

Status and Development Countermeasures of Peanut Sowing Mechanization in China

Xiaoyong Wang

College of Mechanical Engineering, Shandong University of Technology, Zibo Shandong
Email: jinhao2005@163.com

Received: Mar. 4th, 2018; accepted: Mar. 16th, 2018; published: Mar. 23rd, 2018

Abstract

Based on referring to the data and combining with the current situation of peanut sowing mechanization in agricultural production, this paper summarized the general situation of peanut sowing mechanization in our country. The paper pointed out the main problems of peanut sowing mechanization. Took the following for example, peanut sowing machinery was less diversified and did not satisfy the diverse peanuts and the special environment's specific requirements. The manufacturers' service was not complete then the publicity and demonstration work was not perfect. According to the shortcomings, the paper proposed the development countermeasures. According to the shortcomings, the paper proposed the development countermeasures. According to local conditions, it is important to develop the regional peanut sowing machinery and unify the planting strategy. It will make agronomy and machinery correspond. It is also important to improve policies and raise subsidies. It will improve technical publicity and professional service quality. These measures were of great significance for promoting the sowing peanut mechanization in China and realizing the precision sowing of peanuts.

Keywords

Peanut, Sowing, Mechanization

我国花生播种机械化概况与发展对策

王晓勇

山东理工大学机械工程学院, 山东 淄博
Email: jinhao2005@163.com

收稿日期: 2018年3月4日; 录用日期: 2018年3月16日; 发布日期: 2018年3月23日

摘要

本文在查阅资料的基础上, 结合我国花生播中机械化的农业生产实情, 概述了我国花生播种机械化的概

况。指出了花生播种机械化存在的花生播种机械多样化程度低,花生播种机械生产厂家服务不周全,花生播种机械不适应花生品种特性的具体要求,花生播种机械不能满足特异环境的针对性需求,花生播种机械的宣传与示范工作不到位等主要问题。并有针对性的提出了诸如因地制宜,发展地区特异性的花生播种机械;统一种植策略,实现农机农艺配套;强化政策引导,提高农机补贴;加大技术宣传与交流,提高专业服务质量等发展对策。对于推进我国花生播种机械化进程,实现花生精准播种具有重要意义。

关键词

花生, 播种, 机械化

Copyright © 2018 by author and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

花生是我国重要的油料作物,其产量约占世界的40%,花生的深加工产品在满足人们日益增长的物质生活需要方面发挥着重要的作用。进入21世纪以来,随着我国花生种植面积的扩大,花生机械化播种水平日渐提高与完善,使花生生产的经济、社会和生态效益得到了显著提高。但是,与世界发达国家相比,目前我国花生播种机械化程度仍处于低水平阶段,且以小型机械播种为主[1]。因此,进一步提升花生播种的机械化水平对中国花生生产和农业机械化发展有着决定性的作用。

2. 花生播种机械化概况

花生机械化播种技术,是指利用人畜力花生播种机或机引式花生播种机对花生种子进行播种,使起垄、开沟、播种、追肥、喷药、覆膜、覆土、镇压等工序一次性完成的机械化操作技术[2]。花生播种方式的演变主要经历有以下几个过程:一是自制简易的农具播种作业;二是多人配合协作播种作业;三是半机械化播种作业;四是联合播种作业。

我国的花生播种机械化技术从20世纪80年代初期开始研制、示范、推广[3],取得了丰硕的研究成果。其中的人畜力花生播种机由于生产效率低下等原因不能完全满足播种的需要,正在慢慢被淘汰;而机引式花生播种机在当今的播种中比较常见,可以根据生产要求的不同进行不同形式的播种。

随着科技的日新月异、花生种植格局的不断变化,以及国内生产厂家的不断探索、研究、交流,播种机械也随着中国市场的改革与生产的需求进行了相应的改进和创新。但花生播种机械化研发的目的和战略是不变的,那就是改善播种质量与提高播种效率,不断提升我国花生播种机械化水平。

在花生机械化播种的过程中,选择功能齐全、适应性强(可以根据每个地区的土壤、地形、农艺进行相应的调整)的机械进行播种,会减少人工费用,改善人工播种缺陷,提高生产效益,缓解农民劳动压力,使我国花生生产的经济效益得到有效提高。

面对花生生产进入全程机械化的新的历史时期,目前,在我国的整个花生生产流程中,虽然对于土地处理和花生植保的机械化已基本完善,播种和收获机械正不断成熟,但生产实际中的播种、收获、摘果和脱壳等环节的能够普及的专用机械品种少、性能和质量还不能完全满足要求[4],所以,必须继续高度重视和深入研究花生播种机械化这一课题。只有这样,农民才能更加便利的选择合适的播种机具,使花生播种向着更高的机械化程度和水平的方向发展。

3. 花生播种机械化存在的主要问题

3.1. 花生播种机械多样化程度低

花生播种机的作业方式比较单一,在现阶段的农业机械化过程中很难满足农艺的具体要求,而且有的耕种方式很容易造成土地养分的流失,这样即使拥有优良的花生种子也不能得到相对应的最大价值,这会导致产量的直接下降,影响农民收益。

3.2. 花生播种机械生产厂家服务不周全

虽然我国的花生机械生产厂家较多,但是绝大多数花生机械厂家分布较分散且厂家的规模较小[5],不能及时快捷的进行厂家之间的学习交流。这也直接导致了各个厂家的技术人员知识落后,服务人员服务意识较低。企业的本质目的是盈利,所以企业在生产销售的过程中投入的比例较大,然而在售后服务方面没有给予相应程度的重视,而且企业所生产的花生播种机械的零部件规格差异较大,给农民的操作、调整、购进零部件带来很多的不便之处。

3.3. 花生播种机械不适应花生品种特性的具体要求

不同的花生类型有着不同的适应特征、种植方法和栽培方式,它与花生机械化播种、管理与收获等环节的全程机械化生产有着密切的联系。可是相关机械的生产厂家有时会不重视机械化生产过程中农作物和农艺与农业机械相互之间的适应性,导致两者之间相互达不到最大的配合,也给花生播种机械化带来了极大的阻碍

3.4. 花生播种机械不能满足特异环境的针对性需求

各地区由于地形特征(例如丘陵旱地等地区)、种植制度、灌溉条件等环境因素的制约,致使市面上所存在的传统花生播种机械的环境针对性差、适应性低,而且进行机械调整的经济费用和技术难度较大。

3.5. 花生播种机械的宣传与示范工作不到位

相关的部门关于播种机械化的宣传方式和力度不够,部分农民仍没有机会真正了解花生播种机械,甚至仍没有意识到花生播种机械化给农业生产上带来的效益。另外,未经过专业训练的机手操作播种机械的方法不当、能力较差,导致花生播种机应有的作用得不到相应的发挥[6],这也会使农民对播种机械化的信心大减,最终使得农民很难去接受新的农业科技。

4. 花生播种机械化发展对策

4.1. 因地制宜,发展地区特异性的花生播种机械

加大对于适应性强,适应范围广泛的花生播种机械的研发投入,并对各个地区的环境因素进行相应的调研[7],选择适合本地区的花生播种机械,进一步推广和发展相应地区的花生播种机械化水平。

4.2. 统一种植策略,实现农机农艺配套

采取“同一地区,同一方式”的种植策略。在拥有相同的地形的地区(在保证播种质量和效益的前提下)尽量采取相同的种植方式[8],进行标准化种植,使各项技术要求大致相互一致,与播种机械之间形成有规则的配合。利用花生播种的机械化在农业生产中减轻人们的负担,提高农民的收益。

4.3. 强化政策引导,提高农机补贴

强化政府政策引导,鼓励花生播种机械研发部门加大对于花生播种机械核心技术的研究,同时,加

大监督监察力度；建议对花生机械推广和经营者给予一定的经济补贴，同时，进一步提高购买花生播种机械的政府补贴，提高农民对于花生播种机械的积极性和购买力[9]。

4.4. 加大技术宣传与交流，提高专业服务质量

要积极发挥媒体的宣传推广作用，通过讲座、电视、广告等方式对那些不了解花生播种机械化的人群进行相应的技术指导，提高实践能力。在宣传的过程中，同时督促机械厂家进行相关知识的交流与学习，使技术人员有着足够的专业知识，并提高售后人员的服务意识、转变服务态度，在保证厂家利益的同时，让农民的权益也得到保证。

5. 结束语

我国的花生播种机械化产业仍处在亟待发展的关键时期，相关产、学、研单位必须密切合作，紧跟花生生产的新形势和新需求，进行相应技术的研发和创新，在保证花生安全生产的前提下，促进花生播种机械化的快速发展，满足花生精准播种的需要。

参考文献

- [1] 中华人民共和国农业部. 2016 中国农业机械化年鉴[M]. 北京: 中国农业科学技术出版社, 2016.
- [2] 赵顺章, 董进武, 等. 花生铺膜播种机械作业经济效益分析[J]. 农机推广, 2000(2): 11.
- [3] 李鹏, 栾雪雁. 我国花生机械化生产发展问题与对策研究[J]. 农业装备与车辆工程, 2012, 50(8): 18-19, 25.
- [4] 顾峰玮, 胡志超, 陈有庆, 等. “洁区播种”思路下麦茬全秸秆覆盖地花生免耕播种机研制[J]. 农业工程学报, 2016(20): 15-23.
- [5] 王晓林, 甄志高, 崔建民, 赵金环, 朱亚娟. 花生机械化技术存在问题及发展对策[J]. 农业科技通讯, 2017(5): 41-43.
- [6] 杨梦帆, 于洪光, 杨瑞雪. 效率和精准, 一个都不能少——青岛农业大学研发大中小型系列花生联合播种机[J]. 当代农机, 2017(7): 19-20.
- [7] 李红梅, 胡竹韵. 花生机械化播种简介[J]. 中国农业信息, 2012(15): 84.
- [8] 鲁滨. 山东省花生机械化播种发展情况[J]. 农机科技推广, 2012(6): 38, 40.
- [9] 尚书旗, 刘曙光, 王方艳, 姜元志, 华伟. 花生生产机械的研究现状与进展分析[J]. 农业机械学报, 2005(3): 143-147.

知网检索的两种方式:

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2164-5507, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: hjas@hanspub.org