

江苏省海安市小麦安全性试验总结

陈忠军¹ 高华¹ 周海幸²¹

(1. 江苏海安市曲塘镇综合服务中心, 江苏 海安 226661;

2. 海安市种子管理站, 江苏 海安 226600)

【摘要】: 通过对小麦 15 个品种(系)的丰产性、适应性、抗逆性等进行鉴定, 评价其应用价值, 为海安市推广种植小麦品种提供依据。结果表明, 2020 年 12 月下旬和 2021 年 1 月上旬连续出现两次 -10°C 的极低温, 所有品种均受冻严重, 造成的直接影响就是穗数偏少, 穗粒数偏少。镇麦 12 号、农麦 88 作为参试多年的品种, 表现比较稳定, 各方面数据均居前列, 建议继续大面积推广种植。

【关键词】: 小麦品种 品比试验 试验总结

【中图分类号】 S338;S512.1 **【文献标识码】** B

为筛选出适宜江苏省海安市大面积推广种植的高产、优质小麦品种, 2020 年以 15 个小麦品种为试验材料, 在海安市秋播, 进行小麦安全性测试^[1]。

1 材料与方法

1.1 参试品系

品比参试品系 15 个。分别是镇麦 12 号、镇麦 13、镇麦 15、镇麦 18、扬麦 23、扬麦 25、扬麦 29、扬麦 30、农麦 88、农麦 126、苏隆 128、中垦麦 212、瑞华麦 596、盐麦 1 号、宁麦资 166。

1.2 试验设计

根据试验方案顺序排列, 大区长 99.0m, 宽 9.6m, 计产面积 953m^2 , 机条播, 行距 24cm, 播量 $135\text{kg}/\text{hm}^2$ (镇麦 12 号 $150\text{kg}/\text{hm}^2$)。

1.3 田间管理

试验地前茬为水稻, 地势平坦, 肥力中等, 地力均匀^[2]。播种期 11 月 9—10 日, 基肥为 51%(27-10-14), 缓释肥 $300.0\text{kg}/\text{hm}^2$ 加 45%(33-0-12) 复合肥 $225.0\text{kg}/\text{hm}^2$, 返青肥为尿素 $187.5\text{kg}/\text{hm}^2$, 拔节孕穗肥为 45%(33-0-12) 复合肥 $112.5\text{kg}/\text{hm}^2$; 除草防虫及时, 措施相同。

作者简介: 陈忠军(1977—), 男, 江苏海安人, 本科, 农艺师, 研究方向: 农业技术推广。

2 试验结果与分析

2.1 产量

产量表现, 镇麦 15 产量最高, 镇麦 18、农麦 88、镇麦 12 号和镇麦 13 分居 2~5 名, 产量均在 6150kg/hm² 以上; 宁麦资 166、扬麦 29、扬麦 30 产量也较高, 均在 5850kg/hm² 以上; 瑞华麦 596、苏隆 128 产量为最后两名, 中垦麦 212、盐麦 1 号、扬麦 25、农麦 126 产量处于中等位置。

2.2 生育期

2020 年 11 月 9—10 日播种, 11 月 15—16 日出苗, 4 月 9—13 日始穗, 4 月 16—20 日齐穗, 5 月 31 日至 6 月 04 日成熟, 全生育期为 204~207d。

2.3 株高

参试品种株高为 82.5~99.5cm, 瑞华麦 596 最矮, 镇麦 13、扬麦 23、扬麦 25、扬麦 30、农麦 88、农麦 126、盐麦 1 号均低于 90cm; 镇麦 12 号最高, 其他品种株高在 90.5~94.0cm。

2.4 苗穗及籽粒结构

每公顷有效穗数为 447.0~495.0 万, 镇麦 12 号最高, 镇麦 15、苏隆 128、镇麦 13 分居 2~4 位, 均超过每公顷 480.0 万; 镇麦 18、扬麦 30、宁麦资 166、盐麦 1 号等品种每公顷有效穗均高于 465.0 万; 瑞华麦 596 最少, 扬麦 25 和农麦 88 也较少, 均低于 450.0 万; 其他品种在 450.0~459.0 万。穗长为 8.8~10.6cm, 农麦 126 最短, 镇麦 12 号最长, 中垦麦 212、镇麦 15、镇麦 13、扬麦 30 和苏隆 128 穗长较长, 均高于 10cm, 其他品种在 9.1~9.9cm。每穗粒数为 32.3~41.5, 扬麦 29 最多; 农麦 126 最少, 镇麦 15、苏隆 128、中垦麦 212、瑞华麦 596、盐麦 1 号和宁麦资 166 也较少, 均低于 34 粒; 其他品种在 34.1~39.4。千粒重为 38.0~53.3g, 镇麦 12 号最高, 宁麦资 166、镇麦 15 和镇麦 18 也较高, 均在 50g 以上; 扬麦 30 最轻, 扬麦 25 和苏隆 128 也较轻, 均在 40g 以下; 其他品种为 41.8~47.8g(表 1)。

2.5 抗性

各品种抗性试验结果见表 2。

2.5.1 白粉病

镇麦 13、扬麦 25、苏隆 128 和瑞华麦 596 发病较重, 盐麦 1 号发病中等, 扬麦 23、农麦 88、农麦 126 和中垦麦 212 发病较轻, 其他品种未见明显发病。

2.5.2 赤霉病

各品种均轻微发病。

2.5.3 倒伏

镇麦 12 号、扬麦 29、扬麦 30 和苏隆 128 倒伏面积较大，超过 60%；农麦 126、中垦麦 212、瑞华麦 596 和盐麦 1 号倒伏面积在 50%左右；扬麦 23 未见倒伏，其他品种倒伏面积在 20%左右。

2.5.4 纹枯病

各品种均轻微发病。

2.5.5 冻害

2020 年 12 月下旬和 2021 年 1 月上旬连续出现-10℃极低温，各品种均冻害严重，其中扬麦 23、扬麦 25、盐麦 1 号冻害极重(表 2)^[3]。

3 品种简况

表 1 各品种农艺性状

品种名称	出苗期	始穗期	齐穗期	成熟期	生育期/d	基本苗/ 万穗/hm ²	最高苗数/ /万苗/hm ²	有效穗数/ /万穗/hm ²	株高/ /cm	穗粒数/ /粒/穗	穗长/ /cm	千粒重/ /g	产量/ /kg/hm ²	排名
镇麦 12 号	11.15	4.11	4.18	6.03	207	229.5	787.5	495.0	99.5	35.8	10.6	53.3	6165.0	4
镇麦 13	11.15	4.10	4.18	6.02	206	225.0	751.5	486.0	89.5	34.1	10.2	45.6	6162.0	5
镇麦 15	11.15	4.09	4.16	6.01	205	223.5	756.0	490.5	90.5	33.8	10.3	51.4	6418.5	1
镇麦 18	11.15	4.11	4.17	6.01	205	223.5	769.5	478.5	92.5	37.2	9.9	50.9	6298.5	2
扬麦 23	11.15	4.10	4.19	5.31	204	222.0	733.5	459.0	89.0	38.7	9.5	41.8	6030.0	6
扬麦 25	11.15	4.11	4.20	6.01	205	226.5	721.5	448.5	84.5	35.3	9.8	39.6	5646.0	12
扬麦 29	11.15	4.12	4.18	6.01	205	222.0	768.0	454.5	91.0	41.5	9.9	47.8	5959.5	8
扬麦 30	11.15	4.13	4.20	6.03	207	223.5	763.5	475.5	89.0	39.4	10.0	38.0	5908.5	9
农麦 88	11.15	4.10	4.18	6.02	206	225.0	772.5	448.5	84.5	36.2	9.7	45.7	6217.5	3
农麦	11.15	4.11	4.19	6.01	205	222.0	766.5	450.0	88.0	32.3	8.8	42.2	5635.5	13

126														
苏隆 128	11.16	4.13	4.20	6.03	206	223.5	754.5	489.0	94.0	33.4	10.0	39.1	5524.5	14
中垦 麦 212	11.16	4.11	4.18	6.04	207	222.0	760.5	454.5	91.0	33.9	10.5	44.3	5722.5	10
瑞华 麦 596	11.16	4.11	4.19	6.03	206	223.5	756.0	447.0	82.5	32.9	9.1	42.2	5509.5	15
盐麦 1号	11.16	4.13	4.19	6.03	206	222.0	759.0	468.0	89.0	32.8	9.3	42.6	5695.5	11
宁麦 资 166	11.16	4.10	4.17	6.02	205	223.5	759.0	475.5	90.5	33.6	9.6	52.3	5961.0	7

(1) 镇麦 15。

产量 6418.5kg/hm²，居第一位。有效穗数为 490.5 万穗/hm²，穗长 10.3cm；穗粒数 33.8，千粒重为 51.4g，全生育期为 205d，株高 90.5cm。该品种熟相比较好，抗病性较好，抗倒性较好，有效穗数较高，千粒重高，综合性状较好。建议继续参试。

(2) 镇麦 18。

产量 6298.5kg/hm²，居第二位。该品种有效穗数为 478.5 万穗/hm²，穗长 9.9cm；穗粒数 37.2，千粒重为 50.9g，全生育期为 205d，株高 92.5cm。该品种穗层较齐，穗型中等，熟相比较好，抗病性较好，抗倒性较好，综合性状较好。建议继续参试。

表 2 各品种抗逆性记载

品种	白粉病	赤霉病	纹枯病	倒伏//%	冻害
镇麦 12 号	无	轻	轻	70	重
镇麦 13	重	轻	轻	20	重
镇麦 15	无	轻	轻	20	重
镇麦 18	无	轻	轻	10	重
扬麦 23	轻	轻	轻	—	极重
扬麦 25	重	轻	轻	15	极重
扬麦 29	无	轻	轻	60	重

扬麦 30	无	轻	轻	60	重
农麦 88	轻	轻	轻	20	重
农麦 126	轻	轻	轻	50	重
苏隆 128	重	轻	轻	60	重
中垦麦 212	轻	轻	轻	40	重
瑞华麦 596	重	轻	轻	40	重
盐麦 1 号	中	轻	轻	50	极重
宁麦资 166	无	轻	轻	15	重

(3) 农麦 88。

产量 6217.5kg/hm²，居第三位。该品种有效穗数为 448.5 万穗/hm²，穗长 9.7cm；穗粒数 36.2，千粒重为 45.7g，全生育期为 206d，株高 84.5cm。该品种各方面表现均居参试品种中上，产量表现几年均比较稳定，熟相好，抗病性较好，抗倒性较好，综合性状较好，已大面积推广种植。建议继续参试。

(4) 镇麦 12 号。

产量 6165.0kg/hm²，居第四位。该品种有效穗数为 495.0 万穗/hm²，穗长 10.6cm；穗粒数 35.8，千粒重为 53.3g，全生育期为 207d，株高 99.5cm。该品种熟相比较好，穗层较齐，穗型大，抗病性较好，抗倒性一般，综合性状较好，建议继续参试。

(5) 镇麦 13。

产量 6162.0kg/hm²，居第五位。该品种有效穗数为 486.0 万穗/hm²，穗长 10.2cm；穗粒数 34.1，千粒重为 45.6g，全生育期为 206d，株高 89.5cm。该品种熟相比较好，穗层较齐，穗型较大，抗病性较差，抗倒性较好，综合性状一般，建议观望。

(6) 扬麦 23。

产量 6030.0kg/hm²，居第六位。该品种有效穗数为 459.0 万穗/hm²，穗长 9.5cm；穗粒数 38.7，千粒重为 41.8g，全生育期为 204d，株高 89.0cm。该品种熟期早，熟相比较好，抗病性较好，抗倒性好，建议继续参试。

(7) 宁麦资 166。

产量 5961.0kg/hm²，居第七位。该品种有效穗数为 475.5 万穗/hm²，穗长 9.6cm；穗粒数 33.6，千粒重为 52.3g，全生育期为 205d，株高 90.5cm。该品种熟相比较好，抗病性较好，抗倒性较好，建议继续参试。

(8) 扬麦 29。

产量 5959.5kg/hm²，居第八位。该品种有效穗数为 454.5 万穗/hm²，穗长 9.9cm；穗粒数 41.5，千粒重为 47.8g，全生育期

为 205d, 株高 91.0cm。该品种熟相比较好, 穗层较齐, 抗病性较好, 抗倒性一般, 建议继续参试。

(9) 扬麦 30。

产量 5908.5kg/hm², 居第九位。该品种有效穗数为 475.5 万穗/hm², 穗长 10.0cm; 穗粒数 39.4, 千粒重为 38.0g, 全生育期为 207d, 株高 89.0cm。该品种熟相比较好, 穗层较齐, 穗型中等, 抗病性较好, 抗倒性一般, 综合性状较好, 生育期较迟, 建议继续参试。

(10) 中垦麦 212。

产量 5722.5kg/hm², 居第十位。该品种有效穗数为 454.5 万穗/hm², 穗长 10.5cm; 穗粒数 33.9, 千粒重为 44.3g, 全生育期为 207d, 株高 91.0cm。该品种熟相比较好, 穗层较齐, 穗型中等, 抗病性较好, 抗倒性一般, 综合性状较好, 建议观望。

(11) 盐麦 1 号。

产量 5695.5kg/hm², 居第十一位。该品种有效穗数为 468.0 万穗/hm², 穗长 9.3cm; 穗粒数 32.8, 千粒重为 42.6g, 全生育期为 206d, 株高 89.0cm。该品种熟相比较好, 穗层较齐, 穗型较小, 抗病性一般, 抗倒性一般, 综合性状一般, 建议观望。

(12) 扬麦 25。

产量 5646.0kg/hm², 居第十二位。该品种有效穗数为 448.5 万穗/hm², 穗长 9.8cm; 穗粒数 35.3, 千粒重为 39.6g, 全生育期为 205d, 株高 84.5cm。该品种熟相比较好, 穗层较齐, 穗型中等, 抗病性一般, 抗倒性较好, 综合性状较好, 建议继续参试。

(13) 农麦 126。

产量 5635.5kg/hm², 居第十三位。该品种有效穗数为 450.0 万穗/hm², 穗长 8.8cm; 穗粒数 32.3, 千粒重为 42.2g, 全生育期为 205d, 株高 88.0cm。该品种熟相比较好, 穗层较齐, 穗型较小, 抗病性较好, 抗倒性一般, 综合性状一般, 建议观望。

(14) 苏隆 128。

产量 5524.5kg/hm², 居第十四位。该品种有效穗数为 489.0 万穗/hm², 穗长 10.0cm; 穗粒数 33.4, 千粒重为 39.1g, 全生育期为 206d, 株高 94.0cm。该品种熟相比较好, 穗层较齐, 穗型中等, 抗病性一般, 抗倒性一般, 综合性状一般, 建议观望。

(15) 瑞华麦 596。

产量 5509.5kg/hm², 居第十五位。该品种有效穗数为 447.0 万穗/hm², 穗长 9.1cm; 穗粒数 32.9, 千粒重为 42.2g, 全生育期为 206d, 株高 82.5cm。该品种穗层较齐, 穗型较小, 抗病性一般, 抗倒性一般, 综合性状一般, 建议观望^[4]。

4 结论与讨论

2020 年 12 月底和 2021 年 1 月初连续出现-10℃的极低温, 气候条件对试验影响较大, 所有品种均受冻严重, 造成的直接影响就是穗数偏少, 穗粒数偏少。镇麦 12 号、农麦 88 作为参试多年的品种, 多年表现比较稳定, 各方面数据均居前列, 建议继续大面积推广种植; 扬麦 23 和扬麦 25 受极低温气候影响较大, 建议与镇麦 15、镇麦 18、扬麦 29、扬麦 30、宁麦 166 等品种一

起继续参试。其他品种表现一般，建议观望。

参考文献:

- [1]王成科, 蒋成国, 宋佰贤. 金山区小麦品比试验简报[J]. 上海农业科技, 2011(1): 39-40.
- [2]邹波, 相吉山, 徐红军, 等. 新疆春小麦新品种比较试验研究及增产原因分析[J]. 新疆农垦科技, 2012(6): 7-9.
- [3]李忠英, 陇南冬小麦品比试验研究[J]. 现代农业科技, 2012(22): 47-48.
- [4]李斌, 张赛. 建湖县小麦品比试验研究[J]. 上海农业科技, 2009(5): 71-72.