

我国水稻生产现状及发展趋势

林明明, 刘小玲, 林杏

文成县农业农村局, 浙江 温州

收稿日期: 2023年5月21日; 录用日期: 2023年6月20日; 发布日期: 2023年6月28日

摘要

水稻(*Oryza sativa* L.)是一年生水生草本植物,属于禾本科稻属类,可以分为籼稻、粳稻两大亚类。水稻是我国最重要的粮食作物,也是我国积极倡导、大力扶持、种植面积和产量最多的粮食作物之一,在我国粮食中占主导地位。水稻产业的健康、稳定、可持续发展,对确保我国粮食安全和水稻加工业的发展有着非常重要的意义。而且随着我国经济社会的快速发展,人民群众对稻米的产量和质量提出了更高、更严的要求,从满足于温饱向享受式发展。而且也因为历史、现实等诸多方面的原因导致我国现有水稻发展现状不太乐观,还存在着各种各样的问题。据报道,国内外许多学者、专家也在积极地研究水稻的生产现状,发现现在水稻病虫害严重、机械化率低、化肥使用率低等问题,专家、学者也都在预测水稻的发展趋势,希望能推动水稻健康、稳定、可持续的发展,进一步提高水稻产业的发展水平,满足广大人民群众对稻米的需求,提高稻农经济效益。

关键词

水稻, 生产现状, 发展趋势

Status and Development Trend of Rice Production in China

Mingming Lin, Xiaoling Liu, Xing Lin

Bureau of Agriculture and Rural Development of Wencheng County, Wenzhou Zhejiang

Received: May 21st, 2023; accepted: Jun. 20th, 2023; published: Jun. 28th, 2023

Abstract

Rice (*Oryza sativa* L.) is an annual aquatic herbaceous plant, belonging to the genus *Oryza*, which can be divided into indica rice and japonica rice. Rice is the most important food crop in China, and it is also one of the food crops that our country actively advocates, vigorously supports, and has the larg-

est planting area and output. The healthy, stable, and sustainable development of the rice industry is of great significance to ensuring food security and the development of the rice processing industry in China. And with the rapid development of China's economy and society, the people have put forward higher and stricter demands on the yield and quality of rice, from satisfying food and clothing to enjoying the development. And also because of the history, the reality, and many other reasons, the status of rice development in China is not optimistic, and there are still various problems. It is reported that many scholars and experts at home and abroad are also actively studying the status of rice production and have found that there are serious rice diseases and insect pests, low mechanization rate, low use rate of chemical fertilizers, and other problems, experts and scholars are also predicting the development trend of rice, hoping to promote the healthy, stable, and sustainable development of rice and further improve the development level of the rice industry, meet the needs of the vast masses of the people for rice, and improve the economic benefits of rice farmers.

Keywords

Rice, Status of Production, Development Trend

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

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



Open Access

1. 引言

水稻(*Oryza sativa* L.)是一年生水生草本植物,属于禾本科稻属类,可以分为籼稻、粳稻两大亚类。水稻具有极高的营养价值和美味的口感,它不仅是全球三大主要粮食作物之一,也是中国最重要的粮食来源,受到了全国各地人民的热烈欢迎。自21世纪以来,我国种植水稻的面积相对稳定,年播种面积3000万公顷左右,年产稻谷2亿余吨,水稻产量比较稳定[1]。但是由于耕地面积减少、生产机械化程度不高、收购价格偏低等问题,导致农村许多耕地无人耕种,出现大量的荒田、荒地。水稻产业的健康、可持续发展,对确保我国粮食安全和水稻加工业的持续发展有着非常重要的意义。由于历史、现实以及其它多种因素的影响,我国水稻的发展前景令人担忧,仍然存在许多挑战。为了解决当前水稻生产中的主要问题,必须采取措施,努力推动水稻的健康、可持续的生产,以期达到更好的发展水平,满足全体人民的消费需求,并且提升稻农的经济收入。笔者针对我国水稻的生产现状,阐述了水稻的发展现状,并提出发展趋势,以期促进水稻生产可持续化、健康、稳定的发展。

2. 水稻生产现状

2.1. 水稻品种布局不合理,专用型品种少

随着全球一体化的加快,水稻在粮食生产和加工销售中的重要性日益凸显。然而,我国水稻生产仍以普通品种为主,缺乏高产、特色等专用型水稻,以及抗倒性强、抗旱性强、适应性广、抗逆性强的 高产稳产型水稻品种,这些都限制了水稻的发展。特色水稻,尤其是那些有机无公害的,因其独特的口感和丰富的营养,受到了越来越多消费者的青睐和喜爱。但是种植的人却相对较少,产量不足以满足人们的需求。另外,还存在将不同的水稻品种混合种植、混合收割等现象,使得水稻品种参差不齐,影响口感。而且大部分稻农只关心产量的高低,快速收益,在选购品种时,大部分稻农优先选择一些生育期较短的水稻品种。这些都不利于稻米品牌的建立及持续发展。

2.2. 水稻生产机械化低

水稻是我国种植面积最大、单产最高、总产量最多的粮食作物[2]，在我国的粮食生产中有着十分重要的地位，但是我国水稻种植的机械化水平总体还偏低。而且在水稻生产过程中的各个环节机械化也存在着较大的差异，如水田耕整地机械化水平比水稻种植和收获机械化就高很多。

2.3. 水稻科技研发力度小

由于资金、技术有限，对水稻的深入研究主要以普通水稻为主，而优质、专用类型水稻，尤其是一些深受大众喜爱的特色水稻没有投入相应的人力、物力来研究，所以具有突破性的水稻品种很缺乏，而且我们现有的水稻品种中品质能全部达到国标和部颁标准的品种仍不多，优质品种仍很少[3]。随着科技的进步，水稻种植的机械化程度也在不断提升，这给我国的水稻品种带来了更多的挑战。例如，机械插秧可以取代人工插秧、大型机械收割可以取代人工收割，这就要求我们种植的水稻必须具备较强的抗逆性，以便在恶劣的环境条件下仍能正常生长发育。因此，要加大对水稻品种的广适性、专用性的研究意义重大[4]。

2.4. 水稻化肥使用不规范

在现在的农业生产中，很多稻农还是习惯使用化肥，很少使用磷肥、钾肥和微量元素肥等。过去，种植水稻只关注产量，忽略了水稻质量的重要性，没有采取科学的用地和养地方式，而是大量使用化肥，破坏了生态环境，导致土壤失衡，严重影响了我国水稻的健康可持续发展。为了保证我国水稻生产的健康可持续性稳定发展，我们必须加强耕地地力和用地与养地科学的结合，以实现优质、高效、稳定的生产方式。为此，我们需要从根本上提升认识，加大科研投入、技术投入和推广投入，组建并壮大一支专业的科研和推广队伍。

2.5. 主要病虫害发生严重

水稻是我国最重要的粮食作物之一。每年播种面积 3000 万公顷左右，约占粮食作物种植面积的三分之一，稻谷的总产量占我国粮食总产量的百分之四十五，而生物灾害是影响我国水稻稳产、丰产的重要因素之一。我国水稻主要病虫害有稻飞虱、稻纵卷叶螟、三化螟、二化螟、稻曲病、稻瘟病和纹枯病等，对水稻的生产造成了严重的影响。我国每年因病虫害而导致水稻减产造成的经济损失达 400~500 万吨[5]。因此，只有积极地采用生态调控、生物防治、物理防治等绿色防控措施，开展各种防治技术的推广和应用，减少病虫害对水稻的侵害，才能减少稻米的损失，才更有助于稻米产业的可持续发展。

3. 水稻生产发展趋势

3.1. 要加强推进水稻品种布局区域化

加强推进水稻区域化布局是现代水稻发展的一个重要的环节，只有将水稻种植进行科学的区域化，才能更加合理科学地利用当地的环境资源，才能更好地发挥优质的品种，激发其增产稳产的潜力，才能最大限度地降低稻农的支出成本，增加稻农的经济效益，才能更好地提高水稻种植的生产效率。因此，如何科学、合理地对水稻品种进行筛选、布局，是使水稻科学、稳定发展中的一项极为重要的内容。我国水稻的种植范围很广，全国除青海省以外，许多地方都有种植，南方跟北方比，相对来说较为集中。但是在种植水稻的时候要因地制宜，要因时制宜，在选择水稻品种时，应该考虑当地的气候、土壤质量、阳光条件，并结合当前的栽培技术和情况。

3.2. 要加快推进水稻机械化

我国水稻种植生产机械化不高，为了加快提高水稻生产机械化总体水平，满足广大种植户对发展机械化水稻的迫切需求，我们国家也已经采取了相应有效的措施，并以解决水稻生产机械化关键技术为突破口，将“水稻机械化生产适用技术与关键机具研究”列入国家重点科技攻关项目[6]，希望能加速推进水稻机械化技术的创新和产品的研发，能快速推进水稻生产机械化的发展。

3.2.1. 耕地整地机械化

尽管我国水田耕地整地机械化水平已经相当不错，但是仍有很大的提升空间。如果能够研究出实现水田原茬耙浆整地、埋茬平地功能的联合耕地整地机具，将会大大提升水田耕地整地的技术水平，使得水田中的耕作更加精细化，为下一步的机械直播、机械插秧和机械摆秧提供更加有利的环境。机械化的水田耕地整地技术可以大大改变目前以滑动和滚动为主的作业方式，并促进联合作业的发展。

3.2.2. 种植机械化

近年来，由于机械化水稻种植技术的飞速进步，水稻种植模式也发生了翻天覆地的变化。随着技术的进步，我国已经开发出了育苗移栽和直播两种方式，其中育苗移栽包括盘育苗插秧、钵育苗浅栽等，而直播则有旱直播和水直播等，这些技术的应用为水稻种植提供了更多的可能性，大大提高了效率和产量。

3.2.3. 收获机械化

当前，我国拥有各种各样的水稻收获机械，包括橡胶履带式、轮式、背负式和自走式、全喂入式和半喂入式等，它们都能够满足当今的生产需求。其中，全喂入式水稻联合收割机可以有效地解决夹带损失、高湿水稻脱粒等问题；而半喂入式水稻收割机则可以在保持性能不变的前提下，降低结构复杂度，降低价格，因此，它们将成为我国收获水稻的主流机械。

3.3. 加强水稻科技研究

随着我国农业产业的快速发展和人口增长和粮食存量的矛盾，加大水稻科技研究力度，提高单产、总产，来满足我们广大人民群众对粮食的需求迫在眉睫。笔者建议从以下几个方面来推进稻米的科技含量。

3.3.1. 加强水稻科技推广力度

通过大力推行稻米科技，不断增强重要的科学技术，让更多的稻农掌握科学的种植方法，将科技的成果发挥到极致，从而实现第一生产力的发挥。同时，积极引入先进的稻米生产技术，以减少稻农的劳动力投入，提升种植业的经济效益。要大力推广稻米无公害技术，尽可能地提高稻米的附加值和档次[5]。通过大力推广现代化的技术，扩大科学种植水稻的覆盖面，促进科技与生产力的有效结合。

3.3.2. 加强水稻科技生产良性循环模式

不同地区的惠农政策是促进当地水稻良性循环种植的重要保障，为了促进水稻的健康生长，我们必须充分利用当地的惠农政策，积极鼓励和引导农民获得政府的支持。同时，我们也需要加强对农民的支持，确保农民的合法权益，促进水稻产业的长期健康发展。为了促进农业的可持续发展，我们应该加大对龙头企业、集团的支持，引导他们将资金投入农业生产，以实现水稻的规模化、产业化，从而增强其在国际市场上的竞争力。通过实施各种惠农政策，加强农业基础设施建设，以促进水稻产业的可持续发展，实现良性循环。完善水利设施、计算机网络交通和通信等基础设施，为水稻产业的发展提供坚实的基础保障[1]。通过大量投入，比如购买农用机械和施用化肥，我们可以建立起一个良性的水稻生长循

环。这样，我们就能够为水稻产业的长期发展提供强大的物质支持。

3.4. 加强推进绿色防控技术

最近几年，人们对生活品质提出了更高的要求，越来越多的人民追求绿色健康无公害化的稻米，因此我们的稻农也为了满足市场需求，在水稻生产中也探索了采用水旱轮作制和稻鱼共育、稻鸭共生技术几种模式。

3.4.1. 应用综合栽培措施

选用优质抗(耐)病虫害良种，培育无病壮秧。采用绿肥翻压、秸秆还田，配方施肥，增施有机肥和磷钾肥，合理补施锌、硅、镁等微量元素，垄畦种植，加强肥水管理，保持田间通风透光。通过水旱轮作，改善土壤条件，提高水稻抗病虫能力。

3.4.2. 实施翻耕灌水或直接灌水杀蛹技术

通过翻耕和灌溉来消灭害虫。对于闲置的田地，可以在冬季或早春进行这种方法，以处理害虫。此外，在害虫出现的高峰期(5月10日)，可以通过灌溉来消灭害虫，从而减少害虫的数量。

3.4.3. 利用灯光诱杀害虫

频振式杀虫灯诱杀二化螟、稻纵卷叶螟成虫的诱杀效果较好。频振式杀虫灯的安装密度为：较平坦的地方每10~15亩安装1盏，小丘陵或梯田每5~8亩安装1盏，频振式杀虫灯在沟坑式养鱼的田块要安装在鱼坑上面，使诱杀的害虫残体掉进鱼坑可作鱼食。其他田块安装在排水水沟上面较好。安装高度一般离地面1.2~1.5米。灯下系好集虫袋，2~3天清理害虫残体。

3.4.4. 利用性诱剂诱杀螟虫

从6月上旬水稻移栽大田开始防治，应用性诱剂诱杀雄性成虫，性诱剂诱芯一般每2个月更换1次。采用外密内疏的布局方式，在稻田的四周安装性诱剂诱捕器，每亩地上安装1~2个，并且相互之间保持20米的间隔。诱捕器的安装高度应该比水稻的拔节前高出10~20厘米，而且要尽量靠近水稻的冠层，以保证其有效性。要求靠近大路边或者高的田埂边上，由于风力难以企及，安放密度稍高。若田块有明显的风向，诱捕器一般安放在上风口的的位置。

3.4.5. 推广稻渔共育、稻鸭共生技术

利用鱼、虾、鸭出色的捕食性，不仅可以清除稻田内的杂草和害虫，还能够持久地促进水稻的发育，实现良好的灌溉效果。另外，这些动物的排泄物还可以制成有机肥料，极大地减少了施肥的费用。在稻田有限的空间生产绿色大米、鱼和鸭肉，增加了水稻生产附加值，提高了稻田综合效益。

4. 结论

综上所述，作为世界上生产和消费稻米的大国，我们只有不断加强、推进水稻品种布局区域化，加快推进水稻机械化，加大水稻科技研究，加强推进水稻绿色防控技术研究，创新更多科学的水稻模式，才能确保把我们的粮食牢牢把握在我们自己手里，才能保证我国的粮食安全，才能不断克服水稻生产中出现的各种困难和问题，才能更好地推进我国水稻产业健康、高效、可持续发展，才能增加农民收入，使更多的农民投身于水稻种植中，农业社会才会更加和谐稳定。

参考文献

- [1] 吴媛媛. 我国水稻生产现状及发展趋势[J]. 新农业, 2018(7): 27-28.

- [2] 孙仕明, 韩宏宇, 姜明海. 我国水稻生产机械化现状及发展趋势[J]. 农机化研究, 2004(3): 21-22.
- [3] 李克勤. 发展超级稻提高水稻综合生产能力[J]. 中国稻米, 2005(1): 10-11.
- [4] 薛亚光, 陈婷婷, 杨成, 等. 中粳稻不同栽培模式对产量及其生理特性的影响[J]. 作物学报, 2010, 36(3): 466-476.
- [5] 彭刚. 提高水稻肥料利用率的具体措施[J]. 农民致富之友, 2016(9): 153.
- [6] 孙仕明, 韩宏宇, 姜明海. 我国水稻生产机械化现状及发展趋势[J]. 农机化研究, 2004(3): 21-22.