



王欣欣,卜一,路耿新,等. 荞麦新品种赤甜荞 1 号选育报告[J]. 黑龙江农业科学, 2019(5):162-164.

# 荞麦新品种赤甜荞 1 号选育报告

王欣欣,卜一,路耿新,唐超,李尽朝,白大鹞,彭立强,李炳海  
(赤峰市农牧科学研究所,内蒙古 赤峰 024031)

荞麦(*Fagopyrum esculentum* Moench.),别名乌麦、三角麦、花荞等;荞麦属于蓼科荞麦属,是蓼科中唯一粮食作物,一年生草本。我国栽培的主要普通荞麦和鞑靼荞麦两种,前者称甜荞,后者称苦荞。甜荞在世界分布广泛,在亚洲和欧洲的一些国家都是一种重要的粮食作物。赤峰市是我国著名的甜荞生产区,甜荞播种面积约占全自治区的 1/3 以上,这里地域辽阔,地势地形复杂,以丘陵旱地居多,土质比较瘠薄,因此,荞麦是这一地区古老延袭的主要抗旱、填闲、备荒、救灾作物;赤峰的荞麦以其种植面积大,总产量高,品质优良,无公害而在全国著称。但目前生产上使用的甜品种混杂、单一,品种退化严重,生产方式落后,耕作粗放,极大地影响了赤峰市荞麦生产的发展。

针对以上存在的问题,赤峰市农牧科学研究所通过多年的系统选育,选育出高产、优质的甜荞新品赤甜荞 1 号,并通过多点试验、品种展示试验、区域试验等,考察其不同生态区的稳产性等经济指标,以期赤甜荞 1 号的生产的推广应用提供参考。

## 1 品种来源及选育经过

2009 年开始在赤峰当地多年种植的大粒品种温莎中按产量高、熟期早、抗逆性强、加工品质好的育种目标进行定向混合选育,选育出表现优良的 8 个集团;2010 年夏季在赤峰及海南加代继续选育,再进行各个集团种植,最终决选出产量及特性上表现优良的集团 8 号,小区代号为 2010-128 的材料。株高较对照温莎矮 16.4 cm,熟期较温莎早 4~6 d,籽粒饱满,产量高于温落,整齐一致,综合性状优良。2011-2013 年进行产量鉴定试验,产量较对照温莎品种增产 10.2%,7.1%,8.3%。2015-2016 年进行第十一轮国家甜荞品种区域试验、生产试验。

## 2 特征特性

### 2.1 形态特征

该品种幼苗绿色,幼苗茎部浅红色,花序伞状紧密,花色白色,叶柄互生,植株紧凑,籽粒褐色、楔形。株高 149.6 cm,抗逆性强,籽实饱满,抗倒伏,生育期 78 d,属中早熟品种,经济性状较好,丰产性强,千粒重 28.0 g,一般单产可达 100 kg·667 m<sup>2</sup>。

### 2.2 抗性

2014-2016 年参加国家荞麦品种展示试验,对田间倒伏、立枯病、红蜘蛛和蚜虫等品种抗性进行调查,抗倒性和谷瘟病均为 2 级、抗旱性、谷锈病和纹枯病均为 1 级,褐条病为 1.89%,蛀茎率为 0.79%,其它病害均未发生。

该品种籽实饱满,后期灌浆成熟快,成熟时熟相好,产量稳定性好。

### 2.3 品质性状

经国家粮食局检测:粗蛋白 12.17%,粗脂肪(2.51±0.03)%,总淀粉(63.35±0.02)%,总黄酮(8.364±2.395)mg·g<sup>-1</sup>,多酚(37.24±1.35)mg·g<sup>-1</sup>。

## 3 产量表现

### 3.1 产量鉴定试验

由表 1 可知,2011-2013 年,赤甜荞 1 号产量较对照温莎品种增产 10.2%、7.1%和 8.3%。其中 2011 年产量为 161.86 kg·667 m<sup>2</sup>,较温莎甜荞增产 10.20%;2012 年产量为 124.00 kg·667 m<sup>2</sup>,较对照增产 7.10%;2013 年产量为 116.45 kg·667 m<sup>2</sup>,较对照增产 8.30%。

### 3.2 品种展示试验

2014-2016 年参加国家荞麦品种展示试验,在 11 个参试品种中,平均单产 80.38 kg·667 m<sup>2</sup>,比甜荞产量平均值增加 3.03%,15 试点 8 增 7 减,增产点数占总试点数的 53%。该品种在青海科学院试验点、内蒙古农学院试验点、云南科学院试验点、西藏区农业科学院试验点、吉林白城市农业科学院试验点表现较好(表 2)。

收稿日期:2018-12-06

第一作者简介:王欣欣(1983-),女,硕士,副研究员,从事荞麦育种栽培研究。E-mail:Wxx986@163.com。

表 1 2011-2013 年赤甜荞 1 号产量

年份	品种名称	单株产量/g	千粒重/g	亩产/(kg•667 m <sup>2</sup> )	增产幅度/%
2011	赤甜荞 1 号	2.98	26.71	161.86	10.20
	温莎甜荞 CK	2.85	26.44	146.88	-
2012	赤甜荞 1 号	2.81	26.59	124.00	7.10
	温莎甜荞 CK	2.59	26.40	115.78	-
2013	赤甜荞 1 号	3.05	26.77	116.45	8.30
	温莎甜荞 CK	2.88	26.80	107.53	-

表 2 国家荞麦品种展示试验赤甜荞 1 号产量

试验地点	平均单产/ (kg•667 m <sup>2</sup> )	比平均值 增产/%	产量 排名
山西省农业科学院	43.13	−37.28	11
青海科学院	174.60	94.19	1
通辽研究所	87.08	6.67	8
山南试验站	66.40	−14.01	10
宁夏固原市农业科学研究所	42.67	−37.74	12
兴安盟研究所	90.89	10.48	6
大同实验站	70.89	−9.52	9
内蒙古农学院	88.71	8.30	7
云南科学院	131.07	50.66	2
江苏省泰兴市	31.56	−48.85	13
吉林省白城市农业科学院	115.37	34.96	4
西藏区农业科学院资环所	125.99	45.58	3
新疆昌吉州试验站	112.50	32.09	5
云南迪庆综合试验站	5.60	−74.81	15
贵州师范大学	19.67	−60.74	14

由表 3 可知,国家荞麦品种展示试验赤峰试点栽培结果中赤甜荞 1 号长势整齐,抗旱性强,3 年平均单产 102.09 kg•667 m<sup>2</sup>,较对照品种北海道(两年平均产量 69.18 kg•667 m<sup>2</sup>)增产 47.58%。

表 3 2014-2016 年国家荞麦品种展示试验(赤峰试验点)赤甜荞 1 号产量

年份	品种	单产/ (kg•667 m <sup>2</sup> )	产量 位次	比 CK 增产/%
2014	赤甜荞 1 号	99.94	4	78.78
	北海道 CK	55.90		
2015	赤甜荞 1 号	84.49	2	15.50
	北海道 CK	73.15		
2016	赤甜荞 1 号	121.84	2	43.36
	北海道 CK	78.48		

3.3 区域试验

3.3.1 自治区区域试验 由表 4 可知,2015 年参加内蒙古自治区甜荞品种区域试验,赤甜荞 1 号平均单产 103.25 kg•667 m<sup>2</sup>,比对照品种增产 19.34%,在本组区域试验品种中产量居第 1 位。

表 4 2015 年内蒙古自治区甜荞品种区域试验赤甜荞 1 号品种产量

参试品种	试验地点	单产/ (kg•667 m <sup>2</sup> )	比 CK(白花大 粒荞)增产/%
赤甜荞 1 号	通辽市	115.48	4.00
	赤峰市	96.67	21.96
	通辽市库伦旗	71.56	8.29
	赤峰市翁牛特旗	129.30	44.17
	平均	103.25	19.34

3.3.2 国家区域试验 由表 5 可知,2015-2016 年参加第十一轮国家甜荞品种区域试验,在全国的 16 个试验点中,两年平均产量 104.83 kg•667 m<sup>2</sup>,较对照平荞 2 号(两年平均产量 95.50 kg•667 m<sup>2</sup>)增产 9.77%,两年平均单产量位居参试品种第 1 位。在吉林白城、内蒙达拉特、内蒙古通辽、内蒙古赤峰、内蒙古武川、山西大同、甘肃定西、甘肃庆阳、宁夏盐池、西藏昌都等试点表现较好。

2015 年区域试验,平均产量 104.09 kg•667 m<sup>2</sup>,较对照平荞 2 号增产 13.4%,居参试品种第 1 位;2016 年平均单产 103.73 kg•667 m<sup>2</sup>,较对照平荞 2 号增产 6.6%,居参试品种第 2 位;两年 16 点次区域试验 12 点增产,增产幅度在 0.50%~99.29%,4 点减产,减产幅度为 0.74%~21.72%(表 5)。

4 适应地区

赤甜荞 1 号适宜在吉林白城、内蒙达拉特、内

蒙古通辽、内蒙古赤峰、内蒙古武川、山西大同、甘肃定西、甘肃庆阳、宁夏盐池、西藏昌都等地及同

表 5 2015-2016 年国家第十一轮甜荞品种区域试验赤甜荞 1 号品种产量

品种	试点	参试品种产量/(kg·667 m <sup>2</sup> )			对照品种(平荞 2 号)	较 CK 增产/%
		2015 年	2016 年	平均	平均产量	
赤甜荞 1 号	吉林白城	76.30	108.39	92.35	74.30	24.29
	内蒙古达拉特	122.53	113.19	117.86	105.39	11.83
	内蒙古通辽	106.52	105.85	106.19	98.65	7.64
	内蒙古赤峰	96.05	107.39	101.72	79.97	27.20
	内蒙古武川	69.37	81.37	75.37	37.82	99.34
	山西大同	99.25	97.05	98.15	98.85	-0.74
	山西五寨	66.03	64.70	65.37	56.56	15.58
	陕西延安	56.83	60.03	58.43	74.64	-21.72
	陕西榆林	53.16	125.20	89.18	88.71	0.53
	甘肃平凉	59.83	88.04	73.94	91.78	-19.44
	甘肃定西	72.50	47.16	59.83	57.03	4.91
	甘肃庆阳	284.54	135.07	210.31	175.09	20.12
	宁夏盐池	132.27	-	132.27	126.73	4.37
	宁夏固原	47.82	104.52	76.17	94.51	-19.41
	西藏昌都	124.53	91.18	107.86	87.84	22.79
	西藏拉萨	197.90	226.78	212.34	180.09	17.91

5 栽培技术要点

5.1 选地

适宜栽培地区,无霜期 100 d 以上,年有效积温≥1 700 ℃,年降水量在 300 mm 以上,选用土层深厚,排水良好疏松的沙壤土,忌重茬和向日葵茬、甜菜茬。

5.2 整地

翻地深度 20 cm 以上,及时耙耱,土壤达到松、碎、细、平。

5.3 施肥

播种时施尿素 3 kg·667 m<sup>2</sup>、磷酸二铵 5~7 kg·667 m<sup>2</sup>、硫酸钾 2~3 kg·667 m<sup>2</sup> 或符合 NY/T496 标准要求的等养分含量复合肥,施用时种肥分开。

5.4 播种

适宜的播种期 6 月初至 6 月中旬,种子用量 2~3 kg·667 m<sup>2</sup>,保苗 6 万~8 万株·hm<sup>-2</sup>。采用

大垄双行沟播种植。垄宽 45~50 cm,垄高 15 cm;大行距 37~42 cm,小行距 8 cm。可选用大垄双行荞麦播种机(2BF-3 型)播种,播种后及时镇压。

5.5 田间管理

荞麦长出第一片真叶即可中耕除草。现蕾期使用丘陵山地中耕施肥机(2ZF-6 型)进行深耕或浅趟地,并追施尿素 3~5 kg·667 m<sup>2</sup>。甜荞开花前 2~3 d 采取蜜蜂授粉,安放蜂箱 1~2 个·667 m<sup>2</sup>。

5.6 适时收获

当 70%左右的籽粒成熟时,采用人工或机械及时收获,避免落粒减产。

机械收获可选用自走轮式谷物联合收割机(4LZ- 5 型)或自走式谷物联合收割机(4LZ-2.5E 型)。籽粒收获后及时晾晒,水分含量≤14.5%后再精选入库。