

# 对农业保险损失鉴定中农作物测产的思考

李俊杰<sup>1</sup> 王付山<sup>2</sup> 李怀记<sup>3</sup>

(<sup>1</sup> 河南省周口市川汇区种子管理站, 周口 466001; <sup>2</sup> 河南省桐柏县种子管理站, 桐柏 474750;

<sup>3</sup> 河南省周口市种子技术服务站, 周口 466000)

**摘要:**种植业保险定损测产应依据农作物测产的基本原理, 结合保险损失鉴定的特点, 根据造成损失的类型灵活采用适合该损失类型特点的程序和方法, 达到错峰、科学、客观、准确、方便、快捷的目的。

**关键词:**农业保险; 损失鉴定; 农作物; 测产

随着农业保险业务的开展与普及, 种植业保险损失鉴定工作方兴未艾, 发展迅速。各级相关部门也相继出台了工作意见、技术规范来指导和规范鉴定工作。然而, 保险定损产量测定是以损失鉴定为主线, 与高产开发、高产创建、产量比较等一般性的测产虽有大同但也有小异, 在借鉴传统测产方法的同时也要考虑保险定损测产的特殊性, 不宜照搬硬套。结合工作实践和保险损失鉴定的特点, 就保险定损中农作物测产工作提出一些想法, 希望对农作物定损测产的改进起到积极作用。

## 1 现行测产方法

当前农作物保险定损田间测产的方法严格按照当地农业部门颁发的农作物定损测产办法执行, 现以小麦为例摘录如下。

**1.1 测产方法** 采用“一米双行”测产法。(1)亩穗数(万): 每个调查点取样段长 1m、相邻 2 行, 调查一米双行的总穗数; 行距 = 11 行之间距离 / 10; 亩穗数(万) = 一米双行总穗数 / 行距(以寸为单位)。(2)穗粒数(粒): 在调查点内随机选取 10~20 个麦

穗, 计算平均穗粒数。(3)千粒重(g): 选取抽样穗子粒, 晾干水分(含水量不超过 13%)后称重, 获取千粒重。

**1.2 产量计算公式** 亩产量(kg) = 亩穗数(万) × 穗粒数(粒) × 千粒重(g) × 85% × 10<sup>-2</sup>。

## 2 问题探讨

**2.1 时间紧, 任务重** 由于损失鉴定测产采用实测粒重, 作业时间不能过于提前, 一般收获前 5d 左右开始测产, 时间紧, 工作量大, 特别是冬小麦收获时间比较集中, 再遇到提前成熟收割的情况, 使测产工作捉襟见肘。如果测产时间提前幅度过大, 将增加粒重测定值的误差, 测产结果有失公允。采取有效措施, 在不影响测产结果科学、客观、公正的前提下, 尽量延长测产作业的时间、简化步骤、提高效率是当务之急。

**2.2 在室内考种和结果计算方面有改进的空间** 以小麦为例, 现行的做法是: 每个样点测定群体后, 随机取 20 个穗带回, 待晾干水分后脱粒称重、数粒, 获取穗粒数和千粒重, 计算理论产量。试想, 既然有 20 穗总粒重, 似乎没有必要再兜圈子计算出穗粒

菜、食用菌、中药材、乡村游等特色农业发展迅速, 鉴于发展中出现的农村区域发展不均衡、农民贫富差距扩大、龙头企业盈利弱且带动性差、农民科技文化素质较低等问题, 政府、企业和农民更应从自身做起, 增加特色农业发展投入, 提高企业自身竞争力, 提升农民科技文化水平, 积极打造品牌战略, 让本地特色享誉全国甚至世界, 为实现乡村振兴全力以赴。

## 参考文献

- [1] 王佳伟, 赵楠. 承德农业产业化经营发展策略[J]. 山西农经, 2016(1): 20-21
- [2] 刘晓燕, 张智, 张萌, 等. 特色增效, 推动河北省现代农作物种业发展[J]. 中国种业, 2012(12): 28-30
- [3] 闫连山. 滨州市农民增收问题研究[D]. 南京: 南京农业大学, 2004
- [4] 桑利民. 承德山区特色杂粮产业发展途径[J]. 中国种业, 2014(8): 21-23

(收稿日期: 2018-01-04)

数、千粒重,再用三要素计算产量,不如直接计算出单穗粒重,由亩穗数和单穗粒重得出理论产量更加简单、方便、快捷。

**2.3 免去水分折算让人觉得不够严谨、客观** 众所周知,在高产创建理论测产中千粒重采用的是前3年的平均值(属标准水分的千粒重),而实收测产中有折算标准水分的过程<sup>[1-2]</sup>,因为实收称重样品的水分不一定是标准水分值,必须进行折算。而定损测产实际上是介于高产创建的理论测产和实收测产之间的测产办法,其群体与个体粒数是理论测产方法的计算值,粒重为实测值,所以有必要进行标准水分折算,因为考种时实际水分不一定恰好就是标准水分,如果不进行标准水分的折算,其理论产量会随样品子粒水分与标准水分的偏差产生同比例的人为误差。

**2.4 测产系数有待更新** 为了减少抽样误差、兼顾生产上实际收打过程中的落粒损失,传统测产中常根据不同作物设定了各自的测产系数。全国高产创建测产验收办法中,一般禾谷类作物的测产系数为0.85<sup>[1]</sup>、大豆为0.9<sup>[2]</sup>。然而随着生产技术的不断发展,现在的农作物收获已基本完全实行机械化,与传统人畜收打相比其落粒损失率大幅度降低,是否仍沿用传统的测产系数值得商榷。据何盛莲等<sup>[3]</sup>4个年度对5个冬小麦主产区的跟踪研究,冬小麦测产系数平均值为0.90,比实际应用测产系数(0.85)高5.88%,其中比黄淮南片高10.12%,且测产系数具有一定的稳定性,在小麦理论测产时由一直沿用的0.85调整为0.9具有可靠性。李向东等<sup>[4]</sup>建议在小麦田间理论测产中使用实测千粒重时折算系数采用0.85,使用常年千粒重时测产系数采用0.90。张晓平等<sup>[5]</sup>则主张机收麦田的测产系数应改为98%,人工收割麦田的测产系数仍可延用85%。

### 3 改进设想

**3.1 根据不同的损失类型适当调整测产方法** 按照导致减产的因素大致可分为以下3种基本损失类型:(1)群体损失型,因苗期灾害(病虫、天气等)造成缺苗,使收获株(穗)数减少导致的减产;(2)个体损失型,授粉不良或其他原因导致单株(穗)粒数减少导致的减产;(3)粒重损失型,光合作用受限影响灌浆(鼓粒)导致的减产。在生产实践中以上基本损失类型可能单独发生也可能同时发生(复合型)。

对于群体损失型、个体损失型和复合型中不含粒重损失因素的减产地块建议采用传统的测产方法,采用理论千粒重(前3年平均值)进行产量计算,省去了取样、考种程序,当场可计算产量结果,测产时间也可大大提前,仅粒重损失型与含有粒重损失因素的复合型地块按照现行技术规范进行测产,另外对粒重损失型已丧失灌浆(鼓粒)能力的情况也可安排提前测产,这样可以错峰作业,提高效率,减轻收获前突击测产的工作压力。

**3.2 实测粒重应进行标准水分校正** 粒重损失型地块需实测千粒重的,在室内考种测量千粒重的同时应测量样品水分,进行标准水分校正。对没有条件进行标准水分测定的应进行快速水分测定。

**3.3 产量计算要与测产方法相适应** 按照方便、快捷、准确的原则,对采用千粒重实测值与理论值的2种测产方法应使用不同的计算方式,现以小麦为例简述如下。

理论值千粒重的产量计算:亩产量(kg) = 亩穗数(万) × 穗粒数(粒) × 千粒重(g) × 测产系数 × 10<sup>-2</sup>。

实测千粒重的产量计算方法除了上述计算方法外,推荐使用简便方法,只求出单株(穗)粒重即可,免去单株(穗)粒数与千粒重的计算:亩产量(kg) = 亩穗数(万) × 单穗粒重(g) × 10 × 测产系数 × (1 - 实测水分值) / (1 - 标准水分值)。

**3.4 建议评估更新测产系数** 建议相关部门组织专家对本生态类型区内农作物测产系数进行研讨与评估,确定适应现代生产水平的测产系数,增加测产结果的公正性、客观性。

### 参考文献

- [1] 农业部办公厅. 全国粮食高产创建测产验收办法(试行)[J]. 中华人民共和国农业部公报, 2008(6): 37-40
- [2] 农业部办公厅. 全国油料高产创建测产验收办法(试行)[J]. 中华人民共和国农业部公报, 2008(9): 38-41
- [3] 何盛莲, 吴政卿, 方保停, 等. 冬小麦测产系数研究[J]. 西南农业学报, 2013, 26(2): 475-480
- [4] 李向东, 吕凤荣, 张德奇, 等. 小麦田间测产和实际产量转换系数实证研究[J]. 麦类作物学报, 2016, 36(1): 69-76
- [5] 张晓平, 赵玉琴, 吴双平, 等. 小麦测产系数有待调整[J]. 河南农业, 1999(2): 15

(收稿日期: 2017-12-26)