

农业(agriculture) 以生产植物、动物以及微生物产品为主的农业生产部门。人类利用植物、动物和微生物的生活机能,通过自己的劳动去驯化或控制生物的生命过程,协调生物与环境之间的关系,以取得生活所必需的谷物和其他物质资料。包括的范围各国不尽相同,有狭义与广义之分。狭义指种植业或农作物栽培业;广义包括种植业、林业、畜牧业、副业和渔业。一般包括种植业和畜牧业。有的经济发达国家,还包括为农业提供生产资料的部门和农产品加工、贮藏、运输、销售等部门。农业的特点是以活的动植物为主要劳动对象,以其有肥力的土地为劳动场所。经济再生产与生态再生产交织在一起。受生物的生长规律和自然条件、社会条件的制约,有明显的季节性和地域性。生产周期长,受自然风险大。许多具有经济活动性,不便运输和贮藏,单位产品的价值较低。农业是人类生活资料的主要来源,是一切生产的首要条件。农业生产力的发展和农业劳动生产率的提高,是国民经济其他部门得以独立化和进一步发展的基础。国家的繁荣与贫困,都须以农业为基础,这是人类社会发展的一个普遍规律。

农业产业化(industrialization of agriculture) 在市场经济条件下,通过将农业生产的产前、产中、产后诸环节整合为一个完整的产业系统,实现种养加、产供销一条龙的经营方式。第二次世界大战后,在西方发达国家中首先兴起。中国的农业产业化是广大农民群众在农业改革的实践中于20世纪90年代初正式提出来的。这是农村市场经济发展的必然结果,也是提高农业的增值能力和比较效益的有效途径。农业产业化的主要特征是以市场为导向,生产专业化、布局区域化、经营一体化,具体形式可分为4类:①主导资源,发展传统产品,形成区域性主导产业和一体化经营。②专业市场带动型,特别是专业批发市场,带动区域化经营。③龙头企业带动型,即以加工企业或销售公司作为龙头,围绕一项产品或产业,形成生产、加工、销售一条龙。④中介或农业专业合作社、各种技术协会、销售组织,帮助农户提供生产经营中的困难,经营。

农业电气化(agricultural electrification) 生产和提高广大农民的物质文化水平的重要途径。实现农业电气化可大大改善劳动生产率,改善劳动条件,减轻劳动强度,且电能易于进行各种能量形式之间的可逆转换(如光、热、声、电、化学能等),为农业生产提供最适宜的环境条件;此外应用电能还具有效率高、操作简便、维修容易、监控和防护系统完善、工作可靠、自动化程度高等特点。因此实现农业电气化,对推动农业现代化的发展将起着巨大的作用。

农业工程(agricultural engineering) 将现代工程技术的原理和方法应用于农业的一门综合性学科。它综合应用各种工程和新农技术,来开发、利用和保护自然资源(生物资源、土地资源、水资源、农业能源等),以提高农业(包括农村牧副渔)生产力和改善农村环境,推进农业现代化的进程。随着现代科学技术的发展,农业工程的内容、范围也在不断地发生变化。农

业工程所涉及的领域应包括:农业机械化、农业电气化与自动化、农田水利与水土保持、农业生物环境与农业建筑、土地开发利用、农村能源、农产品加工、农业系统工程,以及新技术和计算机、遥感、电子、激光等在农业生产中的应用。

农业化学化(extensive use of chemical fertilizers and other farm chemicals in agriculture) 将现代化学技术或更全面的用于农业生产的过程。农业现代化的重要组成部分。主要内容有:化学肥料、化学农药、除草剂、植物生长调节剂和农用塑料等化工产品。在中国,农业化学化可追溯到20世纪50年代,技术尚很原始。基本原则,如施用化肥要同深耕相结合,要抓土壤肥力,要适时、适量、使用得当,在防治病虫害,要抓生物防治、物理防治相结合,并视具体情况灵活运用。

农业环境(agricultural environment) 以农作物或农业生产为主体的周围环境中各要素的总和。主要包括农田、森林、草原、灌溉水、空气、光、热及土壤等不同的因素(包括化肥),农药和农业机械等。这些农业环境要素共同构成了一个农业环境综合体,相互作用,相互影响,为人类创造出生产上和生活上必需的大量物质。农业环境是人类赖以生存的自然环境中的一个重要环境。

农业环境保护(agriculture environmental protection) 合理利用农业自然资源,防止环境污染和保护农业生态平衡的综合措施。主要内容包括生态农业和农业环境污染。生态农业主要研究农业生产中的物质流和能量流的良性循环,农业和城市三废的排放,农业生产中使用农药也在污染农业环境。研究这些污染比较,作物和食物链中的迁移、变化,植物和畜类性新农药,研究农药加工和废弃物的利用,人畜粪便的污染防治和无公害蔬菜的栽培等。

农业机械化的过程,包括农、林、牧、副、渔化,是农业现代化的中心环节。实现机械化,减轻劳动强度,提高劳动生产率,增加收入,推动多种经营的发展,促进增产增收,是农业现代化的必由之路。中国实现机械化,因地制宜地进行,其过程步骤一般从无机到有机,从机械化发展到基本机械化,再发展到全面机械化。也就是不同地区、企业应根据当地具体情况,首先选择那些增产增收效果显著,机械投资少和劳动强度大程度,而又具有适宜的农业机械的作业优先机械化;然后再逐步使主要生产部门的主要作业实现机械化;最后再达到各生产部门的各种作业。实现农业机械化还须注意机械技术与农业技术相结合,现代技术与传统技术的有机结合。

农业集约化(agricultural intensification) 在一定面积的土地上投入更多的生产资料和精劳动,采用新的技术措施,进行精耕细作的农业经营过程。亦即广泛应用集约经营方式发展农业生产的过程。中国土地资源绝对量虽大,但由于人口众多,人均占有的相对量很少,而且耕地的后备资源也有限。因此,中国农业的发展,只有走集约化的道路。

农业大词典编辑委员会 编



中国农业出版社



中国书画函授大学肇庆分校建校二十周年纪念册

肇庆分校建校二十周年纪念册

An Agricultural Dictionary

农业大词典

Nongye Da Cidian

农业大词典编辑委员会 编

中国农业出版社

图书在版编目(CIP)数据

农业大词典/农业大词典编辑委员会编. —北京:中国农业出版社,1998. 1

ISBN 7-109-03826-2/S · 2413

I. 农… I. 农… III. 农业-词典 IV. S-61

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 27757 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100026)

出版人:蔡盛林

责任编辑 郭何生 姜 岩 柯金水

山东新华印刷厂德州厂印刷 新华书店北京发行所发行

1998 年 9 月第 1 版 1998 年 9 月山东第 1 次印刷

开本:787 mm×1 092 mm 1/16 印张:162

字数:8 000 千字 印数:1~5 000 册

定价:248 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误,请向出版社发行部调换)

中华农业科教基金资助图书

11/10/07

中华农业科教基金会简介

中华农业科教基金会经中国人民银行批准,民政部注册登记,于1995年12月20日成立。基金会得到国家科委、中国人民银行、民政部、农业部等部委的大力支持;得到国内外企业界、知名人士的积极响应。基金会归属农业部管理,接受中国人民银行和民政部监督。

中华农业科教基金会的宗旨是:通过广泛吸收国内外各方面的资金,用以支持中国农业科教事业,补充国家主渠道对农业科技的投入,以加快实施“科教兴农”战略。

中华农业科教基金会的任务是:发展农业科教事业,推动农业科技进步,提高农业劳动者素质,促进中国农业发展和农村经济繁荣。基金会资助农业基础研究、应用研究、试验示范、成果推广和农业科教前沿重大课题的研究;资助有突出贡献和有发展潜力的中青年农业科技人才;资助优秀农业科技著作的出版;奖励在中国农业科教事业中做出重要贡献的个人。

中华农业科教基金会将根据政府制订的农村经济发展规划,定期公布资助方向。资助项目实行“公开申请,专家评审,民主公正,择优资助”原则。基金会建立严格的筹资、管理和使用制度,公正、合理、规范、科学、有效地使用农业科教基金,向捐赠者公开收支账目,接受监督。

中华农业科教基金会热忱欢迎国内外企业、社团、各界人士向本基金会捐赠资金,本基金会可根据捐赠者的意愿,设立名人基金、专项基金等。

农业大词典编辑委员会

主 任 何 康

副 主 任 刘大钧 蔡盛林 夏祖灼 石元春
卢良恕 陶岳嵩 叶钟音

常务副主任 夏祖灼 陶岳嵩

委 员 (按姓氏笔画为序)

马育华	王镇恒	毛达如	方中达
石元春	卢良恕	叶钟音	白鹤文
刘大钧	刘友良	刘崧生	江广恒
许志刚	李式军	吴相淦	何 康
何正礼	沈家森	张宇和	张孝羲
陈万芳	陈恩凤	邵瑞宜	林焕章
房宽厚	胡慰苍	俞世蓉	夏祖灼
夏瑞霞	徐俊良	徐盛荣	郭宗海
陶岳嵩	黄丕生	盛诚桂	章 楷
章文才	彭嵩植	蔡盛林	谭福杰
樊庆笙			

各学科编写组主编、副主编

农业经济	主 编:郭宗海 副主编:杨德祥	农 药	主 编:谭福杰 副主编:叶钟音
农业历史	主 编:章 楷 副主编:叶依能 宋湛庆	农 作 物	主 编:俞世蓉 副主编:黄丕生
生 物 学	主 编:刘友良 副主编:徐汉卿 甘 杰	果 树	主 编:张宇和 副主编:张谷雄
农业气象	主 编:江广恒 副主编:陈盛录	蔬 菜	主 编:李式军 副主编:王 化
农田水利	主 编:房宽厚	观赏园艺	主 编:盛诚桂 副主编:邵健文 毛龙生
土 壤 学	主 编:徐盛荣 副主编:曹升赓	茶 业	主 编:王镇恒
农业化学	主 编:毛达如 副主编:张耀栋	林 业	主 编:胡慰苍 副主编:徐家骅
农业机械及		畜 牧 业	主 编:沈家森 副主编:林大光
农业工程	主 编:彭嵩植 副主编:万善扬	兽 医	主 编:陈万芳 副主编:殷佩云
植物病理	主 编:许志刚 副主编:商鸿生	蚕 业	主 编:徐俊良
农业昆虫	主 编:张孝羲 副主编:牟吉元	水 产 业	主 编:林焕章 副主编:汪天生
		蜂 业	主 编:邵瑞宜

前 言

《农业大词典》是一部大型的、综合性的农业百科词典。在 20 世纪 60 年代和 80 年代初,农业出版社的部分编审曾先后倡议编纂一部农业科技词典,拟订了编撰方案,并得到了农业部领导的支持。随着全国改革开放的不断深入和农业科学技术的迅速发展,编纂一部汇集农业各学科基本词汇和新词汇的大型农业百科词典,已属迫切需要。为此,1987 年 12 月农业部委托南京农业大学为主持单位,设立农业大词典编辑委员会办公室并开始筹备工作;1988 年 12 月农业大词典编辑委员会正式成立后,组织全国 18 所高等农业院校和科研单位 400 多位专家、学者分工撰稿,以筚路蓝缕的精神,通过多次筛选词目,斟酌释文,核对资料,几番审改书稿,历经 10 个寒暑,终于使这部大词典问世。

《农业大词典》汇集农业科学各学科和专业的名词术语共约 3 万条,囊括农业经济、农业历史、生物学、农业气象、农田水利、土壤、植物营养与肥料、农业昆虫、植物病理、农药、农业机械及农业工程、农作物、蔬菜、果树、观赏园艺、林业、茶业、蚕业、畜牧业、兽医、蜂业、水产业、农产品贮藏加工、农业生态及环境等学科或专业,举凡各学科知识体系中的基本概念、基本理论、基本技术和方法,农业政策、法规以及农业科学家、机构等均设立词目,全书约 800 万字。

本书卷首设有词目分类目录,正文按词目标题的汉语拼音字母顺序排列,正文后附有词目汉语拼音音节索引和

前 言

词目汉字笔画索引,便于读者寻检查阅。本词典可供各级农业干部、农业科研和技术推广人员、中等与高等农业院校师生,以及具有中等以上文化程度的农业生产经营者查阅,也可供有关部门的专业人员及寻求农业知识的读者释疑解惑之用。

《农业大词典》的编纂、出版,得到了农业部领导和全国众多著名农业专家、学者的鼎力支持和指导;特别是南京农业大学、中国农业大学、中国农业科学院、南京林业大学、河海大学、中国科学院中山植物园、中国科学院南京土壤研究所、华中农业大学、华南农业大学、西北农业大学、沈阳农业大学、上海水产大学、上海市农业科学院、中国水产科学研究院、浙江农业大学、安徽农业大学、山东农业大学、福建农业大学等单位的专家、教授,为编撰审订工作付出了艰辛的劳动。值此全书付梓之际,谨表诚挚的谢意。

《农业大词典》涉及的学科和内容极为广泛,而科学技术的发展日新月异,新的名词术语不断出现,缺漏讹错之处,恳请专家和读者不吝指正,以便修订再版。

农业大词典编辑委员会

中国 农业 出版 社

1998 年 1 月

凡 例

一、编 排

1. 本书词目按词目标题的汉语拼音字母顺序并辅以汉字笔画、起笔笔形顺序排列。

第一字同音时按阴平、阳平、上声、去声的声调顺序排列；同音同调时，按汉字笔画由少到多的顺序排列，笔画相同的按起笔笔形一(横)、丨(竖)、丿(撇)、丶(点)、乙(折)的顺序排列。

第一字相同时，按第二字的音、调、笔画和笔顺排列，余类推。

词目标题以拉丁字母开头的，排在汉语拼音相应字母部的开头部分；词目标题以希腊字母开头的，按希腊字母的习惯发音，分别排在汉语拼音字母部的相应位置。

形同音同、义不同的，分立词目，在词末右上方标注阿拉伯数字，如：“营养液¹”和“营养液²”、“生长锥¹”和“生长锥²”、“原条¹”和“原条²”等。

一词多义用①②③分项，一义中需要分述的再用①②③分项，一律接排。

2. 卷首列有本词典全部词目的分类目录，以便读者了解农业科学知识体系的全貌，同时便于读者按类寻检。

3. 学科间相互交叉的词目，其释文内容根据各学科的要求，分立词目、义项、合并处理，并将同一词目(同一页码)编排在相关分支学科的目录之中。

4. 本书分类目录中的人物词目均以人物的出生时间为序排列。

凡 例

二、词 目

5. 词目标题多数是一个词,例如“基因”、“蛋白质”;一部分是词组,例如“植物生长调节剂”。

6. 本书所收词语中,对百科义与语词义兼有的词,只收取其农业百科义。

7. 多数词目标题附有对应的英文,物种词目标题后还附有拉丁学名。有两个以上外文名同时存在时,同种文字间用逗号隔开;不同种文字间用分号隔开。例如转向器(steering gear, apparatus),犁头鳐(guitarfishes; *Rhinobatos*)。但有的植物或动物名称为多个物种统称的,则词目标题后不附拉丁学名而附英文,例如稻(rice);无对应英文的,纯属中国内容的词目标题,例如《上农》、“霖”等,则不附外文。

8. 有的概念具有多种从属关系,例如“胚胎学”和“泌乳”,可以归属人体生理也可归属家畜生理。在本词典中,为了与人体生理相区别,有的在词目标题的前面加限制词,例如“动物胚胎学”,有的则为简化文字或遵从习惯,不加前缀或括注,例如“炭疽”,系指家畜的炭疽。

三、释 文

9. 释文力求使用规范化的现代汉语。释文开始一般不重复词目标题。

10. 一个词目的内容涉及其他词目并需由其他词目的释文补充的,采用参见的方式。参见词目用见“×××”加

凡 例

句号表示,即(见“×××”。);所参见释文的词目标题用括号加见“×××”字标出,即(见“×××”)。

11. 词目释文中出现的外国人名、地名、一般不附原文。外国人名,必要时在姓的译文后括号内标注名字的缩写和姓的全称。如孟德尔(G. J. Mendel)。

12. 词目释文中出现的物种和微生物名称,根据有无必要附或不附拉丁学名。

四、插 图

13. 本书在词目释文中配有必要的插图和人物照片共2 558幅。

14. 一个词目若需参见有关词目的插图,释文中需注明(见“×××”图)。

五、索 引

15. 本书正文后附有词目汉语拼音音节索引和词目汉字笔画索引。

六、其 他

16. 本书所用科学名词以全国科学技术名词审定委员会各学科及有关部门审定的为准;未经审定和尚未统一的,从习惯。地名以中国地名委员会审定的为准,常见的别译名

凡 例

必要时加括号注出。

17. 本书字体除必须用繁体字的以外,一律用中国文字改革委员会、文化部、教育部 1964 年联合发布的《简化字总表》中的简化字。

18. 本书所用的数字,除习惯用汉字表示的以外,一般用阿拉伯数字。计量单位一般用法定计量单位符号表示,历史上的计量单位沿用旧制。

19. 历史纪年,中国古代部分一般用旧纪年(汉字表示),夹注公元纪年用阿拉伯数字;近代(1840 年鸦片战争以后)部分用公元纪年,必要时加注旧纪年。

20. 收词及释文内容截至 1996 年 1 月。截稿后所有变动,只在时间和技术容许的条件下酌量增补或修改,一般不作补正。

农业大词典撰稿人员名单

(按姓氏笔画为序)

丁为民	丁锦华	万善扬	马万明	王 化	王 达
王 荣	王 恬	王万茂	王小龙	王木林	王石泉
王尧耕	王怀明	王建鼎	王荫长	王树进	王顺华
王根林	王效华	王章荣	王鸿兴	王维德	王惠霖
王槐三	王意成	王镇恒	毛龙生	毛达如	毛瑞曾
方文富	尹崇仁	甘 杰	叶民标	叶志毅	叶茂炳
叶依广	叶依能	叶钟音	叶镜中	史德明	乐美龙
包鸿俊	冯剑亚	冯祚建	冯家新	匡海源	成杰民
毕德义	吕柳新	吕顺霖	朱 菁	朱兰君	朱自振
朱良均	朱祖康	伍汉霖	任家驹	刘 增	刘友良
刘风贤	刘书楷	刘志光	刘克钧	刘庚宝	刘祖生
刘葆金	江广恒	汤庚国	祁济棠	许志刚	许静仪
许冀泉	孙杭生	孙祖德	牟吉元	纪成林	苏永荔
李中平	李式军	李汝敏	李如治	李希平	李劲松
李明栋	李岳云	李宗硕	李萍萍	杨 震	杨永祚
杨志福	杨茂成	杨明观	杨绍章	杨艳生	杨莲芳
杨德祥	杨德铨	肖树旭	吴 翰	吴玉林	吴邦良
吴光林	吴伟南	吴志行	吴连清	吴珊眉	吴福桢
余显涛	狄伯雄	邹介正	应淑琴	闵思佳	闵耀良
汪天生	沈 康	沈永林	沈守愚	沈丽琳	沈爱光
沈家森	宋大鲁	宋祥后	宋湛庆	张 芳	张九能
张少华	张汉鹄	张宇和	张孝羲	张甫安	张谷雄
张其康	张荫乔	张柳良	张炳欣	张素华	张振兴
张淑民	张景顺	张道勇	张献义	张福锁	张耀栋
陆 钢	陆长青	陆兆苏	陆作楣	陆治年	陆星垣
陈万芳	陈天华	陈长琨	陈以义	陈本焰	陈东平

农业大词典撰稿人员名单

陈仲梅	陈志雄	陈利锋	陈宗懋	陈祖义	陈盛录
陈崇仁	陈崇羔	陈溥言	陈慧春	邵则瑶	邵健文
邵瑞宜	范立中	茅亨	林大光	林文棣	林炳芳
林焕章	林鹤松	易淑桢	金伟	金纯华	金重为
周世鐸	周礼凯	周永钊	周永健	周永淑	周威君
周浩良	周韵琴	周毓珍	周曙东	郑圭	郑亦辉
郑保纹	宛秀兰	房健民	房宽厚	赵完璧	赵诚斋
郝康陝	胡明龙	胡忠明	胡慰苍	柯贤港	咸 锐
咸金山	钟甫宁	俞世蓉	俞仲林	俞炳果	俞雪华
俞懋襄	施书莲	施兆鹏	姜志华	姜志林	费达云
姚禾芬	姚光裕	贺观钦	秦怀英	袁碧华	耿济国
聂 闰	莫 容	莫惠琴	栗元周	栗铁申	顾笃初
顾浩年	顾德兴	钱福荣	倪桂芝	徐立仁	徐汉卿
徐克芳	徐秀媛	徐俊良	徐根兴	徐家骅	徐朗莱
徐盛荣	徐富安	殷永娴	殷佩云	凌建国	高国富
高竞一	高得仪	郭 峰	郭大钧	郭文韬	郭金平
郭宗海	唐玄之	谈涵秋	黄丕生	黄宁昌	黄永萌
黄国瑞	黄昌澍	黄律先	黄清渊	黄琪琰	黄鹏成
黄德明	曹一萍	曹少璞	曹升赓	曹以勤	曹光辛
曹翠玉	戚隆乾	龚 浩	盛诚桂	盛炳成	章 楷
商鸿生	梁 勤	湛多仁	彭嵩植	葛秀兰	董乃钧
蒋琳琳	蒋筱仙	韩召军	程 芝	程极益	程励励
程景福	程瑚瑞	程瑞禾	傅宝昌	舒迎澜	曾幸德
雷慧僧	虞蕴如	鲍士旦	鲍世问	蔡宏高	裴广铮
谭正喜	谭守侠	谭福杰	缪印华	滕永堃	颜玉树
潘剑君	潘根兴	魏 中	濮祖芹	瞿裕兴	

农业大词典审稿人员名单

(按姓氏笔画为序)

丁瑞兴	万善扬	马天乐	王 化	王 宇	王 强
王宏康	王明祖	王树进	王贻节	王济培	王镇恒
毛龙生	毛达如	方 青	计维浓	尹崇仁	孔繁瑶
甘 杰	石 础	叶依能	叶钟音	田恒德	冯秀藻
毕德义	吕顺霖	伍汉霖	庄翠玲	刘友良	刘润生
江广恒	许小松	许志刚	牟吉元	李式军	李传道
李希平	杨立炯	杨明观	杨维时	杨德祥	杨德铨
吴中伦	狄伯雄	汪天生	汪志楷	沈爱光	沈家森
宋湛庆	张文年	张宇和	张孝羲	张克家	张谷雄
张季高	张耀栋	陈 椽	陈万芳	陈利锋	陈陆圻
陈岳书	陈振旅	陈盛录	陈常铭	邵瑞宜	林大光
林焕章	林新华	易淑桀	季伯衡	金 伟	周 萍
周世鐸	周湘泉	周韵琴	周德义	郑保纹	房宽厚
胡 铎	胡明龙	胡肇枢	胡慰苍	咸 锟	俞世蓉
施文达	姚贤良	贺近格	贺宏善	秦为琳	聂海约
莫 容	栗元周	夏祖灼	钱孝星	徐 翔	徐为燕
徐汉卿	徐俊良	徐家骅	徐盛荣	徐福南	殷佩云
殷恭毅	郭宗海	诸葛群	陶岳嵩	黄丕生	黄国瑞
黄昌澍	曹升赓	龚一飞	盛减桂	章 楷	章熙谷
商鸿生	彭嵩植	傅 壮	舒代新	谢联辉	褚宝金
蔡文祥	蔡宝祥	谭福杰	熊文愈	熊笑园	穆祥桐