



中国科学院真菌地衣系统学开放研究实验室科学考察丛书1
The Series of the Scientific Expedition, SMLL, CAS, No.1

Fungi of Xiaowutai Mountains in Hebei Province

河北小五台山菌物

小五台山菌物科学考察队
著

中国农业出版社



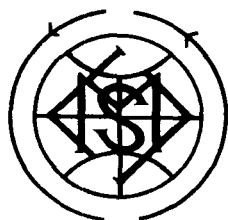
中国科学院真菌地衣系统学开放研究实验室科学考察丛书 1

The Series of the Scientific Expedition, SMLL, CAS, No.1

河北小五台山菌物

Fungi of Xiaowutai Mountains in Hebei Province

小五台山菌物科学考察队 著



中国农业出版社

中国科学院真菌地衣系统学开放研究实验室科学考察丛书 1
The Series of the Scientific Expedition, SMLL, CAS, No. 1

河北小五台山菌物

Fungi of Xiaowutai Mountains in Hebei Province

小五台山菌物科学考察队 著

责任编辑 张洪光

出 版 中国农业出版社（北京市朝阳区农展馆北路 2 号 100026）

发 行 新华书店北京发行所

印 刷 北京市密云县印刷厂印刷

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 13.5 2 插页

字 数 470 千

版 次 1997 年 8 月第 1 版 1997 年 8 月北京第 1 次印刷

印 数 1—1 000 册

书 号 ISBN 7-109-04690-7/Q·301

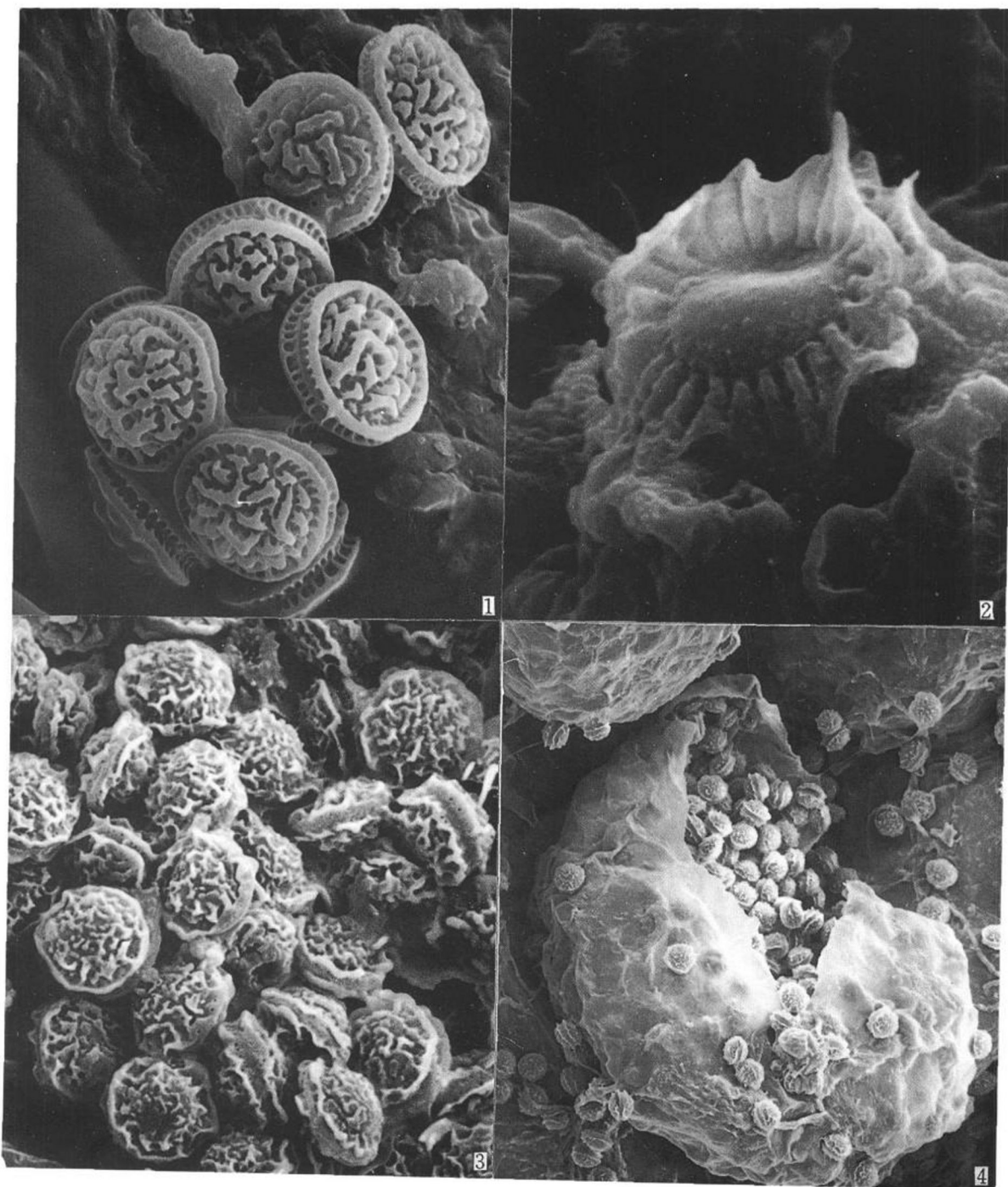
定 价 35.00 元

（凡本版图书出现印刷、装订错误，请向出版社发行部调换）

本书作者

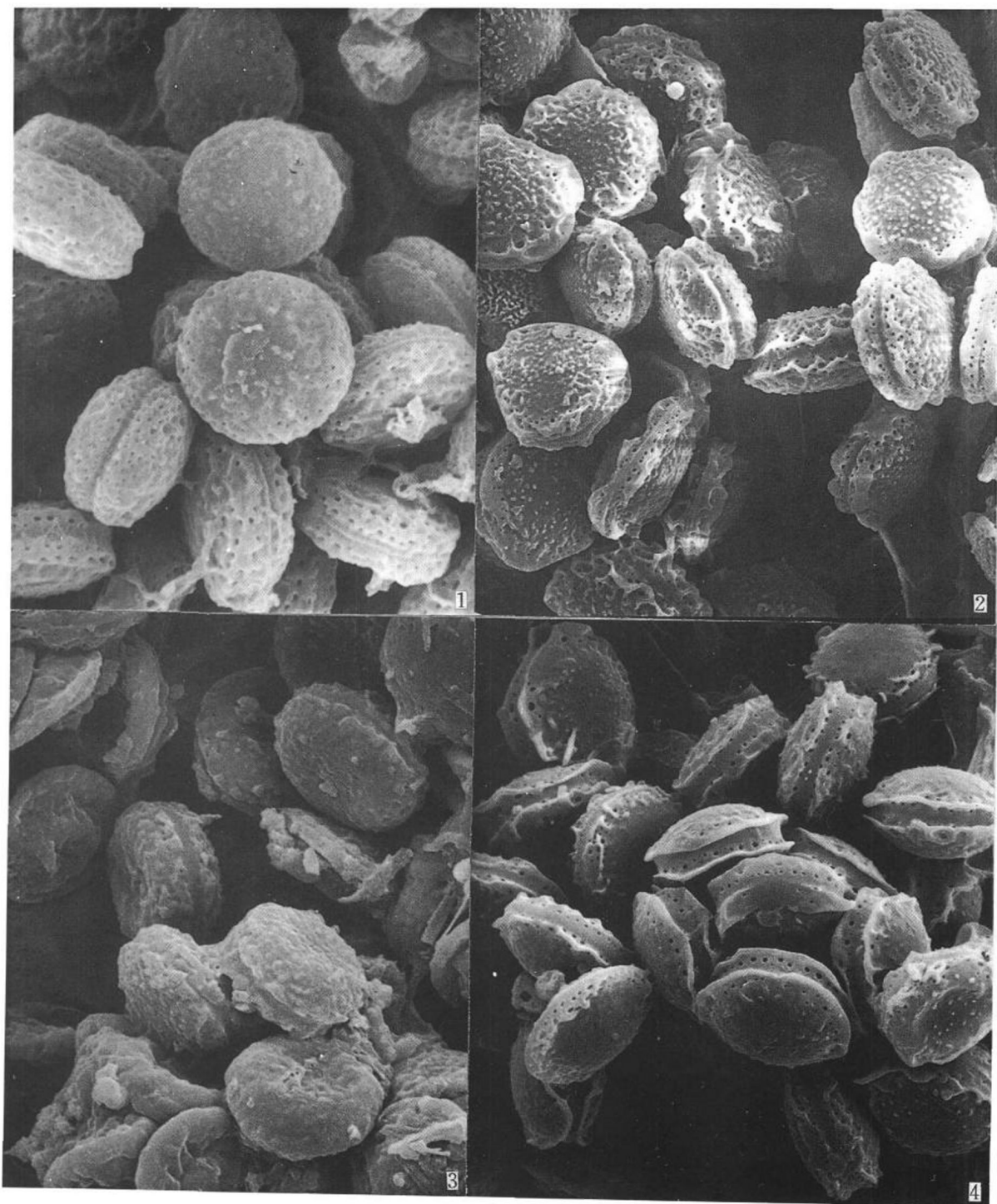
大型真菌*	文华安	李滨	孙述霄
锈菌	魏淑霞	庄剑云	
黑粉菌		郭林	
子囊菌无性型寄生菌		郭英兰	
子囊菌无性型腐生菌		孔华忠	
粘菌	李惠中	李玉	

* 大型真菌包括：盘菌目、锤舌菌目、肉座菌目、木耳目、银耳目、花耳目、非褶菌目、蘑菇目、马勃目、鸟巢菌目、鬼笔目。



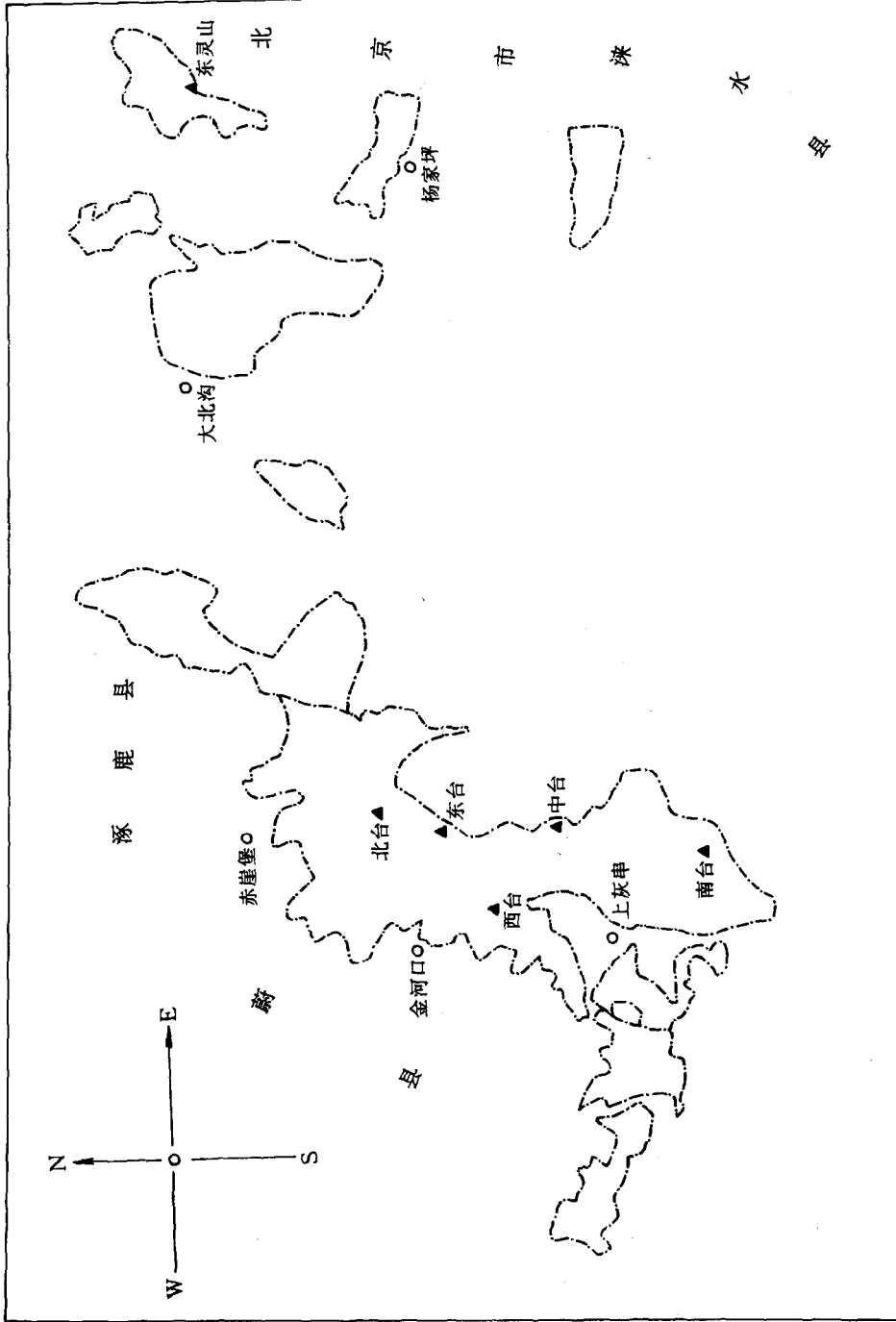
图版 I :

1. 褶皱裸胞壳 *Emericella rugulosum* (Thom & Raper) Benjamin 的子囊孢子 × 6000
2. 异冠裸胞壳 *E. varicolor* Berk. & Br. 的子囊孢子 × 10000
3. 肋状散囊菌 *Eurotium costiforme* Kong & Qi 的子囊孢子 × 3000
4. 压破后的肋状散囊菌的闭囊壳和挤出的子囊孢子 × 800



图版 I :

1. 高渗散囊菌 *Eurotium tonophilum* Ohtsuki 的子囊孢子×6000
2. 刺孢散囊菌 *E. echinulatum* Delacr. 的子囊孢子×3000
3. 匍匐散囊菌灰变种 *E. repens* var. *pseudoglaucum* (Blochwitz) Koza-kiewicz 的子囊孢子×5000
4. 少疣散囊菌 *E. parviverruculosum* Kong & Qi 的子囊孢子×3500



河北小五台山地区菌物科学考察示意图

前 言

小五台山位于河北省西部,东经 $114^{\circ}47'$ — 115° ,北纬 $39^{\circ}50'$ — $40^{\circ}07'$,由东台、西台、南台、北台和中台的五座山峰组成,其中西台最低,海拔 2671m,东台最高,海拔 2882m,为河北省第一高峰。由于山峰峡谷升降悬殊,气候为暖温带季风区,具有华北山区气候特点。植被以寒温性与温性针叶林,温性落叶阔叶林组成的森林和以虎榛子、绣线菊、沙棘和平榛子灌丛组成的次生灌丛和亚高山草甸组成的亚高山植被为主。

为了按地区、有计划地进行我国菌物物种多样性的调查、采集和研究,我们于 1990 年由 11 人组成的菌物考察队,对河北省小五台山地区的菌物物种进行了初步调查、采集和研究。考察队员为:郭林、郭英兰、孔华忠、李滨、李惠中、李玉、刘晓娟、孙述霄、孙曾美、魏淑霞、文华安。

研究表明,该地区菌物种类相当丰富,对植保、植病防治、食用菌、药用菌开发及毒蘑菇鉴别等都有一定的参考价值,本书包括真菌和粘菌 135 属,468 种,新种 7 个,国内新记录种 36 个,新组合 1 个,作为研究成果,还在有关刊物上发表研究论文 8 篇。经研究鉴定的标本保藏在中国科学院微生物研究所真菌标本室(HMAS)。在考察和研究中得到魏江春研究员的指导帮助,对本书的编写也提出了宝贵意见。

中国科学院微生物研究所

小五台山菌物考察队

1995 年 12 月

序

菌物是粘菌、卵菌和真菌（地衣型和非地衣型）的总称。菌物、植物和动物是真核生物中的三大界。据专家估计，全世界菌物约 150 万种，而迄今已知者仅约 7 万种，占估计种数的 4.7%。中国已知的菌物仅约 1 万种，占世界已知种数的 1/7。若以此比数计，中国菌物的估计种数则不少于 20 万，若以 1/5 的比数计则不少于 30 万种。面对如此多样性的菌物世界，人类已认识的菌物种数还不到它的 5%；而已知的中国菌物仅占中国估计种数的 3%。由此可见，我们所面对的菌物物种多样性的调查任务是多么艰巨！

如果说接种牛痘以预防天花将人类平均寿命从 18 岁提高到 40 岁是人类生命的第一次革命，那么青霉素的问世将人类寿命从 40 岁提高到 65 岁是人类生命的第二次革命。同时，抗生素工业作为重要产业，抗生素学作为新兴科学也应运而生。在抗生素工业中，作为资源微生物的原核放线菌曾经发挥了重要的历史作用。然而，近年来，英、美、日等发达国家有远见的药物学家和制药公司已将注意力从原核的放线菌和易培养的真核霉菌转移到真核菌物上，特别是难培养的菌物上，包括地衣型和非地衣型真菌。

一个物种就是一个独特的基因库。在我们居住的地球上 150 万个独特的菌物基因库。在中国我们所面对的是 30 万个独特的菌物基因库。调查、认识和研究这些基因库，不仅在菌物系统演化研究中有重要的科学意义，而且在菌物资源的开发利用中具有潜在的经济意义。

中国科学院真菌地衣系统学开放研究实验室自 1985 年成立以来，先后创办了三种公开出版物，它们是《MYCOSYSTEM》（菌物系统，英文版）、《MYCOSYSTEM MONOGRAPHICUM》（菌物系统专著，英文版）、及科学考察丛书（The Scientific Expedition Series）。“菌物系统”是反映开放研究实验室最新研究成果的短篇论文的定期出版物。为了促进国内菌物分类与系统演化研究，加强国际学术交流，“菌物系统”与“真菌学报”合并为“菌物系统”（Mycosystema）季刊；“菌物系统专著”是发表各类群菌物专科属研究专著的不定期出版物，而“科学考察丛书”则是展示我国不同地理区域菌物考察的科学成果。按地理区域进行的菌物科学考察不仅是菌物物种多样性研究的重要环节，在菌物演化系统研究的科学积累中起着巨大作用，而且也为当地菌物资源开发利用提供重要的科学依据和基本资料。

“河北小五台山菌物”是开放研究实验室“科学考察丛书”中的第一册，而且只包括了菌物中少数类群。为了使科学性与实用性相结合，“丛书”内容基本上按菌物类群系统编排，并提供简短的特征描述和检索表。

魏江春

1996. 5.

目 录

前言

序

子囊菌门 Ascomycota	1
无性型 Anamorph	1
寄生菌	1
腐生菌	38
有性型 Teleomorph	72
盘菌目 Pezizales	72
锤舌菌目 Leotiales	73
肉座菌目 Hypocreales	73
担子菌门 Basidiomycota	75
木耳目 Auriculariales	75
银耳目 Tremellales	76
花耳目 Dacrymycetales	77
非褶菌目 Aphyllophorales	77
蘑菇目 Agaricales	80
红菇目 Russulales	95
牛肝菌目 Boletales	98
马勃目 Lycoperdales	99
鸟巢菌目 Nidulariales	102
鬼笔目 Phallales	102
锈菌目 Uredinales	103
黑粉菌目 Ustilaginales	133
裸菌门 Gymnomycota	143
粘菌纲 Myxomycetes	143
鹅绒菌亚纲	144
鹅绒菌目	144
腹粘菌亚纲	145
无丝菌目	145
团毛菌目	148
绒泡菌目	155
发网菌亚纲	170
发网菌目	170
参考文献	175
索引	179
寄主汉名索引	179

菌物汉名索引	183
寄主学名索引	192
菌物学名索引	196

子囊菌门 Ascomycota

无性型 Anamorph

寄生菌

链隔孢属 *Alternaria*

1. 芥链隔孢

Alternaria brassicae (Berk.) Sacc., *Michelia* 2: 129, 1880.

≡ *Macrosporium brassicae* Berk., in Smith's Engl. Fl. 5, pt. 2: 339, 1836.

斑点叶两面生，近圆形，直径 2.0—10.0mm，常多斑愈合，叶面斑点中央褐色，边缘暗褐色，具黄色晕，叶背斑点浅褐色。子实体着生于叶的正背两面。分生孢子梗单生或 2—3 根簇生，浅至中度青黄褐色，顶部色泽较浅，不分枝，不呈曲膝状，1—3 个隔膜，20.0—54.0 μm ×6.5—8.5 μm 。分生孢子倒棍棒形，青黄褐色至浅褐色，具长喙，5—10 个横隔膜，1—3 个竖隔膜，1—4 个斜隔膜，喙浅青黄色，顶部宽 2.0—2.5 μm ，具隔膜，130.0—200.0 μm ×11.0—17.0 μm 。

寄主及产地：扁豆属 *Dolichos* sp.，豆科 Leguminosae。涿鹿县杨家坪大北沟，1990 08 31 郭英兰，1307，HMAS 65889。

国内分布：北京、河北、山西、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江、浙江、江西、福建、台湾、河南、湖北、湖南、广东、广西、陕西、甘肃、新疆、四川、贵州、云南。

世界分布：广泛分布在世界各国。

2. 粗链隔孢

Alternaria crassa (Sacc.) Rands, *Phytopathology* 7: 327, 1917.

≡ *Cercospora crassa* Sacc., *Michelia* 1: 88, 1877.

斑点叶两面生，圆形至近圆形，直径 1.0—12.0mm，常多斑愈合；叶面斑点中央灰白色至浅黄褐色，边缘围从褐色至暗褐色细线圈，具 2—3 条轮纹；叶背斑点土黄色。分生孢子梗多单生，有时 2—4 根簇生，浅至中度青黄褐色，直立或弯曲，曲膝状，1—8 个隔膜，在隔膜处常缢缩，20.0—120.0 μm ×6.0—10.0 μm 。分生孢子倒棍棒形，浅青黄褐色或金黄褐色，5—11 个横隔膜，1—5 个纵隔膜，1—3 个斜隔膜，长达 270.0 μm ，宽达 22.0 μm ，喙青黄色或与孢子同色，具隔膜，不分枝，顶部宽 2.0—3.0 μm 。

寄主及产地：曼陀罗 (*Datura stramonium* L.)，茄科 (Solanaceae)。涿鹿县杨家坪，1990 09 03，郭英兰 1379，HMAS 65890。

国内分布：河北、吉林、台湾、云南。

世界分布：中国、塞浦路斯、埃塞俄比亚、德国、加纳、印度、意大利、肯尼亚、尼泊尔、尼日利亚、巴基斯坦、罗得西亚、罗马尼亚、巴西、俄罗斯、苏丹、瑞士、坦桑尼亚、乌干达、美国、赞比亚。

3. 向日葵链隔孢

Alternaria helianthi (Hansf.) Tubaki & Nishihara, Trans. Br. Mycol. Soc. 53: 147, 1969.

= *Helminthosporium helianthi* Hansf., Proc. Linn. Soc. Lond. 155: 49, 1943.

斑点生于叶的正背两面，圆形，直径0.5—2.0mm；叶面斑点中央白色，边缘暗褐色，具黄褐色晕；叶背斑点灰褐色至浅褐色。子实体叶背生。分生孢子梗单生在表生菌丝上或簇生，中度青黄褐色，直立或弯曲，有时分枝，曲膝状，1—5个隔膜，常在隔膜处缢缩，30.0—105.0 μm ×8.5—12.0 μm 。分生孢子单生，偶尔2个链生，浅青黄色至金黄褐色，圆柱形至近倒棍棒形，直立或稍弯曲，3—7个横隔膜，常在隔膜处缢缩，40.0—100.0 μm ×11.0—26.0 μm 。

寄主及产地：向日葵 (*Helianthus annuus* L.)，菊科 (Compositae)。

蔚县金河口，1990 08 21 郭英兰 1152—B HMAS 65891；涿鹿县杨家坪大北沟，1990 09 02 郭英兰 1377—B，HMAS 65892。

国内分布：河北、吉林。

世界分布：中国、阿根廷、澳大利亚、印度、日本、马拉维、坦桑尼亚、乌干达、赞比亚。

4. 极长链隔孢

Alternaria longissima Deighton & Macgarvie, Mycol. Pap. 113: 10, 1968.

斑点叶两面生，长椭圆形，1.0—9.0cm×0.4—1.0cm，常多斑愈合，初期灰绿色，后期浅灰褐色，边缘围以暗褐色细线圈，表面覆盖一层黑色霉状物。子实体着生在叶的正背两面。分生孢子梗单生或2—5根从气孔伸出，中度青黄褐色至浅褐色，直立或稍弯曲，曲膝状，1—8个隔膜，20.0—80.0 μm ×4.0—6.5 μm 。分生孢子倒棍棒形，长孢子呈针形至圆柱形，浅青黄褐色至中度褐色，链生，长孢子多个横隔膜，50.0—120.0 μm ×4—5.0 μm ，倒棍棒形孢子具5—9个横隔膜，1—5个纵隔膜，1—3个斜隔膜，40.0—60.0 μm ×11.0—15.0 μm 。

寄主及产地：高粱 (*Sorghum vulgale* Pers.)，禾本科 (Gramineae)。涿鹿县河东镇，1990 09 02 郭英兰 1376—C，HMAS 65893。

国内分布：河北、湖北、陕西。

世界分布：中国、古巴、埃及、圭亚那、印度、老挝、马拉维、尼泊尔、利比亚、尼日利亚、塞拉利昂、苏丹、坦桑尼亚、美国、赞比亚。

5. 茄链隔孢

Alternaria solani Sorauer, Z. Pflkrankh. 6: 6, 1896.

= *Macrosporium solani* Ellis & Martin, Amer. Nat. 16: 1003, 1882.

斑点着生于叶的正背两面，圆形、角状至不规则形，宽2.0—10.0mm，常多斑愈合，有时具2—3条轮纹圈，叶面斑点暗褐色，叶背斑点暗灰褐色。子实体叶两面生。分生孢子梗

单生或2—5根簇生，直立或稍弯曲，青黄褐色至浅褐色，多数基部宽或呈球状膨大，1—3个隔膜， $20.0-80.0\mu\text{m}\times 6.5-11.0\mu\text{m}$ 。分生孢子单生，倒棍棒形，青黄褐色，5—15个横隔膜，1—2个纵隔膜，1—3个斜隔膜，长达 $230.0\mu\text{m}$ ，最宽处达 $20.5\mu\text{m}$ ；喙长而细，近无色至浅青黄色，有时分枝，具隔膜，顶部宽 $2.0-2.5\mu\text{m}$ 。

寄主及产地：茄 (*Solanum melongena* L.) 茄科 (Solanaceae)。蔚县金河口，1990 08 30 郭英兰 1298, HMAS 65894。

国内分布：北京、河北、山西、内蒙古、辽宁，吉林、黑龙江、山东、江苏、江西、福建、台湾、河南、湖北、湖南、广东、广西、陕西、甘肃、新疆、四川、贵州、云南。

世界分布：世界广布种。

壳二胞属 *Ascochyta*

6. 蓟壳二胞

Ascochyta cirsii Dide. Mem. Coll. Agr. Kyot. 47: 48, 1940.

斑点生于叶的正背两面，近圆形，直径 $1.0-12.0\text{mm}$ ，常多斑愈合；叶面斑点中央灰白色或浅褐色，边缘围以褐色至暗褐色细线圈，具轮纹；叶背斑点浅褐色。载孢体分生孢子器生于叶面，散生或聚生，埋生，球形，褐色，直径 $50.0-130.0\mu\text{m}$ 。产孢细胞瓶形，葫芦形，无色， $4.0-7.0\mu\text{m}\times 3.0-6.0\mu\text{m}$ 。分生孢子纺锤形，无色，直立或稍弯曲，两端钝圆，1个隔膜，在隔膜处缢缩， $8.5-13.0\mu\text{m}\times 2.5-3.0\mu\text{m}$ 。

寄主及产地：刺儿菜 (*Cirsium setosum* (Willd.) Bied.)，菊科 (Compositae)。涿鹿县杨家坪大北沟，1990 08 31 郭英兰 1326, HMAS 66316。

国内分布：河北。

世界分布：中国、日本。

7. 铁线莲壳二胞

Ascochyta clematidina Thüm., Pilzfl. Sibir. n. 6191; Saccardo, Syll. Fung. 3: 396, 1884.

斑点叶两面生，圆形至不规则形，直径 $1.5-10.0\text{mm}$ ，常多斑愈合；叶面斑点中央浅灰色至灰褐色，边缘暗褐色至近黑色，具黄色至浅褐色晕；叶背斑点浅灰褐色。分生孢子器生于叶背面，埋生，散生或聚生，球形，扁球形，褐色，直径 $65.0-150.0\mu\text{m}$ 。孔口圆形，暗褐色。产孢细胞瓶形，葫芦形，无色， $4.0-8.0\mu\text{m}\times 3.0-6.0\mu\text{m}$ 。载孢体分生孢子圆柱形，无色，两端钝圆，1个隔膜，稀少2个隔膜，在隔膜处稍缢缩， $15.0-22.0\mu\text{m}\times 4.5-7.0\mu\text{m}$ 。

寄主及产地：白背小唐松草 [*Thalictrum minus* L. var. *hypoleucum* (S. & Z.) Miq.]，毛茛科 (Ranunculaceae)。小五台山西台，1990 08 21 郭英兰 1163, HMAS 66317。

国内分布：河北。

世界分布：中国、意大利。

讨论：寄生在唐松草属 (*Thalictrum* sp.) 植物上的铁线莲壳二胞唐松草变种 (*Ascochyta clematidina* var. *thalictri* Davis) 与本种之区别在于其分生孢子短而窄 ($8.0-10.0\mu\text{m}\times 2.0-3.0\mu\text{m}$)。

8. 小豆壳二胞

Ascochyta phaseolorum Sacc., *Michelia* 1: 169, 1878; Saccardo, *Syll. Fung.* 3: 398, 1884.

斑点叶的正背两面生, 不规则形, 宽 2.0—20.0mm, 可扩展至整个叶片, 使叶片早期脱落; 叶面斑点红褐色, 中央暗红褐色, 无明显边缘; 叶背斑点浅红褐色。载孢体分生孢子器叶面生, 散生, 初埋生, 后突破表生, 球形, 浅褐色, 直径 90.0—220.0 μ m, 孔口深褐色。产孢细胞内壁芽生, 瓶形, 单胞, 无色, 4.5—6.5 μ m \times 1.5—2.0 μ m。分生孢子圆柱形, 无色, 两端钝圆, 0—1 个隔膜, 6.5—10.0 μ m \times 1.5—2.5 μ m。

寄主及产地: 山野豌豆 (*Vicia amoena* Flish.), 豆科 (Leguminosae)。涿鹿县杨家坪大北沟, 1990 08 31, 郭英兰 1324, HMAS 66318。

国内分布: 河北、辽宁、吉林、黑龙江、江西、福建、台湾、河南、广西、陕西、四川、云南。

世界分布: 广泛分布于世界各地。

星壳孢属 *Asteroma*

9. 小孢星壳孢

Asteroma microspermum (Peck) Sutton, *The Coelomycetes* P. 496, 1980.

≡ *Septoria microspermum* peck, 34th Rep. N. Y. St. Mus. 44, 1883.

斑点着生在叶的正背两面, 近圆形, 无明显边缘, 直径 1.5—17.0mm, 常多斑愈合; 叶面斑点浅灰色至浅灰褐色, 具浅黄褐色晕; 叶背斑点浅褐色。菌丝体内生, 分枝, 具隔膜, 浅黄褐色。载孢体分生孢子盘角质层下生, 单生或愈合, 直径 65.0—150.0 μ m。产孢细胞内壁芽殖, 瓶体式产孢, 葫芦形, 无色, 从拟薄壁细胞上产生, 5.0—8.0 μ m \times 2.0—2.5 μ m。分生孢子纺锤形至纺锤—圆柱形, 无色, 直立或稍弯曲, 5.5—8.6 μ m \times 2.0—2.5 μ m。

寄主及产地: 白桦 (*Betula platyphylla* Suk.), 桦木科 (Betulaceae)。小五台山南台, 1990 08 29, 郭英兰 1287; HMAS 66319。

国内分布: 河北、陕西。

世界分布: 中国、加拿大、英国。

小星壳孢属 *Asteromella*

10. 卵小星壳孢

Asteromella ovata Thum., de Thümen, *Mycotheca universalis* 1689, 1880.

斑点叶两面生, 角状至近圆形, 宽 1.0—8.0mm, 常多斑愈合, 初期仅为近黑色小点或角斑, 具黄色晕, 后期叶面斑点中央浅褐色至浅灰褐色, 边缘暗褐色至近黑色, 具黄色晕, 叶背斑点浅灰色至浅灰褐色。载孢体分生孢子器生于叶背面, 近球形, 散生, 暗褐色, 直径 20.0—60.0 μ m。产孢细胞内壁芽生, 瓶形, 无色。分生孢子梗无色, 3.5—12.0 μ m \times 3.0—4.0 μ m。分生孢子圆柱形, 无色, 无隔膜, 2.5—4.0 μ m \times 1.0 μ m。

寄主及产地: 蝙蝠葛 *Menispermum dauricum* DC., 防己科 Menispermaceae。涿鹿县杨家坪西灵山 1990 09 01, 郭英兰 1352—B, HMAS 66320。

国内分布：河北。

世界分布：中国、意大利。

尾孢属 *Cercospora*

11. 芥生尾孢

Cercospora brassicicola P. Henn., Bot. Jahrb. V. Engler 37: 166, 1906.

斑点叶两面生，圆形至角状，宽 1.0—7.0mm，常多斑愈合；叶面斑点初期浅绿色，后期灰褐色至暗褐色；叶背斑点灰色至暗灰褐色。子实体生于叶的正背两面。子座仅为几个褐色细胞或小，褐色至暗褐色。分生孢子梗单生，3—12 根或多根簇生，青黄褐色，顶部色泽较浅且较窄，直立或弯曲，曲膝状，偶具分枝，顶部圆至圆锥形，3 至多个隔膜，30.0—380.0 μm ×4.0—6.5 μm 。分生孢子针形，无色，直立或弯曲，顶部尖细，基部平截，不明显地多个隔膜，50.0—175.0 μm ×3.0—4.5 μm 。

寄主及产地：甘蓝 (*Brassica oleracea* L. var. *capitata* L.)、萝卜 (*Raphanus sativus* L.)，十字花科 (Cruciferae)。涿鹿县河东镇，1990 09 02，郭英兰 1364，HMAS 65895, 1365，HMAS 65896。

国内分布：河北、台湾。

世界分布：中国、印度、美国及所有热带和亚热带国家。

12. 变灰尾孢

Cercospora canescens Ellis & Martin, Aat. Nat. 16: 1003, 1882.

斑点叶的正背两面生，圆形至近圆形，直径 2.0—7.0mm，常多斑愈合；叶面斑点中央灰白色、浅灰褐色至褐色，边缘暗褐色；叶背斑点灰色至灰褐色。子实体叶两面生，但主要生于叶背面。菌丝体内生。子座无或小。分生孢子梗 3—20 根一簇，浅至中度青黄褐色，顶部色泽较浅，宽度规则，分枝，2—7 个曲膝状折点，直立或稍弯曲，顶部近平截，8 至多个隔膜，30.0—335.0 μm ×4.0—6.5 μm 。分生孢子针形，无色，直立至稍弯曲，顶部尖细至钝，基部近平截至平截，多个隔膜，65.0—300.0 μm ×4.0—6.0 μm 。

寄主及产地：绿豆 (*Phaseolus radiatus* L.)，豆科 (Leguminosae)。涿鹿县河东镇，1990 09 02，郭英兰 1368，HMAS 65897。

国内分布：北京、河北、辽宁、吉林、黑龙江、山东、江苏、安徽、浙江、江西、福建、台湾、河南、湖北、湖南、广东、广西、陕西、四川、云南。

世界分布：中国、印度、日本、美国、马拉维、热带及温带地区的国家。

13. 菊池尾孢

Cercospora kikuchii Mats. & Tomoyasu, Ann. Phytopath. Soc. of Japan 1 (6): 1, 1925.

斑点见于叶的正背两面，近圆形至不规则形。直径 2.0—15.0mm，常沿叶子边缘形成并且多斑愈合；叶面斑点中央浅灰色至浅褐色或灰褐色，边缘褐色至暗红褐色，叶背斑点浅褐色。子实体叶两面生。分生孢子梗单生或 2—10 根簇生，中度青黄褐色，色泽均匀，宽度规则，2—6 个曲膝状折点，不分枝，多个隔膜，顶部近平截，70.0—270.0 μm ×4.0—5.0 μm 。分生孢子针形，无色，直立或弯曲，顶部尖细，基部平截，不明显地多个隔膜，50.0—290.0 μm ×4.0—4.5 μm 。

寄主及产地：大豆 (*Glycine max* (L.) Merr.)，豆科 (Leguminosae)。涿鹿县河东镇，1990 09 02，郭英兰 1374，HMAS 65898。

国内分布：河北、辽宁、吉林、江西、台湾、广西、四川。

14. 马来尾孢

Cercospora malayensis Stev. & Solh., Mycologia 23: 394, 1931.

斑点叶两面生，圆形至近圆形，直径 1.0—5.0mm，有时愈合；叶面斑点中央灰白色至浅青黄褐色，边缘围以暗褐色细线圈，具浅黄色晕；叶背斑点浅或暗灰褐色。子实体生于叶的正背两面。子座仅由少数褐色细胞组成或小，气孔下生，褐色，球形，直径达 30.0 μ m。分生孢子梗单生或 2—25 根簇生，浅至中度青黄褐色，顶部色泽较浅，宽度不规则，有时呈结节状，3—8 个曲膝状折点，有时分枝，3 至多个隔膜，有时在隔膜处缢缩，40.0—255.0 μ m \times 4.0—6.0 μ m。分生孢子针形，无色，直立至弯曲，顶部尖细，基部近平截至平截，不明显地多个隔膜，55.0—290.0 μ m—3.0—6.0 μ m。

寄主及产地：花葵属 (*Lavatera* sp.)，锦葵科 (Malvaceae)。涿鹿县杨家坪，1990 09 02，郭英兰 1378，HMAS 65899。

国内分布：河北、吉林、台湾。

世界分布：中国、澳大利亚、阿拉巴马、美国、委内瑞拉、巴拿马、牙买加、尼日尔、南非、日本、菲律宾、印度。

讨论：Stevens 和 Solheim (1931) 报道的马来尾孢 *Cercospora malayensis* Stev. & Solh. 是寄生在菲律宾的潺茄 *Hibiscus esculentus* L. 上，分生孢子梗 25.0—260.0 μ m \times 3.0—5.5 μ m，分生孢子 25.0—150.0 (—270.0) μ m \times 2.0—5.0 μ m。本菌寄生在花葵属 *Lavatera* sp. 植物上，除分生孢子梗和分生孢子稍宽外，与 Stevens 和 Solheim 的原描述非常相似。

15. 沼泽尾孢 (图 1)

Cercospora paludicola Speg., Anal. Soc. Cient. Argentina 13: 29, 1882.

斑点生于叶的正背两面，圆形，直径 0.5—3.0mm；叶面斑点初期仅为褐色至暗褐色小点，无明显边缘，后期斑点中央灰色至褐色，边缘围以暗褐色细线圈，或整个斑点呈褐色至近黑色，具浅黄褐色晕；叶背斑点浅褐色至暗灰褐色。子实体叶两面生。子座气孔下生，球形，青黄褐色至褐色，直径 20.0—45.0 μ m。分生孢子梗紧密簇生，青黄色至浅青黄褐色，色泽均匀，多数基部较宽，向顶渐变狭，直立或稍弯曲，不分枝，不呈曲膝状，长梗具一个曲膝状折点，0—1 个隔膜，4.0—24.0 μ m \times 3.0—5.0 μ m。分生孢子倒棍棒形至圆柱形，近无色至浅青黄色，直立至中度弯曲，顶部圆至钝，基部倒圆锥形平截，不明显地 2—7 个隔膜，20.0—80.0 μ m \times 2.5—4.0 μ m。

寄主及产地：扁蓄 (*Polygonum aciculare* L.)，蓼科 (Polygonaceae) 涿鹿县杨家坪，1990 09 03，郭英兰 1384，

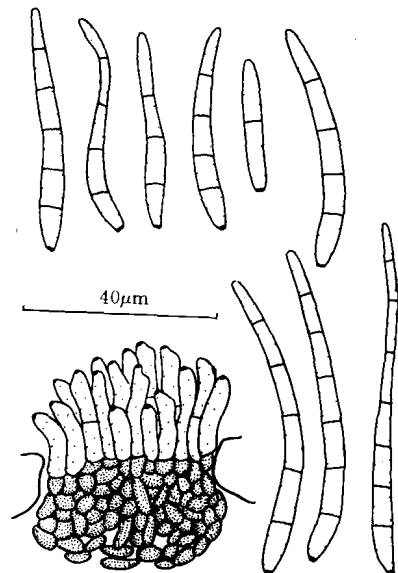


图 1 沼泽尾孢