

浅析山区农田宜机化改造

黄建国

(中方县农业机械化管理局 湖南 怀化 418005)

[摘要] 本文就山区农田现状和宜机化改造进行分析,对山区农田宜机化改造的几个方向以及提出应对建议展开论述,通过宜机改造和研发山区农机装备,提升山区农业生产水平,促进山区农业农村现代化发展。

[关键词] 农业机械;问题;建议;

1 前言

我国是个多山的国家,山地是我国5种基本地形中占比最高的(约占33%)。四川省、云南省、湖南省、江西省、浙江省等山区所占比重都很大。山区人口约占全国的1/3,山区农业也是全国农业重要组成部分。然而,山区农业基础差、农民增收慢,常与贫困相伴,国家级贫困县中有80%位于山区。

2 山区农业生产的现状以及宜机化改造的必要性

2.1 山区农业生产的现状

因受地理、地势的影响,山区开垦的田块小,零乱分散,还有不少延山陡坡梯田,适合大型农机作业的田块不足三成,而小型农机作业水平低,致使山区农业机械化率长期低水平发展。从目前看,小型耕整地机械因其灵活方便、价位低而被广泛使用,则山区水稻机耕率可达90%以上。水稻机插秧技术虽然推广时间长,但因育秧工艺多、要求高,插秧机成本高,只有农机合作社和部分农机大户使用,另外农技部门又在推广抛秧技术,机插秧技术优势不明显,水稻机播依旧积弱。水稻机收则是大型联合收割机收割农田、大块田,转移过程中会挖开田埂。小型步进式联合收割机转移略方便。可收获低坡度小田块。其他田块只能使用机动脱粒机,先人工割倒,再拾喂脱粒,半手工半机械。水稻机收水平不高。更有些山湾田、陡坡梯田,因距离远,农机转移作业不方便,农户则直接放弃耕种。

2.2 宜机化改造的必要性

2018年12月12日国务院常务会议指出,改善农机作业基础条件。推动农田地块小并大、短并长、弯变直和互联互通,支持丘陵山区农田“宜机化”改造。12月29日,国务院制定下发了《关于加快推进农业机械化和农机装备产业转型升级的指导意见》国发〔2018〕42号文件,意见进一步指出,提高农机作业便利程度。加强高标准农田建设、农村土地综合整治等方面制度、标准、规范和实施细则的制修订,进一步明确田间道路、田块长度宽度与平整度等“宜机化”要求,加强建设监理和验收评价。统筹中央和地方各类相关资金及社会资本积极开展高标准农田建设,推动农田地块小并大、短并长、陡变平、弯变直和互联互通,切实改善农机通行和作业条件,提高农机适应性。重点支持丘陵山区开展农田“宜机化”改造,扩展大中型农机运用空间,加快补齐丘陵山区农业机械化基础条件薄弱的短板。在实施乡村振兴战略背景下,农业农村现代化快速持续发展,那么农田“宜机化”改造势在必行。然而如何进行改造就为我们思考的问题。

3 山区农田的几种形态

以地理位置可以分:

3.1 笼田。大多处在主山脉与主山脉之间的区域、沿河沿江平地,地理开阔,地势平坦。农村人口居住较多,田地建设历史悠久,田块面积较大,一般都在1亩以上,5亩以下。且丘块间的梯度不高,田形较直,相连相通的丘块也多。

3.2 山湾田。分山脉与分山脉之间的田块。两山间的距离决定了丘块的大小,面积一般在1亩左右,田形受山形的影响,有弯有直。田块梯度因山势的影响,有高有低。因选山而建,部分山湾田会离人口居住区较远。

3.3 山榜田。主山脉低坡度地方开垦建设的农田,这些田块依山而建,大小不同,有几分、有半亩的,最大的也不会超过2亩。形状不一,有蛇形的、勺把形的、带形的,曲直变化多样。

以水源情况可以分:

3.4 水田。分布在地势低的地方,主要是笼田,有水库、天然水井做水源保障,农业生产相对容易。

3.5 旱田。主要是坡度相对较低的山榜田,靠水库、山塘供给水源,除大旱之年外,可以有较好的收成。

3.6 天水田。主要是较远山湾田和较高山榜田。因其坡度高,距离远。水库无法供给,靠自然雨水供给水源,农业生产比较困难。

4 山区农田宜机化改造的几个方向

4.1 笼田(水田基本是笼田),因其地理开阔,地势平坦。笼田“宜机化”改造可以通过实施高标准基本农田建设,形成的集中连片、设施配套、高产稳产、生态良好、抗灾能力强,与现代农业生产和经营方式相适应的基本农田。首先是土地平整,按照田块设计的标准进行土方挖填和埂坎修筑,可依据灌排水方向所进行的几何形状为长方形或近似长方形的水平田块修筑工程。水田区条田可细分为格田。再是机耕道路,对于田间道,连接田块与村庄。修建成可供农业机械、农用物资和农产品运输通行的道路。对于生产道路,项目区内连接田块与田块、田块之间,要科学规划,至少修建一条或多条可供大、中、小型各类农机行走的机耕道,且能辐射整片区域。原则上达到田成方、路相连,能实现农业生产全程机械化。

4.2 山湾田(天水田基本上是山湾田),主要是山与山之间的田块。存在路远、田形基本一致且都是沿山由下往山有序排列的特点。山湾田“宜机化”改造主要分田块平整和机耕道建设。田块平整,山湾田坡度相对平缓的,丘块与丘块之间的梯度不超过0.5米的进行田地改造,平整扩宽。对一些弯度较大的丘块适度进行平直,适度改造田地。机耕道修建,一是拉通田间与村庄的道路,适宜供农业机械、农用物资和农产品运输车通行。二是根据沿山由下往山有序排列的特点修建沿山机耕道,确保临近每一丘田,另外要设计好入田口与出田口,保证农业机械行走方便,下出田容易。原则上达到田形规则、丘块较大,农业生产机械化操作容易。

4.3 山榜田(旱田基本是山榜田),存在坡度高,零星杂乱的特点。山榜田“宜机化”改造,主要是依据地形和等高线进行的阶梯状田块修筑,实现田变平,丘变大,对于改造价值不大的稻田改变为沙地。同时科学规划机耕道线路,修建适合大中小各类农具行走的道路。

5 山区农田宜机化改造的主要因素

5.1 政府要投入改造资金,即政府要投钱。随着我国城镇化发展到现在,农村只有5亿7000万人,到2030年城镇化率达到70%,农村降低到4亿多人。而农村人口最多时约有9亿多人,减少一半多的人员,加上农村人口老年化、劳动力转移等因素,会出现一个人种几家人的地,使用农机以及宜机化改造是解决农业生产的必要条件。以上分析宜机化改造大致分标准农田建设、山湾田宜地简易建设、山榜田适度改造三个方向。近年来,国家

(下转第332页)

社区户外公共儿童游乐空间要重视选材。在材料选择上首先要考虑绿色材料。因为有毒物质对儿童的危害要远远超过成人,儿童体内吸收污染物的内部组织相对较少,儿童的肝脏解毒系统较小且发育不成熟,所以绿色材料是首选。其次,要考虑材质是要便于清洁的,这样才能使家长孩子在这样的环境中安心游戏。最后,游戏设施的形体边缘要柔和处理。边缘柔和的形体可以避免一些儿童由于碰撞带来的身体伤害,在这样的环境中游戏可以使家长和儿童都有一种安全感。在这些基础上,也可以考虑用一些吸引儿童触摸并给儿童亲切感的材料,如麻绳、木材、光滑的钢管对儿童来说都是不错的选择。

儿童对植物充满兴趣且十分喜爱。针对社区户外公共儿童游乐空间的植物配置,应从更能增加儿童丰富感受的方面考虑,比如能让儿童清晰感受四季变化的植物,颜色形状更能吸引儿童注意的植物,充满趣味性的植物如蒲公英、狗尾巴草、苔藓等,可以结果食用的植物让儿童享受大自然的馈赠如桃树、梨树、花生等,不仅能丰富儿童的生活感受,还能增进社区人群的互动交流。此外还有可以引来蜜蜂蝴蝶的植物让景观更加生动有趣。在高大乔木的选择上,可以选择落叶乔木,这样既能在夏季枝叶茂盛时有遮荫的作用,又能在冬季落叶时保证充分的光照,给儿童营造一种舒适的游乐环境。

户外儿童游乐空间的道路铺装,除了从材质的安全性(环保材料、防滑、保护性地面等)方面考虑外,还可设法增加其趣味性和教育性。将可供儿童游戏的图案加入铺装设计中,也可加入一些简单的数字字母等寓教于乐。另外可以适当留出裸露的土地,儿童应当在游乐中学会控制在一定安全条件下的风险。

(上接第330页)

加大对包括丘陵山区在内的标准农田建设的投入力度。但山区农田宜机化改造工程还十分巨大。指出,实施乡村振兴战略的总目标是农业农村现代化,坚持农业农村优先发展是总方针,产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕是总要求,那么国家会在乡村建设发展上投入资金,且“总方针、总要求”都是要实现农业现代化,减轻农业生产强度,提升农民幸福感和获得感。作为农机人员,我们只需要在战略实施过程中做好实施完善,把山区农田宜机化改造抓好抓实,推为“战略”重点工作。

5.2 农民要充分认识、认可宜机化改造,即农民要出地。

5.2.1 农民要提高认识。“土地家庭承包制”以后,农民自认“一亩三分地”的思想长期存在,山区更甚,觉得土是自己的地,损失了就少了。而在宜机化改造过程中,有机耕道的修建、水渠的建设、弯改直等,这些涉及到农户的耕地,如果农户不同意,行政推动也不方便,那只有针对性地跟农户算一笔账了,拿改造后的使用农机生产作业的产出跟没有改造采用传统人工作业的产出相比较,算人工、算收入、算综合效益。晓之以情,动之以理,诱之以利,让农民充分认识宜机化改造的便利,实施农业机械化生产的好处,为宜机化改造营造良好的氛围,并积极参与到宜机化改造中。

5.2.2 要以组集体为单位,对于组集体中存留未分配到户的机动田,可以拿出来弥补在宜机化改造过程中损失的田地。对于组集体中没有存留未分配到户的机动田的,可以由农户分摊田地

结束语

本文从儿童在社区户外公共游乐空间的生理特点及心理需求为着手点,从社区户外公共儿童游乐空间的空间形式、色彩应用、选材、特色植被及铺装几个方面,对社区型户外公共儿童游乐空间设计提出建议。现代的一些儿童游乐空间中加入了一些多媒体互动的方式也非常受儿童喜爱。儿童游乐空间设计越来越多样性,未来的发展趋势也会融入最新的科技成果、加入跨设计领域的元素,希望有更多的设计师参与到儿童游乐空间设计中来,让孩子们有更缤纷灿烂的童年。

参考文献

- [1] 王天赋.城市儿童户外游乐空间设计的内在逻辑[J].城市建筑,2018(02):59-62.
- [2] 吴少萍.可移动拼接式儿童游乐空间设计[D].深圳大学,2017.
- [3] 李延鹏.户外儿童游乐空间的设计研究[D].鲁迅美术学院,2013.
- [4] 李汶柏.儿童户外组合游乐的安全性设计研究[D].东华大学,2012.
- [5] 王楠.城市户外儿童游憩空间交互性设计研究[D].西南大学,2017.
- [6] 毛华松,詹燕.关注城市公共场所中的儿童活动空间[J].中国园林,2005(09):14-17.
- [7] 姚素梅,王云.公园儿童游戏设施研究——对上海复兴公园和吴泾公园的调查分析[J].上海交通大学学报(农业科学版),2009,27(03):285-291.

的损失,尽量做到均衡公平,保障农民的利益。

5.3 要加快研发适宜山区农业生产的机具,即厂家要造机。

什么样的田就造哪样的“机”,由于山区的田地普遍存在路远坡陡的特点,要求农业机械在运行过程中要“轻、快且安全”,研发过程中应以中型农机装备为重点,既满足农业机械高效性要求,又满足山区作业的适用性。生产厂家要把山区农机装备研发作为一个方向,建立自己的品牌,持续保障山区农业机械化发展。个人认为,对于山区农机装备研发出成果的且适用范围广的生产厂家给予适当的奖励,并建立长效奖励机制,鼓励山区农机装备的发展。

完成山区农业发展“改地适机”中关键一环。

6 结论

在国家实施乡村振兴大战略下,在中央政府的强力推动下,山区农田宜机化改造势在必行,山区农业机械化发展将迎来一个新的春天。目前的农业经营方式将被现代农业的经营方式所取代,合理引导、鼓励、规范土地流转,发展农业规模经营,标准化经营,促进山区农业农村现代化发展。

参考文献:

- [1]《中方县2010年年鉴》,2011.10
- [2]《中共中央国务院关于实施乡村振兴战略的意见》,2018.1
- [3]《关于加快推进农业机械化和农机装备产业转型升级的指导意见》,2018.12