

# 豫南地区小麦持续高产限制因素与应对措施

李舜姬<sup>1</sup>, 关东山<sup>2</sup>, 许纪东<sup>2</sup>, 李金英<sup>2</sup>, 陈长山<sup>2</sup>

(1. 郑州大学 公共管理学院, 河南 郑州 450000; 2. 遂平县农业科学试验站, 河南 遂平 463100)

**摘要:** 分析了豫南地区小麦生产中存在的旱涝、倒伏、播期偏早、选种和播量不当、施肥不合理、麦田管理粗放、病虫害等不利于小麦持续增产的多种限制性因素, 结合当地生产实际问题, 提出了相应的措施。

**关键词:** 豫南地区; 小麦高产; 限制因素; 应对措施

**中图分类号:** S512.1      **文献标志码:** A      **文章编号:** 1004-3268(2012)06-0042-03

## Limiting Factors of Wheat Sustainable Development and Response Measures in Southern Henan

LI Shun-ji<sup>1</sup>, GUAN Dong-shan<sup>2</sup>, XU Ji-dong<sup>2</sup>, LI Jin-ying<sup>2</sup>, CHEN Chang-shan<sup>2</sup>

(1. School of Public Administration, Zhengzhou University, Zhengzhou 450000, China;

2. Agricultural Science Experiment Station, Suiping 463100, China)

**Abstract:** The limiting factors of wheat sustainable development in the south of Henan province were analyzed, including droughts, lodging, early broadcast period, improper varieties and sowing rate, unreasonable fertilization, extensive management and pest damage. Aiming at the actual problems in the local wheat production, the corresponding suggestions were put forward.

**Key words:** southern Henan; wheat sustainable development; limiting factors; response measures

豫南麦区位于北亚热带和暖温带之间的过渡地带。主要包括驻马店市的西平县、驿城区、高新区、遂平县、上蔡县、汝南县、新蔡县、平舆县、正阳县、确山县的北部以及信阳市的息县及淮滨县的部分区域。由于受大陆性季风气候影响, 该区不同年度与不同时期降雨量分布不均, 时有旱涝灾害和大风或干热风天气出现, 给小麦生产造成不良影响。为实现小麦持续稳定均衡增产, 针对不同情况, 分析了制约该区小麦高产的因素, 提出了应对措施。

### 1 主要制约因素

#### 1.1 干旱

该区域土壤类型主要为砂石土, 不但耕层浅, 保肥保水能力差, 而且地下水位深, 打井困难, 无法利用地下水进行灌溉, 因此, 干旱是造成该区小麦高产的主要限制因素。2009—2010 年度小麦生育期间

豫南地区降雨频繁, 在平原低洼地区雨涝减产情况下, 浅山易旱区小麦产量却达到历史最高水平, 一般产量均在 6 000 kg/hm<sup>2</sup> 以上, 高产地块超过 7 500 kg/hm<sup>2</sup>; 2010 年 10 月至 2011 年 5 月小麦生育期间, 豫南地区遭遇了历史罕见的干旱天气, 据气象部门统计, 此间总降雨量仅有 150 mm, 只占常年同期平均降雨量的 40% 左右。浅山丘陵区受旱严重, 小麦产量只有 3 000 kg/hm<sup>2</sup> 左右, 部分地块不足 1 500 kg/hm<sup>2</sup>, 甚至绝收。可见干旱对该区小麦产量影响之大。

#### 1.2 病害与倒伏

倒伏和病害是制约该区小麦持续高产的主要因素。2009—2010 年度小麦生育期间降雨偏多, 当地种植面积较大的品种百农矮抗 58 因赤霉病等发生较重, 加之光照不足, 光合效率低, 导致穗小、粒少、籽粒饱满度差、千粒重低, 一般产量多在 6 000 kg/

收稿日期: 2012-04-22

基金项目: 河南省科技攻关项目 (0324070113)

作者简介: 李舜姬 (1987-), 女, 河南遂平人, 在读硕士研究生, 研究方向: 农作物栽培。E-mail: spxslsj870630@yahoo.cn

hm<sup>2</sup> 左右。其他一些抗病性较好的品种如郑麦 9023、偃展 4110 等也因阴雨寡照,茎秆机械组织不健壮,在风雨条件下造成严重倒伏,不但影响产量,也给后期收获带来一定困难。

### 1.3 品种选用不当

选用优良品种是获得小麦高产的基本条件。目前,由于从事种子生产经营的门槛较低,种子经营者众多,且职业素质和专业技术良莠不齐,对所经营的品种特点及其在本地的综合适应能力了解不够,尤其对外地育成的新品种仅凭某些特定环境条件下的外观长相或推销人员介绍,便进行盲目宣传推广,甚至把并不适应本地生态条件的小麦品种进行虚假宣传后推广销售,导致严重减产。

目前,豫南地区种子市场销售的小麦品种达 60 多个,且主导品种不突出。在多、乱、杂的种子市场和种子广告面前,农民选种无所适从。面对众多的各种不同性状表现的小麦品种,农业技术人员无法进行具体配套技术的服务指导。

### 1.4 肥料施用不合理

1.4.1 只施化肥,不施有机肥 由于现行化肥市场货源充足,农户经济条件好转,加之化肥体积小、肥效快、用工少,大多数农户只施用化肥,很少施用农家肥。长此以往,造成土壤结构不良,地块板结,适耕性变差,土壤养分失衡,部分营养元素匮乏,最终导致小麦生长发育不良,影响产量。

1.4.2 氮肥多,磷钾肥不足 在小麦生产中,氮肥可促进小麦旺盛生长,且价位也较低,农民用量较大。而磷、钾肥的重要性却被不少农户忽视,用量偏少;另一方面,由于磷、钾肥原料的采购成本高,部分信誉差的化肥生产企业生产、销售有效成分含量少,甚至不含磷钾肥的“复合肥”,从中谋取暴利,有效成分的包装标注与实际含量并不一致。农民根本没有条件分辨化肥的优劣和含量多少,只能根据包装袋表面标注含量和价格进行购买,而这些劣质化肥在偏低价格诱导下,成为不少农户的首选。麦田磷、钾肥的缺少,土壤营养不平衡,最终导致小麦倒伏减产。

1.4.3 施肥方式不当 豫南地区小麦生产中,不少农户采取“一炮轰”的方式,把全部肥料一次性作底肥施用,往往因苗期肥效集中,导致小麦前期旺长,后期脱肥。冬前旺长的麦田抗寒性降低,冬季易遭受低温冻害,小麦生长不良,从而影响产量。

1.4.4 化肥用量不合理 部分农户为追求小麦高产,化肥用量过大,尤其氮肥施用量过多。在豫南黄

壤土质高产田块,一般施纯氮 150~180 kg/hm<sup>2</sup> 即可,而部分农户施纯氮量超过 220 kg/hm<sup>2</sup>,导致小麦后期贪青晚熟或倒伏减产。

### 1.5 播期过早,播量偏大

1.5.1 播期过早 近年来受外出务工因素影响,许多务工人员农忙时返乡收秋,玉米收获后急于种完小麦外出打工。豫南地区种植的小麦多为半冬性或弱春性品种,半冬性品种在豫南适宜播种期为 10 月中旬,偏春性品种 10 月下旬。许多农户不了解每个品种的适宜播期,加之一些从豫北调入的种子是按北部地区的播种时间进行标注,播期比豫南偏早,再加上外出务工心切,顾不及考虑播期是否适宜。甚至一些偏春性品种 10 月初就开始播种,导致小麦前期旺长,生育进程加快,春化阶段提前通过,抗寒能力降低,冬季易遭受严重冻害,且病害也会加重发生,影响小麦产量。

1.5.2 播种量偏大 豫南地区前些年偏春性品种郑麦 9023 种植面积较大,该品种分蘖成穗率偏弱,并且需要晚播,用种量较大。现在选用分蘖成穗率高,播期较早的半冬性品种时,许多农户仍沿用大播量的习惯。再加之受“有钱买种,无钱买苗”的传统意识影响,本地普遍存在播种量偏大问题。正常情况下,半冬性品种适宜播种量 90~120 kg/hm<sup>2</sup>,但部分农户用种量达到 230 kg/hm<sup>2</sup>,个别地块甚至超过 300 kg/hm<sup>2</sup>。这种大播量行为不仅浪费大量种子,还会因麦田群体过大,加重后期病害和倒伏现象发生,给小麦生产埋下安全隐患。

### 1.6 耕作管理粗放

1.6.1 整地质量差 玉米秸秆还田地块,秸秆粉碎不彻底,农村普遍使用的小型拖拉机耕地不深,秸秆掩埋效果差,影响小麦出苗,加之地下害虫防治不到位而发生危害,缺苗断垄现象发生较多。

1.6.2 地力不匀 部分农户小农经济意识严重,缺乏大局观念,耕地时连年向中间耕翻,形成中间高两边低的鱼背田,施肥又怕撒到临近别人的地块,中间施肥多,且活土层厚、土质好,两边却比较差,结果中间小麦长势过旺,甚至倒伏,两边小麦却营养不足,发育不良。还有部分地块虽然较平,但肥料撒施不均,田间小麦形成黄绿相间的花块田,不利于小麦均衡丰收。

1.6.3 杂草危害严重 豫南地区小麦田间杂草较多,但在当地危害严重的恶性杂草主要是猪殃殃和野燕麦,这 2 种杂草野性强,长势旺,一般麦田除草剂对其防效较差。小麦整个生育期都可受到危害,

杂草不仅与小麦争水、争肥、争光照,而且后期的猪殃殃会攀爬到小麦穗层上部,影响小麦光合作用,造成小麦倒伏。野燕麦危害严重的地块,因其分蘖力强,植株高大,麦田被燕麦所遮盖,导致小麦不能正常生长而减产。

1.6.4 疏于病虫害防治 豫南地区比中北部降雨相对偏多,田间湿度大,病虫害发生偏重。危害较重的主要病害有锈病、白粉病、赤霉病、纹枯病、土传花叶病、叶枯病等。过去豫南地区未发生的小麦全蚀病,因调种传播,近年在局部地区也有发生,且有上升蔓延趋势。当地麦田主要害虫有蚜虫、红蜘蛛、吸浆虫、粘虫等。少数农民种完麦后外出务工,不进行麦田管理和病虫害防治,在病虫害发生严重年份,造成小麦大幅度减产。

#### 1.7 收获过早

小麦成熟期间,不同品种、不同播期、不同肥力水平、不同地块之间,小麦成熟时间有早晚差别。在机收过程中,部分成熟偏晚的田块,农户因担心错过时机,收割机向北方麦区移走,所以,不论是否成熟挨块收割。有的晚熟麦田籽粒尚未变硬,湿软的籽粒容易被机械挤压损伤,并且不易脱粒,导致脱粒不完全,造成损失,不仅影响到小麦品质和产量,还会因籽粒需要反复晾晒增加用工和劳动强度。

## 2 应对措施

### 2.1 加强农民技术培训

在小麦播种前到成熟收获的各个时期,农业职能部门应组织专业技术人员,通过举办培训班、电视讲座、田间现场技术指导、印发宣传技术资料等多种形式,加强农民技术培训,使其尽可能多地掌握小麦栽培技术知识,提升科学种田水平,增强农民忧患意识和责任感,提高种粮积极性。

### 2.2 加强水利建设与小麦田间管理

对于因干旱制约小麦产量的浅山丘陵区,水利

部门应利用国家相关政策资金兴修水库、灌渠及配套水利设施,拦蓄汛期雨水,解决旱时无水可用问题。对于倒伏和病害制约小麦产量的平原麦区,应选用抗倒伏、抗病能力好的品种,并注意加强田间管理,运用综合栽培技术,控制倒伏和病害的发生。

### 2.3 推广优良品种

农业相关职能部门做好优良新品种试验、示范与推广工作。把综合性状好、适应本地生态条件的真正优良小麦品种,如豫农 416、周麦 22、百农矮抗 58 等推介、展示给农民,并组织相关技术人员进行田间调查、评比,确立主导品种,淘汰表现差的品种,解决品种多、乱、杂问题。

### 2.4 强化农资市场管理

农业行政执法及工商管理部门,应加大对化肥、种子、农药为主的农资市场管理力度,严厉打击制售假冒伪劣农资行为。对农资市场进行拉网式排查,一经查出属实生产经营假冒伪劣农资的人员或单位,坚决取缔其生产经营资格,情节严重的,移交司法机关处理。彻底净化农资市场,杜绝坑农害农现象发生。

### 2.5 实行土地有偿流转

对于那些从事外出务工或其他经营活动以及不重视农田生产的农户、所在村委可进行协调,实行土地有偿流转,让土地向种田能手和规模化种地大户集中,提高土地粮食产出率。

#### 参考文献:

- [1] 屈非,党建友,程麦风,等. 小麦新品种(系)对麦长管蚜抗性的鉴定[J]. 山西农业科学,1980(1):13-15.
- [2] 朱真响,李英群,巩旭. 萧县小麦高产稳产优质限因素与对策[J]. 现代农业科技,2010,3(6):21-23.
- [3] 周国勤. 信阳稻麦轮作区小麦高产障碍因子及对策研究[J]. 天津农业科学,2011,17(5):63-65.