

吉林地区油菜品种比较试验

陈 刚¹, 杨 静 荣²

(1. 吉林农业科技学院, 吉林 吉林 132101; 2. 梨树县小城子农业站, 吉林 梨树 136500)

摘 要:以吉林当地品种“四季青油菜”为对照,引进“东京绿青菜”、“东方绿冠”、“超级上海青”、“上海五月慢青菜”油菜品种,进行品种比较试验,以期筛选出适合吉林地区栽培的高产优质油菜品种。结果表明:“东方绿冠”、“东京绿青菜”和“超级上海青”抗病性强、产量高,667 m²较对照产量增加 947.72、755.79、198.56 kg,增幅分别为 59.9%、47.8%和 12.6%,增产达极显著水平;其中“东方绿冠”和“东京绿青菜”品种虽然在耐抽薹性上不及“超级上海青”和“上海五月慢青菜”,但综合性状较好,产量较高,适合在吉林地区推广。

关键词:油菜;品种;比较试验;产量

中图分类号:S 634.3 文献标识码:A 文章编号:1001-0009(2011)23-0039-02

油菜(*Brassica chinensis* L.)是十字花科植物油菜的嫩茎叶,又叫油白菜、苦菜、青菜等,原产我国,颜色深绿,帮如白菜,属十字花科白菜变种。油菜中含多种营养素,生长周期短、适应性广、产量高,随时可播种,陆续采收,对克服春淡和秋淡,保证蔬菜周年均衡供应,以及灾后抢种,调节市场供应起着重要作用。在吉林地区春、夏、秋都有油菜的种植,但在品种选用上比较混杂,良莠不齐。现通过油菜品种比较试验,选出适合吉林地区栽培的优良油菜品种,为该地区油菜生产品种选用及育种提供科学依据。

1 材料与方法

1.1 试验材料

试验用 5 个油菜品种为:“东京绿青菜”、“东方绿冠”,均由沈阳新东方种业提供;“超级上海青”,沈阳孚瑞祺种业提供;“上海五月慢青菜”,上海长种番茄种业有限公司提供;“四季青油菜”(CK),长春农丰种业提供。

1.2 试验地概况

供试土壤耕作层为沙质壤土,地势平坦。土壤中有机质 18.0 g/kg,速效氮(N)79.1 mg/kg,速效磷(P)48.6 mg/kg,速效钾(K)154 mg/kg。

1.3 试验方法

试验于 2010 年 5 月下旬至 7 月下旬在吉林农业科技学院园艺场试验地进行。采用随机区组试验设计,5 个品种,3 次重复,共 15 个小区,小区面积 12 m² (2 m×6 m)。播种前 667 m²施腐熟有机肥 3 000 kg 作基肥,翻地、整平,做成宽 2 m、长 6 m 的平畦,采用撒播的方式播种,每个小区播种量 10 g。出苗之后及

时浇水、除草,同时防治病虫害。

1.4 项目测定

每个小区随机抽取 20 株进行观测。生育期调查:主要进行播种期、出苗期、收获期调查;植物学性状观测:主要进行各品种株高、开展度、叶长、叶色、叶宽、叶片数、单株重、叶绿素含量观测;各品种产量的调查;病虫害:主要调查病毒病、霜霉病、软腐病、白锈病的发生情况。

2 结果与分析

2.1 不同品种的生育期

由表 1 可知,参试的 5 个品种出苗期均相同,但是“东方绿冠”收获的最早,其次为“东京绿青菜”、“四季青油菜”与“超级上海青”,最晚的是“上海五月慢青菜”。

表 1 参试品种生育期调查 月/日				
品种	播种期	出苗期	收获期	生长期/d
“东京绿青菜”	5/4	5/18	6/13	40
“东方绿冠”	5/4	5/18	6/8	35
“超级上海青”	5/4	5/18	6/15	42
“上海五月慢青菜”	5/4	5/18	6/18	45
“四季青油菜”(CK)	5/4	5/18	6/15	42

2.2 不同品种的主要植物学性状

由表 2 可知,在 5 个品种之中,“东京绿青菜”、“超级上海青”的株高最高,分别为 12.75、12.04 cm,与其它品种差异极显著,最矮的是“上海五月慢青菜”;从各品种的开展度看,“东京绿青菜”的开展度最大,而“上海五月慢青菜”开展度最小;叶数最多的为“东方绿冠”,为 9 叶,最少是“上海五月慢青菜”,为 6 叶,差异达到显著水平;从叶片颜色看,“东京绿青菜”颜色最深,其叶绿素含量也是以“东京绿青菜”含量最高,达到 50.03 mg/dm²,“东方绿冠”颜色最浅,叶绿素的含量也最低,仅为 44.24 mg/dm²,2 个品种均与其它品种差异达极显著水平;在最大叶上,叶长、叶宽、叶柄长最大的

第一作者简介:陈刚(1974-),男,吉林梨树人,硕士,讲师,现主要从事园艺植物教学与科研工作。E-mail:82642444@qq.com。
收稿日期:2011-09-08

均是“东京绿青菜”,分别为 10.33、6.5、4.75 cm;叶柄上宽与叶柄下宽及叶柄厚最大的为“东方绿冠”,分别为0.52、1.62、0.23 cm。从各品种表现的植物学特征可以看出,不同品种表现出各自的特异性。

表 2 参试品种的主要植物学性状观察(SSR 检验)											
品种	株高/cm	开展度/cm	叶数	叶色	叶绿素含量/mg·dm ⁻²	最大叶/cm					
						叶长	叶宽	叶柄长	叶柄上宽	叶柄下宽	叶柄厚
“东京绿青菜”	12.75 aA	17.49×13.45	8a	浓绿色	50.03aA	10.33	6.50	4.75	0.47	1.06	0.21
“东方绿冠”	10.70 bcAB	15.42×11.51	9a	嫩绿色	44.24dD	9.71	5.50	3.56	0.52	1.62	0.23
“超级上海青”	12.04 aA	13.50×10.13	8a	绿色	46.96cC	8.52	5.40	3.51	0.44	1.05	0.19
“上海五月慢青菜”	9.37 cB	13.27×10.05	6b	深绿色	48.71bB	8.30	4.71	4.56	0.37	1.00	0.21
“四季青油菜”(CK)	11.21 bAB	14.83×11.25	7ab	绿色	46.77cC	7.89	5.53	4.24	0.31	0.95	0.19

2.3 不同品种的耐抽薹性

由表 3 可知,从播种到采收过程中,“上海五月慢青菜”的耐抽薹性最好,基本没有抽薹,“超级上海青”次之,抽薹性最高的是“东方绿冠”,高达 7%,其冬性最差。

别比照产量增加 60%和 48%,差异达极显著水平。“上海五月慢”产量最低,为 1 218.65 kg,较对照减产 23%,差异达极显著水平。

表 3 各品种抽薹特性调查					
品种	“东京绿青菜”	“超级上海青”	“上海五月慢青菜”	“东方绿冠”	“四季青油菜”(CK)
抽薹率/%	5	2	0	7	3

表 4 各品种抗病性比较					%
品种	病毒病发生率	霜霉病发生率	软腐病发生率	白锈病发生率	
“东京绿青菜”	2.0	5.56	0.3	2.7	
“东方绿冠”	0.0	5.03	0.0	2.3	
“超级上海青”	1.0	6.11	0.2	2.9	
“上海五月慢青菜”	0.0	7.14	0.4	3.5	
“四季青油菜”(CK)	2.0	7.00	0.0	3.0	

2.4 不同品种的抗病性

由表 4 可知,各品种对病毒病、霜霉病、软腐病及白锈病的抗性均比较强,试验过程中各品种偶有发生。其中,“东方绿冠”、“上海五月慢青菜”病毒病发病率为 0,其它品种的病毒病发生率也只在 2%以内;各品种霜霉病发病率在 5%~8%之间,其中发病率最低和最高的分别是“东方绿冠”和“上海五月慢青菜”,发病率分别为 5.03%和 7.14%;软腐病发生率在 0.4%以下,其中,“东方绿冠”发生率为 0;白锈病发病率较霜霉病发生率低,在 2%~4%之间,其中最低的为“东方绿冠”,为 2.3%,最高的为“上海五月慢青菜”,发病率为 3.5%。

表 5 各品种产量比较					
品种	单株重量	小区产量	折合 667m ² 产量	与对照比较	位次
	/g	/kg	/kg	/%	
“东京绿青菜”	7.83	52.57bA	2 337.50	148.0	2
“超级上海青”	11.40	40.04cB	1 780.31	112.0	3
“上海五月慢青菜”	5.29	27.01dD	1 218.65	77.0	5
“东方绿冠”	14.13	56.88aA	2 529.43	160.0	1
“四季青油菜”(CK)	5.87	35.57dC	1 581.71	100.0	4

2.5 不同品种的产量比较

由表 5 可知,各品种 667 m²产量以“东方绿冠”最高,为 2 529.43 kg,“东京绿青菜”次之,为2 337.5 kg,分

3 小结

该试验结果表明,“超级上海青”和“上海五月慢青菜”具有良好的耐抽薹特性,但在产量和植物学性状等方面存在不足,“东方绿冠”和“东京绿青菜”虽然在耐抽薹性上不及“超级上海青”和“上海五月慢青菜”,但其综合性状较好,产量较高,适合在吉林地区推广。

Variety Comparison Test on *Brassica chinensis* L Suited for Cultivation in Jilin Area

CHEN Gang¹, YANG Jing-rong²

(1. Jilin Agricultural Science and Technology College, Jilin, Jilin 132101; 2. Lishu Agriculture Extension Station, Lishu, Jilin 136500)

Abstract: Local variety *Brassica chinensis* L ‘Sijiqing’ was selected as control to compare with the introduced 4 varieties, including ‘Dongjinglvqingcai’, ‘Dongfanglvguan’, ‘Chaojishanghaiqing’ and ‘Shanghaiwuyuemanqingcai’, in order to select the high yield and good quality variety of *Brassica chinensis* L suitable for cultivation in Jilin area. The results showed that ‘Dongfanglvguan’, ‘Dongjinglvqingcai’ and ‘Chaojishanghaiqing’ had better resistance and yield. The yield was respectively 947.72 kg, 755.79 kg and 198.56 kg higher than the control per 667 m², which were respectively remarkably increased by 59.9%, 47.8% and 12.6%. ‘Dongfanglvguan’ and ‘Dongjinglvqingcai’ were suitable for promotion in Jilin Area for their good intergraded traits and yield, even though the late bolting sustainability was not as good as ‘Chaojishanghaiqing’ and ‘Shanghaiwuyuemanqingcai’.

Key words: *Brassica chinensis* L; variety; comparison test; yield