

石家庄地区棉田害虫天敌资源调查报告

杨 培 齐贵林 赵 琦

(石家庄地区农业科学研究所)

棉花的产量每年由于虫害造成的损失很大。当前防治害虫，主要是使用化学农药。棉田由于长期使用有机磷、有机氯等农药和加大药用量，使棉蚜、棉铃虫等害虫产生了抗性，并严重杀伤了天敌，导致棉田害虫发生严重，使害虫失去了自然控制，药品残毒污染环境，影响人体健康。要解决长期使用化学农药防治虫害所产生的一系列问题，研究生物防治是一项经济有效的新途径。为此，我所从1978年开始连续四年调查了棉田害虫天敌资源。

通过四年的田间调查和室内饲养鉴定，基本摸清了石家庄地区棉田害虫天敌种类，已经鉴定的有242种，共11个目，61个科，列表如下：

一、鞘翅目 Coleoptera

(一) 瓢虫科 Coccinellidae

(1) 七星瓢虫

Coccinella septempunctata
Linnaeus

(2) 龟纹瓢虫 (六个变型)

Prepylaea japonica
(Thunberg)

(3) 多异瓢虫 (四个变型)

Adonia variegata (Goeze)

(4) 异色瓢虫 (十四个变型)

Leis axyridis (Pallas)

(5) 黑襟毛瓢虫

Scymnus (Neopullus)
hoffmanni weise

(6) 菱斑和瓢虫 *Synharmonia*

conglobata (Linnaeus)

(7) 二星瓢虫 (五个变型)

Adalia bipunctata
(Linnaeus)

(8) 深点食螨瓢虫

Stethorus punctillum

weise

(9) 连班毛瓢虫 *Scymnus*

(*Scymnus*) *quadri-*
ulneratus Mulsant

(11) 台湾小瓢虫

Scymnus (Pullus) *sodalis*
(weise)

(12) 黑背小瓢虫 *Scymnus*

(Pullus) *kawamurai* ohta

(13) 素鞘瓢虫

Illeis cincta (Fabricius)

(14) 红点唇瓢虫 *Chilocoius*

kuwanae Silvestri

(15) 十三星瓢虫 *Hippodamia*

tredecimpunctata
(Linnaeus)

(16) 展缘异点瓢虫 *Anisosticta*

Kobensis Lewis

(17) 红背粗眼瓢虫

Coccidula rufa (Herbst)

- (18) 十二斑菌瓢虫
Vibidia auodeeinguttata
(poda)
- (19) 横斑瓢虫 *Coccinella transversoguttata*
Faldermann
- (20) 横带瓢虫 *Coccinella trifasciata* (L.)
- (21) 方斑瓢虫 *Propylaea quatuordecimpunctata* (L.)
- (二) 步行虫科 Carabidae
- (1) 赤胸步甲 *Calathus*
(*Dolichus*) *halensis* schall
- (2) 麦穗步甲 *Anisodactylus signatus* (Panzer)
- (3) 黄边园胸步甲 *Nebria livida*
linne
- (4) 毛梦步甲 *Harpalus griseus*
panzer
- (5) 中华广肩步行虫 *Calosmma chinensis* Kirby
- (6) 中华梦步甲 *Harpalus sinicus* Hope
- (7) 中名未定 *Chlaenius spoliatus* Kossi
- (8) 逗斑青步甲 *Chlaenius micans* F
- (9) 黄鞘梦步甲 *Harpalus pallidipennis* Morawitz
- (10) 中名未定 *Chlaenius inops*
Chaud
- (11) 螻步甲 *Scartes terricola*
Bon
- (12) 短鞘步甲 *Pheropsophus jessoensis* Mor
- (13) 黄边青步甲 *Chlaenius circumdatus* Morawitz
- (三) 虎甲科 Cicindelidae

- (1) 多型虎甲铜翅亚种 *Cicindela hybrida transbaicalica*
Motschulsky
- (2) 星斑虎甲 *Cicindela kaleea*
Bates
- (3) 云纹虎甲 *Cicindela elisve*
Motsch
- (4) 花斑虎甲 *Cicindela laetescipta* Motsch
- (5) 斜斑虎甲 *Cicindela germanica* L
- (6) 膨边虎甲 *Cicindela sumatrensis* Herbst
- (7) 月斑虎甲 *Cicindela lunulata* Fabr
- (8) 中名未定 *Cicindela* sp
- (四) 隐翅甲科 Staphlinidae
- (1) 黄胸青腰隐翅虫 *Paederus idae* Lewis
- (2) 大隐翅虫 *Creophilus maxillosus* Linne
- (3) 黄斑隐翅虫 *Philonthus spinipes* sharp
- (4) 条胸隐翅虫 *Philonthus rutiliventris* sharp
- (五) 葬甲科 Silphidae
- (1) 小黑葬甲 *Ptomascopus moris kraatz*
- (2) 四斑埋葬甲 *Nicrophorus* sp
- (六) 园甲科
- (1) 河园甲 *Omophron limbatus aequalis* Mo-rawitz

二、半翅目 Hemiptera

- (一) 花蝽科 Anthocoridae
- (1) 小花蝽 *Orius minutus*
Linnaeus
- (2) 小花蝽属二种 *Orius* sp
- (二) 姬猎蝽科 Nabidae

- (1) 华姬猎蝽 *Nabis sinoferus*
 (2) 暗色姬蝽 *Nabis stenoferus*
 (3) 类原姬蝽亚州亚种 *Nabis stenoferus Mionoferus Heiao*
 (4) 花翅姬猎蝽 *Prostemma hilgendorffi Stein*
 (三) 长蝽科 *Lygaeidae*
 (1) 大眼长蝽 *Ceocoris pallidipennis (Costa)*
 (2) 长蝽一种 *Lygaeidae sp*
 (四) 盲蝽科 *Miridae*
 (1) 黑食蚜盲蝽 *Deraeocoris punctulatus Fall*
 (2) 黑肩绿盲蝽 *Cyrtorhinus lividipennis Reuter*
 (五) 猎蝽科 *Reduviidae*
 (1) 中黑土猎蝽 *Coranus lativentris Jakovlev*
 (2) 黄纹盗猎蝽 *Pirates atromaculatus Stal*
 (3) 污黑盗猎蝽 *Pirates curpis*
 (4) 白带猎蝽 *Acanthaspis cincticrus Stal*
 (六) 跳蝽科 *Saldidae*
 (1) 跳蝽属一种 *Saldidae sp*
 (七) 蝽科 *Pentatomidae*
 (1) 蝽敌
Armacustos (Fabricius)

三、脉翅目 *Neuro tera*

(一) 草蛉科 *Chrysopide*

- (1) 大草蛉 *Chrysopa septempunctata Wesmael*
 (2) 中华草蛉 *Chrysopa Tjeder*
 (3) 丽草蛉 *Chrysopa formosa Brauer*
 (4) 叶色草蛉 *Chrysopa phyllochroma Wesmael*
 (二) 蚁蛉科 *Myrmeleontidae*

- (1) 褐纹树蚁蛉 *Dendroleon pantherius Fabricius*

- (2) 追击大蚁蛉 *Heoclis japonica (MacLachlan)*

- (3) 中华东蚁蛉 *Euroleon Sinicus (Navas)*

(三) 粉蛉科 *Coniopterygidae*

- (1) 中华齿粉蛉 *Conwentzia sinica Yang*

四、膜翅目 *Hymenoptera*

(一) 蜾蠃蜂科 *Eumenidae*

- (1) 细腰蜾蠃蜂
Furnenes arcuata F
 (2) 黄唇蜾蠃蜂 另有一种未定名
Khynchium brunneum F

(二) 青蜂科 两种未定名 *Chrysididae*

(三) 土蜂科 *Scoliidae*

- (1) 白毛长腹土蜂 *Campsomeris annulata Fabricius*
 (2) 绿条斑长腹土蜂 *Campsomeris stotzneri Betrem*

(3) 臀沟土蜂

(4) 中名未定 *Tiphpa sp*

(四) 螫蜂科 *Dryinidae*

- (1) 飞虱螫蜂
Haploqonotopus japonica Esaki et Hashimoto

(五) 胡蜂科 *Vespoidae*

- (1) 长脚黄蜂 *Polistes gokohamae R*
 (2) 黄边胡蜂 *Vespa crabro Linnaeus*
 (3) 柞蚕马蜂 *Polistes gallicus gallicus (Linnaeus)*
 (4) 德国黄胡蜂 *Vespula germanica (Fabricius)*
 (六) 蚁科 *Formicidae*

- (1) 红蚂蚁 (另有九种未定名)
Tetramorium guineense
Fabricius
- (七) 泥蜂科 Sphecidae
- (1) 红腰泥蜂
Ammophild aemulans Kohr
- (2) 节腹泥蜂 Sphecidae sp
- (3) 异色泥蜂
- (4) 方头泥蜂
- (5) 短柄泥蜂
- (6) 刺胸泥蜂
- (7) 瘤腿泥蜂
- (8) 兰琉璃泥蜂 (另有七种未定名)
Sceliphron inflexum
Sickmann
- (八) 茧蜂科
- (1) 螟蛉绒茧蜂 *Apanteles*
ruficrus (Haliday)
- (2) 螟虫长距茧蜂 *Macrocentrus*
linearis (Nees)
- (3) 侧沟茧蜂 *Microplitis* sp
- (4) 长距茧蜂 *Macrocentrus*
- (5) 小腹茧蜂 *Microgaster*
- (6) 菱室茧蜂 *Mesochorus*
- (7) 内茧蜂 *Kogas*
- (8) 麦蚜茧蜂 *Ephedrus plagiator*
(Nees)
- (9) 棉蚜茧蜂 *Lusiphlebia* sp
- (10) 茧蜂 *Bracon*
- (11) 绒茧蜂 *Apanteles*
- (九) 姬蜂科 Ichneumonidae
- (1) 地蚕大金尖姬蜂 *Eatanyacra*
picta schrank
- (2) 食蚜蝇姬蜂 *Diplozon*
laetatorius (Fabricius)
- (3) 广黑点瘤姬蜂 *Xanthopimpla*
punctata Fabricius
- (4) 黑瘤姬蜂 *Coccygomimus*
- (5) 折唇姬蜂 *Lysibia*
- (6) 棉铃虫齿唇蜂 *Campoletis*
chlorideae Uchida
- (7) 栉姬蜂
- (8) 螟蛉悬茧姬蜂 *Charops*
bicolor (Siepligeti)
- (9) 拟瘦姬蜂 *Netelia*
- (10) 土豪姬蜂 *Lycorina*
- (11) 低缝姬蜂
- (十) 褶翅小蜂科 Leucopidae
- 褶翅小蜂 *Leucospis*
- (十一) 广肩小蜂科 Eurytomidae
- (1) 粘虫广肩小蜂 *Eurytoma*
verticillata (Fabr)
- (十二) 金小蜂科 Pteromalidae
- 宽缘金小蜂 (另有两种未定名)
Pachyneuron
- (十三) 纹翅小蜂科 (赤眼蜂科)
Trichogrammatidae
- (1) 玉米螟赤眼蜂 *Trichogramma*
ostrinae pang et Chen
- (2) 澳洲赤眼蜂 *Trichogramma*
australicum Girault
- (3) 松毛虫赤眼蜂 *Trichogramma*
dendrolimi Matsumura
- (十四) 小蜂科 Chalcididea
- (1) 大腿小蜂 *Brachymeria*
- (2) 广大腿小蜂 *Brachymeria*
lasus (Walker)
- (3) 瘠柄小蜂 *Epitranus*
- (十五) 缘腹细蜂科 (黑卵蜂科)
Scelionidae
黑卵蜂
- (十六) 蛛蜂科 (两种未定名)
- 五、双翅目 Diptera
- (一) 食蚜蝇科 Syrphidae
- (1) 黑带食蚜蝇 *Epistrophe*
balteata De Geer

- (2) 梯斑黑食蚜蝇 *Melanostoma scalare* Fabricius
- (3) 四条小食蚜蝇 *Paragus guadrifasciatus* Meigen
- (4) 月斑鼓额食蚜蝇 *Lasiopticus selenitica* (Meigen)
- (5) 大灰食蚜蝇 *Syrphus corollae* Fabricius
- (6) 斜斑鼓额食蚜蝇 *Lasiopticus pyrastris* (Linnaeus)
- (7) 短刺刺腿食蚜蝇 *Ischiodon scutellaris* Fabricius
- (8) 短翅细腹食蚜蝇 *Sphaerophoria scripta* (Linnaeus)
- (9) 狭带食蚜蝇 *Syrphus seraius* Wiedemann
- (10) 凹带食蚜蝇 *Syrphus nitens* Zetterstedt
- (11) 白背蚜小蝇 *Leucopis puncticornis* Meigen
- (二) 麻蝇科 *Sarcophagidae*
- (三) 寄蝇科 *Larvaevoridae*
毛虫追寄蝇 *Exorista rossica* Mesnil
- (四) 长足寄蝇科 有四种不知名
Dexiidae
- (五) 突颜蝇亚科 有两种不知名
Phasiinae
- (六) 食虫虻科 *Asilidae*
- (1) 虎斑食虫虻 *Astochia virgatipes* Conguillet
- (2) 箕面细食虫虻 *Leptogaster minomensis* Matsu-mura
- (3) 长喙虻 *Bombylius*
- (4) 曲毛食虫虻 (另有一种未定名)
Neoitamus angusticornis Loew
- (七) 蜂虻科 *Bombyliidae*

- (八) 食蚜瘿纹科 *Aphido Letes*

六、革翅目 *Dermaptera*

- (一) 蠼螋 *Lahidura japonica* de Haan

七、蜻蜓目 *Odonata*

- (一) 蜻科 *Libellu Lidae*

- (1) 赤卒 *Crocothemis servillia* Drury

- (2) 黄衣 *Pantata flavescens* Fabricius

- (二) 蜓科 *Aeschnidae*

- (1) 豆娘 *Agrion auadrigerum* Sehys

- (2) 艳娘 *Aeschnidae* sp

八、螳螂目 *Mantodae*

- (一) 螳螂科 *Manfidae*

- (1) 大刀螂 *Paratenodera aridifolia* Stoll

九、缨翅目 *Thysanoptera*

- (1) 六点蓟马 *Scolothrips takahashii* Priesner

十、蜘蛛目 *Araneae*

- (一) 蟹蛛科 *Thomisidae* Sundevall

- (1) 三突花蟹蛛 *Misumenops tricuspidatus* Fabricius

- (2) 园花叶蛛 *Synaema japonicum* Karsch

- (3) 草皮逍遥蛛 *Philodromus cespitum* (Walckenaer)

- (4) 鞍形花蟹蛛 *Xysticus ephippiatus* Simon

- (5) 短胸长蟹蛛 *Tibellus oblongus* (Walckenaer)

- (6) 条纹花蟹蛛 *Xysticus striatipes* L

- (7) 白条锯足蛛 *Runcinia albostriata* Boes. et str

(8) 小狼蟹蛛 *Thanatus minia-*
ceus Simon

(9) 白条蟹蛛 *Pistius truncatus*
(PALLAS)

(10) 黑革蟹蛛 *Coriarachne me-*
lancholica Simon

(11) 蟹蛛属 *Thomisus* sp

(二) 狼蛛科 Family *lycosidae*

(1) 丁纹狼蛛 *lycosa* F-*insigni-*
ta Boes

(2) 拟环纹狼蛛 *Lycosa pseudo-*
annulate (Boest. et Str.)

(3) 赫定豹蛛 *Pardosa hedin-*
Schenkel

(4) 拟水狼蛛 *Pirata subpirati-*
cus Boes. et Str.

(5) 星豹蛛 *Pardosa astrigera*
Koch

(三) 管巢蛛科 Family *Clubioni-*
dae

(1) 棕苞管巢蛛 *Clubiona japo-*
nicola Boes. et Str

(2) 彭妮红螯蛛 *Chiracanthium*
pennyi O. P. Cambriage

(3) 惊觉管巢蛛 *Clubiona vigil*

(4) 管巢蛛科一种 *Clubiona* sp

(5) 赫定管巢蛛

(四) 跳蛛科 Family *Salticidae*

(1) 黑蚁跳蛛 *Myrmarachne* sp

(2) 中华跳蛛 *Sitticus sinensis*
Schenkel

(3) 花背跳蛛 *Menemerus brach-*
ygnathus

(4) 白条跳蛛 *Plexippus payka-*
lii

(五) 园蛛科 Family *Araneidae*
剑纹园蛛

(六) 金蛛科 *Argiopidae*

(1) 黄褐新园蛛 *Neoscona doent-*
zi (Boes. et Str)

(2) 褐园蛛 *Araneus* *Sia*

(3) 大腹园蛛 *Araneus Ventri-*
cosus (Koch)

(4) 茶色新园蛛 *Neoscona theisi*
(Walckenaer)

(5) 四点亮腹蛛 *Singa Sanguinea*
C. Koch

(6) 红高亮腹蛛 *Hypsosinga*
Sanguinea (C. Koch)

(七) 球腹蛛科 Family *Theridii-*
dae

(1) 背纹巨螯齿蛛 *Enoplognatha*
dorsinotata Boes

(2) 温室球腹蛛 *Theridion*
tepidariorum (C. Koch)

(3) 八斑球腹蛛 *Therdion* sp

(4) 叉斑齿螯蛛 *Enoplognatha*
japonica Boes. et Str.

(八) 微小蛛科 Family *Micry-*
phantidae

(1) 草间小黑蛛 *Erigonidium*
grammicolum (Sundevall)

(2) 食虫瘤胸蛛 *Ocdothorox in-*
secticeps

(3) 驼背额角蛛 *Cnathonarium*
gi bberum

(九) 肖蛸科 Family *Tetragna-*
thidae

(1) 日本肖蛸 *Tetragnatha*
japonica

(2) 园尾肖蛸 *Tetragnatha shi-*
kokiana Yaginuma

(3) 鳞纹肖蛸 *Tenognatha Sgua-*
mata

(4) 四斑锯螯蛛 *Dyschiriognatha*
quodrimaculata (下转第36页)

表 2 棉铃虫 NPV 防治二代棉铃虫大田效果

1981

处 理	平均虫口减退率 (%)				平均百株残虫数			
	三天	六天	九天	十二天	三天	六天	九天	十二天
NPV 磷酸盐液 300 亿 PIB/亩	63.9	81.3	82.3	93.4	7.7	8.4	7.4	2.9
NPV 甘 油 液	75.3	73.4	74.3	94.2	6.1	7.1	6.4	2.3
NPV 加除虫菊酯液	80.2	76.4	89.5	95.6	4.4	5.4	4.6	2.0
NPV 加杀虫眯液	78.1	88.9	94.7	98.1	4.2	2.9	2.0	0.6
NPV 加溴氰菊酯液	72.1	88.6	93.3	95.7	3.5	2.2	1.4	0.7
对 照 (常用化学农药)	61.9	62.7	80.3	83.4	3.6	3.5	4.2	3.7

湿性粉剂有利于贮存运输,使用方便。直接将病毒死虫研碎兑水过滤,测数喷用效果也不错。少量化学农药与病毒配制混用,能取长补短,收到综合防治的效果。

(上接第33页)

(5) 柔弱锯螯蛛 *Dyschiriognatha teneakarsch*

(十) 虱蛛科 *Uloboridae*

(1) 疣腹虱蛛 *Uloborus tokyoensis*

(2) 中华虱蛛 *Uloborus sinensis* Simon

(3) 幽灵蛛 *Uloboridae Uloboridae*

(十一) 漏斗蛛科 *Agelenidae* C.L.Koch

(1) 迷宫漏斗蛛 *Agelena labyrinthica* (Clerck)

(2) 家隅蛛 *Tegenaria domestica* (Clerck)

(十二) 卷叶蛛科

黑斑卷叶蛛 *Dictyna felis* Boes. et Str

(十三) 平腹蛛科 *Cnaphosidae*

掠蛛一种 *Pholcus* sp.

(十四) 抢皮蜘蛛科

胸花皮蛛 *Scytodes thoracica* (Latreille)

(十五) 暗蛛科 *Amarebiidae*

(1) 黑隐石蛛 *Titanoeca nipronica* Yacinema

(2) 北国壁钱蛛 *Uroctea compactilis uroctea* Compl

其它蜘蛛:

(1) 草蛛科

(2) 盲蛛科

十一、蜱螨目

寄生螨蚜恙螨捕食螨大红螨