

杂交玉米新品种丰乐668的选育

耿延琢, 王利明, 张二朋, 丁翔, 杨焰华, 齐伟, 仇多传, 崔明亮

(合肥丰乐种业股份有限公司, 安徽 合肥 230031)

摘要: 丰乐668是以自选系DK58-2为母本, 京77-1为父本组配的稳产、高产、多抗杂交玉米新品种, 并于2014年通过了安徽省审定。夏播102 d, 属中熟紧凑型品种, 苗期长势强, 幼苗叶鞘紫色, 株高245 cm, 穗位高87 cm左右, 成株叶片数19~20片。果穗长筒型, 穗行数14.7行, 籽粒半马齿型, 行粒数34.5粒, 出籽率90.2%, 千粒重325.3 g。平均产量8 871.50 kg/hm², 较对照郑单958增产9.00%。中抗小斑病、南方锈病及茎腐病, 高感纹枯病。适宜在安徽及黄淮海夏播玉米区种植。

关键词: 玉米; 新品种; 丰乐668; 选育

中图分类号: S513 **文献标识码:** A

文章编号: 1001-1463(2015)01-0019-03

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2015.01.008

合肥丰乐种业农科院玉米研究所以高产、稳产、多抗, 同时具有优质、强抗倒性和良好耐密性等为目标, 选育出的玉米新品种丰乐668, 2014年10月通过安徽省农作物品种审定委员会审定(审定编号: 皖审玉2014002)。

1 亲本来源与选育经过

丰乐668是合肥丰乐种业农科院玉米研究所

于2008年底以自选系DK58-2作母本、京772-1作父本组配成功的玉米单交种。母本DK58-2是以国外杂交种自交2代作母本, 以9058作父本杂交, 连续自交多代选育而成, DK58-2聚合了9058的高配合力与国外杂交种的抗逆性等优点。父本京772-1是以京7黄/昌7-2为基础材料, 连续自交多代选育而成, 保留了昌7-2的配合力, 较昌

收稿日期: 2014-12-18

作者简介: 耿延琢(1965—), 男, 安徽长丰人, 农艺师, 从事玉米育种及推广研究。E-mail: 245839155@qq.com

半角质。最高茎数59万~79万个, 有效穗数16.6万~28.0万穗, 有效分蘖率21%~30%, 穗粒数27.4~35.7个, 千粒重36.9~40.1 g, 容重761~775 g/L。丰产性好, 落黄好, 群体好, 在水肥条件好或轻度干旱条件下表现均好。

3.2 品质

据2013年甘肃省农业科学院农业测试中心测定, 籽粒含粗蛋白(干基)185.9 g/kg、湿面筋(14%水分)313.1 g/kg、赖氨酸5.2 g/kg, 沉降值(14%水分)51.2 mL, 可用于加工面条和馒头等。

3.3 抗病性

2013年据甘肃省农业科学院植物保护研究所对条锈病鉴定, 苗期对混合菌中感, 成株期对水4免疫, 对条中31号、条中32号及贵22-9、贵22-14、混合菌表现中抗。田间中抗白粉病。

4 适种区域

适宜在庆阳市南部川塬区、平凉市东北部塬区等地种植, 极旱的陇东北部地区等地不宜推广。

5 栽培技术要点

蓝天32号分蘖力较低, 但成穗率高, 群体

好, 单穗产量一般, 生产上应发挥群体作用, 适当增加播种量, 以保苗密度375万~450万株/hm²、成穗数600万~750万株/hm²为宜。施肥以基肥为主, 注意N、P配合。播前用三唑酮拌种预防苗期感染条锈病, 灌浆后期喷施2~3 g/kg磷酸二氢钾溶液, 以促进灌浆提高粒重。

参考文献:

- [1] 张成. 陇东庆农号小麦育种研究的进展与展望[J]. 中国农学通报, 2006(4): 236-239.
- [2] 宋建荣, 岳维云, 吕莉莉, 等. 抗条锈丰产冬小麦新品系中梁9483选育报告[J]. 甘肃农业科技, 2007(5): 5-7.
- [3] 王淑英, 樊廷录, 李兴茂. 冬小麦抗旱种植资源遗传多样性研究[J]. 麦类作物学报, 2008, 28(3): 402-409.
- [4] 苏瑞波, 王四清, 马庆. 农作物抗旱育种新进展[J]. 甘肃农业科技, 2012(5): 33-37.
- [5] 杨敏娜, 彭岳林, 蒙祖庆, 等. 普通小麦-柔软滨麦草易位系M8657-4抗条锈病基因的遗传分析[J]. 安徽农业科学, 2010(23): 233-234; 239.

(本文责编: 王建连)

7-2 穗位低, 抗倒性增强。2008—2009 年参加品种比较试验, 2010—2012 年参加安徽省区试, 2013 年参加生产试验示范。

2 产量表现

2.1 品种比较试验

2008 年在合肥丰乐种业股份有限公司郑州试验基地 3 次重复品种比较试验中, 丰乐 668 平均单产为 10 375.5 kg/hm², 比对照品种郑单 958 增产 8.74%; 2009 年在合肥丰乐种业股份有限公司黄淮海 16 个试验点(包括阜阳、宿州、凤阳等)单产 9 178.5 kg/hm², 比对照郑单 958 增产 11.11%(表 1)。

表 1 2008—2009 年品种比较试验丰乐 668 产量表现

年份	平均产量(kg/hm ²)		比CK增产 (%)
	丰乐668	郑单958(CK)	
2008	10 375.5	9 541.5	8.74
2009	9 178.5	8 260.5	11.11

2.2 省区试及生产试验示范

2010—2012 年参加安徽省区试, 3 a 平均产量 8 871.50 kg/hm², 较对照郑单 958 增产 9.00%。其中 2010 年丰乐 668 在 7 个试点中有 6 点增产, 平均单产 8 359.50 kg/hm², 较对照增产 5.2%, 在 103 个参试品种中位列第 10 位。2011 年该品种参加 E 组区试, 6 个试点中有 5 个点增产, 增产幅度为 2.57%~22.11%, 1 个点减产 0.40%, 平均产量 8 011.50 kg/hm², 较对照郑单 958 增产 9.72%, 达到极显著水平, 居 E 组 16 个参试品种(含对照)第 2 位。2012 年该品种在 E 组区试中, 8 个试点全部增产, 平均单产 10 243.50 kg/hm², 较对照郑单 958 增产 12.8%, 达极显著水平, 居该组第 1 位(表 2)。

表 2 2010—2013 年安徽省区试及生产试验丰乐 668 产量表现

年份	平均产量 (kg/hm ²)		比 CK 增产 (%)	居小组位次
	丰乐 668	郑单 958(CK)		
2010	8 359.50	7 946.29	5.20	10
2011	8 011.50	7 302.00	9.72	2
2012	10 243.50	9 081.00	12.80	1

2013 年参加安徽省生产试验, 丰乐 668 平均产量达 8 001.00 kg/hm², 其中 6 个试点增产, 1 个试点减产, 较对照郑单 958 平均增产 6.95%, 居该组第 1 位。

3 特征特性

3.1 生物学性状

丰乐 668 夏播生育期 102 d 左右, 与对照郑单 958 熟期相当, 属于中熟品种, 生育期与高产协调性好。苗期长势强, 苗匀苗壮, 幼苗叶鞘紫色, 株型紧凑。高密度下平均株高 245 cm 左右, 穗位高 87 cm 左右, 成株叶片数 19~20 片, 叶片上冲。雄穗分支 10 个左右, 花丝青色, 花药浅紫色, 护颖绿色, 花粉量大, 花期协调。果穗长筒型, 穗轴白色, 穗长 16.4 cm, 穗粗 4.7 cm, 秃顶 0.3 cm, 穗行数 14.7 行, 籽粒半马齿型, 行粒数 34.5 粒, 出籽率 90.2%, 千粒重 325.3g。

3.2 抗逆性

丰乐 668 根系发达, 耐密性好, 抗倒伏能力强, 倒伏、倒折率低, 空秆率低。经安徽农业大学植保学院接种鉴定, 中抗小斑病、南方锈病及茎腐病, 高感纹枯病。区试结果表明, 该品种抗高温热害 2 级, 有良好的抗热害特性。

3.3 籽粒品质

2013 年经农业部谷物品质监督检验测试中心(北京)品质鉴定, 丰乐 668 籽粒容重 771 g/L, 粗蛋白质(干基)含量 101.7 g/kg, 粗脂肪(干基)含量 38.8 g/kg, 粗淀粉(干基)含量 721.7 g/kg, 达到普通玉米品种审定的质量指标。

4 适宜种植地区及栽培技术要点

4.1 适宜种植区域

多年、多点示范试验结果表明, 丰乐 668 适应性广, 适宜在安徽、黄淮海夏播玉米区种植。

4.2 栽培技术要点

4.2.1 适时播种 丰乐 668 夏播适宜播种期应选择在 6 月中旬以前, 皖北地区一般在 6 月 10 日之前播种为佳。播种前进行晒种, 并用种衣剂拌种, 以防治地下害虫^[1-2]。足墒播种, 或干播后浇水, 保证一播全苗、壮苗。

4.2.2 合理密植 丰乐 668 属于中穗型品种, 有良好的耐密性, 合理密植发挥增产潜力。丰乐 668 适宜种植密度在 6.75 万株 /hm² 左右, 高产田可以种植 7.50 万株 /hm²。

4.2.3 中耕除草 及时喷施除草剂(苗前封闭或苗后 3~5 叶喷施苗后除草剂烟嘧磺隆等)或中耕除草^[3]。

4.2.4 施肥与灌水 加强肥水管理有利于高产, 施肥原则以基肥为主, 重施拔节穗肥, 轻施粒肥^[4-5]。播前施足底肥(土杂肥或复合肥), 追肥一般施尿

基于 GIS 的不同种植模式下凉州区日光温室土壤养分分析

张生瑞, 韩 梅, 袁政祥, 张正鹏, 王 祎

(甘肃省武威市凉州区农业技术推广中心, 甘肃 武威 733000)

摘要: 采用GPS定位取样测试、ACIGIS 软件数据分析和地统计分析方法, 对凉州区日光温室土壤养分状况进行了分析评价。结果表明, 在0~20 cm表层土壤中, 不同种植模式的氮、磷、钾养分分布趋势基本一致。种植番茄—架豆、番茄—辣椒电导率最大, 为1.97 ms/cm; 种植番茄—架豆盐分最高, 为11.9 g/kg; 种植人参果CEC最大, 为16.87%。在20~40 cm土壤中, 种植番茄—辣椒电导率最高, 为2.59 ms/cm; 种植小乳瓜盐分最大, 其值为17.9 g/kg; 种植人参果CEC最大, 为19.94%。

关键词: 日光温室; 土壤养分; 种植模式; 地统计学方法; 凉州区

中图分类号: S153.6 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-1463(2015)01-0021-04

[doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2015.01.009](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2015.01.009)

Analysis of Soil Nutrients in Solar Greenhouse in Liangzhou District under Different Planting Patterns Based on GIS

ZHANG Sheng-rui, HAN Mei, YUAN Zheng-xiang, ZHANG Zheng-peng, WANG Yi

(Liangzhou District Agricultural Technology Extension Center, Lanzhou Gansu 733000, China)

Abstract: Using GPS orientation sampling test, ACIGIS software data analysis and statistical analysis method, the soil nutrient status in solar greenhouse of liangzhou district are analyzed. The result shows that nitrogen, phosphorus and potassium nutrient distribution of different planting patterns in 0 ~ 20 cm of the surface soil almost the same. Planting tomatoes-green bean, tomato-pepper conductivity maximum, is 1.97 ms/cm; Planting tomatoes-green bean salinity maximum, is 11.9 g/kg; planting ginseng fruit CEC maximum, is 16.87%. In 20 ~ 40 cm soil, planting tomato and pepper conductivity maximum, is 2.59 ms/cm; planting small tender cucumber salinity maximum, is 17.9 g/kg; planting ginseng fruit CEC maximum, is 19.94%.

Key words: Solar greenhouse; Soil nutrients; Planting patterns; Statistical methods; Liangzhou district

土壤是作物生长的基础, 土壤中有有机质、速效磷、速效钾、碱解氮含量是衡量土壤肥力的重

收稿日期: 2014-09-02

作者简介: 张生瑞(1973—), 男, 甘肃武威人, 农艺师, 主要从事农业技术推广工作。联系电话: (0)15097016542。E-mail: gswzsr@163.com

通讯作者: 韩 梅(1971—), 女, 甘肃靖远人, 高级农艺师, 主要从事农业技术推广工作。联系电话: (0)18909358271。

素 450~600 kg/hm², 在拔节和大喇叭口期分次追施为宜, 注意增施磷、钾肥。提倡开沟深施, 以提高肥料利用率。播种后及时浇蒙头水, 保证足墒, 适时灌好拔节、抽雄和灌浆水。

4.2.5 病虫害防治 播种前进行药剂拌种或包衣, 防治地下害虫及苗期虫害。在喇叭口期用辛硫磷颗粒剂丢心, 防治玉米螟。

4.2.6 适时采收 玉米苞叶干枯、籽粒表现出品种光泽时, 适时收获。

参考文献:

[1] 马军政, 吴世文, 冯娟利, 等. 高产多抗玉米新品种隆玉五号的选育与栽培技术[J]. 中国农学通报, 2008

(12): 74-77.

[2] 郭智慧, 刘 鹏, 郭良海, 等. 夏玉米新品种德利农7号的选育及配套栽培技术[J]. 作物杂志, 2012(6): 147-148.

[3] 高 震, 郭民华, 章慧玉, 等. 国审玉米新品种凌单29的特征特性与配套栽培技术[J]. 粮食作物, 2013(4): 182-185.

[4] 王荣焕, 刘春阁, 成广雷, 等. 玉米新品种京科968高产栽培技术[J]. 中国种业, 2011(12): 71-72.

[5] 席俊虎, 李芝蓉, 杜强基. 玉米新品种君实9号的选育、栽培和制种生产技术[J]. 中国种业, 2013(9): 66-67.

(本文责编: 张杨林)