

浅议大豆玉米带状复合种植农机农艺融合要点

分享:

文章来源: 农业农村部南京农业机械化研究所 作者: 胡志超 发布时间: 2022-03-25

【字体: 大 中 小】

院网信息发布与管理

粮油作物复合种植是通过创新种植农艺, 解决我国粮油争地的矛盾, 实现挖潜保供与可持续发展相统一的重要途径。以大豆-玉米带状复合种植技术为主体的粮油复合种植技术模式, 能在充分发挥根瘤固氮作用及边际效应, 有效保证粮油种植效能、效率、效益的最大化, 保障粮食作物稳产高产、油料作物扩种保供, 是当下我国缓解粮油争地矛盾, 稳粮食、挖潜力、保供给行之有效的重要手段。

中央农村工作会议提出, 要实打实地调整结构, 扩种大豆和油料, 见到可考核的成效。目前, 全国16个省、市、自治区都相继出台了大豆玉米带状复合种植实施方案, 推动任务落实落地。农业农村部农业机械化司也相继印发了《大豆玉米带状复合种植配套机具应用指引》、《大豆玉米带状复合种植配套机具调整改造指引》, 全力推进大豆玉米带状复合种植机械化。

如何更好提升复合种植生产效果, 使这一复杂的高产栽培农艺能够有效实现机收、机播、植保高质高效机械化生产, 笔者从农机农艺融合的角度, 梳理出大豆玉米带状复合种植的几个要点。

一是要牢固树立高产、高效并举的目标。实施过程中既要力争大豆、玉米高产, 亦要充分兼顾如何实现全程机械化高效生产, 机艺深度融合, 不断完善复式种植农艺模式和机械化生产模式, 优化全程机械化生产的机器系统配置。

二是要结合宜机化作业的有效实现, 综合分析主产区栽培农艺、土壤类型、光照条件、品种特性等, 确定大豆-玉米复合种植的间(套)作行数比例、带宽、带间距、行株距等农艺参数和规范, 选取典型的适宜机械化生产的大豆-玉米复合种植模式, 同一主产区内的复合种植模式种类不宜太多、太杂。

三是选择好机械化收获模式后, 要以机械化收获模式为统领, 确定机械化生产技术路线, 机械化耕、种、管、收一体化统筹, 并实现无缝衔接。

四是宜机化收获是首要考虑因素: 间套种植的大豆、玉米带宽一定要适宜机械化收获, 即无论农艺要求大豆和玉米按何种比例间套作, 其条带种植宽度, 一定要和机收作业幅宽相匹配, 且其带宽一定要大于适配收获设备的收获台、轮辙、机身宽度20cm。

五是稳产高产、扩种保供的重要农艺保障是扩行缩株(距)、保证密度、保证种群数, 所以播种时, 播种机排种器要选配密植播种, 包括多粒播种, 有条件的应优先选用气吸式播种机; 同时播种行一定要播直, 有条件的最好采用北斗导航, 至少也要采用边行划线接续作业; 覆膜种植地区, 应选用0.010mm以上地膜, 以防膜上播种撕膜串膜问题。

六是条带分割、高低错位的大豆玉米复合种植对植保装备提出了更严格要求, 要选用配备大豆-玉米独立供药系统、具备同步喷药及分条带喷头高度独立调节技术的高性能施药装备, 实现对行封闭喷药, 尤其喷除草剂时, 应选配防漂移喷头, 并加装防护罩(或加装条带间隔帘)和装防滴阀; 作业时要足量施肥, 按株施肥、而非按面积施肥。

七是除了机收、机播、植保关键环节外, 也要注意开展促根抗倒伏, 如深松培土等机械化作业; 另外亦要考虑地头转弯问题, 尽可能选用小转弯半径的拖拉机或动力底盘的作业机具。

 打印本页 关闭本页