



吉林省
栽培植物真菌病害志

科学出版社

吉林省农业科学研究所植物保护研究所

吉林省 栽培植物真菌病害志

戚佩坤 白金鎧 朱桂香

科学出版社

1966

前 言

植物病害調查是植物保护中一項重要的基本工作。植物病害中，尤以真菌引起的病害为数最多。

我国疆土辽阔，植物种类繁多，病害的种类、发生为害情况亦十分复杂，各地系统地积累和掌握在各种作物上的不同病害的种类、发生时期及其逐年发生发展的病情，采集保存标本和菌种，编写病志，绘制病原图，为病害的防治、检疫、研究提供必不可少的资料，这对发展农业生产和提高植物保护科学的水平具有重要作用，对搞清我国农作物病害的基本情况和开展真菌的区系调查也是必需的，大量地收集各种植物病原菌，对微生物的分类工作也会有一定的帮助。

为此，在党的领导下，我院于1955年正式开始吉林省农作物病害的基本调查，前后十年，其间1956年，则和吉林省农业厅共同组织了吉林、延边、通化、白城各地区农业科学研究所以及一些主要的技术推广站的不少同志参加这一工作。

本志为吉林省的植物保护学科提供了一些基础资料，这对今后的工作无疑是有益的。但是我们也感到过去的工作存在着不少缺点。譬如调查基本上是在作物重点产区进行的，对面上的照顾还嫌不够；近两年来，由于人力等原因，未能全面地进行补充搜集；资料的编写工作做得不够及时等等。

我们在进行作物病害调查工作中，经常地得到国内有关单位和专家的热诚指导和帮助。感谢中国科学院微生物研究所戴芳澜所长长期给予的关怀和指导；感谢相望年、裘维蕃、周家熾先生在百忙中审阅本稿，并提出许多宝贵意见；感谢中国科学院林业土壤研究所植物研究室帮助鉴定部份植物学名，中国科学院微生物研究所邓叔群先生帮助鉴定全部果树上的多孔菌，王云章先生帮助鉴定部份锈菌。我院植物保护研究所不少同志在采集标本，提供病情等方面做了很多工作，在此一并志谢。

限于我们的水平，错误遗漏之处一定不少，恳请读者指正。

作者

一九六四年于公主岭

說 明

1. 本志所报导的植物病害，絕大部份是我們在 10 年內所調查、采集、鉴定的，但也引用了 1956、1957 二年，吉林、通化、延边、白城各地区农业科学研究所調查的个别資料，凡引用的，均注明調查人名；对于极少数前人报导过而作者未曾发现的病害，亦一并輯入本志內，并注明报导人名。

2. 本志寄主植物学名，基本上依据中国科学院林业土壤研究所刘慎諤等 1959 年編写的“东北植物检索表”一书。

3. 本志寄主植物除中文科学名称外，按需要附以中文俗名。

4. 关于真菌学名，主要依据国际上通用的名称，病原菌的有性世代已被发现者，与其无性世代名称分別排列；未被发现者，則只列其无性世代名称。

5. 病害名称基本上依据中国科学院編譯出版委员会名詞室編訂的“植物病理学名詞”，除已习惯通用的病名予以保留外，对于一些新发现的病原，其病名采用按症状命名和按病原真菌属命名相結合的原则，由于不同病原能引起类似症状的病害，这里所拟的病名难免不够确切。

6. 同一病原在不同作物上为害时，該病原基本只描述一次。

7. 中文名称基本相同的植物，例如李有：(1) 中国李，(2) 美国李，其病害也合并一起描述，并在每一病名后，注明(1)、(2)，表示該病是在那一种李上发现的。

8. 每一病害的“病情”，主要采用文字描述；“发生时期”大都指采集到标本的时期；“分布”只表示所調查到的县(市)，例如某一蔬菜病害，“分布”未注明有长春，并不意味长春市絕对沒有这种病害。

9. 凡各个县(市)都有某一病害发生者，則以“吉林省各产××县(市)”一語概括。

10. 凡国内过去未正式报导过的病害、病原学名的右上角冠以“* *”；吉林省过去未正式报导过的病害，冠以“* ”。

11. 病原真菌图，絕大多数按自然情况下病菌在寄主上产生的子实体在显微镜下描繪的，极少数則通过人工分离培养后描繪的。凡属后者，該病原图下均注明所用培养基的种类，培养溫度及天数。病害症状基本上按調查采集到的标本描述，同时亦参考了其他国内外有关文献。

12. 为便于查閱，书末附有寄主植物中名索引、寄主植物学名索引及病原真菌学名索引。

目 录

前言	ix
說明	x
吉林省的自然簡况	1
吉林省栽培植物病害概述	3
第一章 粮食作物病害	14
稻	14
小麦	22
玉米	28
高粱	35
粟(谷子)	41
稷(糜子)	46
大麦	48
小豆	49
綠豆	52
馬鈴薯	54
甘薯(地瓜)	57
蕎麦	60
第二章 特用作物病害	63
大豆	63
向日葵	74
蓖麻	77
花生	80
白苏(苏子)	81
芝麻	82
甜菜	85
大麻	91
亚麻	93
苘麻	96
洋麻	98
棉花	101
烟草	103
忽布(啤酒花)	106
芦葦	107
第三章 蔬菜病害	108
白菜	108
甘蓝	112
蘿卜	114
青菜(油菜)	116
花椰菜	116
芥菜疙瘩	117
雪里紅	117
烏塌菜	118
蕪菁	118
油菜(油菜花)	119
薺菜	119
黃瓜	119
西葫芦	124
南瓜(倭瓜)	126
冬瓜	129
扁蒲(瓠瓜)	130
葫芦	131
絲瓜	132
梢瓜	133
茄(茄子)	133
辣椒	137
番茄	140
菜豆	144
豇豆	148

豌豆·····	150	茺葵(香菜)·····	165
蚕豆·····	153	菠菜·····	166
扁豆·····	154	滨藜(洋菠菜)·····	168
刀豆·····	155	生菜·····	169
葱(大葱)·····	156	蒿笋(蒿苣笋)·····	170
蒜(大蒜)·····	158	卷心蒿苣·····	171
韭(韭菜)·····	159	筒蒿·····	171
洋葱·····	160	黄花菜(金针菜)·····	172
芹菜·····	162	芋(芋头)·····	172
胡萝卜·····	164	姜·····	172
第四章 果树病害 ·····	174		
苹果·····	174	欧李·····	216
梨·····	184	榛·····	217
李·····	195	葡萄·····	219
杏·····	200	醋栗·····	223
山楂·····	204	树莓·····	225
桃·····	207	猕猴桃·····	226
山荆子·····	211	草莓·····	227
山核桃·····	213	酸浆·····	229
栗·····	214	西瓜·····	231
毛樱桃·····	215	香瓜·····	232
第五章 饲料植物病害 ·····	234		
紫花苜蓿·····	234	早熟禾·····	251
草木樨·····	239	赖草·····	252
红车轴草(红三叶)·····	239	茅香·····	252
野火球·····	240	佛子茅(狼尾草)·····	252
野大豆(抹食豆)·····	240	苏丹草·····	252
野豌豆·····	241	甜高粱·····	253
羽扇豆·····	242	燕麦·····	254
雀麦·····	242	黑麦·····	255
冰草·····	244	稗·····	256
披碱草·····	246	狗尾草·····	258
老芒麦·····	247	藎草·····	259
青穗鹅观草(犬草)·····	248	马唐·····	259
鹅观草·····	249	菊芋·····	259
野大麦·····	250	苦苣菜·····	260
看麦娘·····	251	毛连菜·····	261
偃麦草(速年草)·····	251	飞廉·····	261
猫尾草·····	251	一枝黄花·····	261

鳧.....	261	藍萼香茶菜.....	263
蚊子草.....	262	水葱(蒲蓆草).....	263
伏委陵菜.....	262		
第六章 药用植物病害.....	264		
人参.....	264	蒿.....	289
短梗五加.....	269	鸡儿腸.....	290
葇蓉.....	269	紫菀.....	290
天仙子.....	270	大戟.....	290
曼陀罗.....	271	土三七.....	290
颠茄.....	272	紫景天.....	290
枸杞.....	272	党参.....	291
龙葵.....	273	桔梗.....	292
大千生.....	273	輪叶沙参(沙参).....	292
补骨脂.....	273	薺苳(地参).....	293
地黄.....	274	藿香.....	293
玄参.....	275	薄荷.....	294
白婆婆納.....	276	留兰香.....	294
泡桐.....	277	夏枯草.....	295
白芷.....	277	鑿菜.....	295
独活(走馬芹).....	278	益母草.....	296
茴香.....	279	連錢草.....	296
川芎.....	279	黃耆.....	297
蒔蘿(野茴香).....	279	甘草.....	297
柴胡.....	280	苦参.....	298
防风.....	280	大山蠶豆(山莞豆).....	298
蛇床子.....	280	黃常山.....	299
紅花.....	281	大黃.....	300
牛蒡.....	283	葶草.....	301
款冬(冬花).....	284	蓼.....	301
除虫菊.....	284	东北細辛.....	302
藍刺头(单州漏芦).....	284	何首烏.....	303
橐吾(馬蹄当归).....	285	篇蓄.....	303
山萵苣.....	285	酸模.....	303
关蒼朮.....	286	土荆芥.....	304
土木香.....	286	地肤.....	304
旋复花.....	287	藜.....	304
华北雅葱.....	287	青箱.....	305
薊.....	287	牛膝.....	305
蒲公英.....	288	馬齿莧.....	305

王不留行·····	305	黄蘗(黄波罗)·····	315
瞿麦·····	306	桑·····	316
商陆·····	306	地榆·····	317
升麻·····	307	龙芽草·····	318
黄连·····	307	稠李(臭李子)·····	318
毛茛·····	308	石楠·····	318
唐松草·····	308	小蘗·····	319
白头翁·····	308	辛夷·····	319
铁线莲·····	309	鼠李·····	319
乌头·····	309	日本女贞(女贞)·····	321
蝙蝠葛(山豆根)·····	310	忍冬·····	321
罌粟(鴉片)·····	310	接骨木·····	322
白屈菜·····	310	平贝母(贝母)·····	323
博落迴·····	311	玉竹·····	324
牻牛儿苗·····	311	小苞黄精·····	325
锦葵·····	311	铃兰·····	325
黄蜀葵·····	312	石刁柏·····	326
千屈菜·····	312	蕙苡(药玉米)·····	326
龙胆·····	312	玉簪·····	327
紫草·····	312	香茅草·····	327
車前·····	313	天南星·····	327
茜草·····	313	独角莲·····	328
纈草·····	314	半夏·····	328
风船葛·····	315	薯蕷(山药)·····	328
白蘚(白蘚皮)·····	315	穿龙骨·····	329
第七章 观赏植物病害 ·····	330		
大丽菊(大丽花)·····	330	月見草(山芝麻)·····	338
百日草·····	331	蓮·····	338
翠菊·····	331	紅花菜豆·····	338
菊·····	332	牽牛花·····	338
凤仙花·····	333	甘薯·····	339
金盞花·····	333	馬藺(馬蓮)·····	339
鸡冠花·····	334	蘿藦·····	340
美人蕉·····	334	葎草·····	340
石竹·····	335	山蘿花·····	341
射干·····	336	月季·····	341
射干鳶尾·····	337	薔薇·····	342
毛百合(山百合)·····	337	玫瑰·····	342
蜀葵·····	337	芍药·····	342

牡丹.....	343	枇杷.....	354
丁香.....	344	苏铁(铁树).....	355
刺玫.....	345	印度橡树(橡皮树).....	355
榆叶梅.....	347	榆.....	355
秋海棠.....	348	槭.....	357
八仙花(绣球花).....	349	楊.....	359
仙客来.....	349	柳.....	360
天竹葵.....	349	櫟.....	362
地錦.....	350	松.....	364
茶花.....	351	檜(檜柏).....	364
貼梗海棠.....	351	梓(臭梧桐).....	364
木香.....	352	茶条槭.....	365
倒挂金钟.....	352	花楸.....	365
木犀(桂花).....	352	紫椴(椴树).....	365
玉兰.....	353	黄花落叶松.....	365
白兰.....	353	檉槐.....	365
仙人掌.....	353	树锦鸡儿.....	365
海桐.....	354	花曲柳.....	366
闊叶十大功劳(烏不宿).....	354	胡枝子.....	366
主要引用文献	367		
图版(1—44)及其說明	370		
寄主植物中名索引	459		
寄主植物学名索引	463		
病原真菌学名索引	468		
附录	478		

吉林省的自然簡况

吉林省位居东北的腹心地帶，东部与苏联沿海边区相接壤，西邻内蒙古自治区，南界辽宁省，北境黑龙江省，东南隔着图們江和鴨綠江就是朝鮮民主主义人民共和国。

吉林省东倚长白山，西臥东北平原的中部，地形上呈显著的东南高西北低的形势。东南半部是广大的长白山山岳地区及丘陵地区，山間分布着許多肥沃小盆地和狭窄的河谷平原，如延吉盆地，吉林盆地等等；北与西北部是平原，地勢較低，沃野連綿，仅西部一角有断續的风沙丘群及碱性地；中部和偏西部則是松辽平原的过渡地带，地勢略有起伏，但一般說来亦比較平坦。

吉林省的气候大致是：冬季寒冷，冰期可达6个月，降水量稀少，仅延边近海一带及东南集安一带气温較高，偏东部的山区最冷；夏季天气比較炎热，和祖国南部各省气温相差不了多少，7月平均气温大部地区在 21°C 以上。降水量亦丰富，一年中寒暑差别很大，雨量的季节分配很不均匀，一半以上集中在6、7、8三个月內，但全省年降水量平均在400—900毫米，东南部通化、集安一带可达900—1000毫米，是我国秦岭、淮河以北較多雨的地区。西部地区則常干旱，有“八百里旱海”之称；春秋两季多寒潮，常使气温驟然下降，而西部白城一带更易受风沙的侵袭。

根据吉林省地勢、土壤、气候及生产等各方面不同的特点，全省可划分西、中、东三个組成部分。

(一) 西部地区

主要包括：白城、洮南、鎮賚、大安、长岭、双辽、通榆、乾安、前郭尔罗斯等市县(自治县)。

这一地区，地勢平坦，雨量少，多沙丘，风沙大，尤其是春季(5月份)，常呈季节性干旱，主要出产玉米、高粱、谷子、甜菜、向日葵、蓖麻等，果树栽培面积較少，全区有着天然广阔的大草原，是个农牧并重的地区。

(二) 中部地区

主要包括：长春、四平、辽源、伊通、九台、德惠、东辽、双阳、怀德、榆树、农安、扶余、梨树等市县。

这一地区地勢亦較平坦，土质肥沃，气候溫和，雨量較多，是吉林省的主要产粮地区，素有本省或东北区“谷仓”之称。盛产大豆、高粱、玉米、谷子等，果树方面以小苹果最多，梨的发展亦很快，长春、四平二市周围，有着較大的蔬菜面积。

(三) 东部地区

东部一般又分为半山区和山区。

半山区主要包括：吉林、通化、延吉、辉南、柳河、集安、蛟河、桦甸、磐石、和龙、汪清、琿春、海龙、永吉、舒兰等市县。

这一地区多山多水，又有平原。夏季气候早晚冷凉，中午炎热，雨量亦较丰富。主要出产玉米、水稻、谷子、大豆、烤烟、亚麻等。其中，水稻和烤烟的产量约占全省一半左右，栽培的和野生的果木极多，著名的苹果梨就是延边各县的特产。此外，吉林的桃，集安的栗，以及大量的山葡萄、榛、软枣都是重要产物。蔬菜以吉林市周围最多。药用植物的资源非常丰富，不少地方都栽培圆参、贝母等药材，野生的观赏植物——山玫瑰在本区也相当多。

山区主要包括：浑江、长白、靖宇、抚松、安图、敦化等市县(自治县)。

本区地势高，山脉多，平均海拔高度在 1000 米左右。气温较低，雨量较多，有着辽阔的原始森林，耕地则较少，多种玉米、谷子、水稻、大豆等，盛产人参、党参等各种药材，山葡萄、软枣、越桔等野生果木。

最后，提一下吉林省目前的行政区划：8 个市(长春、吉林、四平、辽源、通化、浑江、延吉、白城，其中长春、吉林为省直辖市)；36 个县；2 个自治县(前郭尔罗斯蒙古族自治县，长白朝鲜族自治县)；3 个专区(白城专区、四平专区、通化专区)；1 个自治州(延边朝鲜族自治州)。

吉林省栽培植物病害概述

解放以来,戴芳澜、相望年、郑儒永等把1957年以前的所有有关真菌植病的正式报导编入1958年出版的“中国经济植物病原目录”^[2],此后,在陈延熙^[3],岳宗岱^[4],姜广正^[5],邓叔群^[6],王云章^[7]等发表的报告、论文或著作内都有述及吉林省某些植物病害的报导。

一、吉林省主要作物的主要病害

吉林省的农作物以粮豆为主,一年一熟,目前粮食作物中以杂粮(玉米、高粱、粟)播种面积最大,水稻次之,小麦较少;特用作物以大豆为首,甜菜居次,向日葵、烟草、大麻也有一些栽培,花生、芝麻很少,栽棉极个别;蔬菜种类不多,冬季和早春主要靠贮藏的秋菜;果树以小苹果和梨为大宗,李、杏栽培不多,但出产仍很可观,葡萄较少,野生果木中有著名的山葡萄、山核桃、榛和软枣;饲料作物目前除少数国营牧场、试验站、人民公社外,极少栽培,栽培的多是紫花苜蓿和稗;吉林省有着极丰富的药用植物资源,盛产人参、贝母,近几年来,有关部门又陆续试种一些南方的药用植物,有的已获成功,至于观赏植物,长春、吉林、四平等主要城市的花卉种类很少,露地栽培的花卉中,以大丽菊、芍药、美人蕉、百日草较多,多年生木本植物内以丁香、榆叶梅、刺玫蔷薇栽培广泛。

通过十年的实地调查,从主要作物上各种病害的为害性看,可以归纳为:

(一) 当前生产上为害较重的病害 稻瘟病、稻苗绵腐病(以 *Achlya prolifer* 为主),高粱散、丝黑穗病,粟白发病,马铃薯晚疫病,甘薯黑疤病,大豆的二种细菌病,向日葵褐斑病,甜菜褐斑病、根腐病 (*Rhizoctonia solani*、*Fusarium* spp.),烟草花叶毒病,白菜毒病、软腐病,甘蓝立枯病,萝卜毒病,黄瓜霜霉病,茄褐纹病、黄萎病、立枯病,番茄毒病、斑枯病,苹果树腐烂病、花腐病 (*Sclerotinia mali*)、褐斑病 (*Marssonina mali*),梨树腐烂病、黑星病,人参疫病 (*Phytophthora cactorum*)、菌核病 (*Sclerotinia* sp.)、锈腐病,贝母菌核病 (*Stromatinia rapulum*),红花炭疽病 (*Gloeosporium carthami*),茴香灰斑病等。

(二) 生产上通常为害较轻,但遇到特殊年份亦可大肆发生的病害 稻细菌性褐斑病 (*Pseudomonas oryzae*),小麦赤霉病,高粱坚黑穗病,高粱北方炭疽病 (*Kabatiella zae*),玉米大斑病、黑粉病、北方炭疽病 (*Kabatiella zae*),粟瘟病,亚麻炭疽病,甜菜黑根病 (*Aphanomyces cochlioides*),大豆紫斑病、轮纹病 (*Ascochyta glycinis*),马铃薯炭疽病 (*Colletotrichum atramentarium*),向日葵锈病、菌核病、黑斑病 (*Alternaria leucanthemi*),花生菌核病,白菜霜霉病,黄瓜炭疽病,西葫芦白

粉病 (*Oidium* sp.)、褐腐病 (*Choanephora cucurbitarum*), 番茄疫病 (*Phytophthora infestans*), 辣椒疫病 (*Phytophthora capsici*), 苹果、梨、李及杏的褐腐病 (*Monilia fructigena*), 葡萄蔓割病, 苜蓿褐斑病 (*Pseudopeziza medicaginis*), 红花斑枯病 (*Septoria carthami*)、锈病, 细辛疫病 (*Phytophthora cactorum*) 等。

(三) 近几年正发展趋重的病害 稻恶苗病, 小麦散黑穗病, 玉米丝黑穗病, 粟粒黑穗病, 大豆霜霉病, 大豆菌核病 (*Sclerotinia sclerotiorum*), 苹果锈果病, 梨毒病, 葡萄白腐病等。

(四) 目前为害较轻或很轻, 但却是值得注意的危险性病害 稻干尖线虫病, 甘蓝菌核病 (*Sclerotinia sclerotiorum*), 番茄茄萎蔫病 (*Fusarium oxysporum*), 大豆黑痘病, 大豆羞萎病, 大豆萎蔫病 (*Fusarium bulbigenum* var. *tracheiphilum*), 花生线虫病, 苜蓿炭腐病 (*Sclerotium bataticola*), 洋葱黑粉病 (*Urocystis cepulae*) 等。

(五) 过去为害严重或较大, 近几年已显著减少、减轻的病害 小麦秆锈病、线虫病 (*Anguillulina tritici*)、腥黑穗病 (*Tilletia foetida*, *T. caries*), 大豆褐皮病等。

二、吉林省新明确的病原真菌

1955—1964年, 共调查400多种植物上的侵染性病害近2,000种, 内真菌性病害达1,600余种, 病原真菌近900个; 计国内未正式报导过的真菌病害近700个, 未正式报导过的病原真菌200多个。吉林省未正式报导过的真菌病害超过1,000种。

有些重要病害其病原长期不清楚, 现在已经明确, 例如: 中部的小苹果, 6—8月间叶片星星点点变黄, 导致严重早期落叶的, 曾经被怀疑为非侵染性病害, 经3年观察, 可以肯定它仍是褐斑病 (*Marssonina mali*), 只是病斑不甚典型, 病原菌的分生孢子盘直至10月才在枯叶上长出成熟; 大豆脱粒后的“黑霉粒”不是一种新病害, 仍是紫斑病, 但“黑霉”型的菌株与“紫斑”型的菌株在马铃薯蔗糖洋菜上, 无论菌落的特征或孢子形成, 都有明显的区别。因此, 除了“可能与侵染时期的先后, 表皮中的色素成分”^[8]有关外, *Cercospora kikuchii* 在吉林省可能存在2个菌系; 1956、1957、1963、1964年使向日葵在部分地方迅速枯死的不是 *Septoria helianthi*, 而是 *Alternaria leucanthemi*, 一个新病害; 1963年在敦化, 1964年在琿春突然大肆为害玉米的不是 *Helminthosporium maydis*, 而是 *Kabatiella zaeae*, 此菌1964年在榆树还严重为害高粱, 根据培养性状和交互接种的结果, 作者认为侵害玉米和侵害高粱的是同一种的二个不同生理小种, 并暂名为“北方炭疽病”。

有些重要病害, 其病原长期有誤, 现在已经纠正, 例如: 1957、1961、1963年某些地块甜菜因根尖死亡而全株萎蔫致死的, 不是细菌性尾腐病, 而是 *Aphanomyces cochlioides* 引起的; 高粱紫轮病 (*Ramulispora sorghicola*) 曾长期被误认为 *Ramulispora sorghi*, 现在已肯定是二个不同的种; 糜子黑穗病的病原长期被误认为是 *Sphacelotheca destruens*, 现在已肯定是 *Sphacelotheca manchurica*; 苹果果实的褐腐病 (*Monilia*

fructigena) 过去曾一并当作花腐病在果实上的症状; 梨果实的黑斑病 (*Alternaria kikuchiana*) 亦曾一并归罪于 *Fusicladium pirinum*。

使主要作物死苗的病原, 主次已有初步了解, 高粱主要是 *Rhizoctonia solani*, 而 *Colletotrichum graminicolum* 是很次要的; 谷子是 *Fusarium nivale* var. *setariae* 和 *Rhizoctonia solani*; 亚麻如播种前未经种子消毒, 烂在土内或生长不及三四厘米就死亡的, 病原主要是 *Colletotrichum lini*, 其次是丝核菌, *Fusarium lini* 很次要, 如经过种子消毒, 幼苗折倒致死的, 则 *Rhizoctonia solani* 与 *Rhizoctonia* sp. 最主要, 炭疽病菌退居次位; 为害甜菜主要亦是 *Rhizoctonia solani*, 未经赛力散消毒的, *Phoma betae* 为害显然增加, 它们大都使幼苗未出土即腐死, *Aphanomyces cochlioides* 严重为害的情况是个别的; 烟草上是 *Pythium dabaryanum*, *P. aphanidermatum* 二个; 小麦幼苗感病萎黄主要是 *Helminthosporium sativum*, 镰刀菌通常是次要的等等。

大部分作物早期叶枯或叶落的病原主次也已经明确, 例如: 抗锈、耐锈的小麦品种上, 其叶片枯死多是 *Helminthosporium sativum*, 个别年份也可能是一种细菌引起, 在局部地方如汪清、敦化也可能是 *Septoria nodorum*; 水稻主要是稻瘟病菌; 玉米是 *Helminthosporium turcicum* 与 *Kabatiella zaeae*; 大豆在 6、7 月落叶, 多由 *Septoria glycines* 和 *Ascochyta glycines* 引起, 8、9 月落叶则多系二种细菌所致; 亚麻是炭疽病菌; 白苏是 *Septoria kishitai*, 而 *Septoria perillae* 一般为害不大; 忽布主要是 *Cercospora canturensis*; 苜蓿主要是 *Pseudopeziza medicaginis*; 李主要是红点病菌; 桃主要是细菌性穿孔病菌等等。

有些作物的重要病害, 病原长期不完全明确, 现在已可肯定。例如: 导致人参锈腐的病原至少有 3 种: *Ramularia panacicola*, *R. destructans*, *Ramularia* sp.; 导致小麦赤霉病的至少有 2 种: *Fusarium avenaceum*, *F. graminearum*, 但没有发现 *F. culmorum*; 导致芝麻黑斑病也有 2 种: *Alternaria sesami* 与 *A. sesamicola*, 除了石竹黄萎病外, 许多植物已发现的黄萎病, 其病原都是 *Verticillium albo-atrum* 等等。

有些果树的重要病害, 如梨、李、杏、山楂和山里红的腐烂病有性世代已发现; 有些作物的重要病害, 曾对其病原的有性世代, 分期分批的采集观察能否充分成熟, 例如: 小麦赤霉病菌的子囊壳当年就可在麦穗上产生成熟, 而水稻恶苗病菌 (*Gibberella fujikuroi*), 月季白粉病菌 (*Sphaerotheca pannosa*) 看来难以充分成熟等等。

有些重要的病害, 在吉林省存在与否曾经是怀疑的, 由于在普查过程中经过有意識的注意, 现在也有了初步的了解, 例如: 西部七个县都发现了大豆根线虫病, 但没有发现甜菜根线虫病 (*Heterodera schachtii*); 甜菜霜霉病在气候冷凉、潮湿, 经常有小雨的条件下颇易发病, 吉林省迄今确未发现; 高粱的黑穗病吉林省有好几种, 但并无角黑穗病 (*Tolyposporium ehrenbergii*); 十字花科蔬菜根肿病, 东北黑龙江省和辽宁省均已发生, 吉林省迄今则尚未传入。此外, 苹果和梨的黑腐病 (*Sphaeropsis malorum*) 极轻, 只发现“枯枝型”的病枝, 从未见为害果实; 洋葱黑粉病 (*Urocystis cepulae*) 亦有发生, 极轻而已等等。

三、国内新报导的病原真菌

现将 200 多个国内尚未正式报导过的病原真菌学名及其寄主植物学名，按字母排列如下：

真 菌	寄 主 植 物
<i>Alternaria carthami</i> Chowdhury	<i>Carthamus tinctorius</i> L.
<i>Alternaria cheiranthi</i> (Lib.) Wilts.	<i>Spinacia oleracea</i> L.
<i>Alternaria cucumerina</i> (Ell. et Ev.) Elliott	<i>Cucumis sativus</i> L.
	<i>Cucurbita moschata</i> Duch. var. <i>melonaeformis</i> Makino
	<i>Cucurbita pepo</i> L.
<i>Alternaria dianthi</i> Stevens et Hall	<i>Vaccaria pyramidata</i> Medic.
<i>Alternaria leucanthemi</i> Nelen	<i>Helianthus annuus</i> L.
<i>Alternaria pelargonii</i> Ell. et Ev.	<i>Pelargonium inquinans</i> Ait.
<i>Alternaria ribis</i> Bub. et Ranaj.	<i>Ribes nigrum</i> L.
<i>Alternaria sesami</i> (Kawamura) Mohanty et Behera	<i>Sesamum indicum</i> L.
<i>Alternaria sesamicola</i> Kawamura	<i>Sesamum indicum</i> L.
<i>Alternaria tenuissima</i> (Fr.) Wiltsh.	<i>Sorghim vulgare</i> Pers.
<i>Alternaria zinniae</i> Pape	<i>Echinopsis latifolius</i> Taus ch.
	<i>Zinnia elegans</i> L.
<i>Aphanomyces cochlioides</i> Drechsl.	<i>Beta vulgaris</i> L.
<i>Ascochyta abelmoschi</i> Harter	<i>Hibiscus cannabinus</i> L.
<i>Ascochyta abutilonis</i> Chochr.	<i>Abutilon avicennae</i> Gaertn.
<i>Ascochyta acanthopanacts</i> (Syd.) P. K. Chi	<i>Acanthopanax sessiliflorus</i> (Rupr. et Maxim.) Seem.
<i>Ascochyta aconitii</i> Moesz.	<i>Aconitum kusnezoffii</i> Reinch.
<i>Ascochyta althaeina</i> Sacc. et Bizz.	<i>Alcea rosea</i> L.
<i>Ascochyta asteris</i> (Bres.) Gloyer	<i>Callistephus chinensis</i> (L.) Nees
<i>Ascochyta betae</i> (Chochr.) P. K. Chi	<i>Beta vulgaris</i> L.
<i>Ascochyta capsici</i> V. Bond-Mont	<i>Capsicum annuum</i> L.
<i>Ascochyta celostiae</i> (Thuem.) P. K. Chi	<i>Celosia argenta</i> L.
	<i>Celosia cristata</i> L.
<i>Ascochyta compositarum</i> Davis	<i>Helianthus annuus</i> L.
<i>Ascochyta coryli</i> Sacc.	<i>Corylus heterophylla</i> Fisch.
<i>Ascochyta crataegicola</i> Allesch.	<i>Crataegus pinnatifida</i> Bge.
<i>Ascochyta cycadina</i> Scalia	<i>Cycas revoluta</i> Thunb.
<i>Ascochyta daturae</i> Sacc.	<i>Datura stramonium</i> L.
	<i>Datura tatula</i> L.
<i>Ascochyta fagopyri</i> Bres.	<i>Fagopyrum sagittatum</i> Gilib.
<i>Ascochyta glycines</i> Miura	<i>Glycine hispida</i> (Moench.) Maxim.
	<i>Glycine ussuriensis</i> Regel et Maack.
<i>Ascochyta humuli</i> Kab. et Bub.	<i>Humulus lupulus</i> L.
<i>Ascochyta hyoscyamicola</i> P. K. Chi	<i>Hyoscyamus agrestis</i> Kitaib.
<i>Ascochyta imperfecta</i> PK.	<i>Medicago sativa</i> L.
	<i>Melilotus officinalis</i> Desr.
<i>Ascochyta iridis</i> Oud.	<i>Iris ensata</i> Thunb.
<i>Ascochyta lappae</i> Kab. et Bub.	<i>Arctium lappa</i> L.
<i>Ascochyta lophanthi</i> Davis var. <i>osmophila</i> Davis	<i>Agastache rugosa</i> (Fisch. et Mey.) O. Kuntze
<i>Ascochyta malvae</i> Died.	<i>Malva sylvestris</i> L.
<i>Ascochyta molleriana</i> Wint.	<i>Digitalis lanata</i> Ehrh.
	<i>Digitalis purpurea</i> L.
	<i>Rehmannia glutinosa</i> (Gaertn.) Libosch.
<i>Ascochyta paulowniae</i> Sacc. et Brun.	<i>Paulownia fortunei</i> Hemsl.

真 菌	寄 主 植 物
<i>Ascochyta perillae</i> P. K. Chi	<i>Perilla octmoides</i> L.
<i>Ascochyta phellodendri</i> Kab. et Bub.	<i>Phellodendron amurense</i> Rupr.
<i>Ascochyta pirina</i> Pegl.	<i>Pyrus ussuriensis</i> Maxim.
<i>Ascochyta plantaginis</i> Sacc. et Speg.	<i>Plantago asiatica</i> L.
<i>Ascochyta polygoni</i> Rab.	<i>Polygonum multiflorum</i> Thunb.
<i>Ascochyta pruni</i> Kab. et Bub.	<i>Cerasus triloba</i> (Lindl.) Bar. et Lou.
<i>Ascochyta prunicola</i> P. K. Chi	<i>Armeniaca mandshurica</i> (Kochne) Skv.
	<i>Armeniaca vulgaris</i> Lam.
	<i>Persica davidiana</i> Carr.
	<i>Prunus salicina</i> Lindl.
	<i>Pyrus ussuriensis</i> Maxim.
<i>Ascochyta psoraleae</i> P. K. Chi	<i>Psoralea corylifolia</i> L.
<i>Ascochyta quercus</i> Sacc. et Speg.	<i>Quercus mongolica</i> Fisch.
<i>Ascochyta rhamni</i> Cke. et Shaw.	<i>Rhamnus dahuricus</i> Pall.
<i>Ascochyta ricinicola</i> P. K. Chi	<i>Ricinus communis</i> L.
<i>Ascochyta sesamicola</i> P. K. Chi	<i>Sesamum indicum</i> L.
<i>Ascochyta scrophulariae</i> Kab. et Bub.	<i>Scrophularia grayana</i> Maxim.
<i>Ascochyta solanicola</i> Oud.	<i>Solanum nigrum</i> L.
<i>Ascochyta spinaciae</i> V. Bond-Mont	<i>Spinacia oleracea</i> L.
<i>Ascochyta telephii</i> Vest.	<i>Sedum telephium</i> L. var. <i>purpureum</i> L.
<i>Ascochyta tenerrima</i> Sacc. et Roum.	<i>Lonicera japonica</i> Thunb.
<i>Ascochyta ulmi</i> (West.) Kleber	<i>Ulmus pumila</i> L.
<i>Ascochyta valerianae</i> Sacc. et Fautr.	<i>Valeriana officinels</i> L.
<i>Ascochyta wisconsiana</i> Davis	<i>Sambucus buergeriana</i> Blume.
	<i>Sambucus williamsii</i> Hance.
<i>Asteroma brunellae</i> Allesch.	<i>Brunella vulgaris</i> L.
<i>Asteroma reticulatum</i> (DC.) Chev.	<i>Polygonatum nakaiana</i> Ishidoga.
	<i>Polygonatum odoratum</i> (Mill.) Druce var. <i>Pluriflorum</i> (Miq.) Ohwi.
<i>Botryodiplodia pruni</i> McAlp.	<i>Prunus salicina</i> Lindl.
<i>Botrytis elliptica</i> (Berk.) Cke.	<i>Lilium dahuricum</i> Ker-Gawl.
	<i>Fritillaria ussuriensis</i> Maxim.
<i>Camarosporium persicae</i> Maubl.	<i>Persica vulgaris</i> Mill.
<i>Cercospora anethi</i> Sacc.	<i>Anethum graveolens</i> L.
<i>Cercospora apii</i> Fres. var. <i>angelicae</i> Sacc. et Scalia	<i>Angelica dahurica</i> Benth. et Hook.
	<i>Angelica</i> sp.
<i>Cercospora artcola</i> Sacc.	<i>Typhonium giganteum</i> Engl.
<i>Cercospora arcti-ambrosiae</i> Halst.	<i>Arctium lappa</i> L.
<i>Cercospora astragali</i> Woronichin	<i>Astragalus membranaceus</i> (Fisch.) Bge.
	<i>Glycyrrhize uralensis</i> Fisch.
<i>Cercospora atractylidis</i> Pai et P. K. Chi	<i>Atractylis japonica</i> (Koidz.) Kitag.
<i>Cercospora atropae</i> Kvashnina	<i>Atropa belladonna</i> L.
<i>Cercospora begoniae</i> Hori	<i>Begonia argenteo-guttata</i> Lemoine
	<i>Begonia</i> sp.
<i>Cercospora brunhii</i> Ell. et Gall.	<i>Pelargonium graveolens</i> L' Her.
	<i>Pelargonium inquinans</i> Ait.
<i>Cercospora caladii</i> Cke.	<i>Colocasia esculenta</i> Schott
<i>Cercospora cantuariensis</i> Salmon et Wormald	<i>Humulus lupulus</i> L.
<i>Cercospora caracallae</i> (Speg.) Chupp	<i>Phaseolus coccineus</i> L.
	<i>Phaseolus radiatus</i> L.
	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.
<i>Cercospora cardiospermi</i> Petch.	<i>Cardiospermum halicacabum</i> L.

真 菌	寄 主 植 物
<i>Cercospora carthami</i> (H. et Syd.) Sund. et Ramakr.	<i>Carthamus tinctorius</i> L.
<i>Cercospora camicifugae</i> Pai et P. K. Chi	<i>Cimicifuga dahurica</i> Maxim.
	<i>Cimicifuga heracleifolia</i> Kom.
	<i>Cimicifuga simplex</i> Wormesk.
<i>Cercospora cirsii</i> Ell. et Ev.	<i>Cirsium leo</i> Nakai et Kitag.
<i>Cercospora corylina</i> Ray	<i>Corylus mandshurica</i> Maxim.
<i>Cercospora depazeoides</i> (Desm.) Sacc.	<i>Sambucus buergeriana</i> Blume.
<i>Cercospora digitalidis</i> P. K. Chi et Pai	<i>Digitalis purpurea</i> L.
<i>Cercospora duddiae</i> Welles	<i>Allium sativum</i> L.
<i>Cercospora erectititis</i> Atk.	<i>Ligularia</i> sp.
<i>Cercospora helianthicola</i> Chupp et Viegas	<i>Helianthus tuberosus</i> L.
<i>Cercospora hemerocallidis</i> Tehon	<i>Hosta plantaginea</i> (Lam.) Archers.
<i>Cercospora labiatarum</i> Chupp et	<i>Agastache rugosa</i> (Fisch. et Mey.) O' Kuntze
<i>Cercospora lathyrina</i> Ell. et Ev.	<i>Pisum sativum</i> L.
<i>Cercospora leonuri</i> Stevens et Solheim	<i>Leonurus macranthus</i> Maxim.
<i>Cercospora lycii</i> Ell. et Halst.	<i>Lycium chinense</i> Mill.
<i>Cercospora marrubii</i> Tharp	<i>Brunella vulgaris</i> L.
<i>Cercospora menthicola</i> Tehon et Daniels	<i>Mentha spicata</i> L.
<i>Cercospora osmanthicola</i> P. K. Chi et Pai	<i>Osmanthus fragrans</i> Lour.
<i>Cercospora panacicola</i> P. K. Chi et Pai	<i>Panax ginseng</i> C. A. M.
<i>Cercospora phellodendri</i> P. K. Chi et Pai	<i>Phellodendron amurense</i> Rupr.
<i>Cercospora physalidicola</i> Speg.	<i>Physalis pubescens</i> L.
<i>Cercospora polygonacea</i> Ell.	<i>Polygonum cochinchinense</i> Meisn.
<i>Cercospora populicola</i> Tharp.	<i>Salix</i> sp.
<i>Cercospora puderi</i> Ben Davis	<i>Rosa davurica</i> Pall.
	<i>Rosa multiflora</i> Thunb.
<i>Cercospora pulcherrimae</i> Tharp.	<i>Euphorbia lathyris</i> L.
<i>Cercospora rhamni</i> Fckl.	<i>Rhamnus dahuricus</i> Pall.
<i>Cercospora ribis</i> Earle	<i>Ribes nigrum</i> L.
<i>Cercospora rubro-tincta</i> Ell. et Ev.	<i>Prunus salicina</i> Lindl.
<i>Cercospora solanicola</i> Atk.	<i>Solanum tuberosum</i> L.
<i>Cercospora solani-melongenae</i> Chupp	<i>Solanum melongena</i> L.
<i>Cicinnobolus cesatii</i> de Bary	<i>Cucumis melo</i> L. var. <i>makua</i> Makino
	<i>Cucurbita pepo</i> L.
<i>Colletotrichum atramentarium</i> (Berk. et Br.) Taub.	<i>Solanum tuberosum</i> L.
<i>Colletotrichum dematium</i> (Pers.) Grove	<i>Cannabis sativa</i> L.
	<i>Panax ginseng</i> C. A. M.
<i>Colletotrichum destructivum</i> O' Gara	<i>Ricinus communis</i> L.
<i>Colletotrichum magnoliae</i> Souda de Camara	<i>Glycine hispida</i> (Moench.) Maxim.
<i>Colletotrichum viciae</i> Dearn et Overh.	<i>Michelia alba</i> Blume
	<i>Vicia faba</i> L.
	<i>Vicia sativa</i> L.
	<i>Vicia villosa</i> Roth.
<i>Coniothyrium fockelii</i> Sacc.	<i>Malus mandshurica</i> (Maxim.) Kom.
<i>Coniothyrium piricola</i> Sacc. et Speg.	<i>Cerasus triloba</i> (Lindl.) Bar. et Liou
<i>Coniothyrium quercinum</i> Sacc.	<i>Quercus mongolica</i> Fisch.
<i>Coniothyrium rhamni</i> Westd.	<i>Rhamnus dahuricus</i> Pall.
<i>Coryneum camelliae</i> Masee	<i>Camellia japonica</i> L.
<i>Cylindrosporium ulmi</i> (Fr.) Vassil.	<i>Ulmus pumila</i> L.
<i>Cytospora ambiens</i> Sacc.	<i>Pyrus ussuriensis</i> Maxim.
<i>Dematium pullulans</i> de Bary	<i>Armeniaca vulgaris</i> Lam.
	<i>Prunus salicina</i> Lindl.