



2015~2016

上海农业科技成果

主编
叶军平

副主编
钟绍萍 丰东升 刘佩红



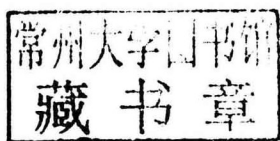
上海科学技术出版社

2015 ~ 2016

上海农业科技成果

主 编 叶军平

副主编 钟绍萍 丰东升 刘佩红



上海科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

2015~2016 上海农业科技成果 / 叶军平主编. —上海:

上海科学技术出版社, 2018. 5

ISBN 978-7-5478-3964-5

I. ①2… II. ①叶… III. ①农业技术—科技成果—汇编—上海 IV. ①S-12

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 065017 号

2015~2016 上海农业科技成果

主 编 叶军平

副主编 钟绍萍 丰东升 刘佩红

上海世纪出版(集团)有限公司 出版、发行
上 海 科 学 技 术 出 版 社

(上海钦州南路 71 号 邮政编码 200235 www.sstp.cn)

上海书刊印刷有限公司印刷

开本 787×1092 1/16 印张 13.5

字数 350 千字

2018 年 5 月第 1 版 2018 年 5 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5478-3964-5/S·167

定价: 100.00 元

本书如有缺页、错装或损坏等严重质量问题,
请向工厂联系调换

编 委 会

主编

叶军平

副主编

钟绍萍 丰东升 刘佩红

编委

田吉林 张 漪 徐 杰 吴立峰 丁志远

贺凌倩 沈秀平 董言笑 张莉侠 赵志鹏

吴润博 陆文敏 夏 芸 唐玉姝 汤勇华

杜志钊 丁森新 葛 蓉 曹 欢 吴明明



前言

上海市委、市政府历来高度重视“三农”工作，近年来不断加大对农业科技创新的投入，出台了一系列有利于农业科技创新和成果转移转化的政策，为上海农业科技创新营造了良好的政策环境和发展氛围。

2015~2016年，上海农业科技发展以转变农业发展方式为主线，坚持科技服务产业发展的根本方向，坚持自主创新，加快技术推广，推进农业农村信息化，构建适应产出高效、产品安全、资源节约、环境友好的农业发展要求的技术体系，为加快发展都市现代绿色农业提供技术支撑和保障。这两年，随着上海建设具有全球影响力的科创中心以来，为上海农业注入了科技新动力，浦东孙桥等区域性农业科技创新中心建设初见成效，农业渐成“众创空间”；这两年，农业科技成果“走出抽屉”有了新渠道，农业科技转移转化平台建设打破了“最后一公里”瓶颈；这两年，科研人员成果转化收益分配“靴子”落地，农业科研工作者的热情和权益得到激发和保障……

这本《2015~2016上海农业科技成果》，对2015~2016年上海农业科技发展情况进行了回顾和总结，集中展示了一批农业科技成果，并对上海现代农业产业技术体系建设、农业科技成果转移转化、农业

青年科技人才培养、农业科普宣传等工作进行了梳理。从这本书中，我们可以看到上海农业科技工作者在科研、推广、成果转移转化等方面的探索，也能够看到上海农业科技在发展基础研究的同时，坚持以目标导向和效果导向，着力突破都市现代农业发展中的瓶颈和制约问题，着力推动先进实用技术推广和应用，着力服务新型农业经营主体和全国农业的努力。

科技创新是现代农业发展的本质特征。上海都市现代农业科技创新应该具有的样本意义在于：助力上海农业农村经济以节本增效、优质安全、绿色发展的方式实现内生增长，服务全国农业以创新驱动、质量效益和竞争力提升的方式完成供给侧结构性改革，推动上海农业科技成果以更有比较优势、更有话语权和更有竞争力的方式走出去。这既是上海建设具有全球影响力的科技创新中心的要求，也是树立农业科技世界强国地位，端牢中国人自己的“饭碗”的要求。

我们将牢固树立和切实贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，紧跟国际最先进的农业科技发展步伐，大力实施创新驱动发展战略，构建农业科技创新高地，推动农业转型发展，加快推进上海农业现代化。

目 录

综 述 报 告

2015~2016 年上海农业科技发展回顾 / 002

第一篇 农业科技成果

第一章 突出成果 / 010

- 001 中国荷斯坦牛基因组选择分子育种技术体系的建立与应用 / 010
- 002 节粮优质抗病黄羽肉鸡新品种培育与应用 / 011
- 003 优质强优势杂交粳稻“花优 14”选育与应用 / 012
- 004 水稻遗传材料的创制、保存和研究利用 / 015
- 005 长江刀鲚全人工繁养和种质鉴定关键技术研究与应用 / 017

第二章 种源农业 / 020

- 001 高产、抗病隐性核不育双低油菜杂交种“向农 03”和“沪油杂 4 号”的选育 / 020
- 002 拟穴青蟹人工繁育养殖与种质资源开发关键技术研究及应用 / 021
- 003 春播型早熟优质抗逆丰产系列菜用大豆新品种的选育及应用 / 022

- 004 稻米中提高钙 (Ca^{2+}) 含量和吸收效率技术研究与应用 / 024
- 005 经济作物新品种选育及高产高效生产技术集成示范 / 025
- 006 上海市生猪科技入户工程 / 026
- 007 银鲳全人工繁育及养殖关键技术及应用 / 028
- 008 基于香菇全基因组序列的分子标记开发及应用 / 028
- 009 “沪绿”系列中晚熟西兰花杂交品种的选育和应用 / 029
- 010 优质鲜食加工兼用型草莓新品种“久香”的育成与应用 / 030
- 011 刀鲚规模化全人工繁育技术及养殖模式的研究 / 030
- 012 大小麦优异种质创制和育种新方法研究 / 031
- 013 草莓新品种优质高效栽培技术示范 / 032
- 014 百子莲矮化及花期调控的研究 / 033
- 015 崇明水仙良种繁育及其优质栽培技术示范推广 / 034
- 016 草鱼抗病品系选育及健康养殖技术研究 / 035
- 017 富含 β -胡萝卜素水稻育种研究 / 036
- 018 广温型高产香菇新品种“申香 215”的示范应用 / 038
- 019 浦东鸡配套组合的示范应用 / 039
- 020 花椰菜制种关键技术集成示范 / 040
- 021 特色糯玉米新品种标准化栽培技术集成示范与推广 / 041
- 022 花烛、果子蔓及石斛种质资源收集、保存、评价及创新 / 041
- 023 浦东白猪的保种、选育与利用 / 042
- 024 山羊规模化养殖繁育体系的研究 / 043
- 025 金山区名优瓜果标准化管理与栽培技术示范推广 / 044
- 026 优质黄桃新品种及高效栽培技术示范推广 / 045
- 027 早熟高产薄皮辣椒新品种选育 / 046
- 028 食用菌重要功能基因的发掘和新品种培育 / 047
- 029 蒙古鲈高效养殖技术的示范与推广 / 048
- 030 长江口经济鱼类(梭鱼、鳊鱼)及灰海马人工繁育技术研究 / 049
- 031 切花红掌形象栽培系统的研究和产业化开发 / 050
- 032 优质茶花有机介质栽培技术成果产业化开发 / 051
- 033 园艺(鲜食玉米、草莓、食用菌、花卉)经济作物生产科技入户 / 052

- 034 嘉定区农作物种业创新基地 / 053
 - 035 上海地区主要果树生产科技入户 / 054
 - 036 江西马家柚引种及在上海地区适生性栽培试验 / 055
 - 037 节水抗旱稻新品种（组合）选育与配套制繁种及栽培技术研究 / 056
 - 038 百合、唐菖蒲等球根花卉新品种繁育及其优质栽培技术示范推广 / 057
 - 039 稻麦种质创新及良种繁育技术应用 / 058
 - 040 早熟、高含油杂交油菜新品种（组合）的选育与推广 / 059
 - 041 海水杂食性鱼类篮子鱼驯养繁育及生态养殖技术与应用 / 060
 - 042 中国红鲤的种质创新与应用 / 062
 - 043 无应激皮特兰猪新品系分子选育与杂交利用 / 064
-

第三章 生态农业 / 066

- 001 植物修复土壤多环芳烃污染的技术创新和应用 / 066
 - 002 崇明岛高效生态农业关键技术集成与示范 / 067
 - 003 基于全程配合饲料和营养调控的高品质河蟹生态养殖技术研发与应用 / 068
 - 004 水产、山羊结合高效生态养殖模式与关键技术集成示范 / 069
 - 005 长江口中华鲟保护研究与应用 / 070
 - 006 设施芦笋土壤修复生态改良关键技术示范推广 / 071
 - 007 特色蔬菜高效茬口模式及配套栽培技术研究 / 072
 - 008 现代农业资源循环利用技术的集成与示范 / 073
 - 009 蔬菜水肥一体化技术集成示范 / 074
 - 010 水稻-克氏原螯虾-黄鳝高效生态种养模式的研究与示范 / 075
 - 011 上海郊区季节性湿地（稻田）气象生态效应评估技术研究 / 075
 - 012 稻麦秸秆连续还田综合效应研究 / 076
 - 013 生物活饵料人工培育示范 / 077
 - 014 蓝莓优质高效环保栽培技术的研究 / 078
 - 015 设施绿芦笋生态安全综合技术集成与示范 / 079
-

第四章 数字农业 / 080

- 001 设施农业数字化管理与精准化作业技术研究 / 080

- 002 上海市农业布局动态管理模式研究 / 082
 - 003 农机综合指挥调度服务平台开发 / 083
 - 004 上海市农机社会化服务体系创新研究项目 / 085
 - 005 基于物联网的供台蟹种物流监控与追溯信息系统建设 / 086
 - 006 基于云服务的上海农业物联网应用综合服务平台 / 087
 - 007 农业物联网示范基地建设 / 088
 - 008 农村实用人才（新型职业农民）服务平台的开发 / 089
 - 009 基于生物特性传感器的奶牛物联网信息管理系统开发 / 090
 - 010 基于云服务的三农综合信息服务平台开发 / 091
 - 011 上海市农作物重大病虫害数字化监测预警技术研究与应用 / 092
 - 012 农民合作社等新型农业经营主体信息管理系统开发 / 093
 - 013 市级农业财政项目申报管理系统开发 / 094
-

第五章 装备农业 / 096

- 001 模块化淡水鱼工厂化养殖成套装备 / 096
 - 002 蔬菜瓜果秸秆粉碎机械研发 / 097
 - 003 渔船船型标准化及节能技术集成示范与推广 / 098
 - 004 LED 光源在草莓生产上的应用示范 / 099
 - 005 水稻精量穴直播机的研制 / 100
 - 006 稻麦机械直播及秸秆还田技术研究 / 101
 - 007 标准化池塘养殖工程化构建关键技术 / 102
 - 008 自走式叶菜收割机的适应性试验 / 103
 - 009 饲料及畜禽粪尿装运车的研究 / 104
 - 010 稻麦优质高产机械化生产关键技术集成示范 / 105
 - 011 稻麦高产创建关键技术集成与示范 / 106
 - 012 水稻高产优质栽培技术的集成与创新 / 107
-

第六章 安全农业 / 109

- 001 水产品温和加工关键技术研究 / 109
- 002 水产品鱼皮（鱼鳞）加工制备医用胶原蛋白的研究 / 110

- 003 水禽主要疫病快速诊断与疫苗研究 / 111
- 004 断奶仔猪多系统衰竭综合征防控新技术的建立及应用 / 111
- 005 农药残留薄层速测仪研发 / 112
- 006 兽用抗菌药物头孢噻呋长效注射剂的研制及推广应用 / 113
- 007 上海地产鲜食蔬果潜在风险与防控技术研究 / 113
- 008 食用农产品中重要危害因子监测与控制技术研究 / 114
- 009 拟除虫菊酯类农药快速检测技术的研究与应用 / 116
- 010 农业生物灾害监测预警及防控技术研究 / 117
- 011 畜禽粪肥对农业生态的风险评估研究 / 118
- 012 上海规模猪场口蹄疫、猪瘟、伪狂犬病和圆环病毒病综合防控和净化
技术的集成推广 / 119
- 013 兽用抗生素长效注射液的推广应用 / 120
- 014 食用农产品安全生产与加工技术研究和应用 / 121
- 015 一种高效、无毒防治水霉病制剂的研制 / 122
- 016 上海地区水稻“二迁”害虫业务预警模型及相关技术开发 / 123
- 017 饲料与乳品质量安全关键技术标准研制与创新 / 123

第二篇

农业科技创新

-
- 第一章 上海市现代农业产业技术体系 / 128
 - 上海市水稻产业技术体系建设（2011~2015） / 131
 - 上海市绿叶蔬菜产业技术体系建设（2011~2015） / 141
 - 上海市中华绒螯蟹产业技术体系建设（2011~2015） / 146
 - 上海市西瓜甜瓜产业技术体系建设（2011~2015） / 153
-

- 第二章 上海市科技兴农项目绩效评价 / 163

第三章 上海市市级农口系统青年人才成长计划 / 170

第四章 农业科技成果转移转化 / 174

第五章 媒体报道 / 181

在转型升级中赢得市场 ——上海市现代农业产业技术体系建设探访 / 181

播下孕育科技人生的种子——上海市级农口系统青年人才成长计划扫描 / 185

以估值为突破口，创新打造一站式服务平台——沪上吹来农业科技成果交易
转化东风 / 188

农科成果“纸变钱”——一只哈密瓜的“出嫁”之路 / 193

科创兴农“土壤肥沃”，生态立农“靶向精准” / 196

附 录

2015~2016 年度上海领军人才（农口系统） / 200

2016 年度上海市农业科技领军人才 / 201

2015 ~ 2016
上海农业科技成果

综 述 报 告

2015 ~ 2016 年上海农业科技发展回顾

2015 ~ 2016 年，上海市农业科技以转变农业发展方式为主线，坚持科技服务产业发展的根本方向，坚持自主创新，加快技术推广，推进农业农村信息化，构建适应产出高效、产品安全、资源节约、环境友好农业发展要求的技术体系，为加快发展都市现代农业提供技术支撑和保障。

一、上海农业科技发展现状

（一）科技支撑能力显著增强

1. 农业科技自主创新能力显著提高

上海不断加大农业科技创新力度，取得了一批国内外领先的重大科研成果。选育出了“旱优 73”、“花优 14”水稻，“长征 52 号”青菜，“夏王”甜玉米等优质高产新品种，并得到大面积种植。在国内首次选育出了具有自主知识产权的、适合工业化生产的真姬菇、杏鲍菇和金针菇品种；率先在国内实现了刀鱼的全人工繁殖；转基因生物安全评价和检测技术得到了国际同行认可。

2. 农业科技成果丰硕

上海市不断加大农业科技的投入力度，通过科技兴农项目的形式实施科技攻关。2015 ~ 2016 年共验收科技兴农项目 222 个。其中，攻关 76 个，引进 16 个，推广 98 个，成果转化 11 个，种业 17 个，产业体系专项 8 个。获得新品种审（认）定 28 项，形成行业标准 5 项、地方标准 9 项。获得国家科学技术奖科技进步二等奖 2 项；获得国家科学技术奖技术发明二等奖 1 项；获得上海市科学技术奖科技进步一等奖 2 项、二等奖 4 项、三等奖 8 项；获得上海市科学技术奖技术发明一等奖 1 项、二等奖 3 项、三等奖 1 项。

2015 ~ 2016 年度上海农业科技项目获奖情况

级别	奖项名称	等级	个数	项 目
国家级	科技进步奖	二等奖	2	节粮优质抗病黄羽肉鸡新品种培育与应用（2016 年） 中国荷斯坦牛基因组选择分子育种技术体系的建立与应用（2016 年）
	技术发明	二等奖	1	节水抗旱稻新品种（组合）选育与配套制繁种及栽培技术研究（2015 年）

注：1 公顷 = 15 亩，1 亩 ≈ 667 平方米。

(续表)

级别	奖项名称	等级	个数	项 目
市级	科技进步奖	一等奖	2	水稻遗传材料的创制、保存和研究利用（2015 年） 基于全程配合饲料和营养调控的高品质河蟹生态养殖技术研发与应用（2016 年）
		二等奖	4	蔬菜质量安全信息化技术体系的集成与应用（2015 年） 高产、抗病隐性核不育双低油菜杂交种“向农 03”和“沪油杂 4 号”的选育（2015 年） 拟穴青蟹人工繁育养殖与种质资源开发关键技术研究及应用（2015 年） 水禽主要疫病快速诊断与疫苗研究（2016 年）
		三等奖	8	崇明岛高效生态农业关键技术集成与示范（2015 年） 经济作物新品种选育及高产高效生产技术集成示范（2015 年） 水产品温和加工关键技术研究（2015 年） 模块化淡水鱼工厂化养殖成套装备（2015 年） “沪绿”系列中晚熟西兰花杂交品种的选育和应用（2016 年） 优质鲜食加工兼用型草莓新品种“久香”的育成与应用（2016 年） 断奶仔猪多系统衰竭综合征防控新技术的建立及应用（2016 年） 兽用抗菌药物头孢噻呋长效注射剂的研制及推广应用（2016 年）
	技术发明	一等奖	1	长江刀鲚全人工繁养和种质鉴定关键技术研究与应用（2015 年）
		二等奖	3	修复土壤多环芳烃污染的植物培育技术创新（2015 年） 银鲳全人工繁育及养殖关键技术及应用（2016 年） 基于香菇全基因组序列的分子标记开发及应用（2016 年）
		三等奖	1	稻米中提高钙（Ca ²⁺ ）含量和吸收效率技术研究与应用（2015 年）

3. 种源农业建设不断推进

上海不断加大种源农业的建设力度，继续实施 2015 年度和 2016 年度现代农作物种业发展项目，重点支持产学研相结合、育繁推一体化的现代种业科技创新模式的建立，提升种业科技创新、企业竞争力和供种保障能力。例如，黄瓜种质资源创新与分子育种技术研究等项目获得立项，实施了育种后补助项目。为鼓励更多的个人和企业自主开展以市场为导向的商业化育种，促进以市场为导向的动植物新品种选育，实施了农作物新品种后补助项目，上海种业（集团）有限公司等 12 家单位的“申糯 2 号”等 22 个新品种获得后补助。

2015~2016 年度上海市农作物新品种选育奖补项目

年 度	序 号	品 种 名 称	作 物 种 类	选 育 单 位
2015	1	“申糯 2 号”	玉米	上海种业（集团）有限公司
	2	“双福”	玉米	上海种业（集团）有限公司
	3	“申科甜 1 号”	玉米	上海农科种子种苗有限公司
	4	“华耘花糯 402”	玉米	上海华耘种业有限公司
	5	“丰秀丸八号”	洋葱	上海惠和种业有限公司
	6	“丰秀丸六号”	洋葱	上海惠和种业有限公司

(续表)

年 度	序 号	品 种 名 称	作 物 种 类	选 育 单 位
2015	7	“申青一号”	黄瓜	上海富农种业有限公司
	8	“碧玉二号”	黄瓜	上海富农种业有限公司
	9	“迷你青”	青菜	上海长征蔬菜种子子公司
	10	“迪维斯”	番茄	上海种都种业科技有限公司
2016	11	“浦粉一号”	番茄	上海富农种业有限公司
	12	“乾德亮粉”	番茄	上海乾德种业有限公司
	13	“乾德小龙女”	番茄	上海乾德种业有限公司
	14	“新晚青”	青菜	上海新勤农业科技服务有限公司
	15	“沪宁 95-1”	菜用大豆	上海市农业科学院 上海科园种子有限公司
	16	“青酥五号”	菜用大豆	上海市农业科学院 上海科园种子有限公司
	17	“夏耘鸡毛菜”	小白菜	上海瑞奇种业有限公司
	18	“秀玉青梗菜”	小白菜	上海瑞奇种业有限公司
	19	“花红米苋”	米苋	上海长征蔬菜种子子公司
	20	“帝黄”	洋葱	上海惠和种业有限公司
	21	“金福”	洋葱	上海惠和种业有限公司
	22	“华耘 202”	玉米	上海华耘种业有限公司

(二) 农业科技带动产业作用增强

1. 农业科技含量稳步提升

安全生态、优质高效、环境友好的技术体系得到推广应用，促进了产业升级和转型发展，农业产业效益不断提高。农业生产已基本实现良种化，一些品种甚至在沪外成为主推或主栽品种。2016 年秸秆综合利用率和畜禽粪便处理利用率分别达到 93% 和 78% 以上，主要粮食作物耕、种、收综合机械化水平达到 87%。围绕发展上海现代都市绿色农业和整建制创建全国现代农业示范区工作目标，全面落实强农惠农政策，粮食作物全程机械化得到快速发展，主要农作物机械化水平达到 83%。稳步发展水稻机械化插秧，加快推广水稻机械穴直播。2015 年水稻机械化种植面积达到 81.5 万亩，机械化种植率达 56%。出台支持农机库房建设和粮食烘干能力建设专项政策，农机服务能力显著提升。加快蔬菜机械化生产，先后从日本、韩国、意大利等国家引进了蔬菜作畦播种、移栽收割等蔬菜生产机械化技术装备，并开展了研发创新和示范推广。组织有关科研院校和农机推广部门以主要绿叶菜关键技术突破为重点，推广机械化耕整地、起垄作畦、精量播种、移栽收割、水肥一体化等技术装备，制定相关的技术作业规程，在郊区主要的绿叶菜生产园艺场组织示范应用。