

棉花精量播种技术现状及应用分析

山东省巨野县棉花办公室 刘春兰

摘要: 在棉花生产过程中最关键的环节应是棉花的精量播种技术,对棉花种植采用精量播种技术,可以在很大程度上增强棉花的品质,增加棉花的产量,并且还能够减少棉花种植的生产成本,从而促使棉花优质生产,实现增产和增收的目标。本文依照棉花种植的实际状况,对棉花的精量播种技术实行讨论,对其技术现状以及应用进行分析,重点讨论使用该技术应该注意的环节,最后对该技术的发展趋势进行论述。

关键词: 精量播种;棉花种植;技术应用;发展趋势

在我国精准农业技术之中,精量播种技术是其中之一,是在半精量基础上进行完善的,使其耕种模式由原来的一穴多粒转换成现在的一穴一粒。和半精量播种技术进行对比,精量播种技术比较有优势,通过该技术可以增加承包管理定额和管理水平,并且还能增加农民收入,在一定程度上还能节省70%的棉花种子,在进行放苗以及定苗作业时应用该技术,还能减少劳动力,使其劳务成本减少,并且还能取得显著种植效果,推动棉花种植的机械化水平。

一、棉花精量播种技术的现状与效果

以新疆某地区为例,在2019年时该地棉花面积已经拥有12万亩,其中机械种植以及精量播种面积也已经超出90%,应用精良播种技术,在很大程度上减少了承包户的成本投入,并且还能提高其经济收入。与此同时该地区棉花种植多数都是应用气吸式精量播种机,该播种机拥有较高的性能,能够进行一穴一粒的精准播种,并且还能保证空穴率低于3%,对于一公顷土地能够运用30kg种子,从而实现精量播种的预期目标。运用精量播种技术,将减少棉花种植过程中对人力的使用,比如放苗和定苗时,从而减少人工劳动力,同时降低棉花种植成本,通过该技术还能使棉花出苗更加迅速以及整齐。

二、棉花精量播种技术运用需注重的环节

(一) 平整种植土地

对于棉花种植区域应该进行深耕作业,促进棉花根系茁壮成长,一般情况下,种植区域根深应为28~30cm,同时应做好深耕垡片作业,使其全部覆盖地面上物体。以此保证土地深耕之后,地表能够平整松软,没有遗留部分。整地的最佳标准应该是土壤疏松、地面整齐以及地垄直等,这样才能保证棉花的播种质量以及出苗率。

(二) 优化播种机与强化制作质量

在开展棉花精良种植时,可以使用气吸式播种机,对于传统的地膜播种机也不需要抛弃,可以在此基础上对其进行改进以及完善。再依照现实状况对所需部件实行改装并加以升级,将两者相融合从而降低使用成本,促使其符合精播机改这个条件,在进行改装精量播种机的过程中,可以把播种机中每个机器都设为12cm的行距,同时也应进行多次试验和测试,以便后期更好的应用。并且还应该把播种技术以及相关标准达成一致,可以把棉花播种机都设为12cm行距,在改造过程中应该对其质量进行严格管控,以便能收获较好效果。

(三) 培训播种机运用技术和现场调试

和半精量播种机进行对比,气吸式播种机具有比较先进的技术含量,在进行棉花种植之前,也应对农机工人的技术进行培训,增强其农机使用技术,依照相关技术标准对农机进行检查以及改进,同时日常应用时也应对其做好保养工作。在种植现场,首先应做好农机的调试,确保农机中各个部件都固定住,保证各个风管接头没有漏气状况。

(四) 科学选择棉花种子,保证包衣质量

利用棉花的精良播种技术,对于棉花种子的选取应当加强重视,要确保种子包衣的质量。棉花种子加工之后也应保证其拥有较好的包衣,保证包衣的破碎率低于3%,防止黄籽率的产生,同时确保种子的发芽率能高出95%。

(五) 选择配套机械

和半精量的播种机相对比,这种气吸式播种机的消耗功率通常都非常大,因此它的质量也往往超过半精量播种机。因此它在拖拉机配套动力上,可以选取轮式拖拉机,最好是在47.8~58.8千瓦之间,因为这种播种机可以悬挂。

(六) 选择适当时间播种

在棉花种植之前,可以对播种机进行铺膜,并且对穴播器等多个部件实行核查,做好相关的准备工作以及清理工作,从而保证播种的效率以及质量。在进行播种时应保证播行能够端直,然后再平展膜面、压膜以及覆土等,同时要保证滴灌带安装准确,保证其错位率低于3%,保证其空穴率低于2%,并且应在每年4月份中旬以后开展棉花播种作业。

(七) 检查播种作业质量

在棉花播种过程中,应该对播种的质量进行监控,相关人员应认真对待播种工作,保证操作速度控制在每小时低于3500m,其中最科学的动力输出轴速应控制在每米400转。由于风机的转速非常高,所以在播种时,机械驾驶员是不能够听到车后声音的,所以最好在驾驶室中安装相关的安全报警设备,当出现问题时可以立即发出警报,将机械暂停。

(八) 回收残膜

在使用精量播种技术时,要对地膜残留方面的问题多加留意,可以将其回收。对于这一问题可运用清田整地机,再利用人力劳动等方式,将地膜残留处理干净,降低残留对耕地造成污染的可能性,从而保证棉花健康成长,全面贯彻精量播种技术。

三、发展趋势

当完善精良播种机之后,将能够实现一穴一粒的精准需求,从而实现棉花的高密度种植,同时也不需要人工进行定苗,这将在很大程度上增加劳动生产效率,和半精量的播种技术相比,能够有效减少大约70%的棉花种子,从而更新田间工作的指标体系。另外还能够实行单粒播种,还可以采用滴灌带和铺膜等手段,减少种植人员的劳动量,在一定程度上减少种植成本。

但是精良播种技术对种子的品质以及土地质量的要求是非常高的,采用该技术播种的种子需要吸收较多的营养,这样才可以培育出比较健康的棉花苗。在该技术下,能够有效达到棉花的增产和增收,提高农民的经济效益,帮助棉花生产和相应的田间机械化管理奠定坚实的基础,推动机械化水平的发展。

四、结束语

综上所述,棉花的精良播种技术对于土质条件要求较高,比较适合种植在沙土等土壤中,不可种植到粘性土壤中,同时该技术对于棉花种子品质的要求也很高,应该科学采用精良播种技术,增加棉花的出苗率,达到棉花的增产和增收,提高农民的经济效益,推动棉花种植机械化水平的发展。

参考文献:

- [1]王长春.棉花精量播种技术现状及应用[J].农家参谋,2020(12):45.
- [2]郭新刚,黄春辉,李国祥.石河子垦区棉花精量播种技术现状及应用[J].新疆农垦科技,2019,38(10):14-15.