

论种植因素对农业种植结构的影响

赵海荣 王 琪 吕月清

乌兰察布市农牧业生态资源保护中心 内蒙 乌兰察布 012000

摘 要：随着全球气候变化和经济社会的发展，农业种植面临着诸多挑战和机遇。本文探讨了种植因素对农业种植结构的影响。本文概述了农业种植因素，包括自然、经济和技术因素，详细分析了土壤养分、水资源、肥料、农药和气候等具体因素对种植结构的影响。最后，提出了优化农业种植结构的策略，如加强土壤改良与保护、提高水资源利用效率、合理使用肥料与农药、适应气候变化调整种植结构、加强农业技术推广与应用、引导农民根据市场需求调整种植结构以及提高农民素质与职业技能等，旨在为农业可持续发展奠定坚实的基础。

关键词：农业种植因素；农业种植结构；影响

引言：农业种植结构是自然规律与经济规律共同作用的产物，其合理性关乎粮食产能、农民收益与生态安全。在全球气候变化加剧、资源环境压力增大的背景下，土壤肥力不足、水资源严重短缺、市场需求多元化等现实困境，持续冲击传统种植结构。探究自然因素（如土壤、水、气候等）与经济技术因素对种植结构的作用机理，既是应对资源约束的现实需要，也是推动农业供给侧结构性改革的理论基础。通过系统分析各因素的影响路径，可为优化种植结构、提升农业竞争力提供科学依据，助力农业发展适配时代需求。

1 农业种植因素概述

1.1 自然因素

自然因素是农业种植的基础条件，从根源上决定种植结构的基本形态。土壤作为农作物生长的基质，其质地、肥力、酸碱度等属性决定了适宜种植的作物种类。水资源是农业的命脉，降水量的多少、分布以及灌溉条件，影响着作物的种植区域和规模。光照、温度等气候因素，不仅决定作物的生长周期，还影响其品质和产量。地形地貌也会对种植结构产生影响，山区和平原适合种植的作物往往不同。自然因素相互交织，共同塑造了不同地区的农业种植特色。

1.2 经济因素

经济因素在农业种植结构调整中发挥关键导向效能。市场需求是决定种植结构的核心因素，消费者对农产品的品类偏好及数量需求，会引导农民选择种植更具

市场前景的作物。农产品价格波动直接关联农民的种植收益，价格高的作物往往吸引更多农民种植。农业生产成本也是重要考量，包括种子、化肥、农药、人工等费用，成本过高会压缩利润空间，促使农民调整种植结构。

1.3 技术因素

技术因素为农业种植结构的优化提供了有力支撑。育种科技突破催生出高产、优质、抗逆性强的新品种，拓宽种植选择边界。先进的种植技术，如精准农业、无土栽培、立体种植等，提高了土地利用率和资源利用效率，使得一些原本不适合种植的地区也能开展农业生产。农业机械化技术的进步，减轻了劳动强度，提高了生产效率，使大规模种植成为可能^[1]。

2 农业种植因素对种植结构的具体影响

2.1 土壤因素对种植结构的影响

土壤的物理、化学和生物特性直接决定作物适种范围。砂土透气性好但保水保肥差，适合种植花生、薯类；黏土保水保肥强，利于水稻、小麦生长。土壤酸碱度也影响种植选择，酸性土适宜茶树、蓝莓，盐碱地则更适合枸杞、向日葵等耐盐作物。肥力高的土壤优先种植粮食作物，而贫瘠土地多选择苜蓿、沙棘等耐瘠薄植物。长期不合理种植导致的土壤退化，也会迫使农民调整种植结构，如通过轮作、休耕恢复地力，或改种对土壤要求较低的作物。

2.2 水资源因素对种植结构的影响

水资源的数量与分布直接塑造种植结构。在降水充沛、河网密布的南方地区，水稻成为主导作物；而西北干旱区因缺水，多以棉花、红枣等耐旱作物为主。水资源的季节性变化也影响种植安排，夏季降水多，适合种植需水量大的蔬菜、瓜果；枯水期则种植耐旱的小麦等作物。此外，水质优劣同样关键，污染源不适宜种植

第一作者：赵海荣，1974年6月，女，汉族，内蒙古土左旗，大学本科，高级农艺师，土壤肥料农业技术推广

通讯作者：吕月清，1994年11月，女，汉族，内蒙古自治区乌兰察布市察右前旗，硕士研究生，农艺师，土壤肥料技术研究推广

对水质要求高的作物,农民可能转向种植耐污染的能源作物或纤维作物,以维持生产连续性。

2.3 肥料因素对种植结构的影响

肥料的种类与施用方式影响作物产量和品质,进而改变种植结构。氮肥、磷肥、钾肥合理施用能显著提高粮食产量,促使农民扩大水稻、小麦等作物种植。有机肥可改善土壤结构、提升农产品品质,推动有机蔬菜、水果等经济作物种植面积增加。新型肥料如生物肥、水溶肥的应用,更适合花卉、药材等高附加值作物,促使种植结构向高端化转变。但过量使用化肥导致土壤板结、污染,会使农民减少高需肥作物,改种对土壤要求低的品种。

2.4 农药因素对种植结构的影响

农药使用直接关系作物种植的安全性及效益。在病虫害高发区域,农民倾向选择抗病虫害能力强的作物品种,如转基因抗虫棉的普及扩大了棉花种植面积。农药成本与防治效果也影响种植决策,若某种作物防治成本过高,农民会转向病虫害少、用药成本低的作物。随着人们对食品安全关注度提升,高毒、高残留农药禁用,促使有机农业兴起,部分地区减少常规作物种植,转向绿色农产品生产,优化种植结构。

2.5 气候因素对种植结构的影响

温度、光照、降水等气候要素决定作物地理分布。热带地区高温多雨,适合种植橡胶、香蕉;温带地区四季分明,以小麦、玉米等作物为主。全球气候变暖使热量条件改变,高纬度地区开始尝试种植水稻等喜温作物,作物种植边界北移。极端天气频发,促使农民选择抗逆性强的品种,或发展设施农业抵御风险。气候变化还导致病虫害分布变化,间接推动种植结构调整,以适应新的气候条件^[2]。

3 优化农业种植结构的策略

3.1 加强土壤改良与保护

土壤是农作物生长的根基,其质量直接决定着作物的产量与品质。长期不合理的种植方式,如单一作物连作,会导致土壤养分失衡、病虫害滋生,严重影响土壤健康和农作物的可持续生产。因此,加强土壤改良与保护迫在眉睫。轮作、间作和套种等种植模式,可改善土壤结构,提高土壤肥力。例如,在华北地区,小麦和玉米的轮作模式较为常见,而将豆科植物与禾本科植物轮作,更是能充分发挥豆科植物根瘤菌固氮的优势,为后续禾本科作物提供氮素营养,减少化肥使用。此外,增施有机肥也是改良土壤的有效方法。有机肥能增加土壤有机质含量,改善土壤透气性和保水保肥能力,为作物

生长创造良好的土壤环境。比如,将秸秆还田、使用农家肥等方式,不仅能减少废弃物排放,还能提升土壤肥力。同时,避免过度翻耕,采用少耕、免耕技术,减少土壤侵蚀,保护土壤结构,让土地得以“休养生息”,持续为农业生产贡献力量。

3.2 提高水资源利用效率

水资源是农业生产的关键要素,但水资源短缺与浪费现象并存。提高水资源利用效率,是优化农业种植结构的重要举措。推广节水灌溉技术是重中之重。滴灌、喷灌技术可精准控制灌水量,将水直接输送到作物根部,相比传统漫灌,节水效果显著,还能避免土壤板结。以新疆棉花种植为例,大面积推广滴灌技术后,不仅棉花产量提高,还节省了大量水资源。对于有条件的地区,还可建立智能化灌溉系统,通过传感器实时监测土壤湿度,根据作物需水情况自动灌溉,实现水资源的精准利用。此外,充分利用雨水、再生水等非传统水资源,建设集雨水窖、污水净化装置,用于农田灌溉。在种植结构上,可适当减少高耗水作物种植面积,增加耐旱作物种植比例,从源头上降低农业用水量,保障农业生产的水资源供应。

3.3 合理使用肥料与农药

肥料和农药在农业生产中不可或缺,但过度使用不仅会增加生产成本,还会造成环境污染和农产品质量下降。合理使用肥料与农药,是实现农业绿色发展的关键。在肥料使用方面,推行测土配方施肥技术。通过对土壤养分进行检测分析,根据作物需肥规律和土壤供肥能力,制定个性化施肥方案,做到缺什么补什么,缺多少补多少。这样既能满足作物生长需求,又能避免肥料浪费。同时,减少化肥使用量,增加有机肥、生物肥的施用,改善土壤生态环境。在农药使用上,坚持“预防为主,综合防治”的原则。优先采用农业防治、物理防治和生物防治方法,如选用抗病品种、安装防虫网、释放害虫天敌等。必要时,选择高效、低毒、低残留的农药,并严格按照使用说明科学用药,避免滥用和误用,保障农产品安全与生态环境健康。一些蔬菜种植户利用害虫的趋光性,安装杀虫灯诱杀害虫,大大减少了农药使用量,生产出的蔬菜更受市场欢迎。

3.4 适应气候变化调整种植结构

全球气候变化给农业生产带来诸多不确定性,极端天气频发,对农作物生长造成严重威胁。因此,适应气候变化调整种植结构势在必行。农民需要充分了解当地气候变化趋势,选择适应性强的作物品种。对于气温升高、降水减少的地区,可种植耐旱、耐高温的作物品种

种;在洪涝灾害多发地区,选择耐涝品种。同时,调整作物种植时间和方式,避免极端天气影响。例如,提前或推迟播种期,避免高温、暴雨等灾害性天气;采用起垄栽培等方式,增强农田排水能力,减轻洪涝灾害损失。此外,发展设施农业也是适应气候变化的有效途径。利用温室大棚、遮阳网等设施,为作物创造适宜的生长环境,降低气候变化对农业生产的不利影响,保障农业稳产增收。一些地区通过建造智能温室,实现了冬季蔬菜的反季节种植,不仅满足了市场需求,还提高了农民收入。

3.5 加强农业技术推广与应用

先进的农业技术是优化农业种植结构的有力支撑,但许多农民因缺乏了解而无法及时应用。加强农业技术推广与应用,能有效提升农业生产效率和质量。农业技术推广人员可深入田间地头,通过现场示范、技术培训等方式,向农民传授新技术、新方法。比如,举办种植技术培训班,讲解土壤改良、节水灌溉、病虫害防治等实用技术;在田间设立示范田,直观展示新技术的应用效果,让农民亲眼看到技术带来的好处,增强他们应用新技术的信心。此外,利用互联网、短视频等新媒体平台,开展线上技术推广与指导,及时解答农民在生产中遇到的问题。鼓励农业企业、合作社与科研机构合作,引进和应用先进的农业技术和设备,带动周边农民共同提高农业生产技术水平,推动农业种植结构优化升级。一些农业合作社与高校合作,引入先进的物联网技术,实现了对农作物生长环境的实时监测和精准管理。

3.6 引导农民根据市场需求调整种植结构

市场需求是农业生产的导向,只有种植符合市场需求的农产品,才能实现良好的经济效益。因此,引导农民根据市场需求调整种植结构至关重要。农民需要及时了解市场动态,关注农产品价格走势、消费趋势等信息。可以通过参加农产品展销会、与经销商交流、利用网络平台查询等方式,掌握市场需求变化。根据当地特色 and 市场需求,发展特色农产品种植,如具有地域特色

的水果、蔬菜等,提高农产品市场竞争力。同时,加强农产品品牌建设,提升农产品附加值。通过品牌化经营,让农产品在市场上脱颖而出,实现优质优价,促进农民增收,推动农业种植结构向更加合理的方向发展。

3.7 提高农民素质与职业技能

农民是农业生产的主体,其素质和职业技能直接影响农业种植结构的优化效果。提高农民素质与职业技能,是实现农业现代化的重要保障。开展多样化的农民培训活动,内容涵盖农业技术、经营管理、市场营销等多个方面。除了传统的课堂培训,还可组织农民到先进地区参观学习,开阔视野,借鉴成功经验。鼓励农民参加职业技能鉴定和培训,获取相关职业资格证书,提高自身专业水平。此外,营造良好的学习氛围,培养农民的终身学习意识,让他们主动学习新知识、新技能。通过提高农民素质与职业技能,使农民能够更好地掌握先进的农业生产技术和管理方法,适应市场变化,积极主动地调整种植结构,推动农业高质量发展,为乡村振兴注入新的活力。一些农民通过学习电商知识,将自家农产品通过网络平台销售,拓宽了销售渠道,增加了收入^[3]。

结束语

农业种植结构的优化并非一蹴而就,土壤、水资源、农资使用等诸多因素相互交织、共同作用。从土壤改良提升作物根基,到顺应市场需求调整种植方向,每个环节都深刻影响着农业生产的走向。只有充分认识并合理调控这些种植因素,构建起科学、可持续的种植体系,才能让农业在复杂环境中稳健前行,实现经济效益与生态效益的平衡发展,为农业的长远繁荣筑牢根基。

参考文献

- [1]邵丽娟.生态农业技术种植结构优化要点[J].世界热带农业信息,2022,(09):184-185.
- [2]鲍树忠.农业种植因素对种植结构的影响及优化策略[J].农业与技术,2020,(13):90-91.
- [3]梁璐,刘慧龙,黄飞霞,范媛菲.试论农业种植各因素在农业种植结构中的影响[J].农村科学实验,2020,(06):4-5.