

# 农业资源与农业可持续性发展探析——以宁夏中卫市沙坡头区为例

赵 娟

沙坡头区农业技术推广服务中心 宁夏 中卫 755000

**摘 要：**宁夏中卫市沙坡头区作为西北干旱地区农业发展的典型代表，拥有独特的农业资源禀赋，但也面临着水资源短缺、土地沙化、生态脆弱等严峻挑战。本文深入剖析沙坡头区农业资源利用现状，揭示其在可持续发展过程中遭遇的自然资源退化、产业结构失衡、技术应用不足等瓶颈，以及农业发展与生态保护间的突出矛盾。针对这些问题，结合沙坡头区实际，从生态治理与资源高效利用、特色产业升级、协同治理模式创新和科技赋能等方面提出发展路径，并构建与之适配的政策、科技、市场和区域合作保障体系，旨在为干旱半干旱地区农业可持续发展提供可借鉴的实践经验。

**关键词：**沙坡头区；农业资源；可持续发展；资源瓶颈；模式创新；保障体系

### 引言

农业是宁夏中卫市沙坡头区经济发展和乡村振兴的重要支柱。然而，沙坡头区地处腾格里沙漠东南缘，干旱少雨、蒸发量大，生态环境极为脆弱。近年来，随着农业生产规模的不断扩大，水资源不合理使用、土地沙化、面源污染等问题严重制约了当地农业的可持续发展。例如，长期的大水漫灌导致水资源利用效率低下，部分地区地下水位持续下降；不合理的种植结构和过度开垦使得土地日益沙化<sup>[1]</sup>。在此背景下，探索适合沙坡头区的农业资源可持续利用路径，对于保障区域粮食安全、促进农民增收、维护生态平衡具有重要的现实意义。本文基于沙坡头区的实际情况，系统分析其农业发展面临的问题，提出针对性的解决方案，以期为同类地区提供有益参考。

### 1 农业资源利用现状与可持续性问题分析

#### 1.1 农业资源开发利用的基本现状

沙坡头区拥有耕地面积约107.74万亩，黄河穿境而过为农业灌溉提供了重要水源，但水资源总量仍相对匮乏，人均水资源占有量仅约为2800立方米，远低于全国平均水平。在农业生产领域，形成了以硒砂瓜、枸杞、苹果、蔬菜和草畜产业为主导的特色农业体系。硒砂瓜依托独特干旱气候与压砂栽培技术，在砂石地培育出糖分高、口感脆的高品质果实，种植规模达27万亩；枸杞凭借昼夜温差大、光照充足的气候和富硒土壤条件，成为全国重要产地，种植面积稳定在8万亩左右，所产枸杞颗粒饱满、营养丰富；设施蔬菜借助日光温室、塑料大棚实现反季节生产，种植规模持续扩张，满足了市场多

样化需求；草畜产业充分利用本地苜蓿、燕麦等优质饲草资源，采用科学养殖模式，肉羊、肉牛养殖规模逐年递增。此外，苹果种植也凭借海拔高、光照足的自然环境稳步发展，产出的苹果色泽红润、香甜多汁，成为农业经济新增长点。同时，沙坡头区以沙漠景观为依托，将沙漠旅游与农业深度融合，通过开展生态农业观光、农事体验等活动，推动农旅产业协同发展，走出了一条生态效益与经济效益双赢的新路径。

#### 1.2 农业资源可持续利用的主要瓶颈

在自然资源方面，水资源短缺是沙坡头区农业发展面临的最大制约因素。一方面，传统的大水漫灌方式导致水资源浪费严重，农业灌溉水有效利用系数为0.57，低于全国平均水平；另一方面，随着工业和生活用水需求的增加，农业用水矛盾日益突出。土地沙化问题也较为严峻，受风力侵蚀和不合理人类活动影响，部分地区土地沙化面积不断扩大，土壤肥力下降，影响农作物产量和质量。例如，在靠近沙漠边缘的地区，土壤有机质含量不足0.5%，远低于适宜农作物生长的标准。

在农业科技应用方面，虽然沙坡头区引进了一些先进的农业技术，但技术推广和应用效果并不理想。农民对新技术的接受程度较低，部分新型节水灌溉技术、病虫害绿色防控技术的普及率不高。同时，农业科技服务体系不完善，基层农业技术人员短缺，难以满足农民对技术指导的需求。

#### 1.3 农业发展与资源环境的矛盾冲突

为提升农业产量与经济效益，沙坡头区部分区域出现过度依赖化肥、农药的问题。由于化肥、农药使用缺

乏科学规划,大量未被农作物吸收的化学物质渗入土壤、流入水体,不仅造成土壤板结、碱化,降低耕地质量,还加剧了水体污染,对黄河水质安全构成潜在威胁。与此同时,畜禽养殖业规模化发展进程中,粪便、污水因缺乏完善处理机制直接排放,进一步加重环境负荷。这些问题不仅阻碍农业生产的可持续发展,还对周边居民的生活环境与身体健康形成直接威胁,长此以往将动摇农业发展根基。

#### 1.4 可持续发展视角下的制度性障碍

在产权制度层面,沙坡头区农村土地、林地等资源权属界定存在明显缺陷。以集体林地与荒地开发为例,村集体与农户间权益划分模糊,导致资源利用效率低下,甚至频繁引发利益纠纷,制约了资源的合理开发与利用。此外,生态补偿机制亟待完善,在水源涵养区等重点生态保护区,农户为维护水质主动减少高耗水、高污染的农业活动,但因缺乏有效的经济补偿与激励措施,难以弥补其经济损失,极大削弱了农户参与生态保护的积极性。这使得生态保护与农业协调发展缺乏内生动力,亟需制度层面的系统性优化。

### 2 农业可持续性发展的路径与模式创新

#### 2.1 生态化农业资源利用路径

大力推广节水农业是解决沙坡头区水资源短缺问题的关键。加快普及滴灌、喷灌等高效节水灌溉技术,在枸杞、蔬菜等种植区域全面推广滴灌技术,提高水资源利用效率。同时,推广覆膜保墒、秸秆覆盖等农艺措施,减少土壤水分蒸发。例如,在硒砂瓜种植中,可尝试采用新型保水材料替代部分砂石,既能保持土壤水分,又能减少砂石资源的消耗和对环境的破坏。

加强土地生态修复,实施沙漠化土地治理工程。通过植树种草、设置草方格沙障等措施,遏制土地沙化扩展趋势。在沙漠边缘地区,建设防风固沙林带,营造乔、灌、草相结合的生态防护体系<sup>[2]</sup>。积极推进畜禽养殖废弃物资源化利用,建设有机肥加工厂和沼气工程,将畜禽粪便转化为有机肥料和清洁能源,实现农业废弃物的循环利用,减少环境污染。

#### 2.2 经济高效型农业发展模式

充分发挥沙坡头区的特色资源优势,做大做强硒砂瓜、枸杞、苹果等特色农产品产业。加强品牌建设,提升产品品质和市场竞争力。例如,建立硒砂瓜质量追溯体系,从种植、采摘到运输全流程监控,确保产品质量安全;加大枸杞深加工产品研发力度,开发枸杞果汁、枸杞保健品、枸杞籽油等高端产品,延长产业链,提高产品附加值;针对苹果产业,引入先进冷链仓储技术降

低损耗,利用现代工艺开发苹果脆片、苹果醋等多元产品,打造区域公用品牌。

推动农业产业链延伸,发展农产品加工、冷链物流和乡村旅游等产业。建设现代化的农产品加工园区,引进龙头企业,提高农产品加工转化率。加强冷链物流设施建设,降低农产品损耗,扩大销售半径。依托沙坡头区独特的沙漠景观和农业资源,打造集农业观光、农事体验、休闲度假为一体的乡村旅游品牌,促进农文旅深度融合,增加农民收入。

培育壮大新型农业经营主体,发挥家庭农场、农民合作社和农业企业的示范带动作用。通过土地流转、入股分红等方式,引导小农户参与现代农业发展,提高农业生产的组织化和规模化程度。加强新型职业农民培训,提高农民的科技文化素质和经营管理能力,为农业可持续发展提供人才支撑。

#### 2.3 社会协同治理机制创新

建立政府、企业、农户和社会组织共同参与的协同治理机制。政府发挥政策引导和监管职能,制定农业可持续发展规划和相关法律法规,加大对生态农业、节水农业的扶持力度。企业作为市场主体,积极参与农业产业化经营和生态治理项目,通过投资建设农业基础设施、发展农产品加工等方式,带动农业发展和农民增收。农户是农业生产的主体,要提高其环保意识和参与生态治理的积极性,引导农户采用绿色生产方式。社会组织可发挥桥梁纽带作用,开展农业技术培训、生态保护宣传等活动,促进各方协同合作。

完善农业生态补偿机制,建立多元化的生态补偿资金渠道。政府加大财政投入,设立农业生态补偿专项资金;鼓励企业和社会资本参与生态补偿,通过市场化手段,如生态产品价值实现机制,将生态保护与经济效益挂钩。例如,对在沙漠治理中表现突出的企业和农户给予资金奖励和政策优惠,对因生态保护需要限制农业生产的地区给予合理补偿。

#### 2.4 技术创新驱动的可持续发展

加大农业绿色技术研发和推广力度,针对沙坡头区的实际需求,研发适合当地的节水灌溉设备、新型肥料和农药<sup>[3]</sup>。例如,研发耐旱、耐盐碱的农作物品种,提高农业生产对恶劣环境的适应能力;推广病虫害生物防治技术,利用天敌昆虫、微生物制剂等防治病虫害,减少化学农药使用量。

推进智慧农业发展,利用物联网、大数据、人工智能等技术,实现农业生产的精准化管理。在枸杞种植园区安装土壤墒情监测、气象监测等设备,实时掌握农作

物生长环境信息,实现精准灌溉和施肥。建设农产品质量安全追溯平台,通过二维码等技术,实现农产品从生产到销售的全过程追溯,提高农产品质量安全水平。

### 3 农业可持续性发展的保障体系构建

#### 3.1 政策法规保障

结合沙坡头区实际,制定和完善农业资源保护和可持续发展的地方性法规和政策。出台《沙坡头区节水农业发展条例》,明确节水农业发展目标、措施和保障机制;修订《沙坡头区土地资源保护条例》,加强对土地沙化治理和耕地保护的规定。建立农业生态环境保护责任追究制度,对破坏农业生态环境的行为依法予以惩处。

完善农业补贴政策,加大对生态友好型农业生产方式的支持力度。对采用节水灌溉技术、有机肥替代化肥、病虫害绿色防控等措施的农户和企业给予补贴;对发展特色产业、参与农业产业链延伸的经营主体给予奖励。建立政策实施效果评估机制,定期对政策执行情况进行评估和调整,确保政策的有效性和针对性。

#### 3.2 科技创新与人才支撑

加大农业科技研发投入,建立政府、企业和社会资本共同参与的多元化投入机制。政府设立农业科技专项基金,支持关键技术研发和创新平台建设;鼓励企业与科研院所合作,开展产学研联合攻关。加强农业科技成果转化平台建设,建立农业科技示范园区和示范基地,加快科技成果的推广应用。

加强农业人才队伍建设,实施新型职业农民培育工程。依托当地职业院校和培训机构,开展针对性的农业技术培训课程,培养一批懂技术、会经营的新型职业农民。引进高层次农业科技人才和管理人才,为农业可持续发展提供智力支持。建立农业人才激励机制,对在农业科技创新和推广中做出突出贡献的人才给予奖励和表彰。

#### 3.3 市场机制与金融支持

完善农业资源产权交易市场,明确土地、水资源等产权归属,规范产权交易行为。建立土地经营权流转服务平台,促进土地资源的合理配置和高效利用。探索开展水资源使用权交易试点,提高水资源利用效率。

创新绿色金融产品和服务,引导金融机构加大对农业可持续发展的支持力度。开发适合沙坡头区特色农业的信贷产品,如枸杞种植专项贷款、硒砂瓜产业发展贷款等;推广农业保险,扩大农业保险覆盖面,提高农业抗风险能力。探索开展碳汇交易,将沙坡头区的生态建设成果转化为经济收益,为农业可持续发展提供资金支持。

#### 3.4 区域协同与国际合作

加强与周边地区的农业协同发展,建立跨区域农业资源共享和生态保护合作机制。与黄河上游地区共同开展水资源保护和合理利用合作,制定统一的水资源调配方案;与周边沙漠化治理成效显著的地区开展技术交流和经验分享,共同推进沙漠化防治工作。

积极参与国际农业合作,依托“一带一路”倡议,加强与沿线国家的农业技术交流和贸易往来。引进国外先进的节水灌溉技术、农业生态治理经验和优质农作物品种;推广沙坡头区特色农产品和农业发展模式,提升沙坡头区农业的国际影响力。

### 结论

宁夏中卫市沙坡头区农业可持续发展是一项系统工程,需要从资源利用、产业发展、治理机制和保障体系等多个方面协同推进。通过实施生态化资源利用、发展经济高效型农业、创新社会协同治理机制和强化科技支撑,结合完善的政策法规、科技创新、市场金融和区域国际合作保障体系,能够有效破解沙坡头区农业发展面临的资源环境约束和制度性障碍,实现农业经济增长与生态保护的良性互动,为干旱半干旱地区农业可持续发展提供可复制、可推广的“沙坡头模式”,助力乡村全面振兴和农业农村现代化建设。

### 参考文献

- [1]孙旭.农业资源优化配置与经济效益提升的路径研究[J].中国集体经济,2025(12):41-44.
- [2]刘建强,杨军.农田水利发展对农业可持续性的促进作用探讨[J].河南农业,2025(08):64-66.
- [3]李艳.蔬菜种植模式与瓦房店市农业可持续性发展[J].新农民,2024(04):22-24.