

# 12个玉米新品种在永善县点示范展示情况分析

王昌琴<sup>1</sup> 周天全<sup>2\*</sup> 颜雪松<sup>3</sup> 道藏睿<sup>1</sup> 徐道楠<sup>4</sup>

1 永善县种子管理站 2 永善县植保植检站

3 永善县农产品质量安全检测站 4 永善县农业技术推广中心

DOI:10.12238/as.v7i6.2595

**[摘要]** 为区域内玉米种业发展需要,保障辖区内品种更换及粮食生产安全,同时为昭通市玉米单产提升品种多点示范展示提供科学依据,2024年对引自昭通市农业科学院提供的12个玉米新品种(品系)在永善县进行了田间示范展示。结果在永善县的抗性及产量综合表现情况为:示范的12个玉米品种部分表现出不同程度的增产,其中垦沃12、华奥666、垦丰680、昭黄22、垦沃101综合性状表现较好,建议以上5个新品种进入下一步多点鉴定试验综合评价。

**[关键词]** 玉米新品种; 示范; 展示

中图分类号: S513 文献标识码: A

## Analysis of 12 new maize varieties (strains) display and demonstrated in Yongshan

Changqin Wang<sup>1</sup> Tianquan Zhou<sup>2\*</sup> Xuesong Yan<sup>3</sup> Zangrui Dao<sup>1</sup> Daonan Xu<sup>4</sup>

1 Yongshan County Seed Management Station

2 Yongshan County Plant Protection and Inspection Station

3 Yongshan County Agricultural Product Quality and Safety Inspection Station

4 Yongshan County Agricultural Technology Extension Center

**[Abstract]** For the development needs of maize seed industry in the region, to ensure the variety replacement and grain production safety within the jurisdiction, and to provides scientific basis for the multi-point demonstration of corn yield improvement in Zhaotong, in 2024, 12 new maize varieties (strains) introduced from Zhaotong Academy of Agricultural Sciences were demonstrated in Yongshan. Results The comprehensive performance of resistance and yield in Yongshan is as follows: the demonstrated 12 corn varieties showed different degrees of production increase, including Kenwo 12, Huaao 666, Kenfeng 680, Zhaohuang 22 and Kenwo 101. It is suggested that the above 5 new varieties enter the next multi-point identification test.

**[Key words]** new maize varieties; demonstration; display

永善县地处云、川两省六县结合部,位于乌蒙山脉西北面的金沙江南岸,全县面积2778平方公里,最高海拔3199.5米,最低海拔380米,属中亚热带季风气候,立体气候特征明显,2023年年平均气温17.7℃,年降水量618.7.0mm;年日照时数1287.9小时。全县辖16个乡镇(街道)143个村(社区)2557个村(居)民小组,2022年末总人口45.98万人。玉米是永善县主要粮食农作物之一,2024年种植面积达25.7万亩,做好玉米新品种示范展示工作,为粮食生产和安全提供优良品种的前提保障。

### 1 示范展示地点

永善县莲峰镇南林村围杆坪子地,海拔:1950.0米和永善县务基镇锦屏村高光二社,海拔:1900.0米。

### 2 试验设计和要求

2.1 试验设计:示范展示田要求选择临近公路边、水源相对较好的中高海拔区域地块。采用对比排列,不设重复,按照田间种植方案所确定的种植顺序,每个品种垂直大路种植,种植面积0.2-0.4亩,4-10行,以当地主栽品种为对照。种植密度及种植模式按照当地大面种植习惯进行。

2.2 试验要求:试验品种仅进行同田管理,不记载田间管理记录,详细观察记载项详见附表1、2、3,测产方法参考《农业部粮食作物高产创建测产验收办法》。

### 3 示范展示种植情况

3.1 永善县莲峰镇南林村:采用1.5米开厢的窄行净种,宽行1米,窄行0.5米玉米塘距0.4米、每塘播种3-4粒玉米种子,出苗后进行间苗2株/塘,未覆膜。对照白粒种大好1481和黄粒种云良909作为CK1和CK2。

表1 永善县莲峰镇南林村示范点展示观察记载表

| 播种日期: 2024. 4. 8 |             |        |           | 收获日期: 2024. 10. 10 |           |        |         |         |         |         |
|------------------|-------------|--------|-----------|--------------------|-----------|--------|---------|---------|---------|---------|
| 编号               | 品种名称        | 生育期(天) | 亩产量(kg/亩) | 较CK1增减(%)          | 较CK2增减(%) | 倒伏率(%) | 大斑病级(级) | 灰斑病级(级) | 穗腐病级(级) | 白斑病级(级) |
| 1                | 垦丰680       | 180    | 765.27    | 20.27              | 21.07     | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 2                | 华奥666       | 181    | 808.9     | 27.12              | 27.97     | 0      | 0       | 0       | 0       | 0       |
| 3                | 垦沃12        | 180    | 815.63    | 28.18              | 29.04     | 0      | 1       | 0       | 3       | 0       |
| 4                | 金良2号        | 181    | 736.22    | 15.7               | 16.48     | 0      | 0       | 0       | 3       | 0       |
| 5                | 垦沃101       | 179    | 744.34    | 16.98              | 17.76     | 0      | 0       | 0       | 3       | 0       |
| 6                | 一丰26        | 185    | 652.49    | 2.54               | 3.23      | 0      | 0       | 0       | 3       | 0       |
| 7                | CK1(大好1481) | 185    | 636.3     | 0                  | 0.67      | 0      | 0       | 0       | 3       | 0       |
| 8                | 鲁玉316       | 185    | 640.34    | 0.63               | 0.31      | 0      | 3       | 0       | 3       | 0       |
| 9                | 鲁玉318       | 185    | 658.4     | 3.47               | 3.7       | 0      | 0       | 0       | 3       | 0       |
| 10               | 鲁玉18        | 185    | 609.67    | -4.19              | -3.55     | 0      | 0       | 0       | 3       | 0       |
| 11               | 昭白6号        | 195    | 601.01    | -5.55              | -4.91     | 0      | 0       | 0       | 3       | 0       |
| 12               | 昭黄30号       | 185    | 607.66    | -4.5               | -3.8      | 0      | 0       | 0       | 3       | 0       |
| 13               | 昭黄22号       | 185    | 710.85    | 11.72              | 12.46     | 0      | 0       | 0       | 1       | 0       |
| 14               | CK2(云良909)  | 185    | 632.07    | -0.71              | 0         | 0      | 0       | 0       | 1       | 0       |

3.2永善县务基镇锦屏村: 采用2.2米开厢的宽窄行种植间作大豆, 窄行0.4米, 宽行1.8米间作2行大豆, 并保持大豆与玉米和玉米与大豆之间的间距0.6米, 玉米覆膜种植。对照白粒种大好1481和黄粒种云良909作为CK1和CK2。

3.3示范种植顺序: 两处示范地均按照实施方案要求进行排序, 生长期按要求只进行田间管理不记载田间管理记录。

#### 4 结论与分析

4.1永善县莲峰镇南林村示范展示点。(1)亩产量情况: 与CK1对照相比较有3个组合减产, 其余品种均表现出不同程度的增产, 其中增产幅度20%~30%的组合3个, 为垦沃12增产28.18%、华奥666增产27.12%、垦丰680增产20.27%; 增产幅度10%~20%的组合有3个, 为垦沃101增产16.98%、金良2号增产15.70%、昭黄22号增产11.72%; 增产幅度10%以内的组合有3个。与CK2对照相比较有3个组合减产, 其中增产幅度20%~30%的组合3个, 为垦

沃12增产29.04%, 华奥666 增产27.97%, 垦丰680增产21.07%; 增产10%~20%的组合有3个, 为垦沃101增产17.76%, 金良2号增产16.48%昭黄22号增产12.46%; 增产幅度10%以内的组合有3个。(2)发病情况: 除昭黄30号品种穗腐病发生严重外, 其余品种总体病害发生较轻。(3)倒伏情况: 均未出现倒伏现象。(4)综合情况: 垦沃12、华奥666、垦丰680、垦沃101、金良2号共5个品种有较高的产量, 详见表1。

4.2永善县务基镇锦屏村示范展示点。(1)亩产量情况: 与CK1对照相比较有7个组合减产, 其余5个表现为不同程度的增产, 其中增产幅度 $\geq 30\%$ 的0个; 增产幅度介于20%~30%的0个; 增产10%~20%的组合有1个, 增产12.09%; 增产10%以内的组合有4个。与CK2对比有2个减产, 其余10个均表现出不同程度的增产, 其中增产幅度 $\geq 30\%$ 的组合2个, 最高增产38.22%; 增产幅度介于20%~30%的组合4个; 增产10%~20%的组合有3个; 增产10%以内的

表2 永善县务基镇锦屏村示范展示点观察记载表

| 播种日期: 2024.4.9 |             |        | 收获日期: 2024.9.29 |           |           |        |        |        |        |        |
|----------------|-------------|--------|-----------------|-----------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 编号             | 品种名称        | 生育期(天) | 亩产量(kg/亩)       | 较CK1增减(%) | 较CK2增减(%) | 倒伏率(%) | 大斑病(级) | 灰斑病(级) | 穗腐病(级) | 白斑病(级) |
| 1              | 垦丰680       | 170    | 753.95          | 5.35      | 29.91     | 4.55   | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2              | 华奥666       | 170    | 779.64          | 8.94      | 34.34     | 0.23   | 0      | 0      | 3      | 0      |
| 3              | 垦沃12        | 169    | 802.2           | 12.09     | 38.22     | 1.14   | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 4              | 金良2号        | 169    | 644.69          | -9.92     | 11.08     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 5              | 垦沃101       | 173    | 731.07          | 2.16      | 25.97     | 13.86  | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 6              | 一丰26        | 173    | 707.23          | -1.18     | 21.86     | 3.64   | 0      | 0      | 3      | 0      |
| 7              | CK1(大好1481) | 173    | 715.65          | 0         | 23.31     | 0.23   | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 8              | 鲁玉316       | 174    | 567.68          | -20.68    | -2.18     | 5.68   | 3      | 0      | 1      | 0      |
| 9              | 鲁玉318       | 174    | 555.47          | -22.38    | -4.29     | 1.67   | 3      | 0      | 0      | 0      |
| 10             | 鲁玉18        | 173    | 638.2           | -10.82    | 9.97      | 0      | 0      | 0      | 1      | 0      |
| 11             | 昭白6号        | 173    | 736.04          | 2.85      | 26.82     | 0.68   | 1      | 0      | 0      | 0      |
| 12             | 昭黄30号       | 173    | 668.54          | -6.58     | 15.19     | 1.36   | 0      | 0      | 3      | 0      |
| 13             | 昭黄22号       | 173    | 692.93          | -3.17     | 19.4      | 4.09   | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 14             | CK2(云良909)  | 173    | 580.36          | -18.9     | 0         | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      |

组合有1个。在务基镇锦屏村对比CK1垦沃12增产12.09%，华奥666增产8.94%，垦丰680增产5.35%，以上3个组合有较高的产量表现。对比CK2垦沃12增产38.22%，华奥666增产34.34%，垦丰680增产29.91%。(2)发病情况：总体病害表现较轻。(3)倒伏情况：表现出不同程度的倒伏现象，垦沃101出现一定程度的倒伏，倒伏率为13.86%，可能与2024年度玉米生育期内极端气候有关，需进一步进行多点鉴定试验综合评价。(4)综合情况：垦沃12、华奥666、垦丰680共计3个品种有较高的产量表现，详见表2。

4.3综合两处示范展示情况分析。亩产量情况：示范的12个玉米品种大部分表现出不同程度的增产，其中垦沃12、华奥666、垦丰680、昭黄22、垦沃101的综合表现较好；发病情况，

总体病害表现较轻，可能与当地本年度总体病害发生较轻有关，还有待进一步多点试验综合评价。综合部分农艺性状、产量及抗性观察记载详见附表3；倒伏情况，总体倒伏不严重，可能与2024年度玉米生育期内气候有关(务基镇锦屏村出现大风天气)，需进一步进行多点鉴定试验综合评价；气候情况：今年玉米播种到收获时段的气候表现为播种至苗期干旱少雨，拔节期至抽穗期较去年多雨的天气，吐丝、灌浆、成熟期总体天气良好，适宜玉米生长。

综合情况分析：金良2号、鲁玉316、昭黄30号、昭白6号不适合我县高海拔区域种植，生育期较其余品种晚熟一周左右，建议在中偏低海拔区域再进行多点试验综合评价。垦沃12、华奥

表3 部分农艺性状、产量及抗性观察记载表(综合记载分析表)

| 编号 | 品种名称        | 生育期(天) | 亩产量(kg/亩) | 较CK1增(%) | 较CK2增(%) | 株高(cm) | 穗位(cm) | 倒伏率(%) | 大斑病(级) | 灰斑病(级) | 穗腐病(级) | 白斑病(级) |
|----|-------------|--------|-----------|----------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1  | 垦丰680       | 175    | 759.61    | 12.37    | 25.3     | 262.2  | 118.1  | 4.55   | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 2  | 华奥666       | 175.5  | 794.27    | 17.5     | 31.02    | 281.4  | 117.4  | 0.23   | 0      | 0      | 0      | 0      |
| 3  | 垦沃12        | 174.5  | 808.915   | 21.9     | 33.44    | 279.8  | 121.4  | 1.14   | 1      | 0      | 3      | 0      |
| 4  | 金良2号        | 175    | 690.455   | 2.14     | 13.9     | 287    | 114.4  | 0      | 0      | 0      | 5      | 0      |
| 5  | 垦沃101       | 176    | 737.705   | 9.89     | 21.69    | 287.6  | 130.3  | 13.86  | 0      | 0      | 3      | 0      |
| 6  | 一丰26        | 179    | 679.86    | 8.76     | 12.15    | 297.8  | 120.7  | 3.64   | 0      | 0      | 3      | 0      |
| 7  | CK1(大好1481) | 179    | 675.975   | 0        | 11.51    | 296.4  | 124.1  | 0.23   | 0      | 0      | 3      | 0      |
| 8  | 鲁玉316       | 179.5  | 567.68    | -16.02   | -6.36    | 295.2  | 132.1  | 5.68   | 1      | 0      | 3      | 0      |
| 9  | 鲁玉318       | 179.5  | 606.935   | -10.21   | 0.12     | 279.4  | 133.7  | 1.67   | 1      | 0      | 3      | 0      |
| 10 | 鲁玉18        | 179    | 623.935   | -7.7     | 2.92     | 269    | 111.6  | 0      | 0      | 0      | 3      | 0      |
| 11 | 昭白6号        | 184    | 668.525   | -1.1     | 10.28    | 279.6  | 144.2  | 0.68   | 0      | 0      | 3      | 0      |
| 12 | 昭黄30号       | 179    | 638.1     | -5.6     | 5.26     | 307.6  | 124.5  | 1.36   | 0      | 0      | 3      | 0      |
| 13 | 昭黄22号       | 179    | 701.89    | 3.83     | 15.78    | 293.2  | 137.3  | 4.09   | 0      | 0      | 1      | 0      |
| 14 | CK2(云良909)  | 179    | 606.215   | -10.32   | 0        | 260.2  | 114.5  | 0      | 0      | 0      | 1      | 0      |

666、垦丰680、昭黄22号、垦沃101综合性状表现较好,建议以上5个新品种进入下一步多点鉴定试验综合评价推广,详见表3。  
表3 部分农艺性状、产量及抗性观察记载表(综合记载分析表)

### 5 结语

综合以上玉米新品种示范展示情况分析,为辖区内玉米种业发展、品种更换及粮食生产安全奠定了基础,同时为昭通市玉米单产提升品种多点示范展示提供科学依据。

### [参考文献]

[1]2024年国家玉米花生新品种核心展示示范观摩会在中原农谷成功举办[J].河南农业,2024,(19):4.

[2]何永丰,田永,哈声礼.甘肃省徽县玉米新品种展示体系

建设探析[J].中国种业,2023,(08):24-27.

[3]宋莉,齐福众.玉米新品种展示试验示范[J].河北农业,2023,(05):74-75.

[4]牛东,李庭奇,闫旭,等.2021年阜阳市夏玉米新品种展示试验[J].安徽农学通报,2022,28(09):98-102.

### 作者简介:

王昌琴(1975--),女,汉族,云南永善人,本科,研究方向:农作物种植。

周天全(1973--),男,汉族,云南永善人,本科,研究方向:农作物种植。