

江西省再生稻全程机械化技术指导意见

再生稻是指头季水稻收获后，利用稻桩上存活的休眠芽，采取一定栽培管理措施使之萌发为再生蘖，进而抽穗、开花结实，再收获一季的“一种两收”水稻种植模式，具有生育期短、日产量高、减肥减药、省种省工、增产增效等优势。针对再生稻头季稻机械收获碾压率高、影响再生季稻谷产量和品质等问题，制定了再生稻全程机械化技术指导意见，重点从品种选择、预留作业道种植、导航作业、头季收获前适时晒田、专用收获机选型配套、再生季肥水管理等提出了技术指导意见。

一、品种选择

应选用再生能力强、熟期适宜、产量高、品质好、抗逆性强且适于机械化作业的品种。不同地域应因地制宜，结合当地温光等自然条件、种植模式选择通过国家或地方审定主推的并在当地进行过多年再生稻试验、示范的品种，以生育期适宜的早中熟品种为主。

二、播种移栽

（一）机械化耕整地

耕整深度应均匀一致，田块平整，地表高低落差不大于3cm，做到“平整、洁净、细碎、沉实”；田面洁净，无残茬、杂草等杂物；土层下碎上糊，上烂下实；田面泥浆沉实达到

泥水分清，寸水不露泥，沉实而不板结。可选用 90 马力以下水田轮式拖拉机或履带式拖拉机配套旋耕机、反转旋耕灭茬机、铧式犁、水田灭茬起浆机、水田耙、平地起浆机等完成耕整地作业。

（二）播种育秧

适时壮秧是再生稻头季稻高产稳产的前提条件。再生稻播种期应根据头季稻收获期倒推，一般在 3 月中下旬至 4 月初，此时室外温度较低，必要时应采取保温措施，如采用温室育秧、“小拱棚”育秧等。播种可采用育秧播种流水线，应提前做好机具调试，并做到播种准确、均匀、不重不漏，不露籽。播种时，根据机移栽作业计划做好分期播种育苗，防止作业时秧苗超龄。秧苗期应做好控温控湿、水肥药管理，适宜机插秧的秧苗应根系发达、苗高适宜、茎部粗壮、叶挺色绿、青秀无病、均匀整齐，秧根盘结不散。

（三）机械移栽

机械移栽分为预留作业道移栽和常规均匀行移栽两种方式。作业时，应加装北斗导航辅助驾驶系统，科学规划作业路径，提高移栽直线度和调头对行衔接性，提升土地利用效率，降低劳动强度，实现精准移栽。作业后，秧苗应分布均匀，深浅一致，插秧深度在 1~3cm，以浅栽为宜，有利于低节位分蘖。

采用预留作业道移栽应统筹规划田间布局，配套选用专用插秧机或抛秧机，预留作业道宽度宜 45~50cm，插秧（抛

秧)行距宜 20~30cm,株距可 12~14cm,应根据品种保证基本苗数量。预留作业道移栽可做到头季稻收获“直行零碾压”。如不具备条件,也可采用常规均匀行移栽,优先选用乘坐式高速插秧机,提高工作效率和栽插质量。

三、头季稻收获

(一) 选择适宜的收获期

头季稻收获应在完熟期或蜡熟末期进行,此时谷粒全部变硬,多数穗颖壳变黄,穗轴上干下黄,籽粒含水量为 15%~28%,叶片光合作用合成营养物质少部分向谷粒转移,大部分贮存在植株体内,准备供再生芽生长。收获太早,植株体内营养物质贮备不够,不利于再生芽生长;收获太迟,影响再生季安全齐穗。

留茬高度应根据收获时间和品种特性相应调整。如果收割时间早、再生季有较充足的生长时间,可以留低茬;低位芽生长期长,穗大产量高。如果收割时间偏迟,宜留高茬,倒二节、倒三节生长期较短,可以保证再生季安全齐穗。如收获时间在 8 月 8 日前,宜采用低留茬,平均留茬 15~25 厘米;如收获时间在 8 月 8 日至 15 日宜采用中等留茬,平均留茬高度 25~35 厘米;如收获时间在 8 月 15 日以后宜采用高留茬,平均留茬高度 35~45 厘米左右。

(二) 选择适用机型

再生稻头季稻收获时,宜选用再生稻收获机,并配套北斗导航辅助驾驶系统,保持直线行驶,降低直行碾压率。再

生稻收获机具有“窄履带、宽割幅、轻量化”等特点，一般履带宽度 30cm 左右、割幅 260cm 以上、平均接地压力 $\leq 30\text{kPa}$ 。与常规履带式谷物联合收割机相比，损失率、含杂率、破碎率等性能差异不大，而直行碾压率大幅度降低。部分机型还配套留桩扶正机构，采用前进速度与扶正机构转速和高度等自动匹配控制技术，实现碾压留桩的自动扶正，有效提高再生季产量。

如不具备条件，也可选用传统履带式谷物联合收割机并调整改造，并配套北斗导航辅助驾驶系统。宜将 50cm 左右的常规履带更换为 30cm 左右的窄履带，降低直行碾压率；应加装高转速茎秆切碎器（转速 3000r/min 以上）并均匀抛撒秸秆，减少秸秆在稻茬顶部的覆盖量，降低对再生季萌发的影响。

如采用预留作业道种植模式，应选用配套的再生稻收获机，割幅应与插秧机（抛秧机）配套，履带轨距与预留作业道精准一致，履带宽度 28cm，实现直行零碾压收获并解决碾压留桩再生导致的后季成熟不一致问题；宜加装高转速茎秆切碎器，并将秸秆覆盖在作业道上，以减少杂草。收获作业时，应共享采用移栽北斗导航辅助驾驶系统导航路线，种收联动，共轨作业。如移栽机械配套的北斗导航辅助驾驶系统与收获机械配套的北斗导航辅助驾驶系统为同一品牌，可通过企业数据平台实现轨迹共享共用；如不具备条件，可将移栽机械配套的北斗导航辅助驾驶系统拆卸后安装至收获机

械上，实现作业轨迹重复使用。

（三）收获前的准备

收获前，应根据天气情况提前放水晒田，提高收获时稻田土壤坚实度，降低机具碾压对再生季萌发影响，提升机具通过性。头季稻收获时，田块应相对干爽，达到“脚踩不陷”状态，可在收获作业前 5~7 天排干稻田中的积水并晒田，如期间有阴雨天气，应适当提前排水晒田时间。

（四）适时收获作业

收获头季稻应最大程度地降低联合收割机对稻茬腋芽的碾压损伤。应根据田间实际情况，提前规划好收割路线，采用大“回”或“川”字型，延长单趟收割距离，尽量减少田间掉头转弯次数，减少碾压稻茬腋芽；对于连片田块，宜按照一个方向跨田埂收获作业。秸秆需切碎并均匀抛洒，防止堆积影响休眠芽萌发，降低再生季产量。

如再生稻品种草谷比较小，应适当降低脱粒滚筒转速、脱粒间隙和风机风量等作业参数，以降低籽粒脱粒损伤、夹带和清选损失。如遇再生稻较为潮湿，应经常检查凹板筛、清选筛是否堵塞，注意及时清理。

如采用预留作业道种植模式，应采用北斗导航辅助系统将收获机履带对准预留的作业道，实现“直行零碾压”头季稻收获。

有条件的可选用“无人驾驶”系统，在田间地头调头转弯时，自动规划最优路径，减少作业行程，降低地头碾压率。

四、再季稻田间管理和收获

（一）及时灌溉

头季稻收获后，应及时灌催芽水，防止水稻茎秆及根系枯死。碾压行再生芽长出前，白天应排水，防止碾压行稻桩被煮烂死苗。灌水后待地块自然落干再灌水，后期保持干湿交替。

（二）适期施肥

头季稻收获并灌催芽水 3~5 天后，应及时追施发苗肥，可每亩施尿素 10 斤和复合肥 20 斤，促齐芽壮芽；头季稻收获 15~20 天后再每亩施尿素 10 斤左右。头季稻收获 10 天左右，可适量喷施芸苔素提高再生力。

（三）再生季收获

再生稻再生季低位芽萌发稻穗生育期长，碾压行再生季萌发慢，相对迟熟；应待低位芽和碾压行萌发稻穗基本成熟时，再抢晴及时收割，一般在 10 月底至 11 月初收割。再生季收获与常规水稻收获差异不大，可选用常规全喂入谷物联合收割机或再生稻收获机进行作业。