

- 8 Van Eck H J, Van der Voort J R, Van Zandvoort P, Van Enckevort E. The inheritance and chromosomal localization of AFLP markers in a non2inbred potato offspring. *Mol Breed*, 1995, 1: 397 ~ 410
- 9 Powell W. Analysis of quantitative traits in barley by the use of amplified fragment length polymorphisms. *Heredity*, 1996, 79: 48 ~ 59
- 10 Kein P, Schupp J M, Travis S E, Clayton K, Zhu T. A high-density soybean genetic map based on AFLP marker. *Crop Sci*, 1997, 37: 537 ~ 543
- 11 Qi X, Stam P, Lindout P. Use of locus-specific AFLP markers to construct a high-density molecular map in barley. *Theor Appl Genet*, 1998, 96: 376 ~ 384
- 12 Liu Z J, Karsi A, Li P, Cao D F, Dunham R. An AFLP-based genetic linkage map of channel catfish (*Ictalurus punctatus*) constructed by using an interspecific hybrid resource family. *Genetics*, 2003, 165: 687 ~ 694
- 13 Ky C L, Barre P, Lorieux M, Trouslot P, Akafidou S, Louam J, Charrier A, Hamon S, Noirot M. Interspecific genetic linkage map, segregation distortion and genetic conversion in coffee (*Coffea* sp.). *Theor Appl Genet*, 2000, 101: 669 ~ 676
- 14 Chyi Y S, Hoenecke M E, Semyk J L. A genetic map of restriction fragment length polymorphism loci for *B. rassica rapa* (syn *campestris* L.) using DNA polymorphism. *Breed Sci*, 1999, 49: 187 ~ 192
- 15 Teutonico R A, Osborn T C. Mapping of RFLP and quantitative trait loci in *B. rassica rapa* and comparison to the linkage maps of *B. napus*, *B. oleracea* and *A. thaliana*. *Theor Appl Genet*, 1994, 89: 885 ~ 894

15种杀虫植物叶片对南方根结线虫防治效果及对蔬菜生长影响初报

王晋华^{1*} 赵肖斌¹ 徐小利¹ 北上达² 西野富² (¹河南省农业科学院园艺所, 郑州 450002; ²日本三重县科学技术振兴中心, 三重 515-2316)

Effect of 15 Insecticidal Plant Leaves on Southern Root-knot Nematode and Vegetable Growth

Wang Jinhua^{1*}, Zhao Xiaobin¹, Xu Xiaoli¹, Kitagami Tooru², and Nishino Minoru² (¹ Institute of Horticulture, Henan Academy of Agriculture Sciences, Zhengzhou 450002, China; ² Mie Prefectural Science and Technology Promotion Center, Mie 515-2316, Japan)

关键词: 杀虫植物; 南方根结线虫; 病情指数

中图分类号: S 436 文献标识码: A 文章编号: 0513-353X (2005) 03-0448-01

天然杀虫植物具有分解快、残留低、污染少、毒性小等特点, 因此将其利用在南方根结线虫 (*Meloidogyne incognita*) 综合防治中具有广阔发展前景。

选用番茄品种: 强力米寿 (易感品种)、ハウス桃太郎 (耐抗品种); 黄瓜品种: つばさ做为试验材料。15种杀虫植物为夹竹桃 (*Nerium indicum* Mill)、橙 (*Citrus unshiu*)、茶 (*Thea sinensis* L.)、樱 (*Prunus donarium sieh* var *spontanea* Makino)、洋葱 (*Allium fistulosum* L.)、枫 (*Acer palmatum* var *matsumurae* Matiuo)、松 (*Pinus densiflora*)、银杏 (*Ginkgo biloba* L.)、蒜 (薤) (*Allium sativum* L.)、万寿菊 (*Tagetes patula*)、茄子 (*Solanum melongena* L.)、莴苣 (*Lactuca sativa* L. var *capitata* L.)、桑 (*Morus alba* L.)、日本杉 (*Cryptomeria japonica* D. DON)、柿 (*Diospyros kaki* Thunb.)。将 15 种植物叶片粉碎后冷藏。番茄、黄瓜直播育苗。本试验设计 16 个处理, 不加任何植物叶片的处理设为对照, 3 次重复, 随机排列。接种时将育苗基质与线虫土 (500 个/g 土) 按 4:1 比例充分翻动; 再把粉碎的植物叶片按与其 (线虫土 + 基质) 1:9 比例混匀, 放置 3 d。幼苗长到 2~3 片真叶, 定植于该混合基质中。南方根结线虫防治效果于定植后 36 d 调查病情指数。病情分级标准: 1 级无根瘤; 2 级根系上有 1~2 个根瘤; 3 级根系上有 3~30 个根瘤; 4 级根系上有 31~100 个根瘤; 5 级根瘤数 > 100 个。不同杀虫植物对蔬菜生长影响于定植后 36 d 调查植物生长高度; 并进行差异显著性分析。

结果表明: 15 种杀虫植物叶片对南方根结线虫的防治效果程度不同。其中日本杉叶片对南方根结线虫有显著防治效果, 该处理 3 种蔬菜品种病情指数与对照相比分别下降 16.7%、25.0%、16.7%, 其它处理与对照差异不显著。

从 3 种蔬菜品种植株生长高度调查结果, 观察不同处理对其生长的影响。蒜 (薤)、洋葱、莴苣叶片对蔬菜生长有一定促进作用; 但茶、日本杉叶片对蔬菜生长有显著抑制效果。

不同蔬菜品种对南方根结线虫的抵抗力不同。本试验中 つばさ、强力米寿、ハウス桃太郎的病情指数分别为 49.0、47.9、43.2。由此得出番茄抵抗性 > 黄瓜。

收稿日期: 2005-02-15; 修回日期: 2005-04-17

基金项目: 农业部 '948' 项目 (2002-201-11)

*通讯作者 Author for correspondence (E-mail: wjh1@vip.371.net)