

试验小区机械播种应注意的几个问题

梁吉利,朱海芳,闫洪睿,张 雷,鹿文成,贾鸿昌,韩德志
(黑龙江省农业科学院 黑河分院,黑龙江 黑河 164300)

长期以来,小区试验大多采用传统的人力手工播种,劳动的繁重、工序的繁琐、播种效率低、播种质量不均衡和小区面积及数量小和少,严重地影响了小区试验研究的准确性、科学性、普遍性。相比之下,小区播种机械化作业效率高,播种技术指标一致,避免了人力手工播种造成的明显试验误差,是小区试验的重要方式^[1]。黑龙江省农业科学院黑河分院的小区试验播种经历了人工播种、半机械化播种和基本机械化播种三个阶段:从建院起至2002年为人工播种阶段;2003-2008年为半机械化播种阶段,即机械开沟,人工播种,机械覆土;2009年至今为基本机械化播种阶段,即利用东北农业大学研制的小区育种播种机来完成试验小区的播种工作。该小区播种机是采用插装式排种器专利技术,换种和清种快捷。利用该小区播种机进行试验小区播种时需要注意的问题有:

1 试验地的整地质量高

能秋整地的决不能拖至春整地,秋整地秋起垄,经过漫长冬季的冻融交替,待翌年春季土壤松软利于小区机械播种。如果遇到秋季土壤水分过高,则也不能强行秋整地,一定要适时而定。

2 小区播种机保持合理的作业速度

首先作业速度对打滑系数的影响最大;作业速度对播量也有影响,速度过快,充种不充分,空穴率加大,缺苗断条;作业速度会影响种子分布,速度过快,种子落地时会出现崩跳现象,保证不了种子的合理定位;作业速度对播种深度也有影响,车速过高,上土量大,土层变厚,造成种子下窖。因此,要调试播种机在合理的速度下进行,一旦调试好,就要保持在该速度下恒速作业^[2]。

3 播种密度适宜

一般通过摇转地轮来定播种密度。通过这种方式定的播种密度要比实际播种密度大,因为地轮在田间行走时有一定的滑移,所以通过摇地轮来确定播种密度时,通常要比预定的播种密度大些,这样在实际播种时,播种密度就和预定的相符了。

4 防止排种器摔坏

黑龙江省农业科学院黑河分院使用的是东北农业大学研制的试验小区播种机的排种器,插装式,排种器由纤维玻璃材质构成。卸载排种器倒种和插装时,注意力要集中,防止排种器掉落摔坏。

5 划区时绳要拉直

抻绳划区时,划区的绳子一定要抻直,绳子抻的越直划出的区道越直。试验小区实行机械播种后,区道内留有排种器冲下的种子,出苗后,再抻绳拉直,将这些苗铲掉,区划得不标准,容易将冲下种的苗留在小区里,使小区品种混杂。

6 整地要适宜

由于德美亚1号和德美亚2号品种的产量高,抗逆性强等特点,自2009年至今在黑龙江省北部特别是第四、五积温带已大面积推广。黑龙江省农业科学院黑河分院各研究室之间的轮作方式基本上是大豆和玉米的轮作,有时玉米收获晚而造成秋整地时间不充分,就只能春整地。其整地方法是将玉米茬试验地旋耕一遍,旋完后,将打碎的玉米秸秆和叶子都聚于垄沟处,紧接着在此基础上划区。第2天就实行小区机械化播种,随后镇压,确保一次播种保全苗。

参考文献:

- [1] 刘曙光,尚书旗,杨然兵,等.小区播种机的发展分析[J].农机化研究,2011(3):57-59.
- [2] 侯玉珠,代志军.播种机行驶速度对播种质量的影响[J].现代化农业,2012(6):57.

收稿日期:2015-01-08

第一作者简介:梁吉利(1970-),男,黑龙江省延寿县人,学士,副研究员,从事大豆遗传育种工作。E-mail:ljlym1113@163.com。