

# “绿秀”大葱的选育

田朝辉, 李建欣, 李志萌, 葛桂民

(郑州市蔬菜研究所, 河南 郑州 450015)

**摘要:**“绿秀”大葱是以“掖辐一号”和“章丘大梧桐”提纯复壮后的典型株系为父母本, 进行有性杂交, 后代通过单株选择和系统选育培育而成的大葱新品种。株高 110~120 cm, 葱白长 45~55 cm, 葱白粗 2.5~3.5 cm, 管状叶 6~7 片, 叶片直立, 叶色浓绿, 腊粉少, 单株鲜质量 0.28~0.75 kg, 每 667 m<sup>2</sup> 产量 5 500 kg 以上; 耐热性强, 高抗紫斑病、霜霉病和病毒病, 葱白洁白致密, 辣味浓, 风味佳, 货架期长, 耐贮藏。一年四季均可栽培, 适合河南省及周边省份种植。

**关键词:**“绿秀”大葱; 选育

**中图分类号:**S 633.103.3 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2016)21-0177-03

## 1 选育过程

郑州市蔬菜研究所育种研究室根据市场对鲜食大葱的需要, 选择“掖辐一号”和“章丘大梧桐”典型株系的幼胚进行组织培养脱毒复壮。对复壮后的株系进行人工有性杂交, 父本“掖辐一号”平均株高 130 cm, 葱白长 53.0 cm, 葱白横径 3.0 cm, 在中原地区适应性强, 叶片粗壮, 少或无蜡粉层, 耐旱。母本“章丘大梧桐”平均株高 105 cm, 葱白长 46.5 cm, 葱白粗 2.69 cm, 假茎粗壮, 葱白紧实, 叶片较薄, 干物质含量高, 纤维含量低, 品质好, 鲜食风味好, 抗病性强; 对 F<sub>1</sub>~F<sub>5</sub> 进行单株选择, 单株选择历经 5 代, 将表现稳定优异的株系 06-56-3-1-5 进行原种扩繁试种, 定名为“绿秀”大葱, 并于 2013—2015 年进行了品种比较试验、区域试验和生产试验。2015 年 12 月通过河南省种子管理站组织的专家鉴定委员会的品种鉴定(鉴定编号“豫品鉴菜 2015035”)。

## 2 选育结果

### 2.1 丰产性

**2.1.1 品种比较试验** 试验地点为郑州市二七区张新庄, 对照为“章丘”大葱, 2013 年和 2014 年试验均为 10 月初育苗, 翌年 6 月初定植。前茬为小麦田, 地势平坦, 排灌方便, 试验设 3 次重复, 随机区组排列, 小区面积为 20 m<sup>2</sup>, 行距 80 cm, 株距 4 cm。2 年试验结果表明, “绿

秀”大葱株高(图 1)、葱白长和葱白粗均高于对照, 2 年 667 m<sup>2</sup> 平均产量为 5 700.3 kg, 比“章丘”大葱增产 13.2% (表 1)。

表 1 2013—2014 年大葱品种比较试验

品种名称	年份	株高 /cm	葱白长 /cm	葱白粗 /cm	667 m <sup>2</sup> 产量 /kg	比 CK /±%
“绿秀”大葱	2013	114.6	46.7	3.1	5 631.2	12.9
	2014	118.4	49.5	2.7	5 769.3	13.6
	平均	116.5	48.1	2.9	5 700.3	13.2
“章丘”大葱 (CK)	2013	103.9	45.9	2.5	4 989.5	
	2014	106.3	44.7	2.3	5 078.1	
	平均	105.1	45.3	2.4	5 033.8	

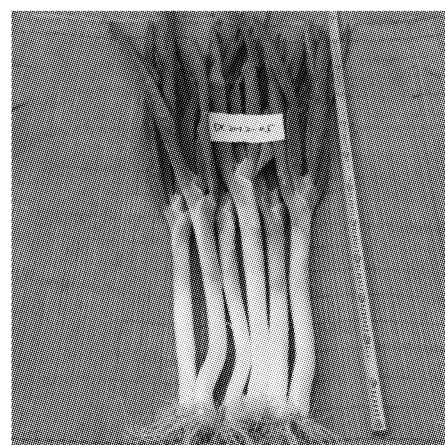


图 1 “绿秀”大葱

**2.1.2 生产试验** 2014 年和 2015 年分别在南阳、郑州、安阳、新乡和平顶山进行了 5 点生产试验, 对照为“章丘”大葱, 小区面积 200 m<sup>2</sup>, 行距 80 cm, 株距 4 cm, 2 次重复, 随机区组排列(图 2)。由表 2 可知, “绿秀”大葱在 5 个试点产量连续 2 年超过对照, 平均 667 m<sup>2</sup> 产量 5 680.2 kg, 较对照增产 10.6%。

**第一作者简介:**田朝辉(1972-), 男, 本科, 副研究员, 现主要从事大葱和洋葱育种及栽培技术等研究工作。E-mail: tzh92zb@163.com.

**基金项目:**郑州市科技创新团队资助项目(096SYJH17093); 郑州市重点科技攻关计划资助项目(X2013N1252)。

**收稿日期:**2016-08-19

表 2

2014—2015 年“绿秀”大葱生产试验结果(667 m<sup>2</sup> 产量)

品种名称	年份	承试点/kg					平均产量	年平均产量	比 CK
		南阳	郑州	安阳	新乡	平顶山	/kg	/kg	/±%
“绿秀”	2014	5 614.3	5 796.8	5 675.3	5 598.9	5 742.3	5 685.5	5 680.2	10.6
大葱	2015	5 589.6	5 698.1	5 732.6	5 721.6	5 632.8	5 674.9		
“章丘”	2014	5 006.3	5 143.8	4 967.5	5 045.8	5 211.6	5 075.0	5 137.8	
大葱(CK)	2015	4 936.5	5 089.2	5 798.2	5 136.2	5 042.7	5 200.6		



图 2 “绿秀”大葱田间试验

## 2.2 品质

待测大葱样品于 2014 年 12 月 25 日送检,检测部门为农业部农产品质量监督检验测试中心(郑州)。检测结果显示,“绿秀”大葱干物质含量 16.6%,维生素 C 含量 210 mg · kg<sup>-1</sup>,总糖含量 9.54%,蛋白质含量 19.7 g · kg<sup>-1</sup>,纤维素含量 0.8%,β-胡萝卜素含量 0.07 mg · kg<sup>-1</sup>。

## 2.3 抗逆性

生产试验和品种比较试验结果显示“绿秀”大葱表现出较强的抗逆性。如表 4 所示“绿秀”大葱耐热性强,

表 3 不同品种品质比较(2014 年 12 月 25 日送检)

品种	干物质含量 /%	维生素 C /(mg · kg <sup>-1</sup> )	可溶性糖含量 /%	蛋白质含量 /(g · kg <sup>-1</sup> )	纤维素含量 /%	β-胡萝卜素 /(mg · kg <sup>-1</sup> )
“绿秀”大葱	16.6	210	9.54	19.7	0.8	0.07
“章丘”大葱(CK)	11.4	216	5.48	15.6	0.8	未检出

表 4 2014 年和 2015 年大葱区域  
试验抗逆性汇总

品种	年份	耐寒性	耐热性	耐旱性	耐涝性	抗虫性
“绿秀”大葱	2014	4	5	4+	4	4+
	2015	4+	5	4+	4	4
	平均	4	5	4+	4	4+
“章丘”大葱(CK)	2014	4-	4+	4	3+	4-
	2015	3+	4	4	4-	3+
	平均	4-	4+	4	3+	4-

注:抗逆性强、中、弱分别用 5、4、3 表示。

耐寒性中等,耐旱性中等偏上,耐涝性中等,抗虫性中等偏上,较对照“章丘”大葱耐热性强,耐寒性、耐旱性、耐涝性和抗虫性较强。

## 2.4 抗病性

“绿秀”大葱在 2 年生产试验中的发病情况说明,其抗病性较强,对大葱的主要病害紫斑病、霜霉病和病毒病属高抗病品种。2014—2015 年的田间试验病害调查结果显示,霜霉病平均发病率为 23.63%,病情指数为 6.2;紫斑病平均发病率为 14.52%,病情指数为 5.58;病毒病发病率为 13.71%,病情指数为 4.64。河南省农业科学院植物保护研究所按照抗病性分级标准,对该品种做出了抗病性评价:“绿秀”大葱高抗霜霉病、紫斑病和病毒病。

## 3 品种特征特性

“绿秀”大葱耐热性强,耐寒、耐旱、耐涝、抗虫,叶深绿色,叶面蜡粉较少,商品性状好,辣味浓,品质好,株高 110~120 cm,单株叶片数 6~7 个,假茎长 45~55 cm,横茎粗 2.5~3.5 cm,单株质量 0.28~0.75 kg。一般 667 m<sup>2</sup> 产量为 5 500 kg 以上。高抗霜霉病、紫斑病和病毒病。可一年四季栽培,适宜河南、河北、山东等广大地区栽培种植。

## 4 栽培技术要点

### 4.1 育苗

选择土壤肥沃、排灌方便,3 年内没有种过葱姜蒜类作物的地块培育壮苗。河南省一般在秋季或春季育苗,秋季育苗在 10 月 5—15 日播种,春季育苗在 3 月初地膜覆盖或 3 月末 4 月初露地播种,播量以 3~4 g · m<sup>-2</sup> 为宜。

### 4.2 移栽及管理

秋播苗可以在 3 月底 4 月初移栽,春播苗在麦收前后移栽,一般 6 月下旬前移栽结束,每平方米葱苗可移栽大田 5 m<sup>2</sup>。移栽前施足基肥,每 667 m<sup>2</sup> 施复合肥 50 kg,腐熟鸡粪 4 000~5 000 kg,行距 80 cm,沟深 40 cm,株距 3~4 cm,每 667 m<sup>2</sup> 定植 24 000 株苗。立秋之后,冷凉的气候条件使大葱迅速进入快速生长期,此时,应加强田间管理,科学施肥浇水,为大葱的高产优质打下基础。

立秋至白露,浇水应遵循早晚浇、轻浇的原则,结合浇水追施促叶肥,每 667 m<sup>2</sup> 施磷酸氢二胺 15 kg,硫酸钾

10 kg。白露至秋分,昼夜温差逐渐增大,大葱进入葱白形成盛期,也是肥水管理的关键时期,追肥以速效氮肥为主,每 667 m<sup>2</sup> 施尿素 20 kg,硫酸钾 15 kg。浇水应勤浇、重浇,经常保持土壤湿润,以保证葱白迅速生长。霜降之后,天气变凉,叶身生长日益缓慢,叶面水分蒸腾减少,应逐渐减少浇水,收获前 7~8 d 停止浇水,以提高大葱的耐贮性。“绿秀”大葱从立秋到收获一般培土 4 次,分别在立秋、处暑、白露和秋分,每次培土不宜超过最上叶片的出叶口处,切记不可埋没心叶,以免影响大葱生长。

#### 4.3 病虫害防治

大葱生长期间主要进行潜叶蝇和蓟马的防治,用阿维菌素和灭蝇胺配合使用,一般在缓苗后喷施 1.8% 阿

维菌素乳油 2 500~3 000 倍液或者 75% 灭蝇胺可湿性粉剂 3 500 倍液,每隔 7 d 喷 1 次,连续 3~4 次。用 50% 异菌脲可湿性粉剂 1 500 倍或 75% 百菌清可湿性粉剂 600 倍液防治大葱灰霉病,每隔 10 d 喷 1 次,连续喷 2~3 次。50% 安克锰锌可湿性粉剂 1 000 倍液或 72.2% 霜霉威水剂 800 倍液防治大葱霜霉病,每隔 5~7 d 喷 1 次,连续喷 3~4 次。

#### 4.4 适时收获

大葱应适时收获,若早收,则会导致葱白未充分膨大而减产;若晚收,则会使假茎上端失水变得松软,从而影响大葱的商品价值。河南省中南部地区一般在立冬前收获。

### A New Welsh Onion Variety ‘Lyuxiu’

TIAN Zhaohui, LI Jianxin, LI Zhimeng, GE Guimin

(Zhengzhou Vegetable Research Institute, Zhengzhou, Henan 450015)

**Abstract:** ‘Lyuxiu’ is a new variety of welsh onion which is hybridization by ‘Yefu No. 1’ and ‘Zhangqiu Dawutong’ for the parents. Its plant height is 110—120 cm with the scallion stalk of 45—55 cm. The trans diameter is 2.5—3.5 cm with 6—7 tubular blade. The leaves are dark green with a little lardaceous power. The single plant fresh weight is 0.28—0.75 kg. Its yield is over 5 500 kg per 667 m<sup>2</sup>. In addition, it has a lot of excellent features, such as strong heat-tolerance, high resistance to downy mildew, purple spot and virus disease, nice flavour, good quality, long shelf life and so on. It could be cultivated all the year round and suitable for growing in Henan and other surrounding provinces.

**Keywords:** ‘Lyuxiu’ welsh onion; breeding

## 《中国南方果树》2017 年征订启事

《中国南方果树》是农业部主管、中国农业科学院柑桔研究所主办的国家级专业性技术类期刊。全国中文核心期刊。主要报道我国南方地区栽培的所有果树作物的创新性研究成果,反映国内南方果树科技动态,介绍新的实用技术和先进经验,扶持培养果树科技人才,推动和促进我国果树学科的发展,为我国南方果树产业发展提供技术支持。

本刊设置研究论文、研究简报和技术交流三大板块,包括品种与资源、栽培生理与技术、贮运物流与加工技术、病虫害防治、产业经济等内容。本刊所刊载的研究论文和试验报告均是作者原创性高新技术或实用生产技术研究成果,具有创新性、先进性、实用性、时效性以及对生产管理和物流营销活动的重要指导作用,是我国果业行业权威、实用、科学的科技传播媒介和工具性参考资料。

本刊为双月刊,国内外公开发行。16 开本,正文 160 页左右,逢单月 25 日出版。每期定价 5 元,全年 30 元。全国各地邮局(所)均可订阅,邮发代号 78—13。漏订者可随时通过邮局或银行汇款到编辑部邮购,每期加收快递费 5 元。

编辑部电话:(023)68349196 68349197 E-mail: nfgs@cric.cn

广告部电话/传真:(023)68349198 广告专用 E-mail: wsl@cric.cn

在线投稿网址: <http://tsg.cric.cn> 中国果业网: <http://www.zhgggy.com>

通信地址:重庆市北碚区歇马镇柑桔研究所 邮编:400712 收件人:中国南方果树

开户行:农行重庆北碚歇马支行 户名:中国农业科学院柑桔研究所

账号:31091201040002333

“汇款时务必写明用途和联系电话”