

作物生物技术周刊

(2005年10月21日)

目 录

一、新闻

- 1.1 世界粮食日重视饥饿问题
- 1.2 全球健康行动计划支持创新性研究
- 1.3 南非种植 Bt 棉新品种

二、科学研究

- 2.1 Bt 棉对非靶标昆虫无影响
- 2.2 美国植物保护法案提高了棉花的生产能力
- 2.3 多性状转基因玉米对非靶标昆虫无影响

1.1 世界粮食日重视饥饿问题

联合国粮农组织总干事 Jacques Diouf 在意大利罗马举行的纪念世界粮食日大会上强调,今日世界能够利用资源和技术生产足够的粮食来满足人口的增长以解决贫穷和饥饿问题。他正寻求 FAO 成员国支持 FAO 在解决饥饿、农业可持续发展、食品安全、跨国流行的动植物疾病以及农产品贸易等方面发挥更大的作用。

意大利农林部长 Gianni Alemanno 称,问题不在于提供更多的农产品,而在于允许受饥饿的穷人有自己的食物。他希望更多的关注非洲问题和加强与非政府组织的合作。

今年的世界粮食日主题是:农业和文化间对话——提高营养和降低贫穷的农业信息交流是人类共同财富。

请访问下面的网站阅读全文 http://www.europabio.org/documents/PR_World%20Food%20Day.doc

1.2 全球健康行动计划支持创新性研究

Bill and Melinda 基础基金会、Wellcome Trust 和加拿大健康研究所共同资助 43 项来自 33 个国家的科学家所从事的创新性研究计划。通过全球健康行动计划的努力，将发明一些在发展中国家有效、廉价、易于推广和应用的技术。

健康行动计划于 2003 年由 Bill and Melinda 基础基金会和加拿大国家健康研究所共同发起成立，旨在为解决发展中国家健康问题的科学研究提供资助。

由世界科学家和健康专家评定的 43 项资助计划涉及 14 个重大主题，主要目的是种植更富营养的大宗作物，如木薯，以解决世界上高达 20 亿人营养不良问题。

请登陆下面的网站获得更多相关信息：

<http://www.gatesfoundation.org/GlobalHealth/BreakthroughScience/GrandChallenges/Announcements/Announce-050627.htm>

1.3 南非种植 Bt 棉新品种

南非农民可以种植新的 Bt 棉了。Bt 棉新品种含有抗虫和抗除草剂基因。本周孟山都的新 Bt 棉将通过南非农业部的批准，允许于 2005-2006 年度在南非种植。该 Bt 棉已经在美国和澳大利亚种植。新 Bt 棉聚合了抗棉铃虫的 Bollgard 和抗草甘磷的 Roundup Ready 两个品种的优良性状。

全文请点击 <http://www.businessday.co.za/articles/national.aspx?ID=BD4A103269>

2.1 Bt 棉对非靶标昆虫无影响

鳞翅目害虫危害棉花最为严重，每年损害高达几十亿美元。同时鳞翅目害虫也是天敌如银叶粉虱、草盲蝽和粉螟蛉的捕食对象。Bt 棉是防治鳞翅类害虫的有效方法，但它对天敌的影响尚不清楚。

Steven Naranjo 发表了 Bt 棉对非靶标节肢动物的影响的长期田间试验研究结果。通过普通棉和产生 Cry1AC 内毒素的 Bt 棉上昆虫种类和数量的五年田间试验数据比较，Naranjo 发现 Bt 棉不影响非靶标节肢动物的繁衍，杀虫剂的使用可显著降低 10 种非靶标昆虫的种群。Naranjo 还发现，Bt 棉不改变捕食昆虫的作用，但应用杀虫剂可以持续的抑制捕食昆虫的作用；棉红铃虫 (*P. gossypiella*) 的卵和蛹

在常规棉和 Bt 棉上的被捕食率相同；Bt 棉对烟粉虱的吸食、寄生和迁移没有影响。

阅读全文点击 <http://puck.esa.catchword.org/vl=5633566/cl=15/nw=1/rpsv/cw/esa/0046225x/v34n5/s27/p1193>.

2.2 美国植物保护法案提高了棉花的生产能力

美国 1970 年颁布的植物保护法案在 1994 年进行了修订。该法案旨在保护植物育种家们的权力和提高植物的生产水平。但到目前为止该法案到底起了多大作用，有人对此提出了质疑，认为该法案只不过是一种市场工具。

国际食品政策研究所的 Anwar Naseem 等人就此进行了研究。他们分析了植物保护法案对棉花生产的影响，结果发现美国 658 个不同棉花品种中有 292 个受到品种权证书的保护。到 2000 年止，已有 69% 的植物品种受到保护。法案实施以来，棉花产量翻番，每年不断有新品种投放市场。研究者认为，植物保护法案促进了高产棉花新品种的创新和培育。

获得更多信息请点击 <http://www.agbioforum.org/v8n23/v8n23a06-oehmke.htm>

2.3 多性状转基因玉米对非靶标昆虫无影响

科学家培育多性状转基因植物的目的是减缓害虫可能产生的抗性。如 VIP-Cry 玉米，含有 Bt 毒性和植物源杀虫蛋白。该转基因玉米可抵抗欧洲玉米螟、小地老虎、草地夜蛾、西南玉米秆草螟和谷食夜蛾的危害。

马里兰大学 P. Dively 等人对多性状转基因玉米对非靶标节肢动物的影响进行了研究，其论文“VIP3A x Cry1Ab 抗鳞翅目害虫的转基因玉米对非靶标节肢动物种群的影响”发表在环境昆虫学报上。

根据三年田间试验数据，Dively 发现，玉米田里的植物、空气和土壤中大约有 500,000 种节肢动物，归属 13 个纲 112 个科 203 个组，70% 是腐食性的，13% 草食性，14% 食肉性和 3% 拟寄生性。他还发现非靶标节肢动物的种群密度不受多性状转基因玉米的影响。

阅读全文请点击

<http://puck.esa.catchword.org/vl=5633566/cl=15/nw=1/rpsv/cw/esa/0046225x/v34n5/s32/p1267>