

京郊食用菌主要有害生物调查简报

孙迎春 郑建秋 张 芸 沈国印

(北京市植保站 100029) (密云县植保站)

随着京郊农业种植结构调整,食用菌生产发展迅速,食用菌品种日益丰富,有害生物为害渐趋突出。为指导食用菌生产,近几年,北京市植保站在京郊开展了食用菌有害生物基本情况初步调查,有关结果简报如下:

1 食用菌生产情况

经调查,京郊食用菌生产菇种已由原来单一的平菇、香菇为主,逐渐发展到双孢菇、香菇、金针菇、草菇、木耳、鸡腿菇、灵芝、猴头菇、灰树花、白灵菇、姬菇、茶薪菇、杏鲍菇、巴西蘑菇(姬松茸)、真姬菇等近 20 个品种,其中平菇、双孢菇、香菇、金针菇种植面积较大,约占食用菌总种植面积的 90%。食用菌主要以代料栽培,周年生产。主要分布在房山、大兴、通州、石景山、朝阳、密云、海淀等区县,其中房山区近年来发展较快,1999 年度食用菌产量占全市总产量的 40.8%。

2 食用菌有害生物基本情况

2.1 有害生物种类 经调查,主要种类有竞争性杂菌、线虫、子实体侵染性病害、生理病害、害虫、害螨、鼠害、软体动物等。已鉴定京郊食用菌竞争性杂菌 20 种,子实体病害 29 种,生理病害 17 种,线虫 4 种,害虫 24 种,害螨 3 种,软体动物 2 种。此外还有鼠妇、马陆、家鼠和刺猬等。主要有害生物种类为害对策及程度见表 1。

2.2 为害情况初步观察

据调查,种植食用菌多年的菇场、菇房比新发展的菇场、菇房病虫害发生严重,情况复杂。农

民一家一户粗放栽培的棚室比工厂化生产管理严格的菇场、菇房病虫害发生种类多,为害普遍且偏重,尤其是管理水平低,通风不良,消毒条件差,周围环境杂乱,废料随处乱丢的病虫杂菌发生严重。从栽培季节看,通常夏、秋栽培易发生病虫杂菌,为害亦严重。

标准菇场有害生物以线虫、菇蚊、菇蝇为害最严重,产量损失一般可达 30%~60%,其次是害螨和竞争性杂菌,可造成 20%~30% 的经济损失,再其次是生理病害和真菌、细菌引起的病害。农民土法生产菇房有害生物因地区、管理技术差异极大,主要生产问题是杂菌污染,损失一般 20%~40%,重者全部毁种,只菇无收,其次为线虫和菇蚊、菇蝇类害虫,估计损失 10%~30%,再其次是生理病害和真菌、细菌引起的病害。

2.3 主要问题 现京郊食用菌生产场所大多为昔日生产蔬菜的日光温室改建而成,环境简陋,相关配套条件差,生产环境可控性差;食用菌生产者多为刚刚由大田或蔬菜种植转至食用菌种植的农民,缺少食用菌种植的基础知识,多数仅参加过短期食用菌种植培训班或稍接触即开始大面积种植,专业素质较低,管理水平较差。上述因素导致多种有害生物发生严重,很多地方损失惨重,不得不停产。随着食用菌周年生产年限延长,有害生物不断积累,今后京郊食用菌有害生物的防治与生产者的专业培训将显得尤为重要。

表 1 京郊食用菌主要有害生物为害对象及程度

中 文 名	学 名	为 害 对 象	为害程度
青霉	<i>Penicillium</i> spp.	双孢菇、平菇、金针菇、香菇、茶树菇、杏鲍菇、白灵菇、榆黄菇	+++
木霉	<i>Trichoderma viride</i> 、 <i>T. koningii</i>	双孢菇、香菇、草菇、平菇、凤尾菇、金针菇、猴头菇、木耳、杏鲍菇、茶树菇、灵芝	+++

中 文 名	学 名	为 害 对 象	为害程度
可变粉孢霉	<i>Oidium variabilis</i>	双孢菇、平菇、草菇	++
白色石膏霉	<i>Scopulariopsis foveola</i>	双孢菇、平菇、草菇	++
毛霉	<i>Mucor</i> spp.	平菇、凤尾菇、双孢菇	+++
根霉	<i>Rhizopus stolonifer</i>	香菇、双孢菇、平菇	+++
脉孢霉	<i>Neurospora sitophila</i>	双孢菇、平菇	++
地碗菌	<i>Peziza badia</i> 、 <i>P. ostracoderma</i>	双孢菇、平菇、鸡腿菇	++
单端孢霉	<i>Trichothecium roseum</i>	双孢菇、平菇	++
曲霉	<i>Aspergillus</i> spp.	双孢菇、香菇、平菇	+++
鬼伞	<i>Coprinus atramentarius</i> 、 <i>C. fuscescens</i> 、 <i>C. comatus</i>	双孢菇、香菇、草菇、平菇、凤尾菇、金针菇、猴头菇、木耳、榆黄菇、鸡腿菇	++
湿泡病(疣孢霉病)	<i>Mycogone perniciosa</i>	双孢菇、平菇、香菇、草菇	+++
干泡病(轮枝菌病)	<i>Verticillium fungicola</i>	双孢菇、平菇、香菇	+++
软腐病(葡枝霉病)	<i>Cladobotryum dendroides</i>	双孢菇、平菇	+++
菌盖斑点病(丝枝霉病)	<i>Aphanocladium aranearum</i> var. <i>sinense</i> 、 <i>A. album</i>	双孢菇、平菇、香菇、猴头菇	+++
菇脚粗糙病(贝勒被孢霉病)	<i>Mortierella buinieri</i>	双孢菇、平菇	++
细菌性斑点病	<i>Pseudomonas tolassi</i>	双孢菇、平菇	+++
细菌性凹点病	<i>Bacillus polymyxa</i>	双孢菇	++
病毒病		双孢菇、平菇	+++
毛霉软腐病	<i>Mucor mucedo</i>	平菇	+++
细菌性腐烂病	<i>Pseudomonas</i> spp.	平菇	++
指孢霉病	<i>Dactylium dendroides</i>	平菇	++
褐腐病	<i>Pseudomonas fluorescens</i>	香菇	++
软腐病(异形葡枝霉病)	<i>Cladobotryum varium</i>	金针菇	++
细菌性褐斑病	<i>Pseudomonas</i> sp.	金针菇	++
基腐病(拟青霉病)	<i>Paecilomyces</i> sp.	金针菇	++
黑霉病	<i>Alternaria alternata</i>	灵芝	++
堆肥滑刃线虫	<i>Aphelenchoides composticola</i>	双孢菇、平菇、草菇	+++
噬菌丝茎线虫	<i>Ditylenchus myceliophagus</i>	双孢菇、平菇、草菇	+++
小杆线虫	<i>Rhizidius</i> spp.	双孢菇、平菇、草菇	+++
嗜菇瘿蚊	<i>Mycophila fungicola</i>	双孢菇、平菇、茶树菇	+++
中华新蕈蚊	<i>Neoempheria sinica</i>	双孢菇、平菇、茶树菇	+++
草菇折翅蕈蚊	<i>Allactoneuta valvacene</i>	草菇	+++
平菇厉眼蕈蚊	<i>Lycoriella pleuroti</i>	平菇、双孢菇	+++
韭菜厉眼蕈蚊	<i>Bradysia odoriphaga</i>	双孢菇、平菇	+++
小菌蚊	<i>Sciophila</i> sp.	双孢菇、平菇	+++
家蝇	<i>Musca domestica</i>	双孢菇、平菇、茶树菇	+++
粪蝇	<i>Megaselia halterata</i>	双孢菇、平菇	+++
跳虫	<i>Hypogastrura communis</i> 、 <i>Onychiurus</i> sp.	双孢菇	++
蛴螬	<i>Holotrichia oblitera</i> 、 <i>H. parallela</i> 、 <i>Anomala corpulenta</i>	双孢菇、平菇	++
油葫芦	<i>Gryllulus tenmtaceus</i>	双孢菇、平菇	++
蟋蟀	<i>Gryllotalpa unispina</i>	双孢菇、平菇	++
金针虫	<i>Pleonomus canaliculatus</i>	双孢菇	++
腐食酪螨	<i>Tyrophagus putrescentiae</i>	双孢菇、平菇	++
红色辣椒螨	<i>Pygmephorus</i> spp.	双孢菇	++
蛞蝓	<i>Agriolimax agrestis</i> 、 <i>Limax flavus</i>	双孢菇、平菇	++
蜗牛	<i>Helix graminum</i>	双孢菇、平菇	++

注：+ 零星发病，不影响产量；++ 发生较普遍，轻微影响产量；+++ 发生普遍或较普遍，明显影响产量

收稿日期：2001-06-04