

郭呈宇,吕二锁,徐广祥,等. 内蒙古大麦新品种——蒙啤麦 9 号的选育及栽培技术[J/OL]. 大麦与谷类科学,2022,39(2):68-70.  
https://doi.org/10.14069/j.cnki.32-1769/s.2022.02.014.

# 内蒙古大麦新品种——蒙啤麦 9 号的选育及栽培技术

郭呈宇<sup>1</sup>,吕二锁<sup>1</sup>,徐广祥<sup>2</sup>,巴图<sup>1</sup>,马宇<sup>1</sup>,刘志萍<sup>1</sup>

(1. 内蒙古自治区农牧业科学院作物科学研究所,内蒙古呼和浩特 010031;

2. 巴彦淖尔市农牧业科学研究所,内蒙古巴彦淖尔市 015013)

**摘要:**蒙啤麦系列品种是由内蒙古自治区农牧业科学院自主选育的一系列大麦品种,蒙啤麦 9 号是内蒙古又一大麦新品种。该品种以莆大麦 8 号为母本、01D-23 为父本配制杂交组合,利用系谱法选育而成。蒙啤麦 9 号为春性、二棱、皮大麦,生育期 67~99 d,属中熟品种,幼苗分蘖力强,株型紧凑,中抗条纹病、网斑病,具有抗逆、丰产的特点。

**关键词:**大麦;新品种;蒙啤麦 9 号;系谱法

中图分类号:S512.3;S31

文献标志码:B

文章编号:1673-6486-20220022

大麦(*Hordeum vulgare* L.)是全球第四大谷类作物,也是第一个被驯化的谷类作物,具有早熟、耐寒、耐旱、耐盐碱等特性<sup>[1-2]</sup>。大麦可作为饲料,也可以用于制造麦芽和酿造酒、醋,近年来大麦进入食品市场的比例越来越大<sup>[3-4]</sup>。

内蒙古作为大麦种植的传统区域,从西部的巴彦淖尔市利用复种模式种植大麦<sup>[5]</sup>,到东部呼伦贝尔市标准化的大麦生产技术应用<sup>[6]</sup>,大麦种植区域遍布内蒙古东西部。为了解决大麦品种混杂、生产技术参差不齐的问题,内蒙古自治区农牧业科学院先后自主选育出蒙啤麦系列品种并广泛应用于生产。蒙啤麦 9 号是笔者所在团队育成的优质、抗逆、丰产型大麦新品种。

## 1 蒙啤麦 9 号选育过程

蒙啤麦 9 号是内蒙古自治区农牧业科学院从 2005 年开始以莆大麦 8 号为母本、01D-23 为父本配制杂交组合,采用系谱法历经 15 年选育而出的大麦新品种。该品种在选育过程中品系代号为 12PJ-067,后被命名为蒙啤麦 9 号,选育过程见表 1。

收稿日期:2020-03-02

基金项目:国家大麦青稞产业技术体系(CARS-05);内蒙古自治区科技计划(2019GG342)。

作者简介:郭呈宇(1986—),男,博士,助理研究员,主要从事大麦遗传育种研究。E-mail: geynmg@126.com。

\* 通信作者:刘志萍(1969—),女,硕士,研究员,主要从事大麦育种与栽培研究。E-mail: llzlp2004@126.com。

## 2 蒙啤麦 9 号主要特征特性

### 2.1 农艺性状

蒙啤麦 9 号为春性、二棱、皮大麦,生育期 67~99 d,属中熟品种。幼苗分蘖力强,株型紧凑,最低位叶叶鞘无茸毛,旗叶叶耳花青苷显色强,茎节有花青苷显色,强度中等;直芒、具芒齿,抽穗习性为全抽出,闭颖开花,穗姿态为直立到半直立;植株高度 57.0~107.4 cm,穗长度中等,为 6.9~8.8 cm,穗呈棒形,小穗密度为疏,主穗粒数 15.2~26.0 粒/穗,芒长度长于穗长度;籽粒外稃花青苷显色强度为极弱,腹沟有茸毛,浆片着生位置为侧面,糊粉层颜色极浅;籽粒颜色为黄色,形状为纺锤形,千粒质量 44.5~60.6 g。

### 2.2 品质特性

经中国食品发酵工业研究院酿酒技术中心测定,蒙啤麦 9 号啤用发芽率 99%,饱满率 98%,蛋白质含量 11.5%,麦芽浸出率 79.2%,糖化力 268 WK,  $\alpha$ -氨基氮含量 137 mg/100 g, 库尔巴哈值 38.5%,啤用品质优。

### 2.3 抗病性

经中国农业科学院植物保护研究所鉴定,蒙啤麦 9 号对条纹病表现为中抗,对网斑病表现为中抗,对根腐病表现为高感。

### 2.4 产量表现

蒙啤麦 9 号于 2014 年参加自治区预备区域试验,4 点次(呼伦贝尔市、锡林郭勒盟、呼和浩特市、

巴彦淖尔市)产量变幅为124.5~537.5 kg/667 m<sup>2</sup>,平均产量为290.20 kg/667 m<sup>2</sup>,居参试品系第2位。2015年参加自治区预备区域试验,4点次(呼伦贝尔市、通辽市、呼和浩特市、巴彦淖尔市)产量变幅为75.80~547.58 kg/667 m<sup>2</sup>,平均产量为416.83 kg/667 m<sup>2</sup>,居参试品系第1位。2016年参加自治区大麦区域试验,5点次(呼伦贝尔市2个点、通辽市、呼和浩特市、巴彦淖尔市)产量变幅为310.60~581.91 kg/667 m<sup>2</sup>,平均产量为430.16 kg/667 m<sup>2</sup>,居参试品系第1位。2017年参加自治区大麦区域试

验,5点次(呼伦贝尔市2个点、通辽市、呼和浩特市、巴彦淖尔市)产量变幅为298.42~640.00 kg/667 m<sup>2</sup>,平均产量为437.41 kg/667 m<sup>2</sup>,居参试品系第1位。2018年参加自治区生产示范,蒙啤麦9号在4个点(呼伦贝尔市2个点、通辽市、巴彦淖尔市)平均产量为285.90 kg/667 m<sup>2</sup>,居第2位,比对照(蒙啤麦3号)增产9.46%。2019年参加自治区生产示范,该品种在4个点(呼伦贝尔市2个点、通辽市、巴彦淖尔市)平均产量为269.90 kg/667 m<sup>2</sup>,居第4位,比对照(蒙啤麦3号)增产4.60%。

表1 蒙啤麦9号系谱图及选育过程

年份及季节	组合世代	选育过程
2005年春季	莆大麦8号×01D-23	有性杂交7穗,结实35粒
2006年春季	F <sub>1</sub>	选单株26株
2007年春季	F <sub>2</sub>	从26行中选单株31株
2008年春季	F <sub>3</sub>	从31行中选单株37株
2009年春季	F <sub>4</sub>	从37行中选出3系,每系选6~9株
2010年春季	F <sub>5</sub>	从3个株系中选出2系,每系各选6株
2011年春季	F <sub>6</sub>	从2个株系中选出1系,3个株行混收
2012—2013年春季	F <sub>7</sub> —F <sub>8</sub>	品系鉴定、品比试验
2014—2017年春季	F <sub>9</sub> —F <sub>12</sub>	参加自治区大麦区域试验
2018—2019年春季	F <sub>13</sub> —F <sub>14</sub>	参加自治区大麦新品系多点生产示范

### 3 蒙啤麦9号栽培技术要点

#### 3.1 拌种

播种前需要拌种防治麦田金针虫及大麦条纹病、黑穗病。拌种可选用13.3%抑霉唑水乳剂按种子质量0.03%拌种,或用6%福·戊唑干粉种衣剂按种子质量0.15%拌种,或采用20.6%丁硫克百威·福美双·戊唑醇悬浮种衣剂+50%辛硫磷乳油,按药、种质量比为(1+0.3):100拌种。

#### 3.2 播种

内蒙古自治区中西部地区3月10日至4月20日播种,东部地区5月5日至6月10日播种。播量:水浇地15.0~17.5 kg/667 m<sup>2</sup>,旱地18.0~20.0 kg/667 m<sup>2</sup>,行距10~15 cm。

#### 3.3 合理施肥

除使用有机肥外,化肥以磷酸二铵15~18 kg/667 m<sup>2</sup>、尿素5.0 kg/667 m<sup>2</sup>作基肥,东部旱区可用质量分数45%复合肥(N、P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>、K<sub>2</sub>O质量比15:20:10)15~20 kg/667 m<sup>2</sup>作基肥。

#### 3.4 田间管理

**3.4.1 浇水追肥。**全生育期根据需水规律浇2~3次水,水浇地在2叶1心到3叶1心浇头水,结合浇头水追尿素5.0~7.5 kg/667 m<sup>2</sup>;拔节期、抽穗期可根据土壤干旱情况酌情浇水。

**3.4.2 化学除草。**预防双子叶杂草,于分蘖后期采用20%苯磺隆粉剂8.0 g/667 m<sup>2</sup>+72%2,4-D丁酯乳油30 mL/667 m<sup>2</sup>+有机硅2 mL/667 m<sup>2</sup>对水15.0 kg/667 m<sup>2</sup>进行茎叶喷施。预防野燕麦、稗草、狗尾草等单子叶杂草,在分蘖后期采用20%苯磺隆粉剂8.0 g/667 m<sup>2</sup>+72%2,4-D丁酯乳油30 mL/667 m<sup>2</sup>+6.9%大骠马乳油70 mL/667 m<sup>2</sup>+有机硅2 mL/667 m<sup>2</sup>对水15.0 kg/667 m<sup>2</sup>进行茎叶喷施。

**3.4.3 防虫。**生育期主要观测蚜虫、黏虫、草地螟发生情况,并于幼虫3龄前,选用40%乐果乳油、吡虫啉、啉虫脒等杀虫剂,进行茎叶喷施。

**3.4.4 人工去杂。**为了保证品种纯度,于抽穗前后对小麦、燕麦及其他大麦品种的植株人工拔除1~2次,以保证品种的纯度、净度。

### 3.5 适时收获

蜡熟后期适时收获,防止雨淋受潮,收获后及时脱粒晾晒。当籽粒含水量 $\leq 13\%$ 时清选、打包入库,贮藏于通风干燥处,避免受潮霉变和粒色加深。

## 4 蒙啤麦9号适宜种植区域

蒙啤麦9号适宜在我国北方生态区气温 $\geq 10^\circ\text{C}$ 、活动积温 $2\ 200^\circ\text{C}$ 以上的甘肃、内蒙古、河北、东北地区种植。

### 参考文献:

- [1] BADR A,SCH K M R,EI RABEY H,et al. On the origin and domestication history of Barley (*Hordeum vulgare*) [J]. Molecular Biology and Evolution,2000,17(4):499-510.
- [2] ULLRICH S E. Barley:production,improvement,and uses [M]. New Jersey:John Wiley & Sons,2010:3-5.
- [3] WALKER C K,PANOZZO J F. Genetic characterisation, expression and association of quality traits and grain texture in barley (*Hordeum vulgare* L.)[J]. Euphytica,2016,212(2):157-171.
- [4] WENDT T,HOLME I,DOCKTER C,et al. *HvDep1* is a positive regulator of culm elongation and grain size in barley and impacts yield in an environment-dependent manner[J]. PLoS One,2016,11(12):e0168924.
- [5] 徐广祥,史有国,陈宇,等. 内蒙古河套地区中轻度盐碱地麦后复种饲草大麦应用研究[J]. 畜牧与饲料科学,2018,39(6):59-61.
- [6] 郭志刚,郑佰成,姜宏,等. 呼伦贝尔市大麦大田用种标准化生产技术初探[J]. 大麦与谷类科学,2009(3):51-54.

(上接第64页)

## Breeding, Characteristics, and Application of the New Winter Wheat Variety Shidong 0358

LIN Xia, HONG Xue-mei, LI Jin-xia, ZHANG Wen-tao  
(Shihezi Research Institute of Agricultural Sciences, Shihezi 832000, China)

**Abstract:** The current research investigated the characteristics of the new winter wheat variety Shidong 0358, which may provide the guidance for promoting its planting in larger areas to achieve high efficiency and high yield. In the Xinjiang winter wheat regional trial in 2015—2016 and multi-site production demonstration in 2017, the wheat variety Shidong 0358 were evaluated for characteristics and yield components, with Xindong No.18 and Xindong No.33 used as control wheat varieties. In the regional trial, the 2-year average yield of Shidong 0358 was 8.44% higher than that of Xindong No.33. In the production demonstration, its average yield was 9.61% and 21.27% higher than those of Xindong No.18 and Xindong No.33, respectively. Shidong 0358 has large ears and a large grain number per ear, as well as high resistance to powdery mildew, leaf rust, and lodging. Also, it has a high-yielding ability and high yield stability, and strong adaptability. However, it has a moderate number of ear-bearing tillers, so increasing sowing density appropriately is conducive to improving its yield. Shidong 0358 is suitable for planting in winter-wheat producing zones along Chengta, Ili Kazakh Autonomous Prefecture, Qitai County, and Wuyi Road.

**Key Words:** Wheat; Shidong 0358; Characteristics; Application

### 本刊常用计量单位符号简介

为执行国务院发布的《关于在我国统一实行法定计量单位的命令》的规定,根据中华人民共和国国家标准(GB3100~3102—1993)《量和单位》,现将本刊常用的计量单位符号介绍如下,希广大作者遵照执行。

时间:日(天)-d;表格中(月/日)应用(月-日),如2/30应用02-30;时-h;分-min;秒-s。质量:吨-t;公斤(千克)-kg;克-g;毫克-mg;微克- $\mu\text{g}$ ;纳克-ng。体积:升-L;毫升-mL;微升- $\mu\text{L}$ 。浓度:克分子浓度(M)废用,改为摩尔/升(mol/L);当量浓度(N)废用,换算成相应的 mol/L;ppm 换算为相应的 mg/kg、 $\mu\text{L/L}$ 、 $\mu\text{mol/mol}$  等。面积:亩-667  $\text{m}^2$ ,万亩换算为万  $\text{hm}^2$  等。