

农业种植业节本增效的主要措施

刘秀君

博山区数字农业农村发展中心 山东淄博 255200

摘要: 农业的发展进入了一个新的时代,我国对农业的投入逐年增加,如何使农业生产的投入获得最大的效益,对农业技术推广工作者提出了更高的要求,针对目前农业生产的现状本文提出几点节本增效的技术措施。

关键词: 农业种植; 现状分析; 节本增效; 技术措施

The main measures of saving cost and increasing efficiency of agricultural planting industry

Xiujun Liu

Boshan District digital agriculture rural development center Zibo 255200, Shandong Province

Abstract: The development of agriculture has entered a new era. China's investment in agriculture has increased year by year. How to maximize the benefits of the investment in agricultural production has put forward higher requirements for agricultural technology extension workers. In view of the current situation of agricultural production, this paper puts forward several technical measures to save costs and increase efficiency.

Keywords: agricultural planting; Current situation analysis; Cost saving and efficiency increasing; technical measures

引言:

为使农业科技有更大的发展进步,有效应对既往农业效益较低、农民经济收入增长迟缓等现实问题,早在1994年农业部就决定在全国范畴中推广农业节本增效工程,将其作为提升粮食作物产量,增加广大农户收入的一项有效措施。尽管部分农户已经认识到农业种植实现节本增效的现实意义,但是具体实践中经常会出现操作不规范、经验不足等情况,容易出现作物种植成本攀增、增收效果不显著等问题,使农业现代化发展过程中遇到诸多阻力。鉴于以上情况,本文重点探究了实现农业种植节本增效的措施方法。

一、节本增效的概念

节本增效是现代产业发展理念,所谓节本增效,是指在生产过程中通过技术措施或管理措施加强成本控制,有效节约成本,同时增加生产效益。成本节约并非仅局限于经济成本节约,资源成本、社会成本、环境成本等都属于成本节约范畴。增效主要是指改善生产效率与经营效益。节本增效的核心目的是利用科学手段,使用有限的资源力求创造更大的效益,并合理降低资源消耗。

种植业实现节本增效过程势必要有技术成果做出突破、创新相伴随,驱动了农业生产力快速发展。节本增效是

以农业常规种植模式为基础,实现对各种农业生产资源的综合集成化应用、科学调配等,进而更好的满足现代农业生产的现实需求。节本增效相关农业项目在实施过程中,明显提升了农机新科技的集成配套水平,使农业种植技术的生产可行性、实用性及经济合理性均处于较高水平,创造良好的社会效益与经济效益,协助广大农户在较短的时间内增加收入水平,扭转了传统农业生产模式,为农业实现长效、持久、整体发展提供更可靠的支持。

二、节本增效管理在农业种植业中的推广必要性

种植业在生产经营中开展基础种植活动与后期农产品加工活动都需要投入大量资源,然而其实际产出与投入相比并不理想。在现代生产环境下,技术发展迅速,资源消耗增大,资源储备量持续降低。2005~2019年间国内农产品成本较高,今后发展中必须积极控制成本。统计数据如下(见表1)

表1 2005~2019年间国内农产品成本投入变量指数

组别	平均值	区间
土地	86.15± 23.70	7.87~411.03
劳动力	8.76± 3.21	2.31~19.64
机械	37.32± 12.05	0.43~94.89
生物化学要素	22.13± 3.26	7.79~34.11

相关研究认为,现代生产活动必须积极求变,促进节本增效性质的产业转型,将资源消耗型产业转变为低耗高效的现代化产业具有必要性。节本增效生产模式对国家、社会具有积极意义,是农业现代发展的必经之路。当前我国社会发展积极推进生态文明发展,在其实践中应积极控制资源消耗,减少环境污染。常规技术种植农药等投入较高,机械化水平较低,不仅对地质水文环境产生消极影响,而且焚烧秸秆会造成大气环境污染。农业属于国家基础产业,对国家稳定发展具有重要意义,农业种植业必须存在且会长期存在。发展农业种植技术,开展绿色种植技术研究和应用,应结合先进技术手段,优化农业种植过程与种植模式,同时提升环境效益、种植业生产效益。该类技术应用,使我国农产品不仅实现数量优势,而且提高质量优势,增强农产品国际竞争力,加速农业种植业发展,实现农民增产增收,完善农业产业链,对于优化自然环境、降低人类活动消极影响以及发展农村经济具有必要性。

三、促进种植业节本增效发展的可行性策略

3.1 重视农业技术创新

农业技术创新是实现节本增效的核心措施。在种植业管理中,应积极开展技术创新与技术应用。节水灌溉技术是先进技术手段之一,通过农田环境分析设计科学的灌溉系统,可促进局部农田精准灌溉,降低种植业耗水量。节水灌溉技术需要科学埋设水管道,建设水泵站,使用先进喷灌设备,虽然前期投入较多,但是与传统灌溉模式相比对用水量需求显著降低,对于严重缺水的区域具有重要的应用意义。农业技术发展还应加强自动化和机械化建设,促进节能高效系统建设,促进资源消耗控制,加速绿色、技术化农业产业转型,完善农业发展体系。

3.2 促进种植业转型

在新的历史时期,种植业发展需要创新现有机制,坚持目标、问题导向,发挥节能增效的生产理念导向作用,促进种植业健康发展。在构建节本增效的种植业产业模式时,应将实践与理论结合,分析当前种植业发展形式的缺陷,积极融合先进管理理念与先进农业技术,辅助种植业顺利转型。利用技术助力,转变发展理念,优化发展理念,实现种植业高质量发展,夯实绿色农业长效发展基础,促进种植业节本增效、稳中求进,保证发展的可持续性。节本增效发展理念是现代农业发展理念,符合生态文明建设现实。在理念推行中,要践行以农民利益为中心,通过绿色生产技术应用,提高种植业生产质量。相关部门在进行种植业发展管理中,应深度解读国家政策,树立节本增效意识,明确农业长效发展要求,在现实工作中强化节本降耗意识,狠抓并落实责任制,全面推进种植业转型。在现实工作中,坚持生态农业发展,积极构建农业发展新常态。种植业持续健康

发展,与政策支持密不可分,应推动相关政策提出与落实,分析农业发展趋势和种植业发展客观要求,树立低耗高效农业发展理念,致力于绿色生态农业发展,整合现有资源,建设新型农业种植业。

3.3 加强新型农业理念宣传

在节本增效措施推广中应加强现代农业理念宣传,通过图文材料制作张贴、文艺活动宣传等模式进行多样化宣传,保证节本增效宣传入村入户,转变农村基层对节本增效理念的了解和认知,使节本增效理念深入人心。在节本增效推广中应实施策略性推广。国内农业种植技术已经形成比较成熟的模式并且持续时间较长,种植者对当前种植技术使用倾向性较高,节本增效种植管理中大量使用新理念和新技术,技术推广需要一个宣传了解过程。在推广过程中,许多农民会对新技术应用效果产生顾虑,应采用循序渐进的推广方式,避免粗暴式、一刀切技术推广。应将节本增效新理念向种植者广泛宣传,完善试验田建设和开放,促进种植者前往试验田实地考察,将真实种植场景作为宣传实证,带领种植者观察农作物生长情况,以实际种植效果提高节本增效理念说服力。新技术实效性是其核心优势。应对已经推行的新技术进行应用成效总结,结合宏观农业发展局势分析,使用大数据分析手段,做好传统种植和节本增效种植模式粮食产量对比和收益差异对比,提高宣传说服力与影响力。树立典型,对节本增效种植户、农业种植或农产品生产企业进行宣传,开展巡回演讲,发挥模范作用,增强激励效果。实施政策扶持与引导,向节本增效实践效果突出的种植者发放证书、颁发荣誉称号,加强技术与政策扶持。此外,还应定期开展节本增效技术讲座,组织先进团体学习先进农业种植知识。选择作物关键生长期,组织技术人员开展入村入户指导活动,解决具体种植问题,促进种植者开展科学的田间管理,指导生物、物理和生态手段使用,通过紫外线消杀联合生物生存机制等综合技术,有效防控病虫害。通过综合防治手段实施,降低农药使用量,从而控制种植成本,改善种植业作物品质。节本增效相关技术推广需要技术、资金投入以及政策扶持。作为新技术,应长期持续推广,加强技术保障,提升种植科学性,强调品质意识和节本增效理念,完善相关保障,构建绿色产业链,同时应优化配套水利设施,积极组织农业专家和相关人才提供指导,加强技能培训,完善激励机制。

3.4 提高机械化水平

传统农业以人力管理为主,在农作物或经济作物种植全周期对人力依赖度较高。人力密集型生产模式的实际生产效率较低,作业周期较长。以玉米种植为例,在传统种植模式中,主要是农民使用常规生产工具进行播种和病虫害防治等,管理效率较低。人工播种需要较长

作业时间, 不仅劳动强度较大, 而且较易错过最佳播种时机, 一旦种植开始时机选择失误, 连续降雨较易导致播种延期。采用机械化播种方法, 使用现代机械化设备可在短期内完成大面积播种, 作业效率显著提高。采用传统管理方式时, 一个农民管理几亩田地尚且存在困难, 但是采用机械化耕作后, 可在较短时间内完成几十亩田地耕作。机械化耕作有效缩短了农业种植时间, 提高了农业生产效率, 节约了人力成本, 对于掌握农业种植时机具有积极意义。机械化收割对于作物收割也有较好的应用效果, 机械化收割可有效把握收获时机, 同时结合秸秆还田技术, 在机械化收取作物的同时粉碎秸秆并还田, 联合使用生物菌技术加速秸秆分解, 使秸秆成为农田养料, 改善田地土壤, 同时减少秸秆焚烧对生态环境的破坏, 降低环境成本。果树种植中, 利用机械化采摘可显著提高采摘效率, 掌握果实采摘时机, 有效缩短从果园到市场的中间环节耗时, 促进产品及时上市, 提高产品新鲜度。机械化采摘技术中, 自动化机械手是比较先进的自动化设备。以PLC技术为基础构建自动化系统, 综合使用多个传感器识别采摘目标, 具有较高的采摘技术与较低的耗损率, 有效释放了人力, 是比较先进的机械化采摘方法(如图2所示)。

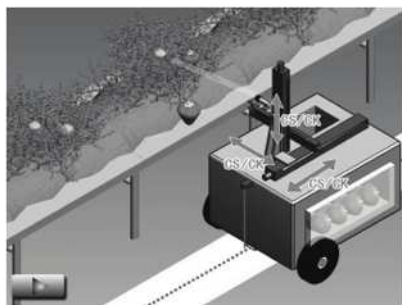


图2 机械化采摘

3.5 促进农产品深加工

农产品粗加工和精加工后, 所获得的产品价值存在显著差异。在传统种植业经营模式中, 以粗加工为主, 深加工不足, 导致农产品经济价值较低, 在赋予农产品商业价值方面实效性不足。在节本增效发展中, 应正视此问题, 积极发展深加工技术, 创建深加工农业发展模式。在未来发展中, 应降低粗加工农产品占比, 探索优质农产品发展路径。例如, 应加强绿色种植技术推广, 提高农产品品质, 高质量推广绿色农产品, 提高种植收益。应创建完善的农产品深加工产业链, 积极发展玉米纤维技术, 制作生态健康的绿色纺织产品等。以玉米纤维包装袋为例, 该类材料制作的包装袋基本无毒无害, 对环境无显著消极影响, 废弃包装混入土壤中可在短期内被生物消解, 有效减少了塑料垃圾污染, 具有环境友好性质。玉米纤维衣物与化学纤维相比刺激性较弱, 是健康的服装制作材料。在当前社会, 物质相对充足, 消

费人群健康意识较强, 因此该类产品具有较好市场。此类深加工产品与规农产品相比, 经济效益优势显著, 可实现种植业产品显著增效。

3.6 科学优化工作方式

为了确保农业推广工作质量和效率可以全面提升, 我国及地方政府还要对农业推广工作方式合理改进, 这样也能促进我国农业种植业的全面发展。与此同时, 我国还可加大对农业生产科学技术的应用力度。据调查发现, 虽然我国很多农民接受了农业推广技术人员传授的知识和技术, 但有些地处偏僻且交通并不发达的地区仍在采用传统方式进行作业, 我国政府要想促进这些地区农业经济的有序发展, 就需合理调整农业推广工作方式。在推广农业发展工作的过程中, 政府需根据当地条件合理调整推广工作, 这样农业技术便可在更多地区进行应用, 而我国农业种植业的发展也能得到全面的提高。

四、结论

综上所述, 节本增效是现代产业发展中先进的发展理念, 该理念的落实核心是节约生产成本的同时提高生产效益。推行节本增效种植模式是时代发展和农业长效发展的客观要求, 在此过程中应加强技术创新与应用, 推行机械化生产模式、绿色生态管理模式, 节约生产资源, 提高生产效率, 降低人力依赖, 优化产业结构, 同时应加强节本增效理念宣传, 积极推动农产品深加工等, 提高经济效益。

参考文献:

- [1] 韦有恒. 浅析农业推广在农业种植业发展中的重要性及应用[J]. 种子科技, 2020, 38(03): 122+124.
- [2] 杨雪芹. 农业技术推广在农业种植业发展中的重要性[J]. 农业开发与装备, 2020(01): 57-58.
- [3] 韩洪刚. 农业推广在农业种植业发展中的重要性及应用[J]. 农家参谋, 2020(11): 25.
- [4] 陈荟茜. 农业推广在农业种植业发展中的重要性及应用[J]. 农村. 农业. 农民(B版), 2020(06): 58-59.
- [5] 杨进军. 农业技术推广在农业种植业发展中的重要性[J]. 现代农业研究, 2020, 26(09): 85-86.
- [6] 高飞. 以农为本, 技术先行——探究农业技术推广在农业种植业发展中的重要性[J]. 新农业, 2020(23): 82-83.
- [7] 张振民. 农业推广在农业种植业发展中的重要性及应用[J]. 农业与技术, 2019, 39(06): 172-173.
- [8] 田园月. 浅析农业技术推广对提升农业种植业的作用[J]. 南方农业, 2019, 13(18): 143-144.
- [9] 金华. 农业推广在农业种植业发展中的重要性及应用[J]. 江西农业, 2018(10): 126.
- [10] 韩建庆. 农业技术推广在农业种植业发展中的重要性分析[J]. 种子科技, 2020, 38(24): 121-122.