

目 录

1	实验室年度工作总结	1
2	实验室工作纪要	21
2.1	承担科研任务及经费	13
2.2	获奖成果	24
2.3	发表论文	27
2.4	出版专著、教材	37
2.5	专利与品种权	38
2.6	审定品种	39
2.7	成果转让	40
2.8	人才引进和研究生培养	41
2.9	访问学者	48
3	学术委员会会议纪要	50
4	国内外学术交流和会议	52
5	运行经费、主任基金等的使用情况	57
6	SCI 收录论文	57

1 实验室年度工作总结

围绕着实验室的研究方向，遵循“开放、流动、联合、竞争”的原则，在科技部、教育部、依托单位南京农业大学等各级领导的大力支持和关心下，在实验室学术委员会的具体指导下，经过全体人员的共同努力，实验室的各项工作稳步开展，运行良好，在各方面工作取得了一定的成绩，总结如下：

一、 围绕迎评这项中心任务，明确工作重点，认真分析形势，全力以赴，做好评估各项准备工作

2006年是实验室发展建设至关重要的一年，实验室参加了国家科技部组织的专家评估，本次参加生命科学领域评估的国家重点实验室及部门实验室共有62个，在经过现场检查和专家评审，实验室排在小组的第二名（7个实验室为一个小组），并与5月参加了争取优秀的复评，最后排在全部良好实验室的第二名。

由于实验室是首次参加国家评估，依托单位成立了由校领导、有关职能部门负责人、农学院、实验室负责人等组成的迎接评估工作领导小组，对实验室迎评工作进行指导和协调。全体研究人员高度重视，进行了长期的准备工作，并把“备战评估，争创跨越”作为实验室的工作目标。

1. 针对评估的要求，组织实验室研究骨干对过去五年的研究工作进行认真总结和提炼，尤其是标志性成果，深入分析领会评估的要点重点，以及评分权重，协调各方面关系，形成了设计合理，数据可靠，内容翔实，总结全面的工作报告，由于报送的研究数据档案齐全，共提供发表的论文600多篇，各项成果证明材料200多份，现场专家和资料审核员对实验室取得的科研成果以及管理工作给予了充分的肯定。

2. 近几年来，实验室的硬件条件在科技部教育部学校等各级领导的关心下，有了极大的改善，但和其他国家重点实验室尤其是一些新建或调整过的实验室相比，还有不少的差距，在时间非常紧张有限的情况下，组织协调各单位各有关部门，加班加点，整修粉刷清洗了整个大楼，装修了会议室，整治了实验室各卫生死角，明显改善了实验室办公和研究条件。

二、以评带促，加大加快科学研究的力度，各项科研成果稳中有升，发表论文数量和质量有重大突破

1. 承担科研项目与经费情况

本年度，实验室在研项目 120 项，项目总经费 6901.9 万元，实际到款 1710 万元。新增国家项目 30 项、国际交流合作项目 1 项。其中“973”项目 2 项、“863”项目 11 项，国家杰出青年基金项目 1 项，国家自然科学基金项目 12 项、国家科技支撑计划项目 4 项。2006 年 11 月，我实验室章文华教授主持项目《作物生理学》（编号：30625027）荣获国家杰出青年科学基金资助，资助经费 200 万元，资助期为 2007 年 - 2010 年。

2. 实验室的科研产出情况

本年度获得的国家和教育部奖励 3 项。由陈佩度教授主持的“小麦抗病生物技术育种研究及其应用”成果获得国家科学技术进步奖二等奖；张天真教授主持的“优质棉的种质创新与分子育种”成果获高等学校科学技术奖技术发明一等奖；盖钧镒院士等主持的“我国大豆主产区大豆花叶病毒株系的鉴定、抗性遗传及其育种应用”成果获高等学校科学技术奖科技进步一等奖。“小麦抗病生物技术育种研究及其应用”成果在小麦抗白粉病、黄矮病、赤霉病种质创新，抗病分子标记的研发，抗病、优质、高产小麦

新品种选育等方面达到了国际领先水平，是将细胞工程、分子标记辅助选择和常规育种技术相结合的成功范例。

鉴定成果 1 项，由南京农业大学等单位在国家“863”计划支持下完成的“优质棉种质创新与分子育种”成果于 2006 年 6 月 29 日通过了由教育部组织并主持的成果鉴定。

实验室发表第一署名论文 192 篇，非第一署名论文 6 篇，其中 SCI 论文 44 篇，文章的数量及质量创实验室建设以来历史新高。

表 1. 2005、2006 年度发表第一署名 SCI 文章对比表

	2005 年度	2006 年度
SCI 文章数(篇)	24	44
SCI 总影响因子	35.78	53.73

本年度获批发明专利 5 项、软件著作权 1 项，申请发明专利 9 项，审定品种 5 项，申请品种权 3 项，成果转让 1 项，参与出版专著 2 部。

三、人才队伍建设和开放交流稳步发展

人才队伍的建设是实验室可持续发展的重要基础之一，实验室依托作物遗传育种与蔬菜学两个国家重点学科，在人才培养和科学研究中相互渗透，逐步形成了一支不断开拓进取，并在重要作物的基因资源、鉴定、育种等方面有优异的成绩，在国内外产生较大影响的优秀创新团体。

加强研究队伍人员的自身培养是实验室十分重要的一项工作，有 2 名年轻科研人员被晋升为正高级职称，2 名青年业务骨干被选派赴日本、英国进行访问研究。同时，配合实验室研究规模扩展工作的需要，选留优秀博士 2 名。

目前，在站博士后 11 人、在读博士生 216 人、在读硕士生 335 人，其中国外留学生 3 人。2006 年出站博士后 1 名、毕业博士生

37人，毕业硕士生51人，接受国内外访问学者、合作研究人员53人。

本着“开放、流动、联合、竞争”的八字方针，实验室开展了大量的学术交流活动。有25名国内外知名学者来我室讲学，我室盖钧镒院士等22人次赴国内外讲学，有18人次参加国内外学术会议，并做大会报告。

2006年4月10日上午，由国际原子能机构和联合国粮农组织共同资助的“作物品质和影响品质的抗逆性突变基因的聚合育种”研究项目第二次研究协调会在我实验室开幕，会期五天。来自法国、澳大利亚、泰国、韩国等17个国家的18位科学家就作物品质和影响品质的抗逆性突变基因的聚合育种开展广泛深入的讨论，这对加强本项研究的国际合作、推进原子能的和平利用、巩固我实验室在该领域的研究成果发挥积极作用。

四、实验室条件建设与运行管理

依据国家科技部、教育部有关实验室管理办法，结合我实验室的运行管理特点，规范实施、严格执行各种规章制度，强化实验室公共平台建设，保障公共高值仪器的正常运行和维护；加强实验室内部的整合和外部联系，扩大交流和开放，提高效率。

本年度，对实验室“科技产出后补助条例”进行修改，加强了奖励力度，实验室相关科研团队和个人获得的科技成果后补助达15万元，进一步激励实验室研究人员创新积极性；通过支撑人员的素质和技术水平进一步提高，在已建立的高水平研究平台的资源共享方面进行积极探索，逐步加大公共平台的开放和共享力度。

五、主要科研进展

（一）育种目标性状的基因与基因组分析

1. “重要基因的标记和定位”研究领域:

水稻光合作用相关基因的 QTL 定位: 利用多个永久性群体为材料, 对水稻剑叶叶绿素含量、过氧化氢含量、全氮含量、叶片光合速率、蒸腾速率、气孔导度、细胞间隙 CO₂ 浓度等与水稻光合功能相关的性状进行 QTL 定位, 揭示它们的遗传机理, 为水稻高光效分子标记辅助选择 (MAS) 育种提供理论依据。

水稻抗逆性基因的精细定位: 利用构建的韭菜青/IR26 分子图谱, 共鉴定出 5 个耐盐相关性状的 22 个 QTLs。其中 10 个位于第 10 染色体上, 2 个贡献率大的 QTLs 在不同浓度下、不同耐盐相关性状中均被鉴定出来, 它们分别位于 RM228-RM7492、RM7492-RM8201 区间, 目前正在对这 2 个 QTL 进一步精细定位。构建了 IR28 × 大关稻的分子图谱, 在第 1、8 和第 11 条染色体上定位了 6 个与耐冷性有关的 QTL。对构建的黑壳子粳 × 苏御糯 RIL 群体的抗稻瘟病基因进行了精细定位, 将抗稻瘟病基因 Pi-hk1(t) 定位在第 11 染色体长臂末端, 与分子标记 RM7654 遗传距离 0.4cM。

小麦抗病基因分子标记的开发: 开发出与抗白粉病基因 Pm6 紧密连锁的 STS 分子标记, 与抗条锈病基因 Y r 26 基因、抗白粉病基因 Pm21 紧密连锁的 EST-SSR 标记; 鉴定出与望水白抗赤霉病相关的 QTL。筛选或成功开发出可以追踪百萨偃麦草、加州野大麦、荆州黑麦、簇毛麦、鹅观草和纤毛鹅观草不同染色体基于 PCR 的分子标记。

湘杂棉 2 号强优势组合杂种优势表现的遗传机理研究: 应用我国的高产棉花栽培品种中棉所 12 和 8891 的杂交组合湘杂棉 2

号为材料，构建了重组自交系(RILs)群体，通过两年两点重复试验结合分子标记技术对重要性状进行 QTL 定位，对于产量及产量构成因子性状，分离分析检测到 34 个 QTL，其中 10 个在联合分析中检测到；纤维品质性状在分离分析中共检测到 48 个 QTL，其中 16 个同时在联合分析中检测到；株型性状共检测出 16 个 QTL。衣分 QTL qLP-A10-1 可在联合分析及分离分析的两个环境下检测到；纤维长度 QTL qFL-D2-1 在分离分析的四个环境下均可检测出，解释的表型方差平均值达 16.1%，且该 QTL 可同时在联合分析中检测到，表现出不依赖于环境的高度稳定性。

通过重组自交系互交配制永久性 F2 群体，进行两年试验，利用重要性状的 QTL 定位结果揭示杂种优势的遗传机理。通过复合区间作图检测到的 QTL 中，产量及产量构成因子性状的 2 个 QTL（包括衣分 QTL qLP-A10-1），纤维品质性状的 9 个 QTL（包括纤维长度 QTL qFL-D2-1）在重组自交系群体中同时检测到，这些 QTL 表现出高度的稳定性，可能对标记辅助选择有重要意义。

复合区间作图检测到的多数 QTL 表现部分显性；而对所定位 QTL 侧邻共显性标记的不同基因型对应的性状表现进行了比较，结果表明：杂合子并不总表现出比纯合子更高的性状水平，杂合子表现超亲优势的标记比例仅为 22.9%；表明显性效应比超显性效应对湘杂棉 2 号杂种优势贡献更大。相关分析表明，大部分标记基因型的杂合度与性状表现及其杂种优势的相关均不显著。

大豆重要性状的 QTL/基因定位：利用绘制成功的分子遗传图谱对蛋白质、油脂、豆腐与豆乳、SCN 抗性、育性等进行了 QTL 定位（CIM、MIM 方法）。定位 QTL/基因共 78 个，其中脂肪性状 20 个，蛋白质性状 30 个、豆腐（乳）得率 18 个、抗 SCN 小种 8 个、CMS 恢复基因 2 个。定位的 QTL 中贡献值在 10%以下的有

52 个，10~20%的有 15 个，20~30%的有 5 个，30~40%的有 2 个，70~80%的有 2 个。

应用遗传作图技术定位了大豆产量、品质、抗性等相关基因 (QTL): 利用 NJRIKY 和 NJ(SP)BN 群体通过 QTL 定位和相关分析对大豆表观生物产量、表观收获指数与产量及其产量相关性状 (株高和熟期) 进行了遗传学剖析。结果表明共在 2 套重组自交系群体中检测到 40 个 QTL 与这 5 个农艺、生理性状有关。其中在 C2 和 L 连锁群上检测到的 QTL 与先前的许多报道一致，而在 B2 和 O 连锁群上检测到的株高、熟期和产量 QTL 则在此前报道不多。检测到的生物产量 QTL 基本与籽粒产量 QTL 共位，且共位的 QTL 加性效应方向相同。在两套群体中分别检测到 3 个和 4 个收获指数 QTL，分别定位在 D1a+Q、C1、C2、E 和 J 连锁群上。仅在 RIL-1 群体的 C2 连锁群上有 1 个收获指数 QTL 与表观生物产量、籽粒产量 QTL 共位，但共位的 QTL 加性效应方向相反。而在 RIL-2 群体的 E 连锁群上的收获指数 QTL 与表观生物产量、籽粒产量 QTL 共位，且加性效应方向相同。株高、熟期 QTL 与生物产量和籽粒产量共位性明显，而与收获指数仅 NJRIKY 群体中有 1 个位点共位。

大豆对花叶病毒抗性基因的标记定位: 找到 9 个抗性基因 Rsa、Rsc、Rsc7、Rsc8、Rsc9、Rsc14、Rn1、Rn3 的分子标记，并分别将其定位在 N8-(D1b+W)和 F 连锁群上。发现抗性基因成簇存在。

不结球白菜重要农艺性状 QTL 定位: 利用已构建的包括 186 个分子标记的不结球白菜遗传连锁图谱，采用复合区间作图法 (CIM)，对维生素 C、可溶性糖、可溶性蛋白、粗纤维和干物质含量以及叶片、叶柄重比值 6 个品质性状进行了 QTL 定位和遗传

效应分析，共检测到控制可溶性蛋白的 QTL 2 个，控制干物质的 QTL 3 个，控制叶片、叶柄重比的 QTL 4 个，但是未得到控制维生素 C、可溶性糖和粗纤维的 QTL；对 2 个耐寒相关性状进行了 QTL 分析，结果检测到 4 个控制相对电导率的 QTL；得到控制冷害指数的 QTL 7 个；分 8 个时期对株高、开展度和最大叶叶型指数 3 个形态学性状进行了动态 QTL 定位。结果在 8 个时期检测到控制株高的非条件 QTL 8 个，分布于 4 个连锁群上。

2. “重要基因的克隆与转移”研究领域

水稻叶色基因的克隆与定位：利用黄叶突变体和白转绿突变体进行了叶色突变的基因定位和克隆研究，分离得到基因并进行功能分析，该研究部分结果已被 *Plant Physiology* 杂志接受，这些叶色基因在杂交水稻纯度检验中有较好的应用价值。

Pm21 基因的克隆与功能验证：获得 2 个抗白粉病候选基因的转基因植株，并对转入的目标基因、启动子、标记基因进行 PCR 检测，对 T₀ 代植株温室活体和叶片离体白粉病菌接种鉴定表明，大部分植株表现白粉病抗性。目前正在对其后代进一步分析。

棉纤维发育相关基因及启动子的克隆及定位：通过构建棉纤维发育 cDNA 文库，结合单端测序结果，进一步对目标克隆进行单克隆插入片段全序列测序。通过 TAIL 或 RACE 等 cDNA 或基因全长获得技术，克隆了一系列分别与代谢类，激素类，细胞骨架和转录因子类等相关的基因，其中 21 个基因已完成其转录表达特征和拷贝数的研究。将获得的纤维特异表达的全长 β -半乳糖苷酶基因，内切- β -1, 4-葡聚糖酶基因，纤维表达蛋白基因，果酸裂解酶基因，蔗糖合酶等基因构建了植物正义和反义表达载体，通过农杆菌转化方法，对棉花进行转基因功能及表达研究。目前已获得上述基因的转基因 T₀ 代植株。进一步纯合后将对转基因材

料进行相关性状分析。

对已克隆的纤维特异表达基因进一步进行特异启动子克隆。已克隆出陆地棉纤维特异性表达基因 GhMYB9 启动子，对 GhMYB9 基因 ATG 上游 1566bp 的序列顺式调控元件进行分析，确定了转录起始位点（TSS）、TATA box 和 CAAT box。发现该序列包含多个光调控元件，同时具有生长素和赤霉素应答的基本元件。通过构建 3 个 GhMYB9 基因启动子片段驱动 GUS 基因的植物表达载体。GUS 组织化学染色证实，这 3 个启动子片段均能指导报告基因在棉花胚珠中正常表达。GhMYB9 启动子将被用于研究棉花纤维的发育、品质改良以及外源基因在棉花纤维中的特异表达。

应用生物信息学克隆了与大豆种子发育相关的基因：从大豆中克隆了 6 个编码 NAC 同源蛋白的基因序列。序列分析表明 6 个 GmNAC 基因编码的蛋白序列均包括一个位于 N-末端的同源性较高且十分保守的 NAC 结构域和一个位于 C-末端的高度可变区域。其中 NAC 结构域由 A-E 5 个亚结构域组成。GmNAC 基因结构十分相似，均由 3 个外显子和 2 个内含子序列组成，前两个外显子编码保守的 NAC 结构域，两个内含子在基因中的存在位置具有明显的保守性。RT-PCR 分析表明 GmNAC4 和 GmNAC6 为组织组成性表达，而其它 4 个基因的表达都具有特异的表达模式。在 4 轮花器官中 GmNAC3，GmNAC4 和 GmNAC6 呈组成性表达，其它 3 个基因的表达模式略有差异。GmNAC 基因在不同发育时期大豆种子中的表达具有协同性：种子发育前期基因表达量较少，在开花后 30-35 天种子中的表达量均达到最大值，随后又有所降低，呈“钟形”表达模式。SA，NaCl 和机械伤害处理后，GmNAC 基因在叶片中表达模式不尽相同。这表明，GmNAC 基因参与非生物

胁迫应答过程，但是所起的作用可能有所不同。亚细胞定位研究表明 GmNAC5 蛋白可以定位到细胞核中。系统发育分析表明 GmNAC1-GmNAC6 可以分为 5 个不同的亚组，GmNAC3 和 GmNAC4 属于 AtNAC3 亚组，GmNAC1，GmNAC2，GmNAC5，GmNAC6 分别属于 NAP，ATAF，NAM 和 TERN 亚组。

大豆蛋白亚基缺失基因的克隆：克隆了 2 份缺失 11S 组分 A3B4 亚基种质的 G5 基因并测序，通过基因序列的比对，发现 2 份种质的 A3B4 亚基的 Gy5 基因的翻译起始密码子 ATG 变成了 ATA。克隆了 2 份缺失 11S 组分 A5A4B3 亚基种质的 G4 基因并测序，通过基因序列的比对，发现 2 份种质的 A5A4B3 亚基的 Gy4 基因的翻译起始密码子 ATG 变成了 ATA。

3. “功能基因组”研究领域：

四倍体棉花饱和遗传图谱建立：将 INTERNET 网上公开的 16 余万条来源于亚洲棉，陆地棉和雷蒙德氏棉棉纤维发育文库中 EST 序列，进行 SSR 区域搜寻。通过开发 EST-SSR 标记，筛选 TM-1 和海 7124 多态性，利用 (TM-1 × 海 7124) × TM-1 BC1 分离群体进行上述 EST 的图谱定位。通过与已有图谱标记的整合，获得了含 26 个连锁群，13 对部分同源转化群，1790 个位点，覆盖 3425.8cM 的遗传距离，平均标记间的遗传距离为 1.91 cM。并通过 BAC-FISH 技术，国际上首次完成四倍体栽培棉种染色体和连锁群的整合。这是国际上含功能标记最多的棉花遗传图谱。进一步对 1122 个 EST-SSR 位点对应的 EST 序列进行功能分析，发现 475 条具有已知的功能。其中 247 条具有已知的生理进程，324 条参与细胞组分，121 条具有已知的分子功能。部分同源染色体上分布有与纤维发育相关的重要基因，如在 A5 和 D5 部分同源染色体上，富集了一批与转录相关的基因，包括 transcription factor

activity, DNA-binding, RNA-binding, ethylene-responsive element-binding factor, GTP binding, ATP binding and calmodulin binding 等基因。此外，与纤维发育相关的 E6, Fb37 和 Fb28, 纤维素合成酶等基因也被定位在这对部分同源染色体上。同时通过开发 SNP 和 CAPs 标记对已克隆的 45 个棉纤维发育基因完成图谱定位研究。

棉纤维发育的蛋白组学初步研究：通过比较徐州 142 正常胚珠和徐州 142 无絮突变体胚珠开花前 3 天、开花当天的蛋白质组的双向电泳图谱，以揭示纤维分化和启动的蛋白差异；比较李氏无纤维突变体自交系分离的纤维正常发育胚珠和无长绒纤维（实际上是纤维有限伸长）突变体胚珠开花后 4 天和 8 天纤维蛋白质组的双向电泳图谱的差异，以发现和鉴定在纤维早期伸长中起关键作用的因子。共检测到 74 个有表达差异的蛋白质点，将差异表达的蛋白质点进行胶内胰蛋白酶酶切和 MALDI-TOF/TOF 串联质谱和生物信息学分析，鉴定了其中 48 个蛋白质。其中有 32 个蛋白质点同时与绿色植物蛋白质数据库和棉属 EST 数据库匹配，12 个蛋白质只能在棉花 EST 中匹配，4 个只能在绿色植物蛋白质数据库中匹配。鉴定的蛋白质的功能涵盖调控蛋白，转录因子，蛋白质合成，蛋白质折叠、装配、降解，防卫反应，能量代谢，细胞骨架，逆转录转座子，代谢，以及未知功能的蛋白质。说明 RNA 加工、蛋白质合成与加工、异构化、折叠、降解、定位等过程的变化，从而引起信号转导、激素运输和响应、酶活性、细胞骨架的构象改变以及物质和能量代谢的改变等，进而影响纤维发育。

大豆遗传群体与分子图谱的构建：已构建成功 11 个 RIL 群体，共 2125 个家系；3 个 BIL 群体，共 310 个家系；育成 NIL 约 60 对，获得性状变异明显的新突变体约 150 个。利用 5 个群体

(NJRIKY、NJ(SP)BN、NJ(RN)EZ、NJ(TF)SX、NJ(RS)WT) 绘制了分子遗传图谱。正在创建: RIL 群体约 80 个; 以 3 个亲本与野生大豆回交选育染色体代换系, 已获得 BC2F0 群体; 以 NJRLKY 等 RIL 群体培育衍生家系群体(NIL)2000 多份; 鉴定出抗食叶害虫、品质等性状的 RHL 系约 10 个。

大豆蛋白 11S 和 7S 组分的提取方法的改进: 从浸提液种类、提取液 pH 值、浸提次数和温度、料液比、Tris-HCl 浓度和还原剂种类等影响提取分离效果的因素着手, 对大豆蛋白 11S 和 7S 组分提取方法—Nagano 法和 Thanh 法进行了优化。结果表明: 改良的 Nagano 法 11S 组分得率、两组分蛋白质含量和纯度显著高于 Nagano 法和 Thanh 法; 7S 组分蛋白含量和纯度显著高于 Nagano 法和 Thanh 法; 7S 组分得率显著高于 Nagano 法但显著低于 Thanh 法; 11S 和 7S 合计得率显著低于 Thanh 法而显著高于 Nagano 法。尽管 Thanh 法 7S 组分得率最高, 但蛋白含量和纯度最低; 改良方法分离的 11S 和 7S 组分所有亚基含量均显著高于 Thanh 法; 而与 Nagano 法相比, 改良后的方法除 α 、 β 和 B3 亚基含量显著高于 Nagano 法外, 其他亚基含量则略高于 Nagano 法。

“统计基因组学”研究: ① 首次提出了矫正偏分离对遗传连锁图谱影响的新方法。获得了如下新结果: 1) 单个 SDL 只影响遗传距离估计值的变异, 不影响其偏性; 2) 两个连锁的 SDL 往往会造成遗传距离偏低, 但是, 对于 BC、DH、RIL 和 F2 群体, 也有出现高估遗传距离的情形, 还有不影响其偏性的情形; 3) 提出的方法能无偏地矫正遗传距离的偏差。② 提出了 F2: 3 设计抗性分级性状的 QTL 定位方法。③ 综述了植物 QTL 定位方法和 QTL 定位的压缩估计方法的研究进展。④ 提出了含有致死基因型的质量性状基因定位的统计方法。⑤ 提出了分离亚群体 QTL 定

位方法。⑥ 参与了大豆和小麦性状的遗传分析。

数量性状遗传分析及定位分析精度研究： 在建立数量性状泛主基因+多基因遗传模型假设基础上,将分离分析方法拓展到回交自交系群体；将分离分析遗传与 QTL 定位结果的进行比较分析，二者有差异但结果基本一致；和 Florida 大学邬荣领教授合作建立了时间序列上的发育（异速生长）性状的 QTL 定位方法。

利用 DH 群体构建不结球白菜遗传连锁图谱： 利用从 F1 代杂交种‘暑绿’中得到的 112 个双单倍体（doubled haploid, DH）株系构成的群体作为作图群体，应用 SRAP、SSR、RAPD 和 ISSR 四种标记来构建遗传连锁图谱，通过 Mapmaker3.0/EXP 软件分析，得到 1 张不结球白菜分子遗传图谱，图谱总长度 1 116.9 cM，平均图距 6.0 cM，共包括 14 个连锁群，186 个多态性分子标记，包括 114 个 SRAP、33 个 SSR、24 个 RAPD 和 15 个 ISSR 标记。每个连锁群上的标记数在 4~27 个之间，连锁群的长度在 30.3~165.8 cM 的范围内，平均图距在 3.4~11.1 cM 之间。

（二）种质资源遗传基础与创新

南京农业大学历来重视植物种质资源的收集保存工作，经长期广泛征集和各种途径收集，已收集、保存了 45000 多份种质资源，其中搜集和保存水稻种质资源 20000 多份、小麦 3000 多份、棉花 3000 多份，大豆 15000 多份、收集保存各种类型白菜、萝卜等蔬菜作物种质资源近 2000 多份，烟草、油菜及其它类型种质等 2000 多份，其中国家大豆改良中心搜集和保存的大豆种质资源份数居世界第三。探索优异种质资源收集、鉴定、保存和利用的新技术、新方法，实现优异种质资源的有效利用；利用染色体工程和基因工程手段，将亲缘植物中染色体、染色体片段及携带的有用基因导入栽培作物，创造优异的新种质，创造遗传研究利用的

工具材料；利用物理、化学方法和生物转化等技术创造新的突变体材料是本研究方向的重要研究内容。

1. 种质资源的整合与利用

2005 年我校作为牵头单位的教育部科技基础平台“农作物特种遗传资源标准化整理、整合及共享”项目以及作为参加单位的国家自然科技资源平台“农作物种质资源标准化整理、整合及共享试点”项目正式启动。根据国家自然科技资源平台工作项目的总体要求，采用国家种质资源描述规范和数据标准，逐步整合我校和华中农业大学、中国农业大学、浙江大学等高校农作物特种遗传资源，对其中水稻、小麦、大豆、油菜、玉米、棉花、大麦、蔬菜等主要农作物的创新种质（包括野生种和近缘种属的渐渗种质）、遗传材料（包括具特异性状的品种（系）、突变体、染色体变异体（易位系、附加系、单体、缺体、三体、四体等）、近等基因系、重组近交系群体、回交自交系群体、DH 群体）、代表性地方品种等共 3 万多份特种遗传资源进行数字化、标准化整理，进行有特色的教育部属高校主要农作物特种遗传资源数据库的建设，建立基于 INTERNET 的教育部属高校农作物特种遗传资源整合共享子平台，并整合进入国家自然科技资源平台，初步实现高校农作物特种遗传资源面向全社会的实物与信息共享，为我国农业科技创新、长远发展与重点突破提供强有力的支撑的建设目标。

到 2006 年年底，已经完成了经标准化整理的农作物特种遗传资源的数据采集工作，建立了与国家自然科技资源 E 平台完全兼容的高校农作物特种遗传资源数据库，4 家承担单位入库资源达到 66,501 份。完成了高校农作物特种遗传资源整合共享平台的 Web 网站建设（<http://www.njaustatelab.net:8080>），并对外开放，初步实现高校农作物特种遗传资源信息的社会共享。平台建站以来，共

有 5705 人次访问。2006 年向国内外 46 家单位（用户）提供大豆、小麦、水稻、棉花的主要农作物的各类遗传资源、优质、抗病材料 325 份，412 份次。

2. 优质种质的评价与发掘

水稻抗逆性材料遗传分析及筛选： 经过对水稻资源材料的广泛筛选，鉴定出韭菜青、80-85、索稻 1 号等一批强耐盐品种以及大关稻、昆明小白谷等耐冷品种。韭菜青耐盐性遗传分析表明，盐害级别、相对苗高、相对茎叶干重、相对根重、根系 Na^+/K^+ 等耐盐相关性状均符合 2~3 对主基因+多基因模式。

小麦 6VS/6AL 易位染色体的传递： 用高抗白粉病的普通小麦-簇毛麦 6VS/6AL 易位系 92R137 与不抗白粉病的 6 个栽培品种进行杂交，并用这些品种分别与杂种 F_1 正、反回交。对杂种 F_1 的花粉母细胞减数分裂中期 I 的细胞学观察结果表明，6VS/6AL 易位染色体可通过雌、雄配子正常传递，但 6VS/6AL 易位染色体通过雄配子的传递率低于雌配子的传递率。为育种家在小麦育种计划中方便地利用该种质资源提供了细胞学依据。

6VS/6AL 易位染色体对主要农艺性状和籽粒品质性状的影响： 选用华北冬麦区小麦品种石 4185 和石 9306、西南冬麦区小麦品种绵阳 26 和长江中下游冬麦区小麦品种扬麦 158 和扬麦 5 号分别与 6VS/6AL 易位系 92R137 回交了 5~7 次的高代品系和新品种及其轮回亲本共五组 19 份试验材料，研究 6VS/6AL 易位染色体对主要农艺性状和籽粒品质性状的影响，结果表明，6VS/6AL 对白粉病高度免疫，对锈病有很好的抗性，并且遗传稳定，对小麦的农艺性状和品质性状没有明显的影响，对小麦的抗病育种将是很好的抗源亲本。

大豆 Soja 亚属代表性群体的鉴评与优异基因(资源)发掘: ① 从大豆种质库中选取栽培大豆地方品种(400)、国内外育成品种(400)、野生材料(200)构成代表性群体。对产量、农艺性状、脂肪含量及组分、蛋白含量及组分、豆腐(乳)得率、抗食叶害虫、耐涝性、耐铝毒等性状进行鉴定与优异基因资源的筛选。② 正对该群体所有材料(>1000份)进行分子标记全基因组扫描分析,已完成60对SSR引物。从而分析栽培和野生大豆群体遗传结构和演化特点;研究不同性状(基因)的遗传变异特点;发掘新基因(位点)。

大豆育种目标性状(蛋白质、油脂、豆腐与豆乳、SCN抗性、育性)遗传体系研究: 通过主基因+多基因分离分析,油脂含量及组分:2-3对主基因;蛋白质含量及组分:2对;干豆腐和干豆乳得率:2对;对SCN 1#和4#小种抗性:2-3对;孢子体不育的NJCMS1A、2A的育性恢复性受2对显性重叠基因控制,配子体不育的NJCMS3A恢复性受1对显性基因控制。

大豆花叶病毒株系鉴定体系的建立: 发现目前株系与以往已有明显变化;从国内外鉴别体系以及最新品种中确定10个鉴别寄主,利用它对3000多个标样进行了鉴定;发现我国SMV存在17个主要株系(SC1~SC17);确认SC3、SC7、SC8、SC11、SC13是主要流行株系;初步统一了全国的SMV株系鉴定体系。

大豆对SMV抗性的鉴定: 发现对SMV既存在抗侵染(质量抗性),又存在抗扩展(数量抗性),通过田间自然发病和室内人工接种结合,鉴定出对多个SMV株系抗侵染材料19份(科丰1号、齐黄1号);建立了发病率、病级以及感染到最大病情经历天数构成的综合病情指数,在此基础上筛选到优异抗扩展材料10份。比较了SMV对抗、感材料细胞结构的影响。

大豆对大豆花叶病毒抗性的遗传研究: ①症状的遗传研究:

发现抗病（正常，SR）、系统坏死（sN）、系统花叶（sm）症状由一组复等位基因控制，SR对sN和sm均表现显性，sN对sm表现显性。②大豆质量抗性遗传研究：明确抗侵染（质量抗性）由一对显性基因控制。③大豆数量抗性的遗传研究：发现抗扩展由一对加性主基因+加性-显性多基因共同控制。

国家最新大豆育成品种对花叶病毒抗性评价：受农业部和6省（市）委托，承担国家、苏、鲁、皖、豫、浙及北京市大豆品种区试参试品种的抗病性鉴定，2006年鉴定品种210个。

利用MSAP技术研究各人工异源四倍体不同世代基因组甲基化模式特征：远缘杂交及多倍化均可诱发基因组胞嘧啶甲基化变化。同时，异源双二倍体甲基化敏感扩增多态性明显高于双亲，并且其全甲基化率明显高于杂种F₁代，表明F₁部分位点在基因组加倍后发生了过/超甲基化变化。从甲基化变化类型上看，杂种F₁及多倍体主要表现为过/超甲基化变化类型，暗示了DNA甲基化可能在遗传二倍化过程中起重要作用。研究还发现，杂种F₁及双二倍体均表现为母本位点易过/超甲基化，暗示了DNA甲基化在识别和保护自身DNA中起重要作用。

分析甲基化、多倍体化等变化与表型特征等的关系：异源多倍化诱发了黄瓜POR基因在S₁代的快速沉默和发生1对碱基突变，从而为理解*C. ×hytivus*中黄绿色叶片新表型的产生机制提供了依据。研究发现种间杂交的方向、所采用黄瓜的基因型对杂种的育性和同工酶酶带的表型都有不同影响。异源四倍体、异源三倍体和正反交种间杂种F₁的过氧化物酶(POD)和酯酶(EST)同工酶在不同器官中的酶谱表达与倍性之间存在着明显的相关性。研究进一步分析了种间杂交后代群体BC₁F₄的农艺学特性，发现其对枯萎病均具有较强的抗性，并发现其中的4号单株具有典型的异源易位

系的细胞遗传学特征。研究推测当外源遗传物质渐渗到受体基因组中时，会产生基因位点竞争，反转子和甲基化水平的改变等，这些变化可能是抗性来源。

分析比较各人工异源四倍体不同世代及其后代的基因组遗传变异特点： 研究分析早代异源四倍体在基因位点上的变化，基因位点的变化始于种间杂种 F_1 ，但是正反交以及异源四倍体 S_0 之间差异不明显；相应地体现在染色体水平上的染色体丢失、断裂和染色体桥等异常现象；研究还发现：杂交后代基因组的杂合性诱发了 F_1 与异源四倍体广泛的序列消除；正反交不能影响序列的倾向性丢失，染色体数少的黄瓜条带易发生丢失。进一步研究异源四倍体与黄瓜的回交后代，发现在 HH_1 群体已经渐渗了8个自野生种 *C. hystrix* 的基因位点

拓宽 *Cucumis* 属植物多倍体化机制认识的研究： 利用项目构建的 DNA 分子分析技术，扩大了参试的 *Cucumis* 属植物材料，比较野生种 *C. hystrix* 的系统分类学地位，发现 *C. hystrix* 及其与栽培黄瓜种间杂交后代的系统分类学地位，即其都属于黄瓜亚属，*C. hystrix* 可能是栽培黄瓜的祖先种或者与栽培黄瓜具有共同的祖先物种。同时，系统研究合成了两种基因型的单倍体 H_1 和 H_2 ，进一步研究发现其与二倍体亲本在形态学、减数分裂染色体行为和育性存在明显差异。以单倍体、二倍体和同源四倍体为材料，发现它们在多态性位点上出现规律性变化。

3. 种质资源的创新

利用水稻黄叶基因，转育获得一个携有黄叶基因的光敏不育系材料 509S，其所配组合表现较高的产量潜力和优良的综合农艺性状，且为杂种纯度鉴定提供了便利。

利用蛋白标记、分子标记结合分子细胞遗传技术，选育出 5

个中国春-百萨偃麦草二体附加系和 4 个易位系，其中 3J 染色体易附加系、1 个易位系和 3 个多重附加系表现芽期或苗期耐盐。

鉴定出 9 个普通小麦-加州野大麦异染色体系，并首次利用蛋白标记和 STS 确定了 2 对加州野大麦染色体的部分同源群归属。鉴定出抗白粉病的异染色体系，有望成为小麦抗白粉病育种的新抗源。

选育出多个辉县红-荆州黑麦异染色体系，并从中选育出高抗梭条花叶病和白粉病的小麦-荆州黑麦异染色体系。

（三）作物育种新方法和新品种选育

1. “生物技术育种”研究领域：

水稻抗逆性的转基因鉴定： 鉴定了两个核定位的水稻锌指蛋白基因，发现他们在转基因水稻中的过量表达不同程度的提高了转基因植株的耐盐性和耐冷性；鉴定了 1 个细胞质定位的锌指蛋白基因，发现其过量表达提高了转基因植株的耐热性和耐冷性，同时增强了一些胁迫相关基因的表达。目前已经获得了 3 个耐逆性显著增强的转基因株系，可望用于水稻耐逆性遗传改良。鉴定了两个细胞质定位的水稻 SNARE 蛋白基因，获得了过量表达的水稻转基因株系，且稻瘟病菌接种后的转基因植株存活率显著增强，该基因可望用于水稻抗稻瘟病性遗传改良。

大豆对花叶病毒抗性基因的标记辅助选择： 目前正在利用 Satt334 和 Sct033 进行标记辅助选择与表型选择效果的比较。初步结果表明：使用单个标记符合率大于 90%，两侧标记同时使用，符合率接近 100%。

2. “新品种选育与高效利用”研究领域:

水稻: 利用常规育种方法以及分子育种手段相结合, 选育成功高产、优质、多抗水稻新组合协优 107, 2006 年 5 月通过了国家品种审定委员会的审定 (国审稻 2006040)。该品种熟期适中, 株型紧凑, 生长繁茂, 成穗率高、有效穗多, 产量较高, 稳产性好, 抗性优于对照, 米质符合农业部《食用稻品种品质·NY/T-593-2000》3 级标准。适宜在福建、江西、湖北、安徽、浙江、江苏的长江流域稻区 (武陵山区除外) 作一季中稻种植。在云南省永胜县涛源乡采用精确定量栽培技术, 水稻新品种“协优 107”现场实打实收亩产达 1287 公斤, 从而刷新了世界水稻亩产的最新纪录。该品种是我校建校以来选育成功的第一个通过国家审定的水稻新组合。该品种连同 II 优 107 (已通过安徽省审定) 两品种的独家经营权已转让湖南隆平高科农平种业有限公司, 转让经费 360 万元。

小麦: 3 个小麦新品系分别参加省级和国家级区域试验。

棉花: 在以前杂交种培育的工作基础上, 棉花新品种“南农 7 号”2006 年通过江苏省农作物品种审定委员会审定。在新品种的推广利用方面, 近几年南农系列杂交棉累计推广抗虫棉杂交种 2000 多万亩。产生 20 多亿元的经济和社会效益。

大豆: ①鉴定的 SMV 株系和抗源已被东北农大、黑龙江农科院、河北农大、上海交大等 8 个单位用于 SMV 研究和抗病育种。
②被农业部和苏、鲁、豫、京、浙指定为区试品种抗性鉴定单位。
③育成 6 个大豆品种在苏、赣、皖、沪推广种植, 近 3 年累计推广 449.68 万亩, 创造效益近 3 亿元。

2. 实验室工作纪要

2.1 承担科研任务及经费

2.1.1 承担科研项目/课题统计

项目类别	973 计划	863 计划	科技重大专项	国家自然科学基金	科技成果转化资金项目	国家科技出版专著基金	省、部委项目	国际合作项目	其它
项目数									
总经费(万元)									
项目数合计(项)			总经费合计(万元)			年度实到经费合计(万元)			

2.1.2 承担科研项目/课题清单

序号	项目/课题名称	负责人	项目/课题来源	总经费(万元)	起止时间
1.	棉花纤维品质相关基因的分离、表达及功能研究	郭旺珍	973 计划 (子课题)	80	2002.01- 2007.08
2.	大豆油份和蛋白品质分子改良技术体系的建立与应用研究	盖钧镒 喻德跃	973 计划 (子课题)	200	2002.01- 2007.08
3.	大豆抗花叶病应用核心种质基因多样性	智海剑	973 子项目	10	2004.6- 2006.6
4.	水稻品质新基因发掘、定位、克隆及育种利用研究	万建民	973 计划 (子课题)	30	
5.	大豆新基因发现	喻德跃	973 计划	260	2004.09- 2009.08
6.	作物氮、磷高效吸收关键基因功能与调控机理	徐国华	973 计划	400	2005.12- 2010.11
7.	作物应答高盐、低温胁迫的分子调控机理	章文华	973 计划	75	2006.01- 2010.12
8.	大豆、棉花骨干亲本的分子数量遗传学研究	张天真	973 计划	400	2006.01- 2010.12

序号	项目/课题名称	负责人	项目/课题来源	总经费(万元)	起止时间
9.	海岛棉优质纤维的形成基因及其网络解析	郭旺珍	863 计划	50	2006. 12-2010. 10
10.	优质高产棉花分子品种创制	张天真	863 计划	100	2006. 12-2009. 10
11.	分子标记技术聚合大豆优质多抗基因的研究与应用	喻德跃	863 计划	50	2006. 1-2010. 12
12.	大豆抗病基因的克隆及功能研究	智海剑 喻德跃	863 计划	280	2006. 1-2010. 12
13.	优质高产多抗专用大豆分子品种创制	赵团结 盖钧镒	863 计划	200	2006. 1-2010. 12
14.	大豆优质蛋白质基因的克隆及功能研究	朱月林 盖钧镒	863 计划	70	2006. 1-2010. 12
15.	水稻优质、抗病虫多基因聚合育种研究	江 玲	863 计划	70	2006. 9-2010. 8
16.	粳稻广谱、高抗稻瘟病基因的鉴定、功能分析与利用研究	张红生	863 计划	50	2006. 11-2008. 12
17.	抗病、优质、高产小麦新品种分子设计	王秀娥	863 计划	150	2006. 07-2009. 6
18.	高产优质多抗水稻品种分子创制	江玲	863 计划	50	2006. 9-2010. 12
19.	水稻品质等重要农艺性状的功能基因组研究	王春明	863 计划	20	2006. 9-2010. 12
20.	大豆优质、多抗基因资源的遗传研究	赵团结	国家科技攻关子课题	7	2004.01-2006.12
21.	优质、抗褐飞虱等水稻优异种质基因源分析与创新利用研究	江 玲	国家科技攻关子课题	30	2004.01-2006.12
22.	耐盐纤维植物规模化栽培技术与开发	麻 浩	国家科技支撑计划重大项目	30	2006-2010
23.	耐盐纤维植物规模化栽培技术集成与示范	麻 浩	国家科技支撑计划重大项目	20	2006-2010
24.	长江中下游粳稻育种技术研究及新品种选育	刘世家	国家科技支撑计划	50	2006-2010
25.	南方优质高产专用大豆育种技术研究 with 新品种选育	智海剑	国家科技支撑计划	100	2006-2010
26.	大豆优异基因资源的发掘及其基因组研究	盖钧镒	国家自然科学基金重大项目	800	2004.07-2008.06

序号	项目/课题名称	负责人	项目/课题来源	总经费(万元)	起止时间
27.	小麦抗镰刀菌毒素基因定位、克隆与功能分析	刘大钧	国家自然科学基金重点项目	135	2004.01-2007.12
28.	水稻氮高效利用遗传机理	张红生	国家自然科学基金	20	2003.01-2006.12
29.	陆地棉抗黄萎病的遗传与抗病基因分子标记研究	周兆华	国家自然科学基金	18	2004.01-2006.12
30.	高亚麻酸植物播娘蒿的种质创新研究	管荣展	国家自然科学基金	17	2004.01-2006.12
31.	超级稻“培矮 64S/9311”染色体片段置换系的构建及应用研究	肖应辉	国家自然科学基金	20	2004.01-2006.12
32.	萝卜晚抽薹性状遗传标记与相关基因的分离克隆	柳李旺	国家自然科学基金	18	2004.01-2006.12
33.	不结球白菜 CMS 新种质不育分子机理的研究	侯喜林	国家自然科学基金	20	2004.01-2006.12
34.	极端环境诱导的一种新型多胺的分子结构和功能	章文华	国家自然科学基金	20	2004.01-2006.12
35.	水稻锌指蛋白 OsZFP 介导的盐胁迫应答机理研究	张红生	国家自然科学基金	25	2005.01-2007.12
36.	基于 Fx;y 设计的抗性分级性状 QTL 定位新方法的研究	章元明	国家自然科学基金	18	2005.01-2007.12
37.	陆地棉花粉离子注入诱变效应及机理研究	唐灿明	国家自然科学基金	30	2005.01-2007.12
38.	小麦一簇毛麦 6VS/6AL 易位系的遗传效应和高效利用研究	陈佩度	国家自然科学基金	20	2005.01-2007.12
39.	利用一个新发现的突变体克隆棉纤维初始发育相关基因	郭旺珍	国家自然科学基金	21	2005.01-2007.12
40.	水稻品种 N22 种子强休眠相关的结合 ABRE、GARE 的转录因子的分离	江玲	国家自然科学基金	21	2005.01-2007.12
41.	我国特有抗赤霉病小麦种质的抗性功能基因组研究	马正强	国家自然科学基金	145	2005.01-2007.12
42.	甜瓜属人工异源四倍体早期基因组变化特征及相关机制	陈劲枫	国家自然科学基金	20	2005.01-2007.12

序号	项目/课题名称	负责人	项目/课题来源	总经费(万元)	起止时间
43.	PLD 在植物抗旱信号转导中的作用与机理	章文华	国家自然科学基金	21	2005.01-2007.12
44.	用反向遗传学途径研究番茄磷素运输蛋白的生理功能	徐国华	国家自然科学基金	21	2005.01-2007.12
45.	荆州黑麦抗病新基因向小麦中的转移、定位与应用研究	庄丽芳	国家自然科学基金	8	2006.01-2008.12
46.	小麦脱水素类新基因在耐逆中的作用研究	罗庆云	国家自然科学基金	24	2006.01-2008.12
47.	利用近等基因系剖析稻米高垩白率生理机制	吴秀菊	国家自然科学基金	23	2006.01-2008.12
48.	Rht3 基因影响小麦生长发育的分子机理研究	王 云	国家自然科学基金	30	2006.01-2008.12
49.	抗稻瘟病基因 Pib 的功能基因组学研究	杨世湖	国家自然科学基金	8	2006.01-2008.12
50.	菌根诱导的植物膜质子泵基因的表达调控和生理功能分析	徐国华	国家自然科学基金	26	2006.01-2008.12
51.	水稻锌指蛋白基因 OsAACZ1 的特性与功能研究	张红生	国家自然科学基金	25	2006.01-2008.12
52.	水稻隐性感光抑制基因的鉴定和分离	万建民	国家自然科学基金	25	2006.01-2008.12
53.	大豆对大豆花叶病毒抗性激越南的发掘和育种利用研究	智海剑	国家自然科学基金	24	2006.01-2008.12
54.	陆地棉—C1/G2 染色体附加系的培育及其特异基因	周宝良	国家自然科学基金	25	2006.01-2008.12
55.	萝卜肉质直根形成膨大的遗传学机理研究	柳李旺	国家自然科学基金	26	2006.01-2008.12
56.	优质高产杂交棉“南农优3号”的示范推广	郭旺珍	科技部农业科技成果转化资金项目	50	2004.11-2006.11
57.	优质、高产、抗病大豆品种南农99-6及其高产配套技术的中试与示范	智海剑	科技部农业科技成果转化资金项目	50	2004.11-2006.11

序号	项目/课题名称	负责人	项目/课题来源	总经费(万元)	起止时间
58.	高产、雄性不育化制种的转 Bt 基因抗虫杂交棉“南农 6 号”的示范推广	张天真	科技部农业科技成果转化资金项目	100	2005.11-2007.11
59.	优质高产水稻新品种宁粳 1 号的中试与示范	万建民	科技部农业科技成果转化资金项目	80	2005.11-2007.11
60.	农作物特种遗传资源标准化整理、整合及共享	张天真 盖钧镒	教育部科技基础条件平台项目	180	
61.	主要农作物的基因资源与分子育种资源与分子育种	张天真	教育部长江学者和创新团队发展计划 创新团队项目	300	2005-2007
62.	不结球白菜抗霜霉病基因的分子标记及抗性相关基因的克隆	侯喜林	教育部高校博士点基金	6.4	2004.01-2006.12
63.	利用 PH ¹ -Tal1 遗传体系和分子标记辅助选择快速、高效转移外源基因	陈佩度	教育部高校博士点基金	6.4	2004.01-2006.12
64.	超级稻“培矮 64S/9311”染色体片段置换系群体构建及新基因发掘	万建民	教育部高校博士点基金	6	2005.01-2007.12
65.	用双向遗传学途径结合研究影响番茄利用无机磷效率的分子生物学基础	徐国华	教育部高校博士点基金	6	2005.01-2007.12
66.	甜瓜属人工异源四倍体表型和基因表达稳定性研究	陈劲枫	教育部高校博士点基金	6	2005.01-2007.12
67.	强耐盐粳稻地方品种韭菜青耐盐 QTL 定位和相关基因克隆	张红生	教育部高校博士点基金	6	2005.01-2007.12
68.	Rth3 矮秆系抗穗发芽的分子基础研究	马正强	教育部高校博士点基金	6	2005.01-2007.12
69.	F2:3 设计数量性状 QTL 互作检测新方法的研究	章元明	教育部高校博士点基金	6.0	2006.01-2008.12
70.	大豆抗豆卷叶螟和斜纹夜蛾基因定位和标记辅助基因聚合研究	盖钧镒	教育部高校博士点基金	6.0	2006.01-2008.12
71.	水稻类钙调磷酸酶 B 亚基蛋白基因家族的克隆与功能分析	张红生	教育部高校博士点基金	6.0	2006.01-2008.12
72.	植物保卫细胞中磷脂与一氧化氮下降相互作用的分子机理	章文华	教育部高校博士点基金	6.0	2006.01-2008.12

序号	项目/课题名称	负责人	项目/课题来源	总经费(万元)	起止时间
73.	教育部新世纪优秀人才计划	郭旺珍	教育部新世纪优秀人才基金	50	2005.01-2007.12
74.	教育部新世纪优秀人才计划	章文华	教育部新世纪优秀人才基金	50.00	2006-2008
75.	教育部新世纪优秀人才计划	章元明	教育部新世纪优秀人才基金	50.00	2006-2008
76.	水稻抗刺吸类害虫新基因及其兼抗机制研究	王春明	教育部科学技术研究项目	8	2005.01-2007.12
77.	番茄磷素运输蛋白 LepT3 的生理功能分析	徐国华	教育部留学回国人员科研启动基金项目	4	2005.08-2007.08
78.	大豆体细胞胚系培养及其遗传稳定性研究	吕慧能	教育部留学回国人员科研启动基金项目	3.00	2006.01-2006.12
79.	作物品种群体优良基因发掘的 QTL 定位新方法的研究	章元明	教育部留学回国人员科研启动基金项目	2.00	2006.01-2006.12
80.	优质、专用功能性水稻基因型新材料及其相关技术的引进	万建民	农业部 948 计划	100	2004.07-2006.12
81.	不结球白菜 DUS 测试指南的研制	侯喜林	农业部植物新品种 DUS 测试项目	10	2003.10-2006.12
82.	长江中下游稻区三系法超级籼型杂交稻	万建民	农业部“中国超级稻选育与试验示范”项目	30	2006.1-12.
83.	新品种选育“宁粳 1 号”	万建民	优质专用农作物新品种选育及繁殖技术研究项目	10	
84.	优质、高产、多抗常规中粳稻新品种选育	万建民	江苏省高技术研究计划	50	2004.06-2008.12
85.	雄性不育化制种的优质、高产、抗虫杂交棉选育	郭旺珍	江苏省高技术研究计划	18	2004.06-2006.12

序号	项目/课题名称	负责人	项目/课题来源	总经费(万元)	起止时间
86.	不结球白菜分子标记技术及优质抗病新品种选育	侯喜林	江苏省高技术研究项目	18	2004.07-2007.07
87.	抗赤霉病优质高产小麦新品种选育	王耀南 王苏玲	江苏省高技术研究项目	25	2005.07-2008.07
88.	优质高产抗病虫棉花新品种(组合)选育	孙敬	江苏省高技术研究计划	250.00	2006-2009
89.	常规、生物技术相结合选育优质高产多抗专用大豆新品种	邢邯	江苏省高技术研究项目	180.00	2006-2009
90.	优质超级粳稻新品种(组合)选育	万建民	江苏省高技术研究项目	200.00	2006-2009
91.	大豆花叶病毒抗性种质的拓宽与抗性育种策略研究	智海剑	江苏省自然科学基金	7.5	2004.08-2006.12
92.	萝卜晚抽薹性状的分子遗传学机理研究	柳李旺	江苏省自然科学基金	15	2004.08-2007.12
93.	大豆花叶病毒抗性种质的拓宽与抗性育种策略研究	智海剑	江苏省自然科学基金	7.5	2004.08-2006.12
94.	作物品种群体优良基因发掘 QTL 定位新方法及其应用研究	章元明	江苏省自然科学基金	7.5	2005.09-2007.12
95.	甜瓜蔓枯病抗性基因分子标记及聚合育种	陈劲枫	江苏省自然基金	7.5	2005.09-2007.12
96.	植物磷酸盐转运体 Pht1 家族基因的功能及其表达调控分析	徐国华	江苏省自然科学基金	7.5	2005.09-2007.12
97.	水稻 C2H2 型锌指蛋白基因家族的克隆和功能研究	张红生	江苏省自然科学基金	7.5	2005.09-2007.12
98.	小麦抗纹枯病、抗赤霉病新基因的发掘与种质创新	王秀娥	江苏省自然科学基金	30.00	2006.9-2008.12
99.	棉花苞质雄性不育及其恢复机理的蛋白质组学研究	刘康	江苏省自然科学基金	7.50	2006.9-2008.12
100.	与休眠性相关的水稻种胚 ABA 应答基因的克隆	江玲	江苏省自然科学基金青年科技创新人才项目	10	2003.08-2006.12
101.	优质、多抗不结球白菜“矮抗 5、6 号”新品种繁育与配套技术的示范与推广	侯喜林	江苏省农业综合开发项目	30	2004.10-2006.09

序号	项目/课题名称	负责人	项目/课题来源	总经费(万元)	起止时间
102.	优质高产水稻新品种宁粳1号的推广	王耀南	江苏省农业综合开发项目	8	
103.	生态型温室无公害高效立体栽培示范推广与产业化开发	侯喜林	江苏省农业综合开发项目	5	2004.06-2006.12
104.	特异水稻种质资源引进与开发	万建民	江苏省农业三项工程项目	30	05.6-07.12
105.	江苏省特色大豆种质资源基因库建设	盖钧镒	江苏省农业三项工程项目	40.00	2006.6-2008.5
106.	水稻不同元素特异吸收和积累新种质的引进与开发利用	张红生	江苏省农业三项工程项目	30.00	2006.6-2008.5
107.	“宁佳系列”加工专用黄瓜新品种及无公害技术示范推广	陈劲枫	省科技厅成果示范推广计划	3.6	2006-2007
108.	优质、高产加工专用黄瓜新品种选育及产业化推广	陈劲枫	江苏省教育厅高校高新技术产业发展项目	6	2005.01-2006.12
109.	不结球白菜优质抗病“暑绿”新品种的产业化	侯喜林	江苏省教育厅高校高新技术产业发展项目	7.00	2006-2009
110.	主要蔬菜作物种子种苗质量的高效快速检测技术研究	柳李旺	上海市科技兴农重点攻关项目	30	2004.11-2007.11
111.	设施栽培黄瓜新品种选育	陈劲枫	上海市科技兴农重点攻关项目	10	2004-2006
112.	控制小麦主要茎秆性状基因的分子标记研究	庄丽芳	南京农业大学青年科技创新基金资助项目	1	2005.07-2006-12
113.	一粒小麦中一个抗白粉病性基因的分子标记定位	张政值	南京农业大学青年科技创新基金资助项目	1	2006.7-2007.12
114.	簇毛麦抗梭条花叶病基因 Wssl 的精细定位	王海燕	南京农业大学青年科技创新基金资助项目	1	2006.7-2007.12

序号	项目/课题名称	负责人	项目/课题来源	总经费(万元)	起止时间
115.	Molecular tagging and marker-assisted pyramiding of QTLs for fiber strength and Bt gene in cotton	张天真	IAEA	\$5	2004-2008
116.	Development of an allotriploid and its application in breeding pickling cucumber lines	陈劲枫	国际盐渍蔬菜集团公司(PPI)	16	2004.01-2006.01
117.	Pyramiding mutated genes for improvement of tolerance to drought and salinity in soybeans	喻德跃	国际原子能机构	5.0 USD	2004-2009
118.	转基因大豆环境安全检测	喻德跃	MONSANTO	2.5 USD	2005-2006
119.	Introgressive breeding of cucumber lines with resistances to downy mildew through alien translocation	陈劲枫	国际合作项目 (PSRF of PPI)	3.0 USD	2006-2008

附：2006 年度获准立项的国家自然科学基金项目

序号	项目/课题名称	编号	负责人	项目/课题来源	总经费(万元)	起止时间
1	非生物胁迫抑制表达锌指蛋白基因 SRZ1 的功能研究	30600350	黄 骥	国家自然科学基金	20.00	2007.01-2009.12
2	假俭草分子标记遗传图谱构建及重要性状基因的定位和 QTL 分析	30670200	王秀娥	国家自然科学基金	28.00	2007.01-2009.12
3	陆地棉胞质雄性不育及其恢复机制的蛋白质组学研究	30671120	刘 康	国家自然科学基金	26.00	2007.01-2009.12
4	利用近等位基因系剖析水稻品种 USSR5 种子耐低温发芽的生理机制	30671246	江 玲	国家自然科学基金	24.00	2007.01-2009.12
5	中国黄河中下游及南方野生大豆自然居群与栽培大豆间演化关系研究	30671266	盖钧镒	国家自然科学基金	28.00	2007.01-2009.12
6	水稻花粉半不育基因的克隆和功能分析	30671275	王春明	国家自然科学基金	27.00	2007.01-2009.12
7	抗赤霉病 QTL 的近等位基因系选育及其互作效应解析	30671295	马正强	国家自然科学基金	40.00	2007.01-2009.12
8	大豆孢子体和配子体雄性不育性遗传机制的比较研究	30671314	赵团结	国家自然科学基金	28.00	2007.01-2009.12
9	棉花 CMS 育性恢复基因 Rfl 的图位克隆及新型抗虫恢复系的培育	30671324	郭旺珍	国家自然科学基金	24.00	2007.01-2007.12
10	作物品种群体数量性状 QTL 有关上位性检测新方法探索	30671333	章元明	国家自然科学基金	28.00	2007.01-2007.12
11	外源 DNA 诱发的黄瓜渐渗系基因组结构及基因表达变化研究	30671419	陈劲枫	国家自然科学基金	29.00	2007.01-2009.12
12	不结球白菜核心种质构建	30671420	侯喜林	国家自然科学基金	28.00	2007.01-2009.12

2.2 获奖成果

成果名称：小麦抗病生物技术育种研究及其应用

奖励类别：国家科技进步奖

奖励等级：二等奖

授奖部门：国家科学技术奖励工作办公室

获奖单位：南京农业大学、中国农业科学院作物科学研究所、江苏省农业科学院

江苏省里下河地区农科所、甘肃省张掖市农科所、山西省农科院小麦研究所

授奖时间：2006

本单位参与完成人员：陈佩度 张守忠 王秀娥 刘大钧 齐莉莉 王苏玲 周波 冯祎高 亓增军

成果简介：小麦抗病生物技术育种研究属农业学科生物技术领域。小麦白粉病、黄矮病和赤霉病是为害我国小麦生产的三种主要病害，对我国小麦稳产、高产构成严重威胁。本项目在国家“863”项目资助下，将现代生物技术与传统的经典育种方法紧密结合，在国际上率先将簇毛麦的抗白粉病基因 *Pm21* 和中间偃麦草的抗黄矮病基因 *Bdv2* 通过染色体工程技术转入小麦栽培品种，对易位系进行了精细的细胞遗传学鉴定和分子标记分析，完成了抗病基因的染色体定位，并在此基础上进一步改良易位系的农艺性状，创造出综合农艺性状较好，便于育种家应用的高抗白粉病、黄矮病的新种质。通过花药、组织培养，并采用赤霉病病原菌毒素 DON 筛选抗赤霉病变异体，创造出抗赤霉病、综合农艺性状优良的体细胞变异系。抗病优异新种质已向国内外 50 多个单位发放，并已被用作抗病亲本育成了一批新品系和新品种。

本项目开发出与小麦抗病基因紧密连锁或共分离的分子标记 32 个，已将其中的 8 个标记转化为 STS、SCAR 标记，并根据抗白粉病候选基因研究出 *Pm21* 基因的共显性 EST-PCR 标记。将细胞工程、分子标记辅助选择、滚动回交、轮回选择、聚合育种、人工接种和重病区鉴定和一年多代等方法紧密结合，构建了小麦抗病生物技术育种平台，创造出—批聚合多个抗病基因和优质基因的新种质，成功地育成了扬麦 10 号—13 号、南农 9918、生选 3 号、生抗 1 号、张春 20、晋麦 73 和临抗 11 等 15 个抗白粉病、抗赤霉病、抗黄矮病的小麦新品种。在赤霉病、白粉病和黄矮病重发的江苏、安徽、浙江、上海和山西、甘肃等省、市大面积推广，累计推广面积 4319 万亩，增产小麦 10 亿公斤以上，增收 14 亿多元。

本研究在利用细胞、染色体工程技术创造优异抗病新种质、研究、开发分子标记，建拓生物技术育种体系、选育新品种等方面取得显著成果，并产生了重大经济效益和社会效益。

成果名称：优质棉的种质创新与分子育种

奖励类别：高等学校科学技术奖技术发明奖

奖励等级：一等

授奖部门：教育部

获奖单位：南京农业大学，江苏省农科院

授奖时间：2006

本单位参与完成人员：张天真 郭旺珍 周宝良 朱协飞 孙敬 刘康 韩志国 袁有禄 丁业掌

成果简介：通过优质纤维的种质资源创新，研制能显著提高优质棉选择效率的分子育种理论与技术体系，对快速培育出高产优质的棉花品种有重要意义。为此，在国家有关部门的支持下，开展野生棉种渐渗的高品质棉种质系的创新技术研究，以获得不同野生棉来源的高品质棉种质系；综合运用多学科的理论知识揭示优质棉纤维种质系纤维品质的遗传模式，筛选多个与不同优质纤维基因或 QTL 紧密连锁或共分离的分子标记以便开展分子育种；通过优质棉和常规棉不同纤维发育阶段基因表达差异，阐明高品质棉在纤维伸长、次生壁加厚过程中的特异基因表达谱，克隆出与优质纤维发育有关，有重要利用价值的新基因 2-4 个；结合棉纤维品质改良的育种方法，建立分子标记辅助选择（MAS）的育种体系，选育出 3-4 个优质棉品种并实现产业化。

通过简化野生棉渐渗的高品质棉种质创新技术，创造了具有自主知识产权的高品质棉种质材料 100 多份，向国内 10 多个单位发放 189 份次种质用于纤维的遗传育种研究；鉴定出可用于分子标记辅助选择（MAS）育种的 6 个优质纤维主效 QTL，这为优质纤维品系选育提供了早期有效鉴别的分子标记，从而为优质品种的选育打下了坚实的基础；发现了 3 对可能的部分同源 QTL，表明不同遗传背景下的优质纤维基因可能有相同的来源；克隆出优质棉纤维优势表达的 27 个全长 cDNA，为棉纤维品质改良提供了重要的基因资源；建立了 MAS 的基因叠加育种技术体系，显著提高了育种效率；培育出产量、品质、抗病虫性同步提高的棉花新品种“南农优 3 号”、“南农 98-4”、“南农 10 号”和“新陆早 24”，累计推广种植面积 603 万亩，新增经济效益 6 亿多元。

2.3 发表论文

	合计	国际刊物（篇）	国内刊物（篇）		SCI 收录（篇）
			国内重要刊物	国内一般刊物	
第一署名单位					
非第一署名单位					

合 计					
-----	--	--	--	--	--

2.3.1 第一署名/通讯单位论文目录

序号	论文名称	作者	刊物名称 卷、期、页	检索
1.	Conservation and divergence of both phosphate- and mycorrhiza-regulated physiological responses and expression patterns of phosphate transporters in solanaceous species	Aiqun Chen, Jiang Hu, Shubin Sun and Guohua Xu	NEW PHYTOL (2006)doi: 10.1111/j.1469-8137.2006.01962.x	SCI
2.	Cytological diploidization and rapid genome changes of the newly synthesized allotetraploids <i>Cucumis ×hytivus</i>	Chen LZ, Lou QF, Zhuang Y, Chen JF, Zhang XQ, Wolukau JN	PLANTA DOI: 10.1007/s00425-006-0381-2	SCI
3.	Nitric oxide enhances salt tolerance in maize seedlings through increasing activities of proton-pump and Na ⁺ /H ⁺ antiport in the tonoplast	Yanyan Zhang Liling Wang Youliang Liu Qun Zhang Qiuping Wei Wenhua Zhang	PLANTA 224 (3): 545-555, 2006	SCI
4.	Characteristics, development and mapping of <i>Gossypium hirsutum</i> derived EST-SSRs in allotetraploid cotton	Zhiguo Han, Changbiao Wang, Xianliang Song, Wangzhen Guo, Jinying Gou, Chunhong Li, Xiaoya Chen, Tianzhen Zhang	THEOR APPLI GENET 112 (3): 430-439, 2006	SCI
5.	Mapping QTL associated with resistance to <i>Fusarium</i> head blight in the Nanda2419 x Wangshuibai population. II: Type I resistance	F. Lin, S.L. Xue, Z.Z. Zhang, C.Q. Zhang, Z.X. Kong, G.Q. Yao, D.G. Tian, H.L. Zhu, C.J. Li, Y. Cao, J.B. Wei, Q.Y. Luo and Z.Q. Ma	THEOR APPLI GENET 112 (3): 528-535, 2006	SCI
6.	QTL analysis for rice grain length and fine mapping of an identified QTL with stable and major effects	X. Y. Wan, J. M. Wan, L. Jiang, J. K. Wang, H. Q. Zhai, J. F. Weng, H. L. Wang, C. L. Lei, J. L. Wang, X. Zhang, Z. J. Cheng and X. P. Guo	THEOR APPLI GENET 112(7):1258-1270, 2006	SCI
7.	Physical mapping of the Rf(1)	Jianmei Yin, Wangzhen	THEOR APPLI GENET	SCI

	fertility-restoring gene to a 100 kb region in cotton	Guo, Luming Yang, Liwang Liu, Tianzhen Zhang	112(7):1318-1325, 2006	
8.	Cross-species transferability of G-arboreum-derived EST-SSRs in the diploid species of Gossypium	Guo W, Wang W, Zhou B, Zhang T.	THEOR APPLI GENET 112(8):1573-1581, 2006	SCI
9.	Complete assignment of the chromosomes of Gossypium hirsutum L. by translocation and fluorescence in situ hybridization mapping	Kai Wang, Xianliang Song, Zhiguo Han, Wangzhen Guo, John Yu, Jing Sun, Jiaju Pan, Russell Kohel, Tianzhen Zhang	THEOR APPLI GENET 113 (1): 73-80,2006	SCI
10.	Segregation analysis on genetic system of quantitative traits in plants.	Gai J.Y.	Front.Biol.China,1: 85-92	SCI
11.	.Genotypic and spike positional difference in grain phytase activity, phytate, inorganic phosphorus, iron, and zinc contents in wheat (<i>Triticum aestivum</i> L.).	Liu Z.H., Wang H.Y., Wang X.E., Zhang G.P, Chen P.D., Liu D.J	J CEREAL SCI 44 (2): 212-219,2006	SCI
12.	Optimization of extraction and isolation for 11S and 7S globulins of soybean seed storage protein	Liu C, Wang H L, Cui Z M, He X L, Wang X S, Zeng X X, Ma H*	FOOD CHEM	SCI
13.	Mapping of SMV resistance gene Rsc-7 by SSR markers in soybean	Fu, Sanxiong; Zhan, Yong; Zhi, Haijian; Gai, Junyi; Yu, Deyue.	GENETICA 128 (1-3): 63-69,2006	SCI
14.	Physiological and molecular responses of nitrogen-starved rice plants to re-supply of different nitrogen sources	Baozhen Li ,Weijie Xin, Shubin Sun,Qirong Shen	PLANT SOIL 287:145–159,2006	SCI
15.	QTL analysis of aluminum resistance in rice (<i>Oryza sativa</i> L.)	Wan, J. M	PLANT SOIL 287: 375-383,2006	SCI
16.	Genetic dissection of the seed dormancy trait in cultivated rice (<i>Oryza sativa</i> L.)	WAN J. M. ; JIANG L.; TANG J. Y. ; WANG C. M. ; HOU M. Y.; JING W. ; ZHANG L. X.	PLANT SCI 170 (4): 786-792, 2006	SCI
17.	Genetic dissection of silicon uptake ability in rice (<i>Oryza sativa</i> L.).	Q.-S. Wu, X.-Y. Wan , N. Su, Z.-J. Cheng, J.-K. Wang , C.-L. Lei, X. Zhang, L. Jiang, J.-F. Ma, J.-M. Wan.	PLANT SCI 171: 441–448, 2006	SCI
18.	Analysis of QTLs for seed low temperature germinability and	Ling Jiang, Shijia Liu, Mingyu Hou, Jiuyou	FIELD CROPS RES 98 (1): 68-75,2006	SCI

	anoxia germinability in rice (Oryza sativa L.)	Tang, Liangmin Chen, Huqu Zhai, Jianmin Wan.		
19.	Quantitative analysis of fat content in rice by near-infrared Spectroscopy technique	H. L. Wang, X. Y. Wan, J. C. Bi, J. K. Wang, L. Jiang, L. M. Chen, H. Q. Zhai, and J. M. Wan.	CEREAL CHEM 83 (4): 402-406,2006	SCI
20.	Characterisation of magnesium nutrition and interaction of magnesium and potassium in rice	Y. Ding, W. Luo, G. Xu	ANN APPL BIOL 149: 111–123,2006	SCI
21.	Mapping fiber and yield QTLs with main, epistatic, and QTL X environment interaction effects in recombinant inbred lines of upland cotton	Xinlian Shen, Tianzhen Zhang, Wangzhen Guo, Xiefei Zhu and Xiaoyang Zhang	CROP SCI 46 (1): 61-66,2006	SCI
22.	Identification of quantitative trait loci associated with aluminum tolerance in rice (Oryza sativa L.)	Xue Y, Wan JM, Wang CM, Jiang L, Liu LL, Zhang YM, Zhai HQ	EUPHYTICA 150(1): 37-45, 2006	SCI
23.	Discovery of new male-sterile cytoplasm sources and development of a new cytoplasmic-nuclear male-sterile line NJCMS3A in soybean.	Zhao T J, JY Gai	EUPHYTICA 15(2):387–396, 2006	SCI
24.	Identification of a new hybrid sterility gene in rice (Oryza sativa L.)	Zhigang Zhao, Chunming Wang, Ling Jiang, Susong Zhu, Hiroshi Ikehata and Jianmin Wan	EUPHYTICA 151 (3): 331-337, 2006	SCI
25.	QTL Mapping of Fiber Quality in an Elite Hybrid Derived-RILs in Upland Cotton.	Wang Bao-hua, Guo Wang-zhen, Zhu Xie-fei, Wu Yao-ting, Huang Nai-tai, Zhang Tian-zhen	Euphytica , 2006,152:367-378	SCI
26.	Cloning and expression of peroxisomal Ascorbate Peroxidase gene from wheat	Chen Y, Wang H, Wang X, Cao A, Chen P.	MOL BIOL REP 33 (3): 207-213,2006	SCI
27.	GmZFP1 encoding a single zinc finger protein is expressed with enhancement in reproductive organs and late seed development in soybean (Glycine max).	Huang F, Chi YJ, Meng QC, Gai JY, Yu DY	MOL BIOL REP 33:279-285,2006 DOI 10.1007/s11033-006-901 2-z	SCI
28.	Development of a new cytoplasmic-nuclear male-sterility	BAI Y. N. , GAI J. Y.	PLANT BREEDING, 125 (1): 85-88,2006	SCI

	line of soybean and inheritance of its male-fertility restorability			
29.	A sequence-specific PCR marker linked with Pm21 distinguishes chromosomes 6AS, 6BS, 6DS of <i>Triticum aestivum</i> and 6VS of <i>Haynaldia villosa</i>	A. Z. Cao ¹ , X. E. Wang ^{1,3} , Y. P. Chen ¹ , X. W. Zou ² and P. D. Chen ¹	PLANT BREEDING, 125 (3): 201-205, 2006	SCI
30.	Male gamete development and early tapetal degeneration in cytoplasmic male-sterile pepper investigated by meiotic, anatomical and ultrastructural analyses	Xiangdong Luo, Lianggang Dai, Shubing Wang, Joseph Wolucau, Molly Jahn, Jinfeng Chen	PLANT BREEDING, 125 (4): 395-399,2006	SCI
31.	Characterization, development and exploitation of EST-derived microsatellites in <i>Gossypium raimondii</i> Ulbrich	Wang Changbiao , Guo Wangzhen , Cai Caiping , Zhang Tianzhen	CHINESE SCI BULL 51 (5): 557-561,2006	SCI
32.	Taxonomic relationships of a rare <i>Cucumis</i> species (<i>C-hystrix</i> Chakr.) and its interspecific hybrid with cucumber	Chen, JF	HORTSCIENCE 41 (3): 571-574, 2006	SCI
33.	Isolation and characterization of a new Na ⁺ /H ⁺ antiporter gene OsNHA1 from rice (<i>Oryza sativa</i> L.)	Zhou GA, Jiang Y, Yang Q, Wang JF,Huang J, Zhang HS.	DNA SEQUENCE 17 (1): 24-30,2006	SCI
34.	Cloning and Characterization of Cotton <i>GhBG</i> Gene Encoding β-Glucosidase.			
35.	Isolation and characterization of resistance and defense gene analogs in cotton (<i>Gossypium barbadense</i> L.)	Zhang, TZ	SCI CHINA SER C 49 (6): 530-542,2006	SCI
36.	Differential proteomic analysis of seed germination in soybean	Yu, DY,	PROG BIOCHEM BIOPHYS 33 (11):1106-1112,2006	SCI
37.	Molecular tagging and association of morphological markers and QTLs for lint percentage in molecular genetic map of Upland cotton	Guo WZ, GJ Ma, YC Zhu, CX Yi, TZ Zhang	J Integ Plant Biol., 2006,47:320-326	
38.	Cloning and expression of low molecular weight glutenin genes from the Chinese elite wheat cultivar "Xiaoyan 54"	Xin-Yu Wang, Kun-Fan Liu, Guo, WZ	J INTEGR PLANT BIOL 48 (2): 212-218,2006	SCI
39.	Construction and identification of	Jian-Mei Yin ,	J INTEGR PLANT	SCI

	bacterial artificial chromosome library for 0-613-2R in upland cotton	Wang-Zhen Guo , Tian-Zhen Zhang	BIOL 48 (2): 219-222,2006	
40.	Molecular tagging and mapping of quantitative trait loci for lint percentage and morphological marker genes in upland cotton	Wang-Zhen Guo , Guo-Jia Ma , Yi-Chao Zhu , Chen-Xin Yi , Tian-Zhen Zhang	J INTEGR PLANT BIOL 48 (3): 320-326,2006	SCI
41.	Genotyping the heading date of male-sterile rice line II-32A	Jun-Feng Xu, Ling Jiang, Xiang-Jin Wei, Wei-Wen Zhang, Shi-Jia Liu, Liang-Ming Chen, Chun-Ming Wang, Lin-Guang Luo and Jian-Min Wan	J INTEGR PLANT BIOL 48 (4): 440-446,2006	SCI
42.	Cloning of a resistance gene analog from wheat and development of a codominant PCR marker for Pm21	Ya-Ping Chen, Hua-Zhong Wang, Ai-Zhong Cao, Chun-Mei Wang and Pei-Du Chen	J INTEGR PLANT BIOL 48 (6): 715-721,2006	SCI
43.	Genetic diversity of landraces in <i>Gossypium arboreum</i> L. race sinense assessed with simple sequence repeat markers	Wang-Zhen Guo, Bao-Liang Zhou, Lu-Ming Yang, Wei Wang and Tian-Zhen Zhang	J INTEGR PLANT BIOL 48(9):1008-1017, 2006	SCI
44.	Inheritance and Gene Mapping of Resistance to Soybean Mosaic Virus Strain SC14 in Soybean,	Hai-Chao Li, Hai-Jian Zhi	J INTEGR PLANT BIOL 48 (12): 1466-1472, 2006	SCI
45.	Preliminary studies on sequence elimination of reciprocal allotetraploids from <i>Cucumis hystrix</i> and <i>C-sativus</i>	CHEN Long-Zheng CHEN Jin-Feng LOU Qun-Feng YANG Yin-Gui ZHUANG Yong.,	ACTA PHYTOTAXONOMICA SINICA, 44 (5): 481-487 SEP 2006	
46.	Isozyme analysis of reciprocal interspecific hybrid F1 between <i>Cucumis sativus</i> and its wild relative <i>C. hystrix</i>	Luo Xiang-Dong, Dai Liang-Fang, Liu Qiang, Lou Qun-Feng, Qian Chun-Tao, Chen Jin-Feng	ACTA PHYTOTAXONOMICA SINICA, 2006,44 (5): 488-493	
47.	Transformation of multiple soybean cultivars by infecting cotyledonary-node with <i>Agrobacterium tumefaciens</i> .	Yi XP, Yu DY	African Journal of Biotechnology, 5(20):1989-1993	
48.	Sampling Survey and Identification of Races of Soybean	LU Wei-guo,GAI Jun-yi, LI Wei-dong	AGRI SCI CHINA 2006,5(8):55-61	

	Cyst Nematode (Heterodera glycines Ichinohe) in Huang-Huai Valleys.			
49.	Cytological analyses on development of male and female gametophytes in an interspecific hybrid F1 from Cucumis hystrix Chakr. × C. sativus L.	Luo Xiangdong, Dai Liangfang, Qian Chuntao and Chen Jinfeng	AGRI SCI CHINA 2006, 5(11): 820-827	
50.	植物雄性不育系的选育与杂交制种技术	王林生;李毓珍;马晓玉;	安徽农业科学 2006,34(11) :2362 - 2363 ,2402	
51.	播娘蒿愈伤组织原生质体培养体系的研究	姜淑慧;管荣展;董海滨;杜文明;	草业学报 15(4):1-3,2006	
52.	苏丹草与高粱染色体核型比较研究	詹秋文;高丽;张天真;	草业学报 2006,15(2):100-106	
53.	8个大赖草材料的 C-分带和 RAPD 分析	刘光欣;陈佩度;王苏玲;周波;王秀娥;	草业学报 2006,15(2):107-112	
54.	706份中国大豆种质贮藏蛋白 7S 和 11S 组分及其亚基相对含量的研究(英文)	麻浩;王显生;刘春;俞闽;郝小燕;高文瑞;何小铃;	大豆科学 2006,25(1):11-17	
55.	大豆产量改良中生物量、收获指数的研究进展及展望.	崔世友,喻德跃.	大豆科学 2006,25(1):67-72	
56.	大豆 2 个雌雄不育突变体的发现与鉴定	赵团结;盖钧镒;	大豆科学 2006,25(2):109-112	
57.	大豆花叶病毒及抗性遗传的研究进展	智海剑;盖钧镒;	大豆科学 2006,25(2):174-180	
58.	大豆花叶病毒 5 个分离物的鉴定及外壳蛋白序列分析	郭东全;智海剑;王延伟;李海朝;盖钧镒;杨华;李凯;白丽;	大豆科学 2006,3:218-222	
59.	南方菜用大豆资源营养品质性状的遗传变异	张玉梅;赵晋铭;王明军;邢邯;盖钧镒;	大豆科学 2006,3:239-243	
60.	大豆雄性不育突变体 NJ89-1 核不育基因的 SSR 标记和定位	杨守萍 曾维英 段美萍 喻德跃 盖钧镒	大豆科学 2006, 25 (4): 344-348	
61.	大豆种子萌发中蛋白质组成的双向电泳分析.	徐晓燕,郑蕊,李春梅,喻德跃.	大豆科学 25(4):355-359	
62.	大豆对 SMV 株系 SC-11 的抗性遗传及抗病基因的等位性研究	李海朝 智海剑	大豆科学 2006, 25 (4): 365-368	
63.	大豆资源对斜纹夜蛾的抗性鉴定.	吴巧娟,吴娟娟,吴业春,王慧,盖钧镒,喻德跃.	大豆科学 2006,25(4):410-413	
64.	播娘蒿甜菜碱醛脱氢酶基因的克隆和表达分析(英文)	董海滨;管荣展;张红生;黄骥;	分子植物育种 2006,4(2): 209-215	
65.	陆地棉 5 个突变基因的标记与定位	胡凤萍、周兆华	分子植物育种 2006, 4 (5): 680-684	
66.	辐射花粉授粉诱导甜瓜单倍体	张永兵;陈劲枫;伊鸿平;雷春;吴明珠;	果树学报 2006, 23(6) :892-895	

67.	高产特用黑大豆新品种—南农 26 的选育和高产栽培技术	智海剑 盖钧镒	江苏农业科学 2006,(3): 28-29	
68.	黑大豆新品种南农 26 的选育和高产栽培技术	智海剑; 盖钧镒; 喻德跃; 邱家驹; 胡蕴珠; 张国正;	江苏农业科学 2006,(4):28-19	
69.	同源四倍体抗热萝卜同工酶研究	徐伟钰;张蜀宁;万双粉;侯喜林	江苏农业科学 2006,(5):72-74	
70.	中国杂交籼稻遗传多样性演变及其分析	王胜军;陆作楣	江苏农业学报 2006, 22 (3) : 192-198	
71.	江苏省水稻品种区域试验的精度分析	陈志德;仲维功;王才林; 杨 杰;张红生;	江苏农业学报 2006, 22 (3) : 199-204	
72.	不结球白菜接种霜霉病菌后防御酶活性的变化	冷月强;侯喜林;	江苏农业学报 2006, 22 (3) : 305-3	
73.	甜椒胞质雄性不育(CMS)系及其保持系花药中游离氨基酸含量	刘金兵; 侯喜林; 王述彬; 潘宝贵;	江苏农业学报 2006, 22(1): 68~70	
74.	蔬菜多倍体育种及其应用	杨寅桂; 庄勇; 陈龙正; 娄群峰; 陈劲枫;	江西农业大学学报 2006,28(4):534-538	
75.	雷蒙德氏棉 EST-SSRs 分布特征及开发与利用	王长彪; 郭旺珍; 蔡彩平; 张天真;	科学通报 2006,51(3):316-320	
76.	作物 QTL 定位方法研究进展	章元明	科学通报 51(19):2223-2231,2006	
77.	利用瞬间表达技术分析小麦几丁质酶和 β -1,3 葡聚糖苷酶基因的抗病性功能	王华忠;邢莉萍;李万隆;陈佩度;	麦类作物学报 2006,26(1):7~12	
78.	两种检测小麦 DON 含量方法的比较与应用	裴自友;韩航如;李亚浩;亓增军;庄丽芳;王秀娥;陈佩度;刘大钧	麦类作物学报 2006 ,26 (5) :153-158	
79.	大麦脱水可诱导启动子的克隆及其瞬间表达载体的构建	萧凤回; 段承俐; 张红生; 翟虎渠; 薛刚平;	麦类作物学报 006,26(3):1-7	
80.	小麦-大赖草易位系对赤霉病抗性的聚合	刘光欣; 陈佩度; 冯祎高; 周波; 王苏玲; 张守忠;	麦类作物学报 2006,26(3):34-40	
81.	用基因枪法将小麦病程相关蛋白基因 TaPR-1 导入小麦的研究	蒋正宁; 邢莉萍; 王华忠; 于玲; 倪金龙; 陈佩度;	麦类作物学报 2006,26(3):51~57	
82.	云南温光敏两系杂交小麦制种技术研究	杨木军;李绍祥; 刘琨; 顾坚;田玉仙; 杨和仙; 周金生;陈佩度;	麦类作物学报 2006 ,26 (4) :27-31	
83.	受白粉菌诱导表达的簇毛麦草酸氧化酶基因(Hv-OxOIP)的克隆和分析	曹爱忠;王秀娥;王苏玲;王海燕;陈雅平;陈佩度;	麦类作物学报 2006 ,26 (5) :27-32	
84.	小麦品质特性的分类及相对重要性分析	胡 琳;;盖钧镒;许为钢;赵新西;张 磊;王根松;	麦类作物学报 2006 ,26 (5) :60-64	
85.	泗棉 3 号理想株型的遗传及分子	张培通; 朱协飞; 郭旺	棉花学报	

	标记研究	珍; 俞敬忠; 张天真;	2006,18(1):13-18	
86.	异常棉渐渗的陆地棉高品质种质系纤维特性遗传	周宝良; 朱协飞; 郭旺珍; 张天真;	棉花学报 2006,18(1):60-62	
87.	一个新的棉纤维表达蛋白 cDNA 的克隆、表达及功能初步分析	郭嫫; 郭旺珍; 张天真;	棉花学报 2006,18(2):67-73	
88.	插皮接技术在棉花再生植株嫁接中的应用	吴慎杰; 李飞飞; 张天真;	棉花学报 2006,18(6):347-351	
89.	棉花高品质种质系杂交后代纤维品质性状间的偏相关分析	周宝良; 朱协飞; 郭旺珍; 张天真;	棉花学报 2006,18(6):352-356	
90.	籼粳杂交 F ₁ 高效花药培养技术体系的建立	郭书巧; 唐海娟; 王州飞; 张红生;	南京农业大学学报 2006,29(2):1-5	
91.	利用回交重组自交系群体检测水稻苗期耐冷性基因座	寻梅梅; 江玲; 刘世家; 陈平; 王茂青; 翟虎渠; 万建民;	南京农业大学学报 2006,29(2):123-126	
92.	控制水稻种子休眠和抽穗期的数量基因位点	王松凤; 贾育红; 江玲; 翟虎渠; 万建民;	南京农业大学学报 2006, 29 (1): 1-6	
93.	不结球白菜胞质雄性不育新种质花蕾和叶片中活性氧代谢的变化	袁建玉; 侯喜林; 李萍芳;	南京农业大学学报 2006, 29 (1): 18-22	
94.	黄瓜抗枯萎病异源易位植株 AT-04 的鉴定筛选	钱春桃; 陈劲枫; 罗向东	南京农业大学学报 2006, 29 (2): 20~24	
95.	Pib 基因编码区功能的转基因初步鉴定	杨慧; 杨世湖; 王庆; 周彤; 万建民;	南京农业大学学报 2006, 29 (3) : 1-5	
96.	液质联用方法测定鸡血浆中妥曲珠利及其代谢产物	徐颖洁; 韩航如; 郭永刚; 江善祥;	南京农业大学学报 2006, 29(1): 127-130	
97.	杂交粳稻 F ₂ 代一粒双苗的倍性鉴定	陈献功; 洪德林;	南京农业大学学报 2006, 29(1): 131-134	
98.	低硝酸盐含量萝卜的筛选	龚义勤; 任同辉; 柳李旺; 赵丽萍; 李晓楠; 汪隆植;	南京农业大学学报 2006, 29(1): 135~137	
99.	不结球白菜硝酸还原酶基因 cDNA 的克隆及序列分析	孙菲菲; 侯喜林; 李英; 崔秀敏;	南京农业大学学报 2006,29(2):15-19	
100.	利用 7 个置换系和渐渗系的双列杂交研究海陆杂种的数量性状遗传	贾赵东; 孙敬; 张天真;	南京农业大学学报 2006,29(2):6-10	
101.	大豆柱头外露突变体 PSA-1 的发现与遗传分析.	赵团结, 盖钧镒.	南京农业大学学报 2006, 29(4):15-18	
102.	Cucumis hystrix Chakr. 黄瓜种间杂种 F ₁ 及其双二倍体细胞遗传学特性及花粉育性研究	陈龙正, 娄群峰, 张晓青, 钱春桃, 陈劲枫	南京农业大学学报, 2006, 29(4): 38-42.	
103.	偏分离及对植物遗传作图的影响	宋宪亮; 孙学振; 张天真;	农业生物技术学报 2006,14 (2): 286-292	
104.	棉纤维发育重要基因 FbL2A 的 SNPs 研究及定位	韩志国; 楚鹰; 郭旺珍; 张天真;	农业生物技术学报 2006,14 (3): 360-364	
105.	杂交水稻品种指纹鉴定研究进	金伟栋; 洪德林;	上海农业学报	

	展		2006,22(1): 104-10	
106.	太湖流域粳稻地方品种遗传多样性研究	金伟栋;洪德林;	生物多样性 2006,14 (6): 479-487	
107.	大豆种子萌发过程中的差异蛋白质组研究	徐晓燕;郑蕊;李春梅; 盖钧镒;喻德跃;	生物化学与生物物理进展 2006,33(11):1106-1112	
108.	国家重点实验室的创新文化建设	刘国瑜	实验室研究与探索 2006,25(2):241-243	
109.	野黄瓜(<i>Cucumis hystrix</i> Chakr.)与3种不同基因型栽培黄瓜(<i>C. sativus</i> L.)种间杂交及杂种鉴定	罗向东;戴亮芳;陈龙正; 钱春桃;陈劲枫;	武汉植物学研究 2006,24(3):207-211	
110.	低温下钙对黄瓜幼苗抗氧化酶活性及POD同工酶谱的影响	李晓明;陈劲枫;逯明辉; 陈龙正;娄群峰;	西北植物学报 2006,26(2):241-246	
111.	<i>Cucumis</i> 属3种不同倍性种间杂交后代的同工酶分析	罗向东;戴亮芳;钱春桃; 陈劲枫;	西北植物学报 2006,26(2):295-299	
112.	播娘蒿种子中几种硫苷的提取及鉴定	陈健美;管荣展	西北植物学报 2006,26(6):1231-1235	
113.	辣椒株高遗传分析	陈学军;陈劲枫;	西北植物学报 2006,26(7):1342-1345	
114.	胞质雄性不育相关基因的克隆及其表达分析	邓晓辉,张蜀宁,侯喜林, 韩建明	西北植物学报 2006,26(9):1859-1863	
115.	不同倍性黄瓜遗传差异的AFLP分析	张晓青,陈劲枫,播春, 陈龙正,钱春桃,刁为平	西北植物学报 2006, 26(11):2265-2269	
116.	大田烟叶团棵期虫害调查	赵锐;程保山;	西南农业学报 2006,19(1):63-65	
117.	大豆曲茎性状的遗传分析和RAPD标记研究	黄方;赵团结;孟庆长; 章元明;盖钧镒; 喻德跃;	遗传 2006,28(1): 50~56	
118.	快速检测干旱和脱水可诱导植物启动子瞬间表达特性的方法	萧凤回;段承俐;翟虎渠; 薛刚平;张红生;	遗传 2006,28(1): 85~91	
119.	不同启动子驱动下马铃薯蛋白酶抑制剂Pin II转基因水稻的遗传、表达和对粘虫抗性分析	武亮,卜庆云,周明, 杨世湖,万建民	遗传 2006,28(3):261~267	
120.	pib基因启动子及其诱导启动性初探	李婵娟;杨世湖;武亮; 万建民;	遗传 2006,28(6):689~694	
121.	CEL I酶的粗提取及其活性检测	韩锁义;杨玛丽;盖钧镒; 喻德跃;	遗传 2006,28(9): 1112~1116	
122.	基于分离亚群体QTL定位的模拟研究	林飞;万素琴;程利国; 吕海燕;李广军; 章元明;	遗传 2006,28(11):1407-1410	
123.	水稻抗褐飞虱基因bph2的SSR定位和标记辅助选择(英文)	孙立宏;王春明;苏昌潮; 刘裕强;翟虎渠;万建民;	遗传学报 2006, 33 (8): 717 - 723	

124.	水稻 H3.2 型组蛋白基因 RH3.2A 的克隆与盐胁迫下的表达分析(英文)	邱生平;黄 骥;潘丽娟;王妹梅;张红生;	遗传学报 2006, 33 (9): 833-840	
125.	利用重组自交系和 SSR 标记进行陆地棉株型 QTL 的鉴定和定位(英文)	汪保华;武耀廷;黄乃泰;朱协飞;郭旺珍;张天真;	遗传学报 2006,33 (2):161-170	
126.	多 QTL 定位的压缩估计方法(英文)	章元明	遗传学报 2006,33(10):861-869	
127.	利用 SSR 定位籼稻品种 Kaharamana 中抗褐飞虱基因 Bph9(英文)	苏昌潮;翟虎渠;王春明;孙立宏;万建民;	遗传学报 2006,33(3):263-268	
128.	水稻质体葡萄糖-6-磷酸脱氢酶基因的克隆与表达研究(英文)	侯夫云;黄骥;陆驹飞;王州飞;张红生;	遗传学报 2006,33(5): 441 - 448	
129.	筛选利用小麦微卫星标记追踪簇毛麦各条染色体(英文)	张伟;高安礼;周波;陈佩度;	遗传学报 2006,33(3):236-243	
130.	甜瓜属人工异源四倍体与栽培黄瓜渐渗杂交及其后代遗传变异研究	庄飞云;陈劲枫;Joe Wolucau;娄群峰;钱春桃;罗向东;	园艺学报 2006,33(2):266-271	
131.	甜椒胞质雄性不育系及其保持系生化特性研究	刘金兵;侯喜林;陈晓峰;张静宜;王述彬;潘宝贵;	园艺学报 2006,33(3):629-631	
132.	辣椒属 5 个栽培种部分种质亲缘关系的 RAPD 分析	陈学军;陈劲枫;耿红;娄群峰;	园艺学报 2006, 33 (4) : 751-756	
133.	白菜病程相关蛋白 1 基因 cDNA 全长的克隆与分析	王彦华;侯喜林;申书兴;	园艺学报 2006, 33 (5) : 985-988	
134.	西瓜核雄性不育系雄花蕾发育过程中内源激素和多胺动态变化分析	刘海河;侯喜林;张彦萍;尹雅乐;	园艺学报 2006, 33(1): 143~145	
135.	辣椒始花节位遗传研究	陈学军;陈劲枫;方荣;程志芳;王述彬;	园艺学报 2006, 33(1): 152-154	
136.	ISSR-PCR 和链亲和素磁珠吸附法开发白菜 SSR 引物	崔秀敏;侯喜林;董玉秀;	园艺学报 2006, 33(1): 155~157	
137.	水稻杂种汕优 63F ₂ 代产量表现及株高遗传分析	陈献功;洪德林;	杂交水稻 2006,21(4):64-68	
138.	不结球白菜农艺性状的主成分分析及与黑斑病的通径分析	崔秀敏;侯喜林;孙菲菲;蒋红杰;	浙江农业学报 2006,18(2):99~102	
139.	野黄瓜与栽培黄瓜正反交异源四倍体序列消除的初步研究	陈龙正;陈劲枫;娄群峰;杨寅桂;庄勇	植物分类学报 2006,44 (5): 481-487	SCI
140.	栽培黄瓜与野黄瓜正反杂交的几种同工酶分析	罗向东;戴亮芳;刘 强;娄群峰;钱春桃;陈劲枫;	植物分类学报 2006,44 (5): 488-493	SCI
141.	植物叶色突变体	何冰;刘玲珑;张文伟;万建民;	植物生理学通讯 2006,42(1):1-9	
142.	植物异源多倍体进化中基因表	庄勇;陈龙正;杨寅桂;	植物学通报	

	达的变化	娄群峰;陈劲枫;	2006,23(2):207-214	
143.	萝卜基因组 DNA 的 RAMP-PCR 体系优化	龚义勤; 李培; 王明霞; 赵丽萍; 柳李旺;	植物研究 2006,26(1):93-97	
144.	关于国家重点实验室研究方向的探讨	刘国瑜; 张英;	中国科技论坛 2006,3:34-37	
145.	海岛棉抗病基因类似物与防卫基因类似物的分离及特征分析	高玉龙; 郭旺珍; 王磊; 张天真;	中国科学 C 辑 2006, 36 (2): 97-108	
146.	不同亚基变异类型的大豆分离蛋白凝胶质构特性的研究	王显生; 杨晓泉; 高文瑞; 麻浩; 唐传核;	中国粮油学报 2006,21(3):116-121	
147.	四种诱导粳稻雄性不育的细胞质对粳籼和粳粳杂种一代的遗传效应分析	万志兵;程保山;郭媛;黄柳柳;洪德林	中国农学通报 2006,22(11):137-142	
148.	超高产大豆育种研究的进展与讨论	赵团结; 盖钧镒; 李海旺; 邢邯; 邱家驯;	中国农业科学 2006,39(1):29-37	
149.	黄淮地区大豆花叶病毒株系的鉴定与分布	战勇;智海剑;喻德跃;盖钧镒;	中国农业科学 2006,39(10):2009-2015	
150.	黄淮地区大豆胞囊线虫生理小种的抽样调查与研究	卢为国;盖钧镒;李卫东;	中国农业科学 2006,39(2):306-312	
151.	辐射花粉授粉培育单倍体黄瓜研究	雷春; 陈劲枫; 钱春桃; 张晓青; 张永兵;	中国农业科学 2006,39(7):1428-1436	
152.	大豆不育性自然变异的发现与鉴定	赵团结;盖钧镒;	中国农业科学 2006,39(9):1756-1764	
153.	大豆 β -伴大豆球蛋白基因启动子的克隆及功能分析	易新萍;喻德跃	中国生物工程杂志 2006, 26 (10) : 7-12	
154.	南京野菜的研究与开发利用	石丽敏, 陈劲枫	中国蔬菜 2006 (增刊): 35-39	
155.	基于远缘杂交的黄瓜种质资源创新与利用研究	陈劲枫, 钱春桃, 娄群峰	中国蔬菜 2006 (增刊): 73-76	
156.	葫芦科蔬菜作物单被体材料创制的研究进展	雷春, 陈劲枫	中国蔬菜 2006, 1: 33-36	
157.	8 个水稻品种的条纹叶枯病抗性特征	孙黛珍; 江玲; 张迎信; 程遐年; 王春明; 翟虎渠; 万建民;	中国水稻科学 2006, 20 (2) :219-222	
158.	一个水稻穗特异表达锌指蛋白基因的克隆与结构分析	李余生;黄骥;禹山林;侯夫云;张红生	中国水稻科学 2006, 20 (4) :343-347	
159.	采用表型和分子标记聚类研究杂交籼稻亲本的遗传多样性	王胜军;陆作楣;万建民;	中国水稻科学 2006, 20 (5) :475-480	
160.	基于无毒基因序列的稻瘟病菌指纹类型与致病型的关系初探	王建飞; 鲍永美; 李培富; 张红生;	中国水稻科学 2006,20(1):109~112	
161.	一个新的水稻液泡膜 Na^+/H^+ 逆向转运蛋白基因的克隆及表达特征	邱生平; 周国安; 陆驹飞; 黄骥; 潘丽娟; 王建飞; 杨清; 张红生;	中国水稻科学 2006,20(2):119~124	
162.	稻米直链淀粉含量和胶稠度对高温耐性的 QTL 分析	朱昌兰; 江玲; 张文伟; 王春明; 翟虎渠;	中国水稻科学 2006,20(3):248~252	

		万建民;		
163.	太湖流域粳稻地方品种产量相关性状的遗传分析	李余生; 王州飞; 唐海娟; 管荣展; 张红生;	中国水稻科学 2006,20(3):272~276	
164.	大豆籽粒贮藏蛋白 11S 和 7S 组分提取分离方法的优化	刘春; 王红玲; 崔竹梅; 何小玲; 王显生; 麻浩;	中国油脂 2006,31(2):31-36	
165.	利用 SDS-PAGE 鉴定水稻品种(组合)的真实性和纯度	刘春; 王红玲; 崔竹梅; 郝小燕; 高文瑞; 麻浩;	种 子 2006,25(1):23-25	
166.	改进的 ISTA 麦醇溶蛋白聚丙烯酰胺凝胶电泳方法在小麦品种真实性和纯度鉴定中的应用	郝小燕; 王红玲; 刘春; 麻浩;	种 子 2006,25(2):10-16	
167.	甜玉米二环系选育的早期判别法研究	戴惠学; 陆作楣;	种 子 2006,25(5):30-34	
168.	利用 CSSL 群体研究稻米 AC 和 PC 相关 QTL 表达稳定性	翁建峰; 万向元; 吴秀菊; 王海莲; 翟虎渠; 万建民;	作物学报 2006,32(1):14-19	
169.	利用 SSR 分子标记划分杂交籼稻亲本群的研究(英文)	王胜军; 万建民; 陆作楣;	作物学报 2006,32(10):1437-1443	
170.	利用大麦基因芯片筛选簇毛麦抗白粉病相关基因及其抗病机制的初步研究	曹爱忠; 李巧; 陈雅平; 邹晓文; 王秀娥; 陈佩度;	作物学报 2006,32(10):1444-1452	
171.	小麦温光敏雄性核不育系 K78S 在云南的生态适应性研究	杨木军; 顾 坚; 刘琨; 李绍祥; 田玉仙; 杨和仙; 周金生; 刘大钧; 陈佩度;	作物学报 2006,32(11): 1618-1624	
172.	大豆不育细胞质资源的发掘与鉴定	赵团结; 盖钧镒;	作物学报 2006,32(11):1604-1610	
173.	利用回交重组自交系群体检测 3 个水稻光合功能相关性状 QTL	胡茂龙; 张迎信; 孔令娜; 杨权海; 王春明; 翟虎渠; 万建民;	作物学报 2006,32(11):1630-1635	
174.	棉花纤维伸长发育期的基因表达分析	朱一超; 张天真; 贺亚军; 郭旺珍;	作物学报 2006,32(11):1656-1662	
175.	回交自交系群体数量性状遗传体系的分离分析方法	何小红; 盖钧镒;	作物学报 2006,32(2):210-216	
176.	作物分子设计育种	万建民	作物学报 2006,32(3):455-462	
177.	大豆资源的筛豆龟蝽[Megacopta cribraria(Fabricius)]抗性鉴定	邢光南; 赵团结; 盖钧镒;	作物学报 2006,32(4):491-496	
178.	籼粳杂种花粉不育基因的定位(英文)	陈静; 江玲; 王春明; 池桥宏; 翟虎渠; 万建民;	作物学报 2006,32(4):515-521	
179.	水稻孕穗期耐热性 QTLs 分析	赵志刚; 江玲; 肖应辉; 张文伟; 翟虎渠;	作物学报 2006,32(5):640-644	

		万建民;		
180.	大豆对胞囊线虫 (<i>Heterodera glycines</i> Ichinohe)1 号和 4 号生理小种抗性的遗传分析	卢为国;盖钧镒;李卫东;	作物学报 2006,32(5):650-655	
181.	应用近红外光谱技术分析稻米蛋白质含量	毕京翠; 张文伟; 肖应辉; 王海莲; 江玲; 刘玲珑; 万向元; 翟虎渠; 万建民;	作物学报 2006,32(5):709-715	
182.	水稻条纹病毒和介体灰飞虱抗性的 QTL 分析(英文)	孙黛珍; 江玲; 刘世家; 张迎信; 黄培鸿; 程遐年; 翟虎渠; 万建民;	作物学报 2006,32(6):805-810	
183.	大豆对 SMV SC-7 株系群的抗性遗传与基因定位	战勇; 喻德跃; 陈受宜; 盖钧镒;	作物学报 2006,32(6):936-938	
184.	高产棉花品种泗棉 3 号产量及其产量构成因素的遗传分析	张培通; 朱协飞; 郭旺珍; 俞敬忠; 张天真;	作物学报 2006,32(7):1011~1017	
185.	粳稻直立穗与弯曲穗 3 个杂交组合 6 个世代穗角和每穗颖花数的遗传分析	陈献功;刘金波;洪德林	作物学报 2006,32(8):1143-1150	
186.	高产棉花品种泗棉 3 号产量及其构成因素的 QTL 标记和定位	张培通;郭旺珍;朱协飞; 俞敬忠;张天真;	作物学报 2006,32(8):1197-1203	
187.	大豆遗传图谱的构建和抗胞囊线虫 (<i>Heterodera glycines</i> Ichinohe)的 QTL 分析	卢为国;盖钧镒;郑永战;李卫东;	作物学报 2006,32(9):1272-1279	
188.	大豆脂肪及脂肪酸组分含量的 QTL 定位.	郑永战,盖钧镒,卢为国,李卫东,周瑞宝,田少君.	作物学报 2006,32(12):1823-30	

2.3.2 非第一署名/通讯单位论文目录

序号	论文题名	作者	刊物名称 卷、期、页	检索
1				SCI
2				SCI
3				SCI

2.4 出版专著、教材

序号	书名	编著者	出版社	出版时间	国际书刊号
1	植物生理生化实验原理和技术（第二版）	章文华	高等教育出版社	2006	ISBN7-04-019216-0
2	种子生物学	张红生（参编） 王州飞（参编）	高等教育出版社	2006	ISBN:7040195046

2.5 专利与品种权

2.5.1 获批发明专利

序号	专利名称	专利授权号	第一完成人	授权公告日
1	一种耐贮藏水稻品种的选育方法	200410014323.2	万建民	2006.04.07
2	黄瓜抗霜霉病异源易位系的选育方法	200410041933.1	陈劲枫	2006.08.04
3	一种单子叶植物胆碱单加氧酶基因的应用	200410103079.7	张红生	2006.12.29
4	一种甜菜碱醛脱氢酶基因及其编码的蛋白质	200510040453.8	管荣展	2006.11.15
5	一种蛋白酶抑制剂基因及其编码的蛋白质	200510040452.3	管荣展	2006.11.15

2.5.2 申请发明专利

序号	专利名称	专利申请号	第一完成人	专利申请日
1	水稻品种抗褐飞虱主基因 bph2 的分子标记方法	200610085400.2	万建民	2006.6.13
2	水稻品种抗褐飞虱基因位点的分子标记方法	200610085399.3	万建民	2006.6.13
3	水稻主效抗条纹叶枯病位点的分子标记方法	200610085401.7	万建民	2006.6.13
4	一种提高大豆抗虫性的转基因方法	200610085592.7	喻德跃	2006.6.26
5	一个簇毛麦丝氨酸/苏氨酸激酶基因及其所编码的蛋白质	200610085629.6	曹爱忠	2006.6.28
6	与小麦抗白粉病基因 Pm6 连锁的标记引物及其用法	200610088312.8	王秀娥	2006.7.10
7	不结球白菜胞质雄性不育基因的分子标记方法	200610086162.7	侯喜林	2006.9.6
8	一种不结球白菜雄性不育分子标记辅助选择方法	200610086161.2	侯喜林	2006.9.6
9	陆地棉纤维特异性表达基因 GhMYB9 启动子	200610096766.X	张天真	2006.10.13

2.5.3 获批软件权

序号	专利名称	专利授权号	第一完成人	授权公告日
----	------	-------	-------	-------

1	cTrans Cdna 处理与翻译软件	2006 SR17961	马正强	2006. 12. 26
---	---------------------	--------------	-----	--------------

2.5.4 申请品种权

序号	品种名称	申请号	第一培育人	品种权人	申请日
1	W102	20060245. 4	万建民	南京农业大学	2006. 4. 14
2	协优 102	20060244. 6	万建民	南京农业大学	2006. 4. 14
3	协优 107	20060243. 8	万建民	南京农业大学	2006. 4. 14

2.6 审定品种

序号	品种名称	审定部门	审定日	完成单位	第一培育人
1	II 优 107	安徽省品种审定委员会	2006 年 1 月	南京农业大学	万建民
2	协优 107	国家品种审定委员会	2006 年 5 月	南京农业大学	万建民
3	南农 7 号	江苏省品种审定委员会	200606	南京农业大学	张天真
4	南春 204	湘审豆	2006002	南京农业大学	麻 浩
5	南农 26	江苏省品种审定委员会	200603	南京农业大学	智海剑

2.7 鉴定成果

序号	成果名称	鉴定部门	鉴定日	完成单位	研制人
1	优质棉种质创新与分子育种	教育部	20060629	南京农业大学 江苏省农业科学院	张天真 郭旺珍 周宝良 朱协飞 沈新莲 陈爱民 李爱青 陈松 易善贵 郭楚祥 孙敬 刘康 韩

					志国 袁有禄 丁业掌
--	--	--	--	--	---------------

2.8 成果转让

序号	成果名称	转让对象	有效期限	负责人
1	新两优 6380	中江种业股份有限公司		

2.8 人才引进和研究生培养

2.8.1 人才引进

引进人才 2 名，选留优秀博士 2 名(王凯、曹爱忠)。

2.8.2 研究生培养

名 称	毕业或出站人数	在读或进站人数
硕士生	51 人	335 人
博士生	37 人	216 人
博士后	1 人	11 人

2.8.2.1 毕业博士生

姓 名	学位论文题名	学位	专 业	导 师
杨木军	小麦温光敏两系法杂交小麦技术体系的研究与应用	博士	作物遗传育种	陈佩度
黄 骥	水稻非生物胁迫相关指蛋白基因的克隆与功能分析	博士	作物遗传育种	张红生
林 峰	南大 2419×望水白群体中抗赤霉病及开花期 QTL 的定位	博士	生物化学与分子生物学	马正强
赵团结	大豆雄性不育性的自然变异、种质发掘与育种研究	博士	作物遗传育种	盖钧镒
杨权海	水稻光合相关性状的QTL分析	博士	作物遗传育种	万建民
高玉龙	棉花防卫反应相关基因类似物的克隆与特征分析和受黄萎病诱导表达的两个全长cDNA的获得	博士	作物遗传育种	张天真
孙黛珍	水稻条纹枯叶病抗性的遗传分析和基因定位	博士	作物遗传育种	翟虎渠
王胜军	杂交粳粳亲本杂种优势群的划分及杂种优势模式的构建	博士	作物遗传育种	陆作楣
胡茂龙	水稻光合功能相关性状QTL分析及转绿型白叶突变体基因的图位克隆	博士	作物遗传育种	万建民
刘 康	棉花纤维发育的蛋白质组学研究	博士	作物遗传育种	张天真
郑永战	我国大豆种质资源脂肪性状的变异、遗传与基因定位的研究	博士	作物遗传育种	盖钧镒

郑天清	水稻高代回交导入系选择群体的选择响应与遗传重叠研究	博士	作物遗传育种	万建民
赵冬梅	小麦产量相关性状的分子遗传分析及抗赤霉病侵染QTL的分子标记开发	博士	作物遗传育种	马正强
吴青松	水稻幼苗硅素吸收能力的遗传分析	博士	作物遗传育种	万建民
付三雄	大豆微卫星标记遗传图谱的构建及其在大豆抗病、虫基因定位中的应用	博士	作物遗传育种	喻德跃
金伟栋	太湖流域粳稻杂种优势及品种资源遗传多样性研究	博士	作物遗传育种	洪德林
姚国旗	一粒小麦中抗白粉病新基因的发掘	博士	作物遗传育种	马正强
李万昌	水稻半不育突变体W207-2的育性分析及花粉半不育基因的精细定位	博士	作物遗传育种	万建民
李丹婷	水稻亚种间杂种半不育机理研究及胚囊不育新基因的精细定位	博士	作物遗传育种	万建民
季彪俊	基于神经网络的福建省水稻产量与土壤及气象因子关系分析	博士	作物遗传育种	杨世湖
崔世友	与产量有关的大豆株型、光合生理及耐低磷性基因(QTL)定位	博士	作物遗传育种	喻德跃
孟庆长	大豆 GmNAC 和 GmLFY 转录因子编码基因的克隆、鉴定和种子性状的 QTL 定位研究	博士	作物遗传育种	喻德跃
薛 永	水稻耐铝毒QTL分析与精细定位	博士	作物遗传育种	翟虎渠 万建民
郭书巧	水稻锌指蛋白基因RZF5和RZF71的克隆与功能分析	博士	作物遗传育种	张红生
顾志敏	水稻两个逆境胁迫相关基因家族的克隆与功能分析	博士	作物遗传育种	张红生
吴慎杰	陆地棉农杆菌介导遗传转化体系的优化与利用	博士	作物遗传育种	张天真
郭金英	转Bt+Sck基因双价抗虫棉的抗虫性及遗传分析	博士	作物遗传育种	张天真
韩志国	棉纤维发育相关EST-SSR的特征、功能及其定位	博士	遗传学	张天真
王 凯	异源四倍体棉花遗传图谱的构建与分子细胞遗传学研究	博士	遗传学	张天真
汪保华	湘杂棉2号强优势组合杂种优势表现的遗传机理研究	博士	遗传学	张天真
陈沁滨	洋葱雄性不育系的选育与分子标记筛选与鳞茎休眠的生理机制研究	博士	蔬菜学	侯喜林
蒋芳玲	不结球白菜抗寒相关基因的克隆及序列分析	博士	蔬菜学	侯喜林
陈学军	辣椒早熟性状遗传分析、相关基因分子标记及辣椒属栽培种遗传多样性研究	博士	蔬菜学	陈劲枫
罗向东	栽培黄瓜(Cucumis sativus L.)与酸黄瓜(C. hystrix Chakr.)的种间杂种及异染色体系的创	博士	蔬菜学	陈劲枫

	制与评价			
曹清河	黄瓜抗霜霉病异源易位系选育、相关基础研究及育种应用	博士	蔬菜学	陈劲枫
钱春桃	黄瓜异源易位系的细胞遗传学形成机制及其对枯萎病的抗性遗传特点	博士	蔬菜学	陈劲枫
逯明辉	黄瓜耐冷生理机制、分子标记及相关基因分离研究	博士	蔬菜学	陈劲枫

2.8.2.2 毕业硕士生

姓 名	学位论文题名	学位	专 业	导 师
杨 慧	抗稻瘟病基因—Pib 编码区功能的转基因初步研究	硕士	遗传学	杨世湖
杨丽丽	小麦白粉菌生理小种鉴定及耐低磷小麦新种质的筛选	硕士	遗传学	马正强
张燕洁	与棉纤维发育相关的四个基因的克隆、表达特性与定位	硕士	遗传学	张天真
毕京翠	水稻蛋白质含量分析和四种蛋白组分 QTL 定位	硕士	作物遗传育种	翟虎渠
王 澎	水稻种胚脂氧合酶—3(LOX—3) 基因的精细定位	硕士	作物遗传育种	万建民
闫晓燕	水稻米粒延伸性 QTL 定位与分析	硕士	作物遗传育种	万建民
潘丽娟	水稻甜菜碱合成两个关键酶基因的克隆与表达分析	硕士	作物遗传育种	张红生
王妹梅	水稻二氢乳清酸脱氢酶基因的克隆与功能初步分析	硕士	作物遗传育种	张红生
张露霞	水稻芽期耐冷性 QTL 定位与分析	硕士	作物遗传育种	江 玲
陈献功	利用 RILs 和 3 个组合 6 个世代对粳稻穗角和每穗颖花数的遗传分析	硕士	作物遗传育种	洪德林
万志兵	同核异质粳稻雄性不育系对粳、粳恢复系的育性可恢性及粳稻稻米品质遗传分析	硕士	作物遗传育种	洪德林
黄柳柳	水稻不完全叶长度与株高的相关性及其遗传基础研究	硕士	作物遗传育种	洪德林
李婵娟	抗稻瘟病 Pib 基因启动区结构、功能分析和转基因验证研究	硕士	作物遗传育种	杨世湖
武 亮	不同启动子驱动下马铃薯蛋白酶抑制剂 PinII 转基因水稻的遗传、表达和抗虫性分析	硕士	作物遗传育种	杨世湖
戴惠学	甜玉米二环系选育的早期判别法研究	硕士	作物遗传育种	陆作楣
高艳红	水稻卷叶性状的遗传分析及 QTL 的初步定位	硕士	作物遗传育种	吕川根
张所兵	水稻半矮秆突变体株高遗传分析及 eui 基因定位	硕士	作物遗传育种	王才林

陈 涛	一个新的水稻白化转绿突变体的生理特性及基因定位	硕士	作物遗传育种	王才林
徐川梅	普通小麦—簇毛麦 2V 染色体端体附加系和易系的选育与鉴定及分子原位杂交技术的应用	硕士	作物遗传育种	陈佩度
岳 伟	野生一粒小麦 (<i>Triticum boeoticum</i> Boiss.) 着丝粒相关 BAC 克隆 TbBA30 的分析	硕士	作物遗传育种	马正强 张学勇
杜小燕	中国和欧洲小麦品种资源 Wx 基因的遗传多样性研究	硕士	作物遗传育种	马正强 张学勇
孔 芳	普通小麦—加州野大麦 (<i>H. californicum</i>) 异染色体系的选育及其白粉病抗性鉴定	硕士	作物遗传育种	王秀娥
纪剑辉	小麦抗白粉病基因 Pm6 的分子标记筛选及定位	硕士	作物遗传育种	王秀娥
李爱霞	普通小麦辉县红—荆州黑麦异染色体系的选育及其梭条花叶病和白粉病抗性鉴定	硕士	作物遗传育种	亓增军
陈华锋	普通小麦—百萨偃麦草异染色体系分子标记分析及其耐盐性鉴定	硕士	作物遗传育种	亓增军
张 洁	农杆菌介导遗传转化获得转 β -甘露糖苷酶正义、反义基因的棉花	硕士	作物遗传育种	张天真
余义斌	棉花中三个激素相关基因的克隆和鉴定	硕士	作物遗传育种	郭旺珍
郭 斌	五个与棉纤维发育相关基因的克隆与鉴定	硕士	作物遗传育种	郭旺珍
王 磊	四个与棉纤维发育相关基因的克隆和鉴定	硕士	作物遗传育种	郭旺珍
房 栋	棉纤维初试发育相关基因及转录因子的克隆与鉴定	硕士	作物遗传育种	郭旺珍
胡凤萍	陆地棉 5 个突变基因的标记与定位	硕士	作物遗传育种	周兆华
徐 鹏	大豆蛋白质和油份含量的遗传分析及 QTL 定位	硕士	作物遗传育种	喻德跃
许 鹏	农杆菌介导 gaga2 基因转入大豆的初步研究	硕士	作物遗传育种	喻德跃
张玉梅	菜用大豆营养品质性状的遗传变异	硕士	作物遗传育种	邢 邯
李海朝	大豆对大豆花叶病的抗性遗传与 SSR 标记定位研究	硕士	作物遗传育种	智海剑
刘 春	大豆种子贮藏蛋白亚基特异材料的筛选和鉴定及其遗传稳定性与功能性研究	硕士	作物遗传育种	麻 浩
姜淑慧	甘蓝型油菜与播娘蒿的原生质体融合研究	硕士	作物遗传育种	管荣展
陈新军	甘蓝型油菜雌性不育突变体 FS-M1 生物学特性及雌性不育遗传研究	硕士	作物遗传育种	戚存扣
袁世锋	甘蓝型油菜 B 组染色体附加系的筛选鉴定与遗传研究	硕士	作物遗传育种	戚存扣
桑大军	河南省小麦品种白粉病抗性基因的分子标记鉴定及分子标记辅助育种	硕士	作物遗传育种	许为刚 邢 邯
耿 红	黄瓜品种 DNA 指纹图谱的构建与分析	硕士	蔬菜学	陈劲枫

李晓明	黄瓜耐冷指标的筛选及钙离子在黄瓜耐冷中作用的研究	硕士	蔬菜学	陈劲枫
戴亮芳	辣椒细胞质雄性不育性状的生化标记与分子标记研究	硕士	蔬菜学	陈劲枫
田园	小白菜硝酸盐积累的基因型差异及生理基础研究	硕士	蔬菜学	陈劲枫
朱献文	萝卜种质资源标记鉴定与倍性操作初步研究	硕士	蔬菜学	龚义勤 柳李旺
叶凡	不结球白菜 D U S 测试的初步研究	硕士	蔬菜学	侯喜林
任锡亮	不结球白菜 GLDH 基因 cDNA 全长的克隆	硕士	蔬菜学	侯喜林
冷月强	不结球白菜接种霜霉病菌后重要防御酶活性的变化	硕士	蔬菜学	侯喜林
宋贤勇	萝卜花芽分化、抽薹与内源激素和 DNA 甲基化关系的初步研究	硕士	蔬菜学	柳李旺
江蛟	甜瓜蔓枯病及抗病材料鉴定研究	硕士	园艺	陈劲枫
王苏玲	普通小麦—簇毛麦—小伞山羊草双重易位系的筛选	硕士	作物	陈佩度

2.8.2.3 在站博士后

丁艳锋、吴秀菊、魏臻武、宋宪亮、杨绍华、朱成松、胡春梅、林 峰、吴慎杰、吴洪恺、汤飞宇

2.8.2.4 在读博士生

导 师	2003 级	2004 级	2005 级	2006 级
万建民	杨 杰 汪 仁	赵志刚 王海莲 徐俊锋 井 文 王益华 赵 凌	陈海梅 周立军 覃怀德 刘裕强	陈 平 张迎信 周时荣 王智权
翟虎渠	刘南南 李 伟 吴自明	纪素兰 陈 新	张永生	孔德利 陆广文 魏祥进 翁建峰
张红生	李培富 王付华	江 燕 王艳平 鲍永美 杨 霞 张孟玉	禹山林 陈志德 刘文英 史晓亮	胡兴雨 黄 犀 王州飞 徐福荣
陆作楣	周学标 王际凤		徐保钦	
杨世湖			宗寿余	
洪德林		赵正武 乔保建	石明亮	戴 剑 郭 媛 王 洋
刘大钧	裴自友 李锁平	李 方 马璐琳	尚 毅	
陈佩度	陈升位 王春梅 李桂萍 别同德 陈全战	邢莉萍	杨学明 王林生 曹亚萍 王晓云	李海凤 陆瑞菊 任丽娟
马正强	陈俊兴 易红英 陆任云 孔忠新 贾海燕 王 云	徐 沛 薛树林 许红星 魏灵珠 杨立明 王月志	吴纪中 徐海滨	丁丽娜 吴 坤
吴琴生 马正强		向 阳		
张天真	孙 敬 周宝良 王沛政 马雪霞	陈冬妍 秦鸿德 贺亚军 吴春太 胡 艳 李成奇 杨 昶 魏亦农 陈 红 宋 丽	朱一超 李飞飞 朱协飞 陈天子 Muhammad Saeed	钱 能 王 鹏 杨路明 艾尼江 马佩勇

郭旺珍			蔡彩平 魏利斌 孟超敏 蒋 锋	王海波 王 磊 张大勇 王立科
唐灿明				李春宏
盖钧镒	刘顺湖 杨加银 胡 琳 王艳芳 熊冬金 王春娥 王 芳	文自翔 邢光南 黄中文 张 军	王宇峰 王晓佳 李海旺 钱 轶 李 凯	杨 超 苏成付 杨清华
喻德跃	杜维俊 易新萍 李令勇	张春红 韩锁义 陈艳萍 黄 方 肖松华 杨艳芳	阚贵珍 杜秋丽 程 浩 吴娟娟	秦 利 杨 华 印志同
章元明			李广军	何小红 朱新霞 刘逢举 刘任重
章元明 喻德跃			张 曼	
邢 邯		周 斌 赵晋铭	孙 石 左巧美	武晓玲 徐 冉
麻 浩			郝小燕 高文瑞	韩 伟 彭 辉
侯喜林	刘金兵 羊杏平 王建军	邓晓辉 韩建明 徐 芳 耿建峰 崔群香	孙菲菲 陈晓峰 朱 波 李 梅	成 妍 宋廷宇 余庆辉 张昌伟 张静宜 马志虎
陈劲枫	苏小俊	庄 勇 李 彬 杨寅桂 张永兵 Joseph N. Wolukan	宋 慧 陈龙正 闫立英 张万萍	陈友根 刁卫平 隋益虎 魏 跃 Amond
章文华		张艳艳 安振峰	丁丽娟 朱会英 沈 鹏	张 群
徐国华		李宝珍 常春荣 丁玉川	赵建宁 李岳峰 吴延寿	艾鹏慧 陈爱群 张贵云
合 计	40 人	60 人	57 人	59 人

2.8.2.5 在读硕士生

导 师	2003 级	2004 级	2005 级	2006 级
万建民		马晓东 黄胜东	沈 一 沈颖越 夏玉梅 龙起樟	陈 亮 田 华 张立国 刘 喜 王 洋
翟虎渠	王海莲		边建民 王宝祥	郑蕾娜 任玉龙 汪 勇
翟虎渠 徐大勇				边小峰
张红生		陈志卫 丁林云 王 杰	孙姝璟 陈 维 环 晶 许冬清 滕新霞	蓝虹霞 孙 慧 孟繁君 王希睿
张红生 王才林	王艳平			
张红生 管荣展		苏 璇		
杨世湖	王 庆	周 明	兰 莹 邵克强	晋玉宽 余 丽 赵宝泉
洪德林		程保山	江建华 朱世杨	王盈盈 张启武 朱晓彪
江 玲		王松凤 陈 平	郭 涛 公 杰 何 俊	韩小花 李 辉 卢丙越 周 峰
王春明		张 强 王茂青	谢 坤 邓 鹏	
王建飞				张晓军
吕川根				孙亚山
王才林		张巧凤	赵庆勇 许 凌	陈仁霄 杨德卫
刘大钧		李亚浩	林小涵	
陈佩度	张忆萍	倪金龙 孙玉磊 汪 乐	杨艳萍 张瑞奇	韩红娟 钱 晨
马正强	田大刚 梅铭凤 闵 莉	王金彦 张 敏 曹 勇 秦德辉	王远平 曹文进 宋 菲 王 琴 温 雯 龙大衣	李国强 潘小宝 汪 瑶 赵文芳 付必成 唐明智

			于 杰	魏赵延 许 峰
吴琴生 马正强		马 飞 李春军		
王秀娥		刘 园 胥红研 聂明娟	孔令娜 肖 进	吴真真 封 伟 高润红 覃 碧 张 媛
亓增军		钱保俐 宋立晓 马秋香	闫大伟 王从磊	达瓦顿珠 孙 玲
张天真		马晓杰 林绍艳	蒋彦婕 赵 君 关 兵 陆亚敏 叶文雪 于闻多 周 雷	陆可钰 宋 焕 方天荣 马 丹 孙 磊 王 亘 赵 锐 朱 伟 朱亚娟
张天真 张海洋		董承光		
张天真 周兆华		王 鹏 马佩勇	吕艳辉 陈向东	
郭旺珍		王 娟 王 为	杜 磊 桑志勤 朱华玉 琚 铭	吕远大 王 诚 奚经龙 董亚琴 秦永生 张庆虎
郭旺珍 张天真			牛晓伟	
唐灿明		于艳杰	岳洁瑜 曾 斌	豆丽萍 胡德龙 任 燕 王苗苗
周兆华	陈 刚 张晓阳	王长彪		
张海洋		张 鹏	杨晓丽	安建伟
盖钧镒		齐 波 张红梅	陈 沛 王金社 孙慧敏 王吴彬	范 虎 侯纯旺 王东辉 李曙光 吴可菁 张雪梅
喻德跃	徐晓燕 刘黎卿 张 曼 程 浩	陈华涛 李春梅 汪潇琳 杨玛丽 耿雷跃	迟英俊 胥磊昌 张 丹 张恒友 武 剑 范 蕊 郭 伟 殷宪超	陈远东 崔文卓 刘春英 孟凡凡 童振峰 何 慧 郑 洁
喻德跃		朱 凯		

陈发棣				
邢 邯		张永清 李永春	程颖颖 张树云 张 颖	王 灿 丁 卉 郭 娜 武兆云 范维燕
章元明			吕海燕 程利国 万素琴	李河南 林 飞 匡峰磊 李 梦 姚黎黎
管荣展		杜文明 唐三元	陈健美 戚维聪 沈 方	王树远 田琳琳 沂如颖
智海剑		杨 华 白 丽	刘 宁 马 莹 王大刚	刘若淼 杨中路 陈珊宇 郑桂杰
杨守萍	王晓佳	董建生 曾维英	江南屏 于静静	韩立涛 吴 倩 金航霞
麻 浩		崔竹梅 王红玲 黎波涛 韩 伟	王丽群 张 欣 张占琴 王金梅 张雪丹	刘众悦 陈 晨 马洪雨 田 鑫 申迎宾 范子剑
戚存扣		索文龙	董劲松 顾 慧	吴士红 李成磊
许为刚		张留臣 李 鹏	齐学礼	李春鑫
侯喜林	徐 芳	张 波 张静宜 陈敏敏 胡明华 靳敏峰 申姗姗	梁传涛 刘 琳 王 枫 王利英 许 晶 张亚双	班青宇 陈以博 郝 杰 王 倩 肖 栋 郑佳秋 朱红芳
陈劲枫	陈龙正	石丽敏 张晓青 程志芳 李 英 刘 强	贾媛媛 欧阳柳 万红建 詹 艳 周晓慧	李为观 刘丽娟 刘文睿 娄丽娜 朱妙玲 江 彪
柳李旺		王明霞 杨金兰 赵丽萍 周志国	荆赞革 李小艳 路昭亮 陆信娟	陈黎明 黄丹琼
章文华	于利娟	张 群 魏秋平	李 婧 王丽玲 聂加宁 张春燕	王福政 王 洪 徐 霁
徐国华		王 鹏	胡 超 马国杰 沈 静 辛伟杰 许征宇	
徐国华 胡 江				顾 冕 潘洪波

合计	18 人	80 人	111 人	126 人
----	------	------	-------	-------

4 国内外学术交流和会议

4.1 实验室人员参加国际学术会议

序号	会议名称	报告名称	报告形式	报告人	时间	地点
1	17 th International Symposium on Plant Lipids	Phopholipid signaling in ABA and salt stress response	特邀报告	章文华	2006. 07. 16-21	USA
2	27 th International Horticultural Congress & Exhibition	Identification of an AFLP marker linked to a locus controlling gynoecey in cucumber and its conversion to SCAR marker useful in plant breeding	oral	Chen JF	2006. 8	Seoul, Korea
3	27 th International Horticultural Congress & Exhibition	Preliminary studies on sequence elimination of reciprocal allotetraploid from Cucumis hystrix Chakr. And C. sativus L.	oral	Chen JF	2006. 8	Seoul, Korea
4	27 th International Horticultural Congress & Exhibition	Taxonomic relationships of a race cucumis species (C. hystrix Chakr.) and its interspecific hybrid with cucumber	oral	Chen JF	2006. 8	Seoul, Korea
5	27 th International Horticultural Congress & Exhibition	Chilling tolerance of cucumber during germination is related to expression of lysine decarboxylase gene	poster	Chen JF	2006. 8	Seoul, Korea
6	5 th ICGI conference	Construction of a PCR-based Genetic Linkage Map with Functional Markers	大会报告	张天真	06. 09. 18-22	Brazil
7	5 th ICGI conference	Toward the construction of mutant library induced by T-DNA indertion and EMS in diploid and tetraploid cotton	大会报告	周宝良	06. 09. 18-22	Brazil

8	5 th ICGI conference	A proteomic approach toward understanding fiber development of <i>Gossypium hirsutum</i>	大会报告	刘康	06.09.18-22	Brazil
9	Second Research Coordination Meeting (RCM)	Genomics Research and Molecular breeding in cotton.	大会报告	张天真	06.04.12-17	中国南京
10	11 th Biennial Cellular and Molecular Biology of the Soybean Conference	Mapping QTLs resistant to SCN race 1 and race 4 in some new resistance sources		盖钧镒	2006/8/5-8	
11	Expert Consultation on Germplasm Enhancement and Broadening the Genetic Base of Crop Varieties on Forum in Support of Sustainable Agriculture Production	Genetic bases of soybean cultivars released from 1923 to 2005 in China		盖钧镒	2006/10/10-12	
12	Kazusa Conference on Legume Genetics and Genomics in Asia	Genetic and genomic studies in breeding for soybeans		盖钧镒	2006/11/27-28	

4.2 实验室人员参加国内学术会议

序号	会议名称	报告名称	报告形式	报告人	时间	地点
1	江苏省遗传学会第七届代表大会暨学术研讨会	利用染色体工程创造携有外源有用基因的新种质	大会报告	陈佩度	2006. 9	扬州

2	第七届全国植物基因组大会	Detection and analysis of QTLs for ferrous iron toxicity tolerance in rice	墙报	江玲	2006年8月8-10日	黑龙江大学
3	中国棉花学会年会	棉花的基因组研究与分子育种	特邀报告	张天真	2006-07-08	河北保定
4	江苏省遗传学会第七届代表大会	转基因植物的研究、利用及其安全性	特邀报告	张天真	2006-09-08	江苏扬州
5	中国遗传资源分会第5次全国会员代表大会	棉花的基因组研究与种质创新	大会报告	张天真	2006-09-16	北京
6	中国遗传学会功能基因组学术研讨会	QTL 定位方法研究进展	大会报告	章元明	2006-10-15	成都

4.3 国外专家来室讲学

序号	报告题目	报告人	职称	工作单位	时间
1	Structure/Function Analysis of Bacterial Flagellin Recognition by Arabidopsis FLS2	孙文献	博士	University of Wisconsin Madison, USA	2006.1
2	NHO1 mediated innate immunity PK type III-dependent bacteria virulence	李新燕	博士	Kansas State University, USA	2006.1
3	Computational Systems Biology --with an introduction to AgResearch, NZ	曹明树	Senior Scientist	AgResearch Limited, New Zealand	2006.9
4	Wheat biotechnology for germplasm development	Mike Francki	Manager of biotechnology	Department of Agriculture and Food, Government of West Australia	2006.10

5	Wheat diseases and breeding for resistance in Western Australia	Robert Longhman	Plant pathologist, Principle of Plant Pathology	Agriculture and Food, Government of West Australia	2006.10
6	Applied Genomics Research in Texas Wheat Breeding Program	翁益群	Senior Scientist	Texas A & M University	2006.8
7	A silicon transporter in rice	马建锋	教授	日本冈山大学	2009.9
8	Identification of stress-inducible microRNAs and elucidation of their regulatory functions: A transcriptome based approach	Weixiong Zhang	副教授	美国华盛顿大学计算机科学系	2006.7
9	Genes, Crops, Food , Health-----A smooth path?	Jim Peacock	院士	澳大利亚科学院 CSIRO 植物所	2006.4
10	Cotton genomics	Liz Dennis	院士	澳大利亚科学院 CSIRO 植物所	2006.4
11	Australian cotton cropping systems	Greg Constable	院士	澳大利亚科学院 CSIRO 植物所	2006.4
12	Bayesian Multiple QTL Analysis	Nengjun Yi	副教授	University of Alabama at BirminghamUSA	2006.6
13	Analysis of synteny between the genomes of Glycine max and Lotus japonica	Harada	教授	日本千叶大学	2006.10
14	Contribution of Mutagenesis in Crop Improvement	Shri Mohan Jain	副教授	Department of Applied Biology, Helsinki University, Finland	2006.12

4.4 国内专家来室讲学

序号	报告名称	报告人	职称	工作单位	时间
1	Molecular basis of CMS/restore system in rice	刘耀光	教授	华南农业大学	2006.11
2	小麦抗旱基因资源的发掘	景蕊莲	研究员	中国农科院作物科学研究所	2006.5
3	普通小麦与冰草间的杂交	李立会	研究员	中国农科院作物科学研究所	2006.10
4	小麦抗逆相关 DREB/ERF 转录因子基因的克隆与鉴定	马有志	研究员	中国农科院作物科学研究所	2006.10
5	大豆高效转基因技术体系	张辉	研究员	中国农科院作物科学研究所	2006.10
6	中国作物种质资源保护研究与利用	王述民	研究员	中国农科院作物科学研究所	2006.10
7	水稻细胞质雄性不育基因及相应恢复基因的克隆及功能分析	刘耀光	教授	华南农业大学	2006.11
8	一个水稻抗白叶枯病新基因的克隆	朱立煌	研究员	中国科学院遗传与发育研究所	2006.5
9	Genomics-based strategies for the development of green super rice	张启发	院士	华中农业大学	2005.5
10	选择牵连效应分析：重要基因发掘新思路	张学勇	研究员	中国农科院作物所	2006.7

11	动态性状 QTL 定位进展	杨润清	教授	上海交通大学	2006.6
----	---------------	-----	----	--------	--------

4.5 实验室人员去国外讲学

序号	报告名称	姓名	单位	时间
1	Genomics Research and Molecular breeding in cotton.,	张天真	Plant Industry, CSIRO, Australia	2006.2
2	Genomics Research and Molecular breeding in cotton. And Hybrid cotton development and its exploitation in cotton.	张天真	Cotton research Institute, CSIRO, Plant Industry; CSIRO, Australia	2006.2
3	Genomics Research and Molecular breeding in cotton.	张天真	Temasek Life Sciences Laboratory, National University of Singapore	2006.2
4	Current Status and Prospect of Rice Breeding in China	江玲	越南太原大学	2006.11

4.6 实验室人员在国内讲学

序号	报告名称	报告人	单位	时间
1	数量性状遗传分离分析方法	章元明	西南大学荣昌分校	2006.1
2	大豆遗传资源的研究与利用	盖钧镒	福建农林大学	2006.1
3	植物数量性状主基因—多基因遗传体系的分离分析方法	章元明	淮阴师范学院生物系	2006.3
4	数量性状 QTL 定位研究进展	章元明	临沂大学农林学院	2006.5
5	研究生培养与农业科技创新	盖钧镒	东北农业大学	2006.5
6	棉花的基因组研究与分子育种	张天真	河北农业大学, 河北保定	2006.6
7	QTL 定位方法的研究进展	章元明	江苏省科技创新大会	2006.6
8	中国大豆应自主沉浮	盖钧镒	全国首届大豆农业发展北京高层论坛(国家食物与营养咨询安委会办)	2006.6
9	研究生培养与农业科技创新	盖钧镒	河南农业大学	2006.6
10	棉花的基因组研究与分子育种	张天真	新疆石河子大学	2006.8
11	植物育种的遗传资源研究	盖钧镒	吉林大学	2006.8
12	超级粳稻育种现状与展望	万建民	四川农业大学	2006.9
13	QTL 定位方法研究进展	章元明	西南大学蚕桑学院	2006.9

14	大豆遗传资源的研究与利用	盖钧镒	香港中文大学	2006.9
15	改善大众营养，发展大豆产业	盖钧镒	辽宁省科协	2006.9
16	改善大众营养，发展大豆产业	盖钧镒	中国科协	2006.9
17	超级稻与分子育种	万建民	沈阳农业大学	2006.11
18	水稻品质形成的功能基因组研究	万建民	上海植物生理生态研究所	2006.12

实验室大事记——国家重点实验室评估

根据《关于 2006 年度国家重点实验室、部门实验室进行评估的通知》（国科金计函〔2005〕111 号）和《国家重点实验室评估规则》，国家自然科学基金委组织专家对包括我校作物遗传与种质创新国家重点实验室在内的生命科学领域的 62 个国家重点实验室和部门实验室进行评估。根据国家自然科学基金委员会安排，与我实验室同组评估的实验室有热带作物生物技术国家重点实验室（中国热带农业科学院）、水稻生物学国家重点实验室（中国水稻研究所、浙江大学）、植物病虫害生物学国家重点实验室（中国农业科学院植物保护研究所）、农业生物资源生物多样性与病虫害控制实验室（云南农业大学）、作物生物学实验室（山东农业大学）。

我实验室于 2006 年 3 月 6 日 - 7 日接受科技部组织的现场评估专家小组评估，专家组对我实验室 4 年来取得成绩表示了肯定，以小组第二的成绩参加 5 月 11 日 - 14 日在南京东郊国宾馆进行的优秀复评，最终成绩为良好。另据科技部反馈信息，我实验室在本次评估良好实验室中位列第二名。

专家评估意见

作物遗传与种质创新国家重点实验室围绕着我国重要农作物的遗传与种质创新的目标，形成了种质资源的遗传基础与创新、育种目标性状的基因与基因组分析、作物育种新方法和新品种选育 3 个方向，既符合国家的重大需求，又体现了本学科长期的公众基础和发展趋势。

5 年来，实验室承担了“973”、“863”、国家自然科学基金重大、重点项目多项，有较强的承担国家重大科研任务的能力，实验室在本领域的主要刊物 TAG 等 SCI 刊物发表论文 80 余篇，获得国家和省部级奖励 14 项，其中国家技术发明二等奖和国家科技进步二等奖各 1 项。获国家专利 18 项，选育并审定新品种 20 余个，成果转让与推广后获得了及其显著的社会和经济效益，同时建立了较大的大豆种质资源库。

实验室研究强调系统与建设，系统研究与育种实践紧密结合，取得了一批有重要价值的成果，如“小麦抗病特异种质的创新与生物技术育种”、“水稻品质相关优异基因的挖掘、评价和创新利用研究”、“棉花杂交种选育的理论、技术及其在育种中的应用”、“不结球优异种质创新及系列品种选育”和“植物数量性状主基因-多基因遗传体系的分离分析方法”在国内外产生了较大影响。

实验室十分注意队伍建设和人才培养，已拥有一支学科水平较高、在国内外有一定影响的中青年学术队伍，“主要农作物的基因资源和分子育种”群体获教育部创新团体。学术队伍以中青年学术骨干为主，老中青结合，年龄和知识结构合理。现有中国工程院院士 2 人，长江学者奖励计划特聘教授 2 人，国家杰出青年基金获得者 2 人。实验室主任学术水平较高，有较强的组织管理能力以及凝聚力和号召力。整个实验室创新能力较强，学术气氛活跃。

实验室重视对外开放与学术交流。近 5 年，主办和协办国际国内学术会议 4 次，国外学者来实验室讲学 50 余人次。设立了开放课题

近 30 项。实验室重视研究生培养，是本领域高水平研究生人才培养的基地之一，实验室管理规范、制度健全，大型仪器使用效率较高，学术委员会作用发挥正常，依托单位支持到位，实验室运行状态良好。

不足之处

1. 作为国家的重点实验室，部分研究工作深度不够。
2. 各课题的研究力量都比较强，但不同课题组之间的横向协作不够。

建议

1. 进一步加强相关基础研究，在几个研究基础较好的方向，进一步加强研究的深度，争取出高水平的成果。
2. 各方向之间应加强学术交流，以利于整体水平的进一步提高。