

大葱新品种“濮葱3号”的选育

张志轩, 汪 妮, 李 涵, 管志涛, 王海英

(濮阳职业技术学院 生物与食品工程学院, 河南 濮阳 457000)

摘 要:“濮葱3号”是以自交不亲和系 03-1-23 为母本, 自交不亲和系 02-3-9 为父本培育的大葱杂交组合。“濮葱3号”全生育期 225 d, 叶绿色, 叶面蜡粉中等, 株高 110.3 cm, 最大叶长 71.05 cm, 单株叶片数 4.76 个, 假茎长 45.26 cm, 假茎粗 2.71 cm, 假茎质量 185.92 g, 单株质量 242.14 g, 每 667 m² 平均产量 3 532.24 kg, 抗霜霉病、紫斑病、病毒病。

关键词:“濮葱3号”大葱; 自交不亲和系; 杂交组合

中图分类号:S 633.103.3 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2017)14-0208-03

大葱是重要的调味品蔬菜之一, 几乎餐餐必用, 市场需求量较大。河南省大葱品种较少, 大多采用山东及周边地区品种, 也因产量低、品质差、价格低、效益差, 面积小, 大葱产品多从山东、河北等地调入, 总产缺口很大, 淡旺季十分明显。培育早熟、优质、高产、抗逆性强大葱新品种是生产需要, 也是市场需求。

1 选育经过

2011—2012 年, 在纱网隔离条件下, 人工或释放蜜蜂条件下使 02-3-9 和 03-1-23 相互授粉, 2 个亲本正反交结实率最高可达 99% 以上, 具有较好的亲和性。2012—2013 年将 02-3-9 和 03-1-23 高度自交不亲和系进一步纯合、改良、优化, 以 02-3-9 为父本, 03-1-23 为母本的杂交组合命名为“濮葱3号”, 并对其进行生产力测定。2014—2015 年参加河南省大葱品种试验。2015 年 12 月通过河南省种子管理站鉴定, 鉴定号 2015036。

第一作者简介:张志轩(1963-), 男, 本科, 教授, 高级农艺师, 现主要从事园艺作物育种与栽培等研究工作。
E-mail: zqy196384@sina.com.

基金项目:河南省重点科技攻关资助项目(152102110021)。

收稿日期:2017-04-06

2 主要特征

该品种全生育期 225 d, 叶绿色, 叶面蜡粉中等, 商品性状较好, 口味较浓, 品质中等。株高 110.3 cm, 最大叶长 71.05 cm, 单株叶片数 4.76 个, 假茎长 45.26 cm, 假茎粗 2.71 cm, 假茎质量 185.92 g, 单株质量 242.14 g(图 1)。尤其早熟性特别明显, 苗期和定植初期生长快, 纵向生长和横向生长同时较快。

3 主要特性

3.1 品质

该品种株型紧凑, 株形匀称, 群体中个体大小均匀, 商品性较好。2015 年经农业部农产品质量监督检验测试中心检测, “濮葱3号”粗纤维含量 0.60%, 粗纤维含量适中。磷含量 130 mg · kg⁻¹, 铁含量 18.0 mg · kg⁻¹, 钙含量 140 mg · kg⁻¹, 属于富钙、富铁、富磷作物。

3.2 抗病性

2014—2015 年各区试点田间试验调查结果, 并经河南省农业科学院植保研究所田间抗性鉴定: 霜霉病平均发病率 19.60%, 病情指数 3.81, 紫斑病平均发病率 15.03%, 病情指数 3.71, 病毒病平均发病率 16.35%, 病情指数 4.11。

按照抗病性分级标准,该品种抗霜霉病、紫斑病、病毒病。

3.3 丰产性

2014—2015 年在河南省 5 个区试点汇总(表 1)，“濮葱 3 号”每 667 m² 平均产量 3 532.24 kg, 比对照“章丘大葱”平均增产 11.8%，达极显著水平；比对照“元藏大葱”平均增产 24.3%，达极显著水平。

表 1 “濮葱 3 号”区域试验产量

地点	品种	667 m ² 产量 /kg	比“章丘大葱” (CK1)/±%	比“元藏大葱” (CK2)/±%
平顶山	“濮葱 3 号”	3 963.83		
	“章丘大葱”(CK1)	3 612.17	9.7	10.8
	“元藏大葱”(CK2)	3 577.25		
郑州	“濮葱 3 号”	3 663.29		
	“章丘大葱”(CK1)	3 350.82	9.3	24.7
	“元藏大葱”(CK2)	2 938.14		
安阳	“濮葱 3 号”	2 655.70		
	“章丘大葱”(CK1)	29 50.35	-10.0	0.7
	“元藏大葱”(CK2)	2 637.00		
新乡	“濮葱 3 号”	3 946.74		
	“章丘大葱”(CK1)	3 388.03	16.6	43.0
	“元藏大葱”(CK2)	2 759.14		
濮阳	“濮葱 3 号”	3 431.66		
	“章丘大葱”(CK1)	2 572.46	33.4	42.3
	“元藏大葱”(CK2)	2 411.57		
平均	“濮葱 3 号”	3 532.24		
	“章丘大葱”(CK1)	3 158.65*	11.8	24.3
	“元藏大葱”(CK2)	2 841.54**		

注:各点产量为 2 年平均值; * 表示差异显著($\alpha=0.05$), ** 表示差异极显著($\alpha=0.01$)。

4 栽培要点

4.1 育苗

育苗分秋季育苗和春季育苗 2 种。秋季育苗豫北地区以 10 月 10—15 日为宜,过早播种易抽薹,过晚播种易出现冻害。育苗田畦宽 150 cm,播种密度 2.3~2.5 g·m⁻²,适当密播、晚播可以剔除假杂种。一般干播。春季育苗豫北地区以 3 月底至 4 月初为宜,宜早不宜晚。育苗田畦宽 150 cm,播种密度 2.0 g·m⁻² 左右,适当稀播利于壮苗。一般湿播。

4.2 整地施基肥

及时灭前茬腾地,造墒。每 667 m² 施入充分

腐熟有机肥 3 000 kg 以上,高氮高钾三元复合肥 100 kg 左右。施肥后翻地前在有机肥上喷洒辛硫磷 600 倍液,消灭地下害虫。随打药随翻地,耙平。

4.3 移栽

4.3.1 时间

移栽时间分秋季苗和春季苗 2 种。春播苗一般 5 月中下旬移栽;秋播苗一般麦收后即可接茬移栽,最迟 6 月下旬栽完。

4.3.2 密度

沟距 80~90 cm,沟深 40 cm(再将沟底深刨 15~20 cm)以备插葱,株距 3~4 cm 为宜,每 667 m² 保苗 2.0 万~2.2 万株。

4.3.3 方法

选壮苗分级栽植,淘汰纤细弱苗(假杂种)、病苗、伤苗。栽植方法包括摆栽和插栽 2 种,摆栽先开沟,放苗再封土;插栽先深翻,后按株距插,“上不埋心,下不漏根”。前者省工,但深浅不一,长势不齐;后者费工,但苗子均匀,长势一致。

4.4 定植到立秋管理

定植时期包括早栽(5 月中下旬)和晚栽(麦收后)。早栽(5 月中下旬)定植后适当蹲苗,一般 7~10 d,促进根系早发,以后小水勤浇,立秋前追肥 1~2 次,促进早发棵。在葱蓊马危害最重时期,每 15~20 d 用 10%吡虫啉 1 000 倍液喷雾防治葱蓊马;晚栽(麦收后)的移栽后 10~15 d 浇小水促缓苗。定植后 15~20 d 控水蹲苗,以利于形成强大根系。立秋前一般不追肥,注意防治葱蓊马。

4.5 立秋到收获期的管理

立秋以后,气温明显降低、空气湿度减小,适宜的温湿度使得大葱进入了快速生长期,在此期间,要加强田间管理。以促根、壮棵和培土软化为中心,科学运筹肥水,为葱白的形成创造适宜的生长环境,从而提高大葱的产量和品质,在生产上具体要抓好浇水、施肥和培土工作。

4.5.1 追肥与浇水

立秋以后,气温逐渐降低,根系吸收功能转入旺盛期,进入了发叶盛期,对水肥的需要增加,在立秋至白露期间,浇水的原则是“轻浇、早晚浇”,结合浇水追施“攻叶肥”,每 667 m² 施用饼肥 150 kg、尿素



图1 大葱新品种“濮葱3号”

Fig. 1 A new welsh onion cultivar 'Pucong No. 3'

25~30 kg、过磷酸钙 20~25 kg、硫酸钾 10 kg,以促进叶部快速发育。白露以后,天气凉爽,昼夜温差加大,大葱进入了葱白形成时期,也是肥水管理的关键时期,在白露至秋分,追肥以速效性氮肥和钾肥为主,每 667 m² 施尿素 20 kg 左右为宜,硫酸钾 15 kg。浇水的原则是“勤浇、重浇”,经常保持土壤湿润,以满足葱白的生长需要。

霜降以后,天气日益变凉,叶身生长日趋缓慢,叶面水分蒸腾减少,应逐渐减少浇水,收获前

7~8 d 应停止浇水,以提高大葱的耐贮性。

4.5.2 培土软化

大葱培土越深,葱白越长。培土是软化叶鞘、防止倒伏、提高葱白产量和品质的重要措施,从立秋到收获前应培土 4 次(立秋、处暑、白露和秋分),每次培土厚度均以培至最上叶片的出叶口处为宜,切不可埋没心叶,以免影响大葱生长。培土与施肥、浇水结合,培土前施肥,培土后浇水。

Breeding of a New Welsh Onion Cultivar 'Pucong No. 3'

ZHANG Zhixuan, WANG Ni, LI Han, GUAN Zhitao, WANG Haiying

(College of Biological and Food Engineering, Puyang Vocational and Technical College, Puyang, Henan 457000)

Abstract: 'Pucong No. 3' is developed by crossing self-incompatibility line 03-1-23 (female parent) and self-incompatibility line 02-3-9 (male parent). The whole growth period is 225 days, it has the color of leaf green, the leaf surface is medium and the plant height is 110.3 cm, the length of maximum leaf is 71.05 cm, the single plant number of leaves is 4.76, the length of pseudostem is 45.26 cm, the thickness of pseudostem is 2.71 cm, the weight of pseudostem is 185.92 g, the weight of single plant is 242.14 g, the average output is 3 532.24 kg per 667 m². It has stronger cold resistance and drought resistance while has medium heat resistance.

Keywords: 'Pucong No. 3' welsh onion; self-incompatible line; cross combination