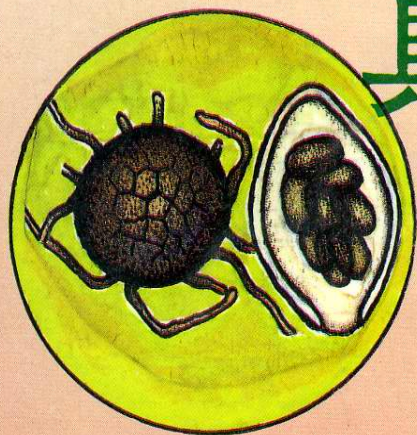


014299

新疆经济植物 真菌病害志



贾菊生 胡宁智 著

新疆科技卫生出版社(K)

新疆经济植物真菌病害志

Flora of Fungus Diseases of Economic plants in Xinjiang

贾菊生 胡守智 著
Jia Jusheng Hu Shouzhi

新疆科技卫生出版社 (K)

Xin jiang Science & Technology & Hygiene Publishig House

责任编辑:张世雄
封面设计:海拉提

新疆经济植物真菌病害志

贾菊生 胡守智 著

新疆科技卫生出版社(K)出版

(乌鲁木齐市延安路4号 邮政编码 830001)

新疆新华书店发行 新疆八一农学院印刷厂印刷

787×1092毫米 16开本 24印张 400千字

1994年2月第1版 1994年5月第1次印刷

印数:1—2000

ISBN7-5372-0753-4/Q 13 定价

¥30.00

53-3

前言

为有效地控制植物病害的扩散与危害,弘扬新疆社会主义大农业,更好地开拓利用野生植物资源,为人类谋福利,出版一部切合新疆实际的、比较完整的植病资料实属必要,它对于推助农业生产,发展新疆农业科学和提高教学质量,无疑都具有十分重要的意义。笔者从50年代始,即把它列为自己人生的一大求索,在教学与科研之余,倾心于有关经济植物,尤其是栽培作物真菌病害的标本采集、整理、鉴定和资料累积。

本世纪80年代末,为应命本院植保专业高年级学生生产实习和毕业论文指导之需,着手起草“新疆大田作物病害诊断检索表”一书。但在撰著这本辅助教材的进程中,耳闻目睹许多专业技术干部和从事农业工作的基层领导之所求,又激发了笔者废弃原来的手稿,撰著《新疆经济植物真菌病害志》一书的决心。

本书共记述了发生在新疆193种作物与野生植物,包括粮食、棉麻、油料、糖料、蔬菜、瓜果、牧草、中药材及观赏植物上的605种真菌性病害,其中含两种真菌病原新种和一百余种全国、自治区病害新纪录及数种病原的寄主新纪录。对每一种病害都作了详细的症状、病原菌、分布及病情描述,并附有墨线病原菌图468幅。书中所列病害均系作者亲自搜集,凡未见到过的病害标本,恕概不予转载抄录。

对过去国内外正式发表过的一些已有更动的病原名称,本书作了合理订正,有的给予了必要的引述或讨论。对于一些在分类地位上仍持有疑异的病原,例如由内丝白粉菌 *Lewyula* 属所诱致的许多植物科、属上的白粉病菌原,由于其形态简单,很少能鉴别出它们之间的差异,从而导致了当前本属“种”与“种”之间难免作出不适合其自然种的区分。鉴于当前还缺乏满意的该属分类系统规范化的困窘景况下,凡涉及到这一类问题,除了笔者经自己实验并已确证的那些已被命名了的怀疑“种”,本书作了扼要的说明,并将其按原来有关的分类命名系统依照寄主生理特性暂时地予以靠拢外,其它均保留爱用前人的“种”名。

随着祖国四化建设的腾飞发展,改革开放不断深入的新形势,一些新病害的传入和危害将不断涌现,加之新疆地域辽阔,个人能力有限,很难将新疆经济植物上发生的真菌病害全面无遗地收入至本书中。只有依靠今后不断努力工作和同仁们的协助支持,才能使之进一步充实,逐步趋于完善。

有关新疆的地理和自然概况,学者的专著已多如繁星,为节约篇幅,本书将不再予以赘述。

在酝酿和编写本志过程中,曾得到了张学祖、张翰文、杜秉仁、田逢秀、贾中和、杨海峰、余俊杰等先生的关心和热情支持,有的并审阅了部分篇章,王江生老师协助了部分病原图缩印工作,在此向他们一并表示衷心的感谢。

由于作者水平有限,书中难免存在不少缺点错误,恳求读者批评指正。

一九九三年四月

33-3 款

内容简介

本书是新疆大田作物及部分具有开发利用价值的野生和半野生植物真菌病害的一部比较全面的科技资料。它记载了粮食、棉麻、油料、糖料、蔬菜、瓜果、牧草、中药材及观赏植物等发生的真菌性病害共 605 种，每一种病害均分别按症状、病原、标本来源、分布及病情予以详细的描述。为便利读者对病害的查阅与确诊，书后附有相应的病原菌图，并附有寄主病害学名索引与真菌病原学名索引。本书是高、中等农业院校师生、科研、检疫以及主管农业的领导干部的一本有实用价值的参考文献。也是新疆从事植保、农业、园艺、草原等科技工作者认识病害，鉴定病原，开展病害研究、检疫和防治研究等必不可少的工具书。

目 录

1. 粮食作物病害

1.1 小麦	(1)	1.2.7 叶锈病	(13)
1.1.1 条锈病	(1)	1.2.8 秆锈病	(13)
1.1.2 叶锈病	(1)	1.2.9 条锈病	(13)
1.1.3 秆锈病	(2)	1.2.10 坚粒黑穗病	(13)
1.1.4 白粉病	(2)	1.2.11 散黑穗病	(14)
1.1.5 根腐病	(2)	1.3 黑麦	(14)
1.1.6 褐斑病	(3)	1.3.1 白粉病	(14)
1.1.7 秆黑粉病	(3)	1.3.2 条锈病	(14)
1.1.8 光腥黑穗病	(4)	1.3.3 秆黑粉病	(14)
1.1.9 网腥黑穗病	(4)	1.3.4 散黑穗病	(15)
1.1.10 散黑穗病	(5)	1.3.5 麦角病	(15)
1.1.11 赤霉病	(5)	1.3.6 根腐叶斑病	(15)
1.1.12 立枯菌根腐病	(5)	1.3.7 梭状叶锈病	(15)
1.1.13 黑斑病	(6)	1.4 燕麦	(15)
1.1.14 矮腥黑穗病	(6)	1.4.1 丛蘖病(霜霉病)	(15)
1.1.15 全蚀病	(6)	1.4.2 坚黑穗病	(16)
1.1.16 雪腐病	(7)	1.4.3 散黑穗病	(16)
1.1.17 丛蘖病	(7)	1.4.4 冠锈病	(16)
1.1.18 雪霉病	(8)	1.4.5 斑枯病	(17)
1.1.19 双极毛孢菌病	(8)	1.4.6 炭疽病	(17)
1.1.20 麦角病	(8)	1.4.7 白粉病	(17)
1.1.21 鞘枯病	(9)	1.4.8 根腐叶斑病	(18)
1.1.22 叶枯病	(9)	1.5 糜(黍)	(18)
1.1.23 褐色叶枯病	(9)	1.5.1 丝黑穗病	(18)
1.1.24 器二孢叶斑病	(10)	1.5.2 根腐叶斑病	(18)
1.1.25 褐梭斑病	(10)	1.6 玉米	(18)
1.1.26 褐斑枯病	(11)	1.6.1 丝黑穗病	(18)
1.2 大麦	(11)	1.6.2 瘤黑粉病	(19)
1.2.1 根腐病	(11)	1.6.3 根腐叶斑病	(20)
1.2.2 雪霉病	(11)	1.6.4 疯顶病	(20)
1.2.3 白粉病	(12)	1.6.5 头孢霉青枯病	(20)
1.2.4 丛蘖病(霜霉病)	(12)	1.6.6 穗腐病	(21)
1.2.5 云纹斑病	(12)	1.7 高粱	(21)
1.2.6 条纹病	(12)	1.7.1 散黑穗病	(21)
		1.7.2 坚粒黑穗病	(21)

2

1.7.3	丝黑穗病	(22)
1.7.4	长粒黑穗病	(22)
1.7.5	根腐叶斑病	(22)
1.8	粟	(22)
1.8.1	白发病	(22)
1.8.2	粒黑穗病	(23)
1.8.3	根腐叶斑病	(23)
1.9	水稻	(23)
1.9.1	绵腐烂秧病	(23)
1.9.2	恶苗病	(24)
1.9.3	黄化萎缩病	(24)
1.9.4	根腐叶斑病	(24)
1.9.5	稻瘟病	(25)
1.9.6	稻黑节病(稻弯孢霉病)	(25)
1.9.7	鞘枯病	(26)
1.10	荞麦	(26)
1.10.1	白粉病	(26)
1.10.2	叶斑病	(26)
1.11	马铃薯	(27)
1.11.1	早疫病	(27)
1.11.2	干腐病	(27)
1.12	甘薯	(28)
1.12.1	黑斑病	(28)
1.12.2	软腐病	(28)

2 特用作物病害

2.1	棉花	(29)
2.1.1	立枯病	(29)
2.1.2	叶斑病	(29)
2.1.3	叶轮纹斑病	(29)
2.1.4	白粉病	(30)
2.1.5	黄萎病	(30)
2.1.6	枯萎病	(31)
2.1.7	根颈癌肿病(黑根腐病)	(32)
2.1.8	棉疫病	(32)
2.1.9	炭腐病	(33)
2.1.10	棉铃软腐病	(33)
2.2	亚麻	(33)
2.2.1	锈病	(33)
2.2.2	白粉病	(34)
2.2.3	枯萎病	(34)
2.2.4	根颈癌肿病(黑根腐病)	(34)
2.3	大麻	(35)
2.3.1	斑枯病	(35)
2.3.2	霜霉病	(35)
2.3.3	炭腐病	(35)
2.3.4	菌核病	(36)
2.4	罗布麻	(36)
2.4.1	锈病	(36)
2.5	甜菜	(36)
2.5.1	蛇眼病(轮纹斑病)	(36)
2.5.2	白粉病	(37)
2.5.3	褐斑病	(37)
2.5.4	株根萎蔫病	(38)
2.5.5	霜霉病	(38)
2.6	苤蓝(板蓝根)	(39)
2.6.1	霜霉病	(39)
2.6.2	黑斑病	(39)
2.6.3	白粉病	(39)
2.6.4	大抱白锈病	(40)
2.7	啤酒花	(40)
2.7.1	霜霉病	(40)
2.7.2	白粉病	(41)
2.8	芡实	(42)
2.8.1	茎黑粉病	(42)
2.8.2	卷顶病	(42)
2.8.3	杆锈病	(42)
2.9	贝母	(42)
2.9.1	锈病	(42)
2.9.2	灰褐斑病	(43)
2.9.3	灰腐病	(43)
2.10	薄荷、野薄荷	(44)
2.10.1	灰斑病	(44)
2.10.2	锈病	(44)
2.11	药鼠李	(44)
2.11.1	白粉病	(44)
2.12	甘草	(45)
2.12.1	褐斑病	(45)

2.12.2	锈病	(45)
2.13	枸杞	(46)
2.13.1	节叉丝壳白粉病	(46)
2.13.2	黏粒内丝白粉病	(46)
2.14	沙棘	(47)
2.14.1	白粉病	(47)
2.15	款冬	(47)
2.15.1	叶斑点病	(47)
2.16	车前	(48)
2.16.1	霜霉病	(48)
2.16.2	褐轮斑病	(48)
2.16.3	白粉病	(48)
2.17	蒲公英	(48)
2.17.1	霜霉病	(48)
2.17.2	白粉病	(49)

3 油料作物病害

3.1	向日葵	(50)
3.1.1	锈病	(50)
3.1.2	菊二孢白粉病	(50)
3.1.3	单丝壳白粉病	(51)
3.1.4	霜霉病	(51)
3.1.5	轮斑病	(51)
3.1.6	黄萎病	(52)
3.1.7	菌核病	(52)
3.1.8	炭腐病	(53)
3.1.9	盘灰腐病	(53)
3.1.10	花盘软腐病	(54)
3.1.11	黑轮斑病	(54)
3.1.12	黑斑病	(54)
3.2	红花	(55)
3.2.1	锈病	(55)
3.2.2	红花菊二孢白粉病	(55)
3.2.3	红花黏粒内丝白粉孢病	(56)
3.2.4	褐轮斑病	(56)
3.2.5	黑斑病	(57)
3.2.6	叶斑病	(57)
3.2.7	褐斑病	(57)
3.2.8	霜霉病	(57)
3.2.9	叶点病	(58)

3.2.10	疫病	(58)
3.3	油菜	(58)
3.3.1	白锈病	(58)
3.3.2	霜霉病	(59)
3.3.3	白粉病	(59)
3.3.4	菌核病	(59)
3.3.5	黑斑病	(60)
3.3.6	茎枯病	(60)
3.4	蓖麻	(60)
3.4.1	白粉病	(60)

4 蔬菜病害

4.1	黄瓜	(62)
4.1.1	腐霉病	(62)
4.1.2	疫病	(62)
4.1.3	白腐病(菌核病)	(63)
4.1.4	乌黑单丝壳白粉病	(63)
4.1.5	菊二孢白粉病	(63)
4.1.6	黏粒内丝白粉病	(64)
4.1.7	叶白斑病	(65)
4.1.8	枯萎病	(65)
4.1.9	褐斑病	(65)
4.1.10	霜霉病	(66)
4.1.11	灰霉病	(66)
4.2	西葫芦	(67)
4.2.1	萎枯病	(67)
4.2.2	白粉病	(67)
4.2.3	白粉病	(67)
4.2.4	黏粒内丝白粉孢病	(68)
4.2.5	疫病	(68)
4.2.6	掘氏疫霉病	(68)
4.3	丝瓜	(68)
4.3.1	叶轮斑病	(68)
4.4	南瓜	(69)
4.4.1	黏粒内丝白粉病	(69)
4.4.2	疫病	(69)
4.4.3	菊二孢白粉病	(70)
4.4.4	单丝壳白粉病	(70)
4.5	倭瓜	(70)
4.5.1	白斑病	(70)
4.5.2	黏粒内丝白粉孢病	(70)

4.5.3	单丝壳白粉病	(71)
4.5.4	疫病	(71)
4.5.5	疫病	(71)
4.6	瓢葫芦	(71)
4.6.1	白粉病	(71)
4.7	冬瓜	(72)
4.7.1	疫病	(72)
4.7.2	炭疽病	(72)
4.7.3	白粉病	(72)
4.7.4	瓜软腐病	(72)
4.8	瓠瓜	(73)
4.8.1	单丝壳白粉病	(73)
4.8.2	菊二孢白粉病	(73)
4.8.3	疫病	(73)
4.9	菠菜	(74)
4.9.1	霜霉病	(74)
4.9.2	种株茎枯病	(74)
4.9.3	白粉病	(75)
4.10	茼蒿	(75)
4.10.1	褐斑病	(75)
4.11	莴苣	(76)
4.11.1	菌核病	(76)
4.11.2	锈病	(76)
4.11.3	霜霉病	(76)
4.11.4	穿孔病	(77)
4.11.5	叶斑病	(77)
4.11.6	叶枯病	(77)
4.11.7	叶霉病	(78)
4.11.8	白粉病	(78)
4.12	薤菜	(78)
4.12.1	茎腐病	(78)
4.13	胡萝卜	(79)
4.13.1	叶斑病	(79)
4.13.2	白粉病	(79)
4.13.3	白腐病	(79)
4.13.4	软腐病	(80)
4.14	芹菜	(80)
4.14.1	斑枯病	(80)
4.14.2	叶斑病	(81)
4.15	苋菜	(81)

4.15.1	白锈病	(81)
4.16	大白菜	(81)
4.16.1	霜霉病	(81)
4.16.2	白粉病	(82)
4.16.3	白锈病	(82)
4.16.4	根肿病	(82)
4.16.5	灰腐病	(83)
4.17	萝卜	(83)
4.17.1	轮斑病	(83)
4.17.2	霜霉病	(83)
4.17.3	根肿病	(84)
4.17.4	大抱白锈病	(84)
4.18	雪里蕻	(84)
4.18.1	霜霉病	(84)
4.19	擘兰	(84)
4.19.1	霜霉病	(84)
4.20	油白菜	(85)
4.20.1	霜霉病	(85)
4.20.2	黑轮斑病	(85)
4.20.3	根肿病	(85)
4.20.4	白粉病	(85)
4.21	花椰菜	(85)
4.21.1	霜霉病	(85)
4.22	甘兰	(86)
4.22.1	黑斑病	(86)
4.22.2	霜霉病	(86)
4.22.3	白粉病	(86)
4.22.4	根肿病	(87)
4.23	茺菁	(87)
4.23.1	黑斑病	(87)
4.23.2	霜霉病	(87)
4.23.3	白粉病	(87)
4.23.4	白锈病	(87)
4.24	辣椒	(88)
4.24.1	疫病	(88)
4.24.2	根颈癌肿病	(88)
4.24.3	黑斑病	(89)
4.25	茄	(89)
4.25.1	立枯病	(89)
4.25.2	轮斑病	(89)

4.25.3	黄萎病	(90)
4.25.4	疫病	(90)
4.26	蕃茄	(91)
4.26.1	早疫病	(91)
4.26.2	黄萎病	(91)
4.26.3	果疫病	(92)
4.26.4	叶霉病	(92)
4.26.5	斑枯病	(93)
4.26.6	白粉病	(93)
4.27	洋葱	(94)
4.27.1	霜霉病	(94)
4.27.2	炭疽病	(94)
4.27.3	白粉病	(94)
4.27.4	紫斑病	(95)
4.27.5	鳞茎灰腐病	(95)
4.27.6	锈病	(96)
4.28	蒜	(96)
4.28.1	鳞茎腐病	(96)
4.28.2	叶灰霉病	(97)
4.28.3	叶斑枯病	(97)
4.28.4	锈病	(97)
4.28.5	白粉病	(97)
4.28.6	白斑病	(98)
4.28.7	叶疫病	(99)
4.28.8	鳞茎青霉病	(99)
4.29	大葱	(100)
4.29.1	叶点枯病	(100)
4.29.2	叶枯病	(100)
4.29.3	锈病	(100)
4.29.4	霜霉病	(101)
4.29.5	紫斑病	(101)
4.29.6	白粉病	(101)
4.30	蚕豆	(102)
4.30.1	褐斑病	(102)
4.30.2	白粉病	(102)
4.30.3	斑点病	(102)
4.30.4	锈病	(103)
4.30.5	灰斑病	(103)
4.31	豇豆	(104)
4.31.1	褐斑病	(104)

4.31.2	叶点病	(104)
4.31.3	叶斑病	(105)
4.32	菜豆	(105)
4.32.1	叶点病	(105)
4.32.2	褐斑病	(105)
4.32.3	黑斑病	(105)
4.32.4	叶斑病	(106)
4.32.5	锈病	(106)
4.32.6	白粉病	(106)
4.33	豌豆	(107)
4.33.1	褐斑病	(107)
4.33.2	白粉病	(108)
4.34	香豌豆	(108)
4.34.1	白粉病	(108)
4.35	生菜	(109)
4.35.1	白粉病	(109)
4.35.2	霜霉病	(109)
4.36	香椿	(109)
4.36.1	锈病	(109)

5 瓜果病害

5.1	哈密瓜	(111)
5.1.1	疫病	(111)
5.1.2	疫病	(111)
5.1.3	腐霉病	(112)
5.1.4	蔓枯病	(112)
5.1.5	炭腐病	(113)
5.1.6	霜霉病	(113)
5.1.7	轮斑病	(114)
5.1.8	炭疽病	(114)
5.1.9	籽粒内丝白粉病	(115)
5.1.10	单丝壳白粉病	(115)
5.1.11	菊二孢白粉病	(115)
5.2	西瓜	(116)
5.2.1	白粉病	(116)
5.2.2	炭疽病	(116)
5.2.3	疫病	(117)
5.2.4	疫病	(117)
5.2.5	黑斑病	(117)
5.2.6	霜霉病	(117)
5.3	籽西瓜	(118)

4

5.3.1 蔓枯病	(118)	5.9.2 白粉病	(128)
5.3.2 炭疽病	(118)	5.9.3 枝干烂皮病	(129)
5.3.3 疫病	(118)	5.9.4 缩叶病	(129)
5.3.4 白粉病	(118)	5.9.5 木腐病	(130)
5.3.5 疫病	(118)	5.9.6 穿孔病	(130)
5.3.6 炭腐病	(119)	5.9.7 枝枯病	(130)
5.4 梨瓜	(119)	5.10 酸梅(黑李).....	(130)
5.4.1 疫病	(119)	5.10.1 白粉病.....	(130)
5.4.2 白粉病	(119)	5.10.2 枝枯病.....	(131)
5.5 草莓	(119)	5.10.3 腐朽病.....	(131)
5.5.1 果灰腐病	(119)	5.11 巴旦杏.....	(131)
5.5.2 果疫病	(120)	5.11.1 白粉病.....	(131)
5.5.3 白斑病	(120)	5.11.2 枝枯病.....	(131)
5.5.4 果实褐斑病	(121)	5.12 杏、山野杏	(131)
5.5.5 果实黑斑腐病	(121)	5.12.1 白粉病.....	(131)
5.6 苹果	(121)	5.12.2 疮痂病.....	(132)
5.6.1 腐烂病	(121)	5.12.3 腐烂病.....	(132)
5.6.2 白粉病	(122)	5.12.4 木腐病.....	(132)
5.6.3 黑星病	(123)	5.12.5 木腐病.....	(132)
5.6.4 棒盘孢叶斑病	(123)	5.13 欧洲甜樱桃、酸樱桃等 ..	(132)
5.6.5 青霉病	(123)	5.13.1 腐烂病.....	(132)
5.6.6 果实软腐病	(124)	5.13.2 白粉病.....	(132)
5.6.7 红腐病	(124)	5.14 稠李.....	(133)
5.6.8 叶斑病	(124)	5.14.1 红点病.....	(133)
5.6.9 溃疡病	(125)	5.14.2 叶锈病.....	(133)
5.6.10 枝癌瘤病.....	(125)	5.14.3 叶斑病.....	(134)
5.6.11 枝枯病.....	(125)	5.14.4 叶点病.....	(134)
5.6.12 轮纹斑病.....	(125)	5.14.5 枝枯病.....	(134)
5.6.13 叶斑病.....	(126)	5.14.6 扇斑点病.....	(135)
5.6.14 大茎点霉枝枯病.....	(126)	5.15 树莓(复盆子).....	(135)
5.7 椴栎	(126)	5.15.1 锈病.....	(135)
5.7.1 腐烂病	(126)	5.15.2 白斑病.....	(135)
5.8 梨	(127)	5.15.3 腐烂病.....	(136)
5.8.1 腐烂病	(127)	5.16 花椒.....	(136)
5.8.2 白粉病	(127)	5.16.1 锈病.....	(136)
5.8.3 果实黑腐病	(127)	5.16.2 叶点病.....	(136)
5.8.4 青霉病	(128)	5.16.3 褐斑病.....	(136)
5.8.5 腐朽病	(128)	5.17 山楂.....	(137)
5.9 桃	(128)	5.17.1 白粉病.....	(137)
5.9.1 枝枯病	(128)	5.17.2 锈病.....	(137)

5.17.3	斑枯病	(137)	6.2.3	叶斑病	(148)
5.17.4	腐烂病	(137)	6.3	红豆草	(149)
5.17.5	叶枯病	(137)	6.3.1	籽粒内丝白粉病	(149)
5.18	黑穗状醋栗	(138)	6.3.2	蒙白粉病	(149)
5.18.1	白粉病	(138)	6.3.3	锈病	(150)
5.18.2	腐烂病	(138)	6.4	三叶草	(150)
5.19	核桃	(138)	6.4.1	黑斑病	(150)
5.19.1	腐烂病	(138)	6.4.2	角斑病	(150)
5.19.2	木腐病	(139)	6.4.3	白粉病	(151)
5.19.3	木腐病	(139)	6.4.4	锈病	(151)
5.20	沙枣	(139)	6.5	野豌豆	(152)
5.20.1	叶枯病	(139)	6.5.1	白粉病	(152)
5.20.2	白粉病	(139)	6.5.2	籽粒内丝白粉孢病	(152)
5.20.3	枝枯病	(140)	6.5.3	白斑病	(152)
5.21	葡萄	(140)	6.5.4	歪头菜抱锈病	(153)
5.21.1	白粉病	(140)	6.5.5	赤锈斑病	(153)
5.21.2	叶烧病	(141)	6.5.6	野豌豆锈病	(154)
5.21.3	霉斑病	(141)	6.5.7	野豌豆斑枯病	(154)
5.21.4	黑痘病	(142)	6.5.8	轮斑点病	(154)
5.21.5	霜霉病	(142)	6.5.9	叶褐点病	(155)
5.21.6	黑斑病	(142)	6.6	牧地香碗豆	(155)
5.21.7	软腐病	(143)	6.6.1	霜霉病	(155)
5.21.8	枝枯病	(143)	6.7	苏丹草	(156)
5.21.9	腐朽病	(143)	6.7.1	坚粒黑穗病	(156)
6	栽培牧草病害		6.7.2	散黑穗病	(156)
6.1	紫花苜蓿	(144)	6.7.3	叶斑病	(156)
6.1.1	褐斑病	(144)	6.7.4	顶痂病	(157)
6.1.2	叶斑病	(144)	6.8	无芒雀麦	(157)
6.1.3	锈病	(144)	6.8.1	麦角病	(157)
6.1.4	炭腐病	(145)	6.8.2	叶枯病	(157)
6.1.5	霜霉病	(145)	6.8.3	根腐病	(158)
6.1.6	白粉病	(145)	6.8.4	霜霉病	(158)
6.1.7	苜蓿籽粒内丝白粉病	(146)	6.9	狗尾草	(158)
6.1.8	褐点病	(146)	6.9.1	瘟病	(158)
6.1.9	黑斑病	(147)	6.9.2	霜霉病	(158)
6.1.10	轮斑病	(147)	6.9.3	黑穗病	(159)
6.1.11	叶点病	(147)	6.9.4	叶斑根腐病	(159)
6.2	草木樨	(148)	6.10	扁蓿	(159)
6.2.1	白粉病	(148)	6.10.1	白粉病	(159)
6.2.2	霜霉病	(148)	6.10.2	锈病	(160)

6.11 冰草.....	(160)
6.11.1 黑穗病.....	(160)
6.11.2 根腐叶斑病.....	(160)
6.12 偃麦草.....	(161)
6.12.1 条锈病.....	(161)
6.12.2 麦角病.....	(161)
6.12.3 茎黑粉病.....	(161)
6.12.4 条黑粉病.....	(161)
6.13 马齿苋.....	(162)
6.13.1 白锈病.....	(162)

7 观赏植物病害

7.1 棕榈	(163)
7.1.1 叶斑病	(163)
7.2 蒲葵	(163)
7.2.1 叶斑病	(163)
7.2.2 叶斑点病	(163)
7.2.3 盾壳霉孢叶斑病	(163)
7.3 棕竹	(164)
7.3.1 褐叶点病	(164)
7.4 假桃榔	(164)
7.4.1 叶斑点病	(164)
7.5 假槟榔(鱼尾葵)	(164)
7.5.1 叶点病	(164)
7.6 糠榔(刺葵)	(165)
7.6.1 叶点病	(165)
7.7 苏铁	(165)
7.7.1 叶点病	(165)
7.7.2 壳二孢叶斑病	(165)
7.7.3 叶斑病	(166)
7.7.4 盾霉孢叶点病	(166)
7.7.5 黑斑病	(166)
7.7.6 色二孢叶斑病	(166)
7.8 青铁页(苏铁属的一种) ...	(167)
7.8.1 叶斑点病	(167)
7.9 含笑	(167)
7.9.1 炭疽病	(167)
7.9.2 叶斑病	(167)
7.10 月季.....	(168)
7.10.1 白粉病.....	(168)
7.10.2 枝枯病.....	(168)

7.10.3 灰腐病.....	(169)
7.10.4 茎腐病.....	(169)
7.11 野蔷薇.....	(169)
7.11.1 褐斑病.....	(169)
7.11.2 白粉病.....	(170)
7.11.3 锈病.....	(170)
7.12 矢车菊.....	(170)
7.12.1 锈病.....	(170)
7.13 宿根天人菊.....	(171)
7.13.1 白粉病.....	(171)
7.14 翠菊.....	(171)
7.14.1 叶斑病.....	(171)
7.14.2 掘氏疫菌病.....	(172)
7.14.3 辣椒疫菌病.....	(172)
7.14.4 霜霉病.....	(172)
7.14.5 萎蔫病.....	(173)
7.15 瓜叶菊.....	(173)
7.15.1 白粉病.....	(173)
7.16 大波斯菊.....	(174)
7.16.1 白粉病.....	(174)
7.17 金盏菊.....	(174)
7.17.1 白粉病.....	(174)
7.18 紫菀.....	(175)
7.18.1 白粉病.....	(175)
7.19 菊花.....	(175)
7.19.1 黑斑病.....	(175)
7.19.2 白粉病.....	(175)
7.20 大丽花.....	(176)
7.20.1 白粉病.....	(176)
7.21 重瓣金光菊.....	(176)
7.21.1 白粉病.....	(176)
7.22 茉莉.....	(176)
7.22.1 盾壳霉茎枯病.....	(176)
7.22.2 刺盘孢炭疽病.....	(177)
7.22.3 炭疽病.....	(177)
7.22.4 灰腐病.....	(177)
7.22.5 茎点霉病.....	(178)
7.23 东方蓼(红蓼).....	(178)
7.23.1 白粉病.....	(178)
7.24 蜀葵.....	(178)

7.24.1 褐斑病.....	(178)	7.39 白玉兰.....	(187)
7.24.2 白粉病.....	(179)	7.39.1 叶斑病.....	(187)
7.25 锦葵.....	(179)	7.40 松.....	(187)
7.25.1 叶斑病.....	(179)	7.40.1 叶枯病.....	(187)
7.25.2 白粉病.....	(179)	7.41 虞美人.....	(187)
7.26 旱金莲.....	(180)	7.41.1 白粉病.....	(187)
7.26.1 白粉病.....	(180)	7.42 罂粟.....	(188)
7.26.2 锈病.....	(180)	7.42.1 白粉病.....	(188)
7.27 石竹.....	(181)	7.42.2 麩靱内丝白粉病.....	(188)
7.27.1 白粉病.....	(181)	7.43 月季石榴.....	(189)
7.27.2 茎点霉病.....	(181)	7.43.1 枝枯病.....	(189)
7.28 香石竹.....	(181)	7.43.2 茎枯病.....	(189)
7.28.1 茎枯病.....	(181)	7.44 罗汉松.....	(189)
7.29 海桐花.....	(181)	7.44.1 叶尖枯病.....	(189)
7.29.1 黑斑病.....	(181)	7.44.2 褐斑病.....	(189)
7.29.2 灰斑病.....	(182)	7.44.3 污斑病.....	(190)
7.30 沿阶草.....	(182)	7.44.4 叶斑病.....	(190)
7.30.1 叶斑点病.....	(182)	7.44.5 灰斑病.....	(190)
7.31 六月雪.....	(182)	7.45 栀子花.....	(191)
7.31.1 茎腐病.....	(182)	7.45.1 褐斑病.....	(191)
7.31.2 茎枯病.....	(183)	7.46 天门冬.....	(191)
7.31.3 盾壳霉枝枯病.....	(183)	7.46.1 茎枯病.....	(191)
7.31.4 器二孢枝枯病.....	(183)	7.47 虎皮兰.....	(191)
7.32 南天竹.....	(183)	7.47.1 炭疽病.....	(191)
7.32.1 炭疽病.....	(183)	7.48 繸斗菜.....	(192)
7.32.2 盾壳霉枝枯病.....	(184)	7.48.1 白粉病.....	(192)
7.32.3 色二孢茎枯病.....	(184)	7.49 醉蝶花.....	(192)
7.33 榆叶梅.....	(184)	7.49.1 白粉病.....	(192)
7.33.1 黑轮斑病.....	(184)	7.50 矮牵牛.....	(192)
7.34 地肤(扫帚苗).....	(184)	7.50.1 白粉病.....	(192)
7.34.1 霜霉病.....	(184)	7.51 龟背竹.....	(193)
7.34.2 白粉病.....	(185)	7.51.1 叶斑枯病.....	(193)
7.35 蜘蛛抱蛋.....	(185)	7.52 小葫芦.....	(193)
7.35.1 叶轮斑病.....	(185)	7.52.1 疫病.....	(193)
7.36 红珊瑚.....	(186)	7.52.2 白粉病.....	(194)
7.36.1 茎枯病.....	(186)	7.53 观赏南瓜.....	(194)
7.37 飞燕草.....	(186)	7.53.1 白粉病.....	(194)
7.37.1 白粉病.....	(186)	7.54 马蹄莲.....	(195)
7.38 小叶黄杨.....	(187)	7.54.1 叶斑病.....	(195)
7.38.1 叶斑病.....	(187)	7.55 一串红.....	(195)

6

7.55.1	炭腐病	(195)
7.56	夹竹桃	(195)
7.56.1	枝枯病	(195)
7.56.2	灰斑病	(196)
7.57	寿星桃	(196)
7.57.1	炭疽病	(196)
7.58	小朝天椒	(197)
7.58.1	疫病	(197)
7.59	鸡冠花	(197)
7.59.1	黑斑病	(197)
7.60	凤仙花	(198)
7.60.1	白粉病	(198)
7.60.2	黑斑病	(198)
7.61	枸骨	(199)
7.61.1	叶斑病	(199)
7.62	万年青	(199)
7.62.1	炭疽病	(199)
7.63	仙人掌	(199)
7.63.1	炭疽病	(199)
7.63.2	茎点霉软腐病	(200)
7.64	仙人鞭	(200)
7.64.1	干腐病	(200)
7.65	橡皮树	(200)
7.65.1	枝枯病	(200)
7.65.2	叶点病	(201)
7.65.3	灰斑病	(201)
7.65.4	炭疽病	(201)
7.66	文竹	(202)
7.66.1	茎点霉病	(202)
7.66.2	拟茎点霉茎枯病	(202)
7.66.3	茎枯病	(202)
7.66.4	器二孢霉茎枯病	(202)
7.66.5	器色二孢霉茎枯病	(203)
7.67	珠兰(金粟兰)	(203)
7.67.1	茎枯病	(203)
7.67.2	大茎点霉枝枯病	(203)
7.67.3	枝枯病	(203)
7.68	君子兰	(204)
7.68.1	叶斑病	(204)
7.68.2	叶枯病	(204)

7.69	马蔺(马莲)	(204)
7.69.1	眼斑病	(204)
7.69.2	褐色条斑病	(204)
7.69.3	叶锈病	(205)
7.69.4	灰斑病	(205)
7.70	蕙兰	(205)
7.70.1	叶点霉病	(205)
7.71	兰花	(205)
7.71.1	炭疽病	(205)
7.72	墨兰	(206)
7.72.1	叶点霉病	(206)
7.73	仙客来	(206)
7.73.1	灰腐病	(206)
7.74	米仔兰	(206)
7.74.1	茎枯病	(206)
7.74.2	枝枯病	(207)
7.74.3	炭疽病	(207)
7.75	重瓣扶桑	(207)
7.75.1	茎点病	(207)
7.76	柚	(208)
7.76.1	叶点病	(208)
7.76.2	叶斑病	(208)
7.77	金桔	(208)
7.77.1	枝枯病	(208)
7.78	酸橙	(208)
7.78.1	叶点病	(208)
7.79	常春藤	(209)
7.79.1	叶轮斑病	(209)
7.79.2	叶点病	(209)
7.79.3	叶斑病	(209)
7.80	昙花	(210)
7.80.1	茎点病	(210)
7.80.2	炭疽病	(210)
7.80.3	黑斑病	(210)
7.81	牡丹	(211)
7.81.1	叶灰斑病	(211)
7.81.2	叶黑斑病	(211)
7.82	芍药	(211)
7.82.1	叶斑病	(211)
7.83	山茶花	(212)

7.83.1 斑点病.....	(212)
7.84 迎春花.....	(212)
7.84.1 茎枯病.....	(212)
7.84.2 茎腐病.....	(212)
7.84.3 枝枯病.....	(212)
7.85 大叶黄杨.....	(213)
7.85.1 枝枯病.....	(213)
7.85.2 茎点病.....	(213)
7.85.3 枝枯病.....	(213)
7.86 象牙红(一品红).....	(213)
7.86.1 茎点病.....	(213)
7.87 量天尺.....	(214)

7.87.1 茎腐病.....	(214)
7.88 冬青.....	(214)
7.88.1 叶斑病.....	(214)
7.89 巢蕨.....	(214)
7.89.1 斑点病.....	(214)
7.90 桂花.....	(215)
7.90.1 叶斑病.....	(215)

图版及图版说明

寄主学名索引

病原学名索引

主要参考文献

7

1 粮食作物病害

1.1 小麦 *Triticum aestivum* L. (Wheat)

1.1.1 条锈病 (*Puccinia striiformis* West)

症状 危害冬、春小麦，在整个生育期内都可受侵染发病。主要危害叶片，但对叶鞘、穗轴、颖片及芒等器官组织也可严重加害。幼苗期：幼叶上初呈现褪绿色的长形斑点，随后即在褪绿色斑点的中央生长出数枚椭圆形至杆形的黄色略有隆起的脓疱状物——夏孢子堆，并沿着这些初出现夏孢子堆周围层层涌现出更多的次生夏孢子堆，排列不规则或散乱排列，成熟后突破表皮，纵裂，散逸出大量桔黄色粉末状物——夏孢子。稍后，最先生长夏孢子堆的叶组织开始枯黄乃至变褐坏死，从此坏死叶面积逐次扩大，直至全叶枯死；入冬前被侵染的病叶，因气温下降不生长夏孢子堆，在活的绿色叶面上只形成并可能在整个冬季都保持的圆形至不正圆形的褪绿色花斑，直至来年春季气温转暖后才生长夏孢子堆。成株期：在叶片、茎秆、叶鞘、穗轴、颖片及芒上均可生长出顺叶脉间排列成行的短杆状的橙红至橙黄色的脓疱状夏孢子堆，成熟后，表皮纵裂，散逸大量黄色的夏孢子菌粉。入夏期，叶片背面、叶鞘、茎秆、颖片及芒上均可长出排列成条状的短杆状稍具光泽的黑色孢子堆——冬孢子堆，冬孢子堆永远埋生于寄主的表皮下，不破裂。

病原 夏孢子球形、卵形至椭球形，内具多数大小不一的橙黄色原生质球，表壁密生细刺，具芽孔5~8个，不规则排列，大小为 $19\sim35.5\times18.3\sim29$ 微米；冬孢子堆主要在夏季出现，但在新疆的冬季也偶有发现。冬孢子棍棒形，顶部钝圆，平截或斜截，双细胞，一般为上宽向下渐变细长，隔膜处微缢缩，黄褐色，但上细胞较下细胞色稍深，顶端稍暗，略增厚，有时见两细胞中各具一圆形的空胞，具短柄，大小 $30\sim59.7\times15\sim22$ 微米；冬孢子间夹生有单细胞褐色的拟侧丝（图版1图1）。

标本来源及分布 新和县，1960年5月，分布于全疆的小麦生产区。

病情 极严重。

1.1.2 叶锈病 (*Puccinia recondita* f. sp. *tritici* Erikss. et Henn.)

症状 发生在冬小麦和春小麦上，全生育期内均可侵染发病。主要危害叶片，但对叶鞘、茎秆、穗轴、颖片及芒等组织都可严重加害。叶片上夏孢子堆两面生，分布散乱，单生，有时可在原夏孢子堆的周围又生长一圈体形较小的次生夏孢子堆，夏孢子堆椭圆形，稍隆起，脓疱状，红褐色至锈褐色，但苗期冬小麦上的夏孢子堆黄色，因此如叶上侵染点多时，夏孢子堆着生密集就很难与幼苗叶片上的条锈病症状相区分。夏孢子堆初期为寄生的表皮覆盖，成熟后，使表皮纵裂，逸散出大量红锈色菌粉——夏孢子。小麦近成熟期，在叶片背面与其它受害器官上出现暗褐色至近黑色的散生冬孢子堆，埋生于寄主表皮下，永不开裂。

病原 夏孢子球形至近球形，内容颗粒状物数枚，黄褐色，但用浓盐酸处理后内容物浓缩为一个球状体，表壁具密细刺，3~5个芽孔，不规则排列，直径为 $19\sim23.7$ 微米；冬孢子棍棒形，顶部平或作弧圆形，表面光滑，有1横隔膜，隔膜处微缢缩，深褐色，下细胞色稍淡，渐狭长，顶生于单细胞无色的短柄上，大小为 $40.5\sim52\times16\sim18$ 微米，冬孢子间生拟侧