附件1

北京市春季粮食作物生产机械化技术指导意见

为认真贯彻全国春耕备耕工作会议精神，落实主要粮油作物大面积提单产行动，结合京郊主要粮食作物生产实际，围绕全面抓好粮食作物机耕机播质量和单产提升工作，提出如下技术指导意见。

一、春玉米生产减损增效农机技术要点

（一）深松机械化技术。播种前进行深松整地联合作业，改善土壤的通透性，加深耕作层，提高土壤蓄水能力，有利于玉米根系深扎，可提高抗旱、抗倒能力。根据土层厚度等因素综合确定深松深度，一般应达30cm，山区耕作层30cm以下存在较多石块区域，深松深度一般大于25cm即可。深松联合整地后要做到田面平整细碎，上虚下实，为播种创造良好的种床条件。

（二）精量播种机械化技术。根据生产条件、地力基础和气候条件，选用经国家和省级审定的优质高产、抗逆性强、适应性广、宜机收优良品种，应采用种子包衣或药剂拌种进行病虫害防治。播种机应具有开沟、播种、施肥、覆土、镇压等功能，要求作业通过性强、无堵塞、播种质量好、能同时深施化肥。为配合机收作业，确保机收效果，最好选用行数、行距与收获机匹配的玉米精量播种机进行播种作业，推荐配套使用具备北斗辅助驾驶导航功能的拖拉机，以有效提升播种质量和土地利用率。根据种子实际情况，选择适宜的播种机类型和排种部件。为实现苗齐苗全苗壮，严格按品种标准密度确定下种量，一穴一粒，不重播、不漏播。适时开展机播作业，当地温稳定在10℃以上、土壤含水量在20%左右时，方可开始播种。精量播种作业质量应满足播种深度合格率≥80%，粒距合格率≥95%，出苗率90%以上。播种前要按照播种要求，做好播种机株距、行距、播深、下肥量的调整，并进行试播后扒开土壤检查，符合要求后再进行大面积播种。播种时随时查看播种机工作情况，出现故障立刻排除，以防出现漏播或断行，如出现要及时补播。指夹式播种机作业速度控制在6～8km/h，气力式播种机为8～10km/h。

（三）植保机械化技术。播种完成后，建议使用符合标准的农药品种和用量，重点选择杀草谱宽、持效期适中、无残效、对后茬作物无影响的除草剂。植保机械应选用配有雾化程度高、防漂移扇形喷头的自走式喷杆喷雾机，用于喷洒的农药应为液态药剂，且经过搅拌后沉淀较少。机具作业前，应逐个校核喷头流量，及时更换不合格的喷头；植保机械作业时，应根据植保技术要求、机具喷幅和喷头总流量，来调整机具行走速度，喷药过程不得重喷和漏喷。喷施过程中，作业机手和相关人员必须佩戴好防护用具，注意风向，防止人员吸入农药引发中毒。

二、冬小麦田间管理农机技术要点

（一）镇压机械化技术。作业应密切关注天气变化，小麦返青前表土化冻5～8cm，白天最高气温达到5℃左右时进行。要因苗因地因天选择开展镇压作业，严格贯彻“压干不压湿（地表），压软不压硬（麦苗），压旺不压弱（麦田）”的原则。镇压最佳时期为压后表层出现一层很薄的碎土时为宜，土壤过干或过湿都不宜采用。应选用平滑型镇压器，镇压作业时，行走速度要均匀，以土壤压实为根本标准，根据机具重量、地块平整度等因素综合选择适宜速度。

（二）植保机械化技术。小麦起身拔节期和抽穗期是病虫害防治的两个关键时期。应根据小麦生长情况和杂草情况综合判断，选择适宜的药剂和施药时间。喷施[除草剂](https://www.cnhnb.com/p/chucj/%22%20%5Ct%20%22_blank)一般选择在10～20℃的温度范围内进行，如果温度低于10℃以下，用药的效果会显著下降。在植保机具选择上，可采用喷杆式喷雾机、农用植保无人机等机具。

（三）节水灌溉技术。冬小麦浇水时间应视苗情和墒情而定，可根据苗情长势，结合浇水同步施肥。灌溉前对机井、泵站、管道设施、过滤装置和机具设备进行检查，确保功能完好。按作物需求和机具设备的供水能力计算合理的灌溉流量和作业速度。按灌溉设备操作规范开展作业，及时排除故障，保证机具设备安全运行。

三、农作物秸秆综合利用机械化作业技术要点

作业主要针对春玉米播种前，对进行秸秆粉碎还田或捡拾打捆收集，以利于进行肥料化、饲料化或基料化等方式的综合利用。

（一）秸秆捡拾打捆技术。秸秆捡拾打捆技术是通过秸秆捡拾打捆机，将玉米收获后的残留秸秆捡拾打捆，可有效解决因机收或人工收获后农田秸秆残留量大的问题。打捆秸秆成捆率应达到98%以上，草捆抗摔率应达到90%以上。

（二）秸秆粉碎还田技术。秸秆粉碎还田技术是通过秸秆粉碎还田设备，将农作物秸秆粉碎还田，秸秆经过一段时间的腐熟作用后，可以转化成有机质和速效养分，改良土壤理化性状，培肥地力，秸秆粉碎还田技术能够促进农业节水、节本、增产、增效，对农业可持续发展具有促进作用。秸秆粉碎后长度应小于10cm，碎茬长度应小于5cm，切碎长度合格率应达到90%以上，秸秆漏切率应小于1.5%。秸秆粉碎还田时，地表残茬高度应小于8cm。秸秆、根茬粉碎还田后应做到抛洒均匀无堆积。

四、农机作业信息化与自动化技术要点

（一）农机辅助驾驶导航技术。利用高精度北斗卫星定位导航信息，控制器实时向液压控制阀发送指令，从而控制农机按照设定路线（直线或曲线）进行自动驾驶。重点围绕粮食作物生产需求，推进农机化与信息化相互融合，高质高效开展耕整地、精量播种、植保、灌溉、施肥、收获、秸秆处理、场地干燥、储运等全程机械化集成配套技术推广。

（二）智能水肥一体化技术。在农作物生长期内，利用原有喷灌机上加装的智能施肥系统，实现远程水泵控制、入机流量及压力监测、基于北斗定位的运行位置监测、手机APP控制等功能。同时具备本地及远程控制、运行状态监测等能力，融合域内气象、视频等信息，实现作物生长期内精准水肥一体化作业。