



牧草绿肥兼用型大豆新品种汾豆牧绿 2 号的选育

赵晶云, 马俊奎, 刘学义

(山西省农业科学院 经济作物研究所, 山西 汾阳 032200)

摘要: 大豆牧草绿肥品种汾豆牧绿 2 号是山西省农科院经济作物研究所利用高度抗旱大豆品种晋豆 21 和干旱的自然生态环境中收集到的汾半野 2 号, 采用有性杂交方法, 通过系谱选择法选育出的半野生型的牧草绿肥专用新品种。该品种鲜草产量高, 营养成分含量高, 最佳刈割期为鼓粒期。
关键词: 牧草绿肥大豆; 汾豆牧绿 2 号; 选育

Breeding of A New Dual-purpose Type Soybean Variety Fen Dou Mulv 2 for Forage and Green Manure

ZHAO Jing-yun, MA Jun-kui, LIU Xue-yi

(Institute of Cash Crops, Shanxi Academy of Agricultural Sciences, Fenyang 032200, China)

Abstract: A new dual-purpose type variety Fen Dou mulv 2 for forage and green manure was bred from crossing Jindou 21 of high drought-resistance and semi-wild Fen 2. By using the method of sexual hybridization, a new species of semi-wild dual-purpose type for forage and green manure was selected by genealogy selection in Shanxi Academy of Agricultural Sciences. This variety has high fresh grass yield and high nutrient content, and the best cutting stage is the grain-filling stage.
Keywords: Soybean for forage and green manure; Fen Dou mulv 2; Breeding

汾豆牧绿 2 号是山西农科院经济作物研究利用半野生大豆汾半野 2 号与高度抗旱大豆晋豆 21 杂交, 通过系谱法于 F₄ 进行含氮量和产草量筛选的基础上, 成功选育出的半野生型大豆牧草绿肥新品种。其具有生长势旺盛、鲜草量高、营养含量高, 对杂草抑制力强、耐寒耐旱等优点, 且生长匍匐、地表覆盖速率快、生育期 150 d 以上, 具有野生大豆适应性广, 枝叶繁茂的特点, 同时又具有晋豆 21 的抗旱性。该品种是黄土高原半干旱区牧草、绿肥种植的优良选择。

1 选育过程

汾半野 2 号 × 晋豆 21, 2006 年配置杂交组合, 经系谱法选拨育成, 母本汾半野 2 号由山西省农业科学院作物研究所收集, 父本晋豆 21, 由山西农业科学院经济作物研究所培育, 原用名汾绿肥豆 2 号。2006 年配制杂交组合。系谱号: 060007-1-混-11, 2007–2009 年低代选种圃种植, 2010–2011 年进行品系鉴定试验, 2012–2013 年进行品种比较试验, 2017 年通过山西省品种委员会审定。

2 品种特性

2.1 植株性状

黄淮海地区春作播种生育后期主茎长度可达 200 ~ 350 cm, 分枝数约 4 ~ 13 个, 二级分枝 5 ~ 9 个。主茎节数平均 32 节。下胚轴紫色, 绿色茎。三出复叶, 小叶卵圆形, 叶色深绿, 较大; 紫花, 灰毛, 种子扁椭圆形, 种皮黑色, 脐黑色, 无泥膜, 百粒重 7.3 g。5 月初播种, 8 月中旬开花, 10 月中下旬成熟。全生育期可达 150 ~ 160 d 以上。若果园覆盖栽培, 由 5 月初播种至生育 60 d 时可达全面覆盖效果, 平均覆盖厚度为 65 cm。

2.2 生育特性

山西春播约 8 月中旬开花, 10 月中下旬籽粒成熟。全生育期可达 150 ~ 160 d。

2.3 品质特性

2016 年经农业部饲料效价安全监督检验测试中心测定, 鼓粒期全株大豆干草粗蛋白含量为 27.33%, 粗纤维含量为 22.5%, 中性洗涤纤维 35.78%, 酸性洗涤纤维 20.3%, 粗脂肪 8.2%, 粗灰

收稿日期: 2018-01-19

基金项目: 国家重点研发计划“七大农作物育种”重点专项(2017YFD0101400); 利用轮回育种体系培育高产优质大豆新品种项目(17YZGC048)。

第一作者简介: 赵晶云(1976–), 硕士, 副研究员, 主要从事大豆育种研究。E-mail: zhaojyw@126.com。

通讯作者: 马俊奎(1969–), 研究员, 主要从事大豆育种研究。E-mail: mjk_18@163.com。

分 6.3%。

2.4 鲜草产量

山西春播,花盛期时鲜草产量达到一个高峰,而后渐减,于鼓粒期时又出现一个鲜草产量高峰。2014–2016 年参加山西省牧草绿肥大豆小面积多点试验,在山区与幼龄果树套作,5 个点平均鲜草产量为 28 980.00 kg·hm⁻²,比对照品种增产 15.14%;2015 年特旱气候条件下,鲜草平均产量为 22 490.40 kg·hm⁻²,比对照品种增产 25.37%,7 个试验点全部增产;2016 年 5 个试验点平均鲜草产量为 33 889.44 kg·hm⁻²,比对照品种增产 34.41%,5 个试验点全部增产(表 1)。

表 1 2014–2016 年汾豆牧绿 2 号小面积多点试验结果
Table 1 The fresh grass yield result of small area and multipoint test

年份 Year	试验点 Site	鲜草产量 Yield/(kg·hm ⁻²)	对照鲜草产量 Yield of CK/(kg·hm ⁻²)	增产 Yield increase/%
2014	方山 Fangshan	29550.00	26025.00	13.54
	临县 Linxian	24900.00	20850.00	19.42
	石楼 Shilou	28050.00	24825.00	12.99
	柳林 Liulin	30900.00	26400.00	17.05
	孝义 Xiaoyi	31500.00	27750.00	13.51
	平均 Mean	28980.00	25170.00	15.14
2015	方山 Fangshan	20875.05	17575.05	18.78
	临县 Linxian	20374.95	17400.00	17.10
	石楼 Shilou	18525.00	16300.05	13.65
	柳林 Liulin	22624.95	19875.00	13.84
	孝义 Xiaoyi	23025.00	19125.00	20.39
	岚县 Lanxian	25057.80	16689.00	50.15
	交口 Jiaokou	26950.05	18754.95	43.70
	平均 Mean	22490.40	17959.86	25.37
2016	汾阳 Fenyang	33932.70	27042.75	25.48
	孝义 Xiaoyi	38897.40	27694.35	40.45
	石楼 Shilou	38797.20	25939.95	49.57
	岚县 Lanxian	27343.50	22932.45	19.23
	临县 Linxian	30476.40	22456.20	35.71
	平均 Mean	33889.44	25213.14	34.41

2.5 抗病性

汾豆牧绿 2 号大豆花叶病毒病具有较好的抗性,2014 年人工接种鉴定,SC3 流行系病情指数为 15%,对 SC7 病情指数为 15%,结论为抗病。2015 年鉴定中抗 SC3 和中感 SC5,病情指数为 25% 和 30%,田间表现为抗病。

3 栽培技术要点

3.1 适时适量播种

播种时间据当地习俗及需求而定,尽量早播。要求足墒播种,播前增墒保墒是保全苗的关键。旱区可借雨播种。播种量视应用模式及播田水肥条件而定,一般 25 kg·hm⁻²即可。播种密度坚持高肥水地块稀播,干旱瘠薄地块适当密播。中水肥地块密度 9 万株·hm⁻²左右。

3.2 播种方式

穴播、沟播、撒播均可。穴播以 2~3 粒为一穴,播种深度一般 3~5 cm 为宜。

3.3 病虫害防治

苗期注意防治点蜂缘蝽、蚜虫等害虫。

3.4 适时收获

花中期及鼓粒期是鲜草刈割期或绿肥翻耕期。