

# 高产多抗夏玉米新品种沃抗 168 及栽培技术

申炳涛 朱伟岭 李 颜 潘海龙 霍明鑫

(河南鼎优农业科技有限公司, 郑州 450000)

**摘要:**沃抗 168 是由河南鼎优农业科技有限公司选育而成的高产多抗型玉米新品种, 于 2015 年冬在海南组配而成, 2016–2017 年参加多点比较试验, 2018–2019 年参加河南泽熙农作物联合体国家黄淮海夏玉米组区域试验和生产试验, 2020 年顺利通过国家农作物品种审定委员会审定, 审定编号: 国审玉 20200370。对沃抗 168 特征特性和栽培技术作详细介绍, 为该品种在农业生产中的推广应用提供技术参考。

**关键词:**玉米; 沃抗 168; 特征特性; 栽培技术

黄淮海地区是我国夏播玉米优势产区之一, 夏玉米种植面积常年在 1300 万  $\text{hm}^2$  左右, 占全国玉米播种面积 31.98%, 玉米产量占全国 32.92%<sup>[1]</sup>, 因此黄淮海夏玉米区对我国粮食生产起着重要作用。黄淮海夏玉米区属暖温带半湿润气候类型, 该地区气候复杂多变, 温度高、湿度大、阴雨寡照、病虫害严重, 对品种抗倒、抗病、抗旱特性考验越来越大。河南鼎优农业科技有限公司依托长葛科研基地区位优势 and 种质资源优势, 于 2015 年在海南南繁科研基地以优良自交系 LZ1-1 为母本、962-21 作父本进行杂交, 组配出杂交玉米新组合 DY2015-168。母本 LZ1-1 是以外引系 521 与自选系 L69-1 杂交  $F_1$  与外引系 521 回交为基础材料, 以选取抗病、抗倒和脱水快的后代为主要育种目标, 结合早代一般配合力测定、株型和结实性等进行综合农艺性状的选择, 经连续 6 代自交选育而成。父本 962-21 以外引系浚 926 与外引系 Xm2 杂交  $F_1$  为基础材料, 以选取抗倒和抗病的后代为主要育种目标, 经连续 6 代自交, 并结合配合力早代测定、抗病性、抗倒性等农艺性状选择选育而成。2016–2017 年参加多点比较试验, 2018–2019 年参加河南泽熙农作物联合体国家黄淮海夏玉米组区域试验和生产试验, 表现出高产、抗病、抗倒和适应性强等优点, 2020 年通过国家农作物品种审定委员会审定(国审玉 20200370), 命名为

沃抗 168。对沃抗 168 进行种植示范, 较好地满足了黄淮海夏玉米区农业生产对玉米品种的需求, 具有很好的推广前景。

## 1 特征特性

**1.1 农艺性状** 沃抗 168 在黄淮海夏玉米组区域试验中出苗至成熟 101.9d, 比对照郑单 958 早熟 1d。幼苗叶鞘紫色, 叶片绿色, 叶缘绿色, 花药黄色, 颖壳绿色。株型紧凑, 上部叶片收敛, 有利于通风透光; 下部叶平展, 可充分利用光能。株高 255.5cm, 穗位高 94.5cm, 成株叶片数 19.5 片。果穗筒形, 穗长 17.5cm, 穗行数 16~18 行, 穗粗 5cm, 穗轴红色, 籽粒黄色、半马齿型, 百粒重 31.95g。

**1.2 籽粒品质** 2019 年经农业农村部谷物品质监督检验测试中心(北京)籽粒品质分析: 容重 732.00g/L, 粗蛋白含量 12.43%, 粗脂肪含量 4.41%, 粗淀粉含量 69.92%, 赖氨酸含量 0.34%。

**1.3 抗病性** 2018 年河南农业大学植物保护学院和河南省农业科学院植物保护研究所人工接种鉴定结果: 中抗小斑病(5.0 级)、镰孢穗腐病(3.8 级)和南方锈病(5.0 级), 感镰孢茎腐病(7.0 级, 31.0% 病株率)和弯孢霉叶斑病(7.0 级), 高感瘤黑粉病(9.0 级, 70.4% 病株率)。

2019 年河南农业大学植物保护学院和河南省农业科学院植物保护研究所人工接种鉴定结果: 抗南方锈病(3.0 级), 中抗小斑病(5.0 级)、弯孢霉叶斑病(5.0 级)和镰孢穗腐病(3.6 级), 感镰孢茎腐病(7.0 级, 40.0% 病株率), 高感瘤黑粉病(9.0 级, 48.3% 病株率)。

**基金项目:**河南省现代农业产业技术体系(Z2010-02-08); 河南省重大公益专项(201300111100)

**通信作者:**朱伟岭

## 2 产量表现

**2.1 多点比较试验** 2016–2017 年参加在河南、山东、河北、江苏和安徽安排的 20 个试验点的比较试验,2016 年平均产量为  $727.7\text{kg}/667\text{m}^2$ ,较临近对照郑单 958 增产 8.30%,18 个试验点增产,增产点比例 90.0%,在所有供试品种中,沃抗 168 的产量排名居第 2 位;2017 年平均产量为  $728.7\text{kg}/667\text{m}^2$ ,较临近对照郑单 958 增产 9.80%,19 个试验点增产,增产点比例 95.0%,在所有供试品种中,沃抗 168 的产量排名居第 1 位。

**2.2 区域试验** 2018 年参加河南泽熙农作物联合体国家黄淮海夏玉米组区域试验,河南、山东、河北、江苏、安徽、山西、陕西和湖北 40 个试验点平均产量为  $645.2\text{kg}/667\text{m}^2$ ,较对照郑单 958 增产 7.26%,32 个试验点增产,增产点比例 80.0%,在所有供试品种中,沃抗 168 的产量排名居第 2 位;2019 年续试,37 个试验点平均产量为  $718.4\text{kg}/667\text{m}^2$ ,较对照郑单 958 增产 3.70%,29 个试验点增产,增产点比例 78.4%,在所有供试品种中,沃抗 168 的产量排名居第 3 位。

**2.3 生产试验** 2019 年参加河南泽熙农作物联合体国家黄淮海夏玉米组生产试验,河南、山东、河北、江苏、安徽、山西、陕西和湖北 42 个试验点平均产量为  $694.6\text{kg}/667\text{m}^2$ ,较对照郑单 958 增产 3.20%,33 个试验点增产,增产点比例 78.6%,在所有供试品种中,沃抗 168 的产量排名居第 2 位。

## 3 栽培技术

**3.1 适宜种植区域** 沃抗 168 适宜在河南,山东,河北保定和沧州的南部及以南地区,陕西关中灌区,山西运城和临汾、晋城部分平川地区,江苏和安徽两省淮河以北地区,湖北襄阳地区夏播种植。

**3.2 适时播种** 选择土质较为肥沃的中上等肥水地块种植,一般在 6 月上中旬播种为宜,小麦收获后采用贴茬直播的栽培方式,适宜种植密度  $4500\sim 5000$  株  $/667\text{m}^2$ ,根据地力水平及时调整播种密度,肥地宜密,薄地宜稀。

**3.3 科学管理** 播种后及时浇蒙头水,保证足墒;苗前封闭或苗后 3~5 叶喷施苗后除草剂烟嘧磺隆等<sup>[2]</sup>。在中等肥力土壤条件下种植注意氮、磷、钾配合施用,平衡施肥,大喇叭口期追施攻穗肥。玉米整个生育期浇好三水,即出苗水、拔节水和灌浆水。

**3.4 病虫害防治** 在玉米整个生长期,要做好病虫害预测,发现病、虫及时防治。对地下害虫可采用种子包衣的办法进行防治。苗期及时防治蓟马、灰飞虱等害虫,可用 10% 吡虫啉可湿性粉剂 1500~2000 倍液喷施;喇叭口期用植保无人机喷施 4.5% 的高效氯氰菊酯防治玉米螟;后期用 10% 吡虫啉可湿性粉剂 1000 倍液防治玉米蚜虫<sup>[3]</sup>。

**3.5 加强监测,防灾减灾** 加强干旱、高温、大风等灾害监测预警。如果在关键生育时期遭遇高温天气和严重干旱,应及时进行灌溉;遭遇涝渍,应及时排水。通过种植耐热品种和及时灌溉,以及叶面喷施微肥等措施防御高温热害。

**3.6 及时收获** 收获过早对于玉米的产量和品质非常不利,早收获的玉米籽粒不够饱满,含水量高,商品的品质较差,应在不影响下茬小麦播期的情况下,适时晚收<sup>[4]</sup>,在籽粒基部出现黑层,乳线消失时进行收获。采用机械收获果穗或直收籽粒的方式,应在收获后及时晾晒或烘干,以防霉变,提高产量和品质。

## 参考文献

- [1] 刘秋芳,吴峥嵘,任淑娟,范莉莉. 黄淮海夏玉米高产栽培技术. 种业导刊,2008 (6): 17-18
- [2] 李志强,余灵敏,丁俊杰. 玉米田间除草剂使用技术. 种业导刊,2008 (6): 28
- [3] 李高成,孟庆民,王延兵,陈伟,李福东,崔建藏. 玉米品种冀玉 18 的种植表现及管理要点. 中国种业,2016 (4): 71
- [4] 李海军,张杰,徐云杰,武增宽,刘存亮. 玉米新品种合玉 966 的选育及栽培技术. 中国种业,2018 (3): 70-71

(收稿日期: 2021-08-16)

## 征 订 启 事

《植物保护》创刊于 1963 年,是由中国科协主管,中国植物保护学会和中国农业科学院植物保护研究所主办的学术类刊物。双月刊,定价 50 元,全年 300 元。国内邮发代号 2-483,全国各地邮局均可订阅。本刊编辑部订阅,可享受 9 折优惠,全年 270 元,若需挂号,每期另加 3 元。地址:(100193)北京市海淀区圆明园西路 2 号中国农科院植保所《植物保护》编辑部;电话: 010-62819059 (兼传真); E-mail: zwbh1963@263.net; 网址: <http://www.plantprotection.ac.cn>