

中国农业部门 生物多样性 保护行动计划

农业部生物多样性保护行动计划专家组 编

1993

中国农业出版社

中国农业部 生物多样性保护行动计划

农业部生物多样性保护行动计划
专家组 编

1993

中国农业出版社

中国农业部
生物多样性保护行动计划

农业部生物多样性保护
行动计划专家组 编

1993

责任编辑 刘 存

中国农业出版社出版
北京市朝阳区农展馆北路2号
新华书店北京发行所发行
北京科技印刷厂印刷

787×1092mm 16开本

20.25印张 475千字

1996年7月第1版

1996年7月北京第1次印刷

印数 1—600册 定价 28.00元

ISBN 7-109-04264-2/S·2640

中国农业部 生物多样性保护行动计划

编写领导小组

组 长 王锡吾
成 员 段武德 蒋天中 邹端苍

☆ ☆ ☆

主 编 陶 战
副主编 李 博 董玉琛 林福申

☆ ☆ ☆

主要参加编写单位、人员

农业部环境保护科研监测所	周 健	蔡罗保	陶 战	王洪庆
中国农业科学院草原所	李 博			
中国农业科学院品资所	董玉琛			
中国水产科学院黄海水产所	林福申			
中国农业科学院畜牧所	陈幼春	冯维祺		
内蒙古大学	赵一之			
内蒙古师范大学	闵凌飞			
内蒙古教育学院	刘书润			

目 录

第一部分 中国农业部门生物多样性保护行动计划

编制说明	3
前 言	4
第一章 中国农业系统生物多样性现状	5
一、农业系统生物多样性丰富程度	6
二、农业系统生物多样性的特殊性	14
三、农业系统生物多样性受威胁程度	22
四、农业系统生物多样性保护与持续利用的需要和紧迫性	26
第二章 农业部门生物多样性保护的 effort 与评价	29
一、就地保护现状及评价	29
二、迁地保护现状与评价	30
三、生物多样性保护科学研究进展与评价	31
四、自然保护机构的建设现状与评价	33
五、生物多样性保护法规与政策的制定现状与评价	33
六、生物多样性保护的宣传教育现状与评价	34
七、生物多样性保护的国际合作及成果评价	35
第三章 农业部门生物多样性保护的目标及任务	37
一、农业部门生物多样性保护的总目标与任务	37
二、生物多样性保护具体目标与行动	37
第四章 农业部门生物多样性保护行动计划的实施措施	41
一、法规政策	41
二、组织措施	41
三、科学研究	42
四、技术推广	43
五、宣传与教育	43
六、经费渠道	44
参考文献	45

第二部分 中国农业部门生物多样性保护行动计划分论

第一篇 中国农区生物多样性保护

第一章 中国农区生物多样性现状	49
一、农区生物多样性丰富程度	49
二、农区生物多样性的特殊性	61
三、农区生物多样性受威胁的程度	64
四、农区生物多样性保护与持续利用的紧迫性和需要	66
第二章 中国农区生物多样性保护的现状及评价	68
一、就地保护的现状及评价	68
二、迁地保护的现状及评价	68
三、农区生物多样性保护规划及实施	69
四、农区生物多样性保护技术及推广	69
五、农业生物多样性保护的法规与政策制订的现状及评价	69
六、农区生物多样性保护的宣传教育现状与评价	70
第三章 中国农区生物多样性保护的目标及任务	71
一、农区生物多样性保护的总目标与总任务	71
二、农区生物多样性保护的具体目标与行动	71
第四章 中国农区生物多样性行动计划的实施措施	78
一、法规政策	78
二、组织措施	79
三、科学研究	80
四、技术推广	81
五、宣传教育	81
六、经费渠道	81
七、国际合作	82
参考文献	83

第二篇 中国作物遗传资源多样性保护

前 言	85
第一章 中国作物遗传资源多样性现状	87
一、作物遗传资源多样性的特点	87
二、作物遗传资源多样性受威胁的情况和保护的紧迫性	88
第二章 保护作物遗传资源多样性的努力和成就	89
一、作物遗传资源的收集	89
二、作物种质库的建立	89
三、作物遗传资源保存圃的建立	90

四、作物遗传资源的鉴定	90
五、作物遗传资源多样性信息和数据库的建立	90
六、宣传教育及培训	91
七、国际合作与交流	91
第三章 保护中国作物遗传资源需要采取的行动	92
一、世界意义优先项目	92
二、国家意义优先项目	93
三、检测工作	93
四、研究工作	93
第四章 行动计划的实施	94
一、组织措施	94
二、培训技术	94
三、经费渠道	94
参考文献	95

第三篇 中国草原生物多样性保护

前 言	97
第一章 中国草原生物资源现状	98
一、草原生态系统类型及分布	98
二、物种的丰度与特有性	98
三、资源利用现状及趋势	100
四、物种受威胁现状	102
五、潜在威胁与保护的迫切性	103
第二章 草原生物多样性保护现状	104
一、观念的更新	104
二、立法	104
三、保护现况	104
四、研究工作	106
第三章 草原生物多样性保护的目标与任务	108
一、全国总目标与任务	108
二、具体目标与行动	108
第四章 科学研究与教育	111
一、科学研究	111
二、教育与培训	111
参考文献	113
附：家畜家禽多样性保护纲要建议	114

第四篇 中国水产水域生物多样性保护

第一章 水域生物多样性保护现状	127
一、生物多样性丰富程度	127
二、生物多样性的受威胁程度	136
三、生物多样性保护与持续利用的需要和紧迫性	144
第二章 水域生物多样性保护的 effort 及评价	147
一、就地保护现状及评价	147
二、水域自然保护区建设	150
第三章 水域生物多样性保护的 目标和任务	153
一、目标一和优先项目	153
二、目标二和优先项目	156
三、目标三和优先项目	157
四、目标四和优先项目	158
参考文献	160

第三部分 附 录

附录 1 中国栽培作物来源分类名录汇编	163
附录 2 中国农业生态系统类型与分布	170
附录 3 中国淡水鱼类分区	171
附录 4 草原区珍稀濒危植物名录	174
附录 5 草原区珍稀濒危保护动物名录	177
附录 6 全国各省市(区)主要农业特产品	179
附录 7 农业部门陆地系统保护区	180
附录 8 农业部门水域系统保护区	181
附录 9 中国农业生物多样性保护项目建议	183
附录 10 湿地系统中珍稀濒危植物种名录	185
附录 11 一些动物资源(鸟类、哺乳类)的种类及分布	187
附录 12 主要粮食作物种类和分布	193
附录 13 主要纤维作物种类及分布	197
附录 14 主要油料作物种类及分布	202
附录 15 糖料作物种类及分布	204
附录 16 农田系统内主要野生植物资源	206
附录 17 茶树主要优良品种	265
附录 18 主要果树种类及分布	269
附录 19 中国各地区名、优、特、新农产品名录	274

附录 20	农田种植园区特殊的动物种	275
附录 21	中国有关保护农业生物多样性的法规与政策	275
附录 22	中国国家作物种质库 (圃) 保存各种作物份数	276
附录 23	中国国家作物种质库中几种作物的份数与世界种质库中份数比较	277
附录 24	中国的作物遗传资源库	278
附录 25	中国的作物遗传资源保存圃	279
附录 26	中国的作物遗传资源工作机构	280
附录 27	中国主要水系 (地区) 鱼类名录及分布	281
附录 28	水域生物多样性保护行动所需科研项目一览表	308
附录 29	家畜家禽优先保护种名录	310
编后记		311

第一部分

中国农业部门 生物多样性保护行动计划

编 制 说 明

生物多样性保护是环境保护工作中的一件重要工作，包括生物物种、生态系统（生物生境）和遗传基因资源的保护。本世纪以来，由于人口和经济的发展，人类活动对生物和它们的生境所带来的影响越来越大，野生物种的灭绝比以前加速了，人工栽培和养殖的传统品种也因人工新培育的高产品种的推广而逐步消失。生物多样性缩减成为全球重大环境经济问题，影响到人类的继续生存和发展。为此，国际组织（UNDP、UNEP、WB、WWF等）积极推进全球生物多样性保护工作，并建立全球环境基金（GEF）帮助某些发展中国家制定生物多样性保护行动计划。

我国在国际组织和全球环境基金支持下，由国家环保局组织协调有关部门共同制定我国生物多样性保护行动计划（1991—1993），农业部是参加部门之一。我部根据各有关部门共同协商制定的《中国生物多样性保护行动计划编写大纲》编写了本计划，作为全国行动计划的一部分，也作为今后规划农业部门生物多样性保护工作的基础资料。

农业部门主管农牧渔业生产，管辖的生态系统范围广阔，类型复杂多样，农业生态系统内存在种类繁多的野生生物种和人工养殖、种植物种，以及丰富多样的遗传基因材料，农业部门保护生物多样性的任务十分繁重。从农业经济角度看，生物多样性是农业资源的构成成分，保护生物多样性是农业持续发展的需要。因此，制定本部门生物多样性保护行动计划的需要十分急迫。

我部根据编写大纲的要求，组织了农业部环境保护科研监测所、中国农科院品种资源所和草原所以及中国水产科学院黄海水产所等单位的专家经过反复讨论和一年多的调查研究编写了本行动计划。在编写中得到农业部农业司、畜牧司、渔政渔港局、农垦司、区划司等许多有关司局的帮助，他们积极提供基本情况资料和指导意见。部外得到国家环保局、林业部、国家海洋局、中国科学院等许多兄弟部门专家的指导，世界银行等有关国际组织的专家也提供不少指导意见。

许多有关省市（区）农业环境保护处、站也积极提供当地有关的基本情况资料，使编写工作得以较快完成。

尽管参加编写单位和专家们做了最大努力，由于时间紧，过去在生物多样性保护方面的调查研究工作比较薄弱，因此，本计划难免有缺陷和错误，望批评指正。

王锡吾

1992.9

前 言

一、行动计划的目的、意义

生物多样性保护是全球性环境保护重要行动措施的一部分。中国幅员辽阔,生物-地理-气候带多种多样,物种、生境和遗传基因资源丰富多样,是全球生物多样性富集中心之一,比如各类物种数都分别占全球各类物种数的10%以上,中国生物多样性保护受到全球关注。

中国农业部门直接利用国土面积50%左右(种植系统11%,草地畜牧业系统31%,内陆水域渔业系统2%,村庄和道路7%);此外农业生产还影响农区边际土地、农区内残存的岛状野生生境(湿地、小片林地、草地),渔业生产影响整个海域。农业活动区域是在原生物多样性丰富的野生生境地上逐步开发出来的,农业活动区域分布于全国各种生物-地理-气候带,区域内仍残存丰富的野生物种、生境和遗传基因资源。由于农业历史悠久,我国历代培育了世界上数量最多的栽培物种和养殖物种。据初步调查统计,起源于我国的栽培物种达237种(附录1),养殖家畜、家禽品种类型达590种。有许多种世界重点保护的动物以农区为主要栖息地,如已濒于灭绝的朱鹮以湖沼和稻田为主要栖息地。因此农业生态系统是全球生物多样性保护不可忽视的重要环节之一,农业部门参与生物多样性保护行动对全国生物多样性保护取得成功有重要意义。

本行动计划的目的是在发展农业经济的同时,采取必要的行动措施保护和保存现有栽培和养殖的生物物种,重点保护农业系统内的重要野生生境和珍稀濒危物种,促进农业发展与生态系统的协调,实现持续发展目标。

二、行动计划的内容与范围

本行动计划内容包括对我国农业生态系统内生物多样性现状的描述,对农业部门在生物多样性保护方面所做工作的介绍和评价,农业部门保护生物多样性的目标任务以及农业部门保护生物多样性的具体措施等四大方面。

本行动计划范围涉及整个农业区域系统,包括:(1)农田及种植园系统;(2)畜牧草地系统;(3)内陆及海洋渔业系统;(4)湿地及农区其它残留野生生境;(5)自然保护区和周围农牧区系统。

第一章 中国农业系统生物多样性现状

一、农业系统生物多样性丰富程度

1. 农业生态系统多样性

1.1 类型 中国农业部门主管农、牧、渔业生产，管辖范围涉及前述5类区域系统，这些系统又因生物-地理-气候带的影响分成许多亚系统，构成农业生态系统多样性。按现有认识，将我国农业生态系统类型进行了划分（附录2）。

1.2 分布

1.2.1 种植业系统比较集中地分布在东南半部国土上。以400毫米等雨量线为分界线，大致上沿东北地区大兴安岭向西南走向，经通辽、张北、榆林、兰州、玉树、拉萨，90%以上人口、耕地和森林分布在这一线的东南半部。在此线的西北半部一般属于干旱和半干旱或高寒气候带，干旱和高寒限制了农业的发展，但在一些河谷、盆地和有灌溉条件的地方，自古就有一些绿洲农业，特别是解放后政府注意在这些地区发展灌溉，组织国营农垦，这些地方的农业也得到了大幅度发展。现在处于该区域的内蒙古有耕地约487万公顷，甘肃347万公顷，青海57万公顷，新疆307万公顷，西藏22万公顷。农业生产在当地和全国经济中占有一定的地位。东南半部农业区又以东北平原、华北平原、长江中下游平原最为重要，三个平原共占有全国耕地面积的59%。其次，岭南丘陵和珠江三角洲、四川盆地也是重要的农田集中地区。东南半部农业区又可大体划分三大分区：东北平原以大豆、玉米和春小麦为主；华北平原以小麦玉米为主；秦岭淮河以南以水稻为主。秦淮线以南是水稻集中区域，水稻面积占全国93%；秦淮以北以旱地大田作物为主，共占全国旱地大田作物面积的85%。

1.2.2 畜牧系统。广大农区的畜牧业是与农业结合的，作为农业经营辅助成分的畜牧业，是中国传统农业方式的继续。饲料以利用农产品残余物为主，并辅之以放牧。饲养的畜禽种类包括役用牲畜、猪、羊、鸡、鸭、鹅、兔等，畜产品除农民自己消费以外，部分供应城镇市场，其生产总量超过城郊饲养场总产量和草地畜牧业总产量。广大农区也分布有小型分散草地和草山草坡，全国共有草山草坡0.6亿公顷，包括黄土高原区0.217亿公顷，黄淮海平原166.67万公顷、华东及中南地区0.137亿公顷、西南山地地区0.289亿公顷。这些地方是农区发展草食牲畜较集中的地方。

城郊大型养殖场是最近10多年才发展起来的，是由市政部门投资和扶助建立起来的畜产品供应基地，包括大型奶牛场、养鸡场、养猪场等。1987年农业部与地方联合新建各类畜禽商品生产基地122个，其中瘦肉型猪基地45个，羊毛基地31个，商品牛基地34个，有些省、市还自建了一些畜牧生产基地，各省都建了牧工商联合公司。但国营大型畜牧生产基地为数不多，总产量有限，如国营畜牧场1987年大牲畜总量不过283.5万头，占全国

总量 12191.1 万头的 2.3%；猪 525.5 万头，占全国 32773.3 万头的 1.6%；羊 950.7 万只，占全国 18034.2 万只的 5.3%。

草原畜牧业系统是我国代表性的畜牧业系统。草原总面积约 400 万平方公里，占国土 41%，可利用草原面积 2.21 亿公顷，占国土面积的 23%。草原集中分布在半干旱和干旱地带，从东经 74°到 127°和北纬 28°到 51°的广大地域，包括东北西部、内蒙古全部、宁夏、甘肃大部、青海、新疆和西藏西北部。此外还有四川也有一大片草地。我国东北三省加上以上其它省（区）共 10 省（区）为我国畜牧业集中的省（区）。

1.2.3 内陆及海洋渔业系统。我国内陆水域总面积估计为 0.27 亿公顷，其中江河 0.12 亿公顷，湖泊 0.08 亿公顷，库塘渠系 0.067 亿公顷。流域面积在 100 平方公里以上的河流有 5 万条，水面大于 1 平方公里的湖泊有 2800 个。这些都是内陆渔业的工作水域，其中 564.23 万公顷水面为可养殖水面，分布在全国各省（区）。按照地理分区和生产习惯划分为 5 大渔区：(A) 北方渔区，代表性水域有北疆的额尔齐斯河、乌伦古河、黑龙江的黑龙江、松花江、乌苏里江、绥芬河和吉林的图门江、鸭绿江以及兴凯湖、镜泊湖等；(B) 华西渔区，包括新疆、西藏及川西地区的江河湖泊；(C) 宁蒙渔区，代表性水域有黄河中段及其支流以及内蒙古境内的湖泊；(D) 华东渔区，代表性水域有黄河下段、长江中下段、淮河、辽河、海河及其华北平原、江汉平原与长江下游平原地带的众多湖泊；(E) 华南渔区，代表性水域包括怒江、澜沧江、珠江、富春江、闽江及海南岛和台湾岛上的河流湖泊等（附录 3）。

我国海域南起北纬 4°左右的曾母暗沙、北至北纬 41°左右的辽东湾北沿，共有 4 大海域相邻大陆东南岸，即南海、东海、黄海和渤海，大陆海岸线长 1.84 万公里。沿海岛屿 5000 多个，岛屿海岸线长 1.42 万公里。4 大海域的基本情况见表 1 和表 2。此外，台湾岛以东的洋面也是重要的海洋渔业区。

1.2.4 农牧区残留野生生境系统是分布于全国农牧开发区内的小型分散的岛状野生生境系统，通常面积不大，但对保护全国生物多样性具有重要意义，过去对这类生境系统缺乏系统调查研究。当前由于农牧业开发发展很快，这些岛状野生生境消失很快，急需加强保护。当前我国从开发利用的角度把这些土地划归“宜农荒地”和“草山草坡”。全国草山草坡 0.89 亿公顷，“宜农荒地”0.27 亿公顷，分布见表 3、表 4 和表 5。此外还有一些低山（或丘陵）稀疏林地也属农业部门管理，残存一些珍贵的野生动植物种类。农垦区残存的湿地、草地也属于这一类型。

表 1 各海区的划分

海区名称	海区范围和界线划分
渤海	我国的内海，三面环陆，在辽宁、河北、天津、山东四省市间，东为渤海海峡，以辽东半岛的老铁山角至山东半岛北岸蓬莱角连线与黄海为界
黄海	我国的边缘海之一。东依朝鲜半岛，北靠辽东半岛，西连渤海和山东苏北海岸，南以长江口北角至朝鲜济州岛西南端的连线与东海为界
东海	我国的边缘海之一。北与黄海相连，西靠江苏、上海、浙江、福建，东为日本、琉球群岛及我国台湾省所环抱，南以广东省南澳岛至台湾省本岛南端连线与南海为界
南海	我国的边缘海之一。北濒广西、广东和东海，东临菲律宾，南接印度尼西亚，西邻越南和马来半岛

资料来源：郭琨，海洋出版社，海洋手册，1984。

1.2.5 自然保护区内及周围农牧业系统是与生物多样性保护关系极为密切的一类特殊农业生态系统。全国现有国家和地方各级自然保护区 700 多个,对保护区内农牧业生产情况缺系统调查资料。从对已有资料的 12 个国家级保护区的统计看,这些保护区内共有农业用地 26.8 万公顷,占全部保护区面积的 3.5% (见表 6)。省以下各级地方设立的保护区一般是农、林、牧、渔、狩猎利用与自然保护相结合的保护区,估计农业利用面积占保护区面积的比例还要大一些 (待调查)。由此可见,保护区内的农业生产占有一定的比重。

表 2 各海区概况

海区	总面积 (万 km ²)	大陆架渔场面积 (万 km ²)	平均深度 (m)	最大深度 (m)	经济鱼类 (多种)
渤海	7.7	7.7	18	70	200
黄海	38.0	38.0	44	140	200
东海	77.0	50.0 多	370	2719	400
南海	350.0	40.0 多	1212	5559	800

资料来源:张震东等,海洋出版社,中国海洋渔业简史,1983。

表 3 各地区草山草坡 (1984)

地 区	总面积 (万 hm ²)	其中可利用面积 (hm ²)	备 注
全国总计	8898.67	6557.2	包括滩涂草地
北京市	28.33	23.47	
天津市	1.6	1.53	
河北省	361	288.67	
山西省	412.2	310.87	
辽宁省	226.67	125.33	不含牧区
吉林省	825	771.33	不含牧区
黑龙江省	333.33	300	不含牧区
江苏省	33.07	25.2	
浙江省	56.53	56.53	
安徽省	94.73	46.33	
福建省	206.2	164.93	
江西省	384.2	331.33	
山东省	117.27	82.33	
河南省	302.33	245.4	
湖北省	702.47	444.4	
广东省	81.67	53.27	
广西壮族自治区	660.73	392.8	
四川省	681.93	507.53	不含牧区
贵州省	533.33	373.33	
云南省	1133.33	466.67	
陕西省	538.8	452.67	
甘肃省	436.67	366.4	不含牧区
青海省	106.87	97.53	不含牧区

资料来源:李毓堂,四川科学技术出版社,草地管理和技术文献汇编,1986。

表 4 宜农荒地资源 (按自然行政区面积统计)

区名	合 计		一等地			二等地			三等地		
	面积 (万 hm ²)	占全国 (%)	面积 (万 hm ²)	占本区 (%)	占全国 一等地 (%)	面积 (万 hm ²)	占本区 (%)	占全国 二等地 (%)	面积 (万 hm ²)	占本区 (%)	占全国 三等地 (%)
全国	3536.87	100	314.93	8.9	100	769.8	22.5	100	2425.8	68.6	100
东北湿润 半湿润区	817	23.1	212.13	26.0	67.3	311.27	38.1	39.1	293.6	35.9	12.1
内蒙古半 干旱草原区	839.2	23.8	72.2	8.6	22.9	254.73	30.4	32.0	512.27	61.0	21.1
西北干旱区	1192.8	33.6	16.27	1.4	5.2	102.2	8.6	12.8	1070.13	90.0	44.1
青藏高原区	128.2	3.6	14.07	11.0	4.5	29.53	23.0	3.7	84.6	66.0	3.5
黄土高原区	96	2.7				6.8	7.1	0.9	89.2	92.9	3.7
黄淮海平原 区	70.87	2.0							70.87	100.0	2.9
南方山丘区	397	11.2	0.27	0.1	0.1	91.6	23.1	11.5	305.13	76.8	12.6

资料来源: 石玉林, 北京科技出版社, 中国宜农荒地资源, 1985。

表 5 宜农荒地重点片

重点荒地片名称	面积 (hm ²)	重点荒地片名称	面积 (hm ²)
1. 三江平原	220.27	15. 河套平原	63.2
2. 伊春地区	24.87	16. 准葛尔北部	146.07
3. 张广才岭地区	22.73	17. 伊犁河流域	112.93
4. 黑河地区	91.6	18. 塔里木北部	300.27
5. 松嫩平原西部	23.6	19. 河西走廊	58.93
6. 大兴安岭地区	81.73	20. 甘孜阿坝地区	64.4
7. 大兴安岭西麓黑钙土地带	52	21. 西藏中南部地区	16.07
8. 大兴安岭东南麓地区	49.33	22. 共和盆地	19.13
9. 辽宁盘锦地区	7.27	23. 柴达木盆地	13.47
10. 呼伦贝尔高原	148.2	24. 晋、陕黄土高原	37.33
11. 锡林郭勒高原	299.8	25. 黄淮海平原	32.67
12. 大兴安岭南 部山地及山前丘陵 区	112.8	26. 南方山丘区	413.33
13. 西辽河平原区	87.6	27. 沿海滩涂	158.13
14. 毛乌素沙地	25.87	合计	2683.6

资料来源: 石玉林, 北京科技出版社, 中国宜农荒地资源, 1985。

表 6 几个重要保护区内农田面积统计

保护区	总面积 (万 hm ²)	农田面积 (hm ²)	农田种类
鼎湖山	0.11	120	稻田、茶园、竹园
卧 龙	20.00	1800	旱地