

玉米机收减损技术要点

机收减损是实现单产提升的重要途径，收获质量高低直接影响最终产量。为确保玉米颗粒归仓，提升机械化收获效率与质量，减少收获损失，现将相关注意事项提示如下：

一、作业前机具检查调试

正式收获前应按照产品使用说明书对收获机进行一次全面检查与保养，根据地块条件、茎秆直径、果穗大小等对收获机摘穗辊/板、剥皮装置、脱粒清选等工作部件进行调整，使机具达到最佳工作状态。

一般辊式摘穗机构的摘穗辊转速范围为 900~1200r/min，摘穗辊间隙为待收玉米茎秆平均直径的 0.3~0.5 倍。一般拉茎辊与摘穗板组合式摘穗机构的拉茎辊合适转速范围为 600~900r/min，拉茎辊间隙为 10~17mm，摘穗板前端间隙为果穗平均直径的 2/3，摘穗板后端间隙比前端大 5mm。玉米籽粒收获时，在保证含杂率符合要求的前提下，可通过适当减小风扇转速、调大筛子的开度及提高尾筛位置等，减少清选损失。

具体参数选择和调整方法按照收获机使用说明书的要求进行调整。

二、确定适宜收获期

玉米适宜收获期在完熟期，此时植株的中、下部叶片变黄，基部叶片干枯，果穗变黄，苞叶干枯呈黄白色而松散，籽粒脱水变硬，籽粒乳线消失，微干缩凹陷，籽粒基部（胚下端）出现黑帽层，并呈现出品种固有的色泽。在不影响下茬作物播种的前提下，鼓励适当推迟

收获时间 7~10 天，以提高粒重，实现增产增收。

三、减少机收环节损失措施

(一) 适宜机型选用

当玉米籽粒含水率在25%以上时，采用玉米果穗收获机收获。玉米籽粒含水率在25%以下时，可采用纵轴流玉米籽粒收获机收获。

(二) 试收

大面积作业前，应进行试收，试收长度不低于30米。试收后，应停车检查损失率，必要时，进行工作参数调整，直至摘穗、籽粒收获损失率分别小于3.5%、4%后，再投入正常作业。

(三) 确定行走路线

玉米收获时，机具行进方向应与种植方向一致，避免与种植行垂直方向作业；必要时可提前开出收割道。

(四) 控制作业速度

根据机型、玉米产量、植株密度、自然高度、干湿程度等因素确定适宜的作业速度，一般为4~6km/h。作业应先低速试收，然后逐步调整至正常作业速度；严禁使用行走挡位进行收获作业；低速作业时不能降低发动机转速。

晴天的中午前后，秸秆干燥，收获机前进速度可选择快一些。玉米过度成熟时，茎秆过干易折断、果穗易脱落，脱粒后碎茎秆增加易引起分离困难，收获时适当降低前行速度，也可安排在早晨或傍晚茎秆韧性较大时收割。

(五) 驾驶操作要求

1. 玉米收获机应由具有驾驶资格的人员操作，熟练掌握收获机操作要领。严禁酒后或疲劳作业，禁止穿着凉鞋、拖鞋及过于宽松的衣

服。排除故障时必须在停机熄火后进行，严禁在未停机的情况下清理割台、输送带和行走系统。

2. 作业中机手应随时观察收获机作业状况，避免发生分禾器/摘穗机构碰撞硬物、漏收、喂入量过大、还田机刀片打土等异常现象。

3. 地头转弯时应停止作业，采用倒车法转弯或兜圈法进行直角转弯，待靠行对齐、直线行驶后再恢复作业。应注意地头、边角和障碍物附近作物收获情况，做到应收尽收。

4. 作业中不得随意停车，若需停车时，应先停止机器前进，让收获机继续运转30秒左右，然后再切断动力，以减少再次启动时发生果穗断裂和籽粒破碎的现象。

(六) 倒伏玉米收获

1. 收获倒伏玉米时，应优先选用割台宽度长、倾角小、分禾器尖能贴地作业的玉米收获机，也可在普通玉米收获机割台上加长分禾器尖或加装倒伏扶禾装置，以增加扶禾行程，并适当减小割台倾角。

2. 玉米倒伏角大于 60° 时，在上述割台调整改造基础上，将铁胶混合剥皮辊更换为全胶剥皮辊，防止铁辊沟槽粘连泥土降低作业效果；将排杂辊改为浮动状态，加装强力风机；必要时在割台上加装螺旋扶倒器，确保玉米植株有效喂入；若采用玉米籽粒联合收获机还应调整脱粒滚筒转速和凹板间隙，避免过度揉搓导致籽粒破碎率过高。

3. 倒伏角大于 45° 时，应在对行收获的原则下，采用逆向收获方式。

4. 作业时，采用降挡加油门的方式保持匀速作业，确保喂入速度与各系统作业能力相匹配，防止因倒伏后玉米籽粒湿度较高、果穗粘连泥土、倒伏玉米植株不规则喂入等原因造成堵塞。

5. 应根据倒伏情况，实时调整收获机分禾器尖与地面的距离，尽

量扶起倒伏玉米；应及时清理割台，防止秸秆和泥土在割台堆积。

6. 为方便机收作业后人工捡拾漏穗，应断开秸秆还田装置动力或将其提升至最高位置，防止漏收果穗被打碎；如需秸秆粉碎还田，可在收获结束后另行处理。

（七）过湿地块玉米收获

抢收过湿地块的玉米时，可采用经改造的履带式联合收获机进行作业，注意调整滚筒转速（调低）、凹板间隙（调大）、清选风机转速（调大）等参数，并更换玉米专用割台或在割台加装接穗板。

收获后应及时烘干。收获的玉米籽粒，宜选用连续式干燥机进行烘干；收获的玉米果穗，应先离地通风降水，待籽粒含水率降至25%以下，再脱粒烘干或晾晒。烘干时，玉米籽粒（不包括制种玉米籽粒）温度一般不超过50℃，最高不超过55℃，应控制一次降水幅度不大于18%或平均干燥速率不大于2.5%/h。烘干后，玉米色泽气味应无明显变化，无热损伤粒、焦糊粒。