

# 一起小麦后直播水稻失收原因与经济损失司法鉴定案例分析

顾双平 蔡立旺 何冲霄 葛汉勤  
(江苏省盐城市农业科学院司法鉴定所,盐城 224002)

**摘要:**通过书证审查、现场勘验和实验室检测,查明39户农民小麦后直播标称HD6号水稻品种导致水稻失收的原因,估算了受损水稻的经济损失。法院采信了鉴定意见判决稻种零售商赔偿农民、种子批发商赔偿零售商的经济损失,维护了农民和经销商的合法权益。

**关键词:**水稻;失收;原因;经济损失;农业司法鉴定

近年来,小麦后水稻直播技术发展迅速,极大地降低了劳动强度,提高了生产效率,深受农民的欢迎,在长江下游地区有着不推自广的趋势。然而,小麦后直播水稻的安全生产技术尚不完善,还有不少关键技术有待于进一步研究,盲目推广常导致出现大幅度减产或绝收的严重后果,引发一些新的社会矛盾。本文就发生在江苏宿迁地区的一起小麦后直播水稻失收导致严重经济损失司法鉴定的案例进行分析,以期以后相似案件的处理提供参考。

## 1 案情简介

江苏省沭阳县李某等39户农民(原告)分别于2015年4月在当地种子零售商(被告1)处购买HD6号水稻种子用于小麦后直播生产。该批种子出苗至抽穗前生长正常,抽穗后普遍出现不结实,造成绝收。农民(原告)与种子零售商(被告1)一起找种子批发商县某种业公司(被告2)共同到田间查看,协商解决问题。涉事各方对水稻绝收无异议,但对水稻绝收的原因各执一词。农民(原告)认为“田间绝收是种子质量问题”。种子批发商(被告2)认为“我们种子经营资质齐全,HD6号是通过省品种审定委员会审定的水稻品种,经营的水稻种子没有质量问题。农民水稻失收是低温造成的,农民损失与我们无关”。原告索赔未果起诉到县人民法院。庭审中原告提出了司法鉴定申请,经法院审查同意并委托盐城市农业科学院司法鉴定所(以下称司法

鉴定所)对涉诉水稻减产的原因和经济损失进行司法鉴定。司法鉴定所审查鉴定资料后受理了此案,指定2名司法鉴定人成立鉴定组承办此案。

## 2 鉴定方法

鉴定组在审查鉴定资料后制定了详细的鉴定工作方案,2015年11月25日在法院工作人员陪同和原被告双方见证下,到涉诉水稻种植现场进行勘察,对失收水稻取样带回实验室检测。司法鉴定所在法庭会议室召开了司法鉴定调查听证会,听取了原被告双方的陈述,依法询问了当事人。鉴定组根据资料审查、现场调查和实验室检测结果,依据国家有关行业标准和国内大多数同行专家认可的方法进行综合分析,提出鉴定意见。

## 3 结果与分析

**3.1 鉴定资料审查主要结果** (1)涉诉水稻品种HD6号于2000年通过江苏省农作物品种审定委员会的审定,审定意见为:“该品种属中熟中粳稻,有一定产量水平,株型集散适中,株高100cm左右,全生育期150d左右,与镇稻88相当,落粒性中等,后期熟相好,中抗稻瘟病、白叶枯病,田间未发病,抗倒性强,外观米质好,适宜我省淮北地区中上等肥力条件下种植。”(2)原被告双方对35户(后增加为39户)农民购买的种子数量和实际种植77.4亩小麦后直播水稻失收的事实无异议。(3)原被告对导致水稻严重减产的原因存在重大分歧,种子批发商认为“原告水稻失收是气候原因造成的”。原告认为是“被告经销的HD6号造成的”。

**3.2 司法鉴定调查听证的结果** 鉴定组召开了司法鉴定调查听证会,原被告表达了各自的意见。(1)原被告对原告购买 HD6 号种子用于生产、水稻抽穗后出现异常和不结实的事实无异议。

(2)原告陈述了购买 HD6 号水稻种子用于生产的情况。“一般每 667m<sup>2</sup> 播水稻种子 7.5~10kg,种植方式为小麦后直播,播种时间为 2015 年 6 月 15~16 日,17 日灌水。播种时没有进行种子处理,出苗很好;水稻田用过除草剂,效果不错,没有发生药害;施肥技术与大面积生产差不多,每 667m<sup>2</sup> 用 1 袋控释肥 40kg 加尿素 10kg 作基肥;秧苗 1 叶 1 心时每 667m<sup>2</sup> 施用尿素 10kg,以后就不用肥料了;9 月 10 日水稻抽穗,天气适合水稻生长,长到后来就不结实了”。

(3)原告代表陈述:“是听经销商宣传后购买了现在种植的 HD6 号”。被告 2 认为:“是按照种子生产厂家统一要求进行宣传的,一般按照审定公告进行宣传,(种子)包装和标签都与审定公告上的内容一致,统一包装”。原告代表认为“被告清楚知道当地农民搞小麦茬上旱直播水稻,将种子卖给我们搞直播稻的,被告 2 于 2015 年 6 月 16 日(小麦收割以后)还在卖种子,所有的宣传材料都没有“禁止直播”文字提示。

(4)原告认为水稻不结实是“品种问题”,“同期播种的粳稻品种金粳 787 长势正常,产量良好”。被告 1 认为,是“品种选择不当,品种宣传不到位”,“去年的 HD6 号收到的产量不错,今年的 HD6 号就很差”。被告 2 认为“今年天气情况特殊,9 月 10~18 日温度很低,特别是 12 日和 13 日更低”。

(5)原被告双方对涉诉水稻的产量损失认识不一。

(6)被告承认“未进行分期播种试验,不能确定涉诉品种在当地播种的最迟期限”。

### 3.3 现场勘验和实验室检测结果

**3.3.1 基本情况** 涉诉农田位于苏北淮北地区,交通方便,农田地势平坦,四周无永久或临时建筑物、构筑物、管网等设施,无工业排放的废水、废气或者废弃物,无有毒有害物品等。种植区域水系配套,灌溉用水为新沭河河水,水质良好。农田土质为壤土,与大面积生产上无明显差异。当地 11 月 23 日小雨~雨夹雪,11 月 24 日中到大雪~小到中雪。鉴定组 11 月 25 日勘验时田间仍有少量积雪。现场可见,种植的涉诉水稻品种 HD6 号有明显的熟期偏

晚、结实率低等现象。植株基本为主茎成穗。涉诉品种 HD6 号田间表现,穗层整齐一致。不同水稻品种间长势长相存在明显的差异。涉诉标称为 HD6 号直播稻有明显的“翘穗头”,结实率低;相邻田块非 HD6 号的其他品种直播稻生长正常。农户田间管理基本正常,无明显的病虫害。据调查,田间未见明显的螟虫白穗、穗颈瘟病害白穗和稻纵卷叶螟导致叶片不规则破坏,未见明显白叶枯病导致的连片枯叶,未见水稻纹枯病导致的“冒穿”等情况。稻穗上有稻瘟病中的谷粒瘟存在,平均发病率 17.35%,病指 6.22。

**3.3.2 实验室检测结果** 鉴定组对田间水稻采用分层随机取样的植株样本进行了实验室检测与分析。

(1)植株性状的调查结果:穗直立;基部节包;茎干长度(不包含穗)平均 59.36cm;穗长平均 14.78cm;株高平均 74.19cm;穗抽出度平均-0.53cm,为正好抽出;倒二叶长度平均 27.69cm;剑叶长度平均 19.32cm。伸长节数平均 6.03 节,其中伸长节间为 6 节和 7 节植株占检测植株总数的 85.3%。(2)涉诉农田水稻产量结构与产量结果:亩有效穗平均为 25.73 万穗;每穗实粒数平均为 15.30 粒;平均结实率 15.08%;千粒重平均 28.99g;折算标准水分下平均产量 121.24kg/667m<sup>2</sup>。

## 4 导致涉诉水稻产量失收的原因分析

**4.1 淮北地区稻麦两熟耕作区水稻生产宜采用中熟中粳水稻品种** 水稻生长分为营养生长和生殖生长 2 个阶段。营养生长阶段包括幼苗期与分蘖期 2 个生育时期,这个阶段显著特征是分蘖数的增加;生殖生长包括长穗期和结实期 2 个生育时期,这段时期显著特征是稻穗的形成和谷粒灌浆充实。水稻生殖生长的长穗期始于幼穗分化。根据水稻分蘖期和长穗期的有重迭、衔接和分离将水稻划分成重迭型、衔接型和分离型 3 种不同生育型。由于水稻穗分化和拔节的关系都是倒 5 节间开始伸长(稍前)时幼穗开始分化,故分蘖期和长穗期的衔接与否实际上是决定品种地上部拔节节间的多少,一般早稻皆属于重迭型,因其多数植株地上部通常拔长 4 个节间;中稻皆属于衔接型,其多数植株的地上部通常为 5 个节间;晚稻的分蘖期与长穗期的关系皆属于分离型,其多数植株的地上部通常拔长 6 个节间<sup>[1]</sup>。水稻品种的伸长节间数量是变异度很小的遗传性状,

与水稻的温光特性、抽穗期的早迟及全生育期的长短有极显著的相关性。大面积水稻生产上应根据水稻品种生育型等特征特性合理选用品种,安排好安全齐穗期,避免水稻抽穗扬花期期间遭遇低温冷害而出现严重的减产。大量的科学研究结果与生产的实践表明,淮北地区稻麦两熟耕作区采用中熟中梗(中稻)品种是水稻生产的正确选择。

**4.2 涉诉水稻种植株有6个伸长节间,属于晚稻品种** HD6号是2000年通过江苏省农作物品种审定委员会审定,“该品种感光性与感温性均为中等,夏播主茎叶数一般16张,伸长节间5个,全生育期150d左右,淮北地区北部5月中旬播种,8月20-25日齐穗,10月初成熟”。鉴定组对涉诉品种田间植株样本平均伸长节数(6.03节)进行单个样本平均数的假设测验:因为总体 $\sigma^2$ 为未知,又是小样本,所以用t测验,对田间的植株样本的伸长节数可能多于也可能少于标准品种,故需用两尾测验。 $H_0: \mu=5$ 节, $H_A: \mu \neq 5$ 节,显著水平 $\alpha=0.01$ 。经计算, $t=11.3823$ ,查t表, $|t| > t_{0.01,39}=2.708$ ,故 $P < 0.01$ ,即统计推断错误的概率低于0.01<sup>[2]</sup>。根据小概率实际不可能原理,否定统计假设,接受统计推断,即推断田间种植的HD6号品种的伸长节数极显著多于标准的HD6号品种。由此可见,本案田间种植的标称为HD6号品种有6个伸长节间,属于晚稻品种,与江苏省农作物品种审定委员会审定的HD6号品种存在极显著差异,不适宜在淮北地区作为小麦后直播水稻种植。

**4.3 涉诉种子标签上记载的HD6号基本特征特性与栽培技术要点是基于5月上中旬播种育秧、6月中旬移栽的栽培方式** 涉诉品种小麦后直播,播种期推迟了30~40d,与种子标签上标注的栽培方式有了重大改变,存在着不能安全齐穗的重大风险。《中华人民共和国种子法》(以下简称《种子法》)第四十一条规定:“种子生产经营者应当遵守有关法律、法规的规定,诚实守信,向种子使用者提供种子生产者信息、种子的主要性状、主要栽培措施、适应性等使用条件的说明、风险提示与有关咨询服务,不得作虚假或者引人误解的宣传”。本案被告在种子标签上没有标注小麦后直播稻的技术要点和风险提示,没有履行法定的告知和正确技术指导义务,存在明显的技术服务缺陷。

**4.4 涉诉水稻品种对低温冷害更为敏感** 水稻从抽

穗到全抽出约需5d左右。抽出速度与温度有关,温度高抽出快,温度低抽出慢。在一般情况下,穗顶端的颖花露出顶叶鞘的当天或后1~2d即开始开花,全穗开花过程约需5~7d,而第3天前后开花最盛。水稻开花的最适宜温度在30℃左右。一般开花的温度低于23℃或高于35℃,花药的裂药就要受到影响,温度再低或再高对裂药影响更大<sup>[3]</sup>。低温温度和持续天数是水稻冷害的2项重要指标。不同品种的结实率、产量的差异主要与不同品种的抽穗开花期与低温冷害时段的吻合度有关,也与不同品种对低温的敏感性有关,与品种的成熟期及全生育期密切相关。据文献报道,水稻在抽穗扬花期,粳稻遇到连续2~3d日平均气温低于20℃,日最高气温低于23℃或日最低温度低于17℃,将造成花药不开裂或花粉败育,不能受精结实,形成大量空壳,而发生“翘穗头”<sup>[3]</sup>。

查阅江苏省沭阳县2015年9月中旬气象资料并结合田间水稻的现状综合分析可以看出,(1)9月中旬的低温过程与涉诉品种的抽穗至扬花期相吻合。(2)9月12-13日连续2d的日平均气温低于20℃,9月12-18日连续7d的日最低温度均低于18℃。特别是9月13日日最低温度仅11.7℃,已达水稻生命活动的最低温度(生物学零度)10~12℃的临界值。不但涉诉品种水稻花药裂药和花粉活力不正常,不能完成正常的受精过程,导致大量的空粒,而且其生命活动也受到极为严重的影响,加重了冷害的致害效应。(3)相邻田块种植非涉诉品种的结实率正常。这表明其抽穗扬花期与低温出现的时段不吻合,也反映出非涉诉品种对低温冷害钝感和涉诉品种对低温冷害敏感。这种特定温度条件对涉诉晚稻品种足以产生严重的冷害后果。

**4.5 被告应对品种推广的技术后果承担相应的责任** 鉴定组认为,被告作为涉诉水稻种子的推广和经营者,必须向农民告知其栽培技术要点和种植风险(《种子法》第四十一条)。从现有的鉴定资料可以看出,被告在推广销售涉诉水稻品种过程中,宣传了涉诉品种的优点,没有告知小麦后直播稻的栽培技术要点和风险提示,没有将涉诉水稻品种的安全(齐穗)种植技术指导到位。被告推广涉诉晚稻品种在小麦茬直播种植不具有先进性、适用性或者安全性,配套的安全生产栽培技术指导不力及没有进行风险提示等与原告种植涉诉水稻品种结实率低

下、产量严重减产之间存有因果关系。《农业技术推广法》第三十六条明确规定,“向农业劳动者、农业生产经营组织推广未经试验证明具有先进性、适用性或者安全性的农业技术,造成损失的,应当承担赔偿责任”。

## 5 水稻经济损失的估算

### 5.1 农业生产事故经济损失估算的几点基本推定

(1)原告种植水稻的产地环境符合国家农业标准《无公害食品 水稻产地环境条件》(NY/T 5116-2002)。(2)推定原告掌握了水稻生产技术;其水稻生产管理与产量水平、生产成本、单位面积的产值与收益处于当地的平均水平。(3)农业生产资料(种子、肥料、农药等)不存在限制因素。(4)农产品梗稻的销售不存在限制因素,销售方式、价格与大面积生产一般情况无显著性差异。

**5.2 经济损失估算方法** 根据司法部司法鉴定管理局鉴定技术规范 SF/Z JD0601001-2014,涉案经济损失按以下公式进行估算:

$$L_y = \sum_{i=1}^n (D_i \times a \times A_i \times P_{yi} - F_i)$$

式中:  $L_y$ :指涉案各类农产品的经济损失,单位为元;  $D_i$ :指正常栽培  $i$  类农产品单位产量,单位为  $\text{kg}/667\text{m}^2$ ;  $a$ :指致害因素影响  $i$  类农产品减产幅度,%;  $A_i$ :指  $i$  类农产品受害面积,单位为亩;  $P_{yi}$ :指  $i$  类农产品价格,单位为元/ $\text{kg}$ ;  $F_i$ :指  $i$  类损失农产品后期未投入农本,单位元;  $n$ :指农业生产事故导致农产品产量下降的种类,本案农产品为水稻,  $n=1$ 。

**5.3 正常栽培管理梗稻平均单产  $D_1$  和减产幅度  $a$  的估算** 涉诉农田的土壤、气象生态条件与沭阳县大面积生产无显著性差异。根据 SF/Z JD0601001-2014 规程,鉴定组采用江苏省统计局、国家统计局江苏调查总队、江苏省农业委员会、江苏省海洋与渔业局编著的《江苏省农村统计年鉴》(2013年、2014年、2015年)著录的沭阳县近3年(2012-2014年)梗稻平均亩产  $D_1=597.76\text{kg}$  作为2015年梗稻大面积生产平均产量的估算依据。涉案水稻产量损失率(减产幅度)  $a=79.718\%$ 。

**5.4 水稻计价依据和价格  $P_1$  的估算** 鉴定组依据南京国家粮食交易市场、江苏粮油商品交易市场《粮食市场情况简报》2015年第42-45期(2015年11月2日至12月3日)著录的宿迁梗稻收购价格

2.70元/ $\text{kg}$ 进行计算。

**5.5 涉案水稻的面积  $A_1$  和亩未发生成本  $F_1$  的估算** 涉诉水稻种植面积是  $A_1=77.4$  亩。按照农业部《农产品成本调查工作方案》等进行涉案种植水稻单位面积生产成本的估算。原告种植水稻的成本已全部投入到位(含收割费),不存在未发生的成本,故未发生的生产成本为  $F_1=0$  元/ $667\text{m}^2$ 。

### 5.6 经济损失 $L_y$ 的估算

$$L_y = \sum_{i=1}^n (D_i \times a \times A_i \times P_{yi} - F_i) = (597.76\text{kg}/667\text{m}^2 \times 2.70\text{元}/\text{kg} \times 79.718\% - 0\text{元}/667\text{m}^2) \times 77.4 = 1286.61\text{元}/667\text{m}^2 \times 77.4 = 99583.61\text{元}$$

## 6 司法鉴定意见采信情况

根据鉴定结果,司法鉴定所提出了明确的鉴定意见:(1)排除原告因田间管理不当、水稻病虫害防治不力导致涉诉水稻减产的可能性。

(2)涉诉水稻品种植株伸长节间6个,属于晚稻品种,与江苏省农作物品种审定委员会审定的HD6号品种存在极显著差异,不适宜在淮北地区作为麦后直播水稻种植。

(3)2015年9月中旬的低温冷害是导致涉诉品种结实率低下、严重减产的原因。

(4)被告推广涉诉晚稻品种在小麦茬直播种植不具有先进性、适用性或者安全性,配套的安全生产栽培技术指导不力及没有进行风险提示等与原告种植涉诉水稻品种结实率低下、产量严重减产之间存有因果关系。

(5)涉诉水稻经济损失估算值为99583.61元。一审法院收到《司法鉴定意见书》后及时向当事人送达并组织庭审质证,原告、被告1未提出实质性意见。被告2认为,本案是种子质量纠纷,要求法院重新组织对种子的真实性进行鉴定。县法院认为根据鉴定意见,本案是涉诉水稻品种不适宜在淮北地区作为小麦后直播稻种植,不具有先进性、适用性或安全性的技术纠纷,依法驳回了被告2重新司法鉴定的申请。法院采信司法鉴定所鉴定意见作出一审判决,考虑到冷害影响,其平均产量比常年减产10%,被告1赔偿39户农民经济损失的90%,并告知被告1(种子零售商)可以根据《种子法》在履行赔偿责任后向被告2(种子批发商)追偿。被告1在履行赔偿义务后向县法院起诉被告2追偿损失。县法

院经审理后依法作出判决:被告2赔偿被告1全部经济损失。被告2不服一审法院判决,以“有新的证据证明种子质量无问题”为由向当地中级人民法院提起上诉。二审法院经公开审理,认为“根据江苏省盐城市农业科学院司法鉴定所鉴定结论,涉诉的种子属于晚稻品种,不适合在淮北地区作为小麦后直播水稻种植。被告2在销售涉诉种子时应当提供安全的栽培措施指导、使用条件的说明及风险提示。因被告2没有在种子标签上标注小麦后直播稻的技术要点和风险提示,应对种子使用者因此遭受的损失承担赔偿责任。被告1作为经营者在承担相应赔偿责任后,有权向被告2追偿”。二审法院作出终审判决,“驳回上诉,维持原判”。最高人民法院的《中国裁判文书网》作为推荐案例全文刊登了一审、二审法院的判决书。

## 7 小结与讨论

推广小麦后直播水稻技术对满足生产需要具有重要意义,在推广中必须充分考虑水稻品种的适应性和安全使用技术。省级农业行政机关组织的多年、多点、多品种、多重复的农作物新品种的中间试验结果是主要农作物新品种审定的依据。参试的新品种只有在适应性、丰产性、稳产性等方面显著优于对照品种且达到审定标准才能通过审定,并由省级以上农业行政机关发布审定公告在适宜地区推广种植。《种子法》等法律法规明确规定在适宜区域内适用条件下推广种植审定品种。种子销售者必须向种子使用者(农民)如实告知并在种子标签和使用说明上标注种子的主要性状、主要栽培措施、适应性等适用条件的说明、风险提示与有关咨询服务,不得作虚假或者引人误解的宣传。种子使用者因种子质量问题或因种子标签和使用说明标注的内容不真实而遭受经济损失的,有权要求种子销售者赔偿经济损失<sup>[4]</sup>。本案涉诉品种HD6号水稻品种通过了省级审定,科技文献记载该品种“伸长节间为5个”,其使用条件是“5月上中旬播种,6月中旬插秧”。鉴定人认为本案被告没有经过试验,将涉诉品种的种子出售给农民用于小麦后直播,种子标签上没有标注小麦后直播水稻的安全种植技术要点,更没有标注风险提示和种植季节,使农民产生了重大误解。涉诉水稻种植株的主茎伸长节间6个,为晚稻类型,与HD6号文献记载存在明显差异,农民种植后

没有在安全齐穗期前抽穗,抽穗后遇低温导致严重减产。现阶段的科学技术水平尚不能控制自然状态下的低温冷害,但人们可以通过选用抗低温能力强的中熟中粳稻品种等技术措施加以避免。法院采信鉴定意见判决种子零售商赔偿39户农民(原告)经济损失的事实清楚,适用法律正确。种子零售商在履行向原告赔偿义务后通过诉讼向种子批发商追偿损失,于法有据,法院支持了零售商的诉求,判决种子批发商赔偿种子零售商的经济损失。

本案实践再次告诉人们,农业品种经销者必须依法诚信经营,根据品种审定公告在适宜区域内推广种植品种,给种子使用者正确的安全种植技术咨询和风险提示,将经试验证明在当地具有先进性、实用性和安全性的新品种、新技术推广应用到生产中,达到农民增收、农业增效的预期目标。

## 参考文献

- [1] 莫惠栋. 种稻原理和技术 [M]. 南京:江苏人民出版社,1978: 2-5
- [2] 盖钧镒. 农业试验统计 [M]. 北京:中国农业出版社,2000: 75-78
- [3] 浙江农业大学,华中农学院,江苏农学院,等. 实用水稻栽培学 [M]. 上海:上海科学技术出版社,1981: 105-109
- [4] 邓光联. 法律保障支撑 推动种业发展 [J]. 中国种业,2016(2): 1-6

(收稿日期:2017-03-10)

## 关于停征农业植物新品种保护权

### 收费有关事项的公告

根据《财政部 国家发展改革委关于清理规范一批行政事业性收费有关政策的通知》(财税〔2017〕20号)要求,自2017年4月1日起,停征植物新品种保护权收费。为进一步规范管理、保障权益,按照合理合法、公平公正的原则,现将农业植物新品种保护权收费有关事项公告如下:

- 一、自2017年4月1日起,停征申请费、审查费和年费。
- 二、2017年3月31日前已发缴纳申请费、审查费通知,或者年费截止日在2017年3月31日前的,品种权申请人、品种权人、品种权代理机构应按规定时限足额缴纳。
- 三、2017年3月31日前因未按时缴纳相关费用被视为撤回、视为放弃或终止,在规定期限内请求恢复权利的,经审查合格且补足相关费用,方予以恢复。
- 四、缴费期限在2017年3月31日后但已缴纳费用的,不予退还。

特此告知。

农业部植物新品种保护办公室  
2017年3月31日