

不同播量对济麦 22 产量的影响

于春华 郝志国

(山东省庆云县农业局,庆云 253700)

摘要:为探索庆云县主导品种济麦 22 不同播量对产量及其构成因素的影响,进行了济麦 22 不同播种量试验,以确定在高肥力土壤中的适宜播量,为小麦生产提供科学依据。试验结果表明,济麦 22 在高肥力地块适宜的播量为 12.5~15kg/667m²。

关键词:庆云县;济麦 22;播量;产量

小麦是庆云县主要粮食作物,过去土壤肥力不足,依靠大播量保证群体充足,获取较好的收成是小麦生产中的主要措施之一。近些年来,随着土壤肥力不断提高和新品种、新技术的推广应用,小麦播量虽有所下降,由过去的 25~30kg 降低到现在的 17.5~20kg,但部分地块,特别是高肥力地块仍存在播量偏大的问题。

济麦 22 是近年来庆云县农业局大力推广的适应性强、综合性状好的优质小麦良种,其单产连年提高,但在实际生产中,还有很多限制因素影响小麦的高产,其中,小麦播量偏大是高产的主要限制因素,特别是高肥力地块问题比较突出。播量偏大,易造成生产成本增加、群体过大、倒伏隐患、病虫害加重、管理被动等现象发生,从而影响产量和效益^[1]。2015 年我们在农技推广补助项目小麦农业科技试验示范基地安排了济麦 22 的播量试验,以期筛选出适合本县种植的最佳播量。

1 材料与方法

1.1 试验地点 试验设在庆云县小麦农业科技试验示范基地(尚堂镇王高村),试验地土壤肥力均匀、排灌条件良好,为高肥力地块。

1.2 试验方法 试验设 5 个播种量,分别为(A) 20kg/667m²、(B) 17.5kg/667m²、(C) 15kg/667m²、(D) 12.5kg/667m²、(E) 10kg/667m²。采用随机区组排列,3 次重复,共 15 个小区。小区面积 20m²。播种时间 10 月 5 日。采用宽幅精播播种方式,行距 0.25m,苗带 0.13m。周围设保护行 6 行。其他栽培管理措施与大田常规管理相同。定点调查数据动态,成熟收获后室内考种,对同一处理 3 次重复的调查数据取平均值^[2]。

2 结果与分析

2.1 不同播量对小麦群体的影响 从田间生长情况看,不同播量的基本苗随着播种量的增加而增加,其中处理 A 的基本苗最多。越冬期处理 C 和处理 D 群体合理,有利于培育冬前壮苗。各处理均于拔节期出现高峰苗,处理 A 的群体最大。成熟期成穗率最高的是处理 E,成穗率为 57.04%,但其每 667m² 穗数最少,导致其最终产量并不高。处理 A 播量最大,但成穗率最低。可见播量并不是越大越好,基本苗越多,群体越大,但群体中个体间对于光、热、水、肥、气等资源的竞争加强^[3],影响了个穗发育,无效分蘖增多,成穗率下降(表 1)。

表 1 不同生育期群体调查表

处理	播量(kg/667m ²)	基本苗(万/667m ²)	越冬期(万/667m ²)	拔节期(万/667m ²)	成熟期(万/667m ²)	成穗率(%)
A	20	31.85	93.18	108.19	44.49	41.12
B	17.5	28.12	84.35	95.86	43.25	45.12
C	15	24.56	74.36	85.12	42.05	49.40
D	12.5	20.71	63.15	74.16	40.12	55.21
E	10	16.85	52.26	63.38	36.15	57.04

芝麻新品种興芝 20 的选育

王 芳¹ 郭承杰²

(¹ 河南省驻马店市种子管理站, 驻马店 463000; ² 平舆县农业技术推广站, 平舆 463400)

摘要:興芝 20 是河南省平舆县农业科学技术试验站以豫芝 4 号优白系作母本、豫芝 11 号作父本的杂交 1 代优株作母本, 豫芝 8 号作父本回交选育的芝麻新品种。2015 年 1 月经全国芝麻品种鉴定委员会鉴定通过, 鉴定编号: 国品鉴芝麻 2015001; 2015 年 2 月通过全国农作物品种审定委员会认定, 命名为興芝 20。该品种具有高产、稳产、增产效果显著、抗病、耐渍、抗倒稳产、抗逆性强、适应性广等优点。适宜在河南省中南部、安徽省西部、湖北省北部等芝麻主产区种植。

关键词:芝麻; 興芝 20; 选育

芝麻是世界主要优质油料作物, 它含有特有的芝麻酚、麻油酚, 在人体内转变为 DHA, 是脑细胞膜、视网膜的主要组成部分, 含有的 ω -3, 是抗氧化、抗血栓血脂形成, 防止心脑血管硬化的物质, 是人类主要的健康食品, 市场上十分走俏。但由于芝麻生产受自然气候条件制约, 品种老化, 抵抗自然灾害能力差, 产量常常低而不稳。近年来, 农民种植芝麻的效益赶不上种植玉米、大豆、红薯等秋季作物, 致使我国从芝麻种植第一大国退位下来, 从芝麻出口国变成芝麻进口国。因此, 选育高产、稳产、抗病、耐渍、优质芝麻新品种, 是科研单位的主要任务。

1 亲本来源及品种选育

1.1 亲本来源 母本豫芝 4 号是河南省驻马店市农科院有性杂交育成的早熟、高产稳产、耐渍、抗病的芝麻品种。1989 年经河南省品种审定委员会审定命名。父本豫芝 11 号是河南省农科院棉油所选育而成的高产、早熟、优质、抗病、适应性广的芝麻品种。

1.2 品种选育过程 平舆县农业科学技术试验站 1998 年以豫芝 4 号优白系为母本、豫芝 11 号为父本进行杂交; 1999 年又以该组合 1 代优株作母本、豫芝 8 号为父本进行复交, 然后将后代材料放在重茬病圃田块种植选择; 2005 年稳定 97 号株行; 2006 年选择第 6 号株行, 至 2009 年连续单株选择

2.2 不同播量对小麦穗粒结构的影响 由表 2 看出, 随着播量的增大, 总穗数增多, 穗粒数逐渐减少, 千粒重逐渐降低。处理 A 播量最大, 总穗数最多, 但穗粒数最少, 千粒重最低, 产量最低; 处理 E 播量最小, 总穗数最少, 穗粒数最多, 千粒重最高, 产量偏低; 处理 C 群体结构合理, 产量最高; 处理 D 产量次之。由此可见播量过高不一定增产, 还浪费了资源; 播量过低, 群体不足, 同样达不到高产的效果。

表 2 不同播量小麦穗粒结构调查表

处理	播种量 (kg/667m ²)	总穗数 (万/667m ²)	穗粒数	千粒重 (g)	产量 (kg/667m ²)
A	20	44.49	37.86	38.23	547.35
B	17.5	43.25	39.18	40.57	584.35
C	15	42.05	41.85	42.55	636.47
D	12.5	40.12	41.91	42.64	609.41
E	10	36.15	42.05	42.70	551.72

3 结论与讨论

试验结果表明, 处理 C、处理 D 的群体结构合理, 产量较高。本县高肥力田在常规管理下种植济麦 22, 适宜的播量为 12.5~15kg/667m²。该播量范围, 个体发育良好, 群体结构合理, 收获穗数适宜, 产量因子协调, 从而达到高产目的。本试验是在高产田中进行的, 对中低产田生产情况有待于进一步研究。

参考文献

- [1] 武兰芳, 欧阳竹. 不同播量与行距对小麦产量与辐射截获利用的影响[J]. 中国生态农业学报, 2014, 22(1): 31-36
- [2] 安霞, 张海军, 孙爱清. 播量对不同类型冬小麦群体动态和产量的影响[J]. 中国种业, 2016(10): 41-42
- [3] 赵吉平, 左联忠, 王彩萍. 冬小麦新品种晋麦 86 号播期和播量试验研究[J]. 中国种业, 2010(12): 57-58

(收稿日期: 2017-03-06)