

秦南镇小麦高产创建的典型经验及启示

顾莉娟¹, 吴建中², 戴凌云², 巫银国¹, 程莹凤³ (1. 盐城市盐都区秦南镇农业技术推广综合服务中心, 江苏盐城 224021; 2. 盐都区粮油作物技术指导站, 江苏盐城 224002; 3. 盐都区农村经济开发区农业服务中心, 江苏盐城 224014)

摘要 详细介绍盐都区秦南镇 2012~2014 年小麦高产增效创建万亩示范片及高产攻关田产量效益、穗粒结构、苗情动态、栽培技术及经验启示。

关键词 秦南镇; 小麦; 高产创建; 经验

中图分类号 S511 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2014)31-10888-03

1 产量效益

由表 1~3 可知, 2012~2014 年秦南镇夏收小麦高产增效创建万亩示范片面积分别为 905.0、705.0、746.7 hm², 实际单产分别为 8.325、7.950、8.100 t/hm², 分别比大面积增产 3.755、1.890、1.300 t/hm², 分别增加 82.0% (2012 年大面积夏收小麦因赤霉病特大发生和流行而严重减产)、31.2%、19.1%, 纯效益分别为 8 733.0、9 205.0、9 697.2 元/hm², 分别是大面积的 22.6、2.0、1.5 倍。2012~2014 年夏收小麦高产攻关田面积分别为 1.3、1.4、1.6 hm², 实际产量分别为 8.30、8.18、8.65 t/hm² (2013 年由省级测产验收, 位居全省淮南片第 3 名; 2014 年由市级测产验收, 位居全市第 2 名), 分别比大面积增产 3.73、2.12、1.85 t/hm², 分别增加 81.4%、35.0%、27.2%, 纯效益分别为 8 682.0、10 745.0、10 945.7 元/hm², 分别

是大面积的 22.4、2.3、1.7 倍。

2 穗粒结构

由表 1~3 可知, 小麦高产创建万亩示范片、高产攻关田与大面积比较, 有效穗数适当减少, 每穗结实粒数及千粒重大幅度增加, 尤其是高产攻关田, 结实粒数和千粒重增加幅度大, 即群体数量得到有效控制, 个体质量得到显著提升。2012 年大面积小麦因赤霉病大暴发, 病穗率高, 有效穗数偏少。2013、2014 年小麦高产创建万亩示范片有效穗数分别为 585.0 万、546.7 万穗/hm², 分别比大面积减少 62.7 万、76.1 万穗/hm², 分别减少 9.7%、12.2%; 每穗结实粒数分别为 33.0、38.5 粒, 分别比大面积增加 5.1、9.4 粒, 分别增加 18.4%、32.3%; 千粒重分别为 42、43 g, 分别比大面积增加 6.0、2.5 g, 分别增加 16.7%、6.2%。

表 1 秦南镇 2012~2014 年小麦高产创建万亩示范片产量效益情况

年份	面积 hm ²	有效穗 万穗/hm ²	结实粒数 粒	千粒重 g	实际产量 t/hm ²	单价 元/kg	产值 元/hm ²	成本 元/hm ²	效益 元/hm ²
2012	905.0	630.0	33.0	42	8.325	2.04	16 983	8 250.0	8 733.0
2013	705.0	585.0	33.0	42	7.950	2.20	17 490	8 285.0	9 205.0
2014	746.7	546.7	38.5	43	8.100	2.27	18 387	8 689.8	9 697.2

表 2 秦南镇 2012~2014 年小麦高产创建高产攻关田产量效益情况

年份	面积 hm ²	有效穗 万穗/hm ²	结实粒数 粒	千粒重 g	实际产量 t/hm ²	单价 元/kg	产值 元/hm ²	成本 元/hm ²	效益 元/hm ²
2012	1.3	645.0	33.00	41	8.30	2.04	16 932.0	8 250.0	8 682.0
2013	1.4	570.0	40.58	42	8.18	2.20	19 030.0	8 285.0	10 745.0
2014	1.6	469.5	46.20	42	8.65	2.27	19 635.5	8 689.8	10 945.7

表 3 盐都区 2012~2014 年夏收小麦产量效益情况

年份	面积 hm ²	有效穗 万穗/hm ²	结实粒数 粒	千粒重 g	实际产量 t/hm ²	单价 元/kg	产值 元/hm ²	成本 元/hm ²	效益 元/hm ²
2012	3.62	563.4	22.66	39.0	4.57	1.90	8 683	8 296.0	387.0
2013	3.65	647.7	27.86	36.0	6.06	2.20	13 332	8 730.0	4 602.0
2014	3.63	622.8	29.10	40.5	6.80	2.27	15 436	9 068.7	6 367.3

3 苗情动态

3.1 生育进程 小麦高产创建抓住了最佳播种期, 播种较早, 适期播种面积比例达到 95% 以上, 生育进程快, 一生总叶片数多。由表 4、5 可知, 2013 年夏收小麦冬前、越冬、返青、

拔节期主茎叶龄分别是 3.77、5.05、6.34、9.34 叶, 同比大面积增加 0.88、1.18、1.48、2.20 叶, 一生总叶片数 11.64 叶, 比大面积增加 1.79 叶; 2014 年夏收小麦冬前、越冬、返青、拔节期主茎叶龄分别是 4.50、5.45、6.85、8.85 叶, 同比大面积增加 0.90、0.74、0.85、0.89 叶, 一生总叶片数 11.25 叶, 比大面积增加 0.47 叶。

3.2 茎蘖动态 与大面积比较, 小麦高产创建基本苗及不

作者简介 顾莉娟(1973-), 女, 江苏盐城人, 农艺师, 从事农业生产技术推广服务工作。

收稿日期 2014-09-25

同生育时期群体总苗数均大幅度减少,单株分蘖及成穗数则显著增加。由表 4、5 可知,2013、2014 年夏收小麦高产创建基本苗分别为 253.95 万、213.75 万/hm²,分别比大面积减少 160.35 万、187.95 万/hm²,分别减少 38.7%、46.8%;冬前期总苗数分别为 516.0 万、422.7 万/hm²,分别比大面积减少 155.17 万、91.80 万/hm²,分别减少 23.1%、17.8%;越冬期总苗数分别为 662.85 万、613.35 万/hm²,分别比大面积减少 161.55 万、133.80 万/hm²,分别减少 19.6%、17.9%;返青期总苗数分别为 855.75 万、848.70 万/hm²,分别比大面积减少 163.50 万、184.65 万/hm²,分别减少 16.0%、17.9%;拔节期总苗数分别为 1 033.65 万、942.45 万/hm²,分别比大面积减

少 167.85 万、225.15 万/hm²,分别减少 14.00%、19.28%。冬前期单株分蘖分别为 1.00、0.98 个,分别比大面积增加 0.38、0.70 个,增幅分别为 61.2%、250.0%;越冬期单株分蘖数分别为 1.61、1.87 个,分别比大面积增加 0.62、1.01 个,分别增加 62.6%、117.4%;返青期单株分蘖数分别为 2.37、2.97 个,分别比大面积增加 0.91、1.40 个,分别增加 62.3%、89.2%;拔节期单株分蘖数分别为 3.07、3.41 个,分别比大面积增加 1.17、1.50 个,分别增加 61.6%、78.5%。单株成穗数分别为 2.30、2.56 个,分别比大面积增加 0.74、1.01 个,分别增加 47.4%、65.2%。

表 4 2012~2013 年秦南镇小麦高产创建与大面积苗情动态比较

生育期	类型	基本苗//万株/hm ²	总苗数//万株/hm ²	单株分蘖//个	叶龄//张	株高//cm	次生根//条
冬前期	高产创建	253.95	516.00	1.00	3.77	17.67	1.07
	大面积	414.30	671.10	0.62	2.89	12.58	0.59
越冬期	高产创建	253.95	662.85	1.61	5.05	18.17	1.87
	大面积	414.30	824.40	0.99	3.87	13.05	1.03
返青期	高产创建	253.95	855.75	2.37	6.34	18.55	3.75
	大面积	414.30	1 019.25	1.46	4.86	13.32	1.98
拔节期	高产创建	253.95	1 033.65	3.07	9.34	35.00	6.31
	大面积	414.30	1 201.50	1.90	7.14	25.17	3.33

表 5 2013~2014 年秦南镇小麦高产创建与大面积苗情动态比较

生育期	类型	基本苗//万/hm ²	总苗数//万/hm ²	单株分蘖//个	叶龄//张	株高//cm	次生根//条
冬前期	高产创建	213.75	422.70	0.98	4.50	15.98	1.67
	大面积	401.70	514.5	0.28	3.60	11.60	0.42
越冬期	高产创建	213.75	613.35	1.87	5.45	16.82	3.08
	大面积	401.70	747.15	0.86	4.71	12.75	0.97
返青期	高产创建	213.75	848.70	2.97	6.85	19.51	5.42
	大面积	401.70	1 033.35	1.57	6.00	14.79	1.69
拔节期	高产创建	213.75	942.45	3.41	8.85	33.63	6.80
	大面积	401.70	1 167.60	1.91	7.96	25.51	2.72

3.3 植株高度 由表 4、5 可知,2013 年夏收小麦高产创建冬前、越冬、返青、拔节、孕穗期株高分别为 17.67、18.17、18.55、35.53、53.33 cm,分别比大面积增加 5.09、5.12、5.23、9.83、5.07 cm,增幅分别为 40.5%、39.2%、39.3%、39.0%、10.5%;2014 年夏收小麦高产创建冬前、越冬、返青、拔节、孕穗期株高分别为 15.98、16.82、19.51、33.63、78.97 cm,分别比大面积增加 4.38、4.07、4.72、8.12、13.17 cm,增幅分别为 37.8%、31.9%、31.9%、31.8%、20.0%。

3.4 次生根数 由表 4、5 可知,2013 年夏收小麦高产创建冬前、越冬、返青、拔节、孕穗期次生根分别为 1.07、1.87、3.75、6.31、12.67 条,分别比大面积增加 0.48、0.84、1.77、2.98、1.97 条,增幅分别为 81.3%、81.6%、89.4%、89.5%、18.4%;2014 年夏收小麦高产创建冬前、越冬、返青、拔节、孕穗期次生根分别为 1.67、3.08、5.42、6.80、13.10 条,分别比大面积增加 1.25、2.11、3.73、4.08、3.70 条,增幅分别为 297.6%、217.5%、220.7%、150.0%、39.4%。

4 栽培技术

围绕“前期争早发足穗、中期攻壮秆大穗、后期防早衰增

粒重”的产量形成目标,突出抓好各项增产措施的落实^[1]。

4.1 选用优良品种,优化品种布局 根据当地的生态条件、生产水平和历年小麦不同品种的丰产、稳产性能,选择高产、稳产、优质、抗病、早熟等综合性状较好的郑麦 9023、扬麦 16 号、扬辐麦 4 号、宁麦 13 等品种当家,并坚持统一供种、统一品种布局,成匡连片,一匡一品,杜绝了不同品种插花种植的现象发生。

4.2 立足精播早播,夯实苗情基础 牢牢抓住最佳播种季节,突击抢播保季节,充分利用冬前温光资源,为实现适龄多蘖壮苗越冬争足穗创造必要的条件。小麦高产创建万亩示范片,杂交水稻早茬口面积达到 366.67 hm²,占示范片总面积 52%。全部采用 2BFG-14 布谷牌条播机,机条播面积比例达到 95% 以上。据统计:万亩示范区小麦适期播种面积比例达到 90% 左右,辐射区达到 80% 以上。在狠抓适期早播的基础上,大力推广应用精量半精量播种,一般早播精量播种田块基本苗控制在 180 万株/hm²,适期半精量播种田块基本苗控制在 240 万株/hm²,迟播田块适当增加播种量,基本苗控制在 255 万~330 万株/hm²。

4.3 推广高效施肥,科学运筹肥料 坚持“前促、中控、后攻”的原则,总用氮量 354.0 kg/hm^2 ,其中基苗肥占53%,拔节孕穗肥占47%, $\text{N}:\text{P}_2\text{O}_5:\text{K}_2\text{O}$ 之比为1:0.3:0.3,小麦拔节孕穗期普遍增施了45%高含量的三元复合肥。齐穗、灌浆期,结合防病治虫,根外喷施磷酸二氢钾两次。基肥:45%复合肥 450.0 kg/hm^2 ,尿素 112.5 kg/hm^2 ;苗肥:尿素 150.0 kg/hm^2 ;拔节肥:尿素 150.0 kg/hm^2 、复合肥 300.0 kg/hm^2 ;孕穗肥:尿素 112.5 kg/hm^2 。

4.4 立足抗灾防倒,促进高产稳产 立春以后,温度高、降水多、光照少,导致大面积小麦春发过猛,群体过大,长势玄嫩,特别是播种量过大、基本苗过多,春肥施用过早、过多的小麦田块,麦苗长势过旺的问题更加突出。针对这种情况,一方面在小麦拔节之前普遍应用了壮丰安、矮壮丰等生长调节剂,控制小麦茎秆基部节间的长度,并促进增粗;另一方面在小麦破口之前普遍应用了“劲丰”,缩短穗下节间长度,增强茎秆硬度,同时结合防病治虫普遍应用了高质量的磷酸二氢钾,增产防倒伏。

4.5 坚持综合防治,控制病虫害 播种前应用浸种灵或咪鲜胺拌种或浸种,防治种传病害。统一推广应用麦田无草害工程,综合防治麦田杂草。拔节孕穗期应用井冈霉素、己唑醇、苯甲丙环唑等药剂防治纹枯病2~3次。抽穗扬花期,坚持主动出击、药肥混喷,全面搞好“一喷三防”,防病治虫控衰。特别是今年牢牢抓住国家下达“一喷三防”补助物资的契机,所有小麦高产增效创建万亩示范片田块,充分利用农业社会化服务组织植保机防队的作用功能,统一防病治虫2次。

5 经验启示

5.1 强化行政推动,落实工作责任 为确保小麦高产增效创建工作能够扎扎实实地开展,区委、区政府领导高度重视,成立全区粮食高产增效创建工作领导小组,由区政府分管农业农村工作的副区长任组长;区政府办公室分管农业农村工作的副主任、区财政局局长、区农业委员会主任任副组长;区农业委员会分管主任、相关镇分管镇长为成员;领导小组下设办公室,地点设在区农委,由分管主任兼任办公室主任。区农委还成立了小麦高产增效创建工作实施小组和专家督导组。为强化责任,区农委与参与小麦高产增效创建工作的同志签订目标考核责任状,严明奖惩措施,奖勤罚懒,调动参与人员的工作积极性。

5.2 强化技术指导,落实高产措施 2014年以来,盐都区紧紧围绕“农业科技创新年”活动的开展,结合“农业科技入户”、“农民培训”及“基层农技推广体系建设与改革示范县”项目的实施,大力开展“送农业科技下乡、服务基层农民”的活动,重点开展夏熟作物秋播及春管技术培训班,及时踏田检查小麦苗情长势,认真分析苗情现状,提出因苗管理意见。区、镇两级共有120多人次参加了“下基层送科技”活动。邀请市、区两级电视台拍摄农业专题片7次,在市、区电视台播放。印发夏熟作物春季田间管理技术指导资料15万余份至基层镇村。在“盐都现代农业网”定期发布夏熟作物苗情动

态及因苗管理意见。区、镇两级农技人员深入基层镇村共开展农业适用技术培训班100多场次,共培训农民1.3万多人次。由于服务及时,宣传得力,全区各地迅速掀起了夏熟作物春季管理工作热潮,重点围绕“清沟理墒、化学除草、防病治虫、普施穗肥”等措施,扎实开展麦田春季田间管理工作。

5.3 强化社会服务,实行统一作业 盐都区按照“五有五统一”的专业化服务要求,围绕机械化播种、测土配方施肥、病虫害防治、收获等重点环节开展服务,专业化服务覆盖率达到100%。项目实施期间,重点培植和发展壮大了农业专业化服务组织,即山林植保、秦悦农产品、富民农业机械等专业合作社。专业化服务组织向广大农民提供了多方面的优质服务,如提供优质价廉的种子、农药、肥料等农业生产资料,提供整地、机械播种、开墒、植保机防、抗旱灌水、收获等方面的全程服务,实施“一喷三防”补助物资发放、统防统治工作。万亩片小麦机条播面积比例达到80%,其中核心方达到100%,植保统防面积达到95%以上。

5.4 强化示范辐射,推动平衡增产

5.4.1 建立醒目示范标牌。在万亩示范片主要交通要道口,统一制作了“小麦万亩高产创建示范片标牌”,便于周边农技人员和农民群众观摩学习,扩大宣传影响,提高辐射带动效果。

5.4.2 大张旗鼓宣传发动。利用盐都电视台、《盐都报道》、盐都现代农业信息网站、发放技术资料等一切可以利用的途径和方式,宣传小麦苗情长势特点、存在问题、气候灾害情况和因苗管理措施意见,把广大农民群众充分发动起来,投入到生产管理中。小麦生产期间,累计拍摄农业生产专题片10次,在《盐都报道》发表科技文章12篇,同时发送到盐都现代农业信息网上,有上网条件的农民可随时在家中查看到小麦田间管理技术要点。同时利用“农信通”手机信息平台,及时把小麦苗情特点、气候条件、存在问题及管理措施及时发送给基层干部、种粮大户、农业科技示范户,提醒和督促他们及时搞好小麦田间管理。

5.4.3 技术培训及时到位。在播种前、苗期、越冬期、拔节孕穗期、抽穗扬花期等小麦生产的关键时期,组织区、镇两级技术骨干深入基层乡村,开展了5次较大规模的技术培训,参训人数达1000人次以上。

5.4.4 技术指导深入细致。区镇两级农业科技人员,在小麦生产的关键时期,选择农业科技示范户、种田大户和小麦千亩丰产示范片、百亩高产示范方,及时深入基层乡村和田间地头,踏田检查小麦苗情长势,揭示存在问题,提出因苗管理措施意见。

5.4.5 培植高产典型。紧紧抓住实施农民培训工程、科技入户、基层农技推广体系改革与建设示范县等项目的契机,以种田大户和科技示范户为依托,培植典型,树立榜样,以点带面,示范辐射,促进小麦生产再上新水平、再登新台阶。

参考文献

- [1] 王开勤,董升,王军,等.稻套麦高产优质栽培技术[J].上海农业科学,2009(1):54-55.