

# 品种与播期对玉米丝黑穗病及青枯病发病的影响

李齐霞, 李中青, 祁丽婷, 孙万荣, 王敏, 王爱平, 王召菊

(山西省农业科学院谷子研究所, 山西 长治 046011)

**摘要:** 采用裂区设计, 以先玉335、大丰26、潞玉13为主处理, 在4月26日、5月3日、5月10日3个不同播期下, 研究了品种与播期对玉米丝黑穗病及青枯病发病的影响。结果表明, 先玉335、大丰26在播期为5月3日及5月10日时, 丝黑穗病、青枯病的发病率较低或无发病症状; 潞玉13在播期为5月10日丝黑穗病、青枯病发病率相对较低。

**关键词:** 品种; 播期; 玉米; 丝黑穗病; 青枯病

**中图分类号:** S513; S435 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-1463(2014)02-0034-02

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2014.02.013](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2014.02.013)

## Effect of Variety and Sowing Date on The Incidence Rate of Bacterial Wilt and Head Smut of Different Corn Varieties

LI Qi-xia, LI Zhong-qing, QI Li-ting, SUN Wan-rong, WANG Min, WANG Ai-ping, WANG Zhao-jv

(Institute of Millet Research, Shanxi Academy of Agricultural Sciences, Changzhi Shanxi 046011, China)

**Abstract:** Using split-plot design, the rate of bacterial wilt and head smu among Xianyu 335, Luyu1 3 and Dafeng 26 in different sowing time which are April 26th, May 3rd and May 10th were Compared. The results showed that the variance of Xianyu 335 which sowed in May 3rd had the most lowest head smut incidence rate, and Luyu 13 and Dafeng 26 which sowed in May 10th had taken the second place; all the varieties sowed in May 10th had the lowest bacterial wilt affection rate.

**Key words:** Varieties; Sowing date; Corn; Head smut; Bacterial wilt

玉米丝黑穗病、青枯病是玉米生产上的重要病害。玉米丝黑穗病属苗期侵入的系统侵染性病害, 20世纪70年代以后, 该病成为我国春玉米产区的主要病害, 20世纪80年代, 随着抗病品种和轮作倒茬等农艺措施的推广, 丝黑穗病得到了一定的控制, 但仍是玉米生产的主要病害之一<sup>[1-2]</sup>。青枯病是为害玉米根和茎基部的一类重要土传真菌病害, 发病的轻重与玉米的品种、生育期、种植密度、田间排灌、气候条件等有关。近年来, 随着感病品种的种植, 播期的提早以及连作地块的增加, 山西长治地区玉米丝黑穗病、青枯病有加重的趋势, 严重影响了玉米的产量和品质。为此, 我们进行了玉米品种与播期对玉米丝黑穗病、青枯病发病的影响试验, 以期确定长治地区不同玉米品种的最佳播期, 有效降低玉米丝黑穗病、青枯病的危害。

### 1 材料与方法

#### 1.1 试验材料

指示玉米品种为先玉335、大丰26、潞玉13。

#### 1.2 试验方法

试验于2012—2013年在山西省农业科学院谷子研究所试验田进行。试验地为砂壤土, 肥力中上等, 含有机质1.86 g/kg、全氮74 mg/kg、碱解氮58.99 mg/kg、速效磷6.89 mg/kg、速效钾195 mg/kg。前茬玉米。上年秋季秸秆粉碎随深翻还田, 冬前结合旋耕基施硝酸磷肥600 kg/hm<sup>2</sup>, 播种后喷施玉米专用除草剂玉田净, 拔节期追施尿素225 kg/hm<sup>2</sup>。玉米生育期间, 前期降水偏少, 中后期降水比较充足。

试验采用裂区设计, 设玉米品种先玉335、大丰26、潞玉13为主处理, 4月26日、5月3日、5月10日3个播期为副处理, 随机区组排列, 3次重复, 小区面积25 m<sup>2</sup>。按试验设计播期采用机械划行, 人工播种, 每品种10行, 行距为0.5 m, 株距为0.33 m, 播种密度60 000 株/hm<sup>2</sup>。成株期根据丝黑穗病典型症状, 调查统计丝黑穗病发病率<sup>[2]</sup>, 吐丝期调查统计青枯病发病率。数据处理及相关分析采用Microsoft Excel 2003和DPS.7.05软件进行。

收稿日期: 2013-11-22

基金项目: 山西省长治市星火计划项目“早熟高产优质玉米种质材料创新与新品种选育”(20123014)部分内容

作者简介: 李齐霞(1963—), 女, 山西长子人, 副研究员, 主要从事玉米育种研究和科研管理工作。联系电话: (0)13994673988。E-mail: gzslqx63@163.com

# 河西灌区玉米种植模式比较试验

孙有鑫, 王成兰, 胡敏, 陈其兵

(甘肃省武威市农业技术推广中心, 甘肃 武威 733000)

**摘要:** 通过对河西灌区玉米不同种植模式的比较表明, 全膜双垄沟播种植方式的玉米保墒、增产效果好, 成熟期较对照(常规半膜平作)提前3 d, 折合产量为18 219.0 kg/hm<sup>2</sup>, 较对照增产32.9%。

**关键词:** 全膜双垄沟播; 玉米; 种植模式; 河西灌区

**中图分类号:** S513 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-1463(2014)02-0035-02

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2014.02.014](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2014.02.014)

近几年, 随着种植业结构的不断调整, 河西灌区的玉米种植面积已超过20万hm<sup>2</sup>。人口的急剧增加、耕作土地的不断扩张, 水资源的供需矛盾日渐突出, 缺水量已达32.9亿m<sup>3</sup>。为了缓解农田缺水状况, 提高水资源利用率, 促进灌区农业快速发展。武威市农业技术推广中心于2013年进行了玉米不同覆膜种植方式的比较试验, 以期筛选出适宜河西灌区的玉米高效覆膜种植方式, 为河西灌区高效农田节水技术推广提供技术支撑。

## 1 材料与方法

### 1.1 供试材料

指示玉米品种为先玉335。供试地膜规格为幅宽140、90 cm, 厚0.008 mm, 甘肃宏达有限公司生产。

### 1.2 试验方法

试验设4个处理。处理①为全膜双垄沟播, 采用幅宽140 cm的地膜全膜宽窄垄覆盖, 宽垄80 cm, 窄垄40 cm, 垄高15 cm, 垄沟播种玉米, 株距25

收稿日期: 2013-10-29

作者简介: 孙有鑫(1964—), 男, 甘肃武威人, 农艺师, 主要从事农业技术推广工作。联系电话: (0)18693537162。

E-mail: syx818@163.com

## 2 结果与分析

### 2.1 品种与播期对玉米丝黑穗病发病率的影响

由表1可见, 参试玉米品种不同播期丝黑穗病的发病率不同, 以潞玉13播期为4月26日、5月3日处理的发病率较高, 分别为3.90%、4.00%, 显著高于其余各处理。先玉335、大丰26均在播期为4月26日时发病率较低, 播期为5月3日、5月10日时发病率低或无发病症状, 且差异不显著。

### 2.2 品种与播期对玉米青枯病发病率的影响

由表1可见, 参试玉米品种不同播期青枯病的发病率不同, 以先玉335、潞玉13播期为4月26日处理的发病率较高, 分别为11.74%、21.35%, 显

著高于其余各处理; 其次是潞玉13播期为5月3日处理, 发病率为6.22%; 大丰26各播期处理及先玉335播期为5月10日处理的发病率表现较低或无发病症状, 且差异不显著。

## 3 小结与讨论

试验结果表明, 玉米丝黑穗病、青枯病的发病率与品种及播期有关, 适期播种可有效降低玉米丝黑穗病和青枯病的发生<sup>[3]</sup>。先玉335、大丰26在播期为5月3日及5月10日时, 丝黑穗病、青枯病的发病率表现较低或无发病症状; 潞玉13在播期为5月10日时对丝黑穗病、青枯病的发病率相对较低。建议长治地区选用生育期为125 d的中晚熟玉米品种时播期以5月3至10日为宜; 选用生育期在125 d以上的大穗、晚熟玉米品种时, 播期可适当推迟至5月10日, 以降低丝黑穗病、青枯病的发病率。

## 参考文献:

- [1] 王汉宁, 贾小霞. 平凉市玉米丝黑穗病的发生与防治[J]. 甘肃农业科技, 2006(4): 42-44.
- [2] 王振华, 姜艳喜, 王立丰, 等. 玉米丝黑穗病的研究进展[J]. 玉米科学, 2002, 10(4): 61-64.
- [3] 栗建枝, 李齐霞, 武志兴. 长治地区玉米丝黑穗病发生原因及防治对策[J]. 玉米科学, 2002, 10(4): 75-76.

表1 参试品种不同播期玉米丝黑穗病和青枯病的发病率<sup>①</sup>

品种	播期 (日/月)	丝黑穗病发病率 (%)	青枯病发病率 (%)
先玉335	26/4	1.30 b AB	11.74 a AB
	3/5	0 b B	2.36 c B
	10/5	0.89 b B	0 c C
潞玉13	26/4	3.90 a A	21.35 a A
	3/5	4.00 a A	6.22 b AB
	10/5	1.33 b AB	2.00 c B
大丰26	26/4	1.55 b AB	1.11 c C
	3/5	0.43 b B	0.45 c C
	10/5	0 b B	0 c C

<sup>①</sup>丝黑穗病、青枯病的发病率均为2 a平均值

(本文责编: 王建连)