

浅析茶园管理机械的现状与发展趋势

田恒轴¹ 廖光凤²

1. 宣恩县万寨乡农业技术服务中心 湖北 恩施土家族苗族自治州 445503

2. 宣恩县椒园镇农业技术服务中心 湖北 恩施土家族苗族自治州 445503

摘要:我国是人们喝茶、种茶、制茶的主要原产地,历史相当悠久。我国茶叶文明同时也是中华民族最优良的农业传统文明之一,中国茶树产品也同样存在着巨大的生产潜力。机械化装备在茶园管理中的运用,不但可以大大提高生产效率,提高了茶农的经济效益,而且推动了中国茶叶的可持续开发。所以,必须关注机械化装备在茶园管理中的运用,积极推进机械化装备的开发与普及工作。

关键词:茶园管理;机械;现状及发展

引言:中国是人类喝茶、种茶、制茶的重要发祥地,历史相当悠久,中国自发掘并利用茶树迄今约有万余年。近年来,随着中国民众生活水平提升、卫生意识提高以及茶文化的蓬勃发展,中国人们的喝茶数量也逐渐增多,对茶的品质需求也在逐步增加,茶已经成为了广大群众日常生活的重要食品。所以,中国茶产品存在着具大的历史发展。茶园管理在茶树生产过程中起着关键作用,及时进行茶园管理,才能解决茶树健壮发育和生态要求高的问题,以确保茶树全苗、壮苗、速生、高产、优质和连续增产。

1 茶园管理机械化的现状分析

1.1 茶园垦殖机械化

随着我国农业工程与机械科学技术的迅速发展,已逐步运用到了茶园管理中,在茶园开垦机械化作业时,通常也会采用小型的铲斗机械进行作业。这些挖掘机作业零点五径小,爬坡能力非常强大,相对于以往的人力作业模式,效率获得极大的提高。在开垦技术上,仅需少许的人力支援,便能够开发出完整系统的全新茶园。采用机械化完成的茶园开垦作业,不但减轻劳动强度和难度,同时还可以减少茶园开拓费用,从而增加茶园的生产效益。在茶苗移植作业时,还可机械化运用其中。通常情况下采用的都是人工茶苗起苗器来完成茶苗定植作业,而起苗器一般由齿轨和机管二个部分所构成。在实际操作过程中,只要灵活控制茶苗修剪长度,就能够进一步增加茶苗的成活率。

1.2 茶园耕耘机械化

中国现阶段在茶园耕作工程中使用的机器为旋耕松土机,可以应用在高山、丘陵等海拔差别很大的区域。不但广泛应用于茶园的耕种,同时也可以开沟筑垄,实现对茶园的管理作业。这种旋耕松土机不但质量稳定性

强大,而且占地面积较小,自重也减轻,因此运用起来很方便快捷,而且方便后期的维护保养,农业增产质量也获得了很大的提高^[1]。其次,背负式割草机也被广泛地应用于茶园的耕耘作业上,它的除草效果很高强,收获效益也相当高,而且便于使用维护。无论是嫩草还是粗大的杂草,都能够高效完成工作。

1.3 茶园施药机械化

茶园内一般较常见的病虫害有茶树螨类、茶树种植园粉虱类、炭疽病、茶煤病等。现阶段在茶园施药作业中使用得较为普遍的机具还算是喷雾机,但由于日本国内外都有不少专门制造喷雾机的企业,因此一般农用的喷雾机也都能够运用到茶园施药作业中。因此利用喷雾机开展的茶园施药作业,不但能够大大提高效率,同时也可以降低费用。

1.4 茶园修剪机械化

在茶园重修剪工艺中所使用的机械化工具,包括了多功能式手动茶树重修剪机械、单刃式手动茶树修剪机械、多功能手动茶树重修剪机械等。这些修剪机具不但效率较高强,且占地面积较小,机械负载也较低,而且见效快,绿色环保,便于广大茶农的应用,设备的售价也相对便宜,因此能够实现较大的利润。尤其适合于对茶树的轻修剪、边幅修剪和定型修剪等。

2 茶园机械化存在的问题

大力推动茶园生产经营规模化,是为克服农村现阶段的劳动力不足困难,为稳步发展制茶产业,改善茶叶质量,促进企业节本增效,提升劳动生产率,提高茶农增收的实际情况所必需,同时也是发展农村现代化的必然需要。但目前,全省在茶园机械化发展过程中主要面临着如下四个问题^[2]。一是由于茶园区域布局比较散乱,大都以小型个体存在,并不能产生显著的地方特点、文

化氛围和产品优势。二是由于茶树种植管理人员的技术经验较少,茶园种植条件不标准化,且茶行不直,茶蓬不齐,不利于进行机械化作业、规范化生产。三是茶园管理工程机械化科技发展相对缓慢,因为大多数的茶园管理机具都是以单一类别存在,需要独立购置使用,因此成本高,但效益低。四是农业科技传播服务水平的不配套。由于中国茶农文明水平相对较低,再加上当前的农械科技传播人才严重短缺,所以一些农民还是使用了传统落后的制茶方式,并没有顺应市场需求而采用的新式机械设备。

3 茶园管理机械化的措施

3.1 加强宣传工作

搞好茶园的规模化推广项目,不但可以增加茶树的产出价值,增加农户的经营收入,同时也可以推动茶园真正走上规模化生产轨道,把中国的茶文化传播到全球各个角落,把中华民族伟大的民族传统文化更加发扬光大继承下去。所以在今后的管理推广工作中,首先当地有关主管部门还可以设立一个与茶农的沟通网页,并定期地在网上加强推广,从而把茶园管理的机械性管理工作贯彻到每一个茶农的内心里,并贯彻到每一项工作环节中。其次,专业人员也可利用微信、微博、QQ群等交流平台,与茶农进行互动沟通,并定期地将最先进的茶园机械化管理方法及其所取得的成效加以推广,提高茶农的科学意识。最后还可利用本地刊物、宣传单、板报等方式,扩大茶农的眼界,进而使机械化管理深入到茶农心里。各地干部也应该经常下乡予以适当的引导,协助茶农增加效益。

3.2 相关部门给予一定的支持

唯有政府专业机构予以必要的政策帮助与经费保障,方可推动全国茶园管护机械化加快进程。首先地方的政府有关部门能够为茶农购置农业机械化装置予以相应的政策支持,鼓励下乡推广、试用等。然后由当地有关主管部门给与茶农资金扶持,为茶农购置农业机械予以相应的资金补助,可以形成良性的社会经济效应^[3]。

3.3 结合当地的实际情况

茶园的管理机械化发展需要紧密结合本地的实际情况,并按照社会现代发展的方向,进行科学合理的布局与设计,可以逐步促进茶园管理机械化的发展。也可以根据茶树的品种进行重新配置,对不同的茶园设置适当的管理机械化设备。做好常规的茶园修剪、施肥、病虫害防治,以保证茶树的健壮良好发展。需要向茶农积极赠送各类先进的病虫害防治方法、施肥浇水技术信息,才能确保茶树获得有效收获。

3.4 走向规模化发展道路

在茶园经营中,也应当推进标准化经营。只有促进茶园经营逐步走向规范化的有效途径,才能真正进一步提高茶叶茶品的质量和产量。首先,地方政府相关单位要更加认真的统计每一个小农户,进而把集中到一个地区,并给予必要的资金支持与指导,将小茶园迅速发展成一个较大规模的茶园栽培基地,并有助于种植和经营活动的开展。其次,政府要带动本地茶园经营与当地的大型公司经营相结合,建立一个具有地方民族特色的茶园规模化经营和种植试验平台,并促进具有地方特色化特征的茶园栽培管理建设^[4]。为全国其它茶农提供带头示范作用,就可以推动了本地的茶园管理规模化高效开发,进而实现全面推广。最后要科学、规范布局,对新发展的茶园要做好茶园设计和准备与施工工作,并给机械化作业留出一定的余地。至于对茶树品种也要统一整齐,并选用优良品种进行栽培,还要搞好定期的施肥、浇水等作业,以保证茶树良好的生长发育。

3.5 加强科学化以及智能化的投入力度

由于当前科技的持续发展和不断创新,所以在茶园管理中必须加大对科学化和智能化的投入工作。首先要加强新型设备的研制工作,并引导科技人员进一步掌握国外领先的科学技术,并加以改进与革新。要开发出适合于不同季节、耕作方式的设备,才能提高茶园的产出效率^[5]。其次需要做好对茶农的技术培训和教育,使更多的茶农积极利用机械化设施开展耕作与经营,也能灵活运用机械化器具,搞好机械化器具的维护管理。这样,地方有关单位必须促使科技人员主动下乡开展实践操作,向茶农讲解各类机械化装置的应用技术、运行机理、特点、维护方法等。只有茶农的机械化作业技术水平提高,才能积极利用机械化装置开展耕作与经营,提高茶树的收获效率。也希望利用学术交流会、现场会等的形式,向更多的中国茶农介绍并推广最先进的中国茶园管理机械化技术,从而推动中国茶园管理工作逐步走上机械化的轨道。

4 茶园管理机械化建议

(1) 向规范化方向发展,把较小型的茶叶种植公司或农民聚集起来,以茶叶生产大户或公司为基础,建立了若干市县的茶园区区生产机械化示范基地(园区),以凸显地方优势和行业优势。

(2) 逐步规范了茶园布局,对新发展茶园要做好茶园的整体规划和基础施工管理,给机械化作业留出空隙,在茶树栽培方面要选择良种并早晚配套,使芽叶的生长形态整齐一致,做好肥培管理工作,让茶树保持良

好的生长趋势,并进行机械化修剪,使树型一致、树冠均匀,以便于茶园管理机械的推广应用^[6]。

(3) 加大对购买茶园机具的补贴力度,并科学合理地利用补贴优惠政策,引进茶园管护机具。建议国家增加茶机发展专项资金,并逐步加大补助资金量,同时采取因地制宜的原则,有选择性、有针对性的政策措施予以支持,突出重点,兼顾一般,以帮助企业尽快提升规模化生产加工能力,并提高茶产品在各环节的机械化生产水平。

(4) 推进新型设备的研制步伐,要吸取外国先进工艺,改进技术。开发的新型设备可满足不同种制类型的茶区需要,并充分利用国家政策的扶持,积极进行配套农机具的研究,以达到一机多能,省工节本的目标。

(5) 加大技术培训与宣传力度,要借助顺德区技工学校、农艺、技术等社会服务体系,加大对机器作业技术人员的技术培训,进一步普及茶园管机技能,让其掌握机械特点,熟悉机械运行,不断改善采摘效率,同时通过学术交流会、现场会等方式,向茶树栽培单位宣传推广最先进的茶园管理机具。

5 茶园管理播种机械发展趋势

5.1 播种机械的发展趋势

在熟悉当前国内外播种设备技术情况后,人们还必须进一步认识国内外播种设备发展,其精密、高速、精准、高智能化将是中国在未来很长一段时期内发展种植机械的主要趋势,而为什么会发生这类变化除当前中国国民经济建设和社会发展的实际需要之外,近年来全球农业机械合作与学术交流的越来越频繁,以及先进科学技术的大量引入等都能够带来这样一些农业机械的新变化。

从近年来的报道中也不难看到,中国国家政策部门在过去相当的一段时间里一直把政策的重点聚焦于农业领域,可发展农业、高效益型农业、创新型农业等近年来在全国各地的迅速发展正是对这一发展重点的最好反映,而在我国的大力支持下,中国种植机械的生产技术含量、使用范围也自然可以获得较好提高,同时机电一体化与自控化等最新技术也将可以在短时间内应用到中国种植机械生产领域中,这都将大幅增强中国种植机械自身的生产功能和技术结构先进性,而中国种植业机械也将随之实现更加突出的技术进展。

5.2 播种机械的发展趋势

当掌握了国内外种植机械发展之后,人们还有需要掌握种植机械的发展,因为国家在种植机械上已经完成了卫星定位、地理信息系统等多项高新技术的运用,重点表现在精确、变量、快捷和高自动化方面,这一方面乍一看和当前国内外种植机械的发展相近,但二者存在的自然科技差异也应该受到人们关注。根据国外的农业产品我们也不难看到,组配式联合作业机正是当下播种设备的主要研发方向,这类组配式的联合作业机为了达到可分可合,就必须符合设备材质较低、质量突出、使用寿命较长的特性,而为了达到上述特性,轻型金属冷弯材料的应用、含稀有金属合金的符合材料应用、含稀有金属合金的符合材料使用标准、采用新型的涂层技术和精密模锻工艺等都变得非常有必要,而这些技术的应用又会逐步拉近与国内外播种设备的高科技含量距离,并使国内外播种设备跟上目前已发展的先进技术,还需较长一段时间的努力。

结语

综上所述,在中国茶园管理工作中,将机械化设施重点应用于茶园的垦殖、耕作、施药和修剪等工作,使得中国茶园的管理工作逐步走上了机械化的轨道。不但减轻了作业力量的难度,同时给茶农创造了更大的效益。所以,在今后的推广中,为提高中国茶园的机械化水平,还必须从做好推广方面、有关单位予以必要的帮助、根据各地的实际状况、走向规范化发展和提高科学管理以及智能化的支持力度,来推动中国的茶叶走上可持续发展道路。

参考文献

- [1]肖超.浅析茶园管理机械的现状与发展趋势[J].农技服务, 2018(8)
- [2]何毅.浅析茶园管理机械的现状与发展趋势[J].农业装备技术, 2018(11)
- [3]张首付,徐良,陈玲.浅析茶园管理机械的现状与发展趋势[J].中国农资产业, 2019(31)
- [4]许甦康.四川茶叶机械的现状与发展趋势[J].四川农机, 2016(2):46-50.
- [5]陈昌辉.工夫红茶主要内含成分与品质的相关性分析[J].食品科技, 2016(9):43-49.
- [6]中国农业科学院茶叶研究所.中国茶树栽培学[M].上海:上海科学技术出版社, 2019.