

# 芹菜覆膜穴播压沙栽培品种比较试验

陈 丽, 黄学峰, 王学铭, 张文博

(宁夏农林科学院 科泰种业有限公司, 宁夏 永宁 750105)

**摘 要:**以 9 个芹菜品种为试材, 在覆膜穴播压沙栽培条件下, 比较了各品种植株性状、商品性、抗病性、产量等因素的变化, 以期筛选出高产、优质、抗性强及具有推广价值的优良芹菜品种。结果表明:“嘉丽”和“西雅图”芹菜品种在抗根腐病、叶斑病和枯叶病综合表现最好, 产量也较高, 在几个参试芹菜品种中表现最好;“尤文图斯”、“嫩脆”、“环球”和“阿波罗”芹菜品种整体表现一般, 产量与“加州王”(CK)相差不大;“皇后”和“旭日”表现最差, 产量也最低, 不具有推广潜力。

**关键词:**芹菜; 覆膜穴播; 压沙; 品种; 比较

**中图分类号:**S 636.3 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2014)12-0021-03

芹菜产业是宁夏南部山区继马铃薯产业之后的又一特色优势产业, 芹菜种植在宁夏南部山区已经形成了一定规模<sup>[1]</sup>。2011 年, 芹菜产业完成种植面积 3 468.4 hm<sup>2</sup>, 总产 39.5 万 t, 实现销售收入 4.2 亿元, 农民人均芹菜产业收入达到 460 元, 占农民人均纯收入的 11.5%, 为农业持续增效、农民稳步增收、农村经济快速发展发挥了重要作用, 成为继马铃薯、草畜两大主导产业之后又一促进农民收入倍增、推动县域经济发展的特色产业<sup>[2]</sup>。然而随着芹菜产业不断发展、销售市场不断扩大, 芹菜的品种少、基地规模小、品牌不响亮、服务体系滞后、土传病害严重以及市场混乱等问题也逐渐显现出来。

该试验以 9 个芹菜品种为试材, 在宁夏南部山区采用覆膜穴播压沙栽培技术, 分析比较了各品种植株性状、商品性、抗病性、产量等因素的变化, 以期筛选出高产、优质、抗性强及具有推广价值的优良芹菜品种, 提高市场竞争力并打造核心品牌, 为建立宁夏南部山区芹菜示范基地, 推广新品种、新技术及芹菜产业的稳步发展提供技术支撑。

**第一作者简介:**陈丽(1985-), 女, 陕西商洛人, 硕士, 研究实习员, 现主要从事农作物品种选育和推广工作。E-mail: chen1985li@163.com.

**责任作者:**张文博(1983-), 男, 宁夏银川人, 本科, 研究实习员, 现主要从事农作物品种种植等研究工作。

**基金项目:**宁夏回族自治区自然科学基金资助项目(NZ13103); 宁夏农林科学院自主研发资助项目(NKYQY-13-03)。

**收稿日期:**2014-01-20

## 1 材料与方法

### 1.1 试验材料

供试 9 个芹菜新品种分别为:“加州王”(CK)、“皇后”、“西雅图”、“旭日”、“尤文图斯”、“嘉丽”、“阿波罗”、“环球”、“嫩脆”。

### 1.2 试验方法

**1.2.1 试验设计** 试验在西吉县吉强镇杨坊村高原蔬菜合作社基地进行, 试验地肥料适中, 前茬作物为马铃薯。采用随机抽样排列, 3 次重复, 27 个小区, 畦长 17 m, 畦宽 5 m, 株行距 0.15 m×0.15 cm, 每个小区面积为 85 m<sup>2</sup>, 每小区栽植 7 480 株。采用 1.6 m 宽幅的地膜覆 3 幅, 每 2 幅之间留空隙约 20 cm。

**1.2.2 田间管理** 供试 9 个品种于 2013 年 4 月 12 日播种, 采用覆膜穴播压沙栽培方式, 株距、行距均为 0.15 m。播前先施腐熟农家肥 8 000 kg, 二铵 25~30 kg, 同时每 667 m<sup>2</sup> 喷洒 33%二甲戊灵乳油除草剂 250 mL, 使土壤和肥料充分混匀, 将田块处理平整、绵软, 有利于芹菜生长<sup>[3]</sup>。播种时将打好穴的农膜在地头铺好, 3 人 1 组, 2 人点种, 1 人用水洗砂将播种穴封好, 每 667 m<sup>2</sup> 用砂 1.5 m<sup>3</sup>。播种结束后及时灌定芽水, 有利于出苗。2013 年 4 月 30 日进行刮砂, 6 月 10 日定苗, 8 月中旬实施采收。在整个芹菜生长期, 田间有专人管理, 定期灌水、观察记载生物学特征。当芹菜高达 50 cm 以上, 整株铲起<sup>[4]</sup>, 分小区测产量, 调查各品种品质、口感和病虫害发生情况, 并进行综合评价。

### 1.3 数据分析

采用 DPS v 7.05 版进行试验数据的方差分析。

## 2 结果与分析

### 2.1 各参试芹菜品种生育期特征比较

从表1的参试芹菜品种的生育期特征可以看出,9个芹菜品种从播种、出芽、采收时期整体表现比较一致;从抗病性方面来看,“西雅图”和“环球”最抗根腐病,其发病率分别为1.21%和1.24%，“旭日”、“尤文图斯”和“嘉丽”次之,“皇后”和“嫩脆”最不抗根腐病,其发病率均高于CK,分别是3.30%和3.75%；“旭日”和“阿波罗”最抗叶斑病,“嫩脆”最不抗叶斑病,其发病率高达6.51%，高出CK叶斑病发病率约4%；“皇后”和“环球”不抗枯叶病,发病率均高出CK。通过生育期特征,尤其是抗病性综合表现来看,在9个参试芹菜品种中,“西雅图”和“嘉丽”整体表现最好,是较具潜力的芹菜品种。

表1 各参试芹菜品种的生育期特征比较

品种	播种期 /月-日	出芽期 /月-日	间苗期 /月-日	采收期 /月-日	根腐病发 病率/%	叶斑病发 病率/%	枯叶病发 病率/%
“加州王”(CK)	4-10	5-5	6-3	8-17	2.15	2.45	1.95
“皇后”	4-10	5-5	6-1	8-13	3.30	1.68	3.44
“旭日”	4-10	5-5	6-3	8-18	1.65	1.34	1.18
“西雅图”	4-10	5-5	6-4	8-18	1.21	1.73	2.40
“尤文图斯”	4-10	5-5	6-4	8-18	1.82	2.10	1.34
“嫩脆”	4-11	5-5	6-2	8-17	3.75	6.51	2.12
“环球”	4-11	5-5	6-2	8-17	1.24	1.65	3.11
“阿波罗”	4-11	5-5	6-2	8-17	2.10	1.33	1.76
“嘉丽”	4-11	5-5	6-1	8-17	1.92	1.66	2.73

### 2.2 各参试芹菜品种生物学特征比较

从表2可知,株高由高到低依次为:“旭日”=“尤文图斯”>“加州王”=“环球”>“皇后”>“西雅图”=“嫩脆”>“嘉丽”>“阿波罗”,其中只有“旭日”和“尤文图斯”略高于CK,其余品种株高均低于CK,“阿波罗”最低,比CK低8 cm。茎粗和色泽方面,“皇后”和“尤文图斯”的茎粗略高于CK,色泽较浅,其余6个品种茎粗均低于CK,其中“嘉丽”茎粗最低,比CK细2 cm,色泽也比CK浅,为浅绿色。平均单株重方面,“嘉丽”最重为125 g,比CK重12 g;“西雅图”次之,为121 g,比CK重8 g;“皇后”最轻,比CK轻30 g。生长势方面来看,8个品种长势均好于CK。

表2 参试芹菜品种的生物学特征比较

品种	叶色	株型	株高 /cm	茎粗 /cm	叶柄	单株重 /g	生长 势
“加州王”(CK)	深绿	抱和、紧凑	60	4.8	实心、宽厚、嫩绿色	113	一般
“皇后”	浅绿	紧凑、直立	58	4.9	浅绿色、实心	83	良好
“旭日”	深绿	紧凑	61	4.6	翠绿色、宽平	98	良好
“西雅图”	黄绿	紧凑	56	4.2	翠绿色、宽厚	121	良好
“尤文图斯”	黄绿	抱和、紧凑	61	5.1	翠绿色、宽厚	112	良好
“嫩脆”	浅绿	紧凑	56	4.0	黄绿色、实心	100	一般
“环球”	浅绿	紧凑、直立	60	3.0	实心、宽厚、嫩绿色	119	良好
“阿波罗”	浅绿	抱和、紧凑	52	4.7	实心、宽厚、嫩绿色	103	良好
“嘉丽”	浅绿	紧凑	55	2.8	浅绿色、实心	125	良好

### 2.3 各参试芹菜品种产量比较

从表3可以看出,9个参试品种产量间存在一定的差异性,“嘉丽”产量最高(110 255.5 kg/hm<sup>2</sup>),比CK增产10 810.5 kg/hm<sup>2</sup>;“西雅图”次之(106 130.3 kg/hm<sup>2</sup>),较CK增产6 685.3 kg/hm<sup>2</sup>,“环球”较CK增产5 335.2 kg/hm<sup>2</sup>,位居第三;“尤文图斯”、“阿波罗”、“嫩脆”、“旭日”和“皇后”产量均低于CK,其中“皇后”产量最低(72 753.6 kg/hm<sup>2</sup>),比CK减产26 691.4 kg/hm<sup>2</sup>。

对9个参试品种产量的方差分析可知,产量之间存在一定的显著差异或极显著差异性,其中“嘉丽”与“旭日”、“皇后”产量间存在极显著差异性,“嫩脆”与“皇后”产量间达到显著差异。

表3 各参试芹菜品种的产量比较

品种	单株重 /g	85 m <sup>2</sup> 小区 产量/kg	折合1 hm <sup>2</sup> 产量/kg	较CK± /kg·hm <sup>-2</sup>
“嘉丽”	125	937.1	110 255.5	+10 810.5 aA
“西雅图”	121	902.1	106 130.3	+6 685.3 abAB
“环球”	119	890.6	104 780.2	+5 335.2 abAB
“加州王”(CK)	113	845.2	99 445.0	—abcAB
“尤文图斯”	112	837.0	98 479.9	—965.1 abcAB
“阿波罗”	103	770.1	90 604.5	—8 840.5 bcABC
“嫩脆”	100	751.0	88 354.4	—11 090.6 cABC
“旭日”	98	729.9	85 879.3	—13 565.7 cdBC
“皇后”	83	618.4	72 753.6	—26 691.4 dC

## 3 结论

从商品的外观来看,以上几个品种都是绿色的、适合当地消费者的习惯,可以作为当地栽培品种种植。但“西雅图”和“嘉丽”在抗根腐病、叶斑病和枯叶病方面表现最好,抗病性较强;从产量上看,“嘉丽”产量最高、“西雅图”次之,都高于CK;综合来分析,“嘉丽”和“西雅图”在几个参试芹菜品种中,综合表现最好;“尤文图斯”、“嫩脆”、“环球”和“阿波罗”整体表现一般,产量与“加州王”(CK)相差不大;“皇后”和“旭日”表现最差,产量也最低,不宜推广力。

综上所述,“西雅图”和“嘉丽”各个性状在该试验中强于其它品种,适合在宁南山区当地种植,具有很大的市场推广潜力,期望能够得到大面积推广种植。

### 参考文献

- [1] 王淑兰,丁虎银.宁夏南部山区芹菜标准化栽培技术[J].宁夏农林科技,2011,52(7):16-17.
- [2] 王荣华.西吉县西芹产业发展的调查与思考[J].宁夏农林科技,2012,53(7):138-140.
- [3] 何花,罗瑞龙.高原地芹菜栽培技术及病虫害防治[J].吉林蔬菜,2011(4):34-35.
- [4] 赵文平.芹菜丰产栽培技术[J].现代农业科技,2011(11):135-137.

# 豫东地区地膜覆盖栽培西瓜品种比较试验

李 勤<sup>1</sup>, 皇甫自起<sup>2</sup>, 陈大伟<sup>1</sup>

(1. 柘城县农业局, 河南 柘城 476200; 2. 商丘职业技术学院, 河南 商丘 476005)

**摘 要:**在豫东地区,以 7 个中熟大果型西瓜品种为试材,以主栽品种“华之秀”为对照,对参试品种进行了地膜覆盖栽培小区比较试验,以评价各品种的生物学性状、产量、质量及综合抗性指标,从而筛选出丰产性、适应性及品质等综合性状优良的品种。结果表明:“开抗 3 号”、“圣达尔”、“漂丰 7 号”、“凯旋 2 号”适合豫东地区进行地膜覆盖栽培。

**关键词:**西瓜;地膜覆盖;品种;中熟;大果型

**中图分类号:**S 651 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2014)12-0023-03

西瓜地膜覆盖比露地栽培提前 10~15 d 成熟,增产增收效果显著,为西瓜高品质简约化生产栽培奠定了基础<sup>[1]</sup>,目前仍是豫东地区西瓜主要栽培模式<sup>[2]</sup>。大果型西瓜品种在我国北方西瓜产区种植历史较长、面积较大,深受瓜农和消费者欢迎<sup>[3]</sup>。现以 7 个中熟大果型西瓜品种为试材,进行了地膜覆盖栽培对比试验,以期筛选出适宜豫东地区早春地膜覆盖栽培的中熟大果型西瓜品种。

## 1 材料与方 法

### 1.1 试验地概况

试验在河南省柘城县邵园乡冯堂村进行,试验地前茬作物为玉米,土壤质地为沙壤土,pH 8.2。土壤耕层(0~20 cm)养分含量为:有机质含量 13.1 g/kg、全氮

含量(N)1.2 g/kg、碱解氮含量(N)73.6 mg/kg、有效磷含量( $P_2O_5$ )18.7 mg/kg、有效钾含量( $K_2O$ )110.2 mg/kg。

### 1.2 试验材料

供试品种为:“圣达尔”(河南省农业科学院园艺研究所,豫审西瓜 2012004);“凯旋 2 号”(河南省农业科学院园艺研究所,豫审西瓜 2010007);“华豫 11”(邢广周,郑艳丽,豫审西瓜 2011007);“开抗 3 号”(开封市农林科学研究院,豫审西瓜 2012003);“漂丰 7 号”(漯河市农业科学院,豫审西瓜 2011008);“先锋八号”(河南省西瓜育种工程技术研究中心,洛阳市农发农业科技有限公司,豫审西瓜 2012005);“华之秀”(CK)(河南农业大学林学院园艺学院、河南豫艺种业科技发展有限公司,豫审西瓜 2008012)。

### 1.3 试验方法

1.3.1 试验设计 每个品种为 1 个处理,均采用育苗移栽。小区面积 24 m<sup>2</sup>(4 m×6 m),每小区定植 2 行西瓜,

**第一作者简介:**李勤(1977-),女,大专,农艺师,现主要从事农业技术推广工作。E-mail:zcnyjlq@163.com。

**收稿日期:**2014-01-20

## Comparison Experiment of Celery Varieties by Plastic Film Mulching Sand Cultivation

CHEN Li, HUANG Xue-feng, WANG Xue-ming, ZAHNG Wen-bo

(Ningxia Academy of Agriculture and Forestry Sciences Seeds Co., Ltd., Yongning, Ningxia 750105)

**Abstract:** Taking 9 celery varieties as materials, based on the analysis of the plant traits, commodity, disease resistance and yield of them under the conditions of plastic film mulching sand culture condition, the experiment tried to select the excellent celery with high yield, good quality, strong resistance and popularization value. The results showed that the anti-root rot, leaf spot disease areas of ‘Carrie’ and ‘Seattle’ were the best and had a higher yield in tested varieties, other varieties ‘Juventus’, ‘Nencui’, ‘Huanqiu’ and ‘Apollo’ performance general in the whole, and the yield was similar with comparison. ‘Queen’ and ‘Xuri’ had a low yield, the other characters was the worst, it was no promotion potential.

**Key words:** celery; plastic film mulching; sand cultivation; variety; comparison