
一、自然条件概述	162
二、农(牧渔)区生态系统概述	163
三、农区重要物种与遗传资源	165
四、农区生物多样性保护与合理利用	167
第二十四节 新疆维吾尔自治区	169
一、自然条件概述	170
二、典型自然资源生态环境区域结构与评价	171
三、农区生态系统概述	172
四、农区重要物种与遗传资源多样性概述	173
五、农区自然资源和生物多样性存在的主要问题	174
六、农区生物多样性保护与合理利用	175
第二十五节 云南省	175
一、自然条件概述	175
二、农(牧渔)区生态系统概述	176
三、农区重要物种与遗传资源	178

四、农区生物多样性保护与合理利用	183
第二十六节 浙江省	185
一、自然条件概述	185
二、主要农(牧渔)区生态系统概述	185
三、农区重要物种与遗传资源	186
四、农区生物多样性保护与合理利用	187

第三章 农区重要湿地编目

第一节 湿地的定义与类型	189
一、湿地定义	189
二、湿地的分类	189
三、湿地研究	192
第二节 湿地功能和价值	192
一、湿地生态系统功能	192
二、湿地对人类的价值	193
第三节 我国湿地保护与利用	193
一、我国湿地保护与利用概况	193
二、我国重要湿地	194
第四节 我国农区湿地保护与利用	196
一、我国农区重要湿地	196
二、农区湿地受威胁状况	199
三、我国农区湿地保护和合理利用的重要原则	200

第四章 分省农区重要湿地编目

第一节 安徽省	202
一、巢湖湿地	202
二、沱湖湿地	204
三、石臼湖湿地	207
四、铜陵淡水豚自然保护区湿地	208
第二节 甘肃省	211
一、敦煌湿地	211
二、碌曲尕斯海湿地	213
三、玛曲县黄河首曲湿地	216
第三节 广西壮族自治区	217
一、北海红树林湿地	217
二、钦州湾湿地	218
第四节 贵州省	219
贵州省农区重要湿地概况	219
第五节 海南省	223
一、海南省农区重要湿地综述	223
二、东寨港红树林湿地	225
三、清澜湾湿地	228
四、西沙群岛湿地	231
第六节 河北省	233
一、保定市白洋淀湿地	233
二、岗南、黄壁庄水库湿地	234
三、衡水湖湿地	236
四、南大港湿地和鸟类自然保护区	238
五、唐山南堡农区湿地	239
六、秦皇岛昌黎黄金海岸湿地	241
第七节 河南省	243
一、三门峡库区湿地	243
二、豫北黄河故道湿地	246
三、信阳南湾水库湿地	248

四、驻马店宿鸭湖水库湿地.....	250	一、新疆湿地概述.....	327
第八节 黑龙江省.....	252	二、艾比湖湿地.....	328
一、富锦市七星河三环泡湿地.....	252	三、博斯腾湖湿地.....	329
二、富锦市沿江滩涂湿地.....	254	四、赛里木湖湿地.....	330
三、三江湿地.....	257	五、乌伦古河湿地.....	331
四、三江平原小叶章湿草地.....	260	六、叶尔羌河湿地.....	333
第九节 湖北省.....	262	七、伊犁河湿地.....	334
一、崇阳县青山水库湿地.....	262	第二十一节 云南省.....	335
二、汉川市汉湖湿地.....	263	一、程海湿地.....	335
三、武穴市马口湖湿地.....	264	二、大理洱海湿地.....	337
四、武穴市太白湖湿地.....	265	三、会泽黑颈鹤栖息地.....	343
第十节 湖南省.....	266	四、昆明市滇池湿地.....	345
汉寿县湿地.....	266	五、丽江地区宁蒗县泸沽湖湿地.....	347
第十一节 吉林省.....	268	六、丽江拉市海高原湿地.....	349
一、莫莫格湿地.....	268	七、腾冲北海湿地.....	354
二、松花江三湖湿地.....	270	八、昭通市大山包湿地.....	355
三、向海湿地.....	272	第二十二节 浙江省.....	358
第十二节 江苏省.....	275	一、杭州湾河口海岸湿地.....	358
一、高邮湖湿地.....	275	二、新安江水库.....	359
二、溱湖湿地.....	278	三、舟山群岛海岸湿地.....	360
三、洪泽湖湿地.....	281		
四、盐城沿海滩涂湿地.....	282	第五章 农作物野生亲缘种分布区点编目.....	362
五、太湖湿地.....	284	第一节 农作物野生亲缘种分布区点编目的含义和重要性.....	362
六、阳澄湖湿地.....	286	一、农作物野生亲缘种分布区点编目的含义.....	362
第十三节 江西省.....	288	二、农作物野生亲缘种分布区点编目的重要性.....	363
一、江西省农区重要湿地概况.....	288	第二节 《生物多样性公约》文件中有关的条款.....	363
二、赣抚平原水田人工湿地.....	290	第三节 我国农作物野生亲缘种分布区点的现状.....	364
三、进贤县军山湖湿地.....	291	一、粮食作物野生亲缘种.....	364
四、鄱阳湖湿地.....	292	二、蔬菜作物野生亲缘种.....	372
五、柘林水库湿地.....	294	三、果树作物野生亲缘种分布区点的现状.....	377
第十四节 辽宁省.....	295	四、经济作物野生亲缘种.....	381
一、盘锦市辽河三角洲湿地.....	295	五、野生花卉.....	384
二、沈阳康平卧龙湖湿地.....	298		
三、鸭绿江口滨海湿地.....	299	第六章 分省农作物野生亲缘种分布区点编目.....	389
第十五节 内蒙古自治区.....	301	第一节 安徽省.....	389
一、达赉湖湖泊湿地.....	301	宣城市野花椒.....	389
二、岱海湖泊湿地.....	304	第二节 福建省.....	390
三、黄旗海湿地.....	306	漳浦县“浦野一号”野生稻.....	390
第十六节 宁夏回族自治区.....	308	第三节 甘肃省.....	391
一、平罗县沙湖湿地.....	308	一、徽县野大豆.....	391
二、银川湿地.....	309	二、陇南中华猕猴桃.....	392
第十七节 青海省.....	312	三、野生杜鹃.....	393
一、茶卡盐湖湿地.....	312	四、紫斑牡丹.....	394
二、柴达木盆地中的湿地.....	313	第四节 广东省.....	395
三、隆宝滩自然保护区湿地.....	314	高州野生稻.....	395
四、青海湖湿地.....	314	第五节 广西壮族自治区.....	396
五、托素湖和克鲁克湖地区湿地.....	316	一、野生大豆.....	396
六、扎陵湖和鄂陵湖湿地.....	317	二、野生稻.....	397
第十八节 山东省.....	319	第六节 贵州省.....	398
一、日照海滩湿地.....	319	正安野木瓜.....	398
二、南四湖湿地.....	320	第七节 海南省.....	399
第十九节 四川省.....	323	野生兰花资源.....	399
若尔盖高原湿地.....	323	第八节 河北省.....	401
第二十节 新疆维吾尔自治区.....	327		

丰宁野生苦荞.....	401	二、珊瑚菜.....	476
第九节 河南省.....	403	第十六节 内蒙古自治区.....	477
一、石斛.....	403	内蒙古野生蔬菜.....	477
二、野生大豆.....	404	第十七节 青海省.....	479
三、野生韭菜.....	405	一、贵德县野生大麦亲缘种.....	479
四、野生山楂.....	406	二、海晏县野生小麦近缘种.....	480
五、野生香椿.....	407	三、门源县野生白菜型春油菜.....	481
六、野生油茶.....	408	四、野生经济植物——野枸杞.....	482
七、野生中华猕猴桃.....	409	五、野生杜鹃.....	483
第十节 黑龙江省.....	411	六、野生沙棘.....	484
一、野大豆.....	411	七、循化孟达野生猕猴桃.....	485
二、树脂、树胶植物资源的多样性.....	412	八、野生罗布麻.....	486
三、芳香植物资源多样性.....	414	第十八节 山东省.....	487
四、蜜源植物资源多样性.....	416	一、垦利县野大豆.....	487
五、木材资源多样性.....	419	二、南四湖野生莲、野生菱角.....	489
六、色素植物资源的多样性.....	423	三、泰山何首乌.....	490
七、橡胶植物资源多样性.....	424	四、烟台珊瑚菜.....	491
八、野菜植物资源多样性.....	425	第十九节 山西省.....	493
九、野果资源多样性.....	430	一、方山野生沙棘.....	493
十、野生单宁植物资源的多样性.....	433	二、河曲野生海红果.....	494
十一、野生淀粉植物资源的多样性.....	435	三、平鲁野生荞麦.....	495
十二、野生绿化、环保植物资源多样性.....	437	四、清徐野生亲缘实生杏（沙金红杏）.....	496
十三、野生农药植物资源多样性.....	440	五、阳城和沁水野生猕猴桃.....	497
十四、野生饲用植物资源多样性.....	443	六、泽州野生杏.....	499
十五、野生纤维植物资源多样性.....	446	第二十节 四川省.....	500
十六、野生药用植物资源多样性.....	448	一、峨眉野生黄连.....	500
十七、野生油料植物资源的多样性.....	452	二、野生兰花.....	501
第十一节 湖北省.....	454	三、荣经野生天麻.....	504
一、嘉鱼县野菱角.....	454	第二十一节 新疆维吾尔自治区.....	506
二、兴山县野板栗.....	455	一、新疆豆类作物.....	506
三、兴山县野生大豆.....	456	二、新疆罗布麻.....	509
第十二节 湖南省.....	456	三、新疆蜜源植物.....	512
一、安化县野百合.....	456	四、新疆沙棘.....	521
二、安化县野大豆.....	457	五、新疆小麦野生近缘种.....	523
三、安化县野山楂.....	458	六、新疆药用植物资源.....	527
四、茶陵县野生稻.....	459	第二十二节 云南省.....	531
五、道县野橘.....	460	一、昆明市西山区野花椒.....	531
六、汉寿县野油菜.....	461	二、西双版纳州普通野生稻.....	533
七、浏阳市野油茶.....	462	三、西双版纳州疣粒野生稻.....	535
八、邵东县野荸荠.....	463	四、西双版纳州野芒果.....	535
九、张家界市野生苎麻.....	464	五、西双版纳州野生砂仁.....	537
十、江华瑶族自治县野生苦茶.....	465	六、曲靖野生金荞麦.....	538
第十三节 吉林省.....	465	七、凤庆县野生古茶树.....	539
野大豆.....	465	八、普通野生稻.....	542
第十四节 江西省.....	467	九、保山市疣粒野生稻.....	542
一、东乡野生稻.....	467	十、德宏州潞西市野花椒.....	544
二、鄱阳湖野鸭.....	468	十一、思茅地区疣粒野生稻.....	545
三、野生葛.....	469	十二、西双版纳州野茶树和古茶园.....	546
四、野生橘.....	469	十三、西双版纳州野油茶.....	548
五、宜春市野苎麻.....	470	十四、双江县野生大茶树.....	548
六、宜丰县中华猕猴桃.....	472	十五、思茅地区镇沅千家寨野生大茶树.....	549
七、余干县野藜蒿.....	473	十六、元江县普通野生稻.....	551
第十五节 辽宁省.....	474	第二十三节 浙江省.....	552
一、盘锦碱蓬草（红海滩）.....	474	临安市昌化野生山核桃.....	552

第七章 农业重要特产物分布区点编目	554
第一节 农业重要特产物分布区点编目的含义和重要性	554
一、农业重要特产物分布区点编目的含义	554
二、农业重要特产物分布区点编目的重要性	554
第二节 农业重要特产物分布区点编目研究进展与国际关注	554
第三节 中国农业重要特产物的基本情况	555
一、中国农业重要特产物的大致分类	555
二、粮食作物类特产	556
三、蔬菜作物类特产	558
四、果树作物类特产	560
五、经济作物类特产	563
六、观赏植物类特产	566
七、中药材类特产	567
八、家养动物类特产	569
九、水产养殖类特产	571
第四节 我国农业重要特产菌的基本情况	571
第八章 分省农业重要特产物分布区点编目	575
第一节 安徽省	575
一、徽州白茶	575
二、敬亭绿雪茶	576
三、砀山酥梨	576
四、宁国山核桃	577
五、宣州蜜枣	578
六、黄山贡菊	578
七、歙县“三潭枇杷”	579
八、庐江同兴牌中华绒螯蟹	580
九、歙县“皖南花猪”	581
第二节 福建省	581
一、松溪“百年蔗”	581
二、白绒乌骨鸡	582
三、长乐灰鹅	584
四、戴云山羊	585
五、番鸭	587
六、福安花猪	588
七、福安水牛	590
八、福建兔	591
九、福清山羊	592
十、福州黑猪	593
十一、官庄花猪	596
十二、福建槐猪	597
十三、金定鸭	599
十四、晋江马	601
十五、连城白鸭	602
十六、闽北白鹅	604
十七、闽北花猪	605
十八、闽南黄牛	607
十九、闽南火鸡	609
二十、莆田黑鸭	611
二十一、莆田黑猪	612
二十二、山麻鸭	613

二十三、漳州斗鸡	614
二十四、武夷黑猪	616
二十五、河田鸡	617
第三节 甘肃省	618
一、文县党参	618
二、古浪发菜	620
三、康县黑木耳	621
四、苦水玫瑰	622
五、兰州白兰瓜	624
六、兰州百合	625
七、礼县铨水大黄	626
八、临泽红枣	627
九、岷县当归	629
十、庆阳黄花	630
十一、甘南冬虫夏草	632
十二、高山细毛羊	633
十三、山丹马	634
第四节 广东省	635
一、潮安凤凰单丛茶	635
二、潮州蕉柑	636
三、潮州椪柑	638
四、潮州雪柑	639
五、东莞糯米糍荔枝	639
六、广州石硖龙眼	641
七、廉江红橙	643
八、茂名高脚通地蕾香蕉	644
九、梅州金柚	646
十、四会砂糖橘	648
十一、增城挂绿荔枝	650
十二、增城丝苗米	652
十三、英德红茶	653
十四、徐闻菠萝	654
十五、惠阳三黄胡须鸡	657
十六、蓝塘猪	659
十七、雷州山羊	661
十八、清远麻鸡	663
十九、粤东黑猪	666
二十、珠江三角洲大花白猪	667
第五节 广西壮族自治区	669
一、灵芝	669
二、八角	670
三、百色芒果	671
四、北海珍珠	672
五、博白龙眼	673
六、荔浦芋	674
七、荔枝	675
八、木耳	677
九、浦北红椎菌	677
十、容县沙田柚	678
十一、香菇	680
第六节 贵州省	680
一、烤烟	680
二、灵芝	682
三、天麻	683

四、晴隆薏苡	685	六、水葡萄茶蔗	745
五、矮马	686	七、五味子	746
六、白山羊	687	八、紫椴	747
七、关岭黄牛	689	九、钻天柳	749
八、香猪	690	十、毛水苏	751
九、可乐猪	692	十一、平贝母	752
第七节 海南省	693	十二、兴凯湖松	753
一、海南省农业特产生境综述	693	十三、防风	754
二、乐东腰果	695	十四、雷氏七鳃鳗	756
三、三亚芒果	697	十五、日本七鳃鳗	756
四、保亭红毛丹	699	十六、施氏鲟	757
五、安诺兰	701	十七、鲢	757
六、椰子	703	十八、大麻哈鱼	758
七、胡椒	706	十九、马苏大麻哈鱼	759
八、尖峰岭野生灵芝	708	二十、驼背大麻哈鱼	759
九、荔枝	710	二十一、花羔红点鲑	760
十、东山羊	712	二十二、哲罗鱼	760
十一、文昌鸡	713	二十三、细鳞鱼	761
十二、五指山猪	714	二十四、乌苏里白鲑	761
第八节 河北省	716	二十五、黑龙江茴鱼	762
一、沧州金丝小枣	716	二十六、黑斑狗鱼	763
二、宽城山野菜	718	二十七、三块鱼	763
三、深州蜜桃	719	二十八、珠星三块鱼	764
四、张家口口蘑	720	二十九、兴凯湖翘嘴鲌	764
第九节 河南省	723	三十、怀头鲢	765
一、淮阳金针菜	723	三十一、江鳕	765
二、灵宝大枣	724	第十一节 湖北省	766
三、洛阳牡丹	725	一、罗田板栗	766
四、信阳毛尖茶	727	二、京山县对节白蜡	767
五、槐山羊	730	三、楚天银杏	768
六、黄河鲤鱼	731	四、秭归脐橙	770
七、郟县红牛	734	五、鄱阳湖银鱼	771
八、泌阳驴	735	第十二节 湖南省	772
九、南阳牛	737	一、道县红瓜子	772
第十节 黑龙江省	738	二、洪江市“洪油”(油桐)	773
一、刺五加	738	三、湘潭县湘莲	774
二、草苳蓉	740	四、岳阳君山银针茶	776
三、东北龙胆	741	五、宁乡猪	777
四、甘草	742	六、武冈铜鹅	779
五、黄芪	744		

第一章 农区生物多样性编目概述

第一节 编目任务目标与相关基本概念

《农区生物多样性编目》(以下简称《编目》)是2000年由国家科技部委托的基础性项目,其设计任务目标集中在农区生态系统与生境方面,这是以往调查研究工作最薄弱的环节,也是当前生物多样性保护与合理利用实践中急需研究的课题。相比之下,对于农业物种和遗传资源,国家早已设置专业研究机构,并已有许多调查研究成果和著作。从急需的角度考虑,本《编目》任务选择前者是合理的。

我国“农区”(agricultural region)的概念是不清晰的,有仅限于种植业区域的“小农区”,也有包括农牧渔业生产活动范围的“大农区”。我国荒漠草原地带的管理,农、林两部门有交叉;海洋渔区的管理,农业与国土部门也有交叉,海域生态系统主要由国土部门管理。本《编目》从农业发展的实际需要出发,将农区规定为农牧渔业生态经济区域,其中包括荒漠草原带,对海洋渔区和海岸带只做重点概述。我国陆地农区大约占国土总面积的50%,包括农田和园地约占国土的12%,利用草地和荒漠草原约占国土的34%,陆地渔业水域约占国土的2.6%;此外还有农区边际土地、村庄、道路等约占国土的5%。

生态系统(ecosystem),按照它最经典的定义(Tansley, 1935),就是生物与其生存的环境因素共同构成的整体体系。生态系统概念的提出是生态学认识上的一个巨大进步,有效地替代了此前一些相似而不够完整的概念,如“生物群落”(biocoenose; biocenose; biocoenosis; biotic community)(Mobius, 1877; See Elton, 1927)、“微宇宙”(microcosm)(Forbes, 1877),以及其他一些也有不少生态学者经常使用的概念,诸如“景观单元”(landscape unit)、“生物地理群落”(biogeocoenosis)、“生态域”(biochore)、“生物复合体系”(complex organisms)和“生物区”(biotic district)等。虽然这些概念仍在生态学上描述特定的生物群体时使用,但它们不能用来表达地球上生物群体构成与区域分布样式(“自然单元”)的完整含义。生态系统概念在被提出来的时候,首先就明确强调生物群体的构成与分布样式是生物与所有“环境”因素(包括生物学因素和非生命的理化因素)相互作用的结果,两者是不可分割的整体,共同构成地球上的一些客观存在的“自然单元”。以前的概念都只把观察点放在生物群体样式的表现方面,忽略了或没有注意到全部环境因素对生物群体分布样式的决定作用。例如,“微宇宙”和“生物群落”概念只注意了生物间和生物与营养物间的关系;“景观单元”以下的概念的提出,注意了气候等较多理化因素对生物群体分布样式的关联,但其表述形式仍然片面突出了生物,忽略了环境因素,体现不出体系的完整性。为此,生态系统概念的提出者特别强调了“非生命因素”(physical factors)对生态系统的决定作用,没有这些因素就没有这些生物群体或体系。其次,生态系统概念提出的同时就论断了生态系统类型和大小的多样性,因为宇宙各处非生命因素组合类型的多样化决定了生态系统的多样化。第三,生态系统概念提出的同时,也指出系统间和系统内各因素间的相互作用和不断变化,因此生态系统也是发展变化着的。生态系统概念至今仍被认为是表述“自然单元”的最科学合理的概念。

生境(habitat),也称为“栖息地”“产地”“住所”“小生境”等。“生境”在生态学上仅作为普通词汇使用,使用中不仅含有生物体或生物群所存在的“场地”的空间意义,也有该场地上的环境因素的含义。我国《环境科学大辞典》定义为:“一个生物体或其群落所居住的地方,是指具体的特定地段上对生物起作用的生态因子总和。”本《编目》纳入“生境”的考虑,是因为强调记录某些特别重要而仅适应于有限的特定环境条件的物种(尤其是农业的某些特产物种、病虫害及其天敌的栖息地)。这些特定的栖息地可能是完整的生态系统,也可能是生态系统中的一部分;所以,如果仅注意生态系统编目,就有可能把某些重要的小生境遗漏了。

生物多样性(biological diversity; biodiversity),当前最公认的含义是指大自然客观存在的物种多样性、生态系统多样性和遗传资源多样性三层含义的总和。也有说6个层次的,包括:基因、细胞、个体、物种、种群和生态系统。该术语最初由Lovejoy E T在1980年于Soule等编著的一本书的序言中提出(Soule等, 1980)。生物多样性是大自然空间各处的物理、化学分异与生物适应性进化、物竞天择的复合作用结果,是大自然本来属性的表现。