

DOI: 10.3969/j.issn.0488-5368.2024.01.007

· 耕作 · 栽培 ·

## 同源四倍体荞麦与普通荞麦的观赏性比较试验

黄爱斌

(榆林职业技术学院, 陕西 榆林 719000)

**摘要:**荞麦含有蛋白质、维生素、多种氨基酸、矿物元素和生物黄酮等,是一种营养价值丰富,药食同源的养生杂粮,有帮助消化、软化血管、降低血糖等功效,近年来备受人们的重视和青睐。荞麦花又称“恋人花”,植株形态优美、色彩丰富,以“红茎、绿叶,白花或红花或粉花,黑籽”,呈现极高的观赏价值,荞麦作为多花的杂粮作物,是发展休闲旅游观光农业的重要资源。在国家实施乡村振兴战略的背景下,以可食可赏的荞麦为主题发展乡村旅游,充分发挥它的产业价值,为乡村振兴增辉添彩。

**关键词:**四倍体荞麦;花期;产量;比较

**中图分类号:**S517 **文献标识码:**A **文章编号:**0488-5368(2024)01-0030-03

### Comparative Experiment on Ornamental Value of Autotetraploid Buckwheat and Common Buckwheat

HUANG Aibin

(Yulin Vocational and Technical College, Yulin, Shaanxi 719000, China)

**Abstract:** Buckwheat is renowned for its rich nutritional content, including proteins, vitamins, various amino acids, mineral elements, and bioflavonoids. It is a nutritious coarse grain with rich health benefits, serving as both a source of medicine and food. It provides advantages such as aiding digestion, promoting vascular health, and reducing blood sugar. In recent years, it has gained significant attention and favor from the public. Buckwheat flower, also known as the "lover flower", is beautiful in shape and rich in color, showing "red stems, green leaves, white or red flowers, or pink flowers, black seeds", thereby possessing considerable ornamental value. As a multi-flowered coarse grain crop, buckwheat plays an important role as a resource for developing leisure tourism and sightseeing agriculture. In the context of country's rural revitalization strategy, development of rural tourism with edible and appreciable buckwheat as the theme is promoted. This aims to fully leverage its industrial value, adding luster to the revitalization of rural areas.

**Key words:** Tetraploid buckwheat; Florescence; Production; Test

荞麦适应性强、耐旱耐瘠薄、生长发育快,生育期短,可春、夏播种,在作物布局中有特殊的地位。荞麦营养丰富,含有其它粮食作物所缺乏和不具有的特种微量元素及药用成分,是药食同源的养生杂粮,近年来随着人们生活改善和健康需要备受重视

和青睐<sup>[1]</sup>。观赏荞麦花古来有之,荞麦花色泽艳丽,有红花、白花、粉花等不同颜色,植株形态优美、色彩丰富,具有极高的观赏价值,可作为观赏型农作物<sup>[2]</sup>。荞麦的花期受遗传因子、种植纬度等因素的影响,有客观现实性。普通二倍体荞麦生育期较短,一般生育期在 70~80 d,花期 40 d 左右,似乎

收稿日期:2023-01-02 修回日期:2023-02-20

作者简介:黄爱斌(1971-),男,本科,高级讲师,榆林职业技术学院工作。研究方向:农业教育和现代农业。

有花期总嫌太短,于是探讨利用同源四倍体类型的荞麦品种,这样生育期长,相应的花期也持续的时间比较长,会大大提升荞麦的观赏性,让色彩斑斓的烂漫花海,美化生态环境,满足人们留步驻足赏花观景的需要,感受美好田园风光,给生活增添美丽的景色。

## 1 材料与方法

### 1.1 试验地概况

榆林属温带大陆性季风气候,自然降水总量偏少,年均降水量多在 414 mm,春夏多干旱,秋季雨

水多,光照资源充足,雨热同季,昼夜温差大,有利于产量形成<sup>[3]</sup>。在 2007 年第四届国际荞麦大会组委会认定,荞麦等 12 类小杂粮作物在榆林为优势产区<sup>[4]</sup>。试验地在陕西省榆林职业技术学院农学院实习农场荞麦试验园,地势平坦,土壤以砂壤土为主,土层较厚,结构良好,富含有机质,保水保肥,地理环境和气候条件适宜荞麦生长。

### 1.2 试验材料

在表 1 中,秦荞三号、晋荞七号和榆荞一号皆为同源四倍体甜荞品种<sup>[5]</sup>,靖边红花荞麦为常规品种,在当地种植多年,本次试验中作为对照品种。

表 1 荞麦品种基本信息

品种名称	选育方法	品种类型	育种单位	育成时间
秦荞三号	将定边普通红花荞麦用秋水仙素诱变获得	四倍体	榆林职业技术学院农学院	2020 年
晋荞七号	用秋水仙素水溶液处理晋荞麦 3 号幼苗选育	四倍体	山西省农业科学研究院	2015 年
榆荞一号	用秋水仙素诱变普通荞麦选育出	四倍体	榆林职业技术学院农学院 (原榆林农业学校)	1992 年
靖边红花荞麦		二倍体	传统农家品种	

### 1.3 试验设计

比较试验在 2022 年 4~12 月进行,试验地前茬为马铃薯。前期进行深翻和耙耩,清理前茬,6 月 28 日进行地块整理,每个品种设计试验小区为 90 m<sup>2</sup>(18 m×5 m)。29 日播种,用人工手推轮式点播机进行条播,行距 32 cm,株距 30 cm,播深 3~4 cm,每穴 4~6 粒,播后压实。生长期进行两

次锄草,当荞麦苗长至 6~8 cm,结合疏苗去除细弱苗,锄去田间杂草;在荞麦开花之前进行第二次中耕锄草,并用浅土培耨,促进根系生长,生长期没有进行施肥和灌水<sup>[6]</sup>。

## 2 结果与分析

### 2.1 花期

表 2 荞麦品种的花期及生育期等生长生理指标

品种名称	播种时间 (月-日)	出苗 (月-日)	初花期 (月-日)	成熟期 (月-日)	花期 /d	生育期 /d	花色	花朵
秦荞三号	6-29	7-6	8-1	10-1	60	92	红色花	较大
晋荞七号	6-29	7-5	7-30	9-22	52	83	白色花	较大
榆荞一号	6-29	7-6	8-1	9-29	58	90	粉色花	较大
靖边红花荞麦	6-29	7-5	8-2	9-14	42	75	红色花	正常

2022 年早霜来的比较迟,试验荞麦品种在正常成熟之后收获,没有受到霜害。在陕北地区荞麦适播时间在 6 月 10~15 日,按此时期播种都能够正常成熟,同源四倍体荞麦要适当早播<sup>[7]</sup>。从表 2 看出,秦荞三号开的红色花、晋荞七号开的白色花、榆荞一号开的粉色花,3 种同源四倍甜荞开花的颜

色迥然不同,田间生长表现为花朵较大、色泽艳丽。从荞麦生育期相比较中得出,靖边红花荞麦生育期 75 d,为中晚熟品种;三个同源四倍体甜荞品种的生育期都在 83 d 以上,生育期都比较长,为晚熟品种,秦荞三号生育期达 92 d。从花期情况看,对照品种靖边红花荞麦花期 42 d,三个同源四倍体甜荞

品种的花期都在 52 d 以上,秦养三号花期长达 60 d,同源四倍体甜养品种的花期明显比较长。

## 2.2 产量

表 3 养麦品种比较试验测产结果及部分农艺性状

品种名称	测产结果(g/10 m <sup>2</sup> )			测产合计 /g	测产平均值 (g/10 m <sup>2</sup> )	产量 (kg/0.067 hm <sup>2</sup> )	千粒重 /g	株高 /cm
	I	II	III					
秦养三号	2 092.86	1 741.01	2 124.76	5 958.63	1 986.21	132.48	37.4	124
晋养七号	2 310.34	1 862.84	1 879.89	6 053.07	2 017.69	134.58	45.9	121
榆养一号	2 248.43	1 983.25	1 907.31	6 138.99	2 046.33	136.49	48.4	118
靖边红花养麦	1 913.28	1 897.86	1 668.93	5 480.07	1 826.69	121.84	28.3	97

四倍体养麦植株比较高,由于茎秆粗壮,晋养七号有较强的抗倒伏性,榆养一号也比普通养麦抗倒伏。由表 3 可知,秦养三号、晋养七号和榆养一号,千粒重较高,籽粒比较大而饱满。测产结果看:同源四倍体养麦品种田间取样测产结果都在 132.48 kg/0.067 hm<sup>2</sup> 以上,基于生育期偏长,在正常成熟的条件下,表现为产量水平较高,产量比对照品种靖边红花养麦高出 8.73% 以上<sup>[8]</sup>。

## 3 讨论

通过对 3 个同源四倍体甜养品种和靖边红花养麦的生育期、花期、产量和部分农艺性状指标等进行综合分析,结果表明:秦养三号、晋养七号、榆养一号等同源四倍体养麦品种花期都在 52 d 以上,比当地常规品种靖边红花养麦花期延长 10 d 多,这样养麦的花期保持的相对长久,持续的观赏期长,可提升养麦的种植效益,增加生产经营者的收入,以利充分发挥其观赏价值和经济价值<sup>[9]</sup>。

## 4 结论

综上所述,在打造乡村人文景观、自然景观和美丽花海景观中,选择利用同源四倍体甜养品种秦养三号、晋养七号和榆养一号,作为观赏型与粮食兼用型作物是比较理想的,花朵较大、色泽艳丽,花期长又兼丰产性,进一步提升了养麦的观赏价值和经济效益,可为产业升级赋新能,为实现巩固脱贫攻坚成果和乡村振兴有效衔接做贡献,谱写新时代乡村振兴新篇章<sup>[10]</sup>。

在观赏养麦种植布局中,同源四倍体养麦品种秦养三号、晋养七号、榆养一号等可以单独播种,亦或为达到设计的田间彩色图案效果进行组合种植,来构建色彩斑斓的大地壮丽景观,在农田景观营造

中能发挥巨大作用,对我市及周边地区发展观光农业、美丽乡村建设、开发乡村旅游业、助力乡村振兴和加快推进新时代农业高质量发展等有十分重要的意义,应用前景广阔。

**致谢:**全国模范教师、陕西省有突出贡献专家、榆林职业技术学院高级农艺师高立荣,多年从事养麦育种研究工作,对此文稿进行指导和审阅。

## 参 考 文 献:

- [1] 王鹏科,高金锋,冯佰利,等主编.养麦食品[M].杨凌:西北农林科技大学出版社,2016.
- [2] 雷兴华,钟光驰,罗兰,等.养麦产业发展新方向—观赏养麦[J].人间,2015(8):185-186.
- [3] 马智威.定边县养麦文化资源开发研究[M].杨凌:西北农林科技大学出版社,2019.
- [4] 冯佰利,姚爱华,高金峰,等.中国养麦区域优势布局与发展研究[J].中国农学通报,2005(3):375-377.
- [5] 史兴海,李秀莲,陈稳良,等.四倍体甜养新品种晋养麦 7 号的选育及制种技术要点[J].农业科技通讯,2015(12):221-222.
- [6] 刘建晔,康瑞芳.寒旱地区养麦栽培技术[J].中国科技,2015(3):62.
- [7] 佟国香,解春源,王梦然,等.北京房山区山地景观养麦适宜播期研究[J].甘肃农业科技,2022(5):72-75.
- [8] 秦秀珍,李秀莲,史兴海,等.四倍体甜养品种晋养麦 7 号选育与应用[J].农业科技通讯,2021(12):289-292.
- [9] 高润清,高悦,黄爱斌,等.甜养野生近缘种观察与利用研究[J].农学学报,2022(3):11-16.
- [10] 杨素丹,刘红梅,夏凯生,等.养麦属野生种质资源开发价值及园林应用[J].内江师范学院学报,2016(12):42-47.