

保定地区菊花常见病虫害的种类和危害

杨际双¹, 郭贺伟¹, 牛丽云² (1.河北农业大学园艺学院, 河北保定 071001; 2.河北农业大学城建学院, 河北保定 071001)

摘要 调查了保定市菊花病虫害的主要种类。结果表明:病害主要有白粉病、霜霉病、叶斑病、黑斑病、锈病、花叶病,虫害主要有蚜虫、红蜘蛛、潜叶蝇等,并记录了受害症状。

关键词 菊花;病害;虫害;保定地区

中图分类号 S608 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2007)08-02311-02

Diseases and Pests of Chrysanthemum in Baoding Area

YANG Ji-shuang et al (College of Horticulture, Hebei Agricultural University, Baoding, Hebei 071001)

Abstract Diseases and pests of chrysanthemum in Baoding Area were investigated. The main diseases of chrysanthemum included white blister, leaf spot, black spot, rust disease and chrysanthemum virus. And major pests were aphides, mite and leaf miner etc. Meanwhile, damage symptom and control methods of the diseases and pests were recorded.

Key words Chrysanthemum; Disease; Pest; Baoding Area

菊花在我国有悠久的栽培历史,居全球“四大切花”之首^[1]。菊花品种繁多,花型、花色变化极大。花色有白、粉红、雪青、玫红、紫红至墨红,还有深浅不一的黄、棕、绿、复色等。菊花广泛用于传统的盆花,也应用于切花及作为花镜、花坛等的材料。但生产中菊花病虫害发生十分严重,且主要依赖化学农药防治^[2]。

菊花是保定市的市花,无论是作为盆栽,还是作为花镜、花坛等的材料,其栽培面积都很大,每年秋季都举办丰富多彩的菊展。但是,近年来,菊花栽培发展缓慢。另外,通过调查发现,在保定,只有宝硕农业技术公司面向日本生产切花菊,虽然其栽培面积有逐渐扩大的趋势,但是,其与保定总的栽培面积相比还有很大差距。其中一个重要原因就是菊花生产者对菊花病虫害的发生和防治方法了解甚少。为使人们能快速识别、鉴定,从而准确、及时、合理的预防和治理,笔者对保定市的菊花病虫害进行了初步调查。

1 研究方法

1.1 调查时间及对象 调查于2004年10月~2005年6月,在保定市大型花卉批发市场和市内主要公园进行,如窑上村花卉批发市场,动物园花卉批发市场,保定市植物园,竞秀公园,东风公园,宝硕集团农业分公司保定、定兴和博野切花菊生产基地等处。此外,还口头询问了当地花农,并查看了有关菊花病虫害的文献^[3-7]。

1.2 调查内容 调查记录了近年来菊花常见的病虫害危害特征及危害程度。病虫害对菊花的危害程度分为3级,分别记为:“+++”为严重危害,被害率在70%以上[被害率=发病株(或器官)数/调查总株(或器官)数,下同],严重度高,危害广泛持久;“++”为中等程度危害,被害率在31%~69%,严重度中等;“+”为轻度危害,被害率小于30%,仅在局部范围内危害。

2 调查结果

通过调查,笔者在保定市花卉批发市场和市内主要公园以及宝硕集团农业分公司鲜切花生产基地发现12种

(类)菊花病害和4种(类)虫害,各种病虫害的危害特征和程度以及分布都有所不同。

2.1 病害

2.1.1 白粉病。病原为 *Erysiphe cichoracearum*。感病初期叶片出现黄色透明小白粉斑点,以叶正面居多。严重发病时,叶片扭曲变形,枯黄脱落,茎秆弯曲,新梢停止生长,甚至出现死亡现象。以春秋两季发病较多。危害程度:+++。

2.1.2 霜霉病。病原为 *Peronospora danica*。发病时主要是叶、嫩茎、花梗、花蕾受害,病叶褪绿,叶斑不规则,界限不清,呈浅绿至黄褐、深褐色。致幼苗弱或枯死。危害程度:+++。

2.1.3 叶斑病。病原为 *Alternaria chrysanthemi*。该病从植株的下部叶片发生,叶片上病斑散生,初为褪绿斑,然后变成黑色或褐色,病斑逐渐扩大,成为圆形、椭圆形或不规则状。严重时病斑连成片,叶枯下垂,倒挂于茎上,影响整个植株。危害程度:++。

2.1.4 枯萎病。病原为 *Fusarium oxysporum*。初发病时叶片变浅发黄,萎蔫下垂,茎部也变成浅褐色,表面粗糙,间有裂缝,严重时缝中生白色霉状物,根部受害变黑腐烂,根毛脱落,病菌分泌出的有害物质破坏寄主细胞组织和堵塞导管,使水分供应受阻,植株很快萎蔫枯死。该病夏天发生严重。危害程度:++。

2.1.5 黑斑病。别名斑枯病,病原为 *Septoria chrysanthemella* 和 *S. obesa*。初期在叶片上出现圆形或椭圆形大小不一的紫褐色病斑,后变成黑色到黑褐斑,病斑直径2~10mm;病斑界限明显,后期病斑边缘黑褐色,中心转为灰褐色至浅灰色,出现细小黑点;病斑间可互相连接,严重时整叶发黑;全株下部叶片先发病,逐渐向上发展,严重时仅留上部2~3片叶。危害程度:+。

2.1.6 锈病。共分3种:白锈病 *Puccinia horiana*,黑锈病 *P. chrysanthemi*,褐锈病 *Phakopsora artemisiae*。白锈病主要发生在叶片上,初起在叶片表面产生小型变色斑,然后呈灰白色蜡粉状疱状突起,渐渐变为淡褐色,叶正面略凹下,呈淡黄色斑点,严重时导致叶片早期枯死。黑锈病初起叶背表面出现针头大小疱状突起,有时也出现在叶片正面上,疱状物破裂后散出黑褐色粉状物;严重感病的植株生长非常衰弱,大量落花。危害程度:+。

基金项目 河北农业大学留学回国人员科研启动基金项目(2004-897)。

作者简介 杨际双(1970-),男,山东郓城人,博士,副教授,从事花卉种质资源与创新研究。

收稿日期 2006-12-13

2.1.7 立枯病。病原为 *Rhizoctonia solani*。多发生在育苗幼期幼龄的植株上,病株呈立枯症状。病害初期植株停止生长,然后出现轻度萎蔫,叶片下垂;萎蔫逐渐加重,幼苗最后枯死。病株根颈处出现褐色,变细,水渍状腐烂;幼苗茎部组织未木质化前会倒伏,木质化后呈立枯状;潮湿时根颈病害部位会产生蛛网状褐色菌丝体。危害程度:++。

2.1.8 灰霉病。病原为 *Botrytis cinerea*。受害部位为茎、叶,靠近地面的茎叶呈水渍状,变色腐烂。病情蔓延时,叶柄逐渐腐烂,病部出现灰黄色霉层。病情严重时,整棵植株黄化,枯死。在潮湿条件下,病部均形成灰褐色霉层,此为该病一大特征。危害程度:+。

2.1.9 叶枯线虫病。病原为线虫纲,滑刃线虫属 *Aphelenchoides vitzema-bosj* (Schwartz) Steiner。主要危害叶片、花芽及花。线虫侵入叶片很快变褐,以后扩大呈三角形的褐色斑块,或受叶脉所限,形成不规则的坏死斑,最后叶片枯黄下垂而脱落,花器受侵害后花变形,花芽干枯,有的花芽就是膨大了也不能成蕾,严重时全株死亡。危害程度:++。

2.1.10 细菌性枯萎病。病原为菊欧文属 *Erwinia chrysanthemi* Burk, Fad.&Dimock。受害植株茎梢或枝条外表初变灰色,后变深褐色腐烂,下垂枯萎。剖开病梢茎部,可见内部维管组织变色。病原细菌可由维管系统蔓延到植株基部或根部。插条受害后基部变褐腐至黑腐。有时插条受害较轻,只表现为叶绿枯焦或叶脉坏死。危害程度:++。

2.1.11 细菌性叶斑病。病原为菊苣属假单胞菌 *Pseudomonas cichorii* (Swin.)。植株下部卷叶通常先侵染,后向上部嫩叶和花芽蔓延。受害叶片初呈圆形或椭圆形,后病斑略扩大相连呈不规则深褐色至黑色坏死。在潮湿条件下,病斑软而下陷,有时具有心环。在干燥条件下,病斑中心坏死脱落,呈穿孔状。受害花芽变成深褐色至黑色,可顺茎蔓延数厘米,花芽最终坏死。危害程度:++。

2.1.12 花叶病。病毒为 *Chrysanthemum mosaicvirus* ChMV。受害植株病状表现多样,有的仅表现一种症状,有的则包含多种症状。如叶可出现斑驳,明脉,花叶状或出现卷叶,小叶状,或花呈碎色,畸形,花边缘产生褐色条斑等。危害程度:+。

2.2 虫害

2.2.1 蚜虫。主要种类有小长管蚜 *Macrosiphoniella sanborni*, 棉蚜 *Aphis gossypii*, 桃蚜 *Myzus persicae* sulzer。蚜虫自幼苗

开始到开花结束都有发生,春季发芽时蚜虫出现,群栖在嫩茎叶上,吸食汁液,苗期主要为害嫩茎和嫩叶,影响茎叶正常生长,现蕾开花期则集中为害花梗和花蕾,开花后还为害花蕊,并进入管状花瓣,造成花蕾变小,易脱落,花开不够鲜艳,凋谢早。为害严重时,蚜虫不仅散布在叶瓣之间影响美观,还大量分泌蜜露引起煤烟病,使枝叶和花朵变黑。危害程度:+++。

2.2.2 红蜘蛛。属于蛛形纲螨目,又叫短须螨,是专门为害花卉叶片、花朵的一类害虫。红蜘蛛的虫体似针尖大小,深红色或紫红色,肉眼只看到红色小点。它的若虫常群集于一些花卉的叶背及花蕾上,以刺吸式口器吮吸汁液而为害植株。危害程度:+++。

2.2.3 潜叶蝇 (*Phytomyza atricornis*)。属鳞翅目叶潜蝇科。以幼虫潜入叶表皮下蛀食为害,1片叶内往往可见有数十头幼虫为害,致使叶片枯萎,早期脱落;成虫也可受害,雌成虫在产卵期刺破叶组织产卵,而且雌、雄成虫都要从刺破口吸食汁液,在叶上形成许多小白点。危害程度:++。

2.2.4 菊瘿蚊 (*Biathromyia chrysanthemi*)。幼虫刮食叶片,刺激叶片产生小型疱状虫瘿,使叶扭曲。危害程度:+。

3 结论与建议

分布于调查点的菊花病害有白粉病、霜霉病、枯萎病、立枯病、叶斑病、黑斑病、花叶病、叶枯线虫病等,虫害有蚜虫、红蜘蛛和潜叶蝇等,其中在切花菊生产基地,白粉病、霜霉病、蚜虫等病虫害有逐渐增加的趋势。近年来,保定菊花鲜切花发展非常快,栽培面积和产量逐年上升,应加强对菊花病虫害的防治研究,以确保切花菊产业长盛不衰。

参考文献

- [1] 陈俊愉.中国花卉品种分类学[M].北京:中国林业出版社,2001:218-231.
- [2] 蒋细旺,包满珠,薛东,等.我国菊花虫害种类、直观特征及危害[J].甘肃农业大学学报,2002(37):185-189.
- [3] 武秀芸,郭秀英.菊花病虫害的发生与防治[J].山西农业,2002(12):27-28.
- [4] 熊济华.菊花[M].上海:上海科学技术出版社,1998:45-63.
- [5] 倪月荷,汪先觉.菊花栽培与鉴赏[M].上海:上海科学技术出版社,2000:117-132.
- [6] 林焕章,张能唐.花卉病虫害防治手册[M].北京:中国农业出版社,1999:43-46.
- [7] 郭宏伟.昆明菊花病害的种类与分布调查[J].云南农业大学学报,2002,17(3):299-300.