



# 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/](http://www.isaaa.org/kc/cropbiotechupdate/)

[www.isaaa.org](http://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](http://www.chinabic.org) 阅读手机版周报请关注微信号: **chinabio1976**  
订阅周报请点击:<http://www.isaaa.org/subscribe/cn>

本期导读

2018-05-09

## 新闻

### 全球

[作物科学领域研究成果在应对气候变化中发挥重要作用](#)

### 非洲

[坦桑尼亚试验的新向日葵种子产量提高](#)

### 美洲

[美国农业部提议新的《国家生物工程食品信息披露标准》](#)

### 亚太地区

[基于放射性碳的研究表明小麦在公元前2600年引入中国](#)

### 欧洲

[新分析显示有机农业比传统农业产量低](#)

### 公告

[关于农业生物技术、生物安全监管和沟通的亚洲短训班](#)

<< [前一期](#) >>

## 新闻

### 全球

[作物科学领域研究成果在应对气候变化中发挥重要作用](#)

[\[返回页首\]](#)

随着气候变化影响的不断加剧,不断涌现的作物科学领域的研究进展为应对干旱和病虫害等胁迫提供了重要的解决方案。在摩洛哥马拉喀什举行了国际食品豆类研究会议(IFLRC),会议介绍了许多可以成功开发抗逆豆科作物品种的有效方法,这些品种在解决这些问题方面潜力巨大。

这些方法包括培育具有垂直结瘤和结瘤集群的扁豆,因为这些特征与高效固氮性能有关;成熟叶片中有一种p-获得物固体替代品的豆科植物品种;以及有助于对抗热胁迫具有蜡质叶表面的豌豆品种。此次会议还重点讨论了在筛选耐热和抗病的鹰嘴豆、扁豆和绿豆等种质资源方面所做出的额外努力,以及取得的研究进展。

加州大学戴维斯分校的Doug Cook向代表们介绍了美国国际开发署(USAID)的一个新项目,该项目正在评估栽培鹰嘴豆的两个野生祖先物种(*Cicer reticulatum*和*Cicer echinospermum*)的种质,旨在寻找产生非生物胁迫抗性的基因。Cook表示该项目旨在开发长期适应气候变化的鹰嘴豆品种。

代表们指出,大数据分析可以为提高豆类产量的研究工作提供帮助,这有可能改变基因组学和作物育种的研究进程;提高农业策

略;完善决策。会议还讨论了地理空间数据的管理;社会经济数据协调;加速育种的方案;建设计算基础设施以实现基因组选择;以及对语义学和植物表型数据结构进行数据分析。

该会议于2018年5月6日至8日举行,由国际干旱地区农业研究中心(ICARDA)和摩洛哥国家农业研究所(INRA)主办。

详情见:[ICARDA](#)。

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 非洲

[ [返回首页](#) ]

坦桑尼亚试验的新向日葵种子产量提高

坦桑尼亚对高产抗虫的向日葵品种进行了田间试验,试验结果良好。农业市场发展信托(Agricultural Markets Development Trust)正在建立一个长期的试验基地,旨在解决向日葵种植和销售方面所面临的挑战。优良向日葵品种将会改善葵花籽油的供应,葵花籽油不含胆固醇。

12个地区正在开展向日葵项目,其中9个地区进行了试验。这12个地区包括伊林加(Iringa)、恩仲贝(Njombe)、桑维(Songwe)、鲁夸(Rukwa)、辛吉达(Singida)、欣延加(Shinyanga)、曼亚拉(Manyara)、林迪(Lindi)和姆特瓦拉(Mtwara)。这些试验在标准的向日葵种植季之外开展,地点为湿地或可以灌溉的地区。

那些种植过向日葵杂交种子的农民表达了感激之情,因为他们获得了好处。位于辛吉达区Mtinko村的Bernard Lema说所种植的向日葵产量大幅增加。“通常一英亩收获6袋向日葵。在试验中,我一英亩播种了4公斤种子。我按照专家的建议,设计了适当的种植间距、按需施肥、除草和选择合适的时间收割,最终一英亩我收获了16袋向日葵。”

详情见文章:[All Africa](#)。

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 美洲

[ [返回首页](#) ]

美国农业部提议新的《国家生物工程食品信息披露标准》

美国农业部(USDA)对2016年国会通过的《国家生物工程食品信息披露标准》法案中关于生物工程食品标识的拟定规则征求公众意见。该标准将为消费者提供统一的有意义的信息披露方式,消费者希望获得更多关于他们所消费食品的信息,并且避免各个州或私人标识的混乱状况,因为这样可能令消费者感到困惑,也会抬高食品价格。

美国国会于2016年7月29日颁布了《国家生物工程食品信息披露标准》法案。农业部部长Sonny Perdue说:“该法案提出了几种可能的方式以确定最终规则将包含哪些食品,以及将披露哪些信息,以及标识是什么样子。”他补充说,在今年晚些时候发布最终规则之前,他们正在对这些关键决策征求公众意见。

美国农业部提出了多种标识,包含BE(“生物工程”的英文缩写)、太阳和笑脸图标。公司可以选择使用二维码。

对拟定规则意见征集将于2018年7月3日结束,为期60天。国会规定了这一规则制定的时间表,因此不会延长评论期。

详细信息,以及提交意见的详情见:[USDA press release](#)。拟定规则预览网址为:[May 3 Federal Register](#)

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]



(Photo source: USDA)

## 亚太地区

[ [返回首页](#) ]

基于放射性碳的研究表明小麦在公元前**2600**年引入中国

虽然水稻在中国已经被广泛种植和消费,但人们并不知道中国也是世界上最大的小麦生产国。今天,科学家们想追溯小麦是如何引入中国的。

先前的研究表明,在公元前8500年左右,小麦在肥沃月湾( Fertile Crescent )首次被驯化。然后向西传入欧洲,向东进入亚洲。德国和中国的多家机构合作开展的这项研究显示,它向东传入长江沿岸,然后向西迁移。不过,他们也承认,小麦可能已经传入亚洲,更具体地说,是多次进入中国。他们表示,小麦由旅行家带到了中国东部地区,并在那里种植和收获。

该研究小组对在青铜器时代和新石器时代的发掘地点(山东省的赵家庄和丁公遗址)发现的古代麦粒和烧焦的小麦进行了放射性碳年代测定,这些遗址发现了公元前8500年到1500年的文物。实验结果显示,小麦样品可以追溯到约公元前2600年,时间早于在中国其他地区发现和检测的麦粒。

研究详情见:[Nature Plants](#)。

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 欧洲

[ [返回首页](#) ]

新分析显示有机农业比传统农业产量低

瓦格宁根大学的科学家发表了一份关于今年2月发表的新研究成果的分析报告。该研究是由瓦格宁根大学与其他研究机构合作开展的,得出结论称:经过13年的发展,有机农业几乎和传统农业一样高产,而且渗入地下水的硝酸盐减少。

然而,瓦格宁根大学的其他科学家发现研究方法和对结果的解释不一致,并决定重新分析研究方法和结果。在13年的时间里种植的作物不同:早期阶段更多种植甜菜,而后来则更多种植玉米。这使得看起来有机作物的平均产量提高了,但不是每一种作物的产量都提高了。

对随后几年(2011-2016年)的情况进行比较,每年都分析相同的作物,Vredepeel的有机农业和传统农业的差异是一个恒定的值20%。这一比例与最近所有的meta分析一致,这些分析旨在根据大量的研究来调查有机农业和传统农业的区别。

进一步的分析表明,在Vredepeel开展的研究中,有机田间试验土壤的性质不同于非有机试验(地下水位不同,最初土壤有机质含量较高),这可能使渗入地下水的硝酸盐减少。

详情见新闻文章:[Wageningen University & Research](#)

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]

## 公告

[ [返回首页](#) ]

关于农业生物技术、生物安全监管和沟通的亚洲短训班

农业生物技术可能会有助于农业的可持续发展,这取决于研发进展以及多方面因素的整合,如有效的沟通、科学的国家监管框架和对国际法规的充分理解。科学家、监管机构和律师之间的紧密合作非常重要,科学和法规可以共同发展,社会可以从现代生物技术中获益,并把风险降至最低。


将于2018年8月13日至17日在马来西亚的吉隆坡举办亚洲区域短训班,目的是让参与者更好地理解如下内容:

- 与LMOs的研究、开发、商业化和贸易相关的整个价值链;
- 与LMOs有关的国家和国际法规;
- 农业生物技术和生物安全监管的有效沟通。

亚洲中心对于该领域的能力建设至关重要,将帮助亚洲科学家、监管机构和政策制定者开展工作。将由莫纳什大学21世纪全球亚洲(GA21)和马来西亚生物技术信息中心(MABIC)共同举办。

注册地址:<https://goo.gl/forms/QVzYKPOBi5dLNJcj1>。付款单发送至:[shamira@bic.org.my](mailto:shamira@bic.org.my) 和 [farah@bic.org.my](mailto:farah@bic.org.my)。详情见MABIC的手册:[brochure](#)。

[ [发送好友](#) | [点评本文](#) ]



Copyright 2018 ISAAA  
[Editorial Policy](#)