

大麻品种比较鉴定试验

金 铃

(黑龙江省农业科学院大庆分院, 黑龙江大庆 163319)

摘要: 通过对宁夏 6762、宁夏 6757、甘肃农垦、清水、原 2004-10、第聂伯 14、第聂伯 6 号、USO14、金刀 15、USO31 10 个品种的适应性、熟性和品质进行比较鉴定, 选出第聂伯 6 号、金刀 15 为大面积推广品种。

关键词: 大麻; 品种; 比较

中图分类号: S563.3 文献标识码: A 文章编号: 1002-2767(2009)04-0042-02

Experiment on Comparison and Identification of HEMP Varieties

JIN Ling

(Daqing Sub-academy of Heilongjiang Academy of Agricultural Sciences, Daqing, Heilongjiang 163316)

Abstract: The experiment was compared and identified to adaptability, maturity and quality for ten HEMP varieties, which were Ningxia6762, Ningxia6757, Gansunongke, Qingshui Yuan2004-10, Diniebo14, Diniebo No. 6, Yousha14, Jindao15, Yousha31. The result showed that Diniebo6 and Jindao15 were two good varieties to product on large area.

Key words: HEMP; varieties; comparason

大麻(*Cannabis sativa* L.)属大麻科(*Cannabaceae*)俗名火麻、汉麻、线麻等, 一年生草本植物, 叶呈掌状分裂^[1]。大麻种植简单, 生长速度, 适应性强, 一般茎高在 2~3 m^[2], 由于其分布广、变异幅度大, 是一个形态多样化的类群^[3]。大麻的多用途决定了大麻具有较高的经济利用价值^[4], 如植物纤维可以用来生产纸张、纺织品及建筑材料; 种子可以榨油或作为食品和饲料; 大麻的根、茎、叶、种子皆可制成药品种; 叶、枝梢、果壳又是良好的杀虫防病的土壤肥料; 同时大麻还是重要的轮作作物, 能减少下茬作物病虫害, 提高产量。近年来中国大麻产量已占世界大麻产量的 1/3 左右, 居世界第一位^[5]。

本试验对国内外大麻品种地区的适应性、熟性和品质进行比较鉴定, 明确引进材料的植物学特性和生物学特征, 筛选出高产稳定的优良大麻品种, 为今后大麻的新品种选育, 资源创新及直接应用于生产提供理论依据。

1 材料与 方法

1.1 参选品种

供试品种 10 份, 选用国内材料 5 份: 宁夏 6762、宁

夏 6757、甘肃农垦、清水、原 2004-10; 国外(乌克兰)材料 5 份: 第聂伯 14、第聂伯 6 号、USO 14、金刀 15、USO31, 设 USO31 为对照品种。

1.2 试验设计

试验设在黑龙江省农业科学院大庆分院试验基地进行, 土壤 pH 在 7.8~8.2, 前茬为大豆, 试验采取随机区组设计, 3 次重复, 共 30 个小区, 小区面积 15 m², 5 m 长、3 m 宽, 行距 15 cm、20 行区。区间道宽 60 cm, 区组间过道 1 m。

1.3 栽培管理

2007 年 5 月 5 日播种, 条播, 6 月 6 日、6 月 13 日用甲基 1605 防除跳甲, 7 月中旬中耕管理采用人工除草, 8 月 16 日、10 月 17 日收获全株, 8 月 26 日、10 月 29 日收获籽粒。

2 结果与 分析

2.1 主要经济性状

其中供试品种株高和枝下高相差较大, 株高最高为清水 223 cm, 最低的是金刀 15 为 138 cm, 相差 85 cm; 枝下高最高为清水 160 cm, 最低的是 USO 14 为 111 cm, 相差 49 cm; 茎粗清水最粗为 8.9 mm, 最低的是第聂伯 6 号为 3.4 mm, 相差 5.5 mm。对照品种 USO31 原茎产量为 9 399 kg·hm⁻², 居第 5 位; 种子产量 466.5 kg·hm⁻², 居第 3 位。其中原茎产量清水最多为 11 839.5 kg·hm⁻², 最少的是 USO 14 为 7 197 kg·hm⁻², 相差 4 642.5 kg·hm⁻²; 种子产量相差较大, 最多的是

金刀 15 为 541.5 kg ° hm⁻², 最少的是清水为 24 kg ° hm⁻², 相差 517.5 kg ° hm⁻² (见表 1)。

表 1 经济性状及产量

品 种	USO31	宁夏 6762	宁夏 6757	甘肃农垦	清水	金刀 15	第聂伯 6	原 2004-10	USO14	第聂伯 14
株高/ cm	138	193	190	199	223	145	149	153	147	152
枝下高/ cm	111	141	149	141	160	119	125	127	119	124
茎粗/ mm	4. 2	7. 6	5. 7	7. 7	8. 9	3. 7	3. 4	3. 5	3. 5	3. 4
生育期/ d	104	166	166	166	166	104	104	104	104	104
原茎均产/ kg ° hm ⁻²	9 399. 0	11 371. 5	9 099. 0	9 723. 0	11 839. 5	8 082. 0	9 415. 5	8 512. 5	7 197. 0	8 175. 0
种子均产/ kg °	466. 5	264. 0	216. 0	183. 0	24. 0	541. 5	334. 5	358. 5	490. 5	352. 5

2.2 变量分析

由表 2 结果可知, 品种间茎产量差异显著, 以 USO31 作对照品种比较, 其中在置信区间 5%水平上存在差异显著, 清水、宁夏 6762 与 CK 之间存在极显著差异, 而第聂伯 6 号、甘肃农垦与 CK 之间存在不显著差异; 在置信区间 1%水平上, 清水、宁夏 6762 与 USO31 之间存在极显著差异。

表 2 原茎产量的 Duncan 多重比较

品种	均值	F _{0.05}	F _{0.01}
清水	11 839. 000 5	a	A
宁夏 6762	11 371. 500 0	a	A
甘肃农垦	9 722. 499 0	b	B
第聂伯 6 号	9 415. 999 5	b	B
USO31	9 398. 500 5	b	B
宁夏 6757	9 099. 499 5	bc	BC
原 2004-10	8 512. 000 5	cd	BC
第聂伯 14	8 182. 500 0	d	CD
USO14	8 082. 499 5	d	CD
金刀 15	7 197. 000 0	e	D

注 F_{0.05}为 5%显著水平 F_{0.01}为 1%极显著水平。下同。

以 USO31 作对照品种比较, 在置信区间 5%的水

表 4 参选品种的生育性状

品种	播种期	出苗期	快速生长期	现蕾期	开花期	工艺成熟期	生育日数/ d
USO31	05-05	05-15	06-08	07-11	07-27	08-16	104
宁夏 6762	05-05	05-15	06-08	07-11	08-16	10-17	166
宁夏 6757	05-05	05-15	06-08	07-11	08-16	10-17	166
甘肃农垦	05-05	05-15	06-10	07-18	08-16	10-17	166
清水	05-05	05-25	06-08	07-18	08-16	10-17	166
金刀 15	05-05	05-15	06-07	07-11	07-27	08-16	104
第聂伯 6 号	05-05	05-15	06-08	07-11	07-27	08-16	104
原 2004-10	05-05	05-15	06-08	07-11	07-27	08-16	104
USO14	05-05	05-15	06-08	07-11	07-27	08-16	104
第聂伯 14	05-05	05-15	06-08	07-11	08-16	08-16	104

3 小结

综合分析可以看出, 宁夏 6762 和清水属于晚熟品种, 原茎高度和枝下高较高, 原茎最粗, 产量最多; 而金刀 15 的种子产量最多, 第聂伯 6 号原茎最细, 其中原茎的粗细程度对脱胶效果影响较大, 麻茎越细脱胶速度越快^[6], 综合上述来看第聂伯 6 号、金刀 15 茎最细产量稍高, 籽产量中等, 生育期属于早熟品种, 可作为大面积种植, 其他品种建议继续进行试验。

参考文献:

[1] 吴国芳, 冯志坚, 马炜梁, 等. 植物学(下册)[M]. 北京: 高等教育出

平上, 存在着差异显著, 其中 USO 14、原 2004-10 第聂伯 14、第聂伯 6 号与 CK 比较极不显著, 而金刀 15 呈极显著状态; 在置信区间 1%的水平上, 存在的差异显著, 其中金刀 15 与 CK 比较属于极显著, 其余存在的差异显著(见表 3)。

表 3 种子小区产量的 Duncan 多重比较

品种	均值	F _{0.05}	F _{0.01}
金刀 15	541. 999 5	a	A
USO 14	492. 999 5	b	B
USO31	466. 999 5	b	B
原 2004-10	359. 500 5	c	C
第聂伯 14	353. 500 5	c	C
第聂伯 6 号	334. 000 5	c	C
宁夏 6762	263. 500 5	d	D
宁夏 6757	215. 500 5	e	E
甘肃农垦	183. 499 5	e	E
清水	23. 500 5	f	F

2.3 生育性状

生育期在 104 ~166 d, 生育期较短的是第聂伯 6 号、第聂伯 14、USO31、USO 14、金刀 15、原 2004-10, 生育期较长的是宁夏 6762、宁夏 6757、甘肃农垦、清水。

版社 1992.

[2] 孙福来, 王绪芬, 张秀慧. 高效环保型经济作物工业大麻及栽培技术[J]. 中国种业, 2004(10): 49-50.

[3] 杨永红, 诚敬客. 大麻的实验分类学研究[J]. 中国麻业, 2004(4): 164-169.

[4] 高志强, 马会英. 大麻纤维的性能及其应用研究[J]. 中国麻业, 2004(2): 27-29.

[5] 陈其本, 余立惠, 杨明, 等. 大麻栽培利用及发展对策[M]. 成都: 电子科技大学出版社, 1993: 160.

[6] 黄小龙, 孙焕良, 孟桂元, 等. 南方亚麻微生物脱胶技术及其理论研究[J]. 湖南农业大学学报(自然科学版), 2003, 25(5): 239-242.