

杨洁,张勇,杨萍,等. 山东省花生产业发展现状分析[J]. 江苏农业科学,2014,42(9):433-436.

# 山东省花生产业发展现状分析

杨洁<sup>1</sup>,张勇<sup>2</sup>,杨萍<sup>1</sup>,季明川<sup>1</sup>

(1. 山东省农业可持续发展研究所,山东济南 250100; 2. 山东省农业科学院,山东济南 250100)

**摘要:**通过分析1990—2011年山东省花生的生产数据和统计数据,在深入调研山东省花生产业发展现状的基础上,对山东省花生在种植、生产、加工、贸易及花生产业链条中存在的优劣势条件和面临的主要问题进行全面剖析,从而为进一步发挥山东省花生产业的资源优势、完善花生产业链条提供数据支撑。

**关键词:**山东省;花生;产业现状;存在问题

**中图分类号:** F326.12 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-1302(2014)09-0433-04

花生是山东省四大农作物之一,面积仅次于小麦和玉米,与棉花相近,是山东主要的油料作物、经济作物和出口创汇作物。“山东大花生”历来在国内外享有盛誉,山东花生种植面积、产量分别占全国的1/4和1/3,出口量占全国的60%以上。山东花生产量的增减,不仅对山东省农业和农民增收有直接影响,而且在很大程度上影响着全国的花生供给状况和我国花生的对外贸易形势;因此,研究山东省花生产业发展现状、存在问题,不仅为下一步花生产业结构调整、完善花生产业链条提供理论依据,而且对全面建设小康社会、实现农民增收具有重要的指导意义。

## 1 山东省自然环境条件优越

山东省位于34°25′~38°23′N、114°36′~112°43′E,东西长约700 km,南北宽约420 km,地势中部为隆起的山地,东部和南部为和缓起伏的丘陵区,北部和西北部为平坦的黄河冲积平原。山东省花生种植遍及全省各地,主要分布于胶东丘陵、鲁中南山区和鲁西、鲁北平原区。山东省土壤类型主要有潮土、棕壤、褐土、砂姜黑土和盐土,分别约占耕地面积的39.5%、29.2%、21.2%、4.5%和3.9%,除盐土外,其余土壤

类型均有花生栽培,适于种植花生的耕地约有240万hm<sup>2</sup>[1]。

山东省年平均气温12~14℃,≥15℃期间的日数为150d左右,无霜期180~220d,≥0℃的平均积温4200~5100℃,全省最热月份一般在7月,日平均温度多在24~26℃,胶东半岛东部最热月份出现在8月。

山东省平均降水量在550~950mm,相对变率在15%~20%,绝对变率全省各地均在100mm以上,主要花生产区(市)花生生育期间年平均降水量多在500~700mm,但分布很不均匀,季、月相对变率很大,旱涝现象时有发生;一般春季(3—5月)偏少,多在50~120mm,夏季(6—8月)偏多,多在300~600mm,9月份时多时少,平均80mm以上。

山东省光照充足,年日照时数2300~2900h,年日照百分率50%~65%,年太阳辐射总量在481~544kJ/(cm<sup>2</sup>·年)之间,花生生长季节的太阳总辐射量以5—6月最高,为54~67kJ/(cm<sup>2</sup>·年),7—8月为42~58.6kJ/(cm<sup>2</sup>·年),9月为42kJ/(cm<sup>2</sup>·年)。年平均气温≥15℃期间的生理辐射为117~150kJ/cm<sup>2</sup>。

## 2 山东省近10年花生产业发展分析

山东省是我国花生生产大省,20世纪播种面积一直占全国播种面积的20%以上,在1990年以前,比重一直居于25%以上(图1);1995年以前,山东省花生总产量约占全国总产量的30%以上,1996年以后下降至30%以下,并且整体发展趋势是缓慢下降(图2);但山东省花生的单产水平一直远高于全国平均单产水平<sup>[2-3]</sup>。

中国林业出版社,2009。

[2] 乔永平, 裴影. 森林资源产权交易市场建设的实践与探索——以南方林业产权交易所为例[J]. 中国林业经济, 2011(4): 26-28, 48.

[3] 南方林业产权交易所. 江西省抚州市宜黄县神岗乡下东源村下东源组林地使用权及林木所有权及使用权项目挂牌公告[EB/OL]. (2013-03-21)[2014-05-27]. <http://jyxt.smforestry.com/t/activityDetail.html?id=17418>.

[4] 陈珂, 周荣伟, 王春平, 等. 集体林权制度改革后的农户林地流转意愿影响因素分析[J]. 林业经济问题, 2009, 29(6): 493-498.

收稿日期: 2013-10-15

基金项目: 山东省现代农业产业技术花生体系创新团队项目。

作者简介: 杨洁(1979—), 女, 山东临沭人, 硕士, 助理研究员, 主要从事信息技术和农业经济研究。E-mail: amber1026@163.com。

通信作者: 季明川, 研究员, 主要从事农业经济、城镇化和现代农业研究。E-mail: jmc6667@163.com。

平台交易的目标,是南方林业产权交易所面临的主要问题。利用现有的网络交易平台,主动和其他森林资源丰富的省、市进行合作,在交易费用等方面给予一定的优惠,以吸引外省、市森林资源产权进场交易。

总之,增强对林农的吸引力和适应性,将有助于提高市场的交易活跃度,扩大交易半径,实现森林资源产权交易平台制度的设计目标。

## 参考文献:

[1] 谢屹. 集体林权制度改革中的林地林木流转研究[M]. 北京:

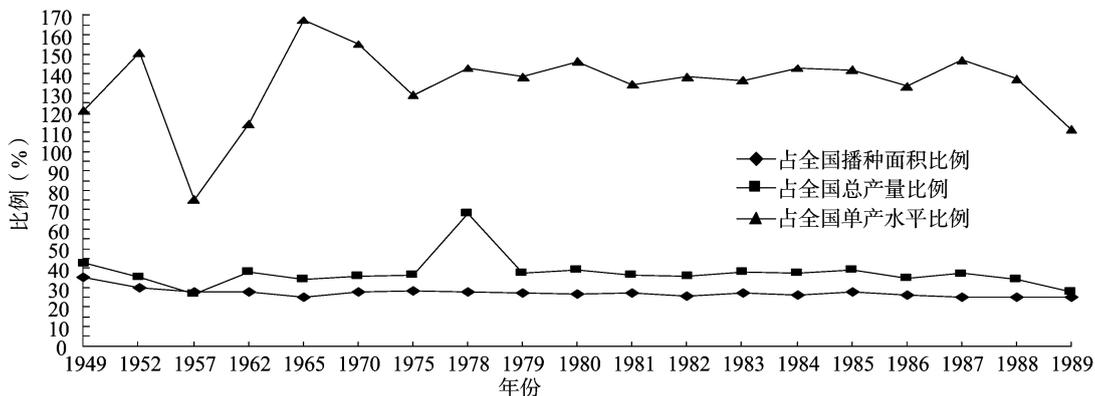


图1 1990年前山东省花生占全国花生的比例

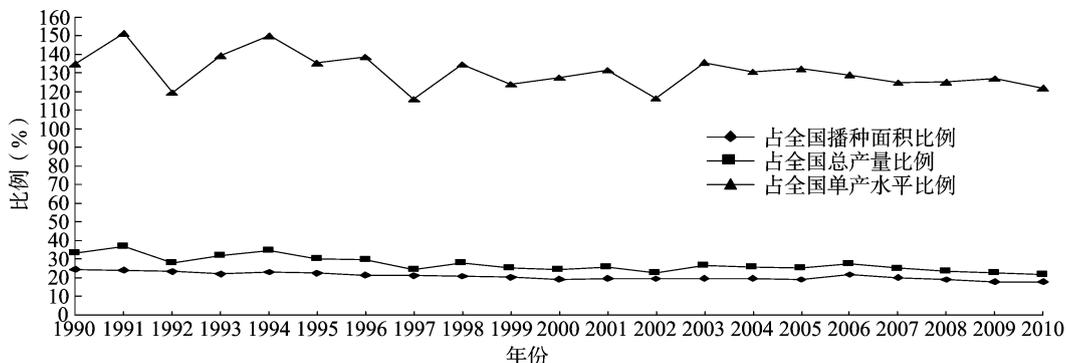


图2 1990年后山东省花生占全国花生的比例

### 3 山东省花生产业发展现状

#### 3.1 山东省花生的种植区域分布

根据山东省的自然条件和花生分布情况,花生主要集中分布于3个产区(表1、图3)。

表1 2011年山东省花生播种面积区域分布

地区	播种面积占全省百分比 (%)
青岛市	12.1
烟台市	13.8
威海市	8.1
潍坊市	6.8
临沂市	21.6
日照市	6.8
淄博市	0.8
济宁市	6.1
泰安市	6.3
莱芜市	0.9
济南市	1.8
德州市	0.4
聊城市	4.3
滨州市	0.4
菏泽市	6.8
枣庄市	2.9
东营市	0.2

3.1.1 胶东丘陵区 该区主要包括青岛、烟台、威海等市的全部及潍坊市的部分县(市),为山东省的主要花生产区,栽培面积占山东省总面积的近41%,总产占全省总产的42%左

右,以春花生为主,部分麦田套作花生。

3.1.2 鲁中南山区 该区包括临沂、日照等市的全部和泰安、济宁、淄博、莱芜等市的部分地区,栽培面积占山东省总面积的近43%,总产占全省的45%左右。种植花生的土壤类型比较复杂,既有山岭梯田、河床沙地,也有风沙地,以春花生为主,部分麦田套作和夏直播花生。

3.1.3 鲁西、鲁北黄河沙土区 该区包括聊城、菏泽、德州、济南、滨州等市的全部及淄博、济宁、枣庄等市的部分地区,栽培制度多为一年二熟制,以麦田套作和夏直播花生为主。

#### 3.2 山东省花生的产量区域分布

山东省花生的单产水平稳居全国首位,但单产区域分布差异较大,其中潍坊、临沂、青岛、德州、济宁、日照6市单产均超过4500 kg/hm<sup>2</sup>,泰安、枣庄、烟台、菏泽4市单产在4000~4500 kg/hm<sup>2</sup>,滨州、莱芜2市单产均低于3000 kg/hm<sup>2</sup>。单产水平最高的潍坊市(4989 kg/hm<sup>2</sup>)与单产水平最低的莱芜市(2568 kg/hm<sup>2</sup>)单产相差2421 kg/hm<sup>2</sup>,前者的单产是后者的约2倍(图4)。

#### 3.3 山东省花生的高产栽培技术

3.3.1 育种技术综合实力强 栽培技术的变革与进步为花生栽培制度的改革创造了条件。山东省花生研究所是我国唯一的花生专业研究机构,建有国家花生工程技术研究中心、国家花生产业技术研发中心、国家油料作物改良中心花生分中心、国家花生原种扩繁基地、农业部花生生物学与遗传育种重点实验室、山东省花生重点实验室等科研创新平台;在花生遗传育种、生物技术、栽培生理、植物保护等方面取得了显著成绩,一大批科研创新成果在生产上广泛应用;现收集保

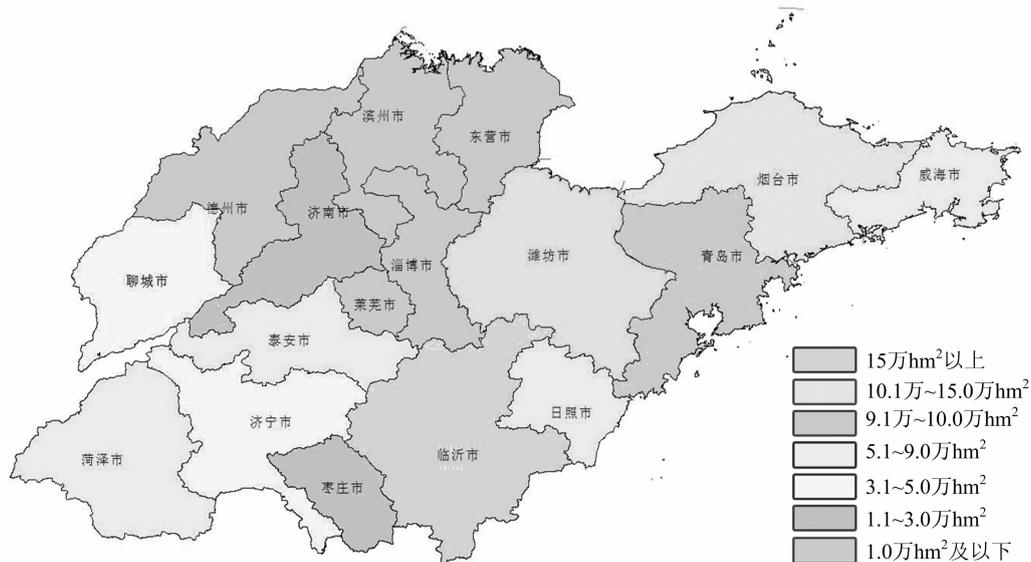


图3 2011年山东省花生播种面积区域分布

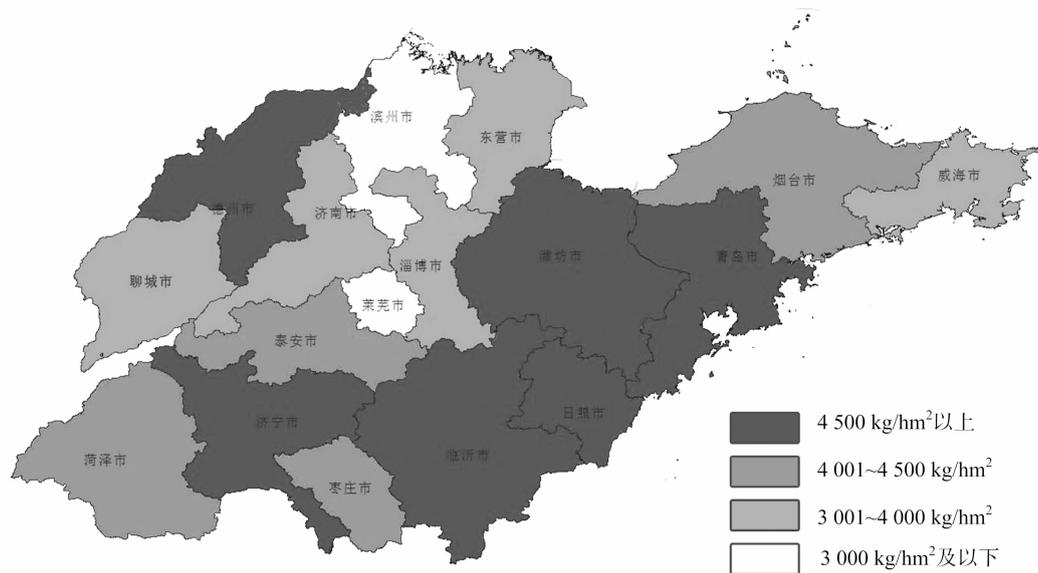


图4 2011年山东省花生单产区域分布

存花生种质资源 4 000 余份,占全国保存花生种质数量的 50% 以上,育成、推广花生新品种 50 多个,累计推广面积占全国的 45% 以上,科研育种实力强大。

**3.3.2 栽培技术效能高** 首先地膜覆盖栽培技术普及广,山东省覆膜花生占全省花生种植面积的 70% 以上;其次麦油两熟技术不断完善,随着小麦机收面积的扩大,为夏直播花生适时直播提供了条件,花生夏直播成为山东省麦油两熟的主要种植方式,缓解了粮油争地矛盾;最后机械化生产程度大幅度提高,目前青岛、烟台基本实现机械播种覆膜,威海、日照等地机械播种覆膜达 60% 以上<sup>[4]</sup>,而全省的机播面积占播种面积的比例也已在 30% 以上。

**3.3.3 花生生产高产潜力大** 山东省花生生产技术水平居全国领先地位,近 5 年以来,山东省花生平均单产水平均在 4 000 kg/hm<sup>2</sup>,某些高产区域更是达到了近 5 000 kg/hm<sup>2</sup>,远

高于全国花生平均单产 3 400 kg/hm<sup>2</sup>,而且呈逐年增加的趋势。而个别高产片区单产已达 9 000 kg/hm<sup>2</sup> 以上,较大面积可达到 7 500 kg/hm<sup>2</sup>,可见山东省花生高产潜力巨大。

#### 3.4 良种繁育推广体系逐步完善

山东省各地市均根据自然条件、耕作制度和产业发展方向,进一步推进花生良种繁育推广体系建设。

**3.4.1 优化品种布局** 鲁东重点选用符合传统出口大花生要求的新品种,搭配种植高产、高油大花生品种;鲁中南主要选用高产、高油大花生新品种,不断加大优质食用型和商品性状优良的加工型新品种试验示范力度;鲁西南主要选用高产、高油大花生新品种,不断加大含油量高、增产潜力大和综合抗性好的花生新品种试验示范力度,逐步形成高油花生优势区。在推广种植大花生品种的基础上,各地均结合生产实际,搭配推广小花生品种。

3.4.2 结合花生良种补贴项目,抓好良种繁育基地建设 结合花生良种补贴项目,建立健全花生良种繁育体系,每个项目县补贴品种不超过5个,每个乡镇不超过3个,按1:10面积比例建设好原种和良种繁育基地,确保下一年补贴用种的质量和数量。

3.4.3 加强培训和技术指导,严格精选种子,确保种子质量达到标准 种子精选做好“一晒两选”,做到一、二级种子分别播种。种子大小越匀越好,发芽率 $\geq 95\%$ ,纯度 $\geq 98\%$ 。

#### 4 山东省花生的综合利用途径逐步拓宽

##### 4.1 出口创汇

山东省是中国花生产品出口第一大省,2001—2007年,山东省带壳花生、去壳花生、花生油、花生饼的出口金额占中国出口总金额的份额分别为72.5%、77.6%、48.7%、92.8%<sup>[5]</sup>。近几年,山东省花生及制品出口年均600 kt左右,占全国出口总量的90%左右,2011年山东省出口花生创汇更是超过9亿美元。

##### 4.2 花生加工及副产品综合利用

近几年,花生食品加工业蓬勃发展,除传统的花生食品种类外,大量花生新产品纷纷推向市场,如花生饮料、花生组织蛋白、花生酱和花生糖果等。随着花生生产和油脂加工业的发展,花生饼粕及其秸秆等产量增加,传统上多用于加工制作饲料和肥料,现在也开始用于食用粉的制作。花生壳的开发用途也越来越广,除了提取淀粉、配制饲料外,还用于制作纤维板和培育食用菌。

#### 5 存在问题

##### 5.1 产量持续下降

由于生产成本增加,花生机械化程度相对较低,而人工成本的大幅提高,2003年以来,山东省花生种植面积连续6年持续下降,2009年降至最低点。随着国家和省里对花生产业扶持政策的相继出台,以及花生高产标准田等系列工程的创建与实施,2010年花生种植面积略有回升,但由于单产水平提高缓慢,总产量仍是持续下降趋势。2000—2011年山东省花生生产情况见表2。

##### 5.2 农药残留超标

花生病虫害鼠等多种有害生物呈逐年上升趋势,给花生生产造成严重损失,再加上部分农民盲目、滥用化学农药,导致农药残留超标,结果造成花生出口受阻,严重影响出口创汇。

##### 5.3 品种更新缓慢,混杂退化

近年来,虽然科研单位培育出了很多优良花生品种,但并没有在生产上得到快速推广。农民选用种子也存在较大的盲目性和跟从性,一般自繁自用或自由串换,种性混杂退化,造成增产潜力小,病害发生概率高。

##### 5.4 花生合作社徒有虚名

山东省已有相当数量的花生合作社,但其动机鲜有为农民谋福利、推动农业产业可持续发展的,大部分合作社的动机

表2 2000—2011年山东省花生生产情况

年份	播种面积 ( $\text{km}^2$ )	总产量 (kt)	单位面积产量 ( $\text{kg}/\text{hm}^2$ )
2000	923	3 501	3 792
2001	971	3 691	3 799
2002	952	3 339	3 505
2003	988	3 556	3 599
2004	925	3 653	3 948
2005	885	3 599	4 068
2006	858	3 550	4 138
2007	790	3 256	4 121
2008	800	3 371	4 211
2009	775	3 309	4 270
2010	805	3 390	4 212
2011	797	3 386	4 248

都是为了向国家争取政策和补贴,经济目标更明确。

##### 5.5 产品质量安全问题严重

生产运输交易过程管理不善,造成活虫侵害或者霉变。出口花生制品中每年都有被检出黄曲霉毒素含量、重金属含量超标的现象。

##### 5.6 花生生产加工产业链条不健全

虽然规模化花生加工企业逐渐增多,但深加工比率太少,在花生加工、流通环节上依然比较薄弱,没有形成真正的研究、生产、加工、销售一条龙,加工企业加工技术水平较低,造成资源性浪费较大,整体经济效益差。

##### 5.7 标准化集成技术应用不到位,花生区域性发展不均衡

山东省区域性土壤条件差异较大,有些地区农田基础条件建设相对薄弱;在技术应用上,缺少专业技术指导,存在花生播种和收获偏早、残膜污染土壤等问题。

#### 6 结语

针对山东省花生的生产现状,要创新山东省花生产业体系发展思路,逐步完善山东省花生种植、生产、加工、贸易等相关领域的大环境,加强科技资源与生产单位的优势互补,有效发挥山东省花生产业的资源优势,调整花生生产布局,多元化推进花生良种补贴政策,加强花生的安全性生产和加工,完善和延伸花生产业体系链条,进一步提升山东省花生产业国际和国内市场的竞争力。

#### 参考文献:

- [1] 万书波. 中国花生栽培学[M]. 上海:上海科学技术出版社,2003.
- [2] 山东统计年鉴[M]. 北京:中国统计出版社,1993—2011.
- [3] 山东农村统计年鉴[M]. 北京:中国统计出版社,1990—2012.
- [4] 万书波,王才斌,郭峰,等. 山东花生产业现状、问题及“十二五”发展对策[J]. 山东农业科学,2011(1):114—118.
- [5] 李广前. 山东花生产品出口贸易发展研究[D]. 泰安:山东农业大学,2010.