

# 福建省蘑菇螨的种类及螨源的初步研究\*

曾宪森 黄玉清 李平 林坚贞

(福建省农科院植保所)

## A PRELIMINARY STUDY ON THE KINDS AND SOURCES OF THE MUSHROOM MITE FUJIA

Zeng xiansen, Huang Yuqing, Li Ping, Lin Jianzhen  
(Institute of plant protection, Fujian Academy of Agricultural Sciences)

蘑菇害螨取食菌丝，轻则影响出菇量，重则造成绝收。蘑菇螨种类除已报道4科6种外，高建荣等还发现我国食用菌穗螨属新记录2种。美国、英国、新西兰对为害蘑菇的蒲螨科种类已进行了分类。1985年邹萍对上海地区食用菌螨类已编成10个科的分科检索表，而福建省对蘑菇螨种类分布及食性未见详细报道。

关于螨类来源归纳有：菌种带螨、培养料、生产场所和小动物带螨，但对主要螨源尚未弄清。为此，我们于1984～1987年对此进行试验。

## 材料与方法

### 一、采集地点与方法

按福建省蘑菇生产情况，选定闽东：周宁、福安，闽中：罗源、连江、福州，闽南：莆田、仙游、泉州、龙海，闽西：三明，作为取样点。分别从堆料前稻草、翻堆、进床、覆土前后和第1～3潮菇的菇床上，用黑色塑料薄膜诱集、取样，并用塔式分离器分离。

用塔式分离器分离干稻草、干牛粪、菇房表土、覆土，污染及未污染菌种上的螨类。

### 二、饲养观察菇床及稻草上螨类的食性

(一) 饲养料的制作 称取马铃薯200克、葡萄糖20克、琼脂20克。先将马铃薯去皮，切成小块，加水1000毫升煮烂，用双层干净新纱布过滤，并加水至1000毫升，待琼脂溶化后

\*上海农学院马恩沛教授，高建荣、邹萍老师，上海复旦大学生物系梁来荣副教授，丁廷宗老师鉴定标本，特此致谢。

加葡萄糖20克，再煮数分钟，然后再用双层纱布过滤，并装入 $1.5 \times 15$ 厘米试管到 $1/4$ ，塞好棉花，在1.5公斤压力下消毒30分钟。两天后在无菌条件下接入蘑菇母种8211。

(二) 螨源及个体饲养 从稻草、蘑菇床培养料上分离主要螨类单个接在已长满纯蘑菇菌丝的试管中。

(三) 观察螨类存活及繁殖情况。

## 结 果

### 一. 福建省蘑菇螨的种类

采集的蘑菇螨有：蒲螨科(*Pymotidae*)；尼氏穗螨(*Siteroptes kneeboni*) Wicht, 家蝇穗螨(*S. muscarius* Martin)，携带穗螨(*S. portatus* Martin)，矩形拟矮蒲螨(*Pseudopygmephorus quadratus* Ewing)；粉粉科(*Acaridae*)；腐食酪螨(*Tyrophagns putrescentiae* Schrank)；薄口螨科(*Histiostomidae*)的速生薄口螨(*Histiostoma feroniarum* Dufour)；跗线螨科(*Tarsonemidae*)的乱跗线螨(*Tarsonemus confusus* Ewing)；巨鳌螨科(*Macrochelidae*)的乳形巨鳌螨(*Macrocheles mammifer* Berlesse)；肉食螨科(*Cheyletidac*)的鳞翅触足螨(*Cheletomopha lepidopterorum* Shaw)。10个采样地区的螨种类虽不相同，但是在三明、漳州、福州、罗源、莆田、福安、连江都采到矩形矮蒲螨。在周宁、福安、罗源、连江、福州、莆田、仙游、泉州、漳州、三明都采到腐食酪螨，此两种属这些地区的主要螨类。

### 二. 不同蘑菇的分布

腐食酪螨分布在周宁、福安、罗源、连江、福安、莆田、仙游、泉州、漳州、三明等县市，采集记录：干稻草、蘑菇房表土，污染菌种。

鳞翅触足螨分布在福州。采集记录：稻草。

乳形巨鳌螨分布在福州、连江、莆田。采集记录：牛粪。

尼氏穗螨分布在连江、漳州。采集记录：干稻草。

携带穗螨分布在莆田。采集记录：稻草。

矩形拟矮蒲螨分布在三明、漳州、福州、罗源、莆田、福安、连江。采集记录：稻草。

乱跗线螨分布在福安。采集记录：稻草。

### 三. 蘑菇主要害螨及螨源

蘑菇害螨主要取食蘑菇菌丝并能在其上长期存活和繁殖后代。从螨害严重的蘑菇房培养料和稻草中分离出优势种矩形拟矮蒲螨和少量的腐食酪螨都能在纯蘑菇菌丝中生长并繁殖后代。

## 小 结 和 讨 论

1984~1987年在本省10个产菇区采集到螨分别隶属于6科。对6科螨类进行鉴定有9种。生长在蘑菇培养料及蘑菇生产场所中的螨分别隶属于5科，其中鉴定到种有7种。从螨害严

重发生的地区及造成绝收的菇房采集，分离出的害螨，与从稻草中分离出螨的种类相同。经室内纯蘑菇菌丝饲养，矩形拟矮蒲螨及腐食酪螨都能存活并繁殖。值得提出的是肉食螨及囊螨也能在纯蘑菇菌丝中长期存活，这就给以螨治螨造成困难。

#### 参考文献

- [1] P.J.C 维德著, 1978, 现代蘑菇栽培学。福建省轻工研究所译
- [2] 寿诚学, 1982, 蘑菇栽培。农业出版社
- [3] 邹萍, 1985, 食用菌螨类分科检索。食用菌, 2
- [4] 庄济华, 1981, 蘑菇高产栽培技术。四川人民出版社
- [5] 林培育, 1985, 蘑菇房菌虱诱杀。食用菌
- [6] 邹萍, 1985, 中国食用菌穗螨属两新记录。上海农学院学报3(3): 245~250
- [7] N. A. Martin, 1978, *Siteroptes* (*Siteroptoides*) species with *pediculaster-like phoretomorphs* (Acari: Tarsonemina, Pygmephoridae) from New Zealand and Polynesia. New Zealand Journal of Zoology 5(2): 121~155