

2009 年中国植物保护学会科学技术奖 三等奖

甘肃小麦白粉病发生流行及冬春麦混作区综合防治研究

本项研究取得了如下阶段性成果：

(1) 开展了病原菌毒性结构研究，明确了甘肃省不同生态区病原菌群体毒性结构；通过病菌生理小种多样性分析、病原菌群体毒性基因结构分析和菌源传播关系分析，探明甘肃陇南冬麦区的白粉菌分生孢子是冬春麦混作区的主要初侵染源。

(2) 开展了已知抗病基因效能评价；对 5200 份小麦品种进行了抗病性鉴定及监测，筛选出了贵农 21 等 800 余份抗性优异的材料，组建了抗白粉病基因库；开展了陇鉴 9343 等 5 个陇南重要生产品种及抗源材料抗性遗传分析。

(3) 初步明确了闭囊壳在陇南白粉病菌侵染循环中的作用。

(4) 筛选出了 10%ZJ0712 悬浮剂和 25%腈菌唑乳油两个可在生产上广泛应用的新药剂，并进行了试验示范。

(5) 开展了肥料对白粉病发生及产量损失影响研究，提出了旱砂地和水地不同生态条件下控病增产配方施肥最佳用量。

(6) 初步开展了甘肃陇南小麦白粉病菌抗药性监测，明确了该区抗药性水平。

(7) 进行了综防示范区建设，制定了抗病品种、健身栽培、精准化施药三者有机结合的综防技术规程，并于 2004-2008 年在白银市的景泰县、靖远县等地进行了示范推广。五年累计示范推广 375.47 万亩，新增产值 8923.98 万元。

主要完成单位：甘肃省农业科学院植物保护研究所、甘肃省白银市农业技术推广中心

主要完成人：金社林、曹世勤、王作慰、申培增、骆惠生、郭建国、贾秋珍等

