

# 青贮玉米新品种酒 685 选育报告

杨国华, 陈 苍, 张正洁, 巨呈焕

(酒泉市农业科学研究院, 甘肃 酒泉 735000)

**摘要:** 酒 685 是以自选系 M96 和 D385 为亲本选育的中晚熟青贮玉米品种。2017—2018 年参加甘肃省青贮组玉米区域试验, 2 a 10 点次折合平均干物质产量 31 820.85 kg/hm<sup>2</sup>, 比对照品种豫玉 22 增产 7.9%。该品种抗禾谷镰孢茎腐病, 中抗丝黑穗病。全株含粗蛋白 7.2%、粗淀粉 26.7%、中性洗涤纤维 41.1%、酸性洗涤纤维 23.2%。适宜在甘肃省作为春播青贮玉米种植。

**关键词:** 青贮; 玉米新品种; 酒685; 选育

**中图分类号:** S513 **文献标志码:** A **文章编号:** 1001-1463(2019)09-0011-03

**doi:** 10.3969/j.issn.1001-1463.2019.09.003

## Report on Breeding of New Silage Corn Cultivar Jiu 685

YANG Guohua, CHEN Cang, ZHANG Zhengjie, JU Chenghuan  
(Jiuquan Academy of Agricultural Sciences, Jiuquan Gansu 735000, China)

**Abstract:** Jiu 685 is a new middle-late mature silage corn cultivar, with parents combination of self-selected lines M96 and D385. In 2017—2018, the average yield of dry matter in 2 a 10 sites (times) was 31 820.85 kg/hm<sup>2</sup>, 7.9% higher than the control Yuyu 22 in Gansu Regional Experiment of Silage Corn. It is resistant to *Fusarium graminearum* stem rot and moderate moderately resistant to head smut. The crude protein is 7.2%, crude starch is 26.7%, neutral detergent fiber is 41.1%, and acid detergent fiber is 23.2%. It is suitable for planting silage corn as spring sowing in Gansu Province.

**Key words:** Silage; New corn cultivar; Jiu 685; Breeding

随着畜牧业的快速发展, 饲料饲草需求量日益增加, 我国农作物种植结构也由“粮食 - 经济作物”二元结构向“粮食 - 饲料 - 经济作物”三元结构转化。玉米是名副其实的饲料之王, 目前我国玉米产量的 70% 以上用作饲料<sup>[1]</sup>, 推广种植饲用玉米新品种能够推进农业种植结构调整和大幅度提高农牧民收入, 对畜牧业生产也能起到积极的促进作用<sup>[2-4]</sup>。酒泉市农业科学研究院积极适应农业生产结构调整, 立足酒泉市农业产业生产实际, 为满足养殖业发展对饲用玉米的刚性需求, 积极收集青贮玉米种质资源, 开展创新研究, 成功选育出青贮玉米新品种—酒 685。

### 1 亲本来源及选育经过

酒 685 是以自选系 M96 为母本、自选系 D385 为父本杂交选育而成的青贮玉米新品种。母本自交系 M96 是酒泉市农业科学研究院以外引系美国自交系与自育系 9046 配制基础材料, 再以美国自交系作轮回亲本, 经过 2 代回交、4 代自交选育而成。幼苗叶鞘紫色, 叶色绿色; 成株株型半紧凑, 株高 220 ~ 230 cm, 穗位高 90 ~ 110 cm, 叶片较长, 雄穗分枝数少; 果穗花丝浅紫色, 穗轴红色, 穗长 13 ~ 15 cm, 穗粗 4.1 ~ 4.2 cm, 穗行数 14 行, 行粒数 25 ~ 30 粒, 籽粒半马齿型、黄色。父本自交系 D385 是酒泉市农业科学研究院以丹 340/8085

**收稿日期:** 2019-05-28

**作者简介:** 杨国华(1972—), 男, 甘肃景泰人, 助理研究员, 主要从事玉米育种与栽培技术研究工作。联系电话: (0)13830726612。Email: 342861461.com.cn。

**执笔人:** 巨呈焕。

为基础材料, 经过连续 6 代自交选择于 2013 年育成稳定自交系。幼苗叶鞘浅紫色, 叶片绿色, 叶片较宽, 生长势强; 成株株型半紧凑, 株高 210~220 cm, 穗位高 110~120 cm, 雄穗分枝数中等, 花粉量较大; 果穗锥型, 花丝绿色, 穗轴白色, 穗长 10~12 cm, 穗粗 4.4~4.6 cm, 穗行数 14 行, 行粒数 16~20 粒, 籽粒马齿型、黄色。

2014 年配制杂交组合, 2015—2016 年参加多点品种比较试验, 2017—2018 年参加甘肃省青贮组玉米区域试验。2019 年 2 月 28 日通过甘肃省农作物品种审定委员会审定(审定编号: 甘审玉 20190066)。

## 2 产量表现

### 2.1 品种比较试验

2015—2016 年参加在张掖、武威、白银、酒泉和平凉等地进行的 5 个点次的品种比较试验。2015 年酒 685 饲草鲜重折合产量为 88 476.9 kg/hm<sup>2</sup>, 比对照品种豫青贮 23 号增产 3.66%, 居 7 个参试品种第 1 位; 2016 年酒 685 饲草鲜重折合产量为 89 346.9 kg/hm<sup>2</sup>, 比对照品种豫青贮 23 号增产 3.57%, 居第 1 位。2 a 平均折合产量为 88 911.9 kg/hm<sup>2</sup>, 较对照品种豫青贮 23 号增产 3.62%, 增产点次率 100%。

### 2.2 区域试验

2017 年参加甘肃省青贮组玉米区域试验, 酒 685 干物质平均折合产量 29 847.00 kg/hm<sup>2</sup>, 比对照品种豫玉 22 增产 10.3%, 增产点次率为 80.0%, 居 18 个参试品种的第 2 位。籽粒平均折合产量 14 788.5 kg/hm<sup>2</sup>, 比对照品种豫玉 22 减产 2.4%, 居 18 个参试品种的第 9 位。2018 年参加甘肃省青贮组玉米区域试验, 酒 685 干物质平均折合产量 33 795.00 kg/hm<sup>2</sup>, 比对照品种豫玉 22 增产 5.9%, 居 19 个参试品种的第 6 位。籽粒平均折合产量 14 875.5 kg/hm<sup>2</sup>, 比对照减产 3.0%, 居 19 个参试品种的第 17 位。2 a 10 点(次)干物质平均折合产量 31 820.85 kg/hm<sup>2</sup>, 比对照品种豫玉 22 增产 7.9%。籽粒平均折合产量 14 837.1

kg/hm<sup>2</sup>, 比对照品种豫玉 22 减产 2.75%。

## 3 特征特性

### 3.1 植物学特性

酒 685 属青贮玉米新品种, 在甘肃省青贮刈割期 131 d, 比对照豫玉 22 早 3 d; 籽粒完熟生育期 145 d, 较对照豫玉 22 早 2 d。幼苗叶鞘紫色, 叶片绿色, 生长势强。成株株型半紧凑, 茎秆粗壮, 气生根发达, 抗倒伏, 刈割期植株叶片 15~16 片, 持绿性好。株高 310.5 cm, 穗位 141.5 cm, 雄穗分枝数中等, 颖壳绿色, 花药黄色, 花粉量中等。果穗长筒型, 苞叶层数较多, 结实性好, 花丝绿色, 穗长 18.5 cm, 穗粗 5.5 cm, 穗行数 16.6 行, 行粒数 34.4 粒, 穗轴粉色。籽粒黄色、马齿型, 千粒重 402.1 g。

### 3.2 抗病性

经甘肃省农业科学院植物保护研究所 2017 年和 2018 年田间接种鉴定, 酒 685 抗禾谷镰孢茎腐病(R, 病株率为 9.1%), 中抗丝黑穗病(MR, 发病株率 8.3%), 感禾谷镰孢穗腐病(S, 平均病情级别为 5.7), 感大斑病(S, 病情级别为 7)。

### 3.3 品质

2018 年经甘肃省农业科学院农业测试中心测定, 酒 685 全株含粗蛋白 7.2%、粗淀粉 26.7%、中性洗涤纤维 41.1%、酸性洗涤纤维 23.2%。其中粗蛋白、粗淀粉、中性洗涤纤维含量达到了青贮玉米品质(GB/T 25882—2010)一级标准, 酸性洗涤纤维含量达到青贮玉米品质(GB/T 25882—2010)二级标准<sup>[5]</sup>。

## 4 适宜种植区域

建议在甘肃省河西、中部、陇东地区及其他同类生态区作青贮玉米或粮饲兼用型玉米种植。

## 5 栽培技术要点

### 5.1 适期播种

在甘肃省一般 4 月中下旬(0~10 cm 土层地温稳定在 12℃以上)即可播种。

### 5.2 合理密植

合理密植是玉米高产栽培的主要措施之

# 培肥方式对国槐移栽苗生长的影响

冯海山

(甘肃省农业科学院后勤服务中心, 甘肃 兰州 730070)

**摘要:** 2013—2014年在兰州市榆中县试验观察了不同培肥方式对国槐移栽苗生长特征的影响, 结果表明, 一年生国槐移栽苗的较优培肥方式有尿素 600 kg/hm<sup>2</sup>+普通过磷酸钙 1 500 kg/hm<sup>2</sup>、尿素 400 kg/hm<sup>2</sup>+普通过磷酸钙 1 000 kg/hm<sup>2</sup>+氯化钾 300 kg/hm<sup>2</sup>、尿素 300 kg/hm<sup>2</sup>+普通过磷酸钙 750 kg/hm<sup>2</sup>+氯化钾 225 kg/hm<sup>2</sup>+有机肥 1 125 kg/hm<sup>2</sup>、尿素 300 kg/hm<sup>2</sup>+普通过磷酸钙 750 kg/hm<sup>2</sup>+氯化钾 225 kg/hm<sup>2</sup>+土壤调理剂 750 kg/hm<sup>2</sup>。对移栽土壤进行培肥可显著提高国槐的株高、地径和冠幅, 其中在尿素和普通过磷酸钙混合使用的基础上, 加施氯化钾、有机肥、土壤调理剂能起到更好的土壤培肥作用, 使国槐生长的更好。

**关键词:** 国槐; 幼苗; 施肥; 技术; 研究

**中图分类号:** S792.26 **文献标志码:** A **文章编号:** 1001-1463(2019)09-0013-04

[doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2019.09.004](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2019.09.004)

国槐, 属于蝶形花科落叶乔木, 又称家槐、槐树, 树身可长至高达 25 m, 胸径可

达 1.5 m, 在我国种植面积较广, 为华北平原、黄土高原、农村、城市的习见树种, 尤

**收稿日期:** 2019-07-02

**作者简介:** 冯海山(1968—), 男, 甘肃合水人, 农艺师, 主要从事园林绿化与管理工。联系电话: (0)13993180835。

—<sup>[4]</sup>。酒 685 在甘肃种植的适宜密度为 67 500 ~ 75 000 株/hm<sup>2</sup>。

### 5.3 施足底肥, 适时追肥

施农家肥 30 000 ~ 45 000 kg/hm<sup>2</sup>、磷酸二铵 375 ~ 450 kg/hm<sup>2</sup>。在拔节期结合灌头水追施尿素 225 kg/hm<sup>2</sup>, 大喇叭口期结合二水追施尿素 300 kg/hm<sup>2</sup>。

### 5.4 加强管理, 确保高产

苗期应视墒情采取蹲苗措施, 使其健壮控制株高(控旺不控弱, 控湿不控干)。全生育期灌水 4 次, 每次灌水后及时中耕, 破除板结, 提高地温, 减少蒸发, 利于高产。及时防治病虫害。在玉米喇叭口期, 用 40%多菌灵可湿性粉剂 3 kg/hm<sup>2</sup>制成药土点心, 可防止玉米穗腐病侵染叶鞘和茎秆; 吐丝期用 65%代森锰锌可湿性粉剂 400 ~ 500 倍液喷果穗, 以预防病菌侵入果穗<sup>[6]</sup>。在心叶末期到抽雄期可用 50%多菌灵可湿性粉剂 500 倍液防治玉米大斑病, 每隔 7 ~ 10 d 喷 1 次, 连喷 2 ~ 3 次可收到良好效果。

### 5.5 适期收获

籽粒进入乳熟末期(乳线达 1/2 ~ 3/4)时, 及时进行收获。

### 参考文献:

- [1] 韩玉梅. 粮饲兼用玉米研究现状与发展趋势[J]. 陕西农业科学, 2009(1): 112-113.
- [2] 冯宜梅, 万廷文, 石成金, 等. 粮饲兼用型玉米新品种武科 3 号选育报告[J]. 甘肃农业科技, 2011(9): 8-9.
- [3] 贾恩吉, 何文安, 董世龙, 等. 饲用玉米新品种“吉农大青饲 1 号”选育报告[J]. 吉林农业大学学报, 2013, 35(1): 124-126.
- [4] 陈晓军, 黄有成, 张立荣, 等. 玉米新品种金凯 2 号[J]. 甘肃农业科技, 2015(7): 93-94.
- [5] 余鸣, 李存福, 玉柱, 等. 青贮玉米品质分级[S]. 北京: 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局, 2010: 1-4.
- [6] 李少昆. 玉米抗逆减灾[M]. 北京: 金盾出版社, 2010.

(本文责编: 陈 珩)