

西藏昌都市亚麻品种引种试验初报

何红梅¹, 张海芳^{2*}, 杨玉婷¹, 严泽¹

(1. 西藏昌都市农业科学研究所, 西藏 昌都 854000; 2. 西藏自治区农业技术推广服务中心, 西藏 拉萨 850000)

摘要: 为鉴定筛选出适宜昌都市种植的亚麻品种, 将引进的9个亚麻新品种在卡若区进行引种试验, 考察各品种的生育期、农艺性状、产量和品质。结果表明, 引进的9个亚麻品种在昌都市卡若区均能正常成熟, 全生育期为117~122 d。其中“定亚22号”生育期最短, 为117 d; 出油率位居第二, 为28%; 每667 m²产量位居第一, 为193.33 kg。综合各种性状表现, “定亚22号”表现最好。建议对“定亚22号”在昌都市做进一步试验和小面积示范。

关键词: 昌都; 亚麻; 品种; 引种试验

中图分类号: S563

文献标志码: A

Preliminary Report on Introduction Trial of Flax in Changdu

HE Hongmei¹, ZHANG Haifang^{2*}, YANG Yuting¹, YAN Ze¹

(1. Institute of Agricultural Sciences, Changdu, Tibet Changdu 854000, China; 2. Tibetan Autonomous Region Agricultural Technology Extension Service Center, Tibet Lhasa 850000, China)

Abstract: To screen out suitable flax varieties for planting in Changdu city, nine new flax varieties was introduced in Karuo District for introduction trials, and the growth period, agronomic traits, yield and quality of each variety were investigated. The results showed that nine introduced flax varieties could all mature normally in Karuo district of Changdu city, with a full growth period of 117~122 d. Dingya 22 had the shortest growth period, which was 117 d and its oil yield (28%) ranked second and the yield per 667 m² ranked first with a maximum of 193.33 kg. Comprehensive performance of all of the nine traits, Dingya 22 showed the best. It is recommended to further experiments and small-scale demonstrations for Dingya 22 variety in Changdu City.

Key Words: Changdu; flax; variety; introduction experiment

亚麻(*Linum usitatissimum* L.), 又名山西胡麻、壁虱胡麻、鸦麻等, 是亚麻科(Linaceae)亚麻属1年生草本植物。原产地中海地区, 现欧、亚温带多有栽培, 在中国各地皆有种植, 但以北方和西南地区较普遍。亚麻是重要的经济作物, 在食用、纺织、化工、医药等行业中都有广泛应用, 其韧皮部纤维可用于纺织夏布及造纸, 种子既可榨油食用, 也可作为工业原料使用。为加快西藏种植业结构调整步伐, 丰富农作物品种类型, 提高亚麻作物种植经济

效益, 筛选出适宜昌都市种植的早熟、高产、优质、抗逆性强、出油率高的亚麻新品种, 根据西藏自治区农业农村厅关于全区亚麻作物工作提出的新目标、新要求, 昌都市积极推进引进亚麻新品种试验种植工作^[1], 现将试验种植情况初报如下。

1 材料与方法

1.1 试验材料

供试材料共有9个品种, 均从甘肃省农业科学院作物研究所引进, 分别为“陇亚13号”“陇亚14号”“陇亚15号”“陇亚16号”“陇亚17号”“陇亚18号”“定亚22号”“定亚23号”“定亚25号”。

1.2 试验地概况

试验地为昌都市农业科学研究所内土质疏松、透气性良好、肥力中等、排灌方便、杂草较少、常年播种的3号地块。试验地平均海拔3 150 m左右。

收稿日期: 2023-02-27

基金项目: 西藏自治区重点研发计划: 高产优质型农作物新品种选育(XZ202201ZY0013N-CD)

作者简介: 何红梅(1987-), 女, 助理农艺师, 主要从事农作物新品种选育及配套栽培技术研究, E-mail: 56802318@qq.com;

*为通讯作者: 张海芳(1972-), 女, 高级农艺师, 长期在藏从事农业技术推广工作, E-mail: 772633064@qq.com。

1.3 试验方法

试验采用单因素随机区组设计,3次重复,小区面积10 m²,行×宽为500 cm×200 cm,行距20 cm,10行区条播,播种深度2.5 cm,播量2.5 kg/667 m²。底肥每667 m²施磷酸二铵15 kg+商品有机肥500 kg。

2 结果与分析

2.1 不同亚麻品种生育期比较

通过表1可看出,所有参试品种均能正常成熟。在播种期相同的情况下,不同参试品种的出苗期相差不大,集中在5月2—4日;枞形期相差不大,集中在5月10—11日;成熟期以“定亚22号”品种最早,为8月15日,“陇亚13号”“陇亚15号”和“定亚23号”3个品种最晚,均在8月20日成熟。所有参试品种生育期117~122 d,其中生育期最长的品种为“陇亚13号”和“定亚23号”,均为122 d;其次为“陇亚14号”“陇亚17号”“陇亚18号”,均为121 d,与122 d相差不大;生育期最短的品种是“定亚22号”,为117 d。

表1 9个参试亚麻品种物候期

品种	播种期	出苗期	枞形期	现蕾期	开花期	成熟期	全生育期/d
陇亚13号	04-21	05-02	05-11	06-13	06-24	08-20	122
陇亚14号	04-21	05-04	05-11	06-12	06-26	08-19	121
陇亚15号	04-21	05-03	05-10	06-10	06-27	08-20	122
陇亚16号	04-21	05-03	05-10	06-09	06-24	08-16	118
陇亚17号	04-21	05-04	05-11	06-10	06-26	08-19	121
陇亚18号	04-21	05-04	05-11	06-13	06-27	08-19	121
定亚22号	04-21	05-03	05-11	06-12	06-28	08-15	117
定亚23号	04-21	05-04	05-10	06-14	06-26	08-20	122
定亚25号	04-21	05-03	05-10	06-11	06-25	08-18	120

2.2 不同亚麻品种农艺性状分析

2.2.1 不同亚麻品种株高比较

从表2可看出,不同参试品种的株高变幅在67.7~89.5 cm,其中“陇亚18号”最矮,为67.7 cm,“陇亚17号”最高,为89.5 cm;其余变幅在70.7~81.0 cm之间,其中“定亚22号”的株高为70.7 cm。9个参试品种中有5个参试品种的株高在70 cm左右。

2.2.2 不同亚麻品种蒴果数比较

从表2可看出,不同参试品种的蒴果数变幅在18.00~51.67个,其中“定亚22号”的蒴果数最多,为51.67个,“陇亚16号”的蒴果数最少,为18个。“陇亚14号”的蒴果数位居第二,为40.3个;“定亚23号”的蒴果数位居第三,为39.7个;“定亚25号”的蒴果数位居第四,为39.0个;“陇亚13号”的蒴果数位居第五,为38.25个;“陇亚18号”的蒴果数位居第六,为33.25个;“陇亚15号”和“陇亚17号”的蒴果数分别为20.67个和25.3个。

2.2.3 不同亚麻品种果实直径比较

从表2可看出,不同参试品种的果实直径变幅为0.50~0.73 cm,其中“定亚23号”的果实直径最大,为0.73 cm,“陇亚14号”“陇亚15号”两个品种的果实直径相同,均为0.7 cm。“陇亚13号”“陇亚16号”“陇亚17号”3个品种的果实直径相同且最小,均为0.5 cm。“陇亚18号”的果实直径为0.53 cm。剩余两个参试品种的果实直径为0.63~0.67 cm。

2.2.4 不同亚麻品种其余性状比较

从表2可看出,所有参试品种的茎均为直立型,根为肉质根。蒴果隔膜均有茸毛,且蒴果均为黄色。果实有球形、扁圆形和卵形3种形状。分枝习性以紧凑型 and 松散型两种类型为主。果实封闭性有不开裂和稍开裂两种类型。

表2 9个参试亚麻品种农艺性状

品种	株高/cm	花柱长度/cm	根型	茎型	分茎数/个	分枝习性	果实形状	果实封闭性	果实直径/cm	蒴果数/个	蒴果隔膜茸毛	蒴果色
陇亚13号	74.75	26.40	肉质	直立	0.75	中间型	球型	不开裂	0.50	38.25	有	黄色
陇亚14号	79.67	19.80	肉质	直立	0	紧凑型	球型	稍开裂	0.70	40.30	有	黄色
陇亚15号	78.30	21.00	肉质	直立	0	紧凑型	扁圆型	稍开裂	0.70	20.67	有	黄色
陇亚16号	81.00	21.90	肉质	直立	0.67	松散型	卵型	不开裂	0.50	18.00	有	黄色
陇亚17号	89.50	27.80	肉质	直立	0	松散型	球型	稍开裂	0.50	25.30	有	黄色
陇亚18号	67.70	17.30	肉质	直立	1.25	紧凑型	球型	稍开裂	0.53	33.25	有	黄色
定亚22号	70.70	19.20	肉质	直立	1.67	松散型	卵型	稍开裂	0.67	51.67	有	黄色
定亚23号	80.00	26.67	肉质	直立	2.00	松散型	球型	稍开裂	0.73	39.70	有	黄色
定亚25号	75.70	30.50	肉质	直立	1.67	紧凑型	卵型	稍开裂	0.63	39.00	有	黄色

2.3 不同亚麻品种经济性状与产量结果分析

2.3.1 不同亚麻品种经济性状分析

2.3.1.1 不同亚麻品种每果粒数分析

从表3可看出,不同参试品种的每果粒数变幅在7.00~8.67粒。其中“陇亚14号”“陇亚15号”“陇亚17号”“定亚23号”“定亚25号”5个品种的每果粒数为7.00~7.67粒,具体为:“陇亚14号”“陇亚17号”的每果粒数均为7.0粒,“定亚25号”为7.3粒,“陇亚15号”“定亚23号”均为7.67粒。每果粒数在8.00~8.67粒之间变动的品种有“陇亚13号”(8.25粒)、“陇亚18号”“定亚22号”(8粒)和“陇亚16号”(8.67粒)。

2.3.1.2 不同亚麻品种单株粒质量分析

从表3可看出,不同参试品种的单株粒质量为1.05~2.38 g。“陇亚14号”单株粒质量最高,为2.38 g;“陇亚15号”单株粒质量最低,为1.05 g。除“陇亚13号”(2.09 g)、“定亚23号”(2.13 g)、“定亚25号”

(2.33 g)外,其余参试品种的单株粒质量均在2.0 g以下,为1.05~1.54 g。

2.3.1.3 不同亚麻品种千粒质量分析

从表3可看出,不同参试品种的千粒质量变幅在5.96~7.94 g。“陇亚17号”千粒质量最高,为7.94 g,“陇亚18号”千粒质量最低,为5.96 g。除“陇亚13号”千粒质量为6.86 g外,其余参试品种的千粒质量变幅均在7.23~7.87 g。

2.3.2 不同亚麻品种产量分析

从表3可看出,不同参试品种的产量变幅在130~193.33 kg/667 m²之间。“定亚22号”产量最高,为193.33 kg/667 m²,“陇亚15号”产量最低,为130 kg/667 m²。“陇亚14号”产量位居第二,为153.33 kg/667 m²,“定亚23号”品种产量位居第三,为151.33 kg/667 m²。第二位与第三位的产量之间相差不大,第一位比第二位产量相差40 kg/667 m²。第四至第七位产量变幅在141.33~146.67 kg/667 m²。第八位、第九位产量变幅在130.00~135.33 kg/667 m²。

表3 9个参试亚麻品种经济性状与产量结果分析

试验材料	产量/kg			每果粒数/粒	单株粒质量/g	千粒质量/g	每667 m ² 产量/kg	出油率/%	名次
	I	II	III						
陇亚13号	3.00	2.40	1.20	8.25	2.09	6.86	146.67	30%	4
陇亚14号	3.00	2.30	1.60	7.00	2.38	7.87	153.33	26%	2
陇亚15号	2.70	1.55	1.60	7.67	1.05	7.23	130.00	27%	9
陇亚16号	2.40	1.95	2.15	8.67	1.54	7.86	144.67	27%	5
陇亚17号	2.25	2.15	1.70	7.00	1.20	7.94	135.33	28%	8
陇亚18号	2.45	2.40	1.50	8.00	1.42	5.96	141.33	27%	7
定亚22号	3.40	2.90	2.40	8.00	1.42	7.32	193.33	28%	1
定亚23号	1.67	2.55	2.60	7.67	2.13	7.23	151.33	27%	3
定亚25号	2.35	2.15	1.90	7.30	2.33	7.73	142.00	28%	6

2.4 不同亚麻品种出油率比较分析

从表3可看出,不同参试品种の出油率变幅在26%~30%,其中以“陇亚13号”の出油率最高,为30%;“陇亚17号”“定亚22号”“定亚25号”3个品种の出油率位居第二,为28%;“陇亚15号”“陇亚16号”“陇亚18号”“定亚23号”4个品种の出油率位居第三位,为27%;“陇亚14号”の出油率最低,为26%。

3 结论

通过对引进9个亚麻品种的生育期、农艺性状、产量和出油率等方面进行比较分析,结果表明:

引进的9个亚麻品种在昌都市农业科学研究所均能正常成熟,适应性好,全生育期为117~122 d。其中“定亚22号”生育期最短,为117 d,出油率位居第二,为28%,每667 m²产量位居第一,为193.33 kg/667 m²。综合各种性状表现,可看出“定亚22号”表现最好。建议对“定亚22号”在昌都市进行进一步试验和小面积示范。

参考文献:

- [1] 李秋芝,田玉杰,鲁振家,等,云南省弥渡亚麻引种试验初报[J].中国麻业,2005,27(4):181-183.