

# 小麦新品种郑品麦 24 号适宜播期播量的研究

陈晓杰 张建伟 程仲杰 张福彦 范家霖 王嘉欢 杨保安  
(河南省科学院同位素研究所有限责任公司 / 河南省核农学重点实验室, 郑州 450015)

**摘要:**为了明确不同地区郑品麦 24 号的适宜播期和播量,分析了 3 个不同地区播期、播量对郑品麦 24 号产量的影响。结果表明,随地理纬度增加  $1^{\circ}$ ,郑品麦 24 号适宜播期提前 3~5d。郑品麦 24 号在泌阳地区的适宜播期为 10 月 15~25 日,适宜播量为  $11\sim 13\text{kg}/667\text{m}^2$ ;新郑地区适宜播期为 10 月 10~20 日,适宜播量为  $9\sim 13\text{kg}/667\text{m}^2$ ;延津地区适宜播期为 10 月 10~15 日,适宜播量为  $11\text{kg}/667\text{m}^2$ 。在确定具体的适宜播期时,还应根据地块的整地质量、水肥水平、播期早晚等具体情况进行调整。

**关键词:**郑品麦 24 号;产量;适宜播期;适宜播量

河南省是小麦适宜种植区,也是小麦高产区,河南省小麦生产在国家农业和粮食安全中具有极其重要的战略地位。要实现河南省小麦总产持续提高,在保证小麦生产面积的基础上,不断改善农田基础条件,培育更高产小麦品种的同时,必须进一步加强小麦新品种高产、高效栽培技术研究,实现高产水平的良种良法配套。播期、播量对小麦产量形成有着重要影响。适宜的小麦播量,可以协调小麦群体与个体以及生长发育与环境的关系,有利于产量三因素的协调发展,最终获得高产稳产。适期播种,可充分利用越冬前的一段生长季节,使出苗整齐,生长健壮,分蘖较多,根系发育好,越冬前分蘖节积累较多的营养物质,提高抗寒性和分蘖成穗,安全越冬,为最终高产打好基础<sup>[1-4]</sup>。小麦新品种郑品麦 24 号(豫审麦 20180031)是以优质强筋广适小麦品种豫麦 34-6 为母本,以高产、稳产、广适小麦品种周麦 18 的矮秆突变体豫同 194 为父本,杂交选育而成的半冬性、矮秆、高产、稳产小麦新品种,具有较大推广潜力。但对该品种在不同地区的适宜播期播量等栽培技术尚未进行深入研究,因此,本试验通过在不同地区研究不同播期、播量对郑品麦 24 号产量的影响,探讨该品种推广的适宜播期和最佳播量,实现良种良法配套,为大面积安全生产提供参考,充分发挥新

品种的增产增收作用。

## 1 材料与方法

**1.1 试验材料** 小麦新品种郑品麦 24 号,审定编号:豫审麦 20180031。

**1.2 试验设计** 试验于 2018-2019 年度在豫南驻马店泌阳县殷庄村( $32^{\circ} 58' \text{N}$ ,  $113^{\circ} 11' \text{E}$ )、豫中郑州新郑市七里井村( $34^{\circ} 23' \text{N}$ ,  $113^{\circ} 39' \text{E}$ )和豫北新乡市延津县( $35^{\circ} 16' \text{N}$ ,  $114^{\circ} 01' \text{E}$ )进行。试验地前茬为玉米,收获后直接秸秆还田,耕地时每  $667\text{m}^2$  施磷酸二铵 20kg、尿素 15kg、氯化钾 10kg,生育期间根据苗情配施微肥或者小麦专用肥,管理方法同一般大田。

在以上 3 个地点同时开展郑品麦 24 号播期、播量试验,播期设 10 月 10 日、10 月 15 日、10 月 20 日、10 月 25 日和 10 月 30 日共 5 个播期,播种量  $10\text{kg}/667\text{m}^2$ ,2 次重复;每  $667\text{m}^2$  播量试验设 5kg、7kg、9kg、11kg、13kg、15kg 共 6 个处理,播种日期统一为 10 月 16 日,3 次重复;小区长 7m,宽 2.2m,小区面积  $15.4\text{m}^2$ 。

**1.3 数据采集分析** 按小区实收面积产量折算成  $667\text{m}^2$  产量,将试验获得的数据采用 Excel 和 SPSS 软件进行处理和分析。

## 2 结果与分析

**2.1 播期对产量的影响** 2018-2019 年度郑品麦 24 号播期试验的产量结果见表 1、图 1。在  $10\text{kg}/667\text{m}^2$  播量下,3 个地点的郑品麦 24 号产量均呈现随着播期的推迟产量先增加,达到最高产量后降低的趋势。

**基金项目:**河南省现代农业(小麦)产业技术体系项目(Z2010-01-04);河南省科学院助推科技成果转化项目(18ZT04014, 200204002);河南省科学院重大科研项目聚焦项目(200104003)

**通信作者:**杨保安

但出现最高产量的播期并不一致。泌阳点播期 10 月 20 日的产量最高,为  $611.6\text{kg}/667\text{m}^2$ ,且与 10 月 15 日和 10 月 25 日 2 个播期产量差异不显著;新郑试点播期 10 月 15 日产量最高,为  $621.4\text{kg}/667\text{m}^2$ ,且与 10 月 10 日和 10 月 20 日 2 个播期产量差异不显著;延津试点播期 10 月 15 日产量最高,为  $618.8\text{kg}/667\text{m}^2$ ,且与播期 10 月 10 日的产量差异不显著。表明在相同播量  $10\text{kg}/667\text{m}^2$  下,郑品麦 24 号在泌阳地区的适宜播期为 10 月 15–25 日,在新郑地区的适宜播期为 10 月 10–20 日,在延津地区的适宜播期为 10 月 10–15 日。随地理纬度增加,郑品麦 24 号适宜播期逐渐提前,大约地理纬度增加  $1^\circ$ ,播期提前 3~5d。

表 1 不同播期的产量结果 ( $\text{kg}/667\text{m}^2$ )

播期	地点			平均产量
	泌阳	新郑	延津	
10 月 10 日	565.6b	598.3a	590.1ab	584.7
10 月 15 日	597.5a	621.4a	618.8a	612.6
10 月 20 日	611.6a	617.4a	589.8b	606.3
10 月 25 日	598.6a	579.4b	553.6c	577.2
10 月 30 日	541.5c	545.8c	513.6d	533.6
平均产量	583.0	592.5	573.2	582.9

不同小写字母表示 0.05 水平差异显著,下同

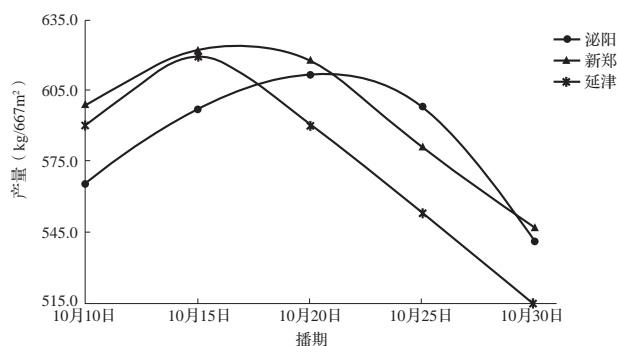


图 1 不同播期的产量趋势

**2.2 播量对产量的影响** 2018–2019 年度郑品麦 24 号播量试验的产量结果见表 2、图 2。在相同播期 10 月 16 日条件下,3 个地点的产量随着播量的增加呈上升的趋势,增加到适宜播量后,产量达到高峰,随后继续增加播量产量呈下降趋势。泌阳点播量  $11\text{kg}$  的产量最高,为  $624.7\text{kg}/667\text{m}^2$ ,除播量  $13\text{kg}$  外,与其他播量的产量均存在显著差异,表明在泌阳地区 10 月 16 日播种的适宜播量为  $11\sim 13\text{kg}/667\text{m}^2$ 。新郑点播量  $11\text{kg}$  的产量最高,为  $631.8\text{kg}/667\text{m}^2$ ,除播量  $9\text{kg}$  和  $13\text{kg}$  外,与其他播量的产量均存在显著

差异,表明在新郑地区 10 月 16 日播种的适宜播量为  $9\sim 13\text{kg}/667\text{m}^2$ 。延津点播量  $11\text{kg}$  的产量最高,为  $634.5\text{kg}/667\text{m}^2$ ,与其他播量的产量均存在显著差异,表明在延津地区 10 月 16 日播种的适宜播量为  $11\text{kg}/667\text{m}^2$ ,播期提前应适当减少播量。

表 2 不同播量的产量结果 ( $\text{kg}/667\text{m}^2$ )

播量 ( $\text{kg}/667\text{m}^2$ )	地点			平均产量
	泌阳	新郑	延津	
5	535.3d	528.9d	520.1d	528.1
7	563.5c	582.4b	568.8c	571.6
9	607.9b	621.4a	611.8b	613.7
11	624.7a	631.8a	634.5a	630.3
13	619.6ab	622.4a	609.6b	617.2
15	541.5d	549.4c	557.6c	549.5
平均产量	582.1	589.4	583.7	585.1

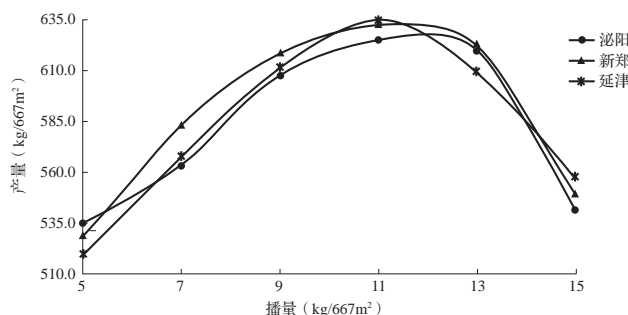


图 2 不同播量的产量趋势

### 3 结论与讨论

不同气候条件不仅影响小麦播种期,对小麦生长和产量也产生重要影响。2018–2019 年度小麦生育期间的气候条件利于小麦生长。3 个试验点播种前均漫灌造墒,出苗整齐;冬前气温偏高,降水偏少,越冬期漫灌补墒,有利于分蘖生长;越冬期气温偏高,冻害较轻;春季气温平稳回升,有效降水少,拔节期漫灌补墒;孕穗抽穗期晴好天气为主,病害轻;灌浆期天气晴好,光温适宜,有利于小麦光合物质的合成和运转,对小麦后期产量形成有利;因此该年度郑品麦 24 号的高产特性充分展现。小麦适宜播种期受播种地区的气温影响,本研究发现相同播量  $10\text{kg}/667\text{m}^2$  下,郑品麦 24 号在泌阳地区的适宜播期为 10 月 15–25 日,新郑地区的适宜播期为 10 月 10–20 日,延津地区的适宜播期为 10 月 10–15 日。随地理纬度增加,郑品麦 24 号适宜播期逐渐提前,大约地理纬度增加  $1^\circ$ ,播期提前 3~5d。适宜

# 鲁东南地区晚茬麦适宜品种筛选试验研究

孔凡鑫 王 慧 蔡腾彬 董加贵

(山东省日照市农业农村局,日照 276826)

**摘要:**根据鲁东南地区气候因素和水稻茬晚播麦实际,选用有代表性的 11 个小麦新品种进行对比筛选试验,以期为稻区等晚茬麦种植区提供选种依据,加快小麦新品种更新换代步伐。结果表明,烟农 5158、山农 32 号、济麦 22 号、鲁原 502 为鲁东南地区晚播小麦首选优势品种。

**关键词:**鲁东南地区;小麦;品种试验

鲁东南地区属黄淮冬麦区,包括日照市和临沂市的部分区县,小麦品种类型以冬性和半冬性为主,适宜种植优质小麦和普通中筋小麦<sup>[1]</sup>。本地区水稻面积相对稳定,加上气候因素条件影响,每年都有一定面积的晚茬麦种植。为加快优质高产小麦新品种的更新换代,筛选适合本地区晚茬种植的小麦新品种,特进行了本次试验。

## 1 材料与方法

**1.1 试验地情况** 试验地在日照市岚山区金孜农机专业合作社生产示范基地。前茬为玉米,此地块

连续秸秆还田 7 年。土质为壤土,肥力中等以上水平。0~20cm 土壤有机质含量为 1.35%,速效氮 95.6 mg/kg,有效磷 36mg/kg,速效钾 103mg/kg。

**1.2 试验品种** 参试品种为烟农 5158、烟农 999、烟农 24 号、山农 32 号、山农 23 号、山农 28 号、鲁原 502、菏麦 19、峰川 9 号、儒麦 1 号,用济麦 22 号作对照,共 11 个品种。除济麦 22 号、烟农 5158、烟农 24 号外,其他 8 个品种都是 2011 年以来审定的品种,其中山农 23 号、儒麦 1 号为大穗型品种。

**1.3 试验设计** 本试验占地 5000m<sup>2</sup>,属于合作社多年生产基地,地力均匀一致,所以试验设计定为大区试验,不设重复,试验品种随机排列。每个品

通信作者:董加贵

播期还受品种特性影响,一般来说,在同纬度、同海拔和相同的生产条件下,冬性较强的品种应适当早播,春性较强的品种应适当晚播<sup>[5]</sup>。郑品麦 24 号在不同地区产量随着播量的品种增加呈上升的趋势,当增加到适宜播量后,产量达到高峰,随后产量呈下降趋势。泌阳地区的适宜播量为 11~13kg/667m<sup>2</sup>,新郑地区适宜播量为 9~13kg/667m<sup>2</sup>,延津地区适宜播量为 11kg/667m<sup>2</sup>,播期提前应适当减少播量。

本研究结果为郑品麦 24 号在生产中获得高产提供参考,对相似生态条件下品种栽培有一定的参考价值。但小麦适宜播种期受多种因素影响,具体地块播种量还应根据地块的整地质量、水肥水平、播期早晚等具体情况进行调整,如对播期过晚、土壤肥力不足、旱地或播种时整地质量不好、墒情不适

宜的地块,可以适当地增加一些用种量以弥补这些不足。

## 参考文献

- [1] 梅兹君,赵树政,吴勇,章慧玉,杨美丽,原明月,艾振光,臧鑫. 小麦新品种淮麦 33 适宜播期播量研究. 中国种业,2016(11): 45-47
- [2] 王丽娜,韩玉林,邹少奎,吕永军,李楠楠,张倩,黄峰,李顺成,杨光宇. 密度和播期对冬小麦新品种周麦 32 号产量构成和品质性状的影响. 中国种业,2019(11): 56-59
- [3] 王夏,胡新,孙忠富,杜克明,宋广树,任德超. 不同播期和播量对小麦群体性状和产量的影响. 中国农学通报,2011,27(21): 170-176
- [4] 姜丽娜,赵艳岭,邵云,余海波,贺远,李春喜. 播期播量对豫中小麦生长发育及产量的影响. 河南农业科学,2011,40(5): 42-46
- [5] 邵俊红,廖先静,董亚南. 怎样确定小麦的适播期. 河南科技(乡村版),2005(9): 13

(收稿日期:2020-04-19)