

农机农艺结合实现烤烟生产机械化策略

云南省烟草公司保山市公司施甸分公司 郑洋 陈通德

摘要:我国烤烟种植地带分布十分广泛,北面到黑龙江,南面到福建、四川、湖南、贵州等地区,都是生产烤烟的重要基地。烤烟农业是当前我国农业发展的重要组成部分,在促进农业现代化发展方面有着十分重要的作用。本文结合烤烟生产实际情况,针对当前烤烟生产机械化发展局限,就农机农艺结合背景下的烤烟生产机械化发展问题进行探究。

关键词:烤烟生产;机械化;农机农艺结合

传统烟叶生产是劳动密集型产业,从整地到分级出售等环节都需要大量的劳动力,用工多、成本高等问题深刻制约着烟叶规模化生产。与烟水、烟路、烤房建设的发展水平相比,烟草农业机械化启动比较晚,起点较低。近几年,在人们生活水平提升的背景下,国家烟草专卖局开始重视烟叶生产机械化,即按照减工、降本、增效的发展目标来推进烟草行业的机械化生产。从当前发展实际情况去看,烟草机械化进程和行业预期发展目标存在较大的差距。本文立足当前烟草行业烤烟生产实际情况,结合内外部多个因素对烤烟生产机械化所产生的不利影响进行分析,就如何通过农机农艺结合的方式来实现烤烟生产机械化进行探究。

一、烤烟的生产环节

烤烟生产环节从育苗种植到采摘、烘烤等环节呈现出了和其他作物类似的生产操作程序,存在操作复杂的问题,从具体操作上去看,烤烟的生产包含大棚育苗、整地起垄、移栽覆盖、田间管理、采摘烘烤等。

在具体的生产管理中,烤烟生产育苗在保证烟苗成长的同时,还需要对烟苗实施必要的养护管理,包含温湿度控制、剪叶等操作。烤烟移栽环节要做好移栽和覆膜两个基本工作,即将考好的烟育苗进行移栽,移栽之后盖膜处理,目的是为了促进烟苗的早生快发。伴随烤烟的生长,还需要对其实施必要的田间管理,即对烤烟进行施肥、培土、打顶处理。在这个期间为了能够防范病虫害,还需要在不同环节采取不同的措施进行用药处理。

在烤烟的生长达到成熟期时,需要调用更多的人分批次的实施采收管理,对于工作量繁杂的内容要实施分批次采收管理。采收烘烤结束后,烟株残体需要被及时清理作为生物质燃料的原料,或作为作物的天然攀架。

二、烤烟机械化生产现状

全程机械化概念涵盖育苗、耕整地、施肥、起垄、移栽、灌溉、培土、喷药、打顶抹杈、收获、烘干、秸

秆处理等环节。在社会的进步发展下,国家层面加大了对烟草行业发展的重视,即以现代烟草农业发展方向为统领力量,按照全面覆盖、科学优化配置、单元实施、循序渐进的原则来广泛性的普及推广烤烟机械化设备应用,在先进设备的支持下推进烤烟生产机械化、自动化。将机械化设备引入到烤烟生产较高领域,能够提高烟叶的产量,创新烤烟经营发展方式,最终推进烟草行业的长远、稳定、可持续发展。

随着烤烟生产技术的不断发展,特别是在乡村科技振兴战略的实施下,社会范围内的烤烟机械化水平得到提升,突出表现为烤烟机械化工艺日益成熟;烤烟的育苗、整地、理墒等环节在机械设备的关联下进一步增强,提高了烤烟生产效率。

三、烤烟机械化生产的局限

(一) 自然条件对烤烟生产的限制

烤烟整地环节所使用的机械设备多数通用机械设备,从烤烟农业所使用的设备情况去看,云南作为烤烟生产大省,烤烟的生产机械化水平达到了80%的比例,但是从实际应用操作角度去看,机械和设备的使用受地域环境和地理环境的限制。同时,在云南坡度较大的地区,机械化生产设备很难被有效使用。烤烟农业机械化生产离不开土壤的支持,虽然一些地区能够使用微耕机,但是在大面积作业的时候则是需要使用起垄机,而受多个因素干扰的影响,起垄机无法大规模的推广使用。

(二) 烤烟生产机械化深受社会条件限制

一些种植烤烟的地区地形复杂多样,独特的地理环境决定了这些地区不具备生产烤烟的优势,虽然社会范围内在积极推行农业机械化管理,但是在一些地形条件恶劣的环境中,有一些农业机械设备是无法使用的。同时,种植烤烟的一些区域比较偏远,经济条件不理想,生产技术落后,信息发展之后,导致一些高科技机械化生产设备无法被引入到施工场地。虽然在国家政策的指引下一些地区引进了先进的机械设备,但是机械设备在

后期使用中仍然需要消耗较多的资金，比如燃油资金、设备维护资金等，无形中也会限制烤烟机械化的广泛推广。

（三）农业机械技术的推广使用受到限制

烤烟生产的各个环节都离不开实用性较强的机械化设备的支持，但是从当前发展实际情况来看，烤烟领域常用的设备多是耕种、起垄等常规化设备，而有关烤烟生产环节的其他设备的引进并没有得到相关人员的重视，导致烤烟、编烟等环节仍然在消耗比较多的人力、物力和财力，所引进的普遍化的烤烟机械化设备无法提升烤烟工作效率。

四、烤烟机械化生产局限性的影响因素

（一）烟叶生产农业机械装备结构不合理

通用整地机械设备较多，但是与之相配套的专用机械设备专业性较差，在烤烟生产领域多使用普通的专业设备，没有注重引进高性能、自动性的专业设备，使用较少，且各个设备的应用分布不均匀，除了合作社和种植户使用了大量的机械设备。由于设备的专用性不强，无法满足现代烟草农业的发展需要。从实际应用上来看，国产烟草农业机械产品质量和性能不够稳定，产品类型和型号处于一种单一的状态，无法满足烤烟机械化生产的多样化需求。从实际应用情况来看，国产施肥机的刀片容易出现弯曲，折断的问题、变速箱的滚动轴容易出现断裂的问题、传递链条的长短不够合适、肥料箱的焊接部位容易出现开裂的问题。

（二）烤烟机械化生产人员缺乏

当前，烟农队伍素质不稳定，烤烟机械化专业人才处于一种缺乏的状态。在社会经济的发展下，农村人口向城市迁移，农村烟农队伍呈现出老龄化的特点，生产力水平低下，技术水平落后，导致烤烟机械化生产无法满足现代化发展要求，在最终也限制了新技术在现代化农业建设中的作用。加之烤烟生产过程复杂，劳动强度大，生产周期长，青壮年不适应也不愿意从事烟叶生产工作，致使烟叶生产的基础—烟农队伍不稳定，无法实现规模化、专业化种植。

（三）农艺和农机配套问题没有得到解决

大型机械设备一般被人们广泛地应用到作业带、田间路道，想要全面推广自动化采收机械设备，在烟草移栽的时候要结合实际选择适合的株行距，各个区域上的烟草生产水平要保持一致的状态。

（四）机械设备维护管理不到位

由于专业操作维护人员较少，农业机械设备的维护管理不到位，在烤烟农业生产管理的过程中有一部

分农机产品因为缺乏零件和使用寿命呈现出不稳定的状态，甚至在使用还会出现资源浪费的问题。

（五）单一性的农机推广难度较大

烤烟农业的机械化生产管理是一项系统化、全面化的工程，在缺乏系统安排的情况下，单一推广某一环节上的机械设备无法达到理想的农机生产效果，比如在推广自动采收机械设备的时候，没有准备和移栽、田间管理配套的设施设备，会使得推广的机械设备无法满足烤烟农田机械化作业发展需要。

五、农机农艺结合实现烤烟生产机械化的措施

（一）为农机农艺结合发展准备充足的资金

烟草部门需要为农艺农机结合发展提供充足的资金支持，在资金的支持下购买成熟的移栽机设备，在设备的支持下促进烤烟的成熟化生产。在非项目区域，可以在烟站统一配置成熟的机械设备。另外，还可以通过资金扶持来引导烟草农机生产企业着力开发生产专业设备，在专业设备的支持下实现烟草移栽、采收、装坑的自动化发展。

（二）创造性的革新烤烟农田作业条件，提高人员素质

结合烤烟机械化、自动化的发展要求，采取积极的措施深入推进烤烟生产区域机械化运作。结合烤烟的生产作业需要积极改善农田农机机械设备的应用条件，通过提高设备应用的先进性来增强农机的社会适应性。在革新烤烟生产条件的过程中，一方面需要对现有的烤烟农田实施改造管理，在先进技术的支持下实现坡道、田间道路用地的互通互联，在烤烟生产加工中引进大型、中型机械作业形式。在先进器械的支持下消除烤烟农田中的死角，通过开挖回填、截弯取直的措施来提高农田设施设备的机械化水平。另一个方面，在烤烟农田作业的过程中还需要采取积极的措施来提升烤烟人员综合素质。在引进先进的设备之后，为了能够提升设备的机械化作业水平，相关部门人员还需要对烤烟农户实施必要的教育培训，在教育培训中来提高他们的机械操作技能。

（三）强化烤烟机械服务设施建设，夯实基础配套实施

第一，在烤烟农业发展的过程中加快打造出完善的机械化服务体系，为烤烟农机质保工作的深入发展提供完善化的维修服务体系。结合烤烟农业对设备的机械化应用需求，烤烟农业部门还需要适当地加大农机维修服务机构数量，通过准备足够数量的服务机构能够实现烤烟农业的机械化发展。第二，加大力度推广烤烟机械

示范区的建设, 调动一切积极因素广泛普及和推广机械化烤烟设备。同时, 在组织烤烟生产加工的过程中还需要为其提供足够的资金支持, 为烤烟机械化生产提供相应的补贴机制。

(四) 着力实现烟草机械化园区建设

烟草部门要和烟草农机生产企业密切合作, 加快打造完善的烟草农业机械示范园, 积极探索从烟草育苗到烟叶烘烤分级出售的全过程机械化生产模式, 调动烟草农业机械化建设。在烤烟机械化园区建设的过程中, 一方面要充分凸显出烟草种植的全面化覆盖, 另外一个方面还需要针对不同典型的烟田条件, 来打造出完善的烟草机械化配置方案、作业标准、管理方案。

同时, 烟草部门还需要和农艺农机企业以合作社的形式来形成统一协调的管理机构。期间, 由示范方打造出领导小组, 由烟草部门、农机企业和农机合作社共同打造出统一管理机构, 在烟草机械化生产工作中形成权责关系明确的管理机制, 分工合作, 共同完成工作。

六、结束语

在 2020 年的全国烟草工作会议上, 国家烟草局提出在新时期需要调动一切积极因素来推进烟草行业的转型升级, 加快推进现代化烟草农业的发展, 提升烟草生产机械化水平, 实现农业机械和农业工艺段融合。但是从实际生产情况来看, 我国烟草种植区域多在丘陵、贫困等地区, 受地域地形、技术等干扰因素的影响, 烤烟的机械化水平不高, 不符合现代化农业发展中需要。在这样的发展背景下, 如何借助机械化设备来提升烤烟自动化水平, 成为相关人员需要思考和解决的问题。文章结合烤烟行业机械化生产发展现状和存在的问题, 分析到强化农机和农艺的结合是现代化农业生产的必然要求, 认识到在农机和农艺的结合能够实现烤烟生产机械化发展, 并总结出在烤烟生产领域推动器具的创新发展, 推进农艺制度的改革, 进而促进烟草产业的长远、稳定、可持续发展。为此, 在新时期, 需要相关人员立足烟草行业发展实际情况, 实现烟草行业机械设备的创新, 以能够推进烟草产业的深化发展。

参考文献:

- [1] 秦海生. 南郑烤烟生产机械化发展体会 [J]. 农机科技推广, 2019 (05): 34-35.
- [2] 赵凌耘, 王建春, 秦海生. 南郑县发展烤烟机械化实现“三赢”[J]. 农机质量与监督, 2018 (08): 12-13.
- [3] 宋学茹, 刘迎中, 余新, 罗秀莲, 李伯乐, 王斌. 云南省新平县烟农队伍分析与发展途径 [J]. 云南农业大学学报 (社会科学), 2018, 12

(04): 59-63.

[4] 卫韦, 张富贵, 高贵, 何厚龙, 钱桂村. 关于推进丘陵区烟叶生产机械化发展的思考——以贵州省晴隆县为例 [J]. 农业科技与装备, 2018 (03): 80-81.

[5] 高贵, 卫韦, 张富贵, 钱桂村, 何厚龙, 胡向丹, 杜红岩. 基于散户种植的丘陵区烟叶生产机械化机型选择分析——以晴隆县为例 [J]. 现代农业科技, 2018 (08): 167-169.

[6] 朱武洪. 西畴县烤烟生产现状与对策措施 [J]. 云南农业, 2017 (12): 70-72.

[7] 赵凌耘, 王建春, 秦海生. 机械化推动南郑烤烟发展提质增效 [J]. 当代农机, 2017 (08): 18-20.

[8] 罗廷彩. 浅析小型农业机械对烤烟生产的意义 [J]. 中国农业信息, 2016 (04): 151+154.

[9] 黄帮全, 李继春, 冯德福, 苏云丽. 梁河县烤烟机械化生产的不利因素与发展思路 [J]. 云南农业, 2016 (02): 73-75.