

玉米杂交种吉单 261 制种技术

冯 海

(甘肃省敦煌种业种子营销分公司, 酒泉 735000)

张建军

(甘肃省农业科学院旱地农业研究所, 兰州 730070)

吉单 261 是由吉林省农业科学院选育, 甘肃省敦煌种业股份有限公司独家买断品种生产经营权的中熟、高产、高抗、具有吨粮田潜力的优质杂交玉米新品种, 品种组合为 W9706 × 吉 853。2004 年通过国家品种审定委员会审定。通过对吉单 261 多年生产实践, 总结出了一套适宜在甘肃河西地区玉米制种的高产栽培技术, 现介绍如下。

1 选地与播种

制种田要选择集中连片、地势平坦、土质肥沃、易于排灌、旱涝保收的中高肥力田块, 确保干旱时能够及时浇水, 适时造墒播种, 同时要求制种田四周 300m 以内无玉米种植。播种前对制种田要进行平田整地, 达到土坷垃细小, 土壤平整疏松, 施肥以有机肥为主, 无机肥为辅, N、P、K 配合使用。一般每 hm^2 施用农家肥 45000~75000kg, 玉米专用复合肥 600kg, 施足底肥后覆膜提墒。播种前亲本种子进行包衣处理, 并对亲本种子质量进行复检。包衣剂最好选用先正达生产的满适金。

在土壤表层 10cm 地温稳定通过 12℃ 时播种, 一般在 4 月 10-20 日为宜。种植规格多采用窄膜覆盖, 宽窄行种植, 宽行 50cm(土塘)、窄行 40cm(膜面上)。规格播种, 母本株型上部叶片上冲, 下部叶片平展, 因此适当加大行比, 一般采取父 母行比 1:6, 另加满天星比较适宜。母本株距 22cm, 父本株距 23cm。

根据亲本生育期、生长势、抽雄至吐丝天数等特性, 吉单 261 制种要采取错期播种。先播母本, 母本播完播 1 期父本, 1 期父本播后第 6 天播 2 期父本。父本行上, 1 期父本播 5 穴给 2 期父本留 5 穴。播 2 期父本时在 6 行母本中间(一塘地膜的正中间)每 100cm 点种一穴父本。

2 加强田间管理

当小苗长到 3 叶 1 心时间苗, 5 叶 1 心时定苗, 定苗时根据 1、3 叶叶形、叶色和茎基部叶鞘色以及幼苗长势表现做到“五去一留”, 即拔除田间大苗、弱苗、小苗、病苗、异型苗, 留大小、色泽一致的苗; 父本去掉长相不一致的苗, 留根、茎、叶、株型一致的苗。每 667 m^2 母本保苗 5772 株, 父本保苗 1092 株。

看苗追肥, 一般在 5~6 片叶浇头水追尿素 300~350 kg/hm^2 ; 重施穗肥, 在大喇叭口期浇二水时追尿素 450~600 kg/hm^2 ; 施肥时距离植株 5cm 处开沟或穴施, 施肥后要及时盖土。及时做好田间中耕除草、病虫害防治工作。要及时清沟排渍, 改善田间通风透光条件, 清除病叶, 拔除病株, 减少田间病原体, 用代森锰锌、三唑铜等广谱性农药进行防治。在大喇叭口至灌浆期注意防治玉米蚜虫、红蜘蛛和玉米螟等害虫。

3 去杂去劣, 人工辅助授粉

去杂去劣工作分 4 步进行, 第 1 步苗期去杂结合间定苗进行。第 2 步拔节期去杂去劣, 根据植株的高度、长势长相、叶片形状、株型等, 对父母本中的高大株、变异株、病劣株以及可疑株严格剔除, 做到彻底干净。去杂必须整株砍除, 杜绝“去雄留株”。第 3 步散粉前去杂, 因植株高大, 不易鉴别, 因此要求按行逐株观察, 尤其是父本行, 除根据叶色株型外, 还可根据抽雄早晚、雄穗形状、分枝多少、护颖颜色等性状来鉴别, 此时已临近散粉期, 必须做到及时, 严禁杂株开花散粉。第 4 步母本果穗收获以后, 应根据穗形、粒形、粒色、轴色等进行最后一次去杂, 凡不符合要求的杂穗、病穗、嫩穗、发芽穗、虫蛀穗等一律剔除, 保证种子纯度, 提高种子发芽率。

去雄摸苞带 1~2 片叶去雄。去雄做到每天早晚两次, 风雨无阻, 及时干净彻底, 不留残枝、断枝, 全田剩 5% 时应一次性全部清除, 去掉雄穗带出地头掩埋, 严禁乱扔乱放。

4 砍除父本, 适时收获

母本授粉结束后, 要及时彻底割除父本。这样可以节水节肥, 减少养分的无效消耗, 促进母本的完全吸收。同时光照充分, 通风良好, 有助于防病和促进母本果穗早熟。并且能有效防止收获时的混杂, 从而保证种子的纯度。

果穗成熟后及时收获, 做好晾晒工作, 快速降低种子含水量, 严防种子霉烂和受冻。当种子含水量降至 13% 以下时及时脱粒、精选、入库, 确保种子安全收获。

(收稿日期: 2008-06-18)