

吴才君,吴秀华,徐小娟,许才信.江苏省高邮地区小麦新品种筛选试验与示范[J/OL].大麦与谷类科学,2020,37(2):23-26.https://doi.org/10.14069/j.cnki.32-1769/s.2020.02.006.

江苏省高邮地区小麦新品种筛选试验与示范

吴才君,吴秀华,徐小娟,许才信
(高邮市汤庄镇农业服务中心,江苏高邮 225600)

摘要:2018—2019年在江苏省高邮市汤庄镇农业试验示范区种植小麦新品种,对其丰产性、抗逆性、生育期及主要农艺性状等方面进行考察分析。筛选出的明麦133、金丰麦1号、扬麦27、宁麦资166小麦新品种,较适宜高邮地区种植,高产稳产性比较理想,具有较高的产量潜力,有待下一年扩大示范种植。

关键词:小麦;新品种;筛选;试验

中图分类号:S512.1

文献标志码:B

文章编号:1673-6486-20200716

高邮市是稻麦两熟制地区,小麦产出商品率高,常年种植5.33万 hm^2 左右,产量稳定在400 $\text{kg}/667\text{m}^2$ 以上。高邮市是江苏省小麦高产稳产、高产攻关地区,同时高邮市也是优质蒸煮类小麦种植区域。近年来,随着小麦新品种审定的放开,小麦市场上出现了多、乱、杂的现象^[1],仅在高邮市市场上就有30多个品种在销售,这使栽培技术要求提高、植保分类指导难度加大。因此,筛选适宜该市种植的品种是解决当前品种多、品质差、产量多年没提升的有力措施^[2]。2018年秋,在高邮市汤庄镇农业试验示范区进行了小麦新品种(系)试验示范,现对示范情况进行总结。

1 材料与方 法

1.1 参试小麦品种

展示品种:镇麦15号、扬江麦586、瑞华麦596、金丰麦1号、扬麦30、农麦156、扬麦20、隆麦39、扬麦27、宁麦资166、明麦133,共11个品种。

1.2 示范展示地点

示范展示地点设在高邮市汤庄镇农业试验示范区(汤庄镇汉留村19组,119°69'E、32°73'N),前茬作物水稻,土质沙壤,地势平坦,肥力中等,水系配套,排灌方便。试验设11个处理,即每个品种为1个处理,随机区组试验。

收稿日期:2020-03-09

作者简介:吴才君(1973—),男,本科,高级农艺师,主要从事小麦新品种推广及育种工作。E-mail:hlwej@163.com。

1.3 肥料运筹

基肥:2018年10月26日平均施45%高浓度复合肥(N、 P_2O_5 、 K_2O 质量比为15:15:15,下同)30 $\text{kg}/667\text{m}^2$ 。2019年2月6日施返青肥尿素10 $\text{kg}/667\text{m}^2$ 。3月2日施拔节孕穗肥45%复合肥20 $\text{kg}/667\text{m}^2$ +尿素5 $\text{kg}/667\text{m}^2$ 。

1.4 播种情况

先施基肥,施肥后用拖拉机碎土、开墒、人工整地,设置好品种种植规划,10月29日人工条播。播量在播种前根据各品种的发芽率、千粒质量、田间预估成苗率、设计基本苗为16万株/ 667m^2 左右等条件,计算出用种量,称种到行,每个品种420 m^2 。

1.5 田间管理

化除:2018年10月30日用拜宝玛(吡氟酰草胺+氟噻草胺+咪草酮三元复配剂)进行封闭化除。3月12日用异丙隆+氯氟吡氧乙酸化除。

防治病虫:3月16日用噻呋酰胺+戊唑醇防治纹枯病1次。3月27日用啉虫脒+己唑醇+嘧菌酯防治纹枯病。4月25日用苯甲·嘧菌酯+辛硫磷+龙灯福连(戊唑·多菌灵)防治病虫。5月2日用戊唑醇+氰烯菌酯+吡蚜酮防治病虫。

2 结果与分析

2.1 小麦生育进程

由表1可知,不同小麦品种播种后均在7d后出苗,第9天齐苗,出苗时间一致。从始穗期的调查数据来看,各品种间生育期差异比较明显,最早的

是金丰麦 1 号,最迟的为农麦 156,齐穗期差异与始穗期差异基本一致,均推迟 4 d 左右。就成熟期来说,金丰麦 1 号、明麦 133 这 2 个品种成熟期最早,

均为 5 月 29 日,生育期均为 213 d。镇麦 15 号、农麦 156 的成熟期最晚,为 6 月 1 日,生育期均为 216 d。

表 1 不同品种小麦生育进程

品种名称	播种期 (月 - 日)	出苗期 (月 - 日)	齐苗期 (月 - 日)	始穗期 (月 - 日)	齐穗期 (月 - 日)	成熟期 (月 - 日)	全生育期 / d
镇麦 15 号	10-29	11-05	11-07	04-10	04-14	06-01	216
扬江麦 586	10-29	11-05	11-07	04-08	04-12	05-30	214
金丰麦 1 号	10-29	11-05	11-07	04-09	04-13	05-29	213
瑞华麦 596	10-29	11-05	11-07	04-10	04-14	05-30	214
扬麦 30	10-29	11-05	11-07	04-11	04-15	05-31	215
农麦 156	10-29	11-05	11-07	04-14	04-18	06-01	216
隆麦 39	10-29	11-05	11-07	04-11	04-15	05-31	215
明麦 133	10-29	11-05	11-07	04-09	04-13	05-29	213
宁麦资 166	10-29	11-05	11-07	04-10	04-14	05-30	214
扬麦 27	10-29	11-05	11-07	04-10	04-14	05-30	214
扬麦 20	10-29	11-05	11-07	04-12	04-16	05-31	215

2.2 小麦茎蘖动态

由表 2 可知,在相同播种量条件下,不同品种的出苗率有所不同,其中金丰麦 1 号出苗率较高,基本苗达 16.3 万株 /667 m²,宁麦资 166 出苗率较

低,为 15.8 万株 /667 m²。从成穗率上看,镇麦 15 号成穗率最高,为 55.12%;农麦 156 成穗率最低,为 49.45%。单株成穗数农麦 156 最高,为 2.26 个,镇麦 15 号成穗数低,为 1.99 个。

表 2 不同品种小麦茎蘖动态

品种	基本苗 / (万株 /667 m ²)	高峰苗 / (万株 /667 m ²)	穗数 / (万个 /667 m ²)	成穗率 / %	单株成穗数 / 个
镇麦 15 号	16.2	58.6	32.3	55.12	1.99
扬江麦 586	15.9	60.9	32.9	54.02	2.07
金丰麦 1 号	16.3	63.4	33.4	52.68	2.05
瑞华麦 596	15.9	60.4	33.1	54.80	2.08
扬麦 30	15.9	66.9	33.2	49.63	2.09
农麦 156	16.0	73.6	36.2	49.45	2.26
隆麦 39	16.0	62.7	32.5	51.83	2.03
明麦 133	16.1	61.3	32.6	53.18	2.02
宁麦资 166	15.8	61.7	32.7	53.00	2.07
扬麦 27	15.9	61.3	32.5	53.02	2.04
扬麦 20	15.9	60.8	32.2	52.96	2.03

2.3 小麦的株高与穗部结构

由表 3 可知,11 个品种中,镇麦 15 号株高最高,达 92 cm,农麦 156 株高最低,为 77 cm,其他 9 个品种株高介于两者之间。从穗型结构来看,镇麦

15 号穗长最长,达 10.1 cm,农麦 156 穗长较短。每穗粒数上,明麦 133 最高,农麦 156 最少。着粒密度上,扬江麦 586 最高,达到 4.67 粒 /cm,镇麦 15 号最低,为 4.04 粒 /cm。

表3 不同品种小麦株高与穗型结构

品种	株高/cm	穗长/cm	穗粒数/(粒/穗)	着粒密度/(粒/cm)
镇麦15号	92	10.1	40.8	4.04
扬江麦586	80	8.8	41.1	4.67
金丰麦1号	81	8.9	40.8	4.58
瑞华麦596	82	8.9	40.7	4.57
扬麦30	86	9.3	41.8	4.49
农麦156	77	8.6	39.1	4.55
隆麦39	85	9.1	41.2	4.53
明麦133	88	9.4	43.5	4.63
宁麦资166	84	9.2	41.2	4.48
扬麦27	86	9.3	42.0	4.52
扬麦20	89	9.7	41.9	4.32

2.4 小麦抗性与穗发芽情况

由表4可知,扬麦30、扬麦20、扬麦27、明麦133、农麦156对纹枯病、白粉病、赤霉病抗性好,镇麦15号、宁麦资166抗病性一般。抗倒方面,扬江

麦586、明麦133有倒伏,其他品种无倒伏。扬麦27湿害偏重。除了镇麦15号、扬麦30、扬麦27、扬麦20无穗发芽,其他品种都有穗发芽现象。

表4 不同小麦品种抗性

品种	纹枯病	白粉病	赤霉病	倒伏		湿害	穗发芽
				面积(%)	程度		
镇麦15号	2	2	2	—	—	1	1
扬江麦586	2	2	1	20	2	1	3
金丰麦1号	2	2	1	—	—	1	3
瑞华麦596	2	2	1	—	—	1	3
扬麦30	2	2	1	—	—	1	1
农麦156	2	1	1	—	—	1	3
隆麦39	2	2	1	—	—	1	3
明麦133	2	2	1	15	2	1	3
宁麦资166	2	2~3	1~2	—	—	1	3
扬麦27	2	2	1	—	—	3	1
扬麦20	2	2	1	—	—	1	1

注:—表示未发现。表中倒伏程度、湿害、穗发芽等级标准参考国家小麦品种记载项目与标准。

2.5 小麦的产量与产量结构

由表5可知,农麦156穗数最高,达36.2万个/667 m²;扬麦20最低,达32.2万个/667 m²;品种间粒质量差异较大,明麦133千粒质量最高,达44.5

g,农麦156最低,达40.6g;最终产量明麦133最高,为570.5 kg/667 m²,扬麦20最低,为525.5 kg/667 m²。

表5 不同品种小麦的产量与产量结构

品种	穗数 / (万个/667 m ²)	穗粒数 / (粒/穗)	千粒质量 / g	理论产量 / (kg/667 m ²)	实际产量 / (kg/667 m ²)	产量排名
镇麦 15 号	32.3	40.8	43.9	578.53	538.0	7
扬江麦 586	32.9	41.1	41.8	565.22	535.5	9
金丰麦 1 号	33.4	40.8	43.8	596.87	562.5	2
瑞华麦 596	33.1	40.7	42.5	572.55	533.0	10
扬麦 30	33.2	41.8	42.3	587.02	541.0	5
农麦 156	36.2	39.1	40.6	574.66	540.5	6
隆麦 39	32.5	41.7	41.2	558.36	537.0	8
明麦 133	32.6	43.5	44.5	631.05	570.5	1
宁麦资 166	32.7	41.2	42.8	576.62	545.5	4
扬麦 27	32.5	42.4	42.0	578.76	548.0	3
扬麦 20	32.2	41.9	41.0	553.16	525.5	11

3 结论

从示范情况看,明麦 133 高产稳产性最为理想,金丰麦 1 号、扬麦 27、宁麦资 166 具有较高的产量潜力;镇麦 15 号、农麦 156 成熟期偏迟;扬江麦 586、明麦 133 这 2 个品种出现倒伏现象,需要在拔节期进行化控;扬麦 27 有湿害。在这些已经审定定名的品种中,明麦 133、金丰麦 1 号、扬麦 27、宁麦资 166 等品种在次年秋播时还要扩大示范面积,加

大试验示范力度,进一步筛选一些抗性强、品质优的新品种。

参考文献:

- [1] 周宝红,张福生,郭 静. 高产优质小麦品种对比研究——以江苏省扬州市邗江区为例 [J]. 安徽农业科学,2014,42(19):6193-6194,6197.

本刊加入有关数据库的特别声明

为了适应我国期刊信息化建设的需要和扩大作者学术交流渠道,实现期刊编辑、出版工作的网络化与数字化,提高作者所发表论文的被引频次与影响力,本刊已加入《中国学术期刊(光盘)》、“中国期刊网”“万方数据—数字化期刊群”、重庆维普“中文期刊数据库”、超星期刊“域出版”平台和国家科技学术期刊开放平台。作者无需另外支付网络编审费。作者著作权使用费与本刊稿酬由本刊编辑部一次性给付作者。如有作者不同意将文章编入上述数据库,请在来稿时声明,本刊将作适当处理。所有刊载文献以各种形式转载时请注明来源于本刊。

《大麦与谷类科学》杂志编辑部