

大棚春播胡萝卜新品种比较试验

张惠梅, 李 静, 刘东海

(河南农业大学林学院园艺学院, 450002)

摘 要: 对3个胡萝卜新品种进行了大棚春播栽培。结果表明: 红丽五寸萝卜单根硕大(237.5 g(克)), 产量高、品质佳、抗抽薹, 可作为春播胡萝卜首选品种推广; 红艳五寸株型矮, 品质佳, 肉质根稍小(157.3 g(克)), 抗抽薹, 适合大棚春播可适当密植, 以利于提高产量。早熟新黑田五寸大棚春播, 抗抽薹性较强, 品质佳, 单根重188.0 g(克), 产量中等。

关键词: 胡萝卜; 春播品种; 品质; 产量; 抗抽薹性

中图分类号: S625.2 S631.203.7 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-0009(2002)04-0056-02

目前春胡萝卜市场潜力很大, 春播胡萝卜反季节栽培技术已积累了一定的经验, 但是其生产中仍存在着优良品种少, 产量低的现象, 从而制约着反季节生产的发展, 本试验对于指导春季胡萝卜生产具有现实的意义。

1 材料与方法

1.1 供试品种

红丽五寸(引自韩国中央公司)、红艳五寸(引自日本目宇公司)和早熟新黑田五寸(引自香港益农公司), 共3个品种。

1.2 试验方法

本试验于2000~2001年2月在河南郑州郊区河南农业大学试验基地塑料大棚内进行。该棚长50 m(米), 宽8 m(米), 面积为400 m²(平方米), 土质为砂壤土。采用小高垄栽培方式, 每棚分3大畦, 畦宽2.1 m(米); 每畦3垄, 垄高15 cm(厘米)。2月25日催芽播种, 每垄3行, 株距12 cm(厘米), 每棚共种植27行, 棚株数11 232株, 密度为1.8万株/667 m²(平方米), 播后架塑料中拱棚保温, 后期揭去中拱棚, 大棚膜仍保留。其它管理为常规管理, 肉质根于5月下旬~6月上旬可陆续采收。

本试验中总胡萝卜素含量的测定采用比色法; 可溶性固形物含量的测定采用糖量计法; 每个品种随机抽取50株统计分析。

2 结果与分析

2.1 植物学性状比较

从表1看出, 红丽五寸植株最高、肉质根最大、分化绿叶数较多, 生长势强。肉质根平均长17.7 cm(厘米), 肉质根最大粗度为4.5 cm(厘米), 根中部粗度为4.0 cm(厘米), 平均叶长73.6 cm(厘米), 分化绿叶数12片, 平均根重237.5 g(克), 根叶比为1.8。红艳五寸株型最小, 肉质根亦较小,

但根叶比最大。肉质根平均长15.4 cm(厘米), 根最大粗度为4.0 cm(厘米), 根中部粗度为3.3 cm(厘米), 平均叶长65.2 cm(厘米), 分化绿叶数10片, 平均单根重157.3 g(克), 根叶比为2.2, 产出比大。早熟新黑田五寸表现居中, 平均单根重188.0 g(克), 根叶比2.0。3个品种的叶色均为深绿色。

表1 春胡萝卜新品种植物学性状比较

品种	叶长 cm	绿叶数 片	根长 cm	根最大粗 度 cm	根中部粗 度 cm	单株重 g	根鲜重 g	根叶比 g
红丽五寸	73.6	12	17.7	4.5	4.0	370.0	237.5	1.8
早熟新黑田五寸	68.0	10	16.8	4.4	3.4	282.0	188.0	2.0
红艳五寸	65.2	10	15.4	4.0	3.3	227.8	157.3	2.2

2.2 品质性状比较

从表2可以看出, 3个品种的总胡萝卜素含量从高到低依次为红丽五寸、早熟新黑田五寸、红艳五寸。其绝对含量相差不多, 每100 g(克)鲜重总胡萝卜素含量保持在5.28 mg(毫克)~5.0 mg(毫克)的水平, 而可溶性固形物含量在7.0±0.5%。也就是说供试的3个品种肉质根品质均佳。其根形除早熟新黑田五寸外均为圆柱形, 根尾均钝圆; 根色橙红色并且根皮、根肉、根髓三色一致, 质地脆甜致密, 具备了胡萝卜的优良性状。

表2 大棚春胡萝卜品质性状比较

品 种	总胡萝卜素含量 mg/100g	可溶性固形物含量 %	根形	根色	口感
红丽五寸	5.28	7.0	圆柱形	皮肉髓	脆甜
早熟新黑田五寸	5.12	6.5	圆锥形	三色一	致密
红艳五寸	5.00	7.5	圆柱形	致	

2.3 产量性状比较

表3 大棚春胡萝卜不同品种抗抽薹性与产量性状比较

品 种	抽薹率 %	单根重 g	棚有效株 数株	棚产量 kg	棚效益 元	667m ² 产量 kg	667m ² 收入元
红丽五寸	0.9	237.5	11131.0	2643.6	2114.9	4406.2	3525.0
早熟新黑田五寸	10.0	188.0	10109.0	1900.5	1520.4	3167.7	2534.2
红艳五寸	0.9	157.0	11131.0	1750.9	1400.7	2918.3	2334.6

注: 胡萝卜肉质根批发价按每公斤0.8元计算; 棚有效株数为每棚株数减去抽薹株数所得数据。

从表3可以看出, 红丽五寸产量最高, 667 m²(平方米)产量达4 400 kg(公斤), 早熟新黑田五寸次之, 667 m²(平方米)



第一作者简介: 张惠梅, 女, 1963年生, 高级实验师, 1983年毕业于河南农业大学, 现为该校林学院中心实验室副主任, 从事园艺实验教学。曾获省级科研成果三等奖5项, 发表论文30余篇, 专注于

胡萝卜反季节栽培和育种工作。

收稿日期: 2002-03-27

产达 3 100 kg(公斤),红艳五寸产量最低,为 2 900 kg(公斤)。从它们的植物学性状得出,红丽五寸株型高根亦大,而红艳五寸株型小根亦小但根叶比大,因此红艳五寸适当密植,可提高单位面积的产量。

就效益而言,按照郑州毛庄蔬菜批发市场胡萝卜收获时的价格每公斤 0.8 元计算,种植红丽五寸 667 m²(平方米)收入 3 500 元,种植早熟新黑田五寸 667 m²(平方米)收入 2 500 元,而种植红艳五寸 667 m²(平方米)收入为 2 300 元。由此得出,大棚春播胡萝卜品种选择很重要。选择品种不同,效益相差悬殊。

2.4 不同品种抗抽薹性状比较

从表 3 看出,同等条件下红丽五寸、红艳五寸抽薹率只有 0.9%,而早熟新黑田五寸抽薹率高达 10%。由此可见红丽五寸和红艳五寸抗抽薹性强,对肉质根产量影响甚微,只有 0.9%的减产,适合早春大棚播种;而早熟新黑田五寸抗抽薹性较强,大棚春播对其产量有影响,其原因在于抽薹株的肉质根比重、干物质的含量以及可溶性固形物含量均明显下降,木

表 4 大棚春播胡萝卜抽薹株与未抽薹株肉质根品质比较

状况	比重 /g/cm ³	单位体积干物质含量 /g/cm ³	含水量 /%	可溶性固形物含量 /%
抽薹株	0.919	0.16	0.17	4.5
未抽薹株	1.075	0.22	0.19	7.0

质化程度加重(表 4),肉质根失去商品价值,因此使其产量下降 10%,效益亦下降 10%。

3 品种评价

试验结果表明:(1)参试的 3 个品种,作为春播均表现长势旺、品质优、肉质根个体大、三色一致、橙红色且根尾钝圆,是春播的优良品种。(2)其中红丽五寸产量最高,品质好,抗抽薹性强,可作为大棚春胡萝卜生产的首选品种。红艳五寸虽然产量、单根鲜重均不如红丽五寸和早熟新黑田五寸,但其根叶比大,株型小,抗抽薹性强,适合春大棚密植栽培。(3)早熟新黑田五寸产量、品质性状表现居中,与红丽五寸、红艳五寸同期播种,抽薹率偏高,说明抗抽薹性不如红丽五寸、红艳五寸强。大棚 2 月下旬播种对早熟新黑田五寸来讲播期过早,应适当推迟播期。最适播期,尚待进一步研究。

参考文献

[1] 张惠梅. 胡萝卜新品种比较试验[J]. 北方园艺, 1998, (3~4): 126.
[2] 詹筠, 樊宇航, 沃金荣等. 国外胡萝卜品种引进试验[J]. 北方园艺, 1997(3): 29~30.
[3] 杨焕荣. 反季节胡萝卜品种红誉五寸[J]. 长江蔬菜, 2000(9): 28.
[4] 于龙飞, 杜喜玲, 品贵云等. 加工型春种胡萝卜优良品种的筛选[J]. 莱阳农学院学报, 1999(3): 33.

山野菜—荠荠菜的特性及开发利用

张 志 学

我国山野菜资源短缺,开发新的资源是当务之急,加之国外对山野菜绿色食品的需求,特别是对小粒种子植物的酷爱,所以,荠荠菜及其药用产品的开发是有广阔市场的,同时,具有社会效益和很高的经济效益。

1 特性

- 1.1 种子 褐黄色,细小,扁卵型,长 0.8 mm~1.0 mm(毫米),宽约 0.6 mm(毫米),在放大镜下表面具有微细的疣状突起,千粒重 0.1 g(克)。
- 1.2 植物生长习性 十字花科一年生草本植物,基叶丝生,茎上部有分枝,叶片长圆状披针形、羽状分裂、两侧的裂片浅裂或成不规则的粗锯齿状,茎生叶数目少,无柄,长圆形或披针形,上部叶片儿成线形,基部箭形而抱茎,先端渐尖,边缘具缺刻或锯齿,或近于全缘,有清香气。花多数小形,顶生或腋生成总状花序;小花梗长 2 mm(毫米)~4 mm(毫米),绿色,展开,卵形,基部平截,有白色边缘;花瓣白色有 4 个倒卵形,有爪,雄蕊 6 个 4 强,4 枚长蕊每 2 枚聚生一起,相对而生,2 枚短蕊对生于长蕊之间,其基部各具有 2 个腺体;雌蕊 1 个,子房三角状倒卵形,2 室,各室有数个胚珠,花柱极短;果实是倒三角形,扁平,光滑无毛,白色,质薄,两缘着生两列种子;白花,耐低温,一般的土壤均可生长,生命力较强,适应性广,生物量较高。黑土地带,4 月份生长,7 月上旬成熟,休眠期约

40 d(天)左右。

2 应用价值

2.1 荠荠菜所含有机物质主要成分 全草含布枯甙(DIOSMIN),贝索林甙(byssorin)、胆碱、乙酰胆碱、苹果酸、草酸、酒石酸、丙酮酸、对氨基苯磺酸等;含精氨酸、天冬氨酸、蛋氨酸、亮氨酸、谷氨酸、胱氨酸等十几种氨基酸;含有蔗糖、乳糖、氨基酸葡萄糖、肌醇等糖分;果实含芥菜酸、脂肪油、芥子油、布枯甙(DIOSMIN),贝索林甙(byssorin)、胆碱、乙酰胆碱等;种子含脂肪油 22.5%。

食用部分每千克含蛋白质 42.4 g(克),脂肪 3.2 g(克),糖 48 g(克),粗纤维 11.2 g(克),灰分 14.4 g(克),钙 3 360 mg(毫克)、磷 584 mg(毫克)、铁 50.4 mg(毫克)、胡萝卜素 25.6 mg(毫克),硫胺素 1.12 mg(毫克)、核黄素 1.52 mg(毫克)、尼克酸 5.6 mg(毫克)、维生素 C 440 mg(毫克)。

2.2 食用 鲜茎叶可生食,也可熟食,可炒吃,也可炆吃。清香可口,营养丰富,无污染,纯绿色食品,经常食用有利于身心健康。

2.3 药用 全草入药(包括根),花及种子均可单独入药。全草味甘,性平。有和脾、明目、凉血止血、清热利尿之功用。荠菜籽味甘、性平、无毒。有祛风、明目之功能。荠菜花性暖、无毒。有祛毒、和胃、止血之功效。

3 综合评价

荠荠菜是十字花科草本植物,其适应性强,种植广阔,栽培技术容易掌握;荠荠菜全身是宝,食用营养丰富,药用功能之多,是值得可开发利用的;荠荠菜不但可夏季种植,也可冬季种植,丰富市场,满足人们的需求,增加农民的收入。

(中国科学院海伦农业生态实验站 152300)