

全国普通高等学校 农科林科本科专业介绍

中华人民共和国国家教育委员会高等教育二司 编



高等教育出版社

全国普通高等学校 农科、林科本科专业介绍

中华人民共和国国家教育委员会高等教育二司 编

高等教育出版社

**全国普通高等学校
农科、林科本科专业介绍**

中华人民共和国国家教育委员会高等教育二司 编

高等教育出版社出版
新华书店北京发行所发行
河北省香河县印刷厂印装

开本 $850 \times 1168 \frac{1}{32}$ 印张 4.375 字数 104 000

1987年 5 月第1版 1987年 5 月第1次印刷

印数 00,001—3,130

ISBN 7-04-000010-5/G · 3

书号 7010 · 0683 定价 1.05 元

编者说明

高等学校的专业目录，规定了专业的划分与名称，反映了培养人才的业务范围和工作方向，是人才培养规格的一种表现形式，是我国有计划按比例培养高级专门人才，设置、调整专业，进行人才预测和分配毕业生的一项重要依据。因此，专业目录是教育、经济、计划、人事等部门的重要参考资料。

我国高等学校在一九五二年院系调整后开始设置专业，按专业培养高级专门人才。院系调整前，全国共设有农林系科十八种，经过调整，农科设专业十六种，林科设专业七种。一九五八年至一九六〇年，专业数量急剧增加，农科和林科专业分别达到四十八种和十六种。一九六二年，对专业进行了调整，合并了一些划分过细的专业，撤销了一些与国民经济发展不相适应的专业，同时调整了专业布局。在此基础上，国家计委和原教育部于一九六三年颁布了《高等学校通用专业目录》，其中农科专业为三十三种（包括试办专业七种），林科专业十六种（包括列入工科目录的两种）。十年动乱时期，高等农林院校受到严重破坏，专业的划分和设置十分混乱。党的十一届三中全会之后，随着政治和经济形势的发展，专业设置的状况相应地发生了变化，至一九八五年底统计，全国共设有农科本科专业七十一一种，四百二十四个专业点，林科本科专业二十二种，九十个专业点。

自一九六三年修订专业目录以来，至今已隔二十多年，事实说明，原来的专业目录已远远不能适应当前科学技术发展的状况和生产的需要：部分专业口径过窄；基础学科，新兴、边缘学科，经济管理类专业比较薄弱；专业方向和业务范围不够明确；有些专业名称不够科学。因此有必要进行重新修订。

一九八四年四月，原教育部与农牧渔业部、林业部开始了高

等学校农科、林科本科专业目录的修订工作。这次专业目录的修订不是简单地进行专业名称的改变或归并，而是涉及教育思想的转变，涉及如何培养大批高质量的、适应社会主义现代化建设需要的高级专门人才的问题，是高等教育的一项重要改革，是学术性和政策性很强的一项工作。据不完全统计，参加修订工作的有关专家、学者及工作人员约1100多人次。经过两年的调查研究与论证修订工作，国家教育委员会于一九八六年七月一日颁布了重新修订的《普通高等学校农科、林科本科专业目录》。其中农科专业分为十大类共五十五种（包括试办专业十二种）；林科专业分为六大类共二十种（包括试办专业四种）。

新修订的专业目录调整了专业结构，充实和加强了新兴、边缘学科和薄弱学科，以更好地适应“三个面向”的要求；拓宽了专业口径，调整了专业内容，有利于增强今后所培养的人才的适应性，有利于提高教学质量；统一并更改了部分专业的名称，使其更加科学化。

为使普通高等学校广大师生、干部和各级教育、计划、劳动人事、生产等部门的工作人员了解重新修订的专业目录，以利于新专业目录的实行，我们编辑出版这本《全国普通高等学校农科、林科本科专业介绍》，供有关同志和高等学校学生参阅，也可供报考高等学校的考生及考生家长参考。

最后向所有参加这次普通高等学校农科、林科本科专业目录修订工作的同志们表示衷心的感谢！

一九八六年十一月

目 录

普通高等学校农科、林科本科专业目录.....	(1)
普通高等学校农科本科专业简介.....	(6)
农学基础类.....	(6)
植物生产类.....	(13)
动物生产类.....	(27)
水产类.....	(34)
经济、管理类.....	(39)
农业工程类.....	(46)
农产品加工类.....	(53)
兽医类.....	(56)
资源、环境类.....	(61)
应用文科类.....	(67)
普通高等学校林科本科专业简介.....	(69)
林学基础类.....	(69)
营林类.....	(71)
资源、环境类.....	(75)
森林工程类.....	(81)
林产加工类.....	(84)
经济、管理类.....	(88)
普通高等学校农科、林科本科专业名称对照表.....	(92)
普通高等学校农科、林科本科专业分布情况.....	(102)
普通高等学校农科、林科本科专业设置情况.....	(124)
普通高等农林院校名录.....	(130)

普通高等学校 农科、林科本科专业目录

农 科

一、农学基础类 (Basic Sciences for Agriculture)

- 0101 植物生理与生物化学 (Plant Physiology and Biochemistry)
- 0102 动物生理与生物化学 (Animal Physiology and Biochemistry)
- 0103 农业微生物 (Agricultural Microbiology)
- 0104 水生生物 (Aquatic Biology)
- 0105 农业化学 (Chemistry for Agriculture)
- 试*0101 生物工程 (Bioengineering)
- 试0102 应用数学 (农业) (Applied Mathematics for Agriculture)
- 试0103 应用物理 (农业) (Applied Physics for Agriculture)

二、植物生产类 (Plant Production Sciences)

- 0201 作物 (Crop Science)
- 0202 热带作物 (Tropical Plant Science)
- 0203 果树 (Pomology)
- 0204 蔬菜 (Olericulture)
- 0205 观赏园艺 (Ornamental Horticulture)

• 试办专业系指某些学科专业由于缺乏办学经验,或者对对应否设置该专业有争议,正式列入专业目录没有把握,暂定为试办专业,待经过一定的办学实践后总结经验,再进一步论证,决定是否列入正式的专业目录。试办专业的布点一般要严格控制,其它方面与正式专业完全相同。

- 0206 茶学 (Tea Science)
- 0207 药用植物 (Pharmaceutical Botany)
- 0208 植物遗传育种 (Genetics and Plant Breeding)
- 0209 植物保护 (Plant Protection)
- 0210 植物病理 (Plant Pathology)
- 0211 农业昆虫学 (Agricultural Entomology)
- 0212 土壤与植物营养 (Soil Science and Plant Nutrition)

三、动物生产类 (Animal Production Sciences)

- 0301 畜牧 (Animal Science)
- 0302 草原 (Grass Land Science)
- 0303 动物遗传育种 (Genetics and Animal Breeding)
- 0304 动物营养与饲料加工 (Animal Nutrition and Foraging Processes)
- 0305 蚕学 (Sericulture)
- 0306 蜂学 (Apiculture)

四、水产类 (Aquatic Sciences)

- 0401 淡水渔业 (Fresh-Water Culture)
- 0402 海水养殖 (Marine Culture)
- 0403 海洋渔业 (Marine Fisheries)

五、经济、管理类 (Economics and Management)

- 0501 农牧业经济管理 (Economics and Management of Agriculture and Animal Husbandry)
- 0502 农业经济 (Agricultural Economics)
- 0503 渔业经济管理 (Economics and Management of Fisheries)
- 0504 农业计划与统计 (Agricultural Planning and Statistics)

- 0605 土地规划与利用 (Land Planning and Utilization)
- 试0601 农业贸易 (Agricultural Marketing)
- 试0602 农业对外贸易 (Foreign Trade in Agriculture)

六、农业工程类 (Agricultural Engineering)

- 0601 农业机械化 (Agricultural Engineering)
- 0602 农业建筑与环境工程 (Rural Building and Environments)
- 0603 农业电气化自动化 (Rural Electrification and Automation)
- 试0601 农业水资源利用与管理 (Agricultural Water and Soil Management)
- 试0602 农村能源开发与利用 (Rural Energy Engineering)
- 试0603 农业系统工程 (Agricultural System Engineering)

七、农产品加工类 (Agricultural Products Processing)

- 0701 农(畜、水)产品贮藏与加工 (Preservation and Processing of Agriculture (Animal/Fishery) Products)
- 0702 制冷与冷藏技术 (Refrigeration Technology)

八、兽医类 (Veterinary Sciences)

- 0801 兽医 (Veterinary Medicine)
- 0802 中兽医 (Traditional Chinese Veterinary Medicine)
- 0803 兽医公共卫生 (Veterinary Public Health)
- 0804 实验动物 (Laboratory Animal Medicine)

九、资源、环境类 (Natural Resources and Environmental

Sciences)

0901 渔业资源 (Fisheries Resources)

0902 农业气象 (Agriculture Meteorology)

0903 农业环境保护 (Agricultural Environment Protection)

试0901 野生植物资源 (Wild Plant Resources)

试0902 农业生态 (Agriculture Ecology)

试0903 水域生物环境保护 (Aquatic Environmental Conservation)

十、应用文科类 (Applied Liberal Arts)

试1001 农业信息 (Agricultural Information)

林 科

一、林学基础类 (The Foundation of Forestry)

0101 森林生物学 (Forest Biology)

0102 木材学 (Wood Science)

二、营林类 (Forestry)

0201 林学 (Forestry)

0202 森林保护 (Forest Protection)

0203 经济林 (Economic Forestry)

三、资源、环境类 (Natural Resources and Environmental Sciences)

0301 水土保持 (Soil and Water Conservation)

0302 沙漠治理 (Sand Desert Management)

0303 园林 (Landscape Architecture)

0304 野生动物保护与利用 (Wildlife Management)

试0301 自然保护区资源管理 (Nature Reserves Manage-

ment)

四、森林工程类 (Forest Engineering)

- 0401 森林采运工程 (Logging Engineering)
- 0402 森林道路与桥梁工程 (Forest Road and Bridge Engineering)
- 0403 林业机械 (Forest Machinery)

五、林产加工类 (Forest Products)

- 0501 木材加工 (Wood Science and Engineering)
- 0502 林产化工 (Forest Products Chemistry and Engineering)
- 0503 木材保护与改性 (Wood Preservation and Modification)
- 试0501 家具设计与制造 (Furniture Design and Technology)

六、经济、管理类 (Economics and Management)

- 0601 林业经济管理 (Economic Management of Forestry)
- 试0601 木材贸易 (Wood Trade)
- 试0602 林业信息管理 (Forest Information Management)

普通高等学校农科本科专业简介

(一) 农学基础类

Basic Sciences for Agriculture

农学基础类专业是培养具有数学、物理、化学和生物学的理论知识和实验技能，能从事与农业有关的基础研究、应用研究和教学工作的高级科学技术人才的一类专业。它们具有理科性质，又有较强的农科特色，是以理农交叉学科为基础，为农业生产服务的。

近三十年来，科学技术迅猛发展，学科之间日益交叉和渗透，边缘学科层出不穷，研究手段日新月异，特别是分子生物学和现代生物技术的兴起和电子计算机的广泛使用，促使农业科学向更高更新的领域发展。因此，作为农业科学基础的数学、物理、化学和生物学科，其重要作用更为突出，在高等农业院校中过去那种单一农科的专业结构已经远不能适应新形势发展的需要，为使我国农业教育能够面向现代化、面向世界、面向未来，并使农业科学尽快地达到世界先进水平，必须建立和发展理农结合的专业，以加强农学基础学科。

《普通高等学校农科、林科本科专业目录》（以下简称《目录》）中，列入本类的有八种专业。按其主干学科和业务范围可分为三种类型：（一）以基础生物学为主干，与农业科学相结合的有：植物生理与生物化学、动物生理与生物化学、农业微生物等三种专业；（二）基本上属于生物科学的有：水生生物和生物工程两个专业；（三）以数学、物理、化学为主干，与农业科学相结合的有：应用数学（农业）、应用物理（农业）、农业化学三个专业。

农学基础类专业的毕业生主要分配到农业科学或生物科学的研究部门和有关的生产应用单位工作，或从事教学工作。

0101

植物生理与生物化学

Plant Physiology and Biochemistry

业务培养目标：培养从事植物生理学和生物化学的理论和应用研究的高级农业科学技术人才。

业务范围：本专业要掌握植物生理学和生物化学的基本理论和实验技术，从事植物生产及其它有关领域的植物生理学和生物化学的理论和应用研究工作或教学和技术工作。在专业培养方向上，对于植物生理学和植物生物化学可以有所侧重。

学生应获得以下知识和能力：

1. 植物水分、矿物营养、光合、呼吸、物质运输、激素、生长、发育、抗性及产后生理；
2. 植物的物质代谢、能量代谢、遗传信息传递和代谢调节；
3. 植物生理学和生物化学的实验技术；
4. 植物学、化学、作物栽培学和遗传学的基本理论。

主干学科：植物生理学、植物生物化学。

主要课程：物理化学、植物生物化学、微生物学、遗传学、植物生理学、植物生理生化实验技术、作物栽培学、细胞生物学、分子生物学。

相近专业*：植物生理学、生物化学。

*相近专业系，指主干学科相同或相近，业务范围比较接近的相关专业。

0102

动物生理与生物化学

Animal Physiology and Biochemistry

业务培养目标：培养从事动物生理学和动物生物化学的理论和应用研究的高级农业科学技术人才。

业务范围：本专业要掌握动物生理学和动物生物化学的基本理论和实验技术。从事畜牧，兽医科学领域的生理学及生物化学的理论和应用研究工作。在培养方向上，对于动物生理学和动物生物化学可有所侧重。

学生应获得以下知识和能力：

1. 畜禽的消化、生殖、泌乳、神经及内分泌生理；
2. 蛋白质和核酸的化学、酶学以及动物新陈代谢及其调控；
3. 现代动物生理和现代动物化学的实验技能；
4. 畜牧兽医的基本知识。

主干学科：动物生理学、动物生物化学。

主要课程：比较解剖学、动物生理学、动物生物化学、消化生理学、生殖泌乳生理学、蛋白质化学、核酸化学、新陈代谢调控、现代生理学技术、现代生物化学技术。

相近专业：生物化学、动物生理。

0103

农业微生物

Agricultural Microbiology

业务培养目标：培养从事农业微生物理论和应用研究的高级

农业科学技术人才。

业务范围：本专业要掌握微生物形态、分类、生理、遗传和生态的基本理论，微生物产品的制备，以及微生物在改善植物营养和环境净化、病虫害的生物防治等领域的应用技术，从事基础微生物学、食品科学、发酵酿造、环境保护、土壤培肥和病虫害防治等方面的工作。

学生应获得以下知识和能力：

1. 微生物形态、分类、生态和遗传的基本理论和实验技术；
2. 生物化学和分子遗传学的基本理论和研究方法；
3. 微生物发酵工程基础；
4. 微生物制品的生产和利用微生物进行农产品加工；
5. 利用微生物改善植物营养和净化环境；
6. 利用微生物进行病虫害防治。

主干学科：生物化学、微生物学。

主要课程：生物化学、普通微生物学、细菌分类学、真菌学、微生物生理学、微生物遗传学、发酵微生物学、农用抗生素和杀虫剂、土壤及环境微生物学。

相近专业：微生物。

0104

水生生物

Aquatic Biology

业务培养目标：培养从事水生生物的分类、生态和生理研究的高级渔业科学技术人才。

业务范围：本专业要掌握水生生物的系统分类学、生态学和生理学的基本理论和研究方法，为水生生态系的保护和发展水产

增、养殖提供科学依据。

学生应获得以下知识和能力：

1. 水生生物系统分类学和生态学的基本理论；
2. 鱼类和其他重要水生生物生理学的基本理论和实验技术；
3. 海洋及内陆水域水生区系的调查及鉴定方法；
4. 水生生物繁殖、生长及群体数量变动和相互影响的研究；
5. 水域能量转化、水域生产力的合理利用和水域生物资源的评估；
6. 水域环境检测。

主干学科：水生生物生态学、水生生物生理学。

主要课程：水生生物分类学、水生生物生态学、鱼类学、生物化学、鱼类生理学、无脊椎动物生理学、水文学、生物统计。

0105

农 业 化 学

Chemistry for Agriculture

业务培养目标：培养从事农用化学品、农副产品化学及植物化学理论研究和应用技术方面的高级农业科学技术人才。

业务范围：本专业要掌握有机化学、有机合成、植物化学、和农药化学的基本理论和实验技术，从事农用化学品的合成、制剂的研制、分析和应用，农副产品的化学及其利用，植物化学等方面的工作。

学生应获得以下知识和能力：

1. 农用化学品的合成、加工、分析和应用；
2. 农副产品的化学及其利用；
3. 植物资源的化学及其利用。

主干学科：化学。

主要课程：有机化学、物理化学、有机合成、生物化学、植物化学、农用化学品分析、农用化学品制剂学、农用化学品应用技术、农用化学品生物试验。

相近专业：应用化学。

试0101

生 物 工 程

Bioengineering

业务培养目标：培养从事基因工程、或细胞工程、酶工程、发酵工程理论研究和应用技术的高级农业科学技术人才。

业务范围：本专业要掌握生物化学、细胞生物学、分子遗传学和微生物学的基本理论和实验技术，从事农作物或其他经济植物、微生物、水生生物、畜禽等的生物技术应用研究。在培养方向上，对基因工程、酶工程、细胞工程和发酵工程可有所侧重。

学生应获得以下知识和能力

1. 生物化学及细胞生物学的基本理论和实验技术；
2. 蛋白质与核酸的化学及提纯、分析技术；
3. DNA重组和克隆等基因工程技术；
4. 组织和细胞培养技术；
5. 遗传学、分子遗传学理论与实验技术。

主干学科：生物化学、分子遗传学。

主要课程：遗传学、生物化学、蛋白质和核酸的化学、现代生物化学技术、微生物学、分子遗传学、基因工程学、组织及细胞培养、细胞生物学、生物反应器。