

玉米杂交种一年多点丰产性和稳产性分析

孙艳杰,南元涛,魏国才,金振国,高利,石运强,张维耀

(黑龙江省农业科学院 绥化分院,黑龙江 绥化 152052)

摘要:为筛选出适宜东北区生态条件的广适、高产、稳产玉米新品种,国家玉米产业技术体系在东北不同生态区设置4个试验点、54个参试组合,进行早熟玉米新组合一年多点筛选试验。结果表明:其农艺性状、适应性和产量等性状在各试验点均表现优良的组合有赤科953、佳试312、嫩1022、通化122、名佳417、通化1101、内通试2、龙1314、中试6112、龙508共10个杂交组合,可进入下年度区组试验,以进一步鉴定玉米新组合的优良特性,筛选出抗逆性强、产量潜力高的玉米新品种。

关键词:品种;丰产性;极差;变异系数

中图分类号:S513 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-2767(2015)06-0005-04 DOI:10.11942/j.issn1002-2767.2015.06.0005

随着我国种子市场的开放和跨国公司的进入,使得国内玉米种子产业生存危机凸显,并在一定程度上危及到我国粮食安全。国外选育玉米品种的单位主要有美国先锋公司,其品种主要为先玉335,其单粒播种,节省人力物力财力,后期脱水快,在吉林和黑龙江省种植面积不断扩大,但其抗大斑病和抗倒能力差,给生产带来极大风险。德国KWS公司选育的早熟玉米品种多为耐密植硬质型,由于德美亚系列品种特有耐密和抗倒适合机械化收获等优点,已成为黑龙江省早熟地区的主导品种,但在抗叶病性方面表现差,目前早熟玉米品种少,且类型单一,也给玉米生产带来潜在的危^[1-4]。

国家玉米产业技术体系东北区根据玉米主产区的生态特点和生产需要,联合各试验站和种业公司进行优良组合适应性鉴定,通过多种生态条件的鉴定,使选育出的杂交种具有抗病、抗逆性强、稳产性好、产量潜力高等优点,通过品种的更新换代可以解决黑龙江省玉米生产中存在的潜在危险,为国家粮食安全提供品种支撑。

1 材料与方法

1.1 材料

供试材料为来自不同地区的品种(系)加上对

照吉单27共计54份(见表1)。

1.2 方法

1.2.1 试验设计 试验于2011年在黑龙江省农业科学院绥化分院、黑龙江省农垦科学院作物所、黑龙江省农业科学院齐齐哈尔分院、吉林省通化农业科学院试验区进行。

田间种植密度60 000株·hm⁻²,2011年采用对比法测试,每10个测试品种设置一对对照,每个品种和对照均种植4行,行长5 m,行距0.65 m,株距0.26 m,小区面积13 m²,实收中间2行(面积6.67 m²)计产,区道1 m,四周设4行保护行。

1.2.2 测定项目及方法 把参加东北区早熟组产量测试杂交种,4个试验地点以品种为单位分别统计出小区平均产量、标准差、极差、变异系数。数据分析采用DPS14.10和Excel2003进行数据处理。

2 结果与分析

2.1 稳产性分析

由表2中可以看出,参试的杂交组合中在不同的地点间产量表现存在一定差异,差异最大的是CX-317,极差为8.13,变异系数为34.51%,即在不同的试验点CX-317的小区产量相差8.13 kg,说明此品种的适应性能力不强,在不同的试验地点变化差异较大;绥804的变异系数第2,极差为8.3 kg,变异系数32.01%,从测产结果中可以看出(见图2),绥804在吉林通化的产量表现比较突出,其它3个试验点表现一般,说明绥804的适应性不强,较适合在通化地区种植。克832、吉试1、吉东67、新玉29、忻玉5021、ZS11、龙1313、嫩9301的变异系数也较大,位居第3至第10名。

收稿日期:2015-01-16

基金项目:国家玉米产业技术体系资助项目(CARS-02-41);黑龙江省科技攻关资助项目(GC12B109)

第一作者简介:孙艳杰(1980-),女,黑龙江省绥化市人,硕士,助理研究员,从事玉米遗传育种研究。E-mail:sunyanjie1980@163.com。

通讯作者:南元涛(1964-),男,黑龙江省明水县人,学士,研究员,从事玉米育种研究。E-mail:nyt1964@163.com。