

郑州地区大葱品种比较试验

梁新安, 梁芳芳, 张慎璞, 杨红丽

(河南农业职业学院, 河南 中牟 451450)

摘要:以“章丘1号”大葱为对照,比较分析了“寒丰快葱”、“日本超级元藏”、“大梧桐”、“超级银杆90白”、“超级大葱”、“铁杆傲寒葱王”、“大中华”、“绿丰状元”、“晚蕾大葱”9个大葱品种的主要经济性状和品质性状。结果表明:“绿丰状元”株高110.2 cm、葱白长46.1 cm,维生素C含量6.6 mg/100g·FW,产量28 629.6 kg/hm²,增产幅度达26.87%,生长势和抗病性较强,经济效益高,综合性状突出;“超级大葱”综合性状次之,但维生素C含量最高,为8.3 mg/100g·FW。因此“超级大葱”和“绿丰状元”可以在郑州地区大面积示范推广。

关键词:大葱;品种;比较试验

中图分类号:S 633.103.7 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2012)21-0027-03

大葱(*Allium fistulosum* L.)味辛,性微温,具有解毒调味的作用。河南是全国优质大葱种植基地之一,现有品种主要来源于山东和日本。为了扩大郑州地区大葱品种的选择范围,该试验选择了9个大葱品种,以当地主栽品种“章丘1号”为对照,研究比较了9个大葱品种的主要经济性状和品质性状,以期筛选适宜郑州地区的优良大葱品种。

1 材料与方法

1.1 试验材料

供试材料为10个大葱品种,即“寒丰快葱”、“日本超级元藏”、“章丘1号”、“大梧桐”、“超级银杆90白”、“铁杆傲寒葱王”、“超级大葱”、“晚蕾大葱”、“大中华”、“绿丰状元”。其中“章丘1号”为对照品种(CK)。10个品种均由河南农业职业学院蔬菜课题组提供。

1.2 试验方法

试验在河南农业职业学院实习基地河南省农业高新技术园进行,试验地为沙质壤土,肥力中等,排灌设施齐全。供试材料于2010年10月8日在网室内平畦撒播,进行正常的苗期管理,冬季采取小拱棚覆盖。2011年5月18日定植到试验小区内,小区面积10.8 m²,行距90 cm,株距5 cm,每小区种植240株,重复间留观察道60 cm,四周设置80 cm宽保护行。试验采用随机区

组^[1-2]设计,3次重复。田间管理与大葱标准化栽培管理^[3-4]相同。2011年8月25日、9月10日、9月25日分别追肥浇水3次,每次追肥量为374.8 kg/hm²,肥料为腾升牌复合肥(N:P:K=28:6:6,中化重庆涪陵化工有限公司)。2011年6月15日第1次培土,培土厚度为5 cm,以后每隔20 d培土1次,整个生育期共培土6次。2011年12月7日收获。各品种每次农事操作均需同一时间完成,同时观察大葱生长状况。

1.3 项目测定

每小区随机选10株,分别测定单株重、葱白长、直径和株高等,观察绿叶数。取距根部10 cm以上葱白茎段,用分析天平精确称量,测定维生素C含量,3次重复。维生素C含量测定参照陈钧辉等^[5]改良方法。用日本生产的“SPAD-502叶绿素测定仪”对大葱叶绿素进行测定,测定部位为每株第3片叶(从上数)中上部。生长期观察生长势,登记整个生育期病害、虫害,用药种类及防效。

1.4 数据分析

试验数据采用DPS 7.05统计软件破解版进行分析。

2 结果与分析

2.1 不同品种大葱主要农艺性状比较

由表1可知,与CK相比,“绿丰状元”的株高、葱白长2项表现较好,分别为110.2 cm和46.1 cm,增幅分别为3.4%和3.3%;“超级银杆90白”、“晚蕾大葱”、“超级大葱”次之;在假茎粗度方面,“日本超级元藏”表现突出,为2.24 cm,增幅为2.75%;“晚蕾大葱”、“超级大葱”次之;从生长势看,“日本超级元藏”、“绿丰状元”和“晚蕾大葱”生长势较强;“绿丰状元”、“晚蕾大葱”和“日本超级元

第一作者简介:梁新安(1965-),男,河南新密人,本科,副教授,现主要从事园艺植物栽培和育种的教学与科研工作。E-mail:hnnx-lxa@163.com.

基金项目:河南省现代农业产业技术体系资助项目(Z2010-03-04)。

收稿日期:2012-06-08

藏”绿叶片数相同;此外,“日本超级元藏”、“超级大葱”、“绿丰状元”抗病性较强。由以上性状综合得出:“绿丰状元”、“晚蕾大葱”、“超级大葱”综合性状最好,“日本超级元藏”次之。

表 1 10 个大葱品种主要农艺性状比较

品种	株高 /cm	葱白长 /cm	假茎直径 /cm	绿叶数 /片	抗病性	生长势
“寒丰快葱”	93.23	37.93	1.93	3	中	弱
“日本超级元藏”	94.63	38.10	2.24	4	较强	强
“大梧桐”	96.57	39.07	2.08	3	弱	弱
“超级银杆 90 白”	106.97	46.90	2.09	3	中	中
“超级大葱”	104.67	43.77	2.14	5	较强	强
“铁杆傲寒葱王”	102.67	43.57	2.16	4	强	中
“晚蕾大葱”	104.20	42.80	2.22	4	强	强
“大中华”	96.40	39.97	2.05	4	中	弱
“绿丰状元”	110.20	46.10	2.09	4	较强	强
“章丘 1 号”(CK)	106.57	44.63	2.18	4	强	强

2.2 不同品种大葱维生素 C 含量的测定结果

由图 1 可知,不同大葱品种维生素 C 含量存在一定差别,“章丘 1 号”大葱维生素 C 含量为 5 mg/100g·FW。与 CK 相比,“超级大葱”维生素 C 最高为 8.3 mg/100g·FW,增幅为 66%;其次为“绿丰状元”,含量为 6.6 mg/100g·FW,增幅为 32%。

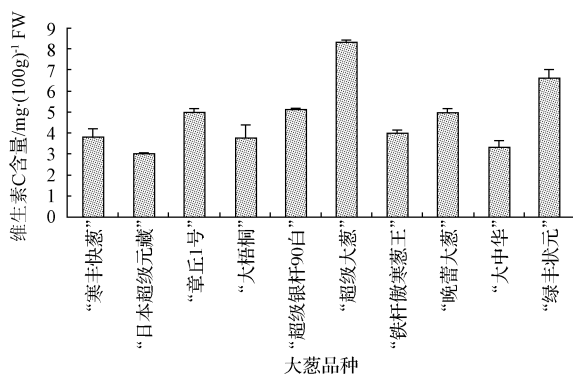


图 1 不同大葱品种维生素 C 含量

2.3 不同品种大葱叶绿素含量分析

由图 2 可知,“日本超级元藏”、“超级银杆 90 白”、“超级大葱”、“铁杆傲寒葱王”、“绿丰状元”叶绿素含量均高于对照,其中“日本超级元藏”、“超级大葱”、“绿丰状元”的叶绿素含量显著大于对照,收获时生长势较好,绿叶

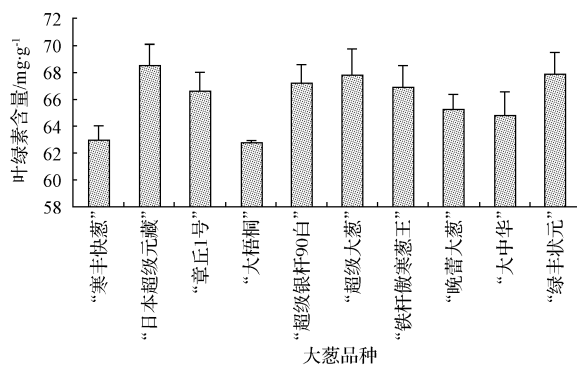


图 2 不同大葱品种叶绿素含量

片数较多,病害较少。“大梧桐”、“寒丰快葱”叶片叶绿素合成较少,生长较弱,总叶绿素含量显著低于对照。

2.4 不同品种大葱产量分析

由表 3 可知,“超级大葱”和“绿丰状元”的小区产量高于其它品种,折合公顷产量分别为 29 425.9 kg 和 28 629.6 kg,而“晚蕾大葱”为 26 037.0 kg,排在第 3 位,“日本超级元藏”公顷产量为 24 583.3 kg,排在第 4 位。与“章丘 1 号”小区产量相比,“超级大葱”和“绿丰状元”的公顷产量分别增加了 6 231.5 和 5 435.2 kg/hm²,增产幅度达到了 26.87%和 23.43%,显著高于 CK。

表 2 10 个大葱品种小区产量比较

品种	小区产量 /kg·(10.8 m) ⁻²	折合产量 /kg·hm ⁻²	比 CK 增加 /%	5%显著 水平
“超级大葱”	31.78	29 425.9	26.87	a
“绿丰状元”	30.92	28 629.6	23.43	a
“晚蕾大葱”	28.12	26 037.0	12.26	ab
“日本超级元藏”	26.55	24 583.3	5.99	abc
“铁杆傲寒葱王”	24.07	22 287.0	-0.98	bcd
“大中华”	21.82	20 203.7	-3.23	cd
“超级银杆 90 白”	20.42	18 907.4	-4.63	d
“寒丰快葱”	11.69	10 824.1	-13.36	e
“大梧桐”	9.72	9 000.0	-15.33	e
“章丘 1 号”(CK)	25.05	23 194.4	0	bcd

3 结论

该试验对 10 个品种大葱的株高、葱白长、生长势、抗病性、维生素 C 含量、叶绿素含量和小区产量进行比较分析,结果表明,“超级大葱”和“绿丰状元”生长势整齐一致,抗病强,维生素 C 含量高,叶绿素含量高,光合作用能力强,合成有机物较多,其产量和综合经济效益高于其它供试品种,符合郑州地区大葱栽培要求,且能够适应郑州地区的气候特点,具有广泛的栽培前景,可以在郑州地区大面积示范推广。

“晚蕾大葱”和“日本超级元藏”生长势正常,植株抗病性强,但维生素 C 含量较低,尤其是“晚蕾大葱”叶绿素含量显著低于对照品种,叶片光合作用能力相对较弱,因此经济效益也受到一定影响。对于“晚蕾大葱”和“日本超级元藏”2 个大葱品种,可考虑通过适当改良栽培措施和田间施肥技术,以及进一步提纯选育,提高其产量和经济效益。

参考文献

- [1] 车培忠,于立芝,于桂香,等.露地栽培菜豆品种比较试验[J].北方园艺,2012(2):31-32.
- [2] 赵维,马杰,何远宽,等.黔西北礼品西瓜新品种比较试验[J].北方园艺,2012(2):21-23.
- [3] 张振贤.蔬菜栽培学[M].北京:中国农业大学出版社,2006:350-356.
- [4] 田朝晖,李武高,周铁良,等.大葱品种比较试验[J].蔬菜,2011(1):45-47.
- [5] 陈钧辉,陶力,李俊,等.生物化学实验[M].第 3 版.北京:科学出版社,2002:208-210.

不同施氮量对茼蒿品质及产量的影响

夏彦辉¹, 李贺年¹, 卢凤刚¹, 张利英¹, 刘永霞²

(1. 保定职业技术学院 农林与生物工程系, 河北 保定 071051; 河北省科技工程学校 现代农业系, 河北 保定 071000)

摘要:以“美国大速生”茼蒿为试材, 采用小区试验和化学测定相结合的方法, 研究了氮肥施用量对茼蒿产量和品质的影响。结果表明: 随着氮肥施用量的增加, 茼蒿中可溶性糖含量、维生素 C 含量及产量都呈先上升后下降的趋势, 硝酸盐含量呈上升趋势; 综合分析, 茼蒿高产优质的尿素施用量为 20 g/m²。

关键词: 茼蒿; 氮肥; 产量; 品质

中图分类号: S 636.2 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-0009(2012)21-0029-02

茼蒿属菊科茼蒿属 1~2 a 生草本植物, 喜冷凉湿润气候。分为茎用和叶用 2 种。营养丰富, 富含糖类、蛋白质、多种矿物质、维生素, 略带茼蒿素苦味, 病虫害较少, 适合无公害生产。茼蒿生产迅速, 配合相应栽培设施和技术措施, 可周年供应。叶用茼蒿以叶片为主要食用部分, 因以生食为主, 故又称生菜^[1]。近年来在保定及周边地区生菜的栽培面积呈逐年上升趋势。但生产中菜农在施肥方面存在着几个误区, 如偏施化肥, 有机肥施用量少; 化肥施用, 尤其是氮肥用量大, 且没有深施盖土, 促进了硝化作用, 增加了硝酸盐积累, 严重影响了产品的品质。该试验采取小区处理和化学测定的方法, 分析了不同施氮量对叶用茼蒿产量、品质的影响, 为茼蒿高效优质栽培提供科学的施肥依据。

第一作者简介: 夏彦辉(1974-), 男, 硕士, 讲师, 现主要从事蔬菜栽培生理和无公害生产技术的教学与科研工作。E-mail: xiayan-hui123@126.com.

收稿日期: 2012-06-27

1 材料与方法

1.1 试验材料

供试皱叶茼蒿品种为北京硕源种子有限公司生产的“美国大速生”。供试氮肥为沧州大化股份有限公司生产的“铁狮”牌尿素(含氮量 $\geq 46\%$)。供试土壤碱解氮含量 114.5 mg/kg、速效磷速 49 mg/kg、速效钾含量 197.1 mg/kg。

1.2 试验方法

试验于 2011 年在保定职业技术学院农场进行。试验设 7 个处理, 尿素施用量分别为 0、10、20、30、40、50、60 g/m² (分别以 CK、K1、K2、K3、K4、K5、K6 表示), 4 次重复, 共 28 个小区, 每个小区面积 1 m², 尿素采用一次性基施, 株行距 20 cm \times 30 cm。于 8 月 23 日温室播种育苗, 9 月 20 日定植, 10 月 16~20 日收获。

1.3 项目测定

可溶性糖含量用蒽酮比色法测定^[2]; 维生素 C 含量测定采用 2,6 二氯酚靛-酚钠法测定^[3]; 硝酸盐含量测定

Comparison of Ten Green Chinese Onion in Zhengzhou Area

LIANG Xin-an, LIANG Fang-fang, ZHANG Shen-pu, YANG Hong-li
(Henan Agricultural Professional College, Zhongmu, Henan 451450)

Abstract: The main characteristics were comparatively analyzed on 9 green Chinese onion cultivars using the cultivar “Zhangqiu No. 1” as control. The results showed that “Lv Fengzhuangyuan” performed best, and it had the height of 110.2 cm, the length of 46.1 cm, the content of VC was 6.6 mg/100g \cdot FW, small section yield of 28 629.6 kg/hm², the increase range of yields reached 26.87%. The comprehensive properties of “Chaoji green Chinese onion cultivar” were the second, the content of VC was 8.3 mg/100g \cdot FW. “Chaoji green Chinese onion” and “Lv Fengzhuangyuan” had the characteristics of growing vigorously, stronger disease resistance, high economic benefit, prominent in integrative characteristics, and they were suitable for the region market standard of Zhengzhou.

Key words: Green Chinese onion; cultivar; comparison