

全国生物防治学术讨论会

论文摘要集

PROCEEDINGS OF THE 1995 NATIONAL
SYMPOSIUM ON BIOLOGICAL CONTROL

ABSTRACTS



1995

北京

中国植物保护学会
中国昆虫学会

中国农业科学院生物防治研究所
北京市农林科学院植保环保所

编 者 的 话

由中国植保学会、中国昆虫学会、中国农业科学院生物防治研究所、北京市农林科学院植保环保研究所共同主持,于1995年10月15~20日在北京召开“1995年全国生物防治学术讨论会”。通知发出后,得到全国生防科技工作者的积极支持,表示参加大会并踊跃投稿。现大会收到论文摘要341篇,大会专题报告17篇。为便于会议期间交流,赶在大会召开前出版本论文摘要集,参与审、编、校、排版及输字的同志们,加班加点地工作。但由于字数多、工作量大、时间紧,以及编者水平所限,在编辑加工和校对中,会有些疏漏,甚至错误。为此深表歉意,恳请读者批评指正。

编 委 会

1995年9月15日

1995 年全国生物防治学术讨论会

论文摘要集编委会

主 编： 叶正楚 张芝利

副主编： 杨怀文 吴钜文

编 委： (按姓氏笔划排序)

丁建清 叶正楚 刘杏忠 农向群

吴钜文 张芝利 张希玲 陆庆光

陈 果 杨怀文 崔云龙 梁小慧

谢德龄 程素琴 董濯清

责任编辑： 董濯清 张希玲

微机排版： 王树英 张希玲 姜 红 朱利军

输 字： 程 艳 邱卫亮 付卫东

印 刷： 北京凹凸利印刷器材有限公司

目 录

•大会专题报告•

我国生物防治发展前景展望	包建中(1)
海外害虫天敌研究新成就借鉴	李丽英(2)
赤眼蜂研究和应用进展	刘树生 施祖华(6)
从生理及分子水平研究寄生蜂和寄主间相互关系的进展	龚 和 王方海(11)
从有害生物持续治理看天敌的保护和增殖	严毓骅(15)
中国虫生真菌的发掘现状与展望	张克勤 高 松 刘杏忠(17)
中国 Bt 杀虫剂产业化进展	谢天健(22)
生物技术与生防细菌的遗传改良	黄大昉(24)
昆虫病毒杀虫剂生产与应用研究进展	孟小林 叶林柏 邵金荣等(27)
植物性农药在生防中的意义及研究进展	张 兴(29)
土传植物病害生物防治	刘杏忠 高仁恒(31)
植物病害生物防治与遗传工程	唐文华(35)
井冈霉素研究开发二十五年	沈寅初(38)
我国杂草生物防治的现状和前景	丁建清(41)
我国农作物病虫害防治工作现状及展望	刘松林(45)
我国生物防治的现状与展望	林 晃(48)
展望二十一世纪农业害虫综合治理技术和策略	杜家纬(52)

•昆虫天敌的研究与保护利用•

〈寄生性天敌〉

赤眼蜂种群(群体)性比与个体性分配的关系研究	郭明昉 朱涤芳 李丽英(57)
赤眼蜂的逐日子代分配及与补充营养的关系	朱涤芳 郭明昉 李丽英(58)
赤眼蜂在不含昆虫物质的人工卵上产卵的研究 ——引诱剂的作用	刘文惠 陈巧贤(59)
机械化生产人工寄主卵大量繁殖赤眼蜂、平腹小蜂及 多种捕食性天敌研究新进展	刘志成 刘建峰 杨五烘等(60)
赤眼蜂人工寄主卵研究新进展	戴开甲 马志健 曹爱华等(61)
利用人工卵防治棉铃虫	戴开甲 马志健 徐克静等(62)
利用人造卵繁殖的螟黄赤眼蜂防治棉田 棉铃虫的效果	吴钜文 王素琴 宫云秀(63)
用人工卵繁育的螟黄赤眼蜂防治棉铃虫的研究	冯建国 陶 训 庄乾营等(64)
人工卵繁殖螟黄赤眼蜂防治棉铃虫田间释放试验	周运宁 李 唐 连梅力等(65)
螟黄赤眼蜂防治大豆食心虫的研究	王亚洲 王克勤(66)
我国二代亚洲玉米螟发生区利用赤眼蜂控制 亚洲玉米螟危害的治理对策	丛 斌(67)
影响松毛虫赤眼蜂寄生亚洲玉米螟的因子观察	张光美 刘树生 张 帆(68)

玉米螟赤眼蜂耐热耐旱优良品系筛选初报	王素琴 宫云秀 吴钜文(69)
吉林省应用松毛虫赤眼蜂防治玉米螟的效果	于凤兰 梁志业 李兆芬(70)
玉米螟赤眼蜂防治欧洲玉米螟可能性研究	王振营 周大荣 S. A. Hassan(71)
繁殖赤眼蜂防治甘蔗螟虫	张中联 林展明(72)
利用赤眼蜂综合防治蔗螟二十七年	吴小明 李 等(73)
松毛虫赤眼蜂生物学与生态学研究	方惠兰(74)
利用赤眼蜂防治油松毛虫	赵俊生 连梅力 张筱秀等(75)
低温对松毛虫赤眼蜂存活影响的研究	马春森 陈玉文 张国红(76)
温度对松毛虫赤眼蜂滞育诱导作用的研究	马春森 陈玉文 张国红(77)
松毛虫赤眼蜂防治番茄二代棉铃虫试验报告	尹英华 崔文清(78)
松毛虫赤眼蜂繁放技术的开发与应用	史桂荣(79)
天牛两种新寄生天敌	萧刚柔(80)
肿腿蜂防治玫瑰多带天牛的研究	程惠珍 陈 君(81)
人工繁殖管氏肿腿蜂防治双条杉天牛的试验和应用	李昌丕 冯继华 梁洪柱(82)
四川硬皮肿腿蜂生物学特性的初步观察	周祖基 曾垂慧 杨德敏等(83)
竹广肩小蜂的寄生蜂调查研究	王问学 莫建初(84)
应用平腹小蜂大面积防治荔枝蜡蛾的研究	刘建峰 刘志诚 王春夏等(85)
中红侧沟茧蜂的人工滞育和蜂源的保存研究	王德安 浑志英(86)
白蛾周氏啮小蜂在北京的应用研究	陈华盛 秦海燕 杨忠岐等(87)
寄生蜂在果树蚧类害虫生物防治中的利用研究	黄 健(88)
用曲姬蜂防治樟子松球果象甲的研究	岳书奎 王志英 张国财(89)
稻虱红螯蜂的寄生和捕食作用研究	王惠长 陈明贵 彭洪忠(90)
玉米花粉和玉米螟幼虫期天敌螟长距茧蜂 的营养关系	吕仲贤 杨樟法 胡 萃(91)
杭州郊区小菜蛾寄生性天敌的初步调查	汪信庚 刘树生(92)
被绒茧蜂寄生的二化螟幼虫体内巨细胞 起源的研究	杭三保 祝树德 单正兵等(93)
斑痣悬茧蜂对舞毒蛾的寄生特性	刘后平 姚德富 李广武等(94)
野蚕黑卵蜂繁育寄生的研究	陈品南 梁细弟 胡 萃(95)
福腮钩土蜂寄生行为学的研究	宋国春 牛贻光 姜祖诚等(96)
矢尖蚧蚜小蜂室内繁殖研究	张权炳 何 静 林邦茂等(97)
缢管蚜小蜂调查初报	陈昱君 李广云 龙自昌等(98)
输引花角蚜小蜂防治松突圆蚧的研究	潘务耀 谢国林 唐子颖等(99)
花角蚜小蜂林间应用技术的初步研究	唐子颖 潘务耀 谢国林等(100)
花角蚜小蜂对松突圆蚧的控制效能及其 稳定作用的评估	谢国林 邹德靖 潘务耀等(101)
<捕食性天敌>	
苹果园叶螨和蚜虫捕食性天敌控制作用 的数量模式	杜相革 严毓骅 蔡宁华等(102)
用赤眼蜂蛹饲养南方小花螯的初步试验	张良武 曹爱华(103)
东亚小花螯的饲养繁殖及果园释放的研究	王方海 周伟儒 王 韧(104)

东亚小花蝽产卵选择性及产卵部位·····	于 毅 严毓骅 蔡宁华	(105)
暴猎蝽生物学特性的研究·····	姚德富 严静君 李广武等	(106)
蠋蝽的生物学特性与人工饲养·····	郑志英	(107)
尼氏钝绥螨的室内繁殖及其对大棚草莓上二斑叶螨		
的捕食作用·····	陈文龙 沈兴全 何继龙等	(108)
温度对长毛钝绥螨生育及捕食草莓二斑叶螨		
的功能反应·····	张艳璇 林坚贞 毛道胜等	(109)
江西长须螨研究·····	胡思勤 陈熙雯 余道坚等	(110)
柑桔园东方钝绥螨与桔全爪螨的种群动态研究·····	朱志民 夏 斌 余丽萍等	(111)
利用长毛钝绥螨控制茄子二斑叶螨·····	侯爱平 张艳璇 王坤泉等	(112)
苹果叶螨类群与捕食天敌类群在空间和数量上		
的关系研究·····	李建荣 石万成 刘 旭	(113)
草蛉卵在棉株上的垂直分布·····	苏建伟 宣维健 王红托等	(114)
中华草蛉雌性生殖系统的解剖学研究·····	陈天业 牟吉元	(115)
食虫沟瘤蛛对稻飞虱捕食作用的定量评价·····	古德祥 张古忍 张文庆	(116)
蜘蛛对茶树害虫的控制作用研究·····	颜亨梅 王洪全 胡自强等	(117)
麦田害虫天敌蛛形动物调查报告·····	董慈祥 李国泉 胡树香等	(118)
七星瓢虫成虫对三种蚜虫的捕食选择性·····	蒋金炜 马新军 米 明等	(119)
利用食螨瓢虫控制柑桔全爪螨的经验·····	罗肖南 黄 健 余春仁等	(120)
福建省步甲科昆虫资源调查及其利用研究·····	陈元洪 陈玉妹	(121)
捕食性天敌双斑青步甲的初步观察·····	翁文燊	(122)
六脊树葬甲生物学观察·····	王志明 刘国荣	(123)
温、湿度对捕虱管蓟马生存和繁殖的影响 ·····	黎 明 杜桐源 熊锦君等	(124)
稻田节肢类捕食者群落的多样性与稻飞虱的发生·····	张古忍 张文庆 古德祥	(125)
引黄流域稻田捕食性天敌种群对杀虫剂胁迫		
的再建机制·····	郭玉杰 王念英 蒋金炜等	(126)
华北稻田捕食性天敌群落结构在农药干扰后		
的恢复能力·····	郭玉杰 王念英 蒋金炜等	(127)
稻田褐稻虱主要捕食性天敌的调查研究·····	张夕林 张建明 张谷丰等	(128)
温室白粉虱天敌考察·····	王 军 张芝利	(129)
吉林省蜻蜓种类的初步调查·····	史树森 张 燕 康芝仙等	(130)
中药材中的一种农林害虫捕食性天敌——蚊蛉·····	张宣达 周汉辉	(131)
孟氏隐唇瓢虫对湿地松粉蚧的控制作用研究·····	汤 才 庞雄飞	(132)
中国小基瓢虫属研究·····	虞国跃	(133)
我国蚊学研究的进展及开发前景·····	赵清山 邬文波	(134)
〈天敌保护利用〉		
保护利用自然天敌的群落生态学理论基础探讨·····	张文庆 张古忍 古德祥	(135)
小麦油菜间作对麦田天敌昆虫群落的影响·····	何连生 蒋璋法 李光博等	(136)
在植被多样化苹果园中杂草对主要天敌东亚小花蝽		
的增殖作用·····	于 毅 严毓骅 蔡宁华等	(137)
卡死克对捕食性天敌昆虫的影响·····	王贵强 严毓骅 张泽华	(138)

新疆棉田食蚜盲蝽的保护与利用·····	杨 虬 王惠珍(139)
不同杀虫剂和施药方式对棉蚜、棉叶螨和卵形异绒螨 的选择毒性·····	张慧杰 李建社(140)
多异瓢虫对棉蚜、5种农药的反应及棉蚜与天敌 的发生规律研究·····	张新瑞 陈 明 胡冠芳等(141)
药剂对果园天敌副作用的研究·····	赵白鸽 孔 建 王文夕等(142)
协调果园放蜂与施药之我见·····	黄居昌 陈家骅(143)
棉田几种常用农药对螟黄赤眼蜂各发育阶段的影响·····	张 帆 孙 彤 高希武(144)
桑天牛卵长尾啮小蜂在我国北方的保护利用·····	闫晔辉 黄大庄 王志刚等(145)
曲姬蜂人工保护越冬的研究·····	安扎布 岳书奎(146)
暗黑臀钩土蜂保护利用技术研究·····	姜祖诚(147)
四川水稻害虫的生物防治·····	罗林明(148)

· 昆虫病原微生物 ·

〈昆虫病原真菌〉

果园覆草对白僵菌防治桃小食心虫效果的影响·····	陶 训 冯建国 庄乾营等(149)
温、湿度对白僵菌含孢量的影响研究·····	刘光华 殷凤鸣(150)
白僵菌毒力的生物测定及其在产品标准化中的作用·····	周新胜 崔永三 李兰珍等(151)
白僵菌土壤处理防治球果花蝇研究初报·····	阎 峻 李兰珍 高步衡(152)
稻褐飞虱白僵菌的研究·····	缪文超 蔡长平 李秋云等(153)
福建省白僵菌生产和应用现状及其对策研究·····	蔡国贵(154)
白僵菌防治松叶蜂试验研究·····	卢 南 李燕轻(155)
卵孢白僵菌营养需求及培养条件的研究·····	邓春生 高 松 高铁山等(156)
绿僵菌防治花生蛱蝶的研究·····	张玉琢 程美真 徐思文等(157)
不同来源金龟子绿僵菌对云斑金龟幼虫的室内毒力评价·····	陈祝安 黄基荣(158)
绿僵菌防治豆田蛱蝶试验·····	程美真 张玉琢 陈祝安等(159)
绿僵菌产孢研究·····	高焕森 刘作易 梁宗琦等(160)
我国南方桃蚜的流行病及其真菌性病原因子·····	冯明光 胡国成 黄世文(161)
弗氏虫霉混合培养技术和田间应用研究·····	李随院 苟建军(162)
利用虫霉菌防治蚜虫研究·····	梁 铁 张启香 居 峰等(163)
新疆地区蚜霉资源及其毒素研究·····	董 平 张朝礼 徐长伦(164)
蚜虫病原真菌的分离与离体培养·····	冯明光(165)
蜡蚧轮枝菌的发酵培养及其代谢产物对害虫毒杀 作用的研究·····	李国霞 高希武 刘青春等(166)
利用虫霉制剂“EC. t-107”防治不同蚜虫的研究·····	王未名 陆文华 张道海(167)
韦伯虫座孢菌的研究与利用·····	陈雪芬 金建中 孙椒德等(168)
贵州六种常用农药对大链壶菌影响的初步研究·····	邹复珍 苏晓庆(169)

〈昆虫病原细菌〉

苏云金素及其与 Bt 菌混剂的安全性问题·····	林开春 宋瑞琨 郭玉杰等(170)
苏云金杆菌杀虫剂的保存研究·····	张永安(171)
苏云金杆菌 DL-5789 对斜纹夜蛾的毒性·····	闫建平 王惠杰 罗绍彬(172)

喷雾干燥温度对 Bt 制剂质量的影响	崔云龙 刘 杰 姬金红(173)
几丁质酶对 Bt 菌剂增效作用的研究	吴云汉 邱立友 姚占芳等(174)
苏云金芽孢杆菌不同亚种菌株制剂毒力效价的研究	李玉萍 赵 路 吴天林(175)
产维生素 B ₂ 的苏云金杆菌 CH 菌株的生物学特性	冯书亮 王容燕 范秀华等(176)
防治夜蛾科害虫高毒力 Bt 菌株的初步筛选	殷向东 戴承镛 徐 熙等(177)
棉铃虫对苏云金杆菌伴孢晶体低度敏感机理	

及增效剂的研究	邵宗泽 崔云龙(178)
一株对棉铃虫高效的苏云金杆菌	吴继星 陈在偲 谢天健等(179)
防治棉铃虫高效 Bt 生物杀虫剂的室内研制结果初报	殷向东 徐 熙 张宏伟等(180)
我国苏云金杆菌制剂在森林害虫防治中的几个问题	岳书奎(181)
高效 Bt 防治园林害虫的应用技术和效益	徐 熙 张宏伟 殷向东等(182)
灭幼脲与 Bt 混用防治马尾松毛虫初步研究	卢川川 秦长生 杨瑞华等(183)
高效 Bt 防治稻虫的试验和使用技术	徐 熙 殷向东 张宏伟等(184)
BtKen-Ag 防治菜青虫、小菜蛾药效试验	杨升炯 张晓钢(185)
Bt 青虫灵防治蔬菜害虫应用研究	张宏伟 殷向东 徐 熙等(186)
小菜蛾对 Bt 的抗药性及其治理技术研究	冯 夏 帅应垣 陈焕瑜(187)
小菜蛾和棉铃虫对 Bt 制剂的抗性监测方法研究	赵建周 卢美光 范贤林等(188)
小菜蛾病毒—Bt 复合生物杀虫剂	梁东瑞 孟小林 朱 应等(189)
中国土壤 Bt 菌的分布及杀虫特性	戴顺英 李小刚 高梅影等(190)
营养型生物农药 Bt 的研究	刘 波 林国亮 高日霞等(191)
苏云金杆菌防治棉铃虫应用技术研究	任宝珍 侯莉芳 郑成民等(192)
深圳地区小菜蛾对 Bt 制剂的抗性与菌剂防效问题探讨	钟启超 彭中允(193)
苏云金杆菌高含量可湿性粉剂研制	吕淑珉 马冬梅 钟启超(194)
抗棉铃虫高效 Bt 菌的新型固态发酵生产技术	高梅影 戴顺英 李小刚等(195)
昆虫对苏云金杆菌的抗性及其防治抗性的策略	杨 红 洪华珠(196)

〈昆虫病毒〉

粘虫颗粒体病毒增效因子的初步纯化及增效	刘 强 丁 翠 蔡秀玉(197)
小菜蛾颗粒体病毒增效因子的研究	孟小林 朱 应 李广宏等(198)
棉铃虫病毒杀虫新剂型乳悬剂的开发和应用研究	张光裕 孙修炼 张忠信等(199)
八字地老虎核型多角体病毒的形态发生	郑桂玲 李长友 张履鸿等(200)
甘蓝夜蛾核型多角体病毒杀虫剂的研制	

及毒力测定	李长友 张履鸿 李国勋等(201)
在桂林发现一株豆荚螟质型多角体病毒初报	孟小林 朱 应 梁东瑞等(202)
大蓑蛾多角体病毒的活力	孙企农(203)
落叶松缀尺蠖核型多角体病毒的研究	王志英 岳书奎(204)
蜀柏毒蛾核型多角体病毒研究初报	周建华 郭亨孝(205)
棉铃虫核型多角体病毒的应用研究	黎正宇 柳祖芳(206)
棉铃虫病毒杀虫剂的应用	万富芳(207)
松毛虫 CPV 杀虫剂防治马尾松毛虫的持续效果调查	柳远勤(208)
文山松毛虫病毒杀虫剂的研制	彭辉银 陈新文 金 峰等(209)
AbGV 病毒复合悬浮剂防治茶树害虫试验	陈锦绣 徐德进 章东方等(210)

应用 OFGV-01防治亚洲玉米螟的研究	殷永升 常金玉 白羊年等(211)
木毒蛾颗粒体病毒研究	陈尧顺(212)
多价体昆虫病毒杀虫剂新棉安的开发	陈 誉 任德新 张春竹等(213)
多价体昆虫病毒杀虫剂新棉安的研究	陈 誉 任德新 张春竹等(214)
奇威生物杀虫剂	梁东瑞 刘召南 余泽华等(215)
三株核型多角体病毒对棉铃虫的毒力测定	黎路林 王 荣 钟菊芳等(216)
茶尺蠖病毒制剂的研究	殷坤山 熊兴平 唐美君(217)
苜蓿丫纹夜蛾 NPV 替代寄主的研究	陈其津 庞 义 刘复生(218)
我国第一个农药登记的病毒杀虫剂	张友清 刘润忠 王晓容等(219)
利用生态宝(棉铃虫 NPV 病毒)承包防治二代棉铃虫大田药效报告	刘素兰(220)
昆虫细胞无血清培养基的研究	余泽华 刘冬连 陈曲侯(221)
小菜蛾半合成饲料的研究	李广宏 朱 应 蔡汪洋等(222)
四种天然饲料对小菜蛾生长发育的影响	李广宏 朱 应 张 欣等(223)
Vc、胆碱对小菜蛾产卵的影响	李广宏 朱 应 蔡汪洋等(224)

〈昆虫病原线虫〉

小卷蛾线虫繁殖力在不同培养基上的变化	杨怀文 常韶华(225)
昆虫病原斯氏和异小杆线虫液体培养系统的研究	韩日畴 李丽英(226)
昆虫病原线虫体表消毒方法研究	张善稿 杨怀文(227)
常用生测试虫大蜡螟室内饲养研究	张刚应 杨怀文(228)
小卷蛾线虫对小菜蛾侵染力研究	栾显群 杨怀文 刘志诚等(229)
小卷蛾线虫防治向日葵螟的效果试验	赵奎军 许艳丽 宋 捷等(230)
应用昆虫病原线虫防治食用菌眼蕈蚊研究	杭树群 杨怀文 张善稿等(231)
小木蠹蛾生活习性观察及应用芜菁夜蛾线虫防治效果	刘学文 张俊楼(232)
昆虫病原线虫对华北主要蛱蝶的侵染特性	刘春芹 王庆雷 李仲秀(233)
应用昆虫病原线虫防治杨木蠹蛾的研究	潘洪玉 丁 利 胡汉桥等(234)
应用线虫防治桑天牛的初步试验	孙 兴 何凤英 牛秀清等(235)
中华卵囊线虫的宿主范围研究	陈 果 任惠芳 简 恒等(236)
蓖麻蚕血淋巴对武昌罗索线虫体外培养的影响	王国秀 陈国生(237)
稻飞虱寄生性天敌——两索线虫研究初报	陆自强 陈丽芳 纪志君(238)
湖北省稻田索线虫种类及分布的初步研究	骆启桂 王国秀(239)
喷雾线虫大面积防治荔枝拟木蠹蛾的研究	徐洁莲 谢汝创(240)

〈微孢子虫〉

卡死克与微孢子虫治蝗技术的协调应用	王贵强 严毓骅 张 龙(241)
蝗虫微孢子虫病田间流行的初步调查	张 龙 严毓骅 王贵强等(242)
蝗虫微孢子虫病对东亚飞蝗飞翔能力的影响	张 龙 严毓骅 李光博等(243)
昆虫体内微生物相互关系的分析及其利用	张 龙 严毓骅(244)

• 昆虫信息素 •

昆虫性信息素的应用研究与展望	刘雨芳(245)
不同攻击阶段落叶松八齿小蠹聚集信息素组分 的数量变异	张庆贺 陈国发等(246)

苹褐卷蛾性信息素的活性与应用研究·····	孟宪佐 韩 艳(247)
梨小性诱剂对李小食心虫的活性及其应用·····	康芝仙 伊伯仁 史树森等(248)
茶毒蛾黑卵蜂产卵利它素的研究·····	欧晓明 江汉华 陈常铭(249)
性诱剂防治玉米螟技术研究·····	孙淑兰 梁志业 王 君等(250)
高压汞灯与性诱剂诱杀棉铃虫成虫效果对比观察·····	吴青雷(251)
棉铃虫性诱剂的诱集作用研究·····	苗春生 潘河山 杨福才(252)

·杀虫抗生素·

农抗120与浏阳霉素混配剂的治病杀螨试验·····	谢德龄 倪楚芳 龙厚茹等(253)
华光霉素防治果、菜叶螨及病害的研究·····	程洪坤 谢 明 邱卫亮(254)
毒力虫霉防治蚜虫——EB-82灭蚜菌制剂研究·····	程素琴 龙厚茹(255)
生物杀螨剂对蔬菜害螨的毒力与药效·····	崔元瑜 王志田 杨 华等(256)
78号杀虫素研究初报·····	周宗俊 杭树群 石义萍等(257)
一种新型杀虫抗生素——7051杀虫素·····	杨 星 张国凡(258)
爱福丁防治叶螨的效果·····	祁润身 刘育俭 严 英等(259)

·植物源杀虫剂·

绿神花宝对室内盆栽花卉介壳虫防治研究·····	余德亿 刘 波(260)
0.6%喷可杀(POX)复方植物杀虫剂的研制·····	姚宇澄 张兴文(261)
15%蓖麻油酸烟碱乳油防治蔬菜果树害虫试验初报·····	陈懋斌 臧君彩(262)
植物性天然性杀虫剂的筛选与应用研究·····	陶 滔 扈克明 余宇平(263)

·植病生防与农用抗菌素·

几丁质对拟青霉寄生根结线虫卵的影响·····	林茂松 张中孝 文 玲等(264)
几丁质酶产生菌的筛选及产酶条件的研究·····	邱立友 汪世山 余功德等(265)
几丁质用于植物病害生物防治——几丁质对土壤微生物的作用·····	蔡银杰(266)
VAM 菌诱导杨树抗溃疡病机制的初步研究·····	唐 明 陈 辉(267)
棉花内生细菌的分离和拮抗性·····	张大业 张家清(268)
新型的生防制剂——大豆保根菌剂·····	刘杏忠 张新德 谢云清等(269)
土壤抑菌作用对食线虫真菌及其制剂的影响·····	孙漫红 唐 霖 刘杏忠(270)
拮抗菌防治大豆根腐病的研究初报·····	王学士 全赞华 陈志军等(271)
梨胶锈菌的重寄生菌研究·····	黄 云 曹五七 邓绍红(272)
食线虫真菌群落多样性初探·····	莫明和 张克勤 曹 蕾(273)
粉锈宁对木霉防治辣椒白绢病的协生作用·····	燕嗣皇 陆德清 杨雨环(274)
柑桔青绿霉病及其它贮藏期病害生物防治的研究·····	文成敬 陈文瑞(275)
哈密瓜健株与病株根系及根际微生态研究·····	董 平 徐长伦 王振兰(276)
棉花枯黄萎病的生物防治研究·····	梅汝鸿 陈 壁 鲁素芸等(277)
小麦纹枯病生防菌剂的研制及作用机理·····	王金生 张学君 刘焕利等(278)
小麦赤霉病生物防治微生物菌株的筛选与利用·····	戴富明 周世明(279)
荧光93菌剂应用方法对小麦全蚀病防治效果 的影响·····	张中鹤 彭于发 陈彩层(280)

抗体对水稻白叶枯病中和抑制作用初报	何晨阳 刘文华 卢运强等(281)
水稻恶苗病及立枯病拮抗细菌的分离和筛选	程明渊 闫万元 李晓波(282)
棉花立枯病生防益菌的分离筛选和菌株生物学特性初步研究	江怀仲 颜思齐(283)
SP-Q1抑制菌核病的研究	马修理 程秋应 刘家欣(284)
筛选植物根围细菌用于种子处理防治西红柿猝倒病	梁训义(285)
棉花根际促生菌(PGPR)的研究	王春霞 王道本 周 启(286)
拮抗大豆根腐病各孢囊线虫病根际细菌的初步研究	郭荣君 刘杏忠 杨怀文(287)
番茄青枯病生物防治初步研究	唐银东 何礼远 张长龄等(288)
短小芽孢杆菌 D82对小麦根腐病原菌拮抗研究	崔云龙 衣海青 姬金红(289)
短小芽孢杆菌 D82抗菌谱的测定	崔云龙 颜晓东(290)
芽孢杆菌对苹果斑点落叶病的生物防治	付学池 梅汝鸿 陈 策(291)
地衣芽孢杆菌防治霜霉病研究	程素琴 龙厚茹(292)
一株具有生防潜力的芽孢杆菌——B-HCH	黄昌华 成国英 李建洪等(293)
烟草使用生物制剂和化学杀线剂的效果	陈昌梅 陈昌权 代先强(294)
芦笋茎枯病菌拮抗细菌的筛选及利用研究	陈福如 翁文桑(295)
应用拮抗菌防治哈密瓜疫霉病初报	董 平 徐长伦 王振兰(296)
拮抗性菌株 M ₂ 及 By ₁ 防治哈密瓜疫霉病的效果	徐长伦 王振兰 董 平等(297)
两株防治哈密瓜疫霉病拮抗菌的鉴定	董 平 徐长伦 王振兰(298)
应用微生物制剂防治大白菜软腐病研究	董 平 徐长伦(299)
防治水稻白叶枯病农抗筛选	王安福(300)
抗菌素 Echin 及其在植病生防中的应用	吴健胜 王金生 王宝国(301)
农用抗生素539菌株摇瓶发酵工艺的研究	徐 容 石义萍(302)
武夷菌素田间应用效果综述	林德忻 徐 容 石义萍等(303)
用碘量法测定武夷菌素效价的研究	刘泽银 石义萍 林德忻(304)
武夷菌素防治真菌病害作用机制的初步研究	张克诚 林德忻 石义萍等(305)
郑州郊区水稻纹枯病菌对井冈霉素敏感性的初步研究	张 穗 许文霞 薛银根等(306)
农用新抗生素——波拉霉素	朱昌雄 倪楚芳 李兴道等(307)
防治小麦赤霉病的新农抗9686	倪楚芳 朱昌雄 龙厚茹等(308)
农抗 S-921分离纯化及性质研究	刘训理 崔云龙 衣海青等(309)
中生菌素作用机理的研究	蒋细良 谢德龄 倪楚芳等(310)
中生菌素发酵的研究	宋培国 朱昌雄 蒋细良 谢德龄等(311)
科生霉素防治黄瓜枯萎病试验初报	闫 惠 白洪玉 王玉芬等(312)
农用抗生素4261防治疫霉菌的研究	孙英华(313)
农抗120防治花生叶斑病的研究	鲍林岐 章洪开 王学林等(314)
农抗120防治水稻纹枯病应用技术研究及推广	臧君彩 金晓华 李卓平(315)
防治棉花枯、黄萎病微生物代谢产物的制备及应用	董 平 龙 涛 杨新平等(316)

- 苹果叶果病害生物防治的初步研究..... 陈功友 梁生英 李秀生(317)
- 大豆胞囊线虫病生物防治取得显著成效..... 张新德 刘杏忠 谢云清等(318)
- 保根菌发酵液对大豆根腐病菌拮抗研究..... 谢云清 张新德 刘 辉等(319)
- 烟草根结线虫的内寄生真菌..... 李天飞 雷丽萍 刘杏忠(320)
- 保根菌在大豆根部的定殖..... 张新德 谢云清 刘 辉等(321)
- 无公害生物农药——抗毒剂一号..... 王先彬(322)
- 沤肥浸渍液对黄瓜霜霉病的抑制作用
及机理的探讨..... 马利平 高 芬 武英鹏等(323)
- 防治苹果病虫害的生物农药筛选应用..... 刘学文 过颂新 鲁汝宽(324)

·生物技术 基因工程·

- 抗病杀虫工程菌 PT212存活和定殖的初步研究 彭于发 张玉勋 黄大昉等(325)
- 水稻白叶枯病菌解武装菌株的构建及其生防作用..... 王金生 何晨阳 饶军华等(326)
- 几丁质酶基因克隆与转化..... 唐文华 王益民 程爱丽(327)
- 嘌呤霉素乙酰转移酶基因探针在克隆农抗120生物合成酶
基因中的应用..... 朱昌雄 王以光(328)
- HCMVpol 基因在昆虫细胞中表达、酶的纯化和生化性质 叶林柏 邵金荣(329)
- 原生质体融合子 CF103的构建及大田应用效果 唐文华 顾培华(330)
- 原生质融合获得抗鳞翅目和鞘翅目昆虫的 Bt 新菌株 高海春 李荣森 高梅影(331)
- 常规诱变和原生质体再生结合提高
农抗武夷菌素的效价..... 曾洪梅 石义萍 林德忻(332)
- 小菜蛾颗粒体病毒在草地贪夜蛾细胞内复制..... 孟小林 朱 应 李广宏等(333)
- PCR 法证实 AcNPV 对小菜蛾的经卵传播 祁学忠 孟小林 肖 红等(334)
- 小菜蛾颗粒体病毒遗传稳定性的检验..... 朱 应 李广宏 吴天靖等(335)
- 小菜蛾颗粒体病毒 DNA 文库的构建 肖 红 孟小林 朱 应等(336)
- 苏云金杆菌毒蛋白基因在转基因油菜中的
表达及其杀虫性..... 蔡毓能 周延清 刘梦塘等(337)
- 苏云金杆菌 δ -内毒素的抗虫肠酶多肽组成分析 王惠杰 阎建平 罗绍彬(338)
- 苏云金杆菌优化筛选模型研究..... 罗绍彬 王惠杰 阎建平(339)
- 苏云金芽胞杆菌 CT-43的杀虫晶体蛋白
及其基因..... 孙 明 吴 岚 刘子铎等(340)
- 苏云金芽胞杆菌 Cry 基因命名十年的进展 喻子牛 孙 明 刘子铎等(341)
- Bt MP-342菌株特性分析及
工程菌构建..... 杨自文 Thomas Curriar 钟连胜等(342)
- 昆虫离体细胞对 Bt 晶体毒素的抗性选择及抗性测定 杨 红 洪华珠(343)
- 苏云金杆菌 8010cryIA(b)基因的 PCR 鉴定 关 雄 黄志鹏 高日霞(344)
- 拮抗细菌 Tn5诱变菌株防治水稻纹枯病的研究 陈志谊 陆 凡 王玉环(345)
- 杆状病毒异源重组引起 DNA 片段缺失 刘彦文 庞 义 蒲蛰龙(346)
- 对夜蛾科幼虫高毒的苏云金杆菌新菌株杀虫晶体蛋白基因的
克隆和鉴定..... 余健秀 庞 义 庄美宝等(347)
- 潜伏期不同时相 HaNPV 基因表达量研究 张友清 刘润忠 兰萍章(348)

甜菜夜蛾中增殖的几种杆状病毒 DNA

限制酶分析..... 刘润忠 王晓容 张友清(349)

• 杂草生防 •

几种外来杂草对生物多样性的影响及其治理对策研究..... 丁建清(350)

空心莲子草叶甲的保护利用研究..... 李宏科 王 韧(351)

盾负泥虫控草作用的初步研究..... 张秀荣(352)

恶性杂草乳浆大戟天敌寄主专一性测定..... 刘爱萍 王建锋(353)

泽兰实蝇生物学特性及其控草效果研究..... 陈升碧 关德盛(354)

杂草病原菌资源调查及其在杂草生防上应用前景..... 张希福(355)

水生植物穗花狗尾藻天敌象甲生活习性的研究..... 姜 华(356)

内蒙古乳浆大戟天敌资源调查..... 付卫东 丁建清(357)

中国内蒙古乳浆大戟上的一个透翅蛾新种

——*Chamaesphexia schoederi* sp. Nov. 王建锋(358)

新疆草地醉马苣危害及其生物治理策略的探讨..... 蔡磊明 张茂新(359)

• 生防理论 生防评价 •

利用天敌昆虫防治害虫的实践及其展望..... 王承纶(360)

关于“天敌的跟随现象”的讨论..... 严静君 姚德富(361)

中国昆虫病毒资源及其开发研究..... 梁东瑞 叶林柏 孟小林(363)

试论微生物对植物病原菌的拮抗作用..... 缪卫国 田逢秀(364)

河南省生物防治研究与应用概况..... 申效诚(365)

论中国生物防治的前景与途径..... 王洪全(366)

试论生物防治与保护生物多样性的关系..... 丁建清 付卫东(367)

杂草生物防治作用物的风险评价 万方浩 Peter Harris(368)

棉铃虫大面积统一防治中的生物防治..... 宣维健 苏建伟 王红托等(369)

生物防治在持续农业中的地位与作用..... 陆庆光(370)

以生态能学方法定量分析棉田捕食性天敌

对害虫的控制作用..... 戈 峰 丁岩钦(371)

天敌控制甘蓝田害虫的生态特点浅析..... 张筱秀 翟依仁 连梅力等(372)

鲁西南粮棉区生态控制农田害虫技术研究..... 董慈祥 李国泉(373)

非稻田生境对稻飞虱卵期天敌的影响 俞晓平 胡 萃 K. L. Heong(374)

稻飞虱同步迁飞天敌昆虫的时空动态及其控制效应..... 胡进生 程遐年(375)

水稻品种、稻飞虱及其卵期主要天敌相互关系的模拟分析 姜永根 程家安(376)

生物防治雏议..... 李家荣(377)

生物防治在害虫综合治理中的作用..... 王成明(378)

松毛虫种间杂交及其遗传规律之研究..... 赵清山 邬文波 陈泰峰等(379)

蔬菜设施栽培病虫害生物防治规范化标准化研究..... 罗志义(380)

CONTENTS

• GENERAL •

Prospects of biological control development in China	Bao Jianzhong (1)
New overseas achievements in research on natural enemies of pests	Li Liying (2)
Recent developments in research and utilization of <i>Trichogramma</i>	Liu Shusheng et al. (6)
Interaction of parasitoid-host; a reappraisal from physiology and molecular biology	Gong He et al. (11)
Conservation and augmentation of natural enemies in sustainable pest management (SPM)	Yan Yuhua(15)
Current status and prospects of entomogenous fungi in China	Zhang Keqin et al. (17)
Current progress in Bt pesticide industrialization	Xie Tianjian(22)
Biological technology and inheritance improvement of bacteria for biological control	Huang Dafang(24)
Development of production and application of baculavirus insecticides	Meng Xiaolin et al. (27)
Action of botanical pesticide in biocontrol and its research advance	Zhang Xing(29)
Biological control of soil-borne plant diseases	Liu Xingzhong et al. (31)
Biocontrol of plant diseases and genetic engineering	Tang Wenhua(35)
25 Years of the research and development of Jingangmycin	Shen Yinchu(38)
Status and prospects of biological control of weeds in China	Ding Jianqing(41)
Current status and prospect of plant pest management in China	Liu Songlin(45)
Biological control in China; progress and prospect	Lin Huang(48)
Prospect for strategy and technology of integrated agricultural pest management in the twenty-first century	Du Jiawei(52)

• CONVERSATION AND UTILIZATION OF INSECT NATURAL ENEMIES •

〈parasitoids〉

Sex ratio in population and sex allocation of individuals of <i>Trichogramma</i> spp.	Guo Mingfang et al. (57)
Relationship between daily progeny allocation and fed before oviposition of <i>Trichogramma</i> spp.	Zhu Difang et al. (58)
In vitro rearing of <i>Trichogramma</i> spp. with artificial media devoid insectan additive; effect of attractant for the oviposition	Liu Wenhui et al. (59)
Research on machinable production of artificial host egg for mass-rearing <i>Trichogramma</i> , <i>Anastatus</i> , green lacewing and lady beetles	Liu Zhicheng et al. (60)

- Recent advances on research of artificial host egg of
Trichogramma sp. Dai Kaijia et al. (61)
- Utilization of artificial host egg-wasps for control
Heliothis armigera Dai Kaijia et al. (62)
- A field trial of using *Trichogramma chilonis* reared in artificial
 eggs to control *Heliothis armigera* Wu Juwen et al. (63)
- Study on using Artificial eggs of *Trichogramma chilonis*
 to control *Helicoverpa armigera* Feng Jianguo et al. (64)
- Field release experiment of *Trichogramma chilonis* reared in
 artificial host eggs against cotton bollworm Zhou Yunning et al. (65)
- Studies on controlling *Leguminivora glycinivorella* by
Trichogramma chilonis Wang Yazhou et al. (66)
- A strategy for the management of asian corn borer by applying
Trichogramma spp. in the secondary generation occurrence
 area of China Cong bin (67)
- An investigation of factors influencing parasitization of the
 asian corn borer by *Trichogramma dendrolimi* Zhang Guangmei et al. (68)
- Selection the excellent strains of *Trichogramma ostrinae*
 [Hymenoptera: Trichogrammatidae] resistant to
 heat and dry Wang Suqin et al. (69)
- Effect of applying *Trichogramma dendrolimi* on the control of
 corn borer in Jilin province Yu Fenglan et al. (70)
- The possibility of using *Trichogramma ostrinae* to control
 eurpoean corn borer, *Ostrinia nubilalis* (Hübner) Wang Zhenying et al. (71)
- Control of sugarcane borers by mass-rearing and using
Trichogramma spp. Zhang Zonglian et al. (72)
- Integrated control of sugarcane borers by using mainly
Trichogramma spp. for twenty-seven years Wu Xiaoming et al. (73)
- Study on biology and ecology of *Trichogramma denerolimi* Fang Huilan (74)
- Studies on *Trichogramma dendrolimi* controlling chinese-pine
 caterpillar Zhao Junsheng et al. (75)
- Effect of low temperature on survival of
Trichogramma dendrolimi Ma Chunsen et al. (76)
- Effect of temperature on diapause introduction of
Trichogramma dendrolimi Ma Chunsen et al. (77)
- Field experiment of using *Trichogramma dendrolimi* to controt
Helicoverpa armigera on tomato Yin Yinghua et al. (78)
- Application and development on rearing and releasing technics
 of *Trichogramma dendrolimi* Shi Guirong (79)
- Two new species of the genus *Scleroderma* from China Xiao Gangrou (80)
- A study on the control of rose longicorn with
 bethylid wasps Cheng Huizhen et al. (81)

- Studies on artificial multiplication and application of *Scleroderma guani*
in control of *Semanotus bifasciatus* Li Changpi et al. (82)
- Preliminary studies on the biological characteristic of *Scleroderma*
sichuanensis Xiao [Hymenoptera: Bethyridae] Zhou Zuji et al. (83)
- Parasitoids of bamboo eurytomid, *Aiolomorphus rhopaloides*
[Hymenoptera: Eurytomidae] Wang Wenxue et al. (84)
- Use of *Anastatus* sp. to against *Tessaratoma papillosa*
in large areas Liu Jianfeng et al. (85)
- Diapause of *Microplitis mediator* under artificial conditions and
the storage of the wasp resource Wang Dean et al. (86)
- A study on use of pupal parasitoid *Chouioia cunea*,
in Beijing area Chen Huasheng et al. (87)
- The using of parasitoids as biological control agents for
the scale insects of fruit trees Huang Jian (88)
- Study on the control of *Pissodes validirostris* Gyll. with
Scambus spp. Yue Shukui et al. (89)
- A study on parasitic and predatory function of
Hapogonolopus japonicus Wang Huichang et al. (90)
- The nutritional relationship between corn pollen and
Macrocentrus linearis Lu Zhongxian et al. (91)
- A preliminary investigation of the parasites of *Plutella xylostella*
in Hangzhou Wang Xingeng et al. (92)
- Studies on the origin of giant cell in the larva body fluids of *Chilo suppressalis*
parasited by *Apanteles chilonis* Hang Sanbao et al. (93)
- Parasitic characteristics of *Meteorus pulchricornis*
on gypsy moth Liu Houping et al. (94)
- Studies on the mass-production host of *Telenomus theophilae*
Wu et Chen Chen Pinnan et al. (95)
- Studies on parasitical behavior of *Tiphia phyllophagae* Song Guochun et al. (96)
- Studies on the rearing *Aphytis yanonensis* in
the laboratory Zhang Quanbing et al. (97)
- A preliminary investigation report on *Aphelinus*
rhopalosiphiphagus Yang et Chen et al. (98)
- Studies on the biological control of *Hemiberlesia pitysochila*
by *Coccobius azumai*, a new parasitoid
introduced from Japan Pan Wuyao et al. (99)
- Studies on the field applied technique of *Coccobius azumai*,
a new parasitoid introduced from Japan Tang Ziying et al. (100)
- A evaluation of control efficacy and stable action of *Coccobius azumai*
against *Hemiberlesia pitysochila* Xie Guolin et al. (101)
- <predators>
- Abundance patterns of mites and aphids predators in
apple orchards Du Xiangge et al. (102)

- Tests on rearing *Orius similis* with
Trichogramma pupae Zhang Liangwu et al. (103)
- A study on mass rearing and releasing in apple orchards of
Orius sauteri (Poppius) Wang Fanghai et al. (104)
- Oviposition preference by *Orius sauteri* and ovipositional
site in whiteflower lagopsis stem Yu Yi et al. (105)
- A study on the bionomics of predatory bug *Agriosphodrus*
dohrni (Signoret) Yao Defu et al. (106)
- Biology character and mass rearing of *Arma chinensis* Zheng Zhiying (107)
- Laboratory reproduction of *Amblyseius nicholsi* and its predation to
Tetranychus urticae on strawberry in plastic shed Chen Wenlong et al. (108)
- Influence of temperature on life history and functional
response of *Amblyseius longispinosus* to
Tetranychus urticae of strawberry Zhang Yanxuan et al. (109)
- A study on *Stigmaeid mites* in Jiangxi Hu Siqin et al. (110)
- A study on the population dynamics of *Amblyseius orientalis*
and *Panonychus citri* in citrus orchard Zhu Zhimin et al. (111)
- Studies on using *Amblyseius longispinosus* to control
Tetranychus urticae of eggplant Hou Aiqing et al. (112)
- A study on the relation of apple leaf mites and predatory
natural enemies on the spatial and amount Li Jianrong et al. (113)
- Vertical distribution of *Chrysopa* eggs in cotton plants Su Jianwei et al. (114)
- Anatomical study on the female reproductive system of
Chrysopa sinica Chen Tianye et al. (115)
- Quantitative estimation of predation by *Ummeliata*
insecticeps on rice planthoppers using elisa Gu Dexiang et al. (116)
- Studies on the natural control of tea plant insect pests by
spiders in tea plantation Yan Hengmei et al. (117)
- The preliminary report on arachnoidea as natural enemy of
wheat insect pests in shandong province Dong Cixiang et al. (118)
- Preference of *Calvia septempunctata* adult on aphids,
Schizaphis graminum, *Brevicoryne brassicae*,
Myzus persicae Jiang Jinwei et al. (119)
- Biological control of citrus red mite by using
Stethorus spp. Luo Xiaonan et al. (120)
- A study on the investigation and utilization of
resource carabid beetles in Fujian province Chen Yuanbong et al. (121)
- Primary observation on a predacious insect *Chlaenius*
bioculatus Motsch Weng Wenshen (122)
- Biological observation of *Xylodrepa sexcarinata*
[Coleoptera: Silphidae] Wang Zhiming et al. (123)
- Influence of temperature and humidity on the survival and reproduction
of predatory thrip *Aleurodothrips fasiapennis* Li Ming et al. (124)