

播种机使用维护保养与保管措施的深入分析

王 朗

随着我国社会经济进步和科学技术高速发展,农业现代化程度不断加深,在其中应用现代化、智能化农业设备已经成为农业发展的必然趋势。播种机是一种较为常见且应用十分广泛的农业机械用具,其使用、维护、保养以及保管的质量将会对播种机的作业质量和使用寿命有着直接影响。操作人员应该提升自身的专业理论知识和技术操作水平,切实降低播种机发生故障的概率,不断提升可靠性和安全性。本文将立足实践,对播种机的维护保养以及保管进行深入分析,提出针对性维护与保管措施,进一步提升农业生产效率。

播种机的使用、维护、保养以及保管的好坏对于播种机质量和农业机械的寿命有直接性关联,甚至对于农作物质量、产量都有着一定程度的影响。基于此,农业工作人员应该提高对播种机运用以及闲置阶段的养护重视程度。确保在工作过程中能够正确使用播种机,从播种前的准备工作出发,严格检查播种机工作状态和性能是否完好,根据不同地块采取不同的操作方法。加强对农业机械用具内部零部件的保养,切实提升播种机工作效率和质量。

一、播种机的使用维护保养与保管的重要性

播种机是农业建设中十分常见的一种机械设备,其应用范围广泛,满足多类型农作物播种需求,能够实现高质量、高效率播种作业,为农业生产与发展抢占先机。与人工播种方式相比,机械设备具有明显的优越性,在农业播种中使用播种机能够切实提升播种质量和效率,降低农业人员压力,减轻劳动强度,也是农业机械化的良好体现。农作物生长状况在一定程度上受播种效果影响,这就对播种机性能和人员操作技术有着较高要求。正确使用播种机能够将其真正优势发挥出来,避免出现错播、漏播现象。

播种机性能、使用成效、使用寿命等与日常维护保养与保管有着紧密联系,良好的维护保养工作能够促进播种机正常运行,发挥作用。播种机仅在农作物的播种阶段使用,从整体农业生产环节来看,使用的时间较为短暂,其余时间都处于闲置状态。在此阶段如果不对播种机进行保养和保管,那么将会导致机身生锈,机械内部零部件出现老化、运行不畅等问题,对工作效率、性

能以及使用寿命有较为严重的不利影响,对后续使用期间的播种质量和播种成本也会产生不良影响。由此可见,不仅应该注重播种机的使用技巧,还应该对后续的维护、保养以及保管工作产生足够重视,提升工作成效。

二、播种机的使用

1、播种前准备

在播种前期,应该对播种地块表面进行清理,将土壤中的杂质、上一茬农作物留下的根部、杂草等清除干净,确保播种及运行过程中不会受到外部因素的影响和限制,为播种机工作提供高效环境。该环节能够降低事故发生的概率,避免播种机运行受杂质影响,行动遭受阻碍。可以根据播种地况与种子类型的不同选用顺序播种以及两端播种这两种方式。如果地块的长度较短,那么就可以在地的一端进行播种,如果地块的长度较长,那么就可以采取两端同时播种的方式,避免播种机内装置的种子数量无法满足播种机行走一个来回。确保在不浪费资源的前提下,切实提升工作效率和质量。播种机的播种会受到重力原理影响,如果播种子的装置箱内装满种子,那么将会在播种过程中导致种子不均匀的现象,对种子出苗率、吸收土壤养分情况以及光照等都会产生影响,从而降低农作物产量。针对这一问题,应该将装置箱内的种子控制在箱容量的2/3。

除此之外,在播种前期还应该对播种机的性能、各开关功能是否完好、播种机的各个紧固件是否牢靠等进行严格检查,避免在运行过程中出现严重的质量问题。如果紧固件和零部件出现松动或是异常现象,应该及时对性能检查,较为严重的情况下需要进行维修和更换。操作人员每隔一段时间就应该对播种机的性能、播种灵敏度进行试运转处理,以此确保播种机能够高效工作。其中,需要对播种机工作系统的灵活运转性能、播种装置播种速度是否均匀、播种量是否一致、入土深度是否满足种植需求等进行严格检查和管控。

2、播种机性能检查

在播种之前,应该对播种机性能是否完好进行高效检查,避免其在运行过程中出现故障,浪费资源、造成经济损失的情况出现。在播种的过程当中,需要确保播种机的机架保持在直立状

态,在最大限度上减少行走轮摆动的幅度,确保开沟器灵活工作等。还需要对种箱是否完好、输种管是否畅通无阻等进行严格周密的检查,避免上述两个装置出现质量问题,导致漏种和不播种的情况出现。还需要对排种器的传动曲轴是否能够随着开沟器的起落做到正确分离进行高效检验,确定排种系统与传动系统保持在协调的状态之下,为接下来的播种工作提供技术层面的支持与保障。

3、播种方法

①梭形播种法。该方法要求播种机从播种地块的一端参与到作业当中,每当播种完一垄之后都应该运行犁形转弯的方法进入到下一条需要进行播种的垄行前端。在播种期间不断重复这一操作,直至所有地块都播种完成。梭形播种法相对来说操作比较简单,一般播种机就能够进行播种,且对播种人员技术水平要求不高,小型播种机可以在小型农业播种中进行应用,极大程度上提升了工作效率。但是空转转弯的路程相对较长,会在一定程度上造成种子的浪费,增加了经济成本。

②向心播种法和离心播种法。向心播种法就是指两台播种机分别从地块的两端进入到作业当中,同时由外向内进行播种的方法。至于离心播种法恰好与向心播种法相反,需要两台设备从地块的中心位置由内向外进行播种,一直到全部地块播种完毕。该方法操作路线会比较简单,不会经过复杂的弯道,但与此同时对于操作人员技术水平要求比较高,需要其具有足够的驾驶技能。

③套播法。该方法是将地块进行分割处理,通常会将地块分割成双数的小区域。确保每个分割出来小区域的宽度正好是播种机工作幅宽的整数倍,然后对其进行划分区域的播种。该方式与前两种播种方式相比,能够降低播种机空转转弯的路程,有效避免出现种子资源浪费的情况,在一定程度上节省成本。同时对操作人员的技术水平要求也会比较高,需要人员对地块的实际情况有深入了解和认知,对地块划分知识能够熟练掌握。因此一般的驾驶人员难以对该方法进行应用,需要不断提升自身的专业理论知识和技术水平。

三、播种机的使用维护与保管措施

1、播种机的维护

在使用播种机完成作业之后,相关人员需要对播种机进行维护处理,对播种机进行相对详细地检查和清理。首先,应该将播种机的表面清理干净,将机身的杂草、泥土等污垢进行处理,确保播种机的干净整洁,避免接口、种子出口以及零部件连接处等被泥土填充导致堵塞的现场出现。清理干净之后,应该在播种

机的机身涂抹专用润滑油,使用专门的清洁工具对播种箱和化肥箱进行高效清理,将清洁的重点放在开沟器、播种齿轮以及链条、皮条等部位。一旦发现播种机出现缺少机油的情况,应该及时对其进行补充,避免播种机出现严重磨损或是外部损坏的情况。在对播种机进行保养和维护的阶段,应该将播种机放置在外部较为干燥通风的环境下,避免播种机被极端恶劣天气影响,出现雨水淋湿或者暴晒的情况。清理之后对播种机进行存放的时候应该将其放置在特定的仓库之内,避免被其他设备影响。在下次作业之前应该对播种机进行空载试验,避免长期放置而影响播种机的正常工作。在播种之后应该对设备进行检查,可以沿着地块对角线进行排查,根据一定范围内的点数计算整片土地的实际播种数量,同时还需要对每穴间隔是否在规定的数值范围之内进行严格检查。如果地块面积过大,难以保证播种的均匀性,那么应该尽量将其中的差值缩小。

2、零部件的保养

播种机零部件的保养工作十分重要,将会对播种机运行过程中的灵活程度、性能等产生极大程度地影响。无论是播种之前还是存放之前,都应该对播种机零部件的实际情况进行检查,如果发现零部件出现异常磨损、损耗十分严重或者是缺失现象,应该及时对零部件进行更换。如果是正常作业产生的磨损消耗,应该对零部件的磨损情况及相关数据进行记录,确保及时更换。同时,还应该找出造成零部件磨损或者丢失的原因,并针对实际情况制定相应的维护和保养策略,为播种机的正常稳定运行提供充分保障,还能够进一步提高播种机使用过程中的安全性和可靠性。在此过程当中,需要对零部件螺丝松动情况进行重点检查。一旦发现零部件螺丝出现松动,将及时将其拧紧,按照播种机运行结构的要求对螺丝松紧度进行适当调整,确定好播种机各个部位螺丝的具体位置,观察弹簧弹力是否处于标准状态之下。播种机闲置期间应该将弹簧放松,避免出现严重损坏。

除此之外,还应该对播种机的掉漆情况进行检查,如果出现掉漆,应该根据保养相关要求和标准对轴承进行清理,检查轴承内部的钢珠是否出现损坏。对其进行清洗之后应该添加一定润滑油对设备零部件进行保护。播种机的限制阶段也应该将添加润滑油的频率保持在一天一次,确保播种机在投入使用之后传动结构操作灵活,避免出现卡顿现象,发现问题时应该及时对设备进行维修处理。

在对零部件进行选择的环节中,应该重视零部件的重要程度,避免因部件体积较小而认为其作用不高进而产生忽视。零部件采购必须严格对厂家进行选择,确保使用正规厂家生产的零

件,严禁使用规格和质量不达标的零件。该环节主要防止零件质量较差对设备运行造成影响,导致播种机出现严格故障。通常情况下,设备运行都会对金属部件造成一定损耗。因此,在对金属零部件进行挑选过程中,应该尽量选择生产日期较近的产品,避免与设备出现不适应状况。针对容易生锈的部件需要定期添加润滑油进行养护,以此来保障下次设备使用时的工作成效。

3、相关部件的校正

通常情况下,导致播种机出现故障的原因为种箱、机架等相关部件在运行过程中受到重力挤压,长时间受重力影响而出现变形情况。针对这一现象,可以利用锤子等较为坚硬的工具,对变形部件的变形部位进行锤压敲击,从而实现对变形部位的调整与校正。针对出现变形的输种管,需要根据输种管的实际材质确定采用哪一种方法进行校正处理。如果输种管为钢制材质,那么就应该在输种管的内部结构中放置粗细大小基本吻合的铁棒,并且使用木槌击打回正。如果输种管属于塑料一类材质,那么就需要对其进行轻微加热,严格控制加热的时间和热量,等到输种管出现软化现象之后,再对其进行调整 and 校正处理。如果输种管遭受的损害较为严重,没有校正和调整的价值,那么应该及时对这一设备结构进行更换,最大程度上降低经济成本,提升质量。

4、开沟器的检查与调整

播种机的开沟器在设备运行过程中发挥着极为重要的作用,且因为是直接与土壤进行接触,开沟器受到的阻力相对较大,还有可能被土壤中的石头等坚硬物质碰撞造成损耗。因此,在播种的过程当中,应该根据实际情况对作业程序进行灵活调整,切实提高覆土的均匀程度。如果回土较早,需要加长侧土板,如果回土较迟,那么就需要减少侧土板。根据农业播种的实际情况,进行适当的回土调整。部分地区播种机的开沟器通常是使用铤心式,铤心式具有湿土盖种这一良好优势。但是在使用的过程当中将会出现阻力较大这一情况,极易导致土壤层覆盖不均匀。基于此,需要在作业过程中对土层覆盖情况进行严格把控,对回土时间进行良好调节。开沟器会对沟的角度产生一定影响,需要对其进行合理分解,通过柴油清洗重新进行装配工作。在开沟器的表面涂抹废弃油料,并将开沟器放置在较为阴凉干燥的地点,有利于保存和养护。

5、播种机的保管

当度过播种季节之后,播种机通常会处于闲置的状态,并且会经过季节变换。在此期间应该将播种机进行妥善管理,放置在专门的库房当中,避免在外部环境下暴露经雨水冲刷、暴晒或

者是雨雪堆积。上述情况都会导致播种机零部件的质量和健康状况受到严重影响和损害,极容易出现腐蚀、掉漆以及生锈等现象,对播种机后续的使用与运行造成影响。基于此,在播种结束之后,应该尽快将设备表面的机油、残留土壤、杂草等物质进行清理,对播种机中的肥料和种子进行清理。如果播种机中使用的是粉状化肥,还需要将排肥器洗刷干净,再重新安装到播种机上。与此同时,还应该将播种机的各个部分、部件等进行拆卸处理,确保内部结构和各种零部件保持在干净整洁的状态之下,对表面附着的物质进行清洗。清洗干净之后,认真核对,针对没有出现严重损坏,不需要进行维修的部件表面进行涂抹防锈油处理,并将其放置在阴凉干燥的外部环境当中,采取分离保管的方式进行保存。播种机吊杆弹簧需要处于放松的状态,采取保养措施后再对其进行妥善保管。机架上如果出现掉漆情况,需要将其清理干净之后涂抹防锈漆。确保将播种机的全部部件放置在较为阴凉和干燥的环境下,并且在结束播种之后,应该在机身上覆盖塑料等防潮材料。避免播种机闲置期间受到环境影响出现生锈、受潮、积灰等情况。

综上所述,在实际的农业播种过程中需要对播种机进行正确操作,并且进行高效的维修保养以及保管,切实提升播种机的质量和使用寿命,进而促进工作效率、安全性和可靠性的提高。对播种机进行日常维护、保养与保管是确保播种机能够正常运行,提升工作质量的重要前提。在这一过程当中,操作人员应该还提升自身的专业理论知识和实践操作能力,不断提高技术水平,严格按照使用说明书和播种机保养要求进行相关操作。对播种机使用、维修、养护以及保管的全过程进行高效监督与管理,确保播种机能够更好地为农业服务,促进农业经济持续提升。

(作者单位 112512 辽宁省铁岭市昌图县八面城镇政府)

