

河南省苹果园蜘蛛目天敌昆虫资源发生种类记述(续)

张冠霞¹, 高九思², 来学仁³

(1. 三门峡市农作物质量检测中心, 河南 三门峡 472000; 2. 三门峡市农业科学研究所, 河南 三门峡 472000;

3. 灵宝市大王镇农业中心, 河南 灵宝 472511)

中图分类号: S661.1 文献标识码: B 文章编号: 1004-3268(2008)12-0082-03

3 微蛛科(Erigonidae)——草间小黑蛛[*Erigonidium graminicolum* (Sundevall)]

3.1 分类地位

草间小黑蛛属蜘蛛目(Araneida)新蛛亚目(Araneomorphae)无筛器类(Ecribellatae)复杂生殖器类(Entelegnae)三爪类(Trionycha)微蛛科(Erigonidae)小黑蛛属(*Erigonidium*)。

3.2 形态特征

雌蛛体长2.8~3.9mm, 雄蛛体长2.5~3.3mm。雌蛛赤褐色, 略有光泽。头胸部长卵圆形, 无隆起; 颈沟、放射沟、中窝等处色泽较深。胸板赤褐色, 心脏形。螯肢前齿堤5齿, 较大; 后齿堤5齿, 第1齿极小, 步足黄褐色。腹部灰褐色或灰黑色, 密布细毛, 背中央有4个红棕色凹斑, 淡色的背中线上两侧有

收稿日期: 2008-06-18

作者简介: 张冠霞(1967-), 女, 河南灵宝人, 高级农艺师, 主要从事农作物病虫害发生规律及防治技术研究。

表5 八角茴香果实提取液对4种植物病原菌菌丝生长的抑制作用

植物病原菌	平均菌落直径(mm)		抑菌率(%)
	处理	对照	
玉米小斑病菌	38.3	64.2	40.3
小麦纹枯病菌	40.8	56.7	28.0
番茄褐斑病菌	36.2	65.8	45.0
棉花黄萎病菌	22.5	52.2	56.9

3 讨论

1) 试验结果表明, 八角茴香不同器官提取液对4种植物病原菌菌丝生长均有一定的抑制作用, 但对不同病原菌菌丝生长的抑制作用强弱不同, 其中对棉花黄萎病菌菌丝生长的抑制作用较强, 对玉米小斑病菌和番茄褐斑病菌菌丝生长的抑制作用次之, 对小麦纹枯病菌菌丝生长的抑制作用较弱。

2) 八角茴香不同器官提取物对4种植物病原菌菌丝生长的抑制作用不同, 其中根的提取液的抑菌活性最低, 对4种病原菌菌丝生长的抑菌率均低于30%, 枝提取液对4种病原菌菌丝生长的抑菌率均低于50%, 叶和果皮提取液对4种植物病原菌菌丝生长有较强的抑制作用, 抑菌率均高于50%。

3) 试验中采用八角茴香粗提液进行室内生测, 某些含量较少但有抑菌活性的物质有可能难以表现活性, 应该采用活性追踪的方法对粗提液进行进一步的分离、纯化以寻找或确定其主要或有效抑菌活性成分。对杀菌剂而言, 离体条件下无效的提取液有可能

会在活体上表现活性, 如乙磷铝、三环唑等只在活体上表现活性, 因此, 有必要对八角茴香提取液进行活体抑菌测验, 以便于进一步研究。八角茴香提取液的杀菌谱、作用方式、作用机理有待于进一步研究。

参考文献:

- [1] 周红晞. 高等植物源农药[J]. 世界农药, 1994, 16(2): 112-115.
- [2] 李金培, 张玉珍. 植物源农药的利用[J]. 世界农业, 1998, 12(5): 28-30.
- [3] 张雁冰, 艾国民, 王克让, 等. 马桑叶提取物的杀虫杀菌活性初步研究[J]. 河南农业科学, 2006(1): 60-63.
- [4] 孟庆杰, 王光全. 植物激素及其在农业生产中的应用[J]. 河南农业科学, 2006(4): 9-13.
- [5] 杜华, 王玲, 孙炳剑, 等. 防治植物病害的生物农药研究开发进展[J]. 河南农业科学, 2004(9): 39-42.
- [6] 林祁. 八角茴香属植物的分类学订正[J]. 植物分类学报, 2000, 38(2): 167-181.
- [7] 孟昭礼, 吴献忠, 高庆霄, 等. 银杏提取液对四种植物病原菌的抑菌作用[J]. 植物病理学报, 1995, 25(4): 357-360.
- [8] 陈红兵, 王金胜, 张作刚, 等. 万寿菊根的提取物对西瓜枯萎病反应的抗性研究[J]. 植物病理学报, 2003, 33(5): 439-360.
- [9] 赵肃清, 蔡燕飞, 文永新, 等. 银杏外种皮提取液对农作物病原菌抑制效应研究[J]. 农业环境保护, 2001, 20(5): 368-369.
- [10] 唐蕊, 张雪辉, 胡同乐, 等. Ts-86 提取液防治黄瓜白粉病的初步研究[J]. 河南农业科学, 2003(4): 27-30.

时可见灰色斑纹。卵囊外裹白丝,椭圆形。若蛛灰褐色;雄蛛颜色比雌蛛稍深。触肢胫节末端内侧有角状突起,膝节末端下方有1个三角形突起。腹部腹面灰褐色,全体密生细毛。

3.3 生活习性

草间小黑蛛6—8月发生集中。试验证明,该蛛每天可捕食蚜虫25~30头,最多可达55~57头。除捕食蚜虫外,还可捕食多种鳞翅目害虫的卵和低龄幼虫。

3.4 发生程度

草间小黑蛛在豫西地区苹果园6—8月份发生量较大,在果园蜘蛛类中占绝对优势,虽捕食量少,但由于群体大,故对果园蚜虫自然控制效果较好,个别果园控制效果高于30%。

4 狼蛛科(Lycosidae)

4.1 中华狼蛛(*Lycosa sinensis* Schenkel)

4.1.1 分类地位 中华狼蛛属蜘蛛目(Araneida)新蛛亚目(Araneomorphae)无筛器类(Ecribellatae)复杂生殖器类(Entelegnae)三爪类(Trionycha)狼蛛科(Lycosidae)狼蛛属(*Lycosa*)。

4.1.2 形态特征 雌蛛体长22~30mm,雄蛛体长略小于雌蛛。雌蛛全体密生黑色、白色、及黄色细毛。头胸部背面棕褐色,中有黄棕色纵斑,前宽后窄,中央斑前方、靠近颈沟处有1对长卵形淡褐斑,颈沟、放射沟浓黑色,中窝明显。前列眼平直,前中眼大于前列眼,第2列眼略短于前列眼,第3列眼最宽。螯肢强大,侧结节特别明显,前后齿堤各有3齿。胸板黑色,步足粗壮,黄褐色,各对步足基节腹面黑色,其他各节背面有明显对称的呈虎斑状的斑点和轮纹。腹部背面灰褐色,心脏斑棕褐色,周围黑色,在心脏斑后方有4~5个明显的黑色“山”字形斑纹,从心脏斑中部直至腹末端有5~6个白色筋点。整个腹部背面有许多黑色毛所形成的小斑点。腹部腹面黑色。

4.1.3 生活习性 通常情况下日落后出洞活动或猎食,喜食各种甲虫、夜蛾类、蝇类、叶蝉类、飞虱类、蝗虫类、金龟子类、地老虎类等。

4.1.4 发生程度 在豫西地区苹果园偶有发生,对果园害虫的自然控制效果极弱。

4.2 豹蛛属[*Pardosa tinsignita* (Boes et Str)]

4.2.1 分类地位 丁纹豹蛛属蜘蛛目(Araneida)新蛛亚目(Araneomorphae)无筛器类(Ecribellatae)复杂生殖器类(Entelegnae)三爪类(Trionycha)狼蛛科(Lycosidae)豹蛛属(*Pardosa*)。

4.2.2 形态特征 雌蛛体长7~10mm,雄蛛体长

5~7mm。雌蛛头胸部背面中央有黄褐色斑,头部的黄褐斑呈“十”字形,且直达胸部末端。中窝纵向,红褐色;侧纵带黑色;并有明显的放射状线纹,背甲边缘黑褐色,边缘与侧缘之间黄褐色。眼区黑色。前列眼微后曲,前中眼大于前侧眼,前中眼间距大于前中侧眼间距。螯肢黄褐色,爪棕褐色。胸板褐色。步足黄褐色,具黑褐斑纹。腹部北面黑褐色,心脏斑赤褐色,外缘嵌有黑色条纹,腹背后半部具4~5对赤褐色斑纹。体末端2~3对斑相连成横斑,斑上尚有黑色圆点。腹部腹面黄褐色,两侧具褐色点状条斑。

4.2.3 生活习性 丁纹豹蛛能捕食多种害虫,捕食量大,每天能取食蚜虫42~60头。

4.2.4 发生程度 丁纹豹蛛在豫西果园零星发生,对果园害虫控制能力小。

4.3 星豹蛛(*Pardosa astrigera* L. Koch)

4.3.1 分类地位 丁纹豹蛛属蜘蛛目(Araneida)新蛛亚目(Araneomorphae)无筛器类(Ecribellatae)复杂生殖器类(Entelegnae)三爪类(Trionycha)狼蛛科(Lycosidae)豹蛛属(*Pardosa*)。

4.3.2 形态特征 雌蛛:体长5.50~10.00mm。体黄褐色,背甲正中斑浅褐色,呈“T”字形,两侧有明显的缺刻,两侧各有一褐色纵带。放射沟黑褐色。头部两侧垂直,眼域黑色,前眼域短于第二行眼,后中眼大于后侧眼。胸板中央有一棒状黑斑。步足多刺具深褐色轮纹,以第IV对步足为最长,其胫节背面基部的刺与该步足膝节之长度相等。第1步足胫节有3刺,第IV后跗节略长于膝、胫节长度之和。腹部背面黑褐色。心脏斑黄色,后方有黑褐色细线纹分割为数对黄褐色斑纹,其中各有1黑点,形似“小”字形。腹部腹面黄褐色,正中央淡黄色,有的个体可见1个大“V”形斑。

4.3.3 生活习性 星豹蛛主要在白天活动。以上午9~11时和下午14~17时为甚,在烈日暴晒时不活动,藏身于杂草下面或土缝中。在果园主要捕食叶蝉、飞虱、蚜虫及部分鳞翅目害虫。

4.3.4 发生程度 在豫西果园零星发生,对果园害虫控制能力小。

5 平腹蛛科(*Gnaphosidae*)——深褐平腹蛛(*Gnaphosa kompiensis* Boes et Str)

5.1 分类地位

深褐平腹蛛属蜘蛛目(Araneida)新蛛亚目(Araneomorphae)无筛器类(Ecribellatae)复杂生殖器类(Entelegnae)二爪类(Diohycha)平腹蛛科(Gnaphosidae)平腹蛛属(*Gnaphosa*)。

5.2 形态特征

雌蛛体长 10~12 mm, 雄蛛体长约 8 mm。雌蛛头部背面红褐色, 中窝纵向, 颈沟、放射沟明显。除头部正中线上有 1 行黑色长毛外, 整个背甲均匀布有黑色细毛。8 眼 2 列, 前列眼微前曲, 后中眼间距稍大于前中列眼间距, 前中眼小于前侧眼; 后列眼稍长于前列眼并后曲, 后中眼卵形; 中眼区长大于宽。螯肢棕黄色, 前齿堤 2 齿, 后堤齿有锯齿状齿板, 胸板椭圆形, 红褐色, 边缘棕色, 密布黑色长毛, 前端为切断状, 后端颇尖, 但并不插入第 4 步足基节之间。步足淡褐色, 第 1 步足后附节腹面有 2 刺。腹部背面灰褐色, 除密生灰褐色绒毛外, 还布有黑色长毛, 腹背前端长毛丛并向后面弯曲, 整个腹背在长毛基部显有黑色斑点。腹部腹面灰褐色, 中央有两条黄色纵行线纹。前纺器圆柱形, 彼此远离。雄蛛形态与雌蛛相同, 全体黑色, 多细长毛, 腹部背面有 2 对卵形淡褐色筋点。触肢胫节外侧具 1 大刺突, 其末端如鸟喙状。

5.3 生活习性

深褐平腹蛛为游猎蛛, 不结网, 在果树根际和土壤缝隙中栖息和做囊状巢。主要捕食蚜、螨、虱、蝉等小型昆虫和鳞翅目害虫的卵及初孵幼虫。

5.4 发生程度

深褐平腹蛛在豫西地区苹果园中发生数量极少, 在生产上无应用价值。

6 蟹蛛科(Thomisidae)

6.1 三突花蛛[*Misumenops tricuspidatus* (Fabricius)]

6.1.1 分类地位 三突花蛛属蜘蛛目(Araneida)新蛛亚目(Araneomorphae)无筛器类(Ecribellatae)复杂生殖器类(Entelegnae)二爪类(Diohycha)蟹蛛科(Thomisidae)花蛛属(*Misumenops*)。

6.1.2 形态特征 雌蛛体长 4~6 mm, 雄蛛体长 3~5 mm。雌蛛体色变化很大, 多鲜艳美丽, 常呈绿色、白色或金黄色等。头胸部通常为绿色, 8 眼分为 2 列, 均后曲, 前列眼较大, 其余 6 眼等大, 各眼均位于眼丘上, 前后两侧眼丘极为靠近。胸板绿色, 心形。步足的基、转、腿节绿色, 膝节以下黄橙色或带一些棕色环。第 1, 2 对步足显著长于后两对。腹部呈梨形, 前窄后宽, 腹背面有鲜红色至棕红色或红色、银白色或金黄色斑纹。卵囊圆形或不规则形。

雄蛛头胸部红褐色, 两侧有深褐色纵带。前两对步足的膝节、胫节、后附节、跗节的后端色泽较深。腹部比雌蛛小, 基本上呈圆形。触肢短小而圆, 其端部的交配器类似小圆镜, 其一侧边缘有 3 个小突起, 故称三突花蛛。

6.1.3 生活习性 主要捕食蚜虫类、叶蝉类及鳞翅目害虫的卵、幼虫和成虫。

6.1.4 发生程度 三突花蛛在豫西地区苹果园发生量中等, 对果园害虫具有一定自然控制能力。

6.2 草丛逍遥蛛[*Philodromus cespitum* (Walckenaer)]

6.2.1 分类地位 草丛逍遥蛛属蜘蛛目(Araneida)新蛛亚目(Araneomorphae)无筛器类(Ecribellatae)复杂生殖器类(Entelegnae)二爪类(Diohycha)蟹蛛科(Thomisidae)逍遥蛛属(*Philodromus*)。

6.2.2 形态特征 雌蛛体长 5.1~5.8 mm, 雄蛛体长 5.3~5.7 mm。雌蛛头胸部前端较尖, 后端宽圆, 略呈倒心形。头胸部背面橙黄色, 在前端、两侧缘及眼区有黄白色斑纹, 尤其中部的三角形黄白斑更醒目。前列眼较短, 后列眼较长且后曲, 中眼间距亦较中侧眼距为大, 前后两侧眼的隆基甚小, 互相远离。胸板黄白色, 呈心形。步足均为黄橙色, 并具褐色斑点, 第 2 步足最长, 各足的后附节及跗节均有毛丛。腹部长椭圆形, 后端尖, 背面粉白色, 中央有 4 个明显的褐色肌点, 两侧布有许多不规则褐色斑点, 后部有 3~4 条横行的浅褐色条纹。外雌器红棕色。雄蛛的步足较雌蛛细长, 腹部也窄长, 背面有褐色的心脏斑及许多黑褐色小点。触肢器的胫节末端有一个尖锐的外突, 一个宽叶状的内突以及一个小片状的中突。

6.2.3 生活习性 草丛逍遥蛛是农田蜘蛛优势种之一。此蛛多生活在豆类、小麦、玉米、蔬菜、果树田及木材等场所。主要捕食蚜虫类、叶蝉类及鳞翅目害虫的卵、幼虫和成虫。

6.2.4 发生程度 草丛逍遥蛛在豫西苹果园发生量偏少, 对果园害虫控制能力差。

参考文献:

- [1] 高九思, 皮素琴, 侯春霞, 等. 河南省苹果园膜翅目天敌昆虫资源发生种类记述[J]. 河南农业科学, 2007(11): 95-97.
- [2] 高九思, 赵增渠, 来学仁. 河南省苹果园鞘翅目天敌昆虫资源发生种类记述——步甲科 Carabidae[J]. 河南农业科学, 2007(9): 61-63.
- [3] 高九思, 贞冬梅, 李泽义. 河南省苹果园鞘翅目天敌昆虫资源发生种类记述——瓢虫科 Coccinellidae (I) [J]. 河南农业科学, 2006(5): 72-75.
- [4] 贞冬梅, 高九思, 李泽义. 河南省苹果园鞘翅目天敌昆虫资源发生种类记述——瓢虫科 Coccinellidae (续) [J]. 河南农业科学, 2006(6): 79-82.
- [5] 张冠霞, 高九思, 来学仁. 河南省苹果园蜘蛛目天敌昆虫资源发生种类记述[J]. 河南农业科学, 2008(10): 99-101.