

吉林地区三个欧洲菊苣品种比较试验

胡延生, 李新江, 胡俊杰

(吉林农业科技学院, 吉林 吉林 132101)

摘要:以红叶菊苣、红菊苣、结球红菊苣 3 个欧洲菊苣品种为试材, 在吉林地区进行品种比较试验, 以期筛选出适合吉林地区栽培的欧洲菊苣品种。结果表明: 在 3 个品种中红叶菊苣最适合在吉林地区栽培, 其叶球形态呈长椭圆形, 单株重、单位面积产量最高, 抗逆性和抗病性最强, 抽薹率低, 可作为欧洲菊苣推广品种在吉林地区推广。

关键词:欧洲菊苣; 品种比较; 红叶菊苣

中图分类号:S 636.9 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2014)22-0039-02

欧洲菊苣(*Cichorium intybus* L.) 属菊科菊苣属中的多年生草本植物, 原产欧洲, 又称咖啡萝卜、咖啡草, 是以嫩叶、叶球、叶芽作为蔬菜的野生菊苣的一个变种^[1]。目前我国, 欧洲菊苣是一种新兴的特菜, 社会需求量也越来越多, 是尤其适用于航空业的一种鲜菜。欧洲菊苣营养价值高, 每 100 g 食用部分含蛋白质 1.7 g、脂肪 0.3 g、糖类 1.1 g、维生素 A 4 000 国际单位, 维生素 B₁ 0.06 g、维生素 B₂ 0.1 mg、维生素 C 24 mg、钙 100 mg、磷 47 mg、铁 0.9 mg^[2-3]。具有清肝利胆、开胃健脾、明目的功效。食用菊苣具有能降低血脂、胆固醇、活跃骨髓造血功能, 故对防治心脑血管硬化、营养不良性贫血、糖尿病、高血压等疾病有一定的作用^[4]。结球菊苣作为一种新型保健蔬菜具有广泛的开发前景。为增加吉林地区新的蔬菜品种, 满足市场对蔬菜多样化的需要, 引种观察了 3 个欧洲菊苣的生物学特性和产量, 选出适宜吉林地区栽培的欧洲菊苣品种, 为吉林地区欧洲菊苣生产品种选用提供参考。

1 材料与方法

1.1 试验地概况

试验于 2013 年 6 月 5 日至 10 月 8 日在吉林农业科技学院蔬菜试验田进行。试验土壤疏松, 含有机质在 1.6% 左右, 速效氮 70~80 mg/kg, 速效磷 10~20 mg/kg, 速效钾 100 mg/kg, 地势平坦。

1.2 试验材料

供试红叶菊苣品种购于烟台奇山种业有限责任公

司, 红菊苣、结球红菊苣购于北京花儿朵朵花仙子农业有限公司提供。

1.3 试验方法

采用随机区组试验设计, 重复 5 次, 小区面积 15 m², 试验区四周设有保护行。施有机肥 4.5 万 kg/hm², 深翻地 0.3 m 作畦, 畦宽 1.3 m, 畦高 10 cm; 采用穴盘育苗, 以园土: 草炭=1:3, 每 1 m³ 的基质加入 0.5 kg 尿素和 0.5 kg 磷酸二氢钾的标准配制基质, 混合拌匀装盘, 浇透水后于 2013 年 6 月 8 日进行精播, 覆土盖膜; 当苗出土时, 及时揭去覆膜, 出苗后补充水分。2~3 d 浇 1 次水, 每次浇匀、浇透。避免在阳光下直射, 可适当遮阴; 当幼苗长到 4~7 片叶时准备定植, 于 2013 年 7 月 9 日, 按株行距 35 cm×35 cm 露地定植。定植后进行常规田间管理; 当欧洲菊苣达到商品成熟时, 即叶球紧实度感较大时可采收^[5-6]。

1.4 项目测定

生长发育过程中对单株高、球横径和纵径、球外展叶数、心叶数、叶绿素含量、单重球和小区产量以及抗逆性、抽薹率等进行观测记载。

2 结果与分析

2.1 生育期调查

从表 1 可以看出, 3 个品种的欧洲菊苣同期播种, 出苗期一致, 定植期也一致, 但是莲座期和采收期各不相同。红叶菊苣、红菊苣采收较晚, 生育期长, 属于晚熟品种, 而结球红菊苣生育期则短, 属于中晚熟品种。

表 1 欧洲菊苣品种生育期调查

| 品种 | 播种期 | 出苗期 | 定植期 | 莲座期 | 采收期 | 生育期/d |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 红菊苣 | 06-05 | 06-12 | 07-09 | 08-01 | 10-01 | 110 |
| 红叶菊苣 | 06-05 | 06-11 | 07-09 | 08-10 | 10-04 | 112 |
| 结球红菊苣 | 06-05 | 06-11 | 07-09 | 08-06 | 09-23 | 102 |

2.2 欧洲菊苣品种主要形态特征特性调查

从表 2 可以看出, 各品种主要形态特征有明显的差

第一作者简介:胡延生(1974-), 男, 吉林汪清人, 硕士, 园艺师, 现主要从事园艺植物繁育与栽培等研究工作。E-mail: xiaohunky@163.com.

基金项目:吉林省教育厅资助项目(吉教科合字[2012]第 312 号)。

收稿日期:2014-07-10

异。从株高来看,表现出高株和矮株 2 种植株,其中红叶菊苣品种最高达 20.1 cm,极显著高于红菊苣和结球红菊苣;从球形指数看,红菊苣、结球红菊苣为扁圆形,红叶菊苣为长椭圆形,差异极显著;从结球紧实度来看,红叶菊苣结球形较松,红菊苣、结球红菊苣结球性比较紧密;从叶球颜色来看,红菊苣叶球颜色呈鲜红色,红

叶菊苣为红色,而结球红菊苣为紫红色;从球外展叶数来看,红叶菊苣的球外展叶数极显著多于其它品种;从心叶数来看,结球红菊苣的心叶数最多,极显著高于其余 2 个品种,红菊苣和红叶菊苣差异不显著;不同品种叶绿素含量也有显著性差异,红叶菊苣的叶绿素含量高,与另外 2 个品种叶绿素含量有极显著差异。

表 2 欧洲菊苣品种主要形态特征(SSR 测验)

| 品种 | 株高/cm | 叶球纵径/cm | 叶球横径/cm | 球形指数 | 紧实度 | 叶球颜色 | 球外展叶数/枚 | 心叶数/枚 | 叶绿素含量/% |
|-------|--------|---------|---------|--------|-----|------|---------|-------|---------|
| 红菊苣 | 16.0bB | 12.07bB | 12.53bB | 0.96bB | 紧 | 深紫红 | 10bB | 34bB | 52.49bB |
| 红叶菊苣 | 20.1aA | 17.13aA | 14.38aA | 1.19aA | 松 | 鲜红 | 17aA | 28bB | 66.27aA |
| 结球红菊苣 | 17.3bB | 11.20bB | 12.10bB | 0.92bB | 紧 | 紫红 | 11bB | 43aA | 52.63bB |

注:表中不同小写字母表示差异显著,大写字母表示差异极显著,以下同。

2.3 不同品种产量比较

从表 3 可以看出,无论是单株重,还是小区平均产量,红叶菊苣的产量都极显著高于其它 2 个品种,而其它 2 个品种之间差异显著。红叶菊苣品种产量最高,适合在吉林地区栽培种植。

表 3 欧洲菊苣品种产量比较(SSR 测验)

| 品种 | 单株重/kg | 15 m ² 平均产量/kg | 折合 667 m ² 产量/kg |
|-------|---------|---------------------------|-----------------------------|
| 红菊苣 | 0.354cB | 42.48 | 1 890.36cB |
| 红叶菊苣 | 0.576aA | 69.12 | 3 075.84aA |
| 结球红菊苣 | 0.384bB | 46.08 | 2 050.56bB |

2.4 抗逆性及抽薹率调查

从试验地调查看,3 个品种的抗虫性极强,栽培过程中没有发现虫害;耐寒性均强,在吉林地区 9 月末有 1 次霜冻的情况下,没有受冻的情况发生;通过调查软腐病发病率、霜霉病发病率及抽薹率(表 4)得出,从抗软腐病角度看,均有软腐病发生,红叶菊苣的发病率仅 1%,发病率极显著低于其它 2 个品种,结球红菊苣软腐病发病率极显著高于红叶菊苣和红菊苣;从霜霉病发病率来看,3 个品种均没有发生,综合试验结果表明,红叶菊苣

表 4 结球菊苣抗逆性、抽薹率调查(SSR 测验)

| 品种 | 软腐病发病率/% | 霜霉病发病率/% | 抽薹率/% |
|-------|----------|----------|-------|
| 红菊苣 | 10.0bB | 0.0 | 1.0a |
| 红叶菊苣 | 1.0cC | 0.0 | 1.1a |
| 结球红菊苣 | 15.0aA | 0.0 | 1.1a |

的抗逆性较其它 2 个品种强。从抽薹率来看,3 个品种均有一定的抽薹率,抽薹率在 1%左右,差异不显著。

3 结论与讨论

从试验结果可以看出,欧洲菊苣的适应性强,均具有抗虫性,适宜在吉林地区进行生产栽培。红叶菊苣的产量最高,抗病性最强,可以在吉林地区推广。其余品种也可在吉林地区栽培,但抗病性较差,产量比较低。

试验在吉林地区 6—10 月进行,因此受时间的限制,还不能全面了解欧洲菊苣在当地的适应情况,还没有观察到是否有其它病虫害危害,另外受季节和技术管理上的限制,对于播种期、栽培密度及栽培方法还需进一步研究。

参考文献

- [1] 蒋先明. 中国农业百科全书·蔬菜卷分册各种蔬菜[M]. 北京:农业出版社,1987:206-207.
- [2] 张燕燕. 优质高档保健蔬菜-结球菊苣[J]. 当代蔬菜,2005(5):35.
- [3] 何轶,郭亚健,高云艳. 菊苣根化学成分研究[J]. 中国中药杂志,2002(3):209-210.
- [4] 李武军,刘凤生. 珍稀名优蔬菜[M]. 北京:中国农业出版社,1995:75-78.
- [5] 陆翠芳. 欧洲菊苣引种试验初报[J]. 内蒙古农业科技,2008(5):46.
- [6] 周荣,任吉军,王艳,等. 菊苣引种栽培试验[J]. 广东农业科学,2010(6):80-81.

Comparison Test of Three Varieties of *Cichorium intybus* in Jilin Area

HU Yan-sheng, LI Xin-jiang, HU Jun-jie

(Jilin Agricultural Science and Technology University, Jilin, Jilin 132101)

Abstract: Taking 3 *Cichorium intybus* varieties of red leaf *Cichorium intybus*, red *Cichorium intybus* and corm *Cichorium intybus* as test materials, the variety comparison test in Jilin area were conducted, to select better *Cichorium intybus* varieties which was suitable for cultivating in Jilin area. The results showed that the variety of red leaf *Cichorium intybus* was the most suitable variety for cultivating in Jilin area of 3 varieties, whose leaf body shape was oblong, per plant weight and the yield in unit area were the highest, the resistance to disease and stress were the strongest, bolting rate was low, which could be popularized in Jilin area.

Keywords: *Cichorium intybus* L.; variety comparison; red leaf *Cichorium intybus* L.