

丛书主编：袁隆平院士 官春云院士

农民

增

收

百项关键技术丛书

禽流感防治关键技术

彩
插
版

崔尚金
童光志

编著

中国三峡出版社农业科教出版中心



• 农民增收百项关键技术丛书 •

禽流感防制关键技术

(彩插版)

崔尚金 童光志 编著

中国三峡出版社农业科教出版中心

图书在版编目 (CIP) 数据

禽流感防制关键技术/崔尚金, 童光志等编著. —北京:
中国三峡出版社, 2006.1

(农民增收百项关键技术丛书/袁隆平, 官春云主编)

ISBN 7-80223-110-8

I. 禽… II. ①崔… ②童… III. ①禽病: 流行性
感冒-防制 ②人畜共患病: 流行性感-防制 IV. ①
S858.3 ②R511.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 143470 号

责任编辑: 杨 昕 冯志杰

印前审读: 孟宪松

中国三峡出版社农业科教出版中心

(北京市海淀区太平路 23 号院 12 号楼 100036)

联系电话: (010) 68218553; 68216779

<http://www.e-zgsx.com>

E-mail: sanxianongye@sina.com

北京东海印刷有限公司印制 新华书店经销

2006 年 1 月第 1 版 2006 年 1 月第 1 次印刷

开本: 787×1028 1/32 印张: 5.25

字数: 89 千 彩色插页: 8P

ISBN 7-80223-110-8 定价: 8.00 元



丛书主编 袁隆平院士

种与高产的关键技术，被誉为“杂交水稻之父”。他的这一重大成果的推广应用，使水稻的单产和总产都跃上了一个新台阶，为保障我国及世界粮食安全作出了重大贡献。1981年获得我国第一个技术发明特等奖，2001年获得首届中国国家最高科学技术奖，还相继获得联合国教科文组织“科学奖”，美国“世界粮食奖”等十多项国际奖。1999年，经国际小天体命名委员会批准，以袁隆平的名字将国际永久编号为8117号小行星命名为“袁隆平星”，以纪念他为人类作出的杰出贡献。



丛书主编 官春云院士

区的油菜高产。根据光温生态特性，将油菜分成四大类型，即冬油菜有冬性-弱感光型、半冬性-弱感光型、春性-弱感光型，春油菜仅有春性-强感光型。创建油菜化学系雄利用杂种优势新体系。育成转基因油菜品系3个。采用分子育种方法育成黄粒高油酸油菜品系。高抗菌核病品种各1个。出版专著9部，发表学术论文120多篇，为油菜育种栽培理论发展和生产实践作出了突出贡献。

袁隆平 中国工程院院士，杰出水稻育种家，联合国粮农组织首席顾问。现任国家杂交水稻工程技术研究中心暨湖南杂交水稻研究中心主任，研究员，博士生导师，兼湖南省农业科学院名誉院长，清华大学教授及湖南农业大学教授。

袁隆平是我国研究与发展杂交水稻的开创者，也是世界上第一位成功利用水稻杂种优势的科学家。他率先育成第一个实用的水稻雄性不育系及其保持系二九南1号A和B，实现“三系”配套，并育成第一个强优组合，继而又攻克杂交水稻制

官春云 中国工程院院士，湖南农业大学教授，博士生导师。现任国际油菜咨询委员会(GCIRC)委员、国家油料改良中心湖南分中心主任，作物基因工程湖南省重点实验室主任，中国作物学会常务理事，国家科技进步奖评审委员会委员等职。是国家有突出贡献专家，教育系统劳动模范，享受政府特殊津贴。长期从事油菜育种栽培教学科研工作，育成优质油菜良种15个，推广面积1.5亿多亩；获国家科技进步二等奖1项，三等奖2项，省部级科技进步一、二等奖4项。提出油菜冬发栽培理论和技术体系，促进了长江中游地



丛书副主编 沈天民

沈天民 研究员。河南省小麦超高产育种首席专家，国家“863”计划小麦超高产育种项目主持人。现任河南天民种业有限公司董事长，河南省超级小麦遗传育种国际合作研究试验站站长。是河南省种子协会、河南省小麦研究会理事，中国农业生物技术学会作物生物分会理事，国家第一届品种审定委员会委员，河南省第三、第六届品种审定委员会委员，河南省第九、第十届人大代表，享受国务院特殊津贴专家。

长期从事“超高产小麦”和“超级小麦”育种研究，国家“七五”、“八五”、“九五”、“十五”期间先后主持和承担了国家“863计划”、“国家重大攻关计划”、“国家重大引智项目”及“河南省重大攻关课题”30余项，培育出了“樊寨系列”、“兰考系列”、“豫麦20号”、“国审豫麦66”、“国审兰考矮早八”等30多个小麦高产、超高产和超级小麦新品种，在黄淮海区大面积推广。2000年起采用“国审豫麦66”、“国审兰考矮早八”两品种连续五年在20亩面积上实打验收平均单产达650~750公斤/亩，创黄淮海区小麦单产最高纪录。采用远缘聚合杂交和生物工程技术相结合的方法，将黑麦、偃麦的有益染色质转移到普通小麦，合成了新的易位系、代换系和附加系小麦新类型，开辟了一条独特的超级小麦育种新途径。在国际上首次使用诱导纯合二倍体育种新技术，使育种周期由8~10年缩短为2~3年。该项技术发明获得国内和国外专利。同美国、墨西哥、加拿大、澳大利亚、智利、阿根廷、英国、德国、法国、意大利、俄罗斯、西班牙、以色列等20多个国家签订了超级小麦合作研究协议，并与西班牙、英国、法国、荷兰、意大利等国共同承担了“提高地中海地区硬粒小麦稳产性研究”欧盟第六框架计划项目。2002、2004年分别主办了我国第一、第二届“超级小麦遗传育种国际学术研讨会”。主编了我国第一部《超级小麦遗传育种研究》专著，在国内外报刊杂志发表了40余篇关于超级小麦遗传育种和栽培方面的论文，研究成果受到国内外广泛关注。



精神沉郁，饮食减少，身体蜷缩



缩头，头和面部水肿，眼分泌物，发紫





缩头，头和面部水肿，眼分泌物，发绀



腿部鳞片出血





脚趾鳞片出血



卵泡充血出血



喉囊黏膜出血



冠垂发绀，头眼肿胀，鼻孔出血，眼睛分泌物



脚鳞发绀



腺胃粘膜出血



现场消毒



现场消毒



鸡发病死亡

发病死亡现场

《农民增收百项关键技术丛书》

编辑委员会

主 编：袁隆平 官春云

副主编：王慧军 程式华 沈天民

宋再钦 张云昌

策划、执行主编：冯志杰

编 委：(以姓氏笔画为序)

马文晓	马国辉	王思明	石文川
史跃林	吕建华	朱永和	刘庆昌
刘忠松	兴连娥	许 英	李付广
李存东	吴 琪	宋德友	汪炳良
陈秀兰	郑彦平	孟昭东	赵云凤
赵政文	钟国跃	侯乐峰	郭书普
郭庆法	曹立勇	曹红路	董金皋
逯纪成	童光志	赖钟雄	蔡立湘

序

农业、农村和农民问题，关系社会稳定和经济发展，关系全面建设小康社会和建设社会主义新农村伟大战略目标的实现。党和政府一直高度重视“三农”问题。近年来，中共中央连续下发1号文件，强调解决“三农”问题特别是农民增收的极端重要性。前不久闭幕的十六届五中全会再次强调，要继续把解决好“三农”问题作为全党工作的重中之重，千方百计增加农民收入。

目前，我国农业结构调整取得显著进展，农村经济得到稳步发展。但是，当前农业和农村经济发展中还存在一些问题，突出的仍然是农民增收难。如果农民收入上不去，不仅影响农民生活水平提高，而且制约农村经济发展、影响整个国民经济增长。因此，解决农民增收问题，事关全局，意义十分重大。

采取综合措施，切实帮助农民增加收入，是当前农业和农村工作的重要任务。增加农民收入，解决“三农”问题，一方面要靠政策，另一方面要高度重视和充分发挥科学技术的重要作用。科学技术是解决农民增收问题的支撑点和关键点。向广大农民普及推广先进适用的农业科学技术，提高农村劳动者的科技素质，是增加农民收入的有效途径。

为帮助三峡移民和全国广大农民增收致富,国务院三峡办牵头,组织出版《农民增收百项关键技术丛书》,以期为农民增收提供有力的技术支持。全国数百位活跃在农业科研院所、高等院校和农业技术推广部门的专家参加了这套丛书的编写工作,其中既有功勋卓著的老一辈农业科学家,又有为我国农业做出突出贡献的许多中青年学者。他们不仅具有扎实的农业科学理论功底,而且具有丰富的实践经验,充分保证了图书技术内容的科学性、可靠性、实用性,代表了当前农业技术的发展水平。丛书的出版凝结着广大农业科技工作者的智慧和心血,是广大农业科技工作者深入贯彻“三个代表”重要思想、树立和落实科学发展观的具体实践。他们在百忙之中把自己新的科研成果和先进农业技术总结、提炼,以图书的形式奉献给广大农民,体现了他们心系农民、服务农业和农村的高尚品德,值得称颂。

衷心希望通过普及农业科学技术,提升农村劳动者的科学技术素质,实现粮食增产、农民增收、农业增效,使广大农民早日富裕起来。

潘海清

2005年11月26日

前 言

禽流感是禽流行性感冒的简称，又称真性鸡瘟或欧洲鸡瘟，是一种由 A 型流感病毒引起的传染性疾病综合征，被国际兽疫局定为 A 类传染病。鸡是主要感染宿主，除鸡以外其他一些家禽（如鸭、鹅）和野鸟都能感染禽流感病毒。按病原体的类型，禽流感可分为高致病性、低致病性和非致病性三大类。非致病性禽流感不会引起明显症状，仅使染病的禽鸟体内产生病毒抗体。低致病性禽流感可使禽类出现轻度呼吸道症状，食量减少，产蛋量下降，出现零星死亡。高致病性禽流感最为严重，感染后的家禽发病率和死亡率很高，感染的鸡群常常“全军覆没”。到目前为止，由禽类传人的禽流感病毒报道的有三种：H5N1、H7N7 及 H9N2。我国香港和亚洲部分地区曾有人经禽鸟感染 H5N1 及 H9N2 病毒，荷兰则有 80 人感染 H7N7 病毒。由此可见，控制禽流感具有重要公共卫生意义。

自 2003 年底开始，亚洲各国纷纷暴发禽流感疫情。到目前为止，泰国、韩国、越南、老挝、日本、巴基斯坦以及印尼均有疫情暴发的报告。其中日本是自 1925 年以来第一次发生 H5N1 这种疫情。2004 年，我国也在广西隆安发生 H5N1 亚型高致病性禽流感，在湖北武穴、湖南武冈出现禽流感。我国台湾省的嘉义、彰化以及金门也发生禽流感或疑似禽流感。2005 年，禽流感阴云笼罩整个