

湖南省农业技术规程

HNZ252-2020

春玉米-晚稻全程机械化生产技术规程

Technical regulation on whole mechanized production for
rotation cultivation of "Spring Maize-Late Rice"

湖南省农业农村厅制定

发布日期：2021年1月4日

春玉米-晚稻全程机械化生产技术规程

为了规范春玉米轮作晚稻全程机械化生产技术，特制定本规程。

1 产地条件

1.1 产地环境

选择排灌方便、土层深厚肥沃、适宜于水旱轮作的田块。土壤、灌溉水质质量符合NY/T 5332及GB 5084的规定。

1.2 适宜区域

适用于年 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 有效积温 $> 5200^{\circ}\text{C}$ 的湖南省双季稻栽培模式区域的春玉米-晚稻连作周年生产。

2 品种选择

选用通过审定、适宜在湖南省种植的春玉米、晚稻品种。春玉米、晚稻种子均应符合GB/T 4404.1中规定的宜机播杂交种良种级以上标准。

玉米选用株型紧凑、耐密植、苗期耐渍、花后耐高温、综合抗性好、高产优质、生育期在105~115天的品种。

晚稻选用选择秧龄弹性大，分蘖力强、抗病、高产优质、全生育期115~125天的杂交中早熟晚稻品种。

3 茬口安排

春玉米播种期为3月15日~25日间，7月25日前成熟收获；晚稻在6月18日~22日间播种育秧，玉米收获后移栽。

4 春玉米栽培

4.1 播前整地

冬前，晚稻收获后用大马力翻耕机，进行深翻炕土，疏松土壤，杀死地下害虫和虫卵，杀灭土壤有害病菌和病毒。3月上旬选用旋耕机将田块旋耕15~18厘米，达到土壤细碎、疏松。选用前置开沟器的旋耕机型，以120厘米或240厘米为厢宽（包厢沟），开厢沟，厢沟宽30~35厘米，厢沟深15~20厘米，以利于排水降渍。

4.2 种子处理

选择饱满、均匀、粒型一致、无病虫粒、无破碎粒，能防治地下害虫、苗期病害和玉米纹枯病及粗缩病等的包衣种子。

4.3 播种

4.3.1 播种期

日平均气温稳定在 12℃ 以上开始播种，一般选择在 3 月 15 日~25 日，视情况尽量抢时早播。

4.3.2 播种方式

选用复合式玉米精量播种机，行距调整为 40 厘米+80 厘米宽窄行或 60 厘米等行距，穴距 24~27.5 厘米，播种深度 2~3 厘米，一次性完成开沟、播种、施肥和覆土等作业。播种后整理好围沟、厢沟和腰沟，做到沟沟相通，播后出芽前喷施芽前封闭除草剂。

4.3.3 播种质量

播种机作业质量应符合 NY/T 503 的规定。单粒率 $\geq 85\%$ ，空穴率 $< 5\%$ ，伤种率 $\leq 1.5\%$ ；粒距合格率 $\geq 80\%$ ；苗带直线性好，左右偏差不大于 4 厘米。

4.3.4 播种密度

密度为 4000~5000 株/亩。

4.4 施肥

施肥符合 NY/T 496 中肥料合理使用准则的规定。在春季整地时每亩商品有机肥 200~400 公斤。播种时每亩施复合肥（N: P₂O₅:K₂O 45%）40~50 公斤，大喇叭口肥（12~14 叶）时追施尿素 15~30 公斤；或选用玉米专用缓/控释肥料，播种时一次性每亩施 50~65 公斤。施肥深度 15~20 厘米。

4.5 间苗、定苗

精量播种一般不需间苗、定苗。缺苗较多时及早补种或补苗。

4.6 病虫草害综合防治

按照“预防为主，综合防治”的方针，优先采用农业防治、生物防治和物理防治，化学农药施用应符合农药安全使用标准 GB 4285 和农药合理施用准则 GB/T 8321 的规定。

4.6.1 病虫害防治

采用高地隙喷杆喷雾机、农用无人机及适宜的农药进行病虫害防治。

4.6.2 草害防除

采用高地隙喷杆喷雾机近地面喷施。播种后施用玉米专用内吸性除草剂均匀喷洒地表进行芽前封闭除草，每亩用乙草胺 50 克或 72% 金都尔 50 毫升兑水 50 公斤满幅喷雾。芽前封闭除草效果不理想时，玉米 3~5 叶期，杂草 2~4 叶期进行苗后除草，每亩选用乙阿合剂（乙草胺和莠去津 1: 1 混剂）150~200 毫升或 38% 莠去津悬浮剂 75~100 毫升+4% 烟嘧磺隆悬浮剂 75~100 毫升，兑水 50 公斤满幅喷雾。

4.6.3 化学调控作业

HNZ252-2020

根据需要在玉米6~8叶期，采用高地隙喷杆喷雾机每亩用30%胺鲜乙烯利（25毫升）兑水15~30公斤喷施一次。选择晴天（上午10点前或下午4点后），均匀喷洒在玉米植株上部叶片。

4.7 防涝抗旱

对降雨产生的渍涝危害，做好排水降渍；开花灌浆期遇到高温干旱，及时补灌。

4.8 收获

不能晚于7月25日收获。春玉米成熟收获时籽粒含水量 $\leq 28\%$ 时直接采用籽粒收获机械收获，若籽粒含水量 $\geq 28\%$ 时采用果穗收获机械或田间站秆待籽粒水分下降到28%以内时机收籽粒。玉米收获机应选用割台行距与玉米播种机行距相适应的收获机械，作业质量应符合NY/T 1355的规定。

4.9 烘干与储藏

收获后及时晾晒或采用烘干机械烘干，籽粒含水量 $\leq 14.0\%$ 后入库储藏。

4.10 秸秆处理

秸秆粉碎还田作业要求符合DB13/T 1045-2009之规定。采用旋耕机械或秸秆粉碎翻压还田一体机秸秆还田的，应按还田干秸秆量的0.5~1.0%增施氮肥，然后放水泡田72小时左右移栽晚稻。

5 晚稻栽培

5.1 土壤处理

玉米收获后，结合秸秆粉碎翻压还田，灌水泡田3天左右，整平田块，然后机械插秧，或抛秧。

5.2 育秧方式

采用水稻软盘育秧技术规程（HNZ121-2016）或杂交稻单本密植大苗机插栽培技术规程（HNZ226-2019）规定的方式育秧。

5.4 插秧方式

按照育秧方式采用配套的插秧方式。或按照超级晚稻有序（点）抛秧栽培技术规程（HNZ120-2016）规定的方式进行插秧。

5.5 栽培技术

按照DB43/T 265.2食用优质稻栽培技术规程 第2部分：优质晚稻栽培技术规程执行；或无公害农产品水稻生产技术规程（HNZ200-2018）的双季晚稻栽培技术执行。

5.6 收获与储藏

粳稻谷粒全部黄熟，籼稻谷粒95%黄熟时，抢晴机械收割。收获后及时脱粒，机械烘干或晾晒至含水量 $\leq 14.0\%$ 后入库储藏。

6 生产档案

6.1 投入品生产质量安全跟踪档案

使用农药、化肥、除草剂等投入品时，须做好简明记载（见附表A）。

6.2 生产操作记载档案

生产过程中的各项农事操作，如整地、播种、施肥、病虫害防治等（见附表B）。生产档案有专人保管，并至少保存2年以上。

7 引用和参考资料

GB4285	农药安全使用标准
GB 4404.1	粮食作物种子 第一部分：禾谷类
GB 5084	农田灌溉水质标准
GB/T 34379	玉米全程机械化生产技术规范
DB13/T 1045	机械化秸秆粉碎还田技术规程
DB43/T 265.2	食用优质稻栽培技术规程 第2部分：优质晚稻栽培技术规程
NY/T 390	水稻育秧塑料钵体软盘
NY/T 496	肥料合理使用准则
NY/T 503	单粒（精密）播种机 作业质量
NY/T 1355	玉米收获机作业质量
NY/T 2156	水稻主要病害防治技术规程
NY/T 5332	无公害食品 大田作物产地环境条件
HNZ120-2016	超级晚稻有序（点）抛秧栽培技术规程
HNZ121-2016	水稻软盘育秧技术规程
HNZ200-2018	无公害农产品水稻生产技术规程
HNZ226-2019	杂交稻单本密植大苗机插栽培技术规程

编写单位：湖南省作物研究所

编写人员：陈志辉 汤彬 曹钟洋 李涵 郭欢乐 彭玉林 田祖庆 陈松林 曾强 田丰

附表 A 玉米投入品生产质量安全跟踪档案

田块序号	面积	使用日期	品名	剂型	生产厂家	施用方法	效果	记载人
1								
2								
.....								
注 1：投入后及时记载。 注 2：计量单位化肥用 kg，农药用 g 或 mL。								

附表 B 玉米生产操作档案

田块序号	面积	操作日期	操作内容与方法	完成情况与效果	记载人
1					
2					
.....					