

越冬虫量与烟草根结线虫病 危害程度关系的初步研究*

Relationship between Amount of Hibernation Eelworm and Degree of Root-Knot

胡先奇, 喻盛甫**, 王 扬

(云南农业大学, 云南省植物病理重点实验室, 云南 昆明 650201)

中图分类号: S 432.45; S 435.72

文章编号: 1004-390X(2002)04-0423-02

根结线虫(*Meloidogyne* spp.)越冬虫量,与来年根结线虫病发病程度密切相关。调查根结线虫越冬虫量,结合发病程度,分析越冬虫量与烟草根结线虫病危害程度的关系,建立数学模型,用越冬虫量来预测发病程度,对选择安全、经济有效的防治措施,有重要意义。

研究以越冬后的 2 龄幼虫为根结线虫越冬虫量的主要指标,试验地的土样于烤烟移栽前 1 周内采集,分离、识别、计数根结线虫 2 龄幼虫。烤烟收获后 1 周内,调查病理学指标(病株率,根结百分率,坏死百分率,根结指数等),分析越冬虫量与根结百分率、根结指数的关系,探讨越冬虫量与烟草根结线虫病害发生程度的相关性。

(1)以越冬虫量平均值为自变量(x),以根结百分率平均值为因变量(Y),进行回归分析,得到下列回归式:

$$Y = 14.2 + 2.0x \pm 2.79^*, r = 0.9847^{**}$$

(* 2.79 为回归标准误, ** $p = 0.01$ 水平,显著正相关)

表明,越冬虫量与根结百分率之间存在着极显著的正相关。

分析各年度试验所得的根结百分率调查值,与

根据越冬虫量、依照 $Y = 14.2 + 2.0x \pm 2.79$ 所求得的理论值之间的差异(t 测验),发现两者之间无差异显著性(表 1)。

(2)以越冬虫量平均值为自变量(x),以根结指数平均值为因变量(Y),进行回归分析,得到下列回归式:

$$Y = 0.105 + 0.024x \pm 0.019^*, r = 0.9960^{**}$$

(* 0.019 为回归标准误, ** $p = 0.01$ 水平,显著正相关)

表明,越冬虫量与根结指数之间存在着极显著的正相关。

分析各年度试验所得的根结百分率调查值,与根据越冬虫量,依照 $Y = 0.105 + 0.024x \pm 0.019$ 所求得的理论值之间的差异(t 测验),发现两者之间无差异显著性(表 1)。

以越冬后的 2 龄幼虫虫量为指标,分析其与发病程度的关系,结论的准确性和可靠性取决于正确识别根结线虫 2 龄幼虫。土壤中其它线虫(包括腐生线虫)较多,如果在识别过程中,把大量的其它线虫幼虫误认为是根结线虫 2 龄幼虫,会影响结果的可靠性。

* 收稿日期: 2002-05-08

** 通讯作者

基金项目: 中国烟草云南省公司“九五”科技重点资助项目(96A14)

作者简介: 胡先奇(1965-),男,云南盐津县人,副教授,主要从事植物寄生线虫和植物病害复合侵染研究。

表 1 发病程度调查值与理论值的比较

Tab. 1 Comparison between the research value and the theory value of the degree of root-knot

试验地点	越冬虫量/ 头·(50 g 土) ⁻¹	根结百分率/%			根结指数		
		调查值	理论值	t 测验	调查值	理论值	t 测验
云南农业大学	29.3	67.8	70.0	$t_{0.01} = 5.841$	0.82	0.83	$t_{0.01} = 5.841$
禄劝县	13.0	43.4	43.0	$ t = 1.361$	0.40	0.44	$ t = 0.714$
文山县	14.3	40.0	45.6	$ t < t_{0.01}$	0.49	0.47	$ t < t_{0.01}$
个旧市	19.7	44.5	50.8		0.59	0.60	

姜科观赏植物病原真菌鉴定初报

The Preliminary Report of Identification of Pathogenic Fungi on Ornamental Plants of Zingiberaceae

曾 莉^{1,2}, 戚佩坤¹, 姜子德¹

(1. 华南农业大学资源环境学院, 广东 广州 510642;

2. 云南省农业科学院植物保护研究所, 云南 昆明 650205)

中图分类号: S 436.8; S 432.4

文章编号: 1004-390X(2002)04-0424-01

姜科(Zingiberaceae)植物原产亚洲的热带及亚热带,我国的华南和西南地区均有分布,约 14 属 70 余种。姜科植物的病害研究多是对作为药材或调料的品种而进行的,1998~2000 年在广东我们对姜科观赏植物的真菌病害进行了较为全面的调查。其中鉴定了 9 种病原真菌,即:山姜假尾孢菌(*Pseudocercospora alpinicola* L. Zeng et P.K. Chi sp. nov.)、雨花山姜球腔菌(*Mycosphaerella varegata* L. Zeng, Z.D. Jiang et P.K. Chi sp. nov.)、山姜茎点霉(*Phoma alpinicola* L. Zeng et P.K. Chi sp. nov.)、姜

小球腔菌(*Leptosphaeria zingiberi* Hara)、胶孢炭疽菌 [*Colletotrichum gloeosporioides* (Penz.) Sacc.]、棕榈拟盘多毛孢 [*Pestalotiopsis palmarum* (Looke) Stey.]、姜拟茎点霉(*Phomopsis zingiberii* Ali et Saikia)、拟盘多毛孢(*Pestalotiopsis* sp.)和球座菌(*Guignardia* sp.),其中雨花山姜球腔菌、山姜假尾孢菌、山姜茎点霉初步定为新种。在生产栽培中,以胶孢炭疽菌引起的炭疽病和姜拟茎点霉引起的叶斑病发生普遍而严重。