

# 新形势下如何做好农作物新品种的试验示范

刘慧敏

沈丘县土壤肥料工作站 河南 周口 466300

**摘要:** 随着农业科技的不断进步,农作物新品种的选育和试验示范工作面临着新的形势和挑战。本文分析了当前农作物新品种试验示范的现状和问题,提出了针对性的策略和建议,以期推动农作物新品种试验示范工作的深入开展。

**关键词:** 农作物; 新品种; 试验; 示范

## 引言

农作物新品种的选育和试验示范是农业科技创新的重要环节,对于提高农作物产量和品质、增强农业可持续发展能力具有重要意义。然而,随着气候变化、资源约束、市场需求等多重因素的影响,农作物新品种的试验示范工作面临着诸多挑战。因此,我们旨在探讨新形势下如何做好农作物新品种的试验示范工作。

### 1 农作物新品种试验示范的现状和问题

#### 1.1 品种多样性与适应性不足

农作物新品种试验示范中品种多样性与适应性不足的问题,是当前农业科技创新领域亟待关注的一个焦点。造成这一问题的原因多方面,首先是遗传资源的有限性。在现代农作物育种中,为了追求高产、优质等目标性状,育种家往往集中在少数优势种质资源上进行选育,导致遗传基础狭窄,品种间的遗传差异减小。长时间的单向选择使得许多有利基因丢失,进一步加剧了品种多样性的减少。其次,气候变化和生态环境多样性对农作物品种适应性提出了更高要求。全球气候变暖、极端气候事件增多等气候变化趋势使得原有品种的适应性受到挑战。不同地理区域、土壤类型、水分条件等复杂的生态环境要求农作物品种具备更广泛的适应性,而当前育种实践中对这方面的考虑相对不足。此外,市场需求导向也在一定程度上影响了品种多样性与适应性的发展。市场往往更加青睐外观、口感等性状突出的品种,而忽视了对品种适应性和抗逆性的要求。这种市场导向导致育种方向偏离,加剧了品种多样性与适应性的不足。品种多样性与适应性不足对农业生产的影响深远。缺乏多样性的品种在面对复杂多变的环境条件时,容易表现出产量不稳定、品质下降等问题。同时,由于缺乏对不同生态环境的适应性,新品种在推广过程中可能遭遇生长不良、病虫害易发等困境,增加了农业生产的风险和成本<sup>[1]</sup>。

#### 1.2 试验示范体系不完善

试验示范体系的不完善对农作物新品种的选育和推广产生了不小的影响。首先,资金投入不足是试验示范体系不完善的重要原因之一。试验示范工作需要大量的资金支持,包括试验地的租赁、种子的购买、肥料的施用、农机具的购置以及人力成本等。然而,目前很多地区在农业科研和推广方面的投入不足,导致试验示范工作难以得到充分的保障。其次,试验示范点的布局不合理也是导致体系不完善的原因之一。目前,很多地区的试验示范点布局过于集中,缺乏对不同生态类型和农业产区的全面覆盖。这使得试验示范的结果难以真实反映新品种在不同地区的适应性,影响了新品种的推广和应用效果。另外,试验示范工作的管理和协调不足也是造成体系不完善的原因之一。目前,试验示范工作往往由不同的机构或部门负责,缺乏有效的统筹和协调机制。这导致试验示范工作存在重复和浪费的现象,同时也增加了新品种选育和推广的难度和成本。试验示范体系的不完善对农作物新品种的选育和推广产生了诸多不利影响。首先,它影响了新品种选育的科学性和准确性,使得一些具有潜力的新品种难以被发现和选育。其次,它限制了新品种的推广和应用范围,使得一些适应性强、产量高的新品种难以在更广泛的地区得到应用。最后,它也制约了农业科技创新的可持续性,使得农业生产的效益和竞争力难以得到持续提升。

#### 1.3 技术手段落后

在农作物新品种的试验示范过程中,技术手段的落后不仅影响了试验示范工作的效率和准确性,还制约了农作物新品种的选育和推广进程。首先,是资金投入不足。先进的试验示范技术往往需要大量的资金支持,包括设备的购置、技术的研发、人员的培训等。然而,在当前的农业科研和推广体系中,对于试验示范工作的投入往往不足,导致无法引进和应用先进的技术手段。

其次,是科技创新能力不足。试验示范工作需要不断引入新的科技手段和方法,以适应农业科技创新的需求。然而,目前一些地区或机构在科技创新能力方面存在不足,缺乏自主研发和创新能力,难以跟上科技发展的步伐。另外,是人才队伍建设滞后。试验示范工作需要专业的技术人才进行操作和管理。然而,目前一些地区或机构在人才队伍建设方面存在滞后现象,缺乏专业的技术人才和优秀的管理人才,无法满足试验示范工作的需求。技术手段的落后对农作物新品种的试验示范工作产生了诸多不利影响。首先,它降低了试验示范工作的效率和准确性,使得一些重要的试验数据和信息无法及时、准确地获取和处理。其次,它限制了新品种选育和推广的范围和速度,使得一些具有潜力的新品种难以得到及时的选育和推广。最后,它还影响了农业科技创新的进程和成果转化率,使得农业生产的效益和竞争力难以得到持续提升。

#### 1.4 农民参与度低

农民作为农业生产的主体,他们对于新品种的接受程度和参与意愿直接影响到新品种的推广和应用效果。然而,目前农民在试验示范工作中的参与度普遍较低,这既制约了新品种的推广速度,也影响了农业科技创新的可持续性。首先,农民缺乏对新品种的认知和了解。由于信息不对称和宣传不足,农民往往对新品种的特点、优势以及栽培技术等缺乏必要的了解,导致他们难以做出正确的种植决策。其次,农民对试验示范工作的信任度不高。在过去的一些试验示范中,由于缺乏科学性和规范性,导致一些试验结果与实际情况存在较大差异。这使得农民对试验示范工作的信任度降低,参与意愿减弱。另外,农民自身的经济条件和种植习惯也是影响参与度的重要因素。一些农民由于经济条件有限,难以承担新品种的试种风险;同时,他们往往习惯于传统的种植方式和管理模式,对于新品种的接受程度较低。农民参与度低对农作物新品种试验示范工作产生了诸多不利影响。首先,它减缓了新品种的推广速度,使得一些优良品种难以在更广泛的地区得到应用。其次,它影响了试验示范结果的代表性和准确性,使得一些重要的试验数据和信息无法真实反映实际生产情况<sup>[2]</sup>。最后,它还制约了农业科技创新的可持续性,使得农业科技成果难以转化为实际生产力,影响了农业生产的效益和竞争力。

### 2 做好农作物新品种试验示范的策略和建议

#### 2.1 加强品种多样性与适应性的选育

加强品种多样性与适应性的选育是农作物新品种试验示范工作的核心任务之一。首先,必须注重种质资源

的收集和保存,特别是对于野生近缘种和具有特殊遗传背景的地方品种,它们通常蕴含着丰富的遗传变异,为选育提供广阔的可能性。同时,应充分利用现代生物技术手段,如基因编辑和分子标记辅助选择,来提高选育的效率和准确性。通过这些技术,我们能够更精准地识别和选择与目标性状相关的基因,从而加速育种进程。此外,开展多性状综合选育是关键,不仅要关注产量和品质等主要性状,还要重视品种的适应性、抗逆性和抗病性等多方面的性状。这样,我们可以培育出既高产优质又能适应不同生态环境的农作物新品种。针对特定生态环境和地区需求,开展特异性品种的选育也是必要的。这样可以确保新品种在特定条件下的表现更加优异,满足农业生产的多样化需求。最后,加强国际合作与交流是提升品种多样性与适应性选育水平的重要途径。通过与国际育种机构和企业的合作,我们可以引进先进的育种技术和种质资源,进一步提升我国农作物新品种的选育能力。通过实施上述策略和建议,我们可以加强农作物新品种的多样性与适应性选育工作,为农业生产提供更加优质、可靠的品种资源。

#### 2.2 完善试验示范体系

完善农作物新品种试验示范体系是提升农业科技创新能力和推动现代农业发展的关键举措。为了实现这一目标,需要构建科学合理的试验示范网络,确保试验点的布局覆盖不同的生态类型和农业产区,以便全面评价新品种的适应性。同时,加强试验示范的基础设施建设,包括试验田、温室、农机具等,提供良好的试验条件,确保试验结果的准确性和可靠性。为了提高试验示范工作的效率和质量,应加强科研与推广机构之间的协作与沟通,形成工作合力,避免重复和浪费。此外,建立试验示范工作的标准化和规范化流程,确保试验数据的可比性和科学性,为品种选育和推广提供有力支撑。同时,加强试验示范工作的监督和评估,建立有效的激励机制,鼓励科研人员和农民积极参与,形成良好的工作氛围。通过完善农作物新品种试验示范体系,可以更加科学地评价新品种的性状表现,为农业生产提供更加优质、可靠的品种资源,推动农业科技创新和现代农业的持续发展<sup>[1]</sup>。因此,我们应高度重视试验示范体系的完善工作,加大投入力度,提升体系建设水平,为农作物新品种的选育和推广奠定坚实基础。

#### 2.3 引入现代科技手段

当前,随着科技的快速发展,许多先进的科技手段已经应用于农业领域,为农作物新品种的试验示范提供了有力支持。首先,引入现代科技手段可以提高试验示

范的效率和准确性。例如,利用遥感技术、无人机等现代科技手段,可以实现对试验田的快速、准确监测,获取大量的试验数据,为品种选育提供科学依据。同时,利用大数据分析、人工智能等技术,可以对试验数据进行深入挖掘和分析,揭示品种性状与遗传背景之间的内在联系,为品种选育提供更加精准的指导。其次,引入现代科技手段可以拓展试验示范的空间和时间范围。例如,利用生物技术手段,可以实现对农作物基因的精准编辑和改良,培育出具有优良性状的新品种。同时,利用设施农业技术,可以实现对农作物生长环境的精确调控,模拟不同生态环境下的生长条件,为新品种的适应性评价提供有力支持。最后,引入现代科技手段可以促进试验示范工作的信息化和智能化。通过建立试验示范数据库和信息系统,可以实现试验数据的实时采集、传输和处理,提高工作效率和数据质量。同时,利用智能化技术手段,可以实现对试验示范过程的自动化管理和控制,减少人为因素对试验结果的影响,提高试验结果的可靠性和准确性。引入现代科技手段对于做好农作物新品种试验示范工作具有重要意义。我们应该积极引进和应用先进的科技手段,不断提升试验示范工作的科技含量和水平。

#### 2.4 提高农民参与度

农民作为农业生产的主体,他们对于新品种的接受程度和参与意愿直接影响到新品种的推广和应用效果。因此,我们需要采取一系列措施来提高农民的参与度。首先,加强农民教育和培训。通过组织培训班、田间学校等形式,向农民普及新品种的知识和技术,提高他们的科技素质和种植技能。同时,加强对农民的宣传和引导,让他们认识到新品种的优势和潜力,激发他们的参与热情。其次,建立农民参与试验示范的利益联结机制。通过与农民签订合作协议、提供技术支持和优惠政策等方式,让农民成为试验示范的积极参与者和受益

者。同时,鼓励农民自发组织合作社、家庭农场等新型农业经营主体,参与新品种的试验示范和推广工作。另外,加强试验示范基地的建设和管理。在选址上要充分考虑农民的参与便利性和代表性,确保试验示范基地能够真实反映当地农业生产条件。同时,加强对试验示范基地的管理和维护,提供良好的试验条件和技术支持,确保试验结果的准确性和可靠性。最后,加强与农民的沟通 and 交流。通过建立信息交流平台、开展座谈会等形式,及时了解农民的需求和意见,积极回应他们的关切和问题。同时,鼓励农民提出自己的建议和想法,让他们成为试验示范工作的参与者和决策者<sup>[4]</sup>。提高农民参与度是做好农作物新品种试验示范工作的重要措施。我们应该加强农民教育和培训、建立利益联结机制、加强试验示范基地建设和管理、加强与农民的沟通 and 交流等方面的工作,激发农民的参与热情。

#### 结语

在新形势下做好农作物新品种的试验示范工作具有重要意义。针对当前存在的问题和挑战,应加强品种多样性与适应性的选育、完善试验示范体系、引入现代科技手段并提高农民参与度。通过这些策略和建议的实施,推动农作物新品种试验示范工作的深入开展,为农业科技创新和现代农业发展提供有力支撑。

#### 参考文献

- [1]李华锋.农作物新品种引进与推广存在的问题及对策[J].乡村科技2020,11(31): 30-31.
- [2]孟三岐,侯芳慧,刘永锋.市县级《主要农作物品种布局意见》现状与对策[J].中国种业,2021(3):24-26.
- [3]淡海清.对建立农作物新品种展示示范体系的探讨[J].种子科技,2021,39(4): 35-36.
- [4]在新的市场环境下如何更加有效的做好品种推广工作[J].赵国云,李平,张有为,苗伟利.天津农业科学.2017(02).