



Crop Biotech Update

A weekly summary of world developments in agri-biotech for developing countries, produced by the Global Knowledge Center on Crop Biotechnology, International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications SEAsia Center (ISAAA).

www.isaaa.org/kc/cropbiotechupdate/

www.isaaa.org



ISAAA委托《中国生物工程杂志》编辑部进行《国际农业生物技术周报》(中文版)的编辑和发布,阅读全部周报请登录:www.chinabic.org
订阅周报请点击:<http://www.isaaa.org/subscribe/cn>

本期导读

2015-02-25

新闻

亚太地区

全球

[新型杂交玉米在巴基斯坦发布](#)
[澳大利亚研究者开发耐盐小麦](#)

[联合国粮农组织总干事:农产品必须改变](#)

非洲

欧洲

[新农业技术中心解决全球植物和土壤挑战](#)

[PATERSON在南非比勒陀利亚发布ISAAA报告](#)

美洲

研究

[转基因玉米\(DKC6575\)的干旱应答](#)
[拟南芥的ACB蛋白在花粉发育中发挥作用](#)

[生物技术公司开发蕓薹作为下一种经济作物](#)
[ASA呼吁欧盟对13个生物技术性状发布进口许可](#)
[科学家鉴定可阻碍异花授粉的基因](#)

公告

[ACB2015](#)
[亚洲植物基因组学大会](#)

<< 前一期 >>

新闻

全球

[联合国粮农组织总干事:农产品必须改变](#)

[\[返回页首\]](#)

现有的农产品模式已经无法适应食品安全的需要。联合国粮农组织(FAO)总干事José Graziano da Silva,在2015年2月20日法国举办的农业与环境改变国际论坛的演说中发表以上观点。

提高粮食产量一直是结束饥饿的主要战略。但是,目前粮食产量已经增长但是饥饿仍存。“这个模式必须改变。我们需要转变思想。粮食体系需要更有持续性、包容性和弹性,”他说。他提出“气候智能型农业”这一新方法,促进改变农耕方式,使农民对环境压力更有适应性和弹性,同时,减轻农民对环境的影响。

FAO成立了一个利益相关者联盟,即气候智能型农业全球联盟,旨在促进农业生产力和收益能够持续、合理的增长;建立更有弹性的粮食体系和农民生存方式;减轻或消除农业温室气体的排放。

更多信息,请阅读FAO网站的新闻:[press release on FAO website](#)。

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

非洲

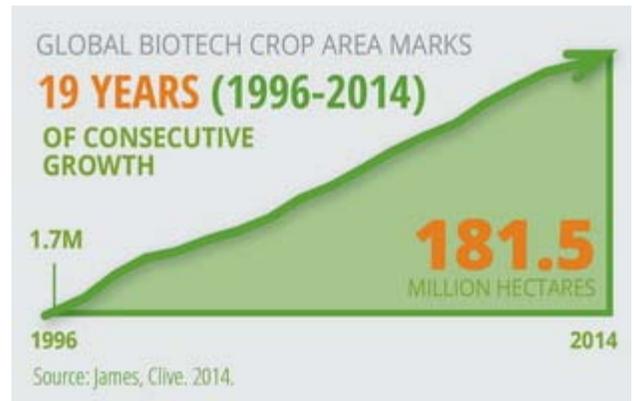
PATERSON在南非比勒陀利亚发布ISAAA报告

[[返回页首](#)]

2015年2月24日,在南非比勒陀利亚召开的新闻发布会上,前任英国环境部部长Owen Paterson发布了名为«2014年全球生物技术/转基因作物商业化发展态势(49期简报)»的ISAAA报告。

他在演讲中将反对生物技术的人道主义者和环保主义者统称为“green blob”,一个科幻电影角色,能够吞噬其道路上所有东西的来自外太空的族群。Paterson称,这群人内心对星球和乡村感兴趣,但事实越来越明显,他们的关注点是错误的,真正在伤害有益的事情。

“诸如‘印度转基因农民自杀’的‘green blob’的谣言阻碍了新科学在发展中国家的进展。然而非洲正在给欧洲指示出路,”他强调。Paterson也分享了ISAAA报告中关于生物技术的好消息。“生物技术仍旧是历史上进展最快的农业技术。在19年中,转基因作物已被商业化,我们已经看到在种植面积上增长了100多倍”,他说道。



阅读Owen Paterson的演说,请进入UK2020网站:[Owen Paterson's speech on UK2020 website](#)

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

美洲

生物技术公司开发苜蓿作为下一种经济作物

[[返回页首](#)]

一个新生物技术公司Arvegenix正在利用先进的育种技术,将苜蓿(*Thlaspi arvense*)开发为可行的商业作物。苜蓿种子含有36%油脂,几乎是大豆含量的两倍。苜蓿油脂非常适合生物柴油和航空燃料。

油脂提取之后,剩余部分可以做牲畜饲料。因此,苜蓿研究者正在开发新品种,使其更可预测、更一致,产量也更高。

Arvegenix目的是帮助玉米和大豆种植者通过在冬天种植苜蓿而增加收入。“如果当其他作物不生长时,我们能够填补这个空窗期,这就是可持续性,” Arvegenix CEO Jerry Steiner说道。

更多细节,请浏览[Arvegenix](#)与 [TribLive](#)网站。

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

ASA呼吁欧盟对13个生物技术性状发布进口许可

[[返回页首](#)]

美国大豆协会(ASA)及所属农场团体向欧洲健康与食品安全委员会理事Vytenis Andriukaitis发信函,敦促欧盟委员会立即考虑13个新型生物技术产品的进口授权书草案。大豆、玉米、油菜和棉花的进口授权悬而未决,有些已经超过一年。ASA和其他团体称,近几年新型生物技术性状的批准进程曾开展过,但是目前却几乎“完全停止”。

“所有这些产品都接受了欧洲食品安全局(EFSA)的科学评估,常委会在食品链、动物健康和仲裁委员会方面都已考量,”团体写道。团体补充说欧盟委员会的及时作为将避免欧盟牲畜、家禽和饲料工业必需原料供应断裂的风险,其中超过70%依赖于进口蛋白质。最后一例新型生物技术作物的进口授权是欧盟委员会在2013年11月签署的。

欲知信函的全部内容,请浏览[ASA website](#).

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]



科学家鉴定可阻碍异花授粉的基因

[[返回页首](#)]

加拿大圭尔夫大学的科学家鉴定了一个基因,能够阻断转基因作物与传统作物交叉污染。这项研究的首席作者Sherif称这个发现可能会降低反对转基因粮食作物的声音。



Sherif及其团队发现一个基因能够编码一种蛋白质,自然地允许一些植物自花受粉并在开花之前结果。除了有助于作物农民和食品生产者,此项发现也可能惠益于香水业。这个基因可能被用来保持花朵关拢以及使种花者收集到更多的芳香族成分。

更多信息,请阅读圭尔夫大学的新闻[news release from University of Guelph](#)。

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

亚太地区

新型杂交玉米在巴基斯坦发布

[[返回页首](#)]

萨希瓦尔玉米和谷子研究所和旁遮普种子(PSC)联合开发的一种高产杂交玉米种子YH-1898,于2015年2月23日在巴基斯坦发布。

作为发布典礼的嘉宾发言人,旁遮普农业局长Farrukh Javed博士称这个里程碑将有助于巴基斯坦的农业。Javed博士赞扬了PSC的努力,称本地玉米杂交品种的价格将比进口种子至少低3倍,这将大幅降低农民的生产成本。他补充说,旁遮普首席长官Shahbaz Sharif的2025年项目实施远景规划中的许多项目已经启动,这将会通过提高增值技术而提高农业产品出口从而达到WTO标准。2025远景规划的指引下,旁遮普政府积极引进多项农民友好型政策以加强国民经济及确保农村的繁荣。

更多有关旁遮普生物技术和农业的细节和信息,请浏览[PABIC website](#)

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

澳大利亚研究者开发耐盐小麦

[[返回页首](#)]

澳大利亚阿德莱德大学的研究者开发出一种耐盐小麦,可以让农民在盐碱地种植作物。

研究论文发表于《自然生物技术》杂志,研究团队通过现代品系与古老品种的杂交开发了新型小麦品种,可以耐受商业化小麦无法生存的盐碱土壤。研究团队称他们第一次见证了一种耐盐碱农业作物的开发。

“这项工作意义重大,因为盐碱已经影响世界上超过20%的农业土壤,由于环境改变使得盐碱越来越威胁粮食生产,”项目研究者之一Rana Munns博士讲到。

研究者正在致力于利用育种技术开发一种耐盐碱面包小麦品系。

有关研究的更多信息,请阅读以下网址全文:[Genetic Literacy Project](#)。

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

欧洲

新农业技术中心解决全球植物和土壤挑战

[[返回页首](#)]

谢菲尔德大学成立了一个新型研究中心,以解决全球食品安全问题。新成立的转化植物和土壤科学卓越P3中心(植物Plant-生产Production-保护Protection)将在田间开展世界级的实验室研究,解决植物和土壤生物学目前面临的许多问题。

中心将调查许多问题,例如如何养活快速扩张的全球人口同时提高农业可持续性,以及保护作物抗虫和抗病。P3联合领导人Duncan Cameron教授说“P3联合整个大学的研究力量,成立独立的专业中心,使我们探索农业的基本智能资本,从细胞到生态系统及至大气。最终,使我们将科学应用于到真正的现实世界,促进农业的可持续性。”

更多细节,请阅读[news release](#),或者访问:[P3 website](#)。

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

研究

转基因玉米(DKC6575)的干旱应答

[[返回首页](#)]

帕尔马大学和罗马大学的研究者在干旱条件下,对转基因玉米DKC6575及其近缘的非转基因品系Tietar的应答和基因表达展开对比研究,检测两个品种的应答和基因表达水平。在转基因水平深入分析转基因玉米的改变。这个工作的完成提供了在例如干旱等不同的环境条件下分子性状的信息和转基因的行为。

结果显示在干旱初期,两个品种的光合作用参数已受到影响。但是,DKC6575比Tietar更加敏感。干旱条件下基因表达图谱显示水量决定基因的上调和下调,Tietar比DKC6575对压力应答基因的调节更高。这表明两个品种在干旱压力下的效率。DKC6575的转基因水平保持一致表明水量不影响其表达。

阅读这项研究的细节,请点击:[PLoS ONE](#).

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

拟南芥的ACB蛋白在花粉发育中发挥作用

[[返回首页](#)]

拟南芥的6个酰基辅酶A结合蛋白(ACBPs) 在植物胁迫应答和发育中都发挥功能。三个AtACBPs(AtACBP4–AtACBP6)位于细胞质中,都在花器中表达。最近的研究中,香港大学的Mee-Len Chye评估了细胞溶质AtACBPs在花朵发育中的作用。

acbp5,acbp4 和acbp6的敲除突变第一次用来检测在花朵发育中三者的独立性和结合功能。单一突变不会引起任何显著的表面型改变。但是,在双突变acbp4acbp6 和 acbp5acbp6中,以及在三突变acbp4acbp5acbp6中,观察到表型缺陷影响角果和花粉。

acbp4acbp6、acbp5acbp6和 acbp4acbp5acbp6突变花粉的液泡积累是异常度最高的。深入分析揭示三突变中花粉外壁和油体缺失,也显示体外花粉萌发的能力下降。这些结果显示三种细胞溶质AtACBPs在花粉发育中发挥组合作用。

研究的更多信息,请阅读全文:[Oxford Journals](#) .

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

公告

ACB2015

[[返回首页](#)]

题目:2015年亚洲生物技术大会

地点:马来西亚吉隆坡皇宫酒店

时间:2015年11月15-19日

如需注册或其他细节,请访问ACB2015网站[website](#).

[[发送好友](#) | [点评本文](#)]

亚洲植物基因组学大会

[[返回首页](#)]

题目:第二届亚洲植物基因组学大会

时间:2015年3月19-20日

地点:马来西亚吉隆坡

读者使用密码CBU/10可以享受10%折扣。

更多细节请联系nnoakes@globalengage.co.uk
或者访问<http://www.globalengage.co.uk/plantgenomicsasia.html>.

[发送好友 | 点评本文]

Copyright 2015 ISAAA
[Editorial Policy](#)