



会议速递

2014年吉林省植物保护学会学术年会在长春召开

2014年吉林省植物保护学会学术年会于8月21-22日在长春市彩宇宾馆成功召开，本次会议以“服务现代农业，建设现代植保”为主题，会议期间邀请了植保学会秘书长王振营研究员和省内的植保专家潘洪玉教授、逯忠斌教授、晋齐鸣研究员、高洁教授做了大会报告，并且分三个分会场进行了学术交流，来自全省9个地区（市、州）的科研院所、高等院校、技术推广等单位近170名植物保护科技工作者参加了本届年会，大会印制了《2014年吉林省植物保护学会会议论文集》并评选表彰了22篇优秀论文，会议期间还召开了常务理事会议讨论了学会理事增选和专业委员会改选事项。

（学会秘书处）

玉米大斑病控制前移技术示范现场会在公主岭召开

8月29-30日，由国家玉米产业技术体系病虫害防控研究室主办，吉林省农业科学院植物保护研究所承办，吉林省八达农药有限公司、先正达（中国）投资有限公司协办的“玉米大斑病控制前移技术示范现场会”在吉林省公主岭市黑林子镇（吉林省农科院植保所技术示范基地）召开。国家玉米产业技术体系首席张世煌研究员，农业部植保植检处副处长王建强，吉林省农委巡视员于文波、农业处处长张永林、科教处副处长杨忠群，吉林省种子管理总站副站长陈学军，吉林省农业技术推广总站吕跃星研究员，吉林省农业科学院副院长李启云研究员，吉林大学植物科学学院潘洪玉教授，吉林农业大学农学院高洁教授，国家玉米产业技术体系病虫害防控研究室岗位专家，东北、内蒙古及山西相关试验站站长以及东北区各种业，吉林电视台、吉林日报、农民日报记者等60余人参加了现场会。

本次现场会展示了高感玉米大斑病品种KX3564，在玉米喇叭口期喷施苯醚甲环唑·嘧菌酯和40%丁香·戊唑醇+嘧菌酯，间隔7天再喷一次对玉米大斑病的防治效果现场会。其中，清水对照区大斑病发生级别多数已达7级以上，病情指数79.70；苯醚甲环唑·嘧菌酯（1000

倍液，总有效成分325 g/l）药剂处理区大斑病发生级别多数1-3级，病情指数12.89，防治效果83.83%；40%丁香·戊唑醇+嘧菌酯（1000倍液，嘧菌酯总有效成分250 g/l）大斑病发生级别多数1-3级，病情指数13.26，防治效果83.36%，达到有效控制玉米大斑病流行和挽回产量损失的目的，防治效果十分明显。醚甲环唑·嘧菌酯和40%丁香·戊唑醇+嘧菌酯防治玉米大斑病的投入产出比为1：6.25-12.5，挽回的经济效益分别为280.14-613.64元/亩和285.8-619.3元/亩（每亩挽回产量损失在20%-40%的情况下）。与会人员进行了应用玉米大斑病控制前移技术防控玉米大斑病的现场观摩考察，实地考察结果表明：现场示范的在玉米喇叭口期喷施苯醚甲环唑·嘧菌酯和40%丁香·戊唑醇+嘧菌酯的防控技术对玉米大斑病具有明显的防治效果。

现场会后，经专家组认真讨论和评议认为：吉林省农科院植保所晋齐鸣研究团队经过多年试验在玉米大斑病防控技术方面取得了突破性进展，现场会展示的玉米大斑病药剂防控技术与目前生产上常规药剂防控技术相比，具有在玉米喇叭口期使用保障玉米生长安全、无药害、成本低、药效好的显著优点，具有广阔的应用前景。

（农科院植保所）

吉林省“主要农作物植物保护技术与利用”高级研修班成功举办

7月7日至11日，农科院植保所承办，植保学会协办的吉林省“主要农作物植物保护技术与利用”高级研修班在公主岭响铃宾馆举办。来自全省各市（州）农业科学院、县（市）级农业技术推广系统、吉林省植物保护学会、吉林省玉米产业体系的专业技术和管理人员以及我院水稻所、植保所部分科技人员共76人参加了培训。

简短的开班仪式由省农科院人事劳资处处长梅冬林主持，省植保学会理事长、省农业技术推广总站站长靳锋云出席开班仪式并讲话。他指出，在现代农业的发展过程中，植保技术非常重要，植保工作是农业发展的重要组成部分。当前，我省植保工作取得一系列突出成绩，近年来植保工作的新变化也给植保工作者提出了新的课题和工作方向。靳锋云还提出三点建议：一是珍惜机会、端正态度、理论联系实际、全心投入研修；二是尊重老师、遵守纪律、自觉服从研修班组织管理制度；三是加强交流、团结协作、利用机会增进友谊。

本期研修班特别邀请了省委党校（省行政学院）教育长宋文新教授、省农业技术推广总站吕跃星研究员、吉林大学席景会教授、潘洪玉教授、吉林农业大学史树森教授、我院高月波、王继春、鲁新、晋齐鸣、王广祥、卢宗志11名教师讲课。同时，组织全体学员参观了公主岭院区植保所实验室和实验基地，并开展交流讨论。研修期间，授课教师专门制作了内容丰富的多媒体课件，结合自己的科研工作，围绕“培育和践行社会主义核心价值观；农作物病虫害绿色防控技术应用与绿色农产品生产；地下害虫及其综合防治；吉林省玉米大斑病的发生与防控关键技术；大豆主要虫害发生与防治技术；农作物害虫预测预报技术研究与应用；水稻病虫害识别与综合防控技术研究；玉米虫害与生物防治；东北春玉米主要病虫害发生与防治；吉林省除草剂应用概述；农田杂草识别与除草剂应用技术”等方面进行了专题讲座。学员们认真学习，积极思考，踊跃参与教学互动，虚心请教，广泛交流，受益匪浅。通过培训，学员们掌握了吉林省主要农作物植物保护技术与利用方面的知识和技能，拓宽了研究思路，丰富了自己的知识结构，对今后的工作有很大帮助。

研修结束后，组织学员进行培训效果问卷调查。学员们普遍反映，此次研修班虽然时间安排紧凑，但内容丰富，对从事植保工作人员是一次难得的知识更新和继续教育学习机会。学员们通过学习不但开阔了视野、学到了知识，而且增进了交流，收到了预期的效果。

本期研修班的举办，将促进我省植保领域专业技术人才队伍建设，提升基层植保工作人员技术水平和创新能力，促进植保工作的交流与合作，为提高全省农作物病虫害的统防统治效率奠定坚实基础。

（省植保学会秘书处）

二代玉米螟无人机防治作业现场会在九台召开

8月11日，由省玉米产业体系与省植物保护学会联合主办，省农业科学院植物保护研究所、吉林农大现代化综合技术研究所、吉林大学植物科学学院、九台市农业技术推广中心共同承办的“二代玉米螟无人机防治作业现场会”在九台召开。吉林省农科院副院长李启云研究员，吉林省玉米产业体系首席专家、吉林省农科院资环所任军研究员，吉林省植物保护学会理事长、农业技术推广总站站长靳峰云研究员、九台市农业局领导，种粮大户，以及新闻媒体的记者等参加了现场会。

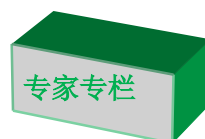
现场会由省农科院植保所所长高月波主持，李启云副院长和任军研究员分别作简短讲话，充分肯定了植保技术对吉林省玉米增产和农民增收的重大贡献，同时指出了二代玉米螟防治的短板，对航化技术在吉林省主要玉米产区防治二代玉米螟的应用前景充满信心。

作业现场，技术人员对吉林农大现代化综合技术研究参与研制的赤眼蜂投放无人机和沈阳金丰春航空

科技有限公司研制的农药喷洒无人机的主要技术参数向参会的代表做了详细介绍，随后进行了无人机投放赤眼蜂、喷施BT油悬浮剂及高效低毒化学农药杜邦康宽防治玉米螟的作业展示。伴随着一阵“嗡嗡”声，四架装载着农药的多旋翼无人机在一片绿油油的玉米田上方低空飞行，只见一股股农药气雾被均匀地洒到玉米田里。体态轻巧的多旋翼无人机自如地变换着高度、速度与方向，试验取得圆满成功，在场的人们称赞不已。

应用航化技术防治二代玉米螟在我省尚属首次，本次现场会对我省玉米中后期病虫害的防治技术进行了方向性引导，进而快速推进相关技术创新，对全面提升我省玉米生产整体机械化水平，实现粮食增产具有重大意义。

（农科院植保所）



东北玉米促早熟防早霜技术指导意见

今年东北地区玉米播种出苗期间气候条件总体有利，光温水匹配较好，玉米长势整体好于常年水平，但部分地区因低温春涝造成玉米播期推迟，生育进程延后。目前，东北玉米正值抽雄吐丝阶段，并陆续进入孕穗灌浆、产量形成的关键时期。针对今年受厄尔尼诺事件影响，东北地区可能出现秋旱和初霜冻时间提早的情况，农业部组织专家制定了东北玉米促早熟防早霜技术指导意见，切实加强田间管理，确保玉米安全成熟，全力夺取秋粮丰收。

一是防旱排涝促进生长。玉米抽雄前10天到抽雄后20天是玉米一生中需水最多、耗水量最大、对水分最敏感的时期，要根据土壤墒情和苗情长势，适时适量浇好抽雄灌浆水，有效防范“秋吊”，促进穗大粒饱。8月份东北仍处于汛期，低洼易涝地块要及时疏涝排渍散墒，避免因涝害倒伏造成严重减产。

二是合理施肥增粒增重。根据土壤肥力、苗情及前期施肥情况及时追肥。对于底肥和中耕追肥充足长势良好的田块，可不再追肥；肥力不足的田块，在大喇叭口期结合灌溉或利用有效降雨，在行侧开沟深施肥，每亩追施尿素25-30公斤，或每亩用150-200克磷酸二氢钾兑水30公斤叶面喷肥，高产田可适当增加用量，加快生育进程，防止叶片早衰，增强根系活力，提高粒数和粒重。

三是科学用药防病治虫。针对今年东北地区玉米螟、粘虫、蚜虫以及大斑病、小斑病、褐斑病等病虫害可能偏重发生的情况，要加强监测预警，科学选用药剂，推广赤眼蜂防治玉米螟、黑光灯或性引诱剂诱杀等绿色防控技术，综合运用高架自走式机械喷雾和飞防等多种措施，适时开展应急防治和统防统治。对出现病害的植株，及时摘除底部病叶，并带出田间集中烧毁，减少病菌侵染来源。

四是促进早熟防范霜冻。采取放秋垄、拿大草、割

粘虫监测预警技术

粘虫具有远距离迁飞习性。每年5月下旬至6月上旬，粘虫可借助有利气流从北纬39°以南的4⁻5代及3⁻4代区远距离迁入我国东北，并对当地玉米、小麦及高粱等禾本科作物构成严重威胁。

经多年研究得到的吉林省两代粘虫发生时间为：

吉林省一代粘虫：4月上旬起就有粘虫陆续迁入我省，5月下旬至6月上、中旬是蛾子大量迁入的时期，最盛期在6月上旬；成虫迁入后1、2天后开始产卵，常年产卵期多集中在5月末至6月中旬；幼虫发生盛期始于6月上旬末而终于7月初，5龄幼虫盛期住在6月25日之后。

吉林省二代粘虫：二代粘虫出现期在7月下旬，卵期在8月初，幼虫发生期在8月上、中旬。我省第二代的发生虫源是与我省以北的一些地区发生的虫源有关，而当地的虫源不是主要的。

粘虫的监测预警技术主要包括传统的监测方法以及与现代技术结合的监测预警技术。

传统的监测预警方法包括，应用应用虫情测报灯、高空探照灯、糖醋酒诱蛾器、性诱剂监测成虫发生动态，应用于干稻草或者干谷草在系统调查田监测田间成虫产卵量，应用田间随机抽样调查幼虫发生程度，从而依此根据防治的相应指标，对粘虫进行防治（表1—表3）。

新技术方法包括雷达监测技术等，可利用自动伺服昆虫雷达遥感监测系统，获得粘虫迁飞高度、虫群密度、位移方向及速率等特征参数，对于粘虫在迁飞过程中的聚集成层以及定向行为进行观察，结合当时的气象情况（如风向、风速、湿度、温度等），监测粘虫空中虫群的迁飞行为，结合田间害虫的发生情况，以及可能的降落区的其他条件，对粘虫的危害程度进行监测。其他方面，也可将雷达监测、地面调查与GIS、轨迹分析技术相结合，对于粘虫的实际迁入、迁出，危害所及范围进行监测与预警。在获得大量数据的基础上，结合监测点的预报气象条件，建立东北地区粘虫预警平台从而实现信息的网络共享，从而在第一时间使农户获得粘虫发生情况的信息。

表1 粘虫卵量预测指标表（草把量为20束/系统调查地）

发生程度	草把一次 诱卵量（块）	草把4次 诱卵量（块）
轻微至中等 偏轻（1—2 级）	50以下	150以下
中等至中等 偏重（3—4 级）	100左右	300左右
大发生至严 重大发生（5 —6级）	300以上	1000以上

表2 粘虫成虫和幼虫数量与发生程度

除空秆及病株、打底叶、除无效穗、站秆剥皮晾晒、喷施磷酸二氢钾等措施，改善田间通风透光条件，减少养分消耗，加速籽粒灌浆。防止过早去除玉米中上部茎叶，促进营养向果穗转移。对晚熟品种及低洼地块，可在上风位置谷壳、玉米秸秆、杂草等点燃熏蒸，提高局部环境温度。有条件的地块可喷施缩节安、矮壮素等植物生长调节剂，增强抗逆抗寒能力。

五是适时晚收脱水提质。早霜来临前尽量延迟玉米收获时间，充分利用玉米后熟作用，延长籽粒有效灌浆时间，最好待苞叶干枯、黑层出现、籽粒乳线消失时进行机械收获。收获前10天喷施玉米脱水剂，每亩用量60-100毫升，兑水15-20公斤喷施于棒三叶处，加速籽粒脱水，降低含水量，提高产量和品质。对贪青晚熟的植株，及时收获青贮作为饲料。玉米收获后采用码趟子、上仓子、穗上房、选穗分类等办法堆放，加速脱水，防止籽粒霉变。

(农业部玉米专家组)

东北大豆促早熟防早霜技术 指导意见

今年东北部分地区春季遭受严重的低温春涝，大豆播期较常年明显推迟，花荚期部分地区出现阶段性阴雨寡照天气，生育进程滞缓，成熟期可能较常年偏晚。气象部门预测，受可能出现中等以上强度厄尔尼诺事件影响，今年东北地区初霜冻时间可能提早。为促进大豆正常生长发育，确保安全成熟，农业部组织专家提出以“排水降渍、叶面喷肥、人工熏烟”为重点的东北地区大豆促早熟防早霜技术指导意见。

一 排水降渍促生长。8月份，东北地区仍处于汛期，降雨较多。对易发生内涝的低洼地区或地块，要通过机械排水和挖沟排水等措施，及时排除田间积水和耕层滞水。排水后及时扶正、培直植株，洗去表面淤泥，促进大豆尽快恢复正常生长。

二 叶面喷肥促早熟。花荚期叶面施肥可加快大豆生育进程，促进其正常成熟。一般叶面喷施尿素加磷酸二氢钾，每亩用量为尿素350-700克加磷酸二氢钾150-300克，按照土壤缺素情况可适当增施微肥。一般亩用钼酸铵25克、硼砂100克，混合兑水喷洒，喷洒时间以下午4点后为宜，花荚期可以喷洒2-3次。有条件的农户还可喷施芸苔素内酯等高浓度叶面肥和缩节胺、矮壮素等生长调节剂，有效补充养分，增强植株抗逆、抗寒能力。同时，通过拔净田间大草，增加田间通风透光，促进大豆生长发育。

三 人工熏烟防早霜。密切关注天气变化趋势，在凌晨2-3时，当气温降到作物受害的临界温度1-2℃时，采取人工熏烟的方法防早霜。在未成熟大豆地块的上风口，放置秸秆、树叶、杂草等点燃，慢慢熏烧，使地面笼罩一层烟雾，提高近地面温度1-2℃，改变局部环境，降低霜冻危害。熏烟堆要密，分布要均匀，尽量使烟雾控制整个田面。此外，用红磷等化学药物在田间燃烧，形成烟幕，也有防霜效果。

发生程度 种类	轻度	中度偏轻	中度偏重	重度
幼虫（百 株虫量）	10 头以下	11-30	31-50	50以 上
成虫（五 天诱蛾 量）	300 头以下	301-80 0	801-150 0	1500 以上

（吉林省农业科学院植保所：高月波副研究员）

玉米大斑病控制前移技术

玉米大斑病致病菌 [*Exserohilum turcicum* (Pass.) Leonard et Suggs] 是大斑凸脐蠕孢菌，半知菌亚门真菌，病斑梭形，暴发流行时叶片连片，整株叶片枯死，光合作用受阻，严重影响玉米产量和品质。从2006年起，随着感玉米大斑病品种先玉335在东北区的普遍推广，玉米大斑病的问题越来越突出。近几年，国内玉米品种的培育也多以先玉335为目标，在其父本、母本或相似的美系品种自交系基础上进行培育，多数培育的新品种也感大斑病。每年，通过吉林省审定的玉米品种中感玉米大斑病的占20%左右。

2008-2012年对269份栽培品种和24份主栽品种做了抗大斑病性试验，田间人工接种约有10%的品种感或高感大斑病，温室内最佳发病条件下接种感病品种则达到60%以上，充分说明，条件适宜大斑病可能会暴发流行。玉米大斑病的流行除与玉米品种感病程度有关外，还与当时的环境条件关系密切。温度20~25℃、相对湿度90%以上有利于病害发展。春玉米区，从拔节到孕穗期间，气温适宜，病害发展迅速，易大流行。

吉林省先玉335及其衍生品种的种植面积达80%以上，目前还没有较好的品种能够替代先玉335的优良品种，于是，大面积感病品种的种植给植保工作带来巨大压力。由于近几年气候条件适宜大斑病发生，特别是2012年，6-8月份，东北地区气候以低温多雨、空气湿度大天气为主造成玉米大斑病暴发流行，吉林省是重灾区，严重地块损失高达46%。2014年6月雨水充足适宜大斑病菌侵染，前期大斑病上升快，但7-8月的持续干旱导致玉米大斑病发生延缓，再者农民也普遍意识到防治的重要性，所以整体大斑病发生未呈暴发流行趋势。然而多年来玉米大斑病持续中等偏重发生，给农业生产带来严重威胁。

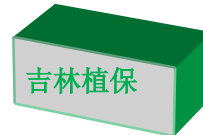
研究室2008年开始就进行控制玉米大斑病的化学防控技术研究。首先筛选药剂，筛选低毒、高效、对作物生长安全、兼具内吸和保护作用的药剂；筛选到苯醚甲环唑·嘧菌酯、丁香·戊唑醇+嘧菌酯的组合在（1000-1500倍液）喇叭口前期施药能够有效防治玉米大斑病，对环境污染小，对人畜以及作物生长安全。最终玉米大斑病控制前移技术获得成功。

本研究的创新点是首次提出在喇叭口期（大斑病刚开始发生时期，近小喇叭口期，一般6月下旬或7月上旬）施药，间隔7-10天再施1次的技术来控制玉米大斑

病的发生，打破以前大斑病普遍发生后开始施药的观念。在施药过程中，首次喷施宜早不宜晚。本技术针对高感和感玉米大斑病的品种，平均防治效果83%以上，每亩总投入约53元，投入产出比1:6.25~12.5，经济效益显著。

随着机械化程度的不断提高，高杆喷雾机和航化飞机的使用也越来越广泛，大面积化学防治也就变得普遍而简单，玉米大斑病化学控制前移技术作为一种防治技术储备是非常必要的。而且施药期植株不高，便于操作。通过控制前移技术完全可以达到有效控制玉米大斑病流行危害和挽回产量损失的目的，为吉林省乃至东北地区玉米安全生产保驾护航。

（吉林省农业科学院植保所：晋齐鸣研究员）



2014年吉林省植物保护学会学术年会会议纪要

2014年8月21-22日，由吉林省植物保护学会主办，吉林省农业科学院植物保护研究所、吉林省农业技术推广总站、吉林农业大学、吉林大学承办、吉林省八达农药有限公司协办的“2014年吉林省植物保护学会学术年会”在长春市彩宇宾馆召开。中国植物保护学会秘书长、中国农业科学院植物保护研究所研究员王振营博士；吉林省植物保护学会理事长、吉林省农业技术推广总站站长靳锋云研究员；吉林省植物保护学会副理事长、吉林省农业科学院副院长李启云研究员应邀出席开幕式。

会议开幕式由吉林省植物保护学会秘书长、吉林省农业科学院植物保护研究所所长高月波副研究员主持。中国植物保护学会秘书长王振营研究员致辞，他在讲话中指出：吉林省植物保护学会多年来始终坚持学术交流、科技咨询和普及科学技术知识的办会宗旨，在促进吉林省植物保护科技创新、学科发展和防灾减灾等方面作出了突出的贡献，为政府决策提供了有效的依据；学会与中国植物保护学会始终保持着紧密的联系，多年来连续被评为先进省级学会和获得中国植保学会的表彰和奖励，并且为中国植保学会的发展提供了许多优秀的建议，希望吉林省植保学会在今后的工作中再接再厉，再创辉煌。吉林省植物保护学会理事长靳锋云研究员在随后的致辞中表示：五十多年来，学会坚持“预防为主、综合防治”的植保方针，落实“公共植保、绿色植保、科技植保”的目标，为全省植保事业科技进步做出了积极贡献；靳理事长还总结了近年来在吉林省植物保护学会的带领下，吉林省植保领域取得的成就和存在的问题。

本届学术年会上午的大会报告由吉林省植物保护学会副理事长、吉林省农业技术推广总站吕跃星研究员主持。分别邀请到五位专家做大会报告。他们分别是：中国植物保护学会秘书长、中国农业科学院植物保护研究所研究员王振营博士做的“我国玉米主要病虫害的发

生趋势”；吉林农业大学资源与环境学院农药学科带头人，博士研究生导师逯忠斌教授做的“吉林省玉米田和水稻田除草剂使用技术”；吉林大学植物科学学院博士研究生导师、玉米国家工程实验室（分室）主任潘洪玉教授做的“玉米大斑病综合防控关键技术研究”；吉林省农业科学院植物保护研究所农作物病虫害综合防治研究室主任，国家玉米产业技术体系植物保护功能研究室东北区域防控岗位科学家晋齐鸣研究员做的“东北春玉米病害发生与防治”；吉林农业大学博士生导师、吉林农业大学植物病理学科带头人高洁教授做的“人参主要病害安全防控技术研究”。下午170余位科技工作者分“吉林省主要农作物病害防控技术与研究”、“生物防治与虫害防控技术与研究”“农药、草鼠害以及其他防控技术的研究”三个分会场进行了充分的学术交流，共交流报告30余篇。

会议期间，学会还召开了十一届理事会第三次常务理事会和第二次全体理事会，讨论并通过了增选学会理事和改选学会青年专业委员会主任委员的决议。

闭幕式上，挂靠单位吉林省农业科学院副院长、吉林省植物保护学会副理事长李启云研究员致闭幕词，李院长指出：在学会靳锋云理事长和各位会员单位、秘书处的大力支持和努力下，本次学术会议圆满成功，体现了吉林省植物保护领域各位科技工作者的团结、实干和努力，为我省植物保护领域下一步的发展和进步提供了充足的学术支撑和理论支持。希望各参会代表认真体会，仔细总结，取得更大成绩。

来自全省9个地区（市、州）的科研院所、高等院校、技术推广等单位近170名植物保护科技工作者参加了本届年会。本次大会会前收到60余篇交流论文，印制了《2014年吉林省植物保护学会会议论文集》供参会人员交流，并且聘请专家组进行了优秀论文的评比，其中评出一等奖4篇，二等奖8篇，三等奖12篇共计24篇优秀学术论文并颁发了奖励证书。

本次大会是吉林省植物保护领域的权威学术交流会，各位代表和大会专家就植物保护领域的各个方面进行了充分的学术交流和讨论，取得了良好的效果和圆满的成功。

（学会秘书处）

2014年吉林省植物保护学会学术年会 优秀论文

2014年吉林省植物保护学会学术年会在各会员单位的大力支持下于8月22日成功召开。大会为了表彰先进，激励各位植保科技工作者再接再厉，评选表彰了22篇优秀学术论文，并颁发了证书。其中一等奖4篇，二等奖8篇，三等奖10篇。现将获奖论文名单公示如下。

一等奖（共4篇）

周淑香，鲁新等 吉林省二代区亚洲玉米螟危害趋势研究

王继春，许晶等 东北水稻白叶枯病菌株遗传分析及部分粳稻品种抗病性评价

林英，臧连生等 赤眼蜂对受精卵和未受精卵的寄生选择及适应性研究

王光友，尹永林等 TBS 技术对大豆田鼠害防效及挽回产量研究初报

二等奖（共8篇）

张强，张云月等 不同类型土壤中Bt 侵染蛴螬效果的初步研究

张庆贺，陈立玲等 浅谈生物农药的发展现状与展望

陈振天，孙丰年等 吉林市农作物主要有害生物现状及防治对策

于维波，夏宏伟等 辽源市主要病虫害的发生发展趋势的分析及防治建议

苏前富，晋齐鸣等 东北地区玉米种衣剂活性成份选择及其应用发展趋势

孙 崑，张 强等 吉林省黏虫发生危害的相关研究

姜旭宇，高洁等 蝙蝠葛靶斑病病原鉴定及其生物学特性和药剂敏感性

王有贤，臧连生等 乙基多杀菌素与甲氧虫酰肼混配防治水稻二化螟田间药效试验

三等奖（共10篇）

田志来，朱晓敏等 白僵菌菌株毒力与Pr1 蛋白酶活性相关性研究

方淑琴，王淑琴等 烟嘧磺隆在玉米上的药害成因及补救措施

侯玉发，臧连生等 24%甲氧虫酰肼悬浮剂防治玉米螟田间药效试验

于国强，王一鸣等 发展植保科技，为粮食生产保驾护航

李秀南，王立平等 基层植保推广工作存在的问题及发展对策

安丽芬等 艾克顿包衣对玉米生长影响的研究

李丽娟，鲁新等 赤眼蜂防治二代玉米螟技术研究

朱晓敏，路 杨等 水稻二化螟高毒力白僵菌菌株筛选

刘学志，刘太钢等 公主岭市24 年利用松毛虫赤眼蜂防治玉米螟效果分析

夏伟男等 关于二代粘虫不同危害程度对玉米产量影响的探讨

（学会秘书处）

吉林省植物保护学会第十一届理事会 新增这理事和新当选专业委员会 名单

由于退休、工作变动和其他各方面原因，吉林省植物保护学会第十一届理事会有较大变动，经过会员个人申请，常务理事开会讨论，报请理事会批准，决定增选部分理事和聘任一位专业委员会委员，名单公示如下

一、新增选吉林省植物保护学会第十一届理事会理事

永吉县农业技术总站 站长 迟国立

通化县农业技术推广中心 主任 李秀南

白山市江源区植保植检站 站长 刘田洲
二、聘任吉林农业大学现代化所 臧连生研究员为青年、
科普专业委员会主任委员

(学会秘书处)



任金平



男，1961年生，辽宁省开原市人。中共党员，吉林省农业科学院研究员。1983年毕业于沈阳农业大学植保专业，获学士学位，同年分配到吉林省农业科学院工作。曾任植物保护研究所副所长、党支部书记等职。中国植物病理学会理事，吉林省植物保护学会副理事长，吉林省农学会常务理事，吉林

省有机农产品协会常务理事。吉林省农业科学院学术委员会委员。《玉米科学》刊物编委。

自1983年参加工作以来，一直从事玉米、水稻病害及其防治技术研究，先后参加国家“六五”、“七五”和“八五”科技攻关项目《玉米病虫害综合防治技术研究》的研究工作；1990-1993年主持吉林省科技厅基础项目《玉米穗腐病病原及其毒素研究》，1994年获吉林省科技进步四等奖；1994-1996年主持吉林省科技厅产业化项目《多功能系列种衣剂中试技术研究》，研制出多功能种衣剂系列产品11种，推广面积1200万亩，1998年获吉林省科技进步三等奖；《应用多功能种衣剂防治玉米病虫害技术推广》1996年获吉林省政府科教兴农竞赛一等奖；1995-1998年主持吉林省科技厅应用研究项目《玉米、水稻主要病虫害灾变规律预测及控害技术研究》，研究提出控害技术模式12个，1999年通过成果鉴定。2001-2003年主持吉林省科技厅基础项目《延长水稻品种抗瘟性及抗性丧失预测技术研究》，明确稻瘟病抗性丧失原因，提出新一代抗性丧失预测模型，2004年通过成果鉴定；2001-2005年主持国家“十五”科技攻关项目专题《东北稻区水稻重大病虫害可持续控制技术研究》，提出适合东北生态区的水稻重大病虫害可持续控制技术，2005年通过成果鉴定；《稻瘟病抗性丧失预测和可持续控制技术研究与应用》2006年获吉林省科技进步三等奖；2004-2007年主持吉林省科技厅国际合作项目《蔬菜病虫害生物防治技术与开发》；2005-2007年主持吉林省科技厅应用研究项目《水稻重要病虫害预警控制配套技术研究》；2007-2009年主持吉林省科技厅创

新工程项目《稻瘟病持久控制技术的研究与应用》；2006-2010年主持国家“十一五”支撑计划子课题《东北稻区水稻重大病虫害防控技术》。2008-2010年主持科技部/成果转化基金项目《以稻瘟病二化螟为主的水稻病虫害高效安全防控技术》，2012-2014年主持省科技厅项目《水稻重大病虫害发生预测和持续防控关键技术研究与示范》、世行贷款项目《水稻稻瘟病绿色防控技术研究与示范》，2012-2017创新团队项目《分子植物病理学研究创新团队》。

曾在《吉林农业科学》、《玉米科学》、《吉林农业大学学报》等刊物公开发表《吉林省玉米镰刀菌穗腐病和茎腐病病原菌传染循环研究》、《防治稻瘟病化学农药与生物农药协调应用技术研究》、《水稻品种混植控制稻瘟病技术研究》、《水稻主要抗瘟基因对吉林省稻瘟病菌抗性评价》等研究论文60多篇。主编《水稻病虫害防治200问》，2007年吉林科学技术出版社出版；参加编写《实用农业新技术》，1996年吉林省教育音像制品出版社出版；《农作物病虫害鼠害发生与防治》，1998年科学出版社出版。获吉林省政府科技进步三等奖3项，鉴定科技成果9项。获得发明专利3项。

高洁：博士，植物病理学教授、学科带头人。现任中国植物保护学会第九届、十届理事，中国植物病理学会第七、八、九届理事，吉林省植保学会副理事长，美国植物病理学会会员。是吉林省玉米品种专业审定委员会委员，吉林省品种审定委员会特约委员，吉林省检疫性有害生物审定委员会委员。主要从事植物病害的综合治理工作，在植物病害的诊断、安全防控及抗病基因工程方面具有专长。获吉林省科技进步一等奖1项(1)，吉林省科技进步二等奖，3项(4, 7, 11)，吉林省科技进步三等奖1项(2, 4)，获吉林省自然科学学术成果奖二等奖2项(1, 1)。制订了“人参安全生产植保技术规范”等15个地方标准并颁布实施。已通过审定的玉米品种4个(2, 2, 2, 3)。

以第1作者或通讯作者在SCI收录期刊上发表论文27篇(IF2.387以上，影响因子累计超过30)，国家级重点期刊发表论文22篇，核心期刊论文40余篇。已培养毕业硕士生70余人，博士生2人，在读硕士19人，博士4人。

主持或参与完成国家自然科学基金2项，完成国家科技支撑计划项目1项，联合主持完成吉林省科技重大项目1项(2)，吉林省科技厅重点项目2项(1, 2)，主持完成吉林省政府人参发展专项基金项目3项(1, 1, 1)，完成省财政厅科研育种项目1项(1)，吉林省农发办项目1项(1)，联合主持完成国家科技成果转化项目1项(2)，是农业部公益行业科技专项的任

务负责人，与湖南中烟合作项目 1 项。主编、副主编书籍 3 部，副主编国家级十一五规划教材 2 部；是省级精品课程《农业植物病理学》的负责人。

曾被评为“吉林省跨世纪中青年农业科技骨干”，被吉林省教育厅和省妇联评为“巾帼优秀教师”，连续多年被评为吉林农业大学师德明星，巾帼建功能手，2012 年被评为吉林省政府振兴人参产业突出贡献奖先进个人，吉林农业大学科技服务与创新服务年先进个人，2013 年被授予长春市三八红旗手标兵。

主要从事以下几方面的研究工作：

1. 采用多种方法从丁香假单胞菌 (*Pseudomonas syringae*) 种下相关细菌中克隆到了一系列的 *hrpZ* 基因 *hrpZPsta218*、*hrpZPsg12*、*hrpZPs111*，研究了其结构及功能，及其表达产物对多种病害的诱导抗性；同时将这些外源基因构建植物表达载体采用农杆菌介导法和花粉管通道法转入烟草、水稻及大豆中的感病品系中，获得的转基因植株均能表现出对一种或几种病害的抗性、或推迟病害的发生。同时构建 *hrpZ* 基因枯草芽孢杆菌分泌表达载体，转化具有生防活性的枯草芽孢杆菌菌株，使其表达具有活性的 harpin 过敏蛋白，获得了具有双重活性的枯草芽孢杆菌基因工程菌株，为进一步的新型生物农药的开发奠定基础。

2. 在植物病害的发病规律及综合治理方面开展了多方面的研究。其部分研究成果已在生产上大面积应用示范，解决了相应的限制我国农业生产发展的关键性技术问题，使病害损失控制在经济允许的水平之下，其中提出的烟草种子带菌消毒技术至今仍在生产上应用，创经济效益达亿元以上。根据研究成果研制的玉米多功能系列种衣剂已取得国家登记许可和准产，在生产上得到了广泛应用，累计推广面积 8 千万亩以上，为保障吉林省玉米生产安全发挥了重要作用。在指导生产实践工作中，提出了科学实用的烟草野火病及赤星病的药剂防治指标，已在吉林省烟区普遍推广，获经济效益上亿元。

3. 在人参农药污染控制关键技术方面做了系统而深入的研究工作，研究成果整体达到了国内领先水平。针对人参主要有害生物，开展了 86 种农药的室内药剂筛选，51 种农药的田间药效试验，明确了 27 种农药在土壤及人参中的残留动态及最终残留量，确定了人参有害生物安全防控的药剂种类和科学使用方法；. 研究确立了 27 种农药在土壤和人参中的高效液相色谱-质谱 LC-MS/MS 和气相色谱-质谱 GC-MS/MS 残留检测方法；从人参根际土壤及人参植株内分离鉴定了拮抗菌，对 4 种有效菌株进行了发酵条件的研究，为人参病害的生物防治奠定了基础；. 开展了针对人参立枯病、黑斑病和灰霉病化学药剂和生物农药混合使用的室内试验和田间药效试验研究，筛选出多种配比，为控制人参农药残留提供了新途径；制定了“人参上 12 种农药的使用准则”、

“无公害农产品—人参农药使用规范”、“人参安全生产植保技术规程”15 个地方标准并颁布实施。制定的人参有害生物安全防控体系在全省人参标准化生产基地累计推广 4390 余万 m²，对主要有害生物防效达 80% 以上，优质参率提高 20% 以上，累计增加产值 2.05 亿元。

该项研究成果的推广，对于提高吉林省人参病虫害的防治水平，降低人参中农药残留，增强吉林省人参的安全优质生产能力、质量安全控制能力，提升人参产品的质量安全水平和国际竞争力，保障人参进出口贸易，推动人参产业健康稳步可持续发展，促进中药现代化进程和人参新资源食品的应用具有十分重要的意义。

4. 对吉林省药用植物病害做了系统的调查和鉴定，首次初步系统明确了吉林省药用植物病害发生的种类、分布及危害情况，已报道世界新病害 25 余种 (Plant disease, 2011-2013)，相关论文及“吉林省栽培植物病害志”正在撰写中。该研究结果为进一步的病害发病规律及防治研究奠定基础，也为给教学、科研和生产提供可靠的参考资料。另外由吉林科学技术出版社出版了《吉林省栽培植物细菌病害志》，这是我国第一本细菌病害的地方志，填补了我国及我省没有栽培植物细菌病害志的空白，是科研、教学和生产的重要参考书。



赤眼蜂防治水稻二化螟新技术简介

技术背景

水稻二化螟是影响吉林省水稻生产的最重要常发性害虫 (图 1)。水稻不同生长期蛀茎为害后可造成枯鞘、枯心、白穗和虫伤株 (图 2)，一般年份可造成约 10% 的产量损失，个别地区或年份，发生严重可造成 30% 以上的产量损失。由于钻蛀为害，防治难度大，频繁施用化学农药仍是目前唯一可选择的防治手段。农药的大量施用和滥用，不仅威胁到人们的身心健康，天敌的自然控制作用被极大限制，而且，由于水稻独特的栽培耕作方式，农药的大量施用，经排水流到附近水域并渗透到地下，严重威胁着人、牲畜的饮水安全及渔业生产。在吉林省科技发展计划系列科研项目的资助下，2008 年以来，吉林农业大学生物防治研究所一直从事二化螟的生物防治技术研究，目前已成功筛选适合本地防治水稻二化螟的优势卵寄生蜂 2 种，并成功开发设计适合水田释放寄生蜂防治二化螟的配套放蜂器。2014 年在水稻主产区永吉县万昌镇应用放蜂器混合释放 2 种赤眼防治二化螟面积 5000 亩，防治效果达 84.52%，在我省

应用赤眼蜂防治水稻二化螟技术初步获得成功。



图 1 水稻二化螟不同虫态

赤眼蜂包装及使用方法

根据水稻栽培特殊环境，吉林农业大学生物防治研究所开发设计了适合水田应用的放蜂器（已授权实用新型专利），该放蜂器包装使用如图（图 3）所示：

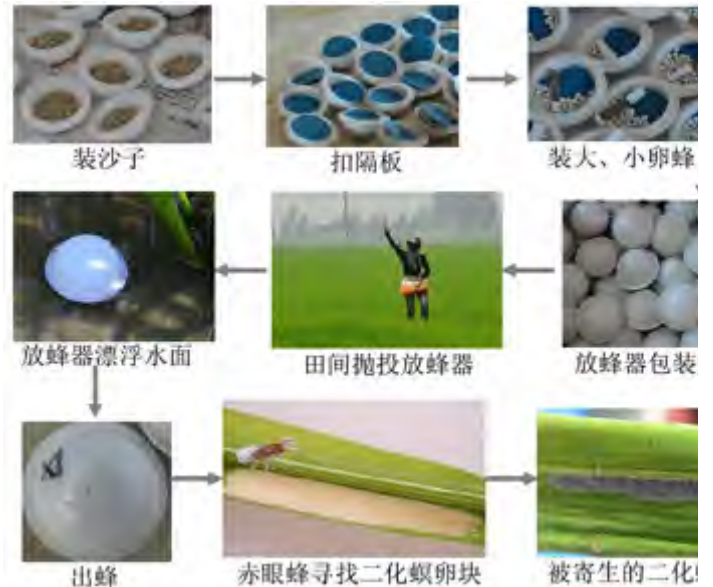


图 3 应用新型放蜂器释放赤眼蜂防治水稻二化螟技术流程图

田间使用方法

于 6 月中旬开始田间设置二化螟性诱剂，根据性诱剂监测结果，确定当地二化螟发蛾动态。在二化螟发蛾高峰期，田间抛投含有即将羽化赤眼蜂的放蜂器，每亩平均 3 个放蜂器，总放蜂量为 10000 头赤眼蜂（其中松毛虫赤眼蜂 8000 头，稻螟赤眼蜂 2000 头），每隔 5 天放蜂一次，共放蜂 3 次。

防治成本及效果

30000 头赤眼蜂（其中松毛虫赤眼蜂 24000 头，稻螟赤眼蜂 6000 头），共 9 个放蜂器，成本约 15 元/亩。2014 年在永吉万昌镇现场验收（图 4）结果表明，应用该技术防治水稻二化螟效果达 84.52%，与农药防治效果相当。

赤眼蜂防治二化螟技术特色

2014 年在吉林省永吉、辉南、双阳和前郭县推广赤眼蜂防治二化螟面积 20000 亩，受到当地农技推广人员、有机米业公司和农户的广泛好评。应用吉林农业大学开发的赤眼蜂防治二化螟技术，省工、省力（防治 600 亩/人·天）、价格低廉，是吉林省绿色有机稻米生产的必备技术措施。

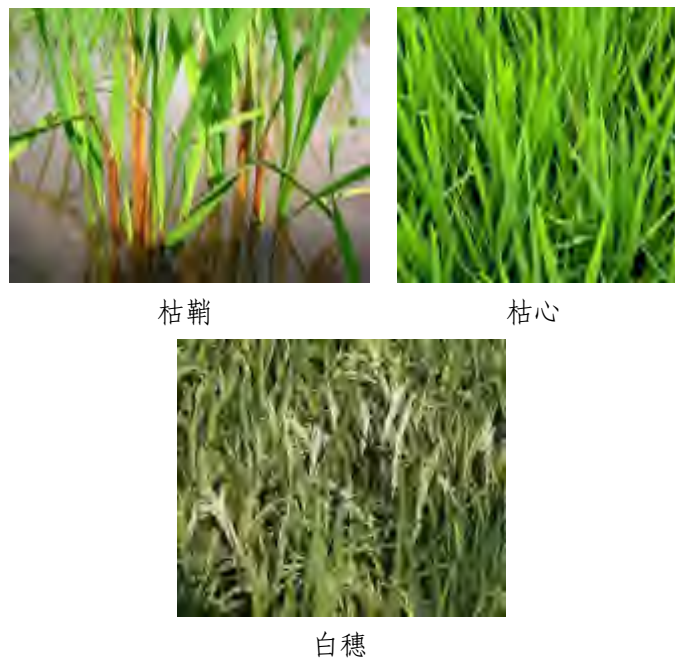


图 2 二化螟钻蛀水稻造成的为害状

赤眼蜂大量繁育

赤眼蜂蜂种：松毛虫赤眼蜂和稻螟赤眼蜂。全部采自寄生二化螟卵的田间自然种群。

蜂种繁育：柞蚕卵繁育松毛虫赤眼蜂，每卵粒含赤眼蜂 80-100 头；米蛾卵繁育稻螟赤眼蜂，每卵含稻螟赤眼蜂 1-2 头。



图 4 吉林省农业技术推广总站吕跃星研究员现场督查
赤眼蜂防治水稻二化螟效果（永吉县万昌镇，2014 年）

联系方式及技术咨询：

吉林农业大学生物防治研究所臧连生研究员
0431-84533236； 0431-84510949

本期主编：高月波
编 辑：张庆贺
苏前富

