无籽西瓜新品种鄂西瓜 12号的选育

戴照义 郭凤领 李金泉 邱正明 汪红胜

摘 要 以黑皮红瓤四倍体材料 W_4 - 48 - 3为母本,花皮红瓤二倍体材料 W_2 - 38 - 42 - 1为父本配制而成无籽西瓜一代杂种鄂西瓜 12号。中熟,果实发育期 35 d(天)左右;果实圆形,果皮墨绿色,覆蜡粉,皮厚 1.2 cm左右;果肉红色,中心糖含量 11 %～12 %,边糖含量 7 %～8 %;单果质量 5～7 kg,每 667 m^2 产量 2 500 kg左右,适宜湖北省及周边地区栽培。

关键词 无籽西瓜 鄂西瓜 12号 一代杂种

1 选育过程

母本 W_4 - 48 - 3是引进的台湾材料 W - 48经秋水仙碱加倍处理后多年加代选育获得的黑皮红瓤四倍体材料,中晚熟,果实发育期 37 d(天)左右,植株生长势强,耐湿、耐旱,易坐果,抗病性强,果实近圆形,果形指数 0.97,果皮深墨绿色,皮厚 1.2 cm左右,果肉大红色,中心糖含量 11 %～12 %,单果质量 5～6 kg。父本 W_2 - 38 - 42 - 1是引进的美国材料 W - 38经多代自交定向选育而成的花皮红瓤二倍体材料,早中熟,果实发育期 33 d(天)左右,植株生长势强,耐湿、耐旱,抗病性较强,果实圆形,果形指数 1.05,果皮绿色覆深绿色条带,皮厚 0.95 cm左右,果肉红色,细脆多汁,中心糖含量 11 %左右,剖面无空心,单果质量 5～6 kg。

1998年秋进行配组,1999～2000年进行品种比较试验,2003～2004年进行区域试验,2001～2004年进行生产试验和示范,2005年通过湖北省农作物品种审定委员会审定,定名为鄂西瓜 12号,商品名新黑蜜。现已在湖北省及其周边地区推广 6 667 hm^2。

2 选育结果

2.1 品种比较试验

1999～2000年在湖北省农业科学院试验基地进行品种比较试验,露地爬地栽培,小区面积 33.3 m^2,每小区定植 30株,随机区组排列,3次重复,两年播期分别为 4月 1日和 3月 26日。试验结果表明,鄂西瓜 12号全生育期 107 d(天),果实发育期 36 d(天),皮厚 1.2 cm,中心糖含量 11.6 %,边糖含量 7.6 %,无空心,无着色籽,白秕籽少且小,综合品质最优,两年平均每 667 m^2 产量 2 878.7 kg,比对照增产 10.27 %,差异显著(表 1)。

2.2 区域试验

2003～2004年参加湖北省无籽西瓜品种区域试验,每年均设 8个试验点(2003、2004年分别有 3

戴照义,男,副研究员,湖北省农业科学院蔬菜科技中心,武汉 430064,电话:027 - 87389330,E-mail:dzhywm@163.com
郭凤领,李金泉,邱正明,汪红胜,湖北省农业科学院蔬菜科技中心
收稿日期:2006 - 09 - 08

A New Seedless Watermelon F_1 Hybrid —'Chao No. 1'

Ye Xincai, Deng Yunlong, Jin Zhe'an, et al (Xiamen Known Leader Seed Co. LTD, Fujian 361012)

Abstract Chao No. 1 is developed by crossing 4R8889 as female parent with Z6397 as male parent. It is mid-maturity, and average fruit weight is 9.2 kg. It takes 105 - 110 days from sowing to harvest, and the fruit development phase is 30 - 33 days. The fruit is round, smooth skin, dark green rind with indention stripes, red flesh and highly suitable for storage and transportation. Center soluble solid content is about 12.8 %. Its yield is 48 t·hm^{-2}. It is suitable for cultivation in South China and Changjiang-Huai River.

Key words Seedless watermelon, Chao No. 1, Mid-maturity, Tolerance to storage and transportation

© 1994-2010 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

和 2个试验点未能参加汇总),小区面积 22.2 m^2,每小区定植 20株,随机区组排列,3次重复,露地爬地栽培,双蔓整枝,其他栽培管理参照当地栽培习惯。试验结果表明,鄂西瓜 12号两年平均中心糖含量 10.88 %,边糖含量 8.06 %,皮厚 1.33 cm,可食率 54.41 %;果实发育期 35 d(天),与对照相当;炭疽病发病率 4.35 %、病情指数 4.75,疫病病情指数 2.05,均比对照略低;单果质量 4.23 kg,每 667 m^2产量 2 470.5 kg,比对照增产 19.83 %(表 2)。

表 1　鄂西瓜 12号品种比较试验结果

年份	品种	中心糖含量/%	边糖含量/%	单果质量/kg	产量/kg·(667 m^2)$^{-1}$	比 CK ±%
1999	鄂西瓜 12号	11.7	7.7	4.7	3 064.0*	10.06
	黑蜜 2号(CK)	11.0	7.1	4.6	2 784.0	—
2000	鄂西瓜 12号	11.5	7.4	4.3	2 693.4*	10.50
	黑蜜 2号(CK)	11.3	7.2	4.3	2 437.4	—

注:*表示与对照差异显著(α=0.05),下表同

表 2　鄂西瓜 12号区域试验产量结果

年份	地点	产量/kg·(667 m^2)$^{-1}$ 鄂西瓜 12号	黑蜜 5号(CK)	比 CK ±%
2003	荆门	2 612.0	2 552.0	+2.35
	荆州	1 672.0**	925.0	+80.76
	武汉农科所	2 909.0	2 726.0	+6.71
	省农科院	3 333.0**	2 486.0	+34.07
	宜昌	2 627.0*	2 240.0	+17.28
2004	荆门	4 089.3**	2 810.9	+45.48
	孝感	2 393.9	2 560.6	-6.51
	荆州	1 128.6	1 048.5	+7.64
	武汉农科所	1 324.1**	982.7	+34.74
	省农科院	2 782.0	2 585.0	+7.62
	宜昌	2 304.2**	1 761.0	+30.85

注:**表示与对照差异极显著(α=0.01)

2.3　生产试验和示范

2001～2004年在江夏、新洲、黄陂、黄石、鄂州、天门、嘉鱼、荆州等地进行生产试验和示范,普遍反映鄂西瓜 12号的商品性和产量明显优于当地主栽品种黑蜜 2号、黑蜜 5号,同时耐湿性、抗病性较强,增产又增收,深受瓜农欢迎。如 2002年在鄂州市杜山镇试种,平均每 667 m^2 产量 2 900 kg,最高达 3 480 kg,瓜农普遍反映鄂西瓜 12号耐湿性强,多雨季节易坐果,果型大而整齐,商品性好,单果质量 7～10 kg,最大可达 15 kg;黄石市 6.7 hm^2 连片种植的鄂西瓜 12号平均每 667 m^2 产量 3 000 kg,产值 2 100元以上,比黑蜜 5号增产、增收近 20 %,经济效益显著;天门市反映鄂西瓜 12号易坐果,平均单果质量 7 kg以上,每 667 m^2 产量 3 000 kg左右,而且瓜皮韧性好,不裂果,有利于长途运销。

3　品种特征特性

鄂西瓜 12号为中熟大果型无籽西瓜一代杂种,果实发育期 35 d(天)左右;植株生长势强,易坐果,第 1雌花节位第 5～7节,以后每隔 4～6节着生 1朵雌花;果实圆形,果形指数 1.02,果皮墨绿色,覆蜡粉,皮厚 1.2 cm左右;果肉红色,纤维少,无空心及黄块,白秕籽少且小,中心糖含量 11 %～12 %,边糖含量 7 %～8 %;单果质量 5～7 kg,每 667 m^2 产量 2 500 kg左右,适宜湖北省及周边地区种植。

4　栽培技术要点

选用非连作田块,旱地要求间隔 5～7 a(年),水田要求间隔 3～4 a(年)。湖北省春季地膜覆盖栽培 3月下旬播种育苗,小拱棚半覆盖早熟栽培播种期可适当提前;秋季栽培 7月中旬育苗或直播。三叶一心时定植,密度 600～650株·(667 m^2)$^{-1}$,并按 8～10∶1的比例配植授粉品种。采用双蔓或三蔓整枝,留主蔓及 1～2条健壮侧蔓,其余侧蔓全部摘除,坐果后一般不再整枝。坐果节位以主蔓第 3雌花(第 16～20节)或侧蔓第 2雌花(第 13～16节)为宜,每株留 1个瓜。注意清沟排渍,适时防治病虫害,并注意农药使用安全间隔期。

A New Seedless Watermelon F_1 Hybrid —'Exigua No. 12'

Dai Zhaoyi, Guo Fengling, Li Jinquan, et al (Vegetable Sciences and Technology Center, Hubei Academy of Agricultural Sciences, Wuhan 430064)

Abstract　Exigua No. 12 is a new red flesh seedless watermelon F_1 hybrid developed by crossing tetraploid inbred line W_4 - 48 - 3 with diploid inbred line W_2 - 38 - 42 - 1. It is mid-maturity and takes 35 days from flowering to maturity. The fruit is black green rind, bright red flesh, round with 11 % - 12 % of center sugar content, the rind is about 1.2 cm thick. Average fruit weight is 5 - 7 kg. The yield is about 37.5 t·hm^{-2}. It is suitable for cultivation in Hubei.

Key words　Seedless watermelon, Exigua No. 12, F_1 hybrid

© 1994-2010 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net