

2019—2021 年安徽省中粳水稻新品种比较研究

薛伟杰, 马晓春*, 范凌, 张俊江, 高前宝 (安徽隆平高科(新桥)种业有限公司, 安徽合肥 230088)

摘要 鉴定并评价水稻新品种在安徽省中粳稻区的丰产性、稳产性、适应性、抗性、米质及其他重要特征特性表现, 为安徽省中粳稻区水稻新品种推广提供科学依据。于 2017 年开展安徽省中粳水稻新品种比较试验, 分析 2019—2021 年阶段试验结果。结果表明, 隆粳糯 319、金丰糯、W072 的产量及综合表现突出, 适宜在安徽省中粳稻区示范推广种植。

关键词 水稻; 新品种; 生育期; 农艺性状; 产量; 抗性; 米质

中图分类号 S511.2⁺2 **文献标识码** A

文章编号 0517-6611(2022)23-0020-04

doi: 10.3969/j.issn.0517-6611.2022.23.007



开放科学(资源服务)标识码(OSID):

Comparative Study of New Medium Japonica Rice Varieties in Anhui Province from 2019 to 2021

XUE Wei-jie, MA Xiao-chun, FAN Ling et al (Anhui Longping High-tech Xinqiao Seed Industry Co., Ltd., Hefei, Anhui 230088)

Abstract We identified and evaluated the high yield, stable yield, adaptability, resistance, rice quality and other important characteristics of new rice varieties in the medium Japonica rice region of Anhui Province, so as to provide scientific basis for the promotion of new rice varieties in the medium japonica rice region of Anhui Province. The comparative test of new varieties of medium japonica rice in Anhui Province in 2017 was carried out. We analyzed the results of phase test in 2019-2021. The results showed that the yield and comprehensive performance of Longjingnuo 319, Jinfengnuo and W072 were outstanding, which were suitable for demonstration and planting in medium Japonica rice area of Anhui Province.

Key words Rice; New variety; Growth period; Agronomic traits; Yield; Resistance; Rice quality

安徽省作为我国重要粮食生产省份之一, 是全国 13 个粮食主产区 and 5 个粮食净调出省之一。2019 年安徽省粮食作物总播种面积为 728.7 万 hm^2 , 粮食总产量为 4 054.0 万 t。其中, 水稻播种面积为 250.9 万 hm^2 , 水稻产量为 1 630.0 万 t, 分别占全省粮食作物总播种面积的 34.4% 和粮食总产量的 40.2%^[1]。从水稻生产结构情况来看, 安徽省水稻播种面积的 70% 以上是籼稻, 粳稻在 30% 以内, 粳稻播种面积接近 70 万 hm^2 , 总产约 500 万 t ^[2]。粳稻作为安徽省水稻生产的重要水稻种植类型之一, 其种植品种主要为江苏、浙江等省份的引进粳稻品种^[3]。研究显示, 2008—2019 年安徽省通过审定的粳稻品种仅占该时期整个水稻品种审定数的 18.2%, 且审定的粳稻品种中大部分也是引种于江苏和浙江等省^[4]。由此可见, 安徽省在粳稻选育上缺乏足够的重视。因此, 选育和筛选适宜安徽省种植的自主选育的粳稻品种是发展推广安徽省粳稻生产的重要途径。安徽隆平高科(新桥)种业有限公司于 2017 年开展安徽省中粳水稻新品种比较试验, 已对 2017—2019 年品种示范筛选试验进行了阶段性研究结果分析^[5]。在此基础上, 笔者通过 2019—2021 年品种示范筛选试验, 鉴定、评价水稻新品种在安徽省中粳稻区的丰产性、稳产性、适应性、抗性、米质及其他重要特征特性表现, 为安徽省中粳稻区水稻新品种推广提供科学依据。

1 材料与方

1.1 试验材料 2019 年试验品种为准 119、赛粳 730、信粳糯 638、隆粳糯 319、赛香粳 816、W062、W060、金丰糯、隆香糯 5 号、晶粳糯 96、赛粳 168、扬粳 5118, 以武运粳 27(CK) 为对照。2020 年试验品种为隆粳糯 319、W060、金丰糯、扬粳

5118、W072、晚粳 908、信粳糯 6 号, 以武运粳 27(CK) 为对照。2021 年试验品种为 W072、晚粳 908, 以武运粳 27(CK) 为对照。

1.2 试验方法 2019、2020 和 2021 年在安徽中粳稻区分别设置 7 个试验点, 分布在安徽省中粳稻区, 试验采用完全随机区组排列, 3 次重复, 小区面积 13.33 m^2 , 所有品种同期播种、移栽, 施肥水平中等偏上, 其他栽培管理措施与当地大田生产相同^[6]。

抗性鉴定由安徽省农业科学院植物保护与农产品质量安全研究所负责稻瘟病、稻曲病、白叶枯病抗性鉴定。鉴定地点如下: 稻瘟病、白叶枯病在安徽省农业科学院植物保护与农产品质量安全研究所网室; 稻曲病在金寨、潜山、太平。鉴定方法如下: 稻瘟病为人工接种(感病对照品种为原丰早、WH26、长粳糯 2 号); 白叶枯病为人工接种(感病对照品种为金刚 30); 稻曲病为自然诱发。稻瘟病综合指数(级) = 叶瘟级 \times 25% + 穗瘟发病率级 \times 25% + 穗瘟损失率级 \times 50%; 在感病对照品种叶瘟未达到 7 级(叶瘟试验无效), 穗瘟达到 7 级或以上时, 按照下列公式计算抗性综合指数, 稻瘟病综合指数(级) = (穗瘟发病率级 \times 25% + 穗瘟损失率级 \times 50%) / 75%。米质检测由农业农村部稻米及制品质量监督检验测试中心(武汉)负责检测分析。米质评价按照农业行业标准《NY/T 593—2013 食用稻品种品质》, 分优质 1 级、优质 2 级、优质 3 级, 未达到优质级的品种米质均为普通级^[7]。

1.3 数据统计与分析 根据调查数据, 采用 Microsoft Excel 2016 软件进行数据的录入、计算与统计分析。

2 结果与分析

2.1 参试水稻品种产量比较 由表 1 可知, 2019—2021 年对照武运粳 27(CK) 产量均处于较低水平, 分别为 9 632.86、8 171.50 和 9 204.64 kg/hm^2 。3 年试验中, 品种间产量存在

作者简介 薛伟杰(1992—), 男, 安徽合肥人, 助理农艺师, 从事水稻推广研究。* 通信作者, 农艺师, 硕士, 从事水稻育种及栽培研究。

收稿日期 2022-01-07

表 1 2019—2021 年参试水稻品种产量比较

Table 1 Comparison of yield of tested rice varieties from 2019 to 2021

年份 Year	品种名称 Variety name	产量 Yield kg/hm ²	比 CK Compared with CK±//%		
			百分比 Percentage	增产点率 Increased site percentage	
2019	扬粳 5118	10 511.79 aA	9.12	100	
	隆粳糯 319	10 440.36 abA	8.38	100	
	淮 119*	10 419.64 abAB	8.17	100	
	W060	10 359.64 bcABC	7.54	100	
	赛粳 730*	10 256.07 cdBC	6.47	100	
	金丰糯	10 247.50 cdBC	6.38	100	
	信粳糯 638*	10 204.64 dC	5.94	100	
	W062	9 957.14 eD	3.37	85.7	
	隆香糯 5 号	9 904.64 eD	2.82	57.1	
	武运粳 27(CK)	9 632.86 fE	—	0	
	晶粳糯 96	9 557.86 fE	-0.78	28.6	
	赛粳 168	9 374.64 gF	-2.68	28.6	
	赛香粳 816	8 606.79 hG	-10.65	0	
	2020	W072	8 726.50 aA	6.79	100
扬粳 5118*		8 565.50 bAB	4.82	80.0	
晚粳 908		8 552.50 bAB	4.66	80.0	
金丰糯*		8 548.50 bB	4.61	80.0	
隆粳糯 319*		8 484.00 bB	3.82	80.0	
W060*		8 465.00 bBC	3.59	80.0	
信粳糯 6 号		8 303.50 cCD	1.62	80.0	
武运粳 27(CK)		8 171.50 cD	—	0	
2021		W072*	10 022.86 aA	8.89	85.7
		晚粳 908*	9 428.57 bB	2.43	71.4
	武运粳 27(CK)	9 204.64 cC	—	0	

注: * 为续试品种。同列不同小写字母表示在 0.05 水平差异显著; 同列不同大写字母表示在 0.01 水平差异极显著

Note: * indicated variety for continued test. Different lowercases indicated significant differences at 0.05 level; different capital letters indicated extremely significant difference at 0.01 level

显著差异。2019 年试验中,产量表现较高的品种有扬粳 5118、隆粳糯 319、淮 119、W060、赛粳 730、金丰糯和信粳糯 638,平均产量为 10 204.64~10 511.79 kg/hm²,比对照武运粳 27(CK)增产 5.94%~9.12%,以上品种与对照间差异达极显

著水平;产量表现中等的品种有 W062 和隆香糯 5 号,平均产量分别为 9 957.14 和 9 904.64 kg/hm²,比对照武运粳 27(CK)分别增产 3.37%和 2.82%,增产幅度较小;减产的品种有晶粳糯 96、赛粳 168 和赛香粳 816,其中赛香粳 816 减产幅度较大,比对照武运粳 27(CK)减产 10.65%,两者间差异达极显著水平^[5]。

2020 年试验中,产量表现较高的品种有 W072、扬粳 5118、晚粳 908 和金丰糯,平均产量为 8 548.50~8 726.50 kg/hm²,比对照武运粳 27(CK)增产 4.61%~6.79%,与对照间差异达极显著水平;产量表现中等的品种有隆粳糯 319 和 W060,平均产量分别为 8 484.00 和 8 465.00 kg/hm²,比对照武运粳 27(CK)分别增产 3.82%和 3.59%,增产幅度较小;产量表现一般的品种有信粳糯 6 号,平均产量为 8 303.50 kg/hm²,比对照武运粳 27(CK)增产 1.62%,两者间差异不显著。

2021 年试验中,W072 产量表现较高,平均产量为 10 022.86 kg/hm²,比对照武运粳 27(CK)增产 8.89%,达极显著水平差异;晚粳 908 产量表现中等,平均产量为 9 428.57 kg/hm²,比对照武运粳 27(CK)增产 2.43%,增产幅度较小。

2.2 参试水稻品种主要农艺性状比较 由表 2 可知,2019 年试验中参试品种生育期为 140.0~149.1 d,对照品种武运粳 27(CK)生育期为 144.7 d。隆粳糯 319 和赛粳 730 的生育期最短,为 140.0 d,比对照短 4.7 d;隆香糯 5 号的生育期最长,为 149.1 d,比对照长 4.4 d。晶粳糯 96 的有效穗最少,为 299.0 万穗/hm²;赛粳 730 的有效穗最多,为 342.1 万穗/hm²。赛香粳 816 的株高最矮,为 85.1 cm;隆香糯 5 号的株高最高,为 105.1 cm。赛香粳 816 的穗长最短,为 15.4 cm;W062 的穗长最长,为 18.3 cm。赛香粳 816 的每穗总粒数最少,为 135.9 粒;W062 的每穗总粒数最多,为 182.7 粒。赛香粳 816 的每穗实粒数最少,为 117.8 粒;W062 的每穗实粒数最多,为 161.2 粒。赛香粳 816 的结实率最低,为 86.7%;淮 119 的结实率最高,为 92.5%。W062 的千粒重最小,为 24.7 g;晶粳糯 96 的千粒重最大,为 28.4 g^[5]。

表 2 2019—2021 年参试水稻品种主要农艺性状比较

Table 2 Comparison of the main agronomic traits of rice varieties tested in 2019—2021

年份 Year	品种名称 Variety name	全生育期 Whole growth period//d	比 CK Compared with CK ±d	有效穗 Effective panicle 万/hm ²	株高 Plant height cm	穗长 Panicle length cm	每穗总粒数 Total number of grains per panicle//粒	每穗实粒数 Filled number of grains per panicle//粒	结实率 Seed- setting rate//%	千粒重 1 000- grain weight//g
2019	扬粳 5118	142.4	-2.3	329.4	93.9	17.2	143.7	132.4	92.1	28.2
	隆粳糯 319	140.0	-4.7	330.6	92.5	16.2	150.0	133.6	89.1	27.1
	淮 119*	143.0	-1.7	316.3	101.8	16.7	155.9	144.1	92.5	27.3
	W060	142.8	-1.9	323.1	99.9	17.6	175.5	152.5	86.9	24.8
	赛粳 730*	140.0	-4.7	342.1	92.5	16.7	147.5	134.9	91.5	25.2
	金丰糯	144.3	-0.4	326.5	94.2	16.8	155.4	138.1	88.9	26.8
	信粳糯 638*	140.7	-4.0	331.0	92.4	16.6	147.4	135.5	91.9	27.1
	W062	145.7	1.0	303.5	92.9	18.3	182.7	161.2	88.2	24.7
	隆香糯 5 号	149.1	4.4	340.1	105.1	16.5	149.3	132.6	88.8	26.2
	武运粳 27(CK)	144.7	—	342.0	92.9	16.4	146.6	132.1	90.1	26.6
	晶粳糯 96	141.0	-3.7	299.0	96.7	17.6	144.6	131.6	91.0	28.4

接下表

续表 2

年份 Year	品种名称 Variety name	全生育期 Whole growth period//d	比 CK Compared with CK ±d	有效穗 Effective panicle 万/hm ²	株高 Plant height cm	穗长 Panicle length cm	每穗总粒数 Total number of grains per panicle	每穗实粒数 Filled number of grains per panicle	结实率 Seed- setting rate//%	千粒重 1 000- grain weight//g
2020	赛梗 168	143.6	-1.1	320.6	85.5	15.9	144.9	128.8	88.9	26.1
	赛香梗 816	141.0	-3.7	332.7	85.1	15.4	135.9	117.8	86.7	25.4
	W072	143.0	-0.6	267.0	91.9	18.9	194.5	170.5	87.7	25.8
	扬梗 5118*	143.2	-0.4	288.9	91.5	17.7	156.6	134.6	86.0	26.7
	晚梗 908	142.8	-0.8	298.8	91.4	16.4	153.8	127.4	82.9	24.8
	金丰糯*	143.8	0.2	299.7	86.5	15.1	136.4	110.8	81.2	25.8
	隆梗糯 319*	136.2	-7.4	288.9	93.8	17.1	166.4	144.8	87.0	26.4
	W060*	141.4	-2.2	255.9	98.9	18.2	210.2	172.7	82.2	23.9
2021	信梗糯 6 号	138.8	-4.8	290.1	93.3	17.8	146.6	127.2	86.7	25.6
	武运梗 27(CK)	143.6	—	296.4	90.3	16.5	153.3	133.3	87.0	27.0
	W072*	142.8	-1.6	297.9	95.7	17.9	185.0	164.7	89.0	24.5
	晚梗 908*	143.0	-1.4	299.4	97.9	17.3	158.1	144.2	91.2	26.3
	武运梗 27(CK)	144.4	—	296.4	97.8	17.1	148.5	135.6	91.3	26.1

注: * 为续试品种

Note: * indicated variety for continued test

2020 年试验中参试品种生育期为 136.2~143.8 d, 对照品种武运梗 27(CK) 生育期为 143.6 d。隆梗糯 319 的生育期最短, 为 136.2 d, 比对照短 7.4 d; 金丰糯的生育期最长, 为 143.8 d, 比对照长 0.2 d。W060 的有效穗最少, 为 255.9 万穗/hm²; 金丰糯的有效穗最多, 为 299.7 万穗/hm²。金丰糯的株高最矮, 为 86.5 cm; W069 的株高最高, 为 98.9 cm。金丰糯的穗长最短, 为 15.1 cm; W072 的穗长最长, 为 18.9 cm。金丰糯的每穗总粒数最少, 为 136.4 粒; W060 的每穗总粒数最多, 为 210.2 粒。金丰糯的每穗实粒数最少, 为 110.8 粒; W060 的每穗实粒数最多, 为 172.7 粒。金丰糯的结实率最低, 为 81.2%; W072 的结实率最高, 为 87.7%。W060 的千粒重最小, 为 23.9 g; 武运梗 27(CK) 的千粒重最大, 为 27.0 g。

2021 年试验中 W072 和晚梗 908 的生育期分别为 142.8 和 143.0 d, 分别比对照武运梗 27(CK) 短 1.6 和 1.4 d。W072 的有效穗 297.9 万穗/hm², 株高 95.7 cm, 穗长 17.9 cm, 每穗总

粒数 185.0 粒, 每穗实粒数 164.7 粒, 结实率 89.0%, 千粒重 24.5 g; 晚梗 908 的有效穗 299.4 万穗/hm², 株高 97.9 cm, 穗长 17.3 cm, 每穗总粒数 158.1 粒, 每穗实粒数 144.2 粒, 结实率 91.2%, 千粒重 26.3 g。

2.3 参试水稻品种抗性比较 由表 3 可知, 2019 年对照品种武运梗 27(CK) 感稻瘟病、感稻曲病、感白叶枯病。参试品种中, 隆梗糯 319、W060、W062 为中抗稻瘟病, 扬梗 5118、淮 119、赛梗 730、金丰糯、信梗糯 638、隆香糯 5 号、赛梗 168、赛香梗 816 为中感稻瘟病, 晶梗糯 96 为感稻瘟病。赛梗 730、信梗糯 638 为抗稻曲病, 隆梗糯 319、金丰糯、晶梗糯 96、赛梗 168、赛香梗 816 为中抗稻曲病, 扬梗 5118、淮 119、W060 为中感稻曲病, 隆香糯 5 号为感稻曲病, W062 为高感稻曲病。扬梗 5118、赛梗 730、金丰糯、信梗糯 638、隆香糯 5 号、赛梗 168 为中感白叶枯病, 隆梗糯 319、淮 119、W060、W062、晶梗糯 96、赛香梗 816 为感白叶枯病^[5]。

表 3 2019—2021 年参试水稻品种抗性比较

Table 3 Comparison of resistance of tested rice varieties from 2019 to 2021

年份 Year	品种 Variety	稻瘟病 Rice blast			稻曲病 Rice false smut			白叶枯病 Rice bacterial blight	
		综合指数 Composite index	病级 Disease level	评价 Evaluation	病穗率 Diseased panicle rate//%	病级 Disease level	评价 Evaluation	病级 Disease level	评价 Evaluation
2019	扬梗 5118	5.5	5	MS	8.0	5	MS	5	MS
	隆梗糯 319	4.0	3	MR	3.8	3	MR	7	S
	淮 119*	4.5	5	MS	6.3	5	MS	7	S
	W060	3.8	3	MR	10.0	5	MS	7	S
	赛梗 730*	4.8	5	MS	1.0	1	R	5	MS
	金丰糯	4.8	5	MS	5.0	3	MR	5	MS
	信梗糯 638*	4.5	5	MS	2.5	1	R	5	MS
	W062	3.8	3	MR	35.0	9	HS	7	S
	隆香糯 5 号	4.5	5	MS	15.0	7	S	5	MS
	武运梗 27(CK)	6.3	7	S	13.0	7	S	7	S
	晶梗糯 96	6.3	7	S	3.0	3	MR	7	S
	赛梗 168	4.5	5	MS	4.0	3	MR	5	MS
	赛香梗 816	4.5	5	MS	5.0	3	MR	7	S
	长梗糯 2 号	8.8	9	HS	—	—	—	—	—
2020	金刚 30	—	—	—	—	—	—	7	S
	W072	5.5	5	MS	7.0	5	MS	7	S
	扬梗 5118*	6.3	7	S	5.0	3	MR	5	MS

接下表

续表 3

年份 Year	品种 Variety	稻瘟病 Rice Blast			稻曲病 Rice False Smut			白叶枯病 Rice Bacterial Blight	
		综合指数 Composite index	病级 Disease level	评价 Evaluation	病穗率 Diseased panicle rate//%	病级 Disease level	评价 Evaluation	病级 Disease level	评价 Evaluation
2021	晚粳 908	6.0	5	MS	13.0	7	S	5	MS
	金丰糯*	4.5	5	MS	9.0	5	MS	5	MS
	隆粳糯 319*	5.5	5	MS	19.0	7	S	7	S
	W060*	6.5	7	S	25.0	7	S	7	S
	信粳糯 6 号	6.5	7	S	0.0	0	HR	5	MS
	武运粳 27(CK)	6.5	7	S	14.0	7	S	5	MS
	长粳糯 2 号	8.8	9	HS	—	—	—	—	—
	金刚 30	—	—	—	—	—	—	7	S
	W072*	4.5	5	MS	14.0	7	S	7	S
	晚粳 908*	2.8	3	MR	38.0	9	HS	5	MS
	武运粳 27(CK)	5.8	5	MS	50.0	9	HS	7	S
	长粳糯 2 号	7.5	7	S	—	—	—	—	—
	金刚 30	—	—	—	—	—	—	7	S

注: * 为续试品种

Note: * indicated variety for continued test

2020 年对照品种武运粳 27(CK) 感稻瘟病、感稻曲病、中感白叶枯病。参试品种中, W072、晚粳 908、金丰糯、隆粳糯 319 为中感稻瘟病, 扬粳 5118、W060、信粳糯 6 号为感稻瘟病。信粳糯 6 号为高抗稻曲病, 扬粳 5118 为中抗稻曲病, W072、金丰糯为中感稻曲病, 晚粳 908、隆粳糯 319、W060 为感稻曲病。扬粳 5118、晚粳 908、金丰糯、信粳糯 6 号为中感白叶枯病, W072、隆粳糯 319、W060 为感白叶枯病。

2021 年对照品种武运粳 27(CK) 中感稻瘟病、高感稻曲病、感白叶枯病。参试品种中, W072 中感稻瘟病, 感稻曲病,

感白叶枯病; 晚粳 908 中抗稻瘟病, 高感稻曲病, 中感白叶枯病。

2.4 参试水稻品种米质比较 由表 4 可知, 根据农业行业标准《NY/T 593—2013 食用稻品种品质》, 2019 年试验中, 对照品种武运粳 27(CK) 为普通级, 参试品种中 W060、赛粳 168、赛香粳 816 为优质 3 级, 其他品种皆为普通级^[5]。2020 年试验中, 对照品种武运粳 27(CK) 为普通级, 所有参试品种皆为普通级。2021 年试验中, 对照品种武运粳 27(CK) 为普通级, 参试品种 W072 和晚粳 908 皆为普通级。

表 4 2019—2021 年参试水稻品种米质比较

Table 4 Comparison of rice quality of tested rice varieties from 2019 to 2021

年份 Year	品种 Variety	糙米率 Brown rice rate %	精米率 Milled rice rate %	整精米率 Head rice rate//%	粒长 Grain length mm	长宽比 Length-width ratio	垩白粒率 Chalky grain rate//%	垩白度 Chalkiness %	直链淀粉 Amylose %	胶稠度 Gel consistency mm	碱消值 Alkali spreading 级	透明度 Transparency 级	部标 U.S. 等级	
2019	扬粳 5118	83.2	74.3	61.8	4.8	1.7	48	10.7	12.7	70	6.5	3	普通	
	隆粳糯 319	81.3	74.7	57.4	4.9	1.9	0	糯米	1.8	94	3.3	1	普通	
	淮 119*	83.3	74.7	51.1	4.8	1.8	28	5.9	16.4	60	6.5	1	普通	
	W060	80.9	73.9	67.5	4.6	1.8	2	糯米	1.6	100	6.5	1	优 3	
	赛粳 730*	82.5	73.7	61.0	4.8	1.9	25	5.4	17.4	50	6.0	2	普通	
	金丰糯	84.0	76.0	59.4	4.6	1.6	0	糯米	1.3	100	6.5	1	普通	
	信粳糯 638*	81.7	72.7	66.0	4.6	1.6	50	16.3	12.0	75	6.5	3	普通	
	W062	81.1	73.3	47.5	4.5	1.7	0	糯米	1.6	97	6.5	1	普通	
	隆香糯 5 号	83.0	76.2	51.3	4.6	1.7	0	糯米	1.2	100	6.5	1	普通	
	武运粳 27(CK)	82.8	73.7	40.4	4.9	1.8	32	7.6	15.3	62	6.5	2	普通	
	晶粳糯 96	80.4	72.1	47.7	5.1	1.9	0	糯米	1.4	100	6.5	1	普通	
	赛粳 168	81.7	73.0	68.4	4.9	1.8	20	4.6	14.7	73	6.5	1	优 3	
	赛香粳 816	79.5	69.4	53.1	5.1	2.0	15	3.5	15.8	58	6.5	1	优 3	
	2020	W072	82.5	74.3	72.7	4.5	1.7	粳糯	3.5	3.0	100	6.5	2	普通
		扬粳 5118*	83.2	74.9	70.8	4.5	1.7	49	11.4	7.7	53	6.3	4	普通
晚粳 908		80.7	72.7	71.4	4.7	1.8	14	2.1	15.9	51	6.0	2	普通	
金丰糯*		80.3	72.4	67.3	4.8	1.9	粳糯	0.0	3.1	100	6.5	1	普通	
隆粳糯 319*		80.8	71.8	62.9	4.7	1.8	粳糯	5.5	4.1	75	6.5	3	普通	
W060*		81.3	73.4	70.3	4.5	1.8	粳糯	0.5	3.0	93	6.5	1	普通	
信粳糯 6 号		79.8	70.3	59.2	4.8	1.8	粳糯	0.5	4.6	69	5.8	2	普通	
武运粳 27(CK)		84.2	76.7	70.5	5.1	1.9	35	6.7	13.1	65	6.7	3	普通	
W072*		84.0	74.9	73.3	4.6	1.7	19	2.9	11.0	68	6.1	4	普通	
2021	晚粳 908*	84.6	76.1	73.7	4.9	1.8	20	3.0	15.2	62	6.3	3	普通	
	武运粳 27(CK)	82.6	74.2	71.8	4.7	1.8	30	4.1	16.7	58	6.7	1	普通	

注: * 为续试品种

Note: * indicated variety for continued test

栽培。

表 5 供试鲜食葡萄品种的病虫害发生时期及危害程度

Table 5 Resistance to pests and diseases of the experimental table grape cultivars

品种 Cultivars	年份 Year	绿盲蝽 Green blind- ness bug	蚜虫 Aphids	蓟马 Thrips	霜霉病 Downy mildew	白粉病 Powdery mildew	酸腐病 Sour rot	灰霉病 Botrytis cinerea
夏日阳光 Summer sunshine	2020	04-22(++)	04-22(+)	07-09(-)	07-29(++)	—	—	07-29(+)
	2021	04-20(++)	04-20(+)	07-09(-)	07-29(++)	—	—	08-01(+)
紫甜无核 Zitian seedless	2020	04-22(+)	04-22(+)	07-09(+)	07-29(++)	—	—	09-10(-)
	2021	04-20(+)	04-20(+)	07-09(+)	07-29(++)	—	—	09-15(-)

注:++表示为害严重,+表示为害较重,-表示为害轻微或未发现为害

Note: ++ indicates serious damage, + indicates serious damage, - indicates slight damage or no damage is found

紫甜无核是河北昌黎县培育的无核晚熟葡萄品种,母本为牛奶、父本为皇家秋天^[9],2014年引入渭南葡萄研究试验示范基地,该品种在渭南地区表现为丰产、稳产、晚熟的特性,与汪大圣等^[10]在安徽芜湖市的引种表现一致。果实性状表现为果穗圆锥形,果粒大小一致,椭圆形,自然无核,果皮紫黑色,可溶性固形物含量高,果实鲜食品质佳,适宜在陕西渭南地区推广种植。栽培管理上,紫甜无核不抗霜霉病,因此必须采用避雨栽培,同时在萌芽期注意预防绿盲蝽,幼果期注意防治蓟马。

参考文献

- [1] 杨建斌.陕西渭南地区葡萄产业发展现状及对策[J].贵州农业科学,2018,46(8):91-94.
- [2] 朱盼盼,王录俊,李蕊,等.5个鲜食葡萄品种在渭南临渭区的引种表现

[J].中外葡萄与葡萄酒,2017(6):35-37.

- [3] 李蕊,王录俊,王金锋,等.渭南地区避雨栽培条件下5个鲜食葡萄品种生长结果表现[J].陕西农业科学,2016,62(12):51-53.
- [4] 于咏,孟江飞,惠竹梅,等.结果母枝修剪长度对“金手指”葡萄萌芽结果特性的影响[J].北方园艺,2016(11):5-9.
- [5] 李雅善,李雨萌,任一盟,等.10个鲜食葡萄品种在陕西渭南地区的引种表现及评价[J].核农学报,2021,35(12):2756-2765.
- [6] 林玲,时晓芳,张瑛,等.3个无核葡萄品种在广西南宁地区的引种表现[J].中国南方果树,2021,50(1):115-116,120.
- [7] 河北省昌黎县民康苗木有限公司:为您提供世界名牌葡萄苗木[J].中国果树,2014(2):2.
- [8] 陈湘云,蔡尧平,郭光银,等.三个鲜食葡萄品种在澧县的引种表现及栽培技术[J].中外葡萄与葡萄酒,2016(5):93-95.
- [9] 张英,郑丽锦,朱玉菲,等.葡萄晚熟无核新品种“紫甜无核”性状及栽培技术[J].河北果树,2011(4):22-23.
- [10] 汪大圣,宋卫兵,管月义.芜湖市优良鲜食葡萄引种表现及栽培技术[J].中外葡萄与葡萄酒,2019(1):23-28.

(上接第 23 页)

3 结论与讨论

安徽省粳稻发展具有较强优势,地处亚热带和暖温带过渡区,是我国籼粳稻种植边缘地带^[8]。2010年安徽省被农业农村部列为重点扩大粳稻种植地区之一,2011—2015年全国现代农业发展规划要求积极推进南方稻区“单改双”,稳步推进江淮等粳稻生产适宜地区“籼改粳”,进一步扩大粳稻生产^[9]。研究显示,2009年安徽省粳稻种植面积恢复到20世纪90年代的53万hm²左右,随后安徽省粳稻种植面积趋于稳定且稳中略增。自2011年起,随后几年增加明显,到2016年发展至67.8万hm²,近几年更是接近70万hm²^[2]。但从单产水平来看,安徽省粳稻单产较低,在全国粳稻种植省份中最低^[10]。因此,安徽省粳稻发展潜力还很大。加强粳稻品种选育,着力提高粳稻单产是发展安徽省粳稻的有效途径。试验结果表明,综合2019—2021年参试品种的产量、生育期及主要农艺性状、抗性、米质可知,隆粳糯319、金丰糯在2019—2020年试验中连续2年综合表现突出,W072则在

2020—2021年试验中连续2年综合表现突出,因此上述3个品种适宜在安徽省中粳稻区示范推广种植。

参考文献

- [1] 安徽省统计局,国家统计局安徽调查总队.安徽统计年鉴 2020[M].北京:中国统计出版社,2020.
- [2] 刁敏,吴文革,陈刚,等.安徽省粳稻生产现状及籼改粳发展潜力分析[J].中国稻米,2018,24(2):70-75.
- [3] 邹禹,占新春,程从新,等.安徽省粳稻生产与育种现状及对策[J].安徽农业科学,2019,47(9):26-28,32.
- [4] 马晓春,章忠贵,范凌,等.2008—2019年安徽省审定的水稻品种主要性状分析[J].中国稻米,2021,27(1):104-108.
- [5] 范凌,马晓春,张俊江,等.2017—2019年安徽省中粳水稻新品种比较试验[J].安徽农业科学,2021,49(13):31-35,54.
- [6] 马春林,马晓春,张俊江,等.2018—2019年安徽省中粳水稻新品种比较试验[J].现代农业科技,2021(7):29-32,41.
- [7] 马晓春,范凌,张俊江,等.2019—2020年安徽省中粳水稻新品种比较试验[J].现代农业科技,2021(21):34-38.
- [8] 陈波,周年兵,郭保卫,等.南方稻区“籼改粳”研究进展[J].扬州大学学报(农业与生命科学版),2017,38(1):67-72,88.
- [9] 张培江,赵磊,付强,等.安徽省发展粳稻生产优势及建议[J].安徽农业科学,2012,40(14):8059-8062.
- [10] 陈温福,潘文博,徐正进.我国粳稻生产现状及发展趋势[J].沈阳农业大学学报,2006,37(6):801-805.