

该项目有望在 5 年内培育出初试木薯品种, 所培育出的品种将具有 4~5 种优良性状, 包括抗病、高蛋白、高铁及高维生素 A 含量等。目前, 研究人员正在美国和欧洲进行该项目的主要技术研究。Sayre 说, 获得具备多种优良性状的木薯品种后, 这项研究将交由非洲的研究人员在实验室中继续完成, 所培育出的品种将成为受种植者青睐的非洲品种。

Sayre 说, 多数非洲国家正在制定转基因技术的生物安全条例, 包括肯尼亚和尼日利亚在内的 4~5 个非洲国家已制定了相关条例, 有 2 个国家已经实现了转基因商品化生产。Sayre 表示, 项目组不会考虑在没有生物安全规划的国家推广该项技术。

(濮文辉译自 <http://africa.com> 2008-07-31)

中美洲椰子 Porroca 病

最近, 在哥伦比亚和巴拿马的椰子树上发现了一种致命性病害 Porroca, 这种病害已使该地区的椰子树受到重创。在 20 世纪 80 年代初, 这种病害向西沿着巴拿马海峡迅速蔓延。基于该病害的严重性和近期的传播范围, 研究人员认为 Porroca 是美洲热带和亚热带地区椰子生产的一种潜在威胁。Gregory S 等研究人员对 Porroca 病害的为害症状以及在巴拿马的传播范围和传播途径作了详细介绍。

该病害的名称有 Porroca (来自哥伦比亚的本土词汇)、hoja pequeña 和椰子顶端坏死病 (coconut apical necrosis), 广泛使用的名称是 Porroca。该病害的为害表现为遏止椰子树生长, 通常在 2 年内植株死亡。该病害为远距离传播, 每年以 40 公里的速度传播。据推测, Porroca 可能是威胁加勒比海地区椰子生产的严重病害。

[明德南摘译自《Plant Disease》, 2008(5): 826-830]

真菌病害感染斯里兰卡椰子树

斯里兰卡椰子发展局 (CDB) 要求南部省的椰子种植户砍掉 750 株受到真菌感染的椰子树。该病害在斯里兰卡 Hambantota Galle Matara Akmeemuna

mana Haharaduwa Tangalle 和 Beliatla 地区均有报道。据调查统计, 约 7000 株椰子树受到感染。

斯里兰卡种植部部长 D M Jayarane 称, 斯里兰卡政府已采取一些措施防止该病害的蔓延, 并通过 CDB 工作人员向椰子种植户介绍该病害的为害症状, 椰子幼果掉落和嫩叶枯萎是该真菌病害为害的主要症状。斯里兰卡种植部已划拨约 1.8 亿卢比用于椰子真菌病害的检测以及以后的试验研究。

(黄艳译自 <http://www.sundayobserver.lk> 2008-10-27)

可可对黑果病的抗性研究

法国国际农业研究发展中心的一项研究结果表明, 一种具有极强侵染性的疫霉菌 (Phytophthora megakarya) 造成的可可黑果病使非洲可可遭受重大损失。研究人员通过试验评价了 1985~1995 年从法属圭亚那收集的野生可可材料对这种疫霉菌的抗性 (这种疫霉菌仅在非洲有记载)。研究结果表明, 有些实验材料对疫霉菌的抗性高于对照无性系 MC47, 南美洲的野生可可对非洲疫霉 P. megakarya 表现出极强的抗性, 这对控制 P. megakarya 的发生为害将起着重要的作用, 同样, 南美洲的野生可可对降低泛热带地区棕榈疫霉 (P. palmivora) 造成的损失也起着重要的作用。

[明德南译自《International Pest Control》2008(2): 94]

成熟香蕉鉴别新方法

一般情况下, 成熟香蕉果皮呈黄色, 而美国哥伦比亚大学和奥地利茵斯布鲁克大学的科学家研究发现, 在紫外线下黄色香蕉呈明亮的蓝色。Bernhard Kraeutle 等在德国杂志《应用化学》(Angewandte Chemie) 上发表文章称, 香蕉呈明亮的蓝色与香蕉成熟时叶绿素降解有关。成熟香蕉皮的颜色主要是由类胡萝卜素形成的, 在正常光照下, 成熟香蕉果皮呈黄色。在紫外光, 即黑光下, 成熟香蕉果皮呈蓝色, 自然成熟的香蕉与采用乙烯利催熟的香蕉果皮颜色没有差别。而绿色未成熟的香蕉不会发蓝色荧光。蓝色荧光与叶绿素的降解有

关,随着香蕉不断成熟,明蓝色将变淡。

Bernhard Kraeutler等采用光谱技术分析鉴定了这种发蓝色荧光的叶绿素代谢产物,该物质性质稳定,能充分解释香蕉存在蓝色荧光的原因,以前只在其他高等植物上发现过有这种荧光叶绿素代谢产物,但仅是其他高等植物代谢过程中瞬间出现的中间代谢产物。

Kraeutler解释了香蕉果实的叶绿素分解方式与其他高等植物甚至与香蕉叶片的分解方式不同的原因。他给出了两种不同的假设,一种假设是,与人类相比,许多吃香蕉的动物在紫外线范围内能看到蓝光,蓝光可能就是香蕉成熟的信号。另一种假设是叶绿素分解产物为香蕉提供了一种生物学功能,即这个特别稳定的代谢产物延长了香蕉保存期。

(黄艳译自 <http://www.freshplaza.com> 2008-10-21)

科技推动非洲香蕉产业的发展

研究人员在近期举行的一次国际会议上呼吁,应该使香蕉成为非洲重要的创收作物。乔莫·肯雅塔农业技术大学的 Esther Kahang教授认为,肯尼亚缺乏促进香蕉产业发展的相关政策,阻碍了肯尼亚香蕉产业的发展。

Kahang教授指出,如果有适当的政策推动,农民就可以获得新技术和贷款支持。由于没有销售渠道,香蕉农只能将香蕉卖给中间商,从而影响了香蕉农的经济收入。Kahang在这次会议上还提出了使香蕉成为非洲最大宗经济作物的主要途径,提出了利用先进的组培技术以防止土传病害传播的方法。上世纪九十年代, Kahang首次引进了香蕉组培苗。当时,利用传统的吸芽种植方法,很容易导致病害的传播,尤其是从其他地方引进种植材料,更容易传播病害。

据 Kahang教授介绍,利用 3厘米长的组培材料,在 5个月内可生产 2000株香蕉组培苗(在乔莫·肯雅塔农业技术大学,每株香蕉组培苗的售价是 60肯尼亚先令); 9个月内香蕉成熟,蕉农有充足的时间调节采收期和市场。

Kahang教授曾试图将香蕉引种至肯尼亚东西部省份,但是没有成功。但在中部省份引种获得成

功,而且在中部地区将建立香蕉加工厂。在西部省份,仅有一个香蕉苗圃。

来自世界各地的香蕉种植者、科研人员、企业家、政府官员在这次会议上共同起草了一份香蕉发展 10年计划,旨在将非洲现有的香蕉业培育成非洲最大的经济作物产业,以提高非洲农民的经济收入。

(高静译自 <http://www.bdafrica.com> 2008-10-29)

香蕉等水果可降低老年痴呆发病率

苹果、香蕉和柑橘是欧美和亚洲国家饮食中最常见的水果,也是维生素、矿物质和纤维的主要来源。《食品科学杂志》报道,苹果、香蕉和柑橘等水果有利于身体健康,并证明它们对老年痴呆等神经退行性疾病具有预防作用。

美国康乃尔大学科研人员研究了苹果、香蕉和柑橘提取物对神经元细胞的影响,研究发现,这些水果的酚类物质能避免神经元细胞的神经毒作用。在这 3种水果中,苹果的抗氧化作用最高,其次是香蕉和柑橘。研究表明这些水果中的抗氧化成分能防止神经元细胞发生氧化应激作用。因此食用香蕉等水果能减少老年痴呆等神经退行性疾病的发病率。

(黄艳译自 <http://images.wellnessnation.com> 2008-01-31)

澳大利亚将延长芒果货价期以拓宽出口市场

澳大利亚的科研人员希望通过延长芒果等水果的货架期以期拓宽出口市场。为了避免由于病虫害造成的损伤,该研究将采用新方法处理采前和采后芒果。澳大利亚的昆虫学家 Brian Thistleton博士称,新处理方法包括喷雾和热水处理。该方法已在大田和包装环节实施,但处理后的新产品还需