

# 优质专用小麦良种大面积高倍快繁关键技术

赵国庆

(山东省苍山县种子公司, 277700)

小麦品种遗传潜力是实现超高产的基础, 运用栽培技术进行科学调控, 良种良法配套, 可使遗传潜力得到充分挖掘发挥, 获得超高产。近几年, 随着国家惠农政策——良种补贴项目的实施, 优质专用小麦良种需要量不断加大, 对小麦采取精播高倍快繁措施, 不仅加快了小麦良种 (尤其是优质专用小麦良种) 的繁育速度, 而且对于小麦良种的普及推广、尽快发挥良种的增产作用具有十分重要的意义。

## 1 选地整理, 配方施肥

高倍繁殖小麦良种, 其田块四周要设有隔离带, 同时要求选择土壤肥沃、水源充足、耕性良好的高产地块, 土壤有机质要求 1% 以上、全氮 0.09% 以上、速效氮 70mg/kg 以上、速效磷 25mg/kg 以上、速效钾 90mg/kg 以上, 在这些基础地力条件下, 按配方施足底肥, 科学进行小麦各生育期肥水管理及去杂去劣措施。可创出 450~550kg/667m<sup>2</sup> 的产量, 达到高倍繁殖的目的。

具体施肥种类应考虑到土壤养分的丰缺, 平衡施肥, 在保证总量的前提下, 可根据当地的肥源任意选择。肥料的品种、总施肥量一般要求: 每 667m<sup>2</sup> 施有机肥 3000kg、纯氮 14~15kg、磷 (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) 7kg、钾 (K<sub>2</sub>O) 5~7kg、硫酸锌 (ZnSO<sub>4</sub>) 1kg, 应结合整地将上述肥料全部 (其中氮肥的 50%) 施入作底肥, 第 2 年春季小麦起身至拔节期间再施 50% 氮肥, 然后根据播种方式作畦打埂。小麦出苗最适宜的土壤相对含水量为 75%~80%, 为确保适墒播种, 当墒情与播期冲突时, 宁可晚播 3~5d 也要适墒播种, 并适当加大播种量。

## 2 选择播期, 精量播种

**2.1 播期确定** 具体播期可先查阅当地气象资料, 找出常年平均气温稳定通过 0℃ 日期, 从本日开始向前推算, 把逐日昼夜平均气温 ≥ 0℃ 的温度加起来, 直到总和相当于 650℃·日的那一天 (山东省苍山县为 10 月 5 日) 即是理论上当地小麦良种的最佳播期, 其前后 5d 即为当地小麦播种适期, 但由于冬小麦的半冬性品种通过阶段发育 (春化阶段和光照阶段) 需要时间较少, 综合上述理论, 苍山县小麦的播种适期应为 10 月 1~15 日。

**2.2 精量播种** 播种前将种子精选, 用小麦专用种衣剂

包衣, 小麦专用种衣剂含有杀虫剂、灭菌剂、微肥和生长调节剂, 有利于综合防治病虫害, 培育壮苗。种子量极少的在畦内开沟点播, 大面积繁种可用精播机播种, 以便加快播种速度, 保证小麦良种于适期内播完, 提倡用 2BJM 小麦精密播种机播种。重视播种的质量, 精确调整播量, 掌握播种机的行进速度, 严格掌握播种深度, 以达到播种精确、行距一致、深浅一致, 不漏播、不重播, 地头地边播种整齐。

无论用哪种方式, 一般每 667m<sup>2</sup> 应用 5kg 磷酸二铵作种肥。

基本苗是创建合理群体的起点, 确立合理的基本苗, 可有效地减少调控措施, 降低繁种成本。优质专用小麦每 667m<sup>2</sup> 基本苗一般应掌握在 10 万~14 万, 具体视品种要求而定。管理水平较高时取下限, 反之取上限。计算每 667m<sup>2</sup> 播种量, 可依照下面公式计算。

$$\text{播种量}(\text{kg}/667\text{m}^2) = \frac{\text{要求基本苗} \times \text{千粒重}(\text{g})}{1000 \times 1000 \times \text{发芽率} \times \text{出苗率}}$$

## 3 加强管理, 提高产量

**3.1 查苗补苗** 在出苗后要及及时查苗, 按照“五寸为缺苗, 七寸为断垄”的标准, 补种经过浸种催芽的同种种子, 同时拔除疙瘩苗。及时进行查苗补苗, 保证苗全苗齐, 为高倍繁殖良种打下基础。若出现异常暖冬, 麦田旺长或超过合理群体 (要求越冬时群体达到计划穗数的 2 倍), 应及时采取镇压、深耕断根等措施, 以控制群体。

**3.2 化学除草** 小麦三叶期后 (11 月中下旬) 是防治麦田杂草的最佳时期, 这时杂草已基本出土, 杂草组织幼嫩, 抗药性弱, 加之日平均气温较高, 药剂能充分发挥药效; 麦田覆盖度小, 喷洒的药液与杂草接触面大, 有利于杂草吸收更多药剂; 一次防治基本控制麦田杂草, 对后茬作物影响小。

**3.3 肥水运筹** 生产中应根据苗情、墒情及天气状况于起身期到拔节期追肥浇水, 适当推迟春季第 1 次肥水的时间 (不浇返青水), 能有效地控制无效分蘖过多增长和叶片过宽、过长, 并能促进根系下扎, 提高土壤深层根系比重和生育后期的根活力, 有利于延缓衰老, 提高粒重; 有利于控制营养生长和生殖生长; 有利

于小穗小花发育,增加穗粒数,同时还能促进开花后光合产物的积累和光合产物及营养器官贮存的氮素向子粒运转,有利于较大幅度地提高生物产量和经济系数。

**3.4 防治病虫害** 及时防治白粉病、锈病、赤霉病和蚜虫等病虫害,在喷药防治上述病虫害的同时加入磷酸二氢钾,既防治了病虫害又延缓衰老,做到一喷三防。

**3.5 去杂去劣,严防混杂,确保繁殖质量** 根据所繁小麦品种的各个生育时期的主要性状特征,从播种出苗至成熟收获,尤其是抽穗扬花前,要进行田间多次去

杂去劣,并严防种子收获作业中机械混杂,做到单运单晾、专仓贮存,保证种子的纯度,使所繁种子达到国标质量要求。

**3.6 适时收获** 在小麦正常成熟情况下,蜡熟末期产量最高,测试结果表明,在蜡熟末期收获能提高种子成熟度,进一步提高所繁小麦种子的质量。蜡熟末期具体长相为:植株茎秆全部黄色,叶片枯黄,茎秆尚有弹性;子粒含水量在22%左右,子粒接近本品种固有光泽,较为坚硬。提倡用联合收割机收获,并秸秆还田。

(收稿日期:2008-03-04)



## 高品质杂交棉新品种山农圣杂3号

沈效红<sup>1,2</sup> 王书平<sup>1</sup> 郝玉体<sup>1,2</sup> 王洪信<sup>1</sup> 高新勇<sup>1</sup>

(<sup>1</sup> 山东圣丰种业科技有限公司,嘉祥 272400;<sup>2</sup> 山东省嘉祥县农业局)

山农圣杂3号是由山东圣丰种业科技有限公司和山东农业大学联合选育而成的高产、优质、多抗杂交棉新品种,亲本组合为中221选系01167×9408。该品种已于2007年11月通过国家农作物品种审定委员会审定,审定号为国审棉2007006。山农圣杂3号属转双价抗虫基因杂交棉花品种,其抗虫性在2006年生产试验中表现突出。

### 1 特征特性

山农圣杂3号为中早熟品种,生育期126d左右。该品种杂交优势强,茎秆粗壮,整个生育期长势健壮,后期不早衰。叶片中等,叶色深绿,缺刻较浅,皱折不明显。株高中等,呈塔形,株型松散疏朗,果枝与主径夹角较大。果枝和果节较长,第一果枝节位7.3。结铃性强,铃呈卵圆形,铃尖明显,单铃重6.3g左右。吐絮畅,衣分41.6%,霜前花率95.1%。高抗棉铃虫,抗枯萎病,耐黄萎病,枯萎病指4.9,黄萎病指20.7,耐阴雨天气。2006、2007两年经农业部棉花品质监督检验测试中心测试(HVICC):绒长30.6mm,比强度31.8cN/tex,马克隆值4.3,断裂伸长率6.7%,反射率72.1%,黄色深度7.5,整齐度指数84.9%,纺纱均匀性指数158。

### 2 产量表现

2005年参加黄河流域棉区杂交春棉组品种区域试验,子棉、皮棉、霜前皮棉每hm<sup>2</sup>产量分别为3664.5kg、1483.5kg和1431kg,分别比对照中棉所29增产15.2%、14.6%和15.2%;2006年续试,子棉、皮棉、霜前皮棉产量分别为3771kg、1516.5kg和1423.5kg,分别比对照鲁棉研15号增产10.7%、9.8%和8.8%。2006年生产试验,子棉、皮棉和霜前皮棉平均hm<sup>2</sup>产量分别为3700.5kg、1477.5kg和1408.5kg,分别比对照鲁棉研15号增产9.6%、8.7%和8.2%。

### 3 栽培技术要点

**3.1 适时播种** 山农圣杂3号适宜山东、河南、江苏、安徽、湖北、江西等黄河和长江流域棉区中上等地方力棉田春套或春直播种植。为减少用种量,宜采用营养钵育苗移栽或地膜覆盖栽培。营养钵育苗在4月初播种,地膜栽培一般在4月10-15日播种。播前注意晒种,造好墒,力争一播全苗。山农圣杂3号营养生长旺盛,单株生产潜力大,应适当稀植。山东棉区每hm<sup>2</sup>密度一般30000-42000株,黄淮南部及长江流域棉区一般22500-30000株。

**3.2 科学肥水管理** ①重施底肥。每hm<sup>2</sup>施优质农家肥20m<sup>3</sup>或饼肥1500-2250kg、三元复合肥375-600kg、硼肥7.5kg、锌肥15kg。②花铃肥。一般在7月10-20日当30%棉株上有1-2个成铃时,可施用花铃肥,棉苗长势差的棉田可适当早施。每hm<sup>2</sup>施尿素150-225kg、二铵75-112.5kg、钾肥112.5-150kg。③叶面肥。8月中旬后可用1%-2%尿素加0.2%-0.3%的磷酸二氢钾,下午16:00后喷施,每隔5-7d喷1次,连喷3-4次。

**3.3 整枝化控** 每株留叶枝2-3个,注意留长势强的叶枝,按横向留枝。7月20日左右,根据长势即可打顶。水肥条件较足、棉苗长势较旺棉田,当棉株有8-10片真叶时,每hm<sup>2</sup>用缩节胺12-15g或25%助壮素45-75ml,加水450kg,叶面喷洒。瘦弱棉田不宜化控。盛蕾期、初花期、盛花期酌情喷施缩节胺,打顶后7d左右,重施1次,根据长势每hm<sup>2</sup>用缩节胺45-60g加水450-600kg喷施中上部,以达到封顶的目的。缩节胺化控,掌握前轻后重、少量多次的原则。

**3.4 做好病虫害防治** 当蚜虫(卷叶率达到5%)、棉盲蝻(百株10头)、红蜘蛛(被害株率达到5%)等害虫达到防治标准时,可用吡虫啉、蚜螨素、达螨灵、阿维菌素等药剂防治,二代棉铃虫可不防治,三四代棉铃虫根据实际发生情况适当进行防治。可用强力病毒杀和克黄枯控制枯黄萎病害的发生。

(收稿日期:2008-01-02)