

# 植环苑

Institute of Plant and Environment Protection, BAAFS

◀ 内部交流刊物 ▶



IPEP

星期五

2019年11月29日

己亥年十一月初四

总第10期 本期4版

主办：北京市农林科学院植物保护环境保护研究所

网址：www.ipepbaafs.cn

## 喜讯

### 植环所顺利通过农药登记试验单位认定

2019年11月18日，农业农村部第234号公告批准北京市农林科学院植物保护环境保护研究所为农药登记试验单位，试验范围为：农作物残留试验，含田间试验和室内检测；农林用药效试验，含杀虫剂、杀菌剂和植物生长调节剂。农药登记试验资质有效期为5年。

本次认定的通过有力的促进了我所农药登记试验的技术水平，是对我所农药GLP/GEP试验的肯定，标志着我所可以开展农药的残留GLP、药效GEP试验，出具的报告可直接用于农药登记。



### 北京市领导观摩指导“北京科技小院”工作

2019年11月7日上午，“北京科技小院”工作推动会在门头沟区斋堂镇召开，北京市委常委、统战部齐静部长出席会议并与北京市农林科学院李成贵院长共同为我院牵头的第30家小院—白虎头村科技小院揭牌。随后齐静部长等领导现场观摩了白虎头村食用菌出菇大棚，刘宇研究员讲解了今年在当地开展的工作，重点介绍了榆黄菇、玉木耳和毛木耳生长特性及带动农户增收情况，并介绍了我所京科智宝公司研发推广的黄板，可有效防治食用菌害虫危害，保障产品质量安全。齐静部长等领导对食用菌试验示范工作给予充分肯定。

### 植环所组织召开京津冀果蔬有害生物绿色防控联合实验室第四届青年学术交流暨北方果树病虫害绿色防控第三届学术研讨会

11月1日，由植环所主办的京津冀果蔬有害生物绿色防控联合实验室第四届青年学术交流暨北方果树病虫害绿色防控第三届学术研讨会在北京召开。来自河北、天津、辽宁和北京参会代表共计180余人参加会议。本次会议在京津冀农业科技创新联盟框架下，围绕区域协同与绿色发展持续开展深入研讨和学术交流。会议邀请了高校和科研院所的青年千人、百人计划、国家杰青等国内知名专家做特邀报告，同时安排了京津冀辽数十名青年专家学者进行主题报告，会议增进了京津冀辽互通融合，促进了区域经济发展，为凝聚京津冀三地青年科技骨干力量、提升青年科研人员的学术水平提供了良好的平台。



11月7日，植环所联合密云区科委组织开展了密云区养蜂技术培训会，邀请了山东农业大学胥保华教授和中国农科院蜜蜂所吴艳艳副研究员进行授课，密云区5个蜂业专业合作社的170余位蜂农参加了培训。

11月13日-11月16日，植环所蔬菜害虫研究室科研人员到云南省元江县调查了草地贪夜蛾的发生为害情况，并到云南省农业科学院农业环境资源研究所访问，与相关专家交流了草地贪夜蛾相关问题并商讨进一步合作。

## 要闻回顾



11月7日，日本国立信州大学农学部副部长福田正树教授到我所食用菌研究室开展学术交流。期间福田正树教授作了题为“亚砖红沿丝伞遗传资源评价和杂交育种”的学术报告，并参观了食用菌实验室和出菇温室。



农科前言推介

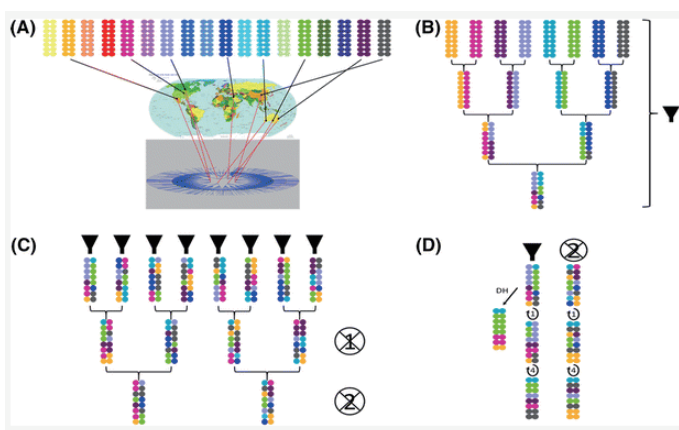
美图分享

## “魔法” (MAGIC)群体在植物病虫害抗性基因定位中的神奇作用

对于植物病虫害抗性基因的定位，大家熟知的方法一种是连锁分析，另一种是关联分析，随着二代和三代高通量测序技术的快速发展，全基因组关联分析技术 (Genome-wide association study, GWAS) 得到了大量应用，但这种方法容易产生假阳性结果。MAGIC是Multiparent Advanced Generation Inter-Cross (多亲本重组自交系) 的简称，其重要特点是采用多亲本聚合互交，增加了群体变异丰富度，能有效控制假阳性结果，基因研究结果可直接应用于病虫害抗性育种。

MAGIC群体的构建方法：第一，选择高抗和高感的多个亲本：结合研究目的，从世界范围内选择不同抗性水平的多样性亲本，保证遗传基础和表型的多样性 (图1A)。第二，杂交：为保证子代包含所有亲本的遗传信息，得到丰富的遗传多样性，同时增加染色体片段间的重组，提高后续的基因检测分辨率。先对多个亲本成对杂交，然后子代再两两杂交，形成多亲本家系群体，此时杂交过程为漏斗式 (图1B)；然后，再对亲本群体中不同家系杂交，最后形成一个群体，其中的每个家系均含有所有亲本的遗传信息 (图1C)。第三，近交或自交：以单粒传的形式不断自交得到RIL系或者构建双单倍体DH系 (图1D)，获得相对稳定的个体，最终形成MAGIC群体。

MAGIC群体已成功地在拟南芥、番茄、小麦、玉米、水稻等植物中进行了构建和应用。

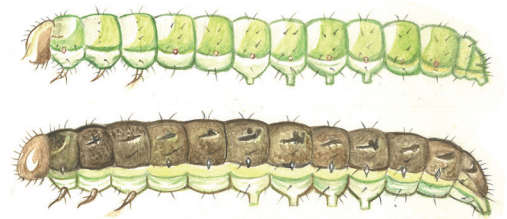


多亲本的MAGIC群体构建过程

在病虫害研究方面，该方法已应用于水稻白叶枯、玉米茎腐病、玉米螟等病虫害抗性基因的定位工作。相信在未来，该方法的应用将会更加广泛。从而促进病虫害优异抗性基因的进一步挖掘和应用。

(李峰奇, 蔬菜害虫研究室)

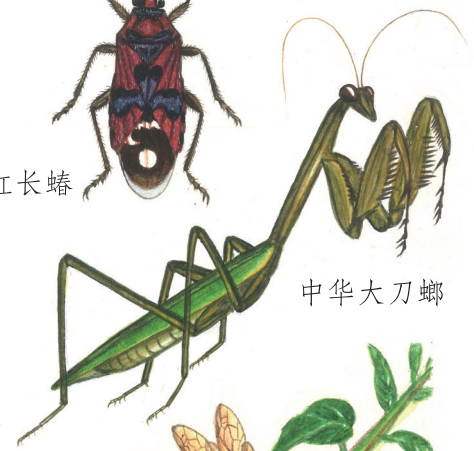
## 害虫及天敌绘图作品



甘蓝夜蛾



红长蝽



中华大刀螂



节腹泥蜂

1980-1982年，植环所开展北京蔬菜害虫天敌资源调查，共确定标本17目81科254属346种；整理图谱22册，其中绘图590幅；摄制幻灯片708片并多次在全国及本市会议放映；彩绘分布图166幅。

以上绘图及内容来自所档案室，主要完成人吴钜文。

科普知识



## 毒蘑菇



### 怎样识别毒蘑菇

◆ 头上戴帽、腰间系裙、脚上穿鞋，同时具有这3个特征的菌子不要吃，最安全的是只吃自己熟悉的菌子，不吃自己不认识的。

◆ 不吃鹅膏菌就能减少10%-30%的蘑菇中毒事件和90%以上的致死事件。不吃不确定的，不吃混杂的，不吃当地人不吃的。

(刘宇, 食用菌研究室)

## 林业害虫白蜡绵粉蚧

白蜡绵粉蚧 *Phenacoccus fraxinus* Tang 是北京市近年来白蜡树上的一种重要刺吸性害虫。

### 【生活史与习性】

该虫1年1代，以低龄若虫在树皮裂缝和枝叉等隐蔽处结白茧越冬，翌年3月下旬若虫开始出蛰取食，4月中旬成虫羽化交配，交配雌虫可转移到叶片背面危害、产卵，产卵期雌虫从腹末分泌白色长形絮状卵囊，雌虫产卵量达上千粒，5月下旬若虫孵化，从囊口爬出后在叶背主脉两侧和卵囊四周取食并越冬。9月中下旬若虫开始取食危害，并陆续转移到隐蔽处越冬。

### 【发生与危害】

春季，越冬代危害枝干造成白蜡树展叶延缓。秋季，1代若虫在叶片背面危害除分泌大量蜜露外，还可引起树叶提前脱落，严重影响景观。

### 【防治要点】

白蜡绵粉蚧的防治关键是准确把握早春休眠若虫出囊活动期和夏季若虫孵化盛期两个最佳防治时期。



若虫在树皮裂缝处结茧越冬 雌成虫群集危害白蜡枝条



产卵雌虫形成的白色卵囊



初孵若虫从卵囊内爬出

(王山宁, 王山宁青年课题组)

### 好文分享

## 姑娘我生来爱唱歌

高三一班的彭勃十几年前当过我侄子的班主任。她跟我侄子说：“你姑姑在外语学校的时候走到哪儿唱到哪儿，连刷牙洗脸都唱。”

我不记得了，心想，洗脸能唱，刷牙怎么唱啊？可她要是没听说过，能瞎编吗？于是我就刷着牙试——不能用嘴唱，只能拿鼻子哼哼。

但有一件事我记得非常清楚：每天晚自习后，同学们都到锅炉房打开水洗漱。有一天晚上我端着一大盆热水回宿舍，一边走一边唱：“姑娘我生来爱唱歌，一唱就是几大箩哟，赛咯赛咯赛咯赛……”唱得正欢，脚底下不知被什么东西绊了一下，哐一声，连人带盆摔出去老远。后面一个高年级的男生，赶紧放下他手里的盆过来扶我，说：“哎呦呦，烫着没有？哎呦哎呦，摔着没有？”我丢了大丑，甩开他的手，自己爬起来，端起剩下的小半盆水，一瘸一拐地往宿舍走。为了证明我没事，我含着眼泪接着刚才的词儿唱：“人人说我是布谷鸟，我歌唱春天我歌唱生活哟……”回到宿舍我就哇哇哭，膝盖和胳膊肘都摔破了，生疼！至今我也不知道那个好心扶我的男生是谁，连声谢谢都没有。

……（未完待续）

（黄禾，退休职工）

### 实验室常见 火灾处理办法

- 1、电器着火时，要先切断电源，再用干粉灭火器灭火；
- 2、容器中(烧杯，烧瓶等)发生局部小火时可用石棉网，玻璃表面皿盖灭，必要时可使用灭火毯盖灭；
- 3、有机溶剂在桌面或地面蔓延燃烧时切勿用水冲，可用灭火毯扑灭；
- 4、人身上着火时，切勿奔跑，最好脱下着火的衣服，俯伏及滚动身体灭火。

### 实验室安全 应急处理

- 1、进行实验操作前，要提前接受实验室安全教育，
- 2、优先保护个人安全，即本身安全与他人安全；
- 3、火灾处理原则应是边处理边报警；
- 4、火势较大时，应及时按响楼道口处的火警警报。
- 5、无法自行扑灭时，应立即拨打综管中心微型消防站51505119报警并报备后勤办公室：51503339。

防范火灾风险，  
共建美好家园

（摘自“植言植语”广播站，刘冰洁，农药与农田环境研究室）

主办：北京市农林科学院植物保护环境保护研究所

网址：www.ipepbaafs.cn

## 访学生活之美国初见

从2019年10月3日北京出发算起，我已经在美国生活34天了。应办公室邀约，抽空梳理，向组织汇报近况，同时也给后续出国访学者一些参考吧。

如果在出国之前买好保险、租到房子、定好车子，到美国后会顺利很多。到美国后，没有医疗保险，无法完成注册，泰安保险是国家留学基金委（CSC）推荐的保险，一般买了他家的保险，联系人会把你拉入访学地的各种交流群，个人认为购买他家保险，是在购买其背后的各种资源。美国租房和中国不同，房子绝大部分都是空屋出租，房子内基本配置为冰箱、灶台、烤箱、微波炉和中央空调，租房子的人需要自己添置家具，离开时必须把添置的家具挪走，所以到美国的第一个月和离开美国的最后一个月，都会有很多事情要处理。我是转接前任访问学者的房子，接手了一些二手家具、家电和餐具，省了很多事。皮尔兹堡人少地大，习惯了北京生活的我，刚来这里很不适应。皮尔兹堡的公共交通甚少，去超市、饭店、药店、商场开车15分钟左右，但是走路却非常远，所以在来美半个月后，在Dealer处买了一辆二手车，在美国生活方便了很多。

来美的合作单位是佛罗里达大学食品与农业科学研究院印第安河研究与教育中心（IRREC, India River Research and Education Center），位于美国佛罗里达州皮尔兹堡，整个中心的科研工作围绕佛罗里达州农业生产和环境保护开展，研究领域有水土科学、柑橘园艺、植物病理、生物防治、水产养殖、采后处理技术6个方面，我主要在水土科学实验室开展学习和交流。

该中心正式职员有10位教授，2位博士后，17位技术人员，流动人员主要是访问学者、博士生、硕士生等。导师Alan教授近期出差较多，和我的交流，更多以邮件形式开展，这是美国工作的一大特色。近期我参与了几次田间试验（他们叫做Field Trip），参与田间试验需要自己去系统申请，生成注册表后才有资格开展。包括农药的田间施药，只有获得职业资格证书的人才可以去田间施药，施药一次的费用200-400刀不等。开展Field Trip，同样需要早上7点出发，开车一个多小时到达目的地，过程与GLP实验室田间试验SOP操作规程相似，每项工作特别注意细节，工作量不大，但是需要花很多时间做各种记录。

办公的地方有中国访问学者、泰国访问学者、巴西访问学者、美国博士生等，大家的大部分时间都在看文献、写文章等，休息之余，大家在一起互相介绍本国文化和风土人情，不同语言、文化贯穿其中，交谈起来很有趣。IRREC经常会组织一些学术交流活动 and 外事活动，我也积极参与。最大的困难可能还是语言交流的问题，所以如果计划出国访学，一定要增强英语的听说读写能力。

来IRREC一个多月，逐步适应了当地的环境和生活节奏。万事开头难，后续的生活、工作可能还需要我不断的去挖掘，自律、自强，相信明天会更好！

贺敏，农药与农田环境研究室



王筱彩



张宸悦



王珺均

## 新生祝福

新的一年，新的希望，祝贺我所三位职工喜迎宝宝，为我所大家庭再添丁加瓦。他们分别是两位小公主：王筱彩（妈妈：王欢），张宸悦（妈妈：董丹），一位小王子：王珺均（爸爸：王山宁）。

麟儿呈彩，明珠入掌。宝贝们像一轮新生的太阳，暖在全家人的心上，喜在全所人的眉梢。孩子们，衷心祝福你们，平安喜乐、茁壮成长。