

对河北省玉米品种区域试验实收测产工作的探讨

刘林斌

(河北省种子管理总站,石家庄 050031)

摘要:针对河北省玉米品种区域试验实收测产情况,对人员组成、前期准备、田间收获、晾晒管理、产量测定、数据处理等环节进行阐述,对实收监测过程中存在的问题进行分析,对今后实收监测提出建议。

关键词:玉米;品种;区域试验;实收测产

根据《主要农作物品种审定办法》规定,品种试验组织实施单位应当组织申请者代表参与区域试验、生产试验收获测产,测产数据由试验技术人员、试验承担单位(以下简称试点)负责人和申请者代表签字确认。近年来,河北省种子管理总站在玉米品种区域试验实收测产方面进行了积极的探索尝试,确保玉米品种试验产量结果和试验数据的公开、公平、公正,取得了一定的成效。

1 前期准备

1.1 确定实收试点数 根据玉米品种的区域试验组别,结合专业委员田间考察,选取试验质量比较好的试点作为实收监测点,为达到监控的实效,同一组别的试点数不能少于5个。在田间考察结束后,通知拟实收测产的试点,在品种成熟前向省种子管理总站报告计划收获日期。

1.2 试点的工作准备 拟实收测产的试点提前清点、记录区域试验各小区的株数、穗数、空秆数和双穗数等。

根据品种试验方案要求,区域试验小区保留中间3行。各试验承担单位在收获前将小区其余部分和邻近保护行先行采收,秸秆移出或就地踩倒。

1.3 实收测产的人员组成 实收测产工作由省种子管理站组织实施。人员主要包括:省种子管理站工作人员、玉米品种审定专业委员会委员、试验承担单位技术人员以及品种申请者代表等。根据各试验承担单位收获的实际情况,把实收测产人员组成若干工作组,每组5~7人。省种子管理站负责在试验品种收获前安排工作组人员,到指定试验承担单位进行田间收获。

2 田间收获

2.1 工具配备 厢式货车1台;塑料标签和套环标

签若干;根据品种数量,用于装样品的盛量为50kg的白色网袋若干;文具及记录纸。工作组准备数据记录表格、封样工具等。确保收获过程中的样品封存、数据记录和样品运输所需工具。

2.2 小区检查 工作组进入试验地后,先检查收获区和空白区是否有落地穗或挂穗现象,凡是不能确定为中间3行有效区内植株的果穗,一律移出试验区。随机抽取5~15个小区核实前期各小区记录情况,相符的开展实收工作;出现差异较大时需重新清点株数、穗数等。

2.3 小区收获 在同一参试品种的3个重复小区内各选有代表性的连续10株,称重并记录,作为试点的考种样品。收获小区中间3行的剩余果穗,称重并记录,此重量与考种样品的合计重量为该小区鲜重,进行现场封样,晾晒后用于脱粒测产。

2.4 小区复查 每个小区收获后,要由负责场地清理和流动巡视工作的人员进行复查,检查是否有遗漏果穗,如有遗漏果穗需要由2名工作组人员确认。复查完毕后,检查样品网袋内是否有品种标签,确定有后再封口。

2.5 运输要求 试验收获完毕后,由试点技术人员负责把所收获鲜穗运送到晾晒场地,装、卸车时注意不要摔扔网袋,防止破漏,同时确保运输途中的安全,不能遗落。

3 保管晾晒

收获的样品由试验承担单位统一保管、晾晒。晾晒样品的场地要通风良好,具备防雨设施,能够防鼠、防火、防盗。小区收获的样本水分降到25%以下时,试验承担单位通知省种子站,由省种子站组织各实收监测小组进行实地测产。

安麦 1350 在不同地区的分蘖力和 产量表现及其相关性分析

张 凡 周其军 关 立 宋志均 韩 勇

(河南省安阳市农业科学院, 安阳 455000)

摘要:以安麦 1350 为试验材料, 于 2017–2018 年在河南省、安徽省、江苏省、陕西省不同地区的 20 个试点进行种植, 通过分析安麦 1350 在不同地区的分蘖力、产量表现及其相关性, 探讨安麦 1350 的品种潜力, 进而为新品种审定推广提供理论依据。结果表明: 安麦 1350 在 20 个试点的平均生育期为 211d, 基本苗平均为 280.9 万 /hm², 最高分蘖数平均为 1458.8 万 /hm², 分蘖力平均为 5.0, 成穗率平均为 40.7%; 产量分析结果表明, 安麦 1350 在 20 个试点的有效穗数平均为 551.0 万 /hm², 穗粒数为 31 个, 千粒重为 43.6g, 平均产量为 6830.1kg/hm², 比对照周麦 18 增产 2.9%, 增产 ≥ 2% 的试点比例达到 60%; 相关性分析表明, 最高分蘖数、分蘖力与产量、有效穗数呈正相关关系, 成穗率与产量呈负相关关系; 最高分蘖数与分蘖力呈极显著正相关, 最高分蘖数与成穗率呈极显著负相关, 分蘖力与成穗率呈极显著负相关。

关键词:安麦 1350; 分蘖力; 产量; 相关性分析

4 产量测定

4.1 工具配备 水分测试仪 1 台; 小型脱粒机 1 台; 分度值 ≤ 0.01g 电子称 1 台; 计算器、记录文具及制式记录表格。

4.2 脱粒测产 首先检查各收获样品的封存情况, 有无破袋漏穗情况, 然后进行小区脱粒、折算产量等工作。具体步骤包括: 考种、脱粒、称重、测水分, 以标准含水量(14.0%)折算籽粒干重, 并计算出籽率。

折算公式: 小区产量 = 小区鲜穗重 × 出籽率 × (1 - 籽粒含水量 %) ÷ (1 - 14%)

5 数据处理

每个工作小组承担记录、称重、脱粒、测水等工作的人员要相对固定, 所有品种试验测产数据由实收监测小组和试点人员各出 1 人同时记录。每组试验数据记录完毕, 双方进行核对无误后, 由试验技术人员、试验承担单位负责人和申请者代表签字确认。如出现数据不一致的情况, 需重新核对该组别所有品种, 在确认无误后方可更改, 并在保存原始材料的同时拍照记录。

6 发现的问题

6.1 实收监测耗时较长 从河北省的玉米品种区域试验实收监测情况看, 从 9 月下旬考察结束确定实收监测试点到 11 月上旬左右脱粒完成, 至少需要 1 个多月的时间。

6.2 试验实收手段落后 目前大田农业生产已经实现了机械化收获, 但区域试验由于品种数量多、小区面积小, 在收获时节, 年轻人进城务工, 田间收获都是雇佣老龄人员, 收获速度和质量难以保证,

6.3 实收监测自动化程度低 有些试点因较低的试验补贴标准与过高的试验成本差距悬殊, 小区试验仪器设备配备不足, 甚至有的试点缺乏基本的收获和考种设备。

7 建议

积极争取财政支持, 加快国家和省级区域试验站建设, 配备相应的网络信息设备、自动采集设备、测产系统等仪器设备, 实现品种区域试验信息化、机械化, 减少人为因素的影响, 提升实收测产工作的质量和效率, 推动品种试验整体水平提高, 为品种审定与推广提供科学依据。

参考文献

- [1] 孙世贤. 我国农作物品种管理的若干对策建议. 中国种业, 2010 (4): 5–8
- [2] 季广德, 孙世贤, 杨国航, 王守才, 周进宝. 国家农作物品种审定的作用. 中国种业, 2011 (3): 3–4
- [3] 王建宏, 牛伟丽, 尚寒光, 王海亮, 吴飞. 科技创新与现代农作物种业发展. 种子科技, 2012 (7): 3–6

(收稿日期: 2019-12-25)