

# 优良亚麻品种综合评价

王福亮<sup>1</sup>, 吴广文<sup>2</sup>, 宋宪友<sup>2</sup>

(1. 黑龙江省农业科学院玉米研究所, 黑龙江哈尔滨 150086; 2. 黑龙江省农业科学院经济作物研究所, 黑龙江哈尔滨 150086)

**摘要:** 对12个国内外优良品种进行了综合评价, 从产量指标和主要经济性状方面进行分析, 阐明了国内外品种各自优势。从经济效益角度, 得出结论认为: 黑亚 16、13、14 可作为首选的主栽品种, 品系 2005-1、2004-1 和 Agatha 可作为搭配品种在低洼、河套地区进行种植。

**关键词:** 亚麻品种; 综合评价; 产量; 性状

中图分类号: S563.2      文献标识码: A      文章编号: 1002-2767(2009)01-0043-02

## Comprehensive Evaluation of Flax Varieties with Good Quality

WANG Fu-liang<sup>1</sup>, WU Guang-wen<sup>2</sup>, SONG Xian-you<sup>2</sup>

(1. Maize Research Institute of Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin 150086; 2. Industrial Crops Institute of Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Harbin 150086)

**Abstract:** The advantage of 12 flax varieties of domestic and abroad were comprehensively evaluated from the indexes of yield and the economic characteristics. Just from the economic aspect, the conclusion was that Heiya 16, 13, 14 could be regarded as main varieties, 2005-1, 2004-1 and Agatha should be planted in low-lying area as secondary varieties to go with the main varieties.

**Key words:** flax variety; comprehensive evaluation; yield; characteristics

我国亚麻纺织 75 万吨, 占世界亚麻纺织能力的 70%, 目前是世界亚麻产品的生产基地。年需原料 14 万~15 万 t, 而国内只能生产 3 万~4 万 t, 其它都依赖于国外进口。所以提高我国亚麻原料生产水平, 是我国亚麻科研工作的重要内容。我国亚麻种植面积在 13.3 万 hm<sup>2</sup> 左右, 黑龙江省是我国重要的亚麻原料生产基地, 年种植面积 10.0 万 hm<sup>2</sup>。近年来由于国外品种的引进, 目前市场品种繁多, 原料厂家选择困难, 根据亚麻种植的实际需要, 选择了生产潜力比较好的国内外品种和品系进行综合评价, 为亚麻产区主栽品种的选择提供依据<sup>[1]</sup>。

### 1 材料与方法

#### 1.1 试验材料

本试验选用 2006 年筛选出优良品种进行综合评价, 即 Ariane、Diane、Agatha、黑亚 12、13、14、15、2003-1、2004-1、2005-1、2006-1、2006-2 等 12 份材料。对照品种为黑亚 11。

#### 1.2 试验方法和地点

试验 2007 年在黑龙江省农业科学院实验地进行, 采用随机区组 3 次重复, 小区长 5 m, 宽 1.2 m, 8 行区, 行距 15 cm, 小区而积 6.0 m<sup>2</sup>, 有效播种粒数 2 000 粒·m<sup>-2</sup>, 区间道 0.45 m, 组间道 1.0 m, 全区收获测产。田间管理同大面积生产田。

### 2 结果与分析

#### 2.1 基本情况

本试验 4 月 30 日播种, 5 月 10 日出全苗, 并在亚麻出全苗后进行了两次化学除草及两次人工除草, 亚麻苗期天气干旱少雨, 亚麻生长较为缓慢, 后期雨水充足, 亚麻长势较好。

#### 2.2 工艺及质量性状

参试品种生育期在 68~77 d, 黑亚 11、12、14、16 均为 77 d, 2006-1 最短为 68 d; 株高和工艺长分别在 70.2~101.2 cm 与 50.3~80.3 cm, 其中黑亚 16 株高最高为 101.2 cm, 最矮的品种 Ariane, 株高为 70.2 cm。全麻率 Ariane 最高为 30.6%, 其次是 Agatha 为 30.5%, 2005-1 为 30.3%, 黑亚 11 最低为 26.3%。长麻率 2006-1 最高为 21.0%, 其次 Agatha 为 20.6%, 2004-1 与 2006-2 均为 20.5% 居第三位, 黑亚 11 最低为 18.8%。

收稿日期: 2008-10-20  
第一作者简介: 王福亮(1955-)男, 黑龙江省人, 学士, 副研究员, 从事作物栽培研究。E-mail: wuguangwenflx@163.com。

表 1 亚麻性状和产量结果

品种	生育期/d	株高 / cm	工艺长 / cm	分枝/个 蒴果/个		抗倒伏 性级	全麻率 /%	长麻率 /%	原茎产量 / kg ° hm <sup>-2</sup>	种籽产量 / kg ° hm <sup>-2</sup>	全麻产量 / kg ° hm <sup>-2</sup>	长麻产量 / kg ° hm <sup>-2</sup>
黑亚 11	77	85.2	66.7	4	4	2	26.3	18.8	4166.7	450.0	876.7	626.7
黑亚 12	77	90.1	70.8	3	4	2	27.7	19.2	4666.7	460.0	1034.1	716.8
黑亚 13	76	80.3	67.2	3	5	2	28.6	19.5	4666.7	470.0	1067.7	728.0
黑亚 14	77	90.2	70.8	3	4	2	29.0	20.0	4500.0	500.0	1044.0	720.0
黑亚 15	75	84.5	70.6	5	6	1	28.8	18.8	3500.0	580.0	806.4	526.4
黑亚 16	77	101.2	80.3	3	4	0	29.9	20.2	5000.0	480.0	1196.0	808.0
2004-1	72	72.3	60.5	4	4	0	30.1	20.5	4250.0	600.0	1023.4	697.0
2005-1	73	70.1	56.6	4	4	0	30.3	20.4	4283.3	580.0	1038.3	699.0
2006-1	68	70.2	50.3	4	4	0	30.1	21.0	3500.0	620.0	842.8	588.0
2006-2	70	80.1	61.5	4	5	1	29.9	20.5	4000.0	600.0	956.8	656.0
Agatha	71	75.6	60.3	4	4	0	30.5	20.6	4166.7	620.0	1016.7	686.7
Diane	72	74.2	62.1	4	4	0	30.0	20.3	4000.0	630.0	960.0	640.0
Ariane	70	70.2	55.4	4	4	0	30.6	20.2	3280.0	590.0	802.9	530.0

表 2 产量差异显著性比较

原 茎				全 麻				长 麻				种 子			
品种	均值	5%	1%	品种	均值	5%	1%	品种	均值	5%	1%	品种	均值	5%	1%
黑亚 16	5000.0	a	A	黑亚 16	1196.0	a	A	黑亚 16	808.0	a	A	Diane	630.0	a	A
黑亚 13	4666.7	ab	AB	黑亚 13	1067.7	b	AB	黑亚 13	728.0	b	B	Agatha	620.0	ab	A
黑亚 12	4666.7	ab	AB	黑亚 14	1044.0	b	ABC	黑亚 14	720.0	b	B	2006-1	613.3	ab	A
黑亚 14	4500.0	bc	ABC	2005-1	1038.3	b	ABC	黑亚 12	716.8	b	B	2004-1	600.0	ab	A
2005-1	4283.3	bcd	BC	黑亚 12	1034.1	b	ABC	Jarr-05	699.0	bc	BC	2006-2	600.0	ab	A
2004-1	4250.0	bcd	BC	2004-1	1023.4	b	BC	Jarr-04	697.0	bc	BC	Ariane	590.0	ab	A
Agatha	4166.7	cd	BC	Agatha	1016.7	b	BC	Agatha	686.7	bcd	BC	2005-1	580.0	b	A
黑亚 11	4166.7	cd	BC	Diane	960.0	bc	BCD	2006-2	656.0	cde	BCD	黑亚 15	580.0	b	A
2006-2	4000.0	d	CD	2006-2	956.8	bc	BCD	Diane	640.0	de	CD	黑亚 14	500.0	c	B
Diane	4000.0	d	CD	黑亚 11 号	876.7	cd	CD	黑亚 11	626.7	ef	CD	黑亚 16	480.0	cd	B
2006-1	3500.0	e	DE	2006-1	842.8	cd	D	2006-1	588.1	f	DE	黑亚 13	466.7	cd	B
黑亚 15	3500.0	e	DE	黑亚 15	806.4	d	D	Ariane	529.9	g	E	黑亚 11	453.3	d	B
Ariane	3280.0	e	E	Ariane	802.9	d	D	黑亚 15	526.4	g	E	黑亚 12	453.3	d	B

2.3 产量结果

2.3.1 原茎产量 黑亚 16 原茎产量最高为 5 000.0 kg ° hm<sup>-2</sup> 与对照差异极显著, 其次为黑亚 13 与黑亚 12, 产量与对照黑亚 11 相比差异显著。Ariane 产量最低, 3 280.0 kg ° hm<sup>-2</sup>。

2.3.2 全麻产量 与对照相比, 黑亚 16 全麻产量为 1 196.0 kg ° hm<sup>-2</sup>, 达差异极显著水平, 黑亚 12、13、14、2005-1、2004-1、Agatha 等与对照相比差异显著。其余品种全麻产量差异不显著。

2.3.3 长麻产量 与对照相比, 黑亚 16 为 808.0 kg ° hm<sup>-2</sup>, 产量差异极显著, 黑亚 12、13、14、Jarr-05 等达差异显著水平。Ariane 产量最低为 526.4 kg ° hm<sup>-2</sup>。

2.3.4 种子产量 Diane 种子产量最高 630.0 kg ° hm<sup>-2</sup>, 其次 Agatha 为 620.0 kg ° hm<sup>-2</sup>, 差异极显著; 黑亚 12 产量最低, 为 453.3 kg ° hm<sup>-2</sup>。

3 结论与讨论

通过试验得到的数据和相关调查材料, 可以得出如下结论:

3.1 在原茎产量方面, 国内品种都高于国外品种, 株高有明显的优势, 说明我国品种的抗旱性强于国外品种。主要原因是国外品种是在海洋气候条件下培育的品种, 所以对我国干旱的条件不适宜, 发挥不出其产量优势<sup>[2]</sup>。

3.2 国外品种在全麻率方面占有优势, 但是从单位面积的经济效益上计算, 不如国内品种。

3.3 国外品种抗倒伏性强, 由于植株矮小, 抗倒伏能力强, 大雨过后也发生倒伏, 但恢复快, 在低洼或湿润地区种植有良好的表现。

3.5 根据试验结果对各品种综合分析, 认为黑亚 16、13、14 可作为首选的主栽品种, 品系 2005-1、2004-1 和 Agatha 可作为搭配品种在低洼、河套地区进行种植。

参考文献:

[ 1 ] 关凤芝. 亚麻产业发展存在的技术问题与建议[ J ]. 中国麻业科学, 2007(增刊): 396-398.  
[ 2 ] 杜光辉, 杨建兵, 梁雪妮 等. 国外优良亚麻种质资源的初步筛选[ J ]. 中国麻业科学, 2007(5): 261-263.