



UK-China
Sustainable Agriculture
Innovation Network

英国农业简讯

UK Agriculture Brief

2018 年 6 月（总第 58 期） June 2018 (Total No 58)

目录 Table of Contents

政策发展 Policy Development.....	2
英国农业食品行业组织联合推出英国食品供应链宣言 UK food and farming sector unites to set Brexit objectives for government	2
英国领先世界禁止销售含塑料微珠产品 World leading microbeads ban comes into force	2
科技动态 Science & Technology.....	3
科学家寻找帮助农民弃用有害塑料的途径 Scientists look at ways farmers can move away from 'damaging' plastic.....	3
2016/17 年度英格兰农场化肥使用统计 Fertiliser usage on farms, England 2016/17	4
提高细菌感染抗性，园艺作物将受益 Horticultural crops to benefit from improved resistance to bacterial infections	5
一步测试法检测黑草除草剂抗性 One-step test for the detection of herbicide resistance in blackgrass	5
英国研究人员制定全英肉牛农场用药基准 Bristol researchers to benchmark medicine use across UK beef farms.....	6
行业联合行动实现农业土壤健康 Taking the initiative to deliver Soil Health for UK agricultural soils	6
商业贸易 Business & Trade.....	7
中国解除对英国牛肉进口禁令 China lifts ban on exports of British beef	7

政策发展 Policy Development

英国农业食品行业组织联合推出英国食品供应链宣言 UK food and farming sector unites to set Brexit objectives for government

[Pigsite, 5月28日] 来自英国各地食品供应链的100多家组织的领导们签署了一份宣言，列出了可帮助确保英国脱欧在食品供应方面取得成功的关键原则。

宣言中提出的原则包括：

- 与我们的主要贸易伙伴欧盟保持自由和无摩擦贸易，至少到政府能够找到可接受的其它替代安排之前，确保现有的欧盟优惠贸易安排的利益；
- 确保持续获得充足的常年和季节性劳动力供应；
- 继续通过农业政策与现有的环境、健康和动物福利高标准，促进粮食生产；
- 确保企业在以科学评估为中心、激励创新和竞争力的有效且适当的监管体系下运营。

全国农民工会主席米内特·巴特斯（Minette Batters）代表签名组织，将宣言递交给首相及其他主要内阁部长。

巴特斯夫人说：“今天，我们表达了食品和农业行业的联合声音，这个行业每年向英国经济提供至少1120亿英镑，雇用约400万人；用可追溯和负担得起的食物，满足全国61%粮食需求；守护四分之三的标志性乡村郊野，反过来又为经济带来超过210亿英镑旅游收入。

“在宣言中，我们警告，英国在脱欧时，如果不能成功维护食品生产者以及依赖他们的企业的利益，这些企业作为一个整体，将对国家的乡村景观、经济、特别是社会造成不利影响。相反，如果做的恰当，我们都可以做出贡献，使英国脱欧成为生产者、食品企业和英国公众的成功之道，提高生产率、创造就业机会、并建立更加可持续的食品供应体系。”

“英国已进入脱欧谈判的关键时期，这份宣言的签署者将期待政府确保其目标与我们的目标一致，确保英国的食品生产获得脱欧后最理想的贸易协议，这是英国每个人都会享受到的利益。”

点击[这里](#)阅读详情 Click [here](#) for details

英国领先世界禁止销售含塑料微珠产品 World leading microbeads ban comes into force

[Defra, 6月19日] 禁止销售含有微珠的产品法令自6月19日起正式生效，这是英国政府防止这些有害塑料片进入海洋环境，领先世界所做出的努力的一部分。

从当日起，英格兰和苏格兰的零售商不可再销售含有微珠（通常添加到诸如面部磨砂、肥皂、牙膏、和沐浴凝胶等产品中的微小塑料片）的冲洗型化妆品和个人护理产品。

仅一次淋浴，就可将十万个微珠送入下水道排出并进入海洋，对海洋生物造成严重危害。政府的这项禁令每年将阻止数十亿的微珠最后集中在海洋，被环保活动人士誉为世界上最严厉的禁令之一。

这项禁令，是对1月份发布的禁止工厂生产含有微珠产品的跟进。

英国政府颁布的其它相关政策还包括 5 便士塑料袋收费（已经减少了 90 亿个塑料袋流通），以及近期出台的塑料瓶押金返还计划，禁止出售塑料吸管、搅拌棒和塑料茎棉签等。

这项禁令也是英国政府 [25 年环境计划](#) 承诺的一部分，消除可避免的塑料垃圾。

随着微珠禁令的到位，政府正在探索其他微型塑料源是如何进入海洋环境的。上个月，英国政府承诺向普利茅斯大学(University of Plymouth)的科学家拨款 20 万英镑，用于探索轮胎、合成材料（如聚酯）、和渔具（如鱼网、绳索和线）中的微小塑料颗粒以何种途径进入水道和海洋。

英国政府还在今年早些时候启动了**英联邦清洁海洋联盟**，以帮助消除一次性使用塑料，并解决整个英联邦的海洋塑料污染问题。成员国承诺对塑料采取行动，禁止使用微珠或承诺消除可避免的塑料废物。

点击[这里](#)阅读详情 Click [here](#) for details

科技动态 Science & Technology

科学家寻找帮助农民弃用有害塑料的途径 Scientists look at ways farmers can move away from 'damaging' plastic



[FarmingUK, 5 月 25 日] 农用塑料可能会影响它们所接触的土壤和植物。英国的一个研究小组正在寻求途径和方法，让农民摒弃使用具有潜在破坏性的塑料。

塑料土壤覆盖物当前很受农民和园丁欢迎，每年覆盖全世界数百万英亩的农田。

但是，科学家正在探索其它方法，替代具有潜在破坏性的塑料品。

考文垂大学（Coventry University）的农业生态、水和弹性中心团队，正在领导一项跨欧洲范围的重大研究项目，研究有机农业中使用的一些最有争议的投入品，包括：塑料、抗生素、含有动物产品的肥料和铜。

他们将分析塑料覆盖物如何影响它所接触到的土壤和植物，探索有哪些更有利于环境的替代品，以及这些替代品对土地和作物的影响。

塑料覆盖物制造起来很便宜，但科学家们担心塑料会积聚在土壤中，消除它们的成本很高也很困难，因此会导致环境问题。

科学家们认为，这些石化燃料产品降解时产生的塑料微粒或分子，也可能会影响生物多样性，并且会污染植物、土壤和水。

考文垂团队希望他们的研究成果，有助于淘汰欧洲农业中所有石化燃料制成的塑料，以可再生和完全降解的产品取代之。

该研究项目还将调查有机农业和传统农业中使用的其它一系列有争议的物品。

这项 410 万欧元项目，为期四年，由欧盟**地平线 2020**（Horizon 2020）计划资助，涉及 24 个合作伙伴，他们分别来自欧洲 12 个国家，包括英国，波兰，法国，意大利，西班牙，德国，土耳其和挪威。

考文垂大学的农业生态、水和恢复性中心 CAWR 项目负责人 Ulrich Schmutz 博士说：“大家已经听到很多关于塑料对海洋及野生动物造成的破坏性影响，然而，塑料在土壤中积聚也是一个潜在的巨大问题。更多地了解它的危险程度，找到安全和合适的替代方案，这一点至关重要。这些微型塑料颗粒在土壤中也也许看起来规模很小，但随着时间的推移，在整个欧洲及其周围内陆海域的积累就可能非常大。

令人担忧的是塑料降解的微塑料或分子，进入土壤、地下水、动物饲料、甚至人类消费。因此这些都是我们对粮食与产品需要做的详细研究及投资，从而找出摆脱这种困境的方法。”

点击[这里](#)阅读详情 Click [here](#) for details

2016/17 年度英格兰农场化肥使用统计 Fertiliser usage on farms, England 2016/17

[Defra, 5 月 31 日] 英国环境、食品和农村事务部（Defra）公布 2016/17 年度英格兰农场化肥使用统计数据，主要结果如下：

- 2016/17 年度，大约五分之一的农场企业采用了精准耕作技术，例如：利用土壤测绘和使用卫星技术指导施肥（21%）。使用最多的是谷物农场（47%）和普通种植农场（42%）。
- 超过五分之一的农场（2016/17 年度为 22%）使用土壤养分软件包来帮助确定施用肥料。这一指标自 2012/13 年以来，整体变化不大。谷物农场、普通作物农场以及大型农场的使用最为普遍。
- 超过一半有草地的农场，在草地中种植了三叶草或豆科植物（2016/17 年为 53%）。从类型、规模和地区与其他农场相比，这种做法更常见于混合农场、奶牛场、大型农场及位于英格兰西南部地区农场。
- 较少农民在耕地轮作中使用绿肥（2016/17 年为 14%）。相比起来，较多使用绿肥的是普通作物农场、混合种植农场和有机农场。
- 那些使用三叶草和豆科植物或绿肥的农场，其中 62% 在 2016/17 年度相应调整了施肥量。
- 近一半的农场企业（48%）根据自己的非 FACTS（Fertiliser Advisers Certification and Training Scheme）认证的施肥建议进行养分规划，22% 采用 FACTS 认证的独立咨询者提供的建议，25% 从 FACTS 认证的化肥供应商处获得建议。
- 自 2012/13 年度以来，化肥施用量整体变化不大。
- 2016/17 年度，每公顷耕地面积（不包括粗放牧）平均施氮肥量为 113 公斤。其中谷物农场施用量最高，而牲畜放牧农场则最低。
- 2016/17 年度，每公顷耕地面积（不包括粗放牧）的平均施磷量为 19 公斤/公顷。普通种植农场的施用率最高，牲畜放牧农场最低。
- 2016/17 年度，每公顷耕作面积（不包括粗放牧）的平均钾肥施用量为 26 公斤/公顷。普通种植农场的施用率最高，而猪场和家禽农场的施用率最低。

点击[这里](#)阅读详情 Click [here](#) for details

提高细菌感染抗性，园艺作物将受益 Horticultural crops to benefit from improved resistance to bacterial infections



[BBSRC, 6月8日] 英国研究机构 NIAB EMR 指出，研究细菌性疾病与寄主植物之间的关系，可能会引导园艺作物抗病育种的改良。

细菌溃疡病是由丁香假单胞菌（一种感染李子、樱桃以及相关李属品种的茎、果和叶的细菌）引起的疾病。它是英国少数由细菌引起的主要植物病之一。这种严重的病害，可以导致树的大枝干或整棵树枯

死。

NIAB EMR 和雷丁大学（University of Reading）科学家们的研究证实，病原体丁香假单胞菌可以分成关键致病变型或群，每种致病变型或群都有潜在相互不同的感染方法，对李树类感染并引起疾病。李树不同品种以不同的方式对这些群体作出反应，其中一些显示出广泛的抗性，而另一些可能对单一群体显示出仅有较小的抗性。该研究可用于更大范围的园艺作物中，提高抗病性能育种和开发快速诊断工具。

英国樱桃市场近年来不断迅速扩大，尽管细菌溃疡的管理和控制，仍然是一个特别具有挑战性的问题。对关键基因在疾病中的角色及其如何感染寄主植物的理解，使育种者能够在进行育种时更好地选择亲本，从而对所有致病病原体群体产生抗性，并选择具有最广泛抗病能力的新品种。

NIAB EMR 遗传学、基因组学和育种主管 Richard Harrison 博士解释说，“这些研究为园艺作物如樱桃铺平了道路，使培育出的新品种抗病性尽可能地远远超过以前。”

“园艺部门面临各种作物中许多细菌性疾病的挑战，但由于存在抗性的可能性，因此不允许在植物生产中使用抗生素来控制细菌疾病，因此在许多情况下，我们依赖于来自植物自身免疫系的‘内置’抵抗力。”

点击[这里](#)阅读详情 Click [here](#) for details

一步测试法检测黑草除草剂抗性 One-step test for the detection of herbicide resistance in blackgrass

[NCL, 6月13日] 纽卡斯尔大学（Newcastle University）和药物研究与开发公司 Mologic，联手推出一种可用于农场快速检测黑草（大穗看麦娘）对除草剂抗性的“孕检式”测试法。

新的黑草抗病诊断工具 REsistance Diagnostic tool (BReD)，能够足以敏感地在黑草生长早期阶段检测到抗性，并在5分钟内得出结果，因此使农民能够绘制整个农场中黑草种群非目标位点除草剂抗性，对杂草控制措施的有效性给予快速反馈。



BReD 的工作原理是检测谷胱甘肽转移酶 AmGSTF1，这是一种发现在黑草种群中高浓度存在，对多种类型除草剂产生了抗性的蛋白质。

当此蛋白质存在时，5 分钟内会在手持检测设备的小窗口中出现强烈的红色条带。

黑草是目前英国杂草控制中的头号问题，它对多种除草剂的抗性是造成全国小麦产量损失的主要原因，估计每年价值损失约 5 亿英镑。

目前，了解田间采样的黑草是否具有抗性的唯一方法，是将种子或植株送去做除草剂筛选，因而延误对控制选择作出明智决定。

黑草早在青铜器时代就与小麦和大麦一起传入英国，但直到 20 世纪 80 年代后期，才被认为是主要的杂草。

黑草种群对除草剂的抗性，在许多国家已得到证实。现在，在英格兰普遍存在，也在法国和德国不断增多。

点击[这里](#)阅读详情 Click [here](#) for details

英国研究人员制定全英肉牛农场用药基准 **Bristol researchers to benchmark medicine use across UK beef farms**



[Bristol Univ, 6 月 14 日] 布里斯托尔大学（University of Bristol 的）的研究人员，将对整个英国牛肉行业农场动物药物的使用情况，进行量化并比较。该项目将帮助向消费者、加工商、零售商和决策者展示和宣传所取得的成果。

对抗菌药物的耐药性（或 AMR）已经是一个全球性威胁，估计每年有 70 万人死于耐药性感染。负责任地使用农场动物药品是帮助制止 AMR 的关键。

农民和兽医必须展示负责任和以证据为基础的农场药品使用，维持动物健康，确保安全和可持续的食物生产。然而，由于农场药品使用量和种类方面存在重大的数据差距，因此，牛肉生产者在实现目前负责任使用农业药品（RUMA）联盟农场药物使用目标方面，面临着挑战。

布里斯托尔兽医学院的 AMR 团队研究人员正引导农民和兽医，通过改变抗菌药物在农场的使用，来抗击 AMR。

该团队将与家畜可持续发展顾问合作，采用创新方法，为牲畜生产者提供所需的工具和信息，以准确评估、记录和标定农场药品使用情况，有效地将结果传达给食品业利益相关者。

点击[这里](#)阅读详情 Click [here](#) for details

行业联合行动实现农业土壤健康 **Taking the initiative to deliver Soil Health for UK agricultural soils**

[AIC, 6 月 13 日] 得到行业广泛支持的土壤健康行动，将科学家、学者、农场顾问和农业团体聚集在一起，采取长远做法，了解和改善英国农田土壤未来健康状况。

这项新行动的启动，是对政府提出的“到 2030 年全英国的土壤应该得到可持续的管理，支持有利润和高生产率的耕作，并且支持水和空气的清洁目标.....”（25 年环境计划）的直接响应。

“土壤健康行动”的目的是与所有部门合作，通过自愿行动，帮助农民和种植者，使传给下一代人的农业土壤得到保护和改善。

“行动”最初的支持来自一系列研究和咨询机构、农业供应商、土壤实验室、以及农民和种植者。然而，“行动”希望扩大伙伴关系，以确保尽可能广泛地代表不同行业和利益。

“行动”认识到从研究到结合的田间示范，已经做了很多工作来解决土壤健康问题。对土壤健康的重新重视，将在现有知识和技能基础上，汇集信息、最佳实践和开发新方法。找出知识差距以及鼓励对这些领域的研究，将成为“行动”初期工作的重要内容。

“行动”的工作还包括建立土壤健康特征和农场内长期监测的方法。虽然一些衡量标准（如蚯蚓等）变化速度很快，但另外一些（如土壤有机质）则变化缓慢，通常会持续很多年。因此，“行动”的参与者们将采纳衡量土壤健康改善的长期方法。

农场现场指导将是关键部分。改善土壤健康不会有一个适合所有情况的方案蓝图，需要建立在现有的实践、土壤类型、气候等基础上。无论是种植大田作物，蔬菜、牧草、还是饲料作物，都有提高生产率和土壤健康的方案可供选择。新举措旨在帮助农民和种植者理解如何在健康土壤的基础上管理土壤，提高生产率和增加可持续性。

土壤健康行动的伙伴们认识到解决土壤健康问题的工作涵盖范围很广。然而，迄今为止所有这些努力都缺乏协调。新的行动将与农业社团一起，致力于提供一种协调一致的方法来改善整个英国的土壤健康状况。

点击[这里](#)阅读详情 Click [here](#) for details

商业贸易 Business & Trade

中国解除对英国牛肉进口禁令 China lifts ban on exports of British beef



[Defra, 6 月 27 日] 6 月 27 日，中国解除了长期禁止从英国进口牛肉的禁令，这一举措对英国牛肉生产商来说，具有象征性意义，据估计，仅在头 5 年，就可创 2.5 亿英镑的价值。

自中国政府在疯牛病爆发后首次对英国牛肉实施禁令，已有 20 多年。解除禁令具有“里程碑”意义，是英国和中国政府官员多年来进行现场检查和谈判的成果。

中国目前是英国第八大农产品出口市场，去年中国消费者购买英国食品和饮料的价值超过了 5.6 亿英镑。

点击[这里](#)阅读详情 Click [here](#) for details

本期简讯由中英可持续农业创新协作网秘书处(英国)汇编。如有询问,请发邮件至 y.lu@uea.ac.uk; 关于协作网更多资讯,请登录: <http://www.sainonline.org>;

如您不希望继续收到协作网秘书处的邮件,请发邮件至 y.lu@uea.ac.uk,我们会将您从寄送名单上删除。

Compiled by SAIN Secretariat (UK); if you have any further enquiries, please contact: y.lu@uea.ac.uk ; for more information about SAIN, please visit: <http://www.sainonline.org/English.html>.

To stop receiving emails from the SAIN Secretariat please email: y.lu@uea.ac.uk and we will remove you from our distribution list.