



江苏农业产业发展报告
(2011~2015年)

江苏园艺产业发展报告

江苏省农业科学院 主编

*Report on Development of
Jiangsu's Horticulture Industry*

江苏凤凰科学技术出版社

江苏农业产业发展报告
(2011~2015年)

江苏园艺产业发展报告

江苏省农业科学院 主编

*Report on Development of
Jiangsu's Horticulture Industry*

江苏凤凰科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

江苏园艺产业发展报告 / 江苏省农业科学院主编.
—南京: 江苏凤凰科学技术出版社, 2016.11
(江苏农业产业发展报告: 2011~2015年)
ISBN 978-7-5537-7312-4

I. ①江… II. ①江… III. ①园艺—产业发展—研究
报告—江苏—2011-2015 IV. ①F326.13

中国版本图书馆CIP数据核字 (2016) 第246326号

江苏农业产业发展报告 (2011~2015年) 江苏园艺产业发展报告

主 编	江苏省农业科学院
责任编辑	沈燕燕 孔 敏
责任校对	郝慧华
责任监制	曹叶平 方 晨

出版发行	凤凰出版传媒股份有限公司 江苏凤凰科学技术出版社
出版社地址	南京市湖南路1号A楼, 邮编: 210009
出版社网址	http://www.pspress.cn
经 销	凤凰出版传媒股份有限公司
制 版	南京紫藤制版印务中心
印 刷	南京新世纪联盟印务有限公司

开 本	787 mm × 1 092 mm 1/16
印 张	11.25
字 数	220 000
版 次	2016年11月第1版
印 次	2016年11月第1次印刷

标准书号	ISBN 978-7-5537-7312-4
定 价	65.00元

图书如有印装质量问题, 可随时向我社出版科调换。

“三农”图书投稿热线: 025-83242621; 邮箱: fhkjsn@qq.com。

《江苏农业产业发展报告（2011~2015年）》编委会

主 任：易中懿

副主任：沈贵银 孙洪武

成 员（按姓氏笔画排序）

万 青 马 林 马鸿翔 王才林 王伟明 代云云 朱 健 朱思柱
刘 军 关 玲 孙洪武 苏家乐 李 畅 李 慧 李苹芳 吴荣富
沈贵银 张平平 张 锋 张成锋 张宗毅 张斌斌 陆建珍 陈 新
陈怀谷 林 勇 易中懿 周建涛 郑微微 赵 凌 施振旦 闻 靖
顾洪如 徐锦华 梁 忠

《江苏园艺产业发展报告》

撰 稿：蔬菜篇，刘 军、李苹芳（江苏省农业科学院蔬菜研究所）

果树篇，李 慧、关 玲、张斌斌（江苏省农业科学院园艺研究所）

茶叶篇，万 青（江苏省农业科学院园艺研究所）

花卉苗木篇，李 畅、闻 靖、万 青（江苏省农业科学院园艺研究所）

审 稿：王伟明、陈 新（江苏省农业科学院蔬菜研究所）

周建涛、苏家乐（江苏省农业科学院园艺研究所）

前 言

江苏省地处我国东部，为亚热带向暖温带过渡地带，气候、植被兼具南方和北方的特征，农业生态类型多样，具有生物资源的多样性和农业生产的适宜性。辖内有环太湖、宁镇扬丘陵、沿江、沿海、里下河、徐淮等六大农业生态区，农业生产条件得天独厚，农作物、林木、畜禽种类繁多，粮食、棉花、油料等农作物几乎遍布全省，自古便是“鱼米之乡、富庶之地”。

进入21世纪以来，特别是党的十八大以来，江苏省高度重视“三农”工作，以实施农业现代化工程为抓手，坚定不移地巩固农业基础地位，着力转变农业发展方式，积极调整农业结构，稳定发展粮食生产，加快发展高效农业，促进农业转型升级。农林牧渔各业兴旺，现代农业产业体系建设成效显著，既有效地满足了城乡居民不断升级的消费需求，同时也有力地促进了农民收入持续增加。主要表现在以下几个方面：一是粮食产能得到持续提升。江苏省作为全国13个粮食主产区之一，一直把稳定发展粮食生产列为首要工作，实现了粮食产量“十二连增”，单产连续创历史新高，以占全国3.8%的耕地，生产了占全国6%的粮食，养活了占全国5.8%的人口，创造了人口密度最大省份粮食总量平衡、口粮自给的不凡业绩。二是畜牧、园艺、水产等菜篮子产品供应充足。全省人均肉类、蛋类、奶类以及蔬菜占有量分别为47.7千克、24.4千克、7.6千克和1 028千克，分别占全国平均水平的74.9%、115.5%、27.1%和115.2%，位于全国前列。三是农业产业链拓宽延伸，产业综合效益不断提升。农产品加工集中区建设有序推进，淘宝村、“互联网+农业”等新型农产品流通业态蓬勃发展，休闲观光农业成为农业及农村经济发展的新增长点，农业产业融合发展步伐进一步加快。四是依据资源禀赋条件的不同，与区域资源以及环境承载能力相匹配的优势特色农产品区域布局格局基本形成，全省形成一批农业主导产业与特色粮油、园艺、畜禽以及水产产业生产基地，其中苏北地区

已经成为我国重要的商品粮生产基地。

为系统回顾总结“十二五”期间江苏省农业产业发展情况，江苏省农业科学院组织本院和农业部南京农业机械化研究所、中国水产科学研究院淡水渔业研究中心、江苏省家禽科学研究所的有关专家，选择目前江苏省农业产业中份额相对较大的水稻、小麦、园艺、畜牧和水产五大产业，编写了这套《江苏农业产业发展报告（2011~2015年）》（共5册，以下简称《产业报告》）。《产业报告》首先从全产业链的视角摸清产业发展的家底，理清江苏省各产业在全国的地位、自身发展的特点与优势。其次是把握产业发展态势，着眼长远，找准产业发展方向。三是分析产业发展中的主要问题，提出解决问题的方向和路径，最后提出推动全省“十三五”农业产业持续健康发展的对策建议。

江苏省农业科学院高度重视《产业报告》编写工作，专门成立编委会，江苏省农业科学院院长易中懿研究员任编委会主任，副院长孙洪武研究员和农业经济与信息研究所沈贵银研究员担任副主任。各分报告撰稿人及审稿人如下：《江苏水稻产业发展报告》撰稿人为江苏省农业科学院农业经济与信息研究所朱思柱、粮食作物研究所赵凌，审稿人为孙洪武、王才林研究员；《江苏小麦产业发展报告》撰稿人为农业部南京农业机械化研究所张宗毅、江苏省农业科学院农业经济与信息研究所朱思柱以及农业生物技术研究所张平平，审稿人为孙洪武、马鸿翔研究员；《江苏园艺产业发展报告》撰稿人为江苏省农业科学院蔬菜研究所刘军、李苹芳（蔬菜篇），园艺研究所李慧、关玲、张斌斌（果树篇），园艺研究所万青（茶叶篇），园艺研究所李畅、闻靖、万青（花卉苗木篇），审稿人为王伟明、周建涛、陈新、苏家乐研究员；《江苏畜禽产业发展报告》撰稿人为江苏省农业科学院农业经济与信息研究所张锋、江苏省家禽科学研究所梁忠、江苏省农业科学院畜牧研究所林勇，审稿人为顾洪如、施振旦、吴荣富研究员；《江苏水产产业发展报告》撰稿人为江苏省农业科学院农业经济与信息研究所陆建珍，中国水产科学研究院淡水渔业研究中心张成锋、代云云，审稿人为沈贵银、朱健研究员。全套书由易中懿研究员审定定稿。

本套《产业报告》编写过程中得到江苏省农业委员会、农业部南京农业机械化研究所、中国水产科学研究院淡水渔业研究中心、江苏省家禽科学研究所以及江苏省农业科学院有关研究所的大力支持，江苏凤凰科学技术出版社为本书的顺利出版做了大量工作，在此一并深表感谢！

《产业报告》编写过程中引用和吸收了省内外有关专家的研究成果，并尽可能在参考文献中注明。由于编写人员水平所限，时间仓促，以及受到数据收集困难等客观因素制约，书中难免会有不足甚至错误之处，敬请广大读者批评指正。

编委会
2016年9月

目 录

第一篇 蔬 菜

一、江苏省蔬菜产业发展概况

（一）发展历程	2
（二）发展状况	3
（三）在全国蔬菜产业中的地位	10

二、江苏省蔬菜生产

（一）蔬菜主要品种类型以及省内分布	14
（二）蔬菜主要栽培品种	16
（三）蔬菜种植模式	18
（四）蔬菜生产主体及特征	19
（五）蔬菜生产成本效益	23

三、江苏省蔬菜消费

（一）城乡居民蔬菜消费量变化	27
（二）居民收入与蔬菜消费支出的变化	28
（三）蔬菜消费类型与结构的变化	29
（四）蔬菜消费在居民家庭食品消费结构中占据的地位	29
（五）蔬菜价格波动对蔬菜消费量的影响	30

四、江苏省蔬菜流通与加工贸易

（一）蔬菜流通	32
---------------	----

（二）蔬菜加工	37
（三）蔬菜出口贸易	38

五、江苏省蔬菜科技发展

（一）蔬菜科技研发	42
（二）蔬菜科技动态与进展	48

六、江苏省蔬菜产业发展相关政策

（一）我国蔬菜产业相关政策	52
（二）江苏省现行蔬菜产业主要政策	53
（三）江苏省地方特色蔬菜产业政策	54

七、江苏省蔬菜产业存在的问题与发展对策

（一）存在的主要问题	56
（二）对策建议	58

八、全国蔬菜产业概况

（一）蔬菜生产	60
（二）蔬菜消费	62
（三）蔬菜贸易	62

参考文献	65
------------	----

附录一 江苏省食用菌产业发展	66
----------------------	----

附录二 江苏省西甜瓜产业发展	69
----------------------	----

第二篇 果 树

一、江苏省果树产业发展概况

（一）发展历程	72
（二）发展状况	73
（三）在全国果树产业中的地位	75

二、江苏省果树生产

(一) 果树种类与品种	77
(二) 区域特色	79
专题1 果树设施栽培	81
(三) 生产经营主体与模式	84
(四) 果品生产成本与收益	85
专题2 果园机械化	86

三、江苏省果品加工、流通与消费

(一) 果品加工	89
(二) 果品流通	91
(三) 果品消费	92

四、江苏省果树科技发展

(一) 果树科技研发	94
(二) 果树科技动态与进展	100

五、江苏省果树产业政策

(一) 园艺作物标准园建设政策	102
(二) 化肥、农药零增长支持政策	102
(三) 设施农用地支持政策	103
(四) 扶持家庭农场发展政策	103
(五) 扶持农民合作社发展政策	103

六、江苏省果树产业存在的问题与发展对策

(一) 存在的主要问题	104
(二) 对策建议	105

七、全国果树产业概况

(一) 果树生产	108
(二) 果品消费	109
(三) 果品贸易	109

（四）产业发展展望	110
参考文献	111

第三篇 茶 叶

一、江苏省茶叶产业发展概况

（一）发展历程	114
（二）发展状况	115
（三）在全国茶叶产业中的地位	117

二、江苏省茶叶生产

（一）茶树品种资源及分布	120
（二）区域特色	123
（三）生产经营主体与模式	124
（四）生产成本与收益	126

三、江苏省茶叶加工、流通与消费

（一）茶叶加工	128
（二）茶叶流通	128
（三）茶叶消费	129

四、江苏省茶叶科技发展

（一）茶叶科技研发	131
（二）茶叶科技动态与进展	133

五、江苏省茶叶产业存在的问题与发展对策

（一）存在的主要问题	137
（二）对策建议	138

六、全国茶叶产业概况

（一）茶叶种植区域分布	140
-------------------	-----

(二) 茶叶生产概况 141

(三) 茶叶产业发展趋势 145

参考文献 147

第四篇 花卉苗木

一、江苏省花卉苗木产业发展概况

(一) 发展历程 150

(二) 发展优势 151

(三) 在全国花卉苗木产业中的地位 152

二、江苏省花卉苗木生产

(一) 花卉苗木种类与分布 154

(二) 区域特色 155

(三) 生产经营主体与模式 157

三、江苏省花卉苗木流通与消费

(一) 花卉苗木流通 159

(二) 花卉苗木消费 160

四、江苏省花卉苗木科技发展

(一) 花卉苗木科技研发 161

(二) 与国内外花卉苗木科技水平的比较 163

五、江苏省花卉苗木产业存在的问题与发展对策

(一) 存在的主要问题 165

(二) 对策建议 167

参考文献 170

第一篇 蔬 菜



一、江苏省蔬菜产业发展概况

（一）发展历程

江苏省地势低平、人口密集、水域面积比例大，适合农业生产和发展，是我国著名的“鱼米之乡”。但是江苏省的土地资源相对紧缺，人均耕地面积不到1亩。为了充分有效地利用耕地资源，必须转变农业发展方式，除了由传统的依靠土地和劳动力向依靠科技和资本投入转变、由依赖自然生产向发展可控设施生产转变外，还要大力改变全省作物种植模式，由原来的以传统农作物为主向发展高产优质的经济作物转变，大面积种植蔬菜。自20世纪90年代以来，江苏省蔬菜产业的功能地位发生了根本性变化，从新中国成立初期的保障城市蔬菜生产供给的农业产业副业逐渐转变为促进农村发展、农业增效、农民增收的支柱产业，其发展历史大体分为4个阶段：

第一阶段：恢复发展阶段（1949~1958年）。新中国成立初期，国家采取了增加农业投入、提高蔬菜产品价格、稳定农业税等一系列刺激农业增长的政策措施。尤其是1953年中央提出“大城市郊区的农业生产应以生产蔬菜为中心”“必须大力发展郊区农业生产的互助合作，从而发展蔬菜生产，加强蔬菜供应的计划性，促进农业的社会主义改造”的方针，为蔬菜发展提供了政策保障。全省蔬菜生产基本实行个体种植，菜农拥有生产经营自主权，自由上市。这个阶段，全省蔬菜种植面积由1949年的10万亩扩大到1958年的58万亩。

第二阶段：徘徊发展阶段（1959~1981年）。此阶段，农业生产“以粮为纲”，国家对蔬菜生产采用了高度集中的统购包销体制，关闭集贸市场。加之广大农村自留地被当作“资本主义尾巴”割掉，农民的蔬菜消费需求增加使

注：“亩”是我国常用的耕地面积计量单位，本书保留使用。1亩=666.67平方米。

城市蔬菜供应更加紧张。虽然改革开放以后，江苏省缩小了蔬菜生产的计划管理范围，首先对蔬菜生产实行了市场调节的改革，此项改革在一定程度上调动了菜农种菜的积极性，但由于省内部分城市忽视近郊农业生产需以蔬菜生产为主的方针，导致菜地面积被大量挤占。由于该阶段蔬菜生产资料价格猛涨、农民种菜利益低下等政策和管理方面的原因，导致该时期蔬菜种植面积发展减慢，蔬菜产业发展遭遇瓶颈。1981年全省蔬菜面积158万亩，仅比1958年增加100万亩，年递增不足5万亩，且蔬菜品种单一，总量不足。但是，此阶段蔬菜科技得到了一定发展。20世纪60年代开始小面积试验塑料小棚覆盖技术，70年代中后期逐渐应用蔬菜地膜覆盖栽培、杂种优势育种、微量元素肥料和叶面喷肥技术等，极大地推动了当时蔬菜产量与效益的提升。

第三阶段：快速发展阶段（1982~1999年）。20世纪的最后近20年，江苏省加快了蔬菜产销体制改革的步伐，郊区蔬菜生产实行了多种形式的生产责任制，蔬菜市场也已全部放开，极大地调动了菜农的生产积极性。特别是1988年，农业部组织实施“菜篮子工程”市长负责制后，极大地调动了各地发展蔬菜产业的积极性，整个蔬菜产业的供应能力及生产水平有了质的突破，全省范围内，特别是苏北地区，蔬菜产业逐渐转变为农民增收致富的重要产业或主导产业。与此同时，蔬菜加工、流通等也得到一定程度的发展，蔬菜生产逐步向产前、产后延伸。

第四阶段：扩面提档阶段（2000~2015年）。蔬菜产业作为高效农业被列为全省重要农业产业扶持发展，蔬菜产业迈入了提档升级阶段。随着新一轮农业结构调整的扩展，各地普遍把蔬菜扩种作为农民增收、农业增效的重要抓手，蔬菜生产面积得到了进一步扩大。从2010年起蔬菜已经成为江苏省第一大经济作物。2015年，全省蔬菜播种面积2 147万亩，总产量达到了5 595.7万吨。这阶段，蔬菜产业特别是设施蔬菜产业得到了较快的发展，2015年设施蔬菜播种面积突破1 198.5万亩。

（二）发展状况

最近10年间，江苏省蔬菜产业随着农业结构调整的逐步推动和市场需求的不断拉动迅猛发展，产量大幅提高。全省蔬菜产业体系已经建立，并形成蔬菜区域化、生产专业化、经营市场化的格局模式。随着蔬菜生产在江苏省农作物生产中的比重越来越大，蔬菜价格的逐年攀升，蔬菜已经成为江苏省第一大经济作物。蔬菜生产收入已经成为江苏省农民增收的重要来源。从“十一五”开始，江苏省委、省政府坚持把发展高效设施农业作为现代农业建设的重要任务，逐年加大投入力度，仅2011年安排在高效设施园艺生产上的资金就多达9.2亿元。蔬菜产业已经成为江苏省农业和农村经济的重要支柱产业之一。

1. 播种面积逐年提升，成为种植业的主导产业

统计显示（表1-1），1990年江苏省蔬菜播种面积为556.3万亩，总产量为1 168.0万吨，单位产量为2 099.6千克/亩。2000年上述3项指标与1990年相比，蔬菜种植面积增加了近2倍，总产量增加了近1.6倍。但是在蔬菜单产方面有所降低，造成单产减少的原因可能是1995~1999年间持续高温或洪涝等不良气候因素，蔬菜重茬、连作障碍严重等也是造成单产下降的主要原因。“十二五”期间，江苏省蔬菜产业发展势头良好，面积总产都有了大幅度提升。到2015年全省蔬菜播种面积达到了2 147.0万亩，总产量5 595.7万吨，单位产量为2 606.3千克/亩，较2010年都有了较快的增长。

表1-1 1990~2015年江苏省蔬菜种植面积、产量及单产变化

年 份	种植面积 (万亩)	总产量 (万吨)	单产 (千克/亩)
1990	556.3	1 168.0	2 099.6
1995	851.9	1 600.0	1 878.2
2000	1 584.0	3 017.0	1 904.7
2005	1 791.6	3 604.7	2 012.0
2010	1 844.7	4 234.0	2 295.2
2011	1 890.3	4 586.9	2 426.5
2012	1 985.1	4 984.6	2 511.0
2013	2 032.4	5 237.8	2 577.1
2014	2 058.6	5 417.0	2 631.4
2015	2 147.0	5 595.7	2 606.3

资料来源：根据中国种植业信息网、江苏农业网相关年份数据整理。

1985~2014年，江苏省蔬菜种植面积以年均3.87%的速度增长，其中1985~1990年，年均增长速度在6.80%；1991~2000年，年均增长10.12%；2010~2014年的年均增长速度逐渐放缓，为3.12%。年均产量方面，“十二五”期间年均增长速度也呈现逐年放缓的趋势。从2011年的8.33%下降到了2015年的3.30%，这说明江苏省蔬菜产业逐渐从以前重视产量到重视质量与品质的转变（图1-1）。

当前，江苏省蔬菜产业已成规模，蔬菜种植在农作物种植中的地位越来越显著，蔬

菜种植面积占种植业面积的比重逐年提高（表1-2），从1995年占总播种面积的7.18%，提高到2000年的13.29%。2010年蔬菜种植比重大幅度增加，达16.14%，“十二五”期间一直维持在16%以上，并呈逐年上升趋势。到2014年，该比重已经达到了17.87%，成为仅次于粮食的第二大农作物，在全省农业中的地位也越来越重要。

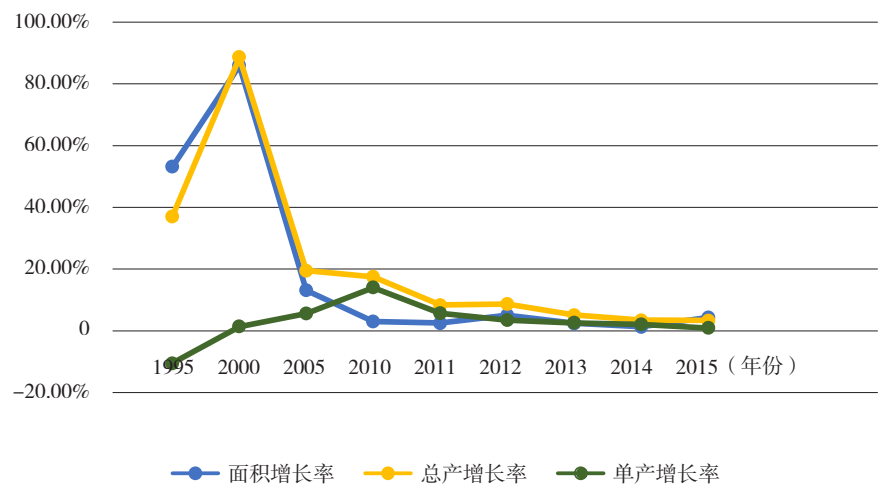


图1-1 1990~2015年江苏省蔬菜种植面积增长率、总产增长率及单产增长率

表1-2 1995~2014年江苏省种植业总面积及蔬菜种植面积

年 份	种植业总面积 (万亩)	蔬菜种植面积 (万亩)	蔬菜占总面积比率 (%)
1995	11 863.50	851.85	7.18
2000	11 917.50	1 584.00	13.29
2005	11 461.80	1 791.60	15.63
2010	11 429.40	1 844.70	16.14
2011	11 494.87	1 890.30	16.44
2012	11 477.34	1 985.12	17.30
2013	11 525.40	2 032.35	17.63
2014	11 517.93	2 058.60	17.87

资料来源：中国种植业信息网。

2. 区域分布逐步优化, 区域特色基本形成

近年来, 江苏省为了全面提高蔬菜产品质量, 明确以“无公害蔬菜标准化生产为突破口, 大力发展设施生产”的发展方向, 并且依靠科技创新, 推广优良品种, 不断推进特色蔬菜的区域化和规模化, 提高蔬菜的出口量和商品率, 推进蔬菜产业化经营, 使得江苏省蔬菜生产区域发生了较大变化。

通过转变蔬菜发展方式, 着力解决土地资源紧缺的瓶颈, 由分散的家庭经营向专业的适度规模经营转变。重点培育淮北、沿海、环湖三大特色蔬菜优势区, 使蔬菜产业布局更加集中、优化, 优势特色更加明显。其中, 淮北菜区主要生产反季节菜、名特菜和加工出口菜; 沿海菜区以生产根茎类及瓜果类蔬菜为主; 环湖菜区主要包括环太湖、洪泽湖、高宝湖、固城湖及里下河地区, 以生产水生蔬菜为主。同时创建了一批蔬菜标准园区和蔬菜生产基地: 一是形成了以徐州、盐城、淮安、连云港、宿迁、南通等市为重点, 以大中棚春提早、秋延后为主的设施蔬菜。二是形成了以宝应、响水、金湖为重点的水生蔬菜。三是形成了以徐州丰县、沛县为重点的牛蒡、山药、萝卜等根茎类蔬菜。四是形成了以邳州、丰县、大丰、射阳、兴化等重点的大蒜、洋葱、香葱等葱蒜类蔬菜。其中邳州市大蒜种植面积达70万亩, 成为全国大蒜生产第一大县; 兴化香葱种植面积达15万亩, 成为全国香葱生产第一大县。全省食用菌总产量达到224.2万吨, 居全国前四位。

全省蔬菜种植面积最大的是徐州, 2015年蔬菜栽培面积为508.68万亩, 占江苏省蔬菜总种植面积的23.95%。其次是盐城, 蔬菜栽培面积为369.95万亩, 占总面积的18.70%。其他各市与徐州、盐城的种植面积相差较大。南通、淮安、连云港、南京、宿迁、泰州和苏州的蔬菜年种植面积在100万亩以上; 无锡、常州、镇江和扬州四地的蔬菜种植面积小于100万亩; 镇江的蔬菜栽培面积最少, 为41.97万亩。从区域性来看, 苏南地区占全省蔬菜总种植面积的19.21%, 苏中地区占19.09%, 这两个地区蔬菜种植面积相当, 苏北地区占61.70%(表1-3)。通过各市种植面积比较发现, 江苏省各地区之间蔬菜种植规模存在一定的差异, 但整体上具有一定的区域集中性, 主要集中在苏北地区。

全省种植面积20万亩以上的县(市、区)有35个, 50万亩以上的有8个。其中邳州市和盐城市大丰区的蔬菜播种面积达到100万亩以上, 分别为134.7万亩、102.6万亩。邳州以大蒜和茄果类蔬菜为主, 而大丰主要以耐盐蔬菜为主。常熟市、沛县、太仓市、丰县、南京市六合区和邳州市的蔬菜播种面积占全省蔬菜总种植面积的30%以上, 成为了当地名副其实的农业主导产业。蔬菜生产的规模效应和集聚效应已经初显出来。在2011年国家发改委、国家农业部公布的《全国蔬菜产业发展规划(2011~2020年)》中江苏