

2015 年 4 月（总第 20 期）April 2015 (Total No 20)

目录 Table of Contents

政策发展 Policy Development.....	2
英国大选：各政党对科学的回应 UK election: Political parties respond on science	2
英慈善机构：去年发放食品救济逾百万人次 Record numbers use food banks - Trussell Trust.....	3
科技动态 Science & Technology.....	4
行业对废弃农用塑料薄膜采取新行动 Industry takes new initiative on agricultural plastic film waste	4
英国肥料施用调查—2014 作物年肥料的施用 The British Survey of Fertiliser Practice - Fertiliser use on farm for the 2014 crop year.....	4
饲养方式的改变致猪源性疾病向人类传播 Pig-borne disease jumped into humans when rearing practices changed	5
十年研究探索出最适合高地的农业系统 Ten-year experiment identifies optimum upland farming system	6
海水变暖将改变英国人饮食习惯 Warmer seas 'will change British diet'	7
商业贸易 Business & Trade.....	7
与上年相比，英国人食品支出下降 2.5% Cost of putting food on the table drops by 2.5% when compared to a year ago.....	7
英国 2015 年谷物展看点前瞻 6 must-see agronomy innovations at Cereals 2015	8
行业介绍 Industry Profile	9
詹姆斯赫顿有限公司开张营业 James Hutton Limited open for business.....	9

英国大选：各政党对科学的回应 UK election: Political parties respond on science

[自然, 4月2日] 在扑朔迷离的英国5月7日大选前,《自然》杂志询问了七个政党各自对科学的政策。以下是绿党(Green Party)、工党(Labor)、威尔士党(Plaid Cymru)、苏格兰民族党(Scottish National party, SNP)和英国独立党(UK Independent Party, UKIP)的回应。目前联合政府的两个执政党,保守党(Conservatives)和自由民主党(Liberal Democrats),在刊文之前未作出回应。

维持英国科学在当前世界上的位置

绿党:我们的目标是鼓励基础研究以及研究解决重大环境威胁,如气候变化,污染和生物多样性的损失,并为世界所有居民提高生活质量。我们相信,具有一个未被大公司资助或控制的研究机构是很重要的。我们将加大对研究与发展(R&D)的公共支出,使其至少占国内生产总值(GDP)的1%。

工党:我们会解决高校资金,制定长期的研发资金框架,并投资于职业培训。工党将把国际学生从净移民目标中排除,并不会通过对欧盟的激进措施,把我们的科学基础置于风险境地。

威尔士党:为了确保威尔士在科学领域保持进步,我们需要增加儿童数学和科学学科的能力,并更多地投资于大学的科学和技术研究。

苏格兰民族党:我们将继续发展,吸引和留住技能人才,发展世界一流的研究能力,并激发其经济利益。苏格兰民族党政府鼓励将科学作为一种职业选择。

英国独立党:英国独立党将通过去除学费,鼓励更多的学生学习科学,技术,工程,数学和医学。这将有助于建立英国新科学家的来源渠道,对保持我们在科学界的地位非常重要。

气候变化和需要采取的措施

绿党:我们接受有力的科学证据,表明正在发生的气候变化主要是由于人类活动所引起。绿党的政策是尽可能快地合理实现脱碳,大量投资于可再生能源和能源效率。我们的目标是在2030年,将英国温室气体排放量减少到1990年的10%。

工党:在上届工党政府领导下,英国成为世界上第一个将长期排放目标形成法律的国家。接下来的工党政府将在能源行业建立一个至2030年的脱碳目标,打开对绿色投资银行的桎梏,扭转清洁能源投资的下降。

威尔士党:我们将致力于应对气候变化。制定威尔士气候变化法案,采纳2030年到2050年温室气体减排目标。

苏格兰民族党:苏格兰民族党政府通过了世界上最雄心勃勃的气候变化立法,使我们的可再生能源的目标更加宏伟,确保苏格兰至2020年相当于100%的电力需求将来自可再生能源。

英国独立党:我们认为,气候变化是一个非常真实的现象(而且一直都是),相信投资减轻气候变化的影响将比努力尝试防止它更为明智。

转基因作物的研究和种植

绿党:我们认为,预防原则必须应用于基因工程研究;研究应该真正关心人类利益、动物福利和生物多样性必须得到保护。我们不支持转基因作物,而且主张暂停转基因

(GM) 有机体释放到环境中, 以及对含有转基因生物食品和饲料的进口, 等待安全性综合评估。

工党: GM 能为解决全球粮食安全的挑战做出重要贡献。欧盟各成员国自行决定他们是否希望使用转基因作物, 这是正确的。人和环境的安全应该是政府的首要任务, 任何决定必须基于逐案基础上的科学证据。

威尔士党: 我们反对在威尔士生长转基因生物, 并支持无转基因英伦三岛和欧洲的预防原则。如果英国政府在英格兰推进引进转基因作物的计划, 我们对交叉授粉的影响表示担忧。

苏格兰民族党: 我们一直采取明确立场, 不支持在苏格兰种植转基因作物。我们当然赞成严格管理的研究和开发, 但维护苏格兰天然作物的声誉是非常重要的。

英国独立党: 我们支持转基因作物的研究, 并支持议会对栽培的自由选举。

科学预算

绿党: 我们会希望逐步增加公共开支到科研上, 以保证基础研究有着充足的资金, 而不是由大公司控制。

工党: 我们对科学, 其中包括创新和应用研究的长期筹资框架, 将带给英国的企业和科研基地所需要的稳定性, 表明我们对科学和创新的重视。

威尔士党: 我们认为, 我们的高等教育机构、科学和技术研究需要更多的投资。

苏格兰民族党: 苏格兰民族党政府计划在 2015-16 年, 通过苏格兰基金委员会, 投资 2.82 亿英镑 (4.17 亿美元) 到大学的核心研究和知识交流。

英国独立党: 我们没有这方面的具体承诺的宣言, 我们已经在前面第一个问题的答案中表明了态度。

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

英慈善机构: 去年发放食品救济逾百万人次 Record numbers use food banks - Trussell Trust

[BBC, 4 月 22 日] 英国慈善组织“特拉塞尔信托”(Trussell Trust) 去年共发放救济食物包 108 万次, 超过 2013 年的记录。

这个机构的 2014/15 财政年度报告显示, 去年一共发放足够三天食用的食物包 1,084,604 次, 比前一年上升了 19%。这个数目并不包括其他组织或机构提供的食物救济。



不过, 特拉塞尔信托表示, 不知道领取他们的食物救济的实际人数多少, 因为有些人领取超过一次。

特拉塞尔信托在全英国有 445 个食物库, 提供的食物救济超过三分一是给儿童的。

食物库负责人说他们协助的人都因为低收入、工作不稳定和生活成本高而难以维持生计。

保守党发言人说，令英国家庭自给自足的最佳方法是减税和使更多人就业，“上次大选至今有超过 200 万人找到工作。”

工党则认为保守党未能处理低收入的问题，延迟发放福利和所谓的“睡房税”政策（领取房租福利的人家中有空置睡房必须缴交额外税项或迁居到更小房子）制造了更多需要食物救济的人。

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

科技动态 Science & Technology

行业对废弃农用塑料薄膜采取新行动 Industry takes new initiative on agricultural plastic film waste



[Packaging-Europe, 3月25日] 农业青贮塑料拉伸膜的多家主要供应商共同倡议在包装和薄膜协会（PAFA）的管理下，鼓励增加农用废弃薄膜的回收。

参与倡导的供应商有 Barbier, BPI, Coveris (Unterland), RKW Agri, Rani Plast, Silawrap, Tama, Total 和 Trioplast 等。PAFA 将通过 2015 年的实际工作，鼓励英国农产品市场的其他供应商加入这一倡议。

PAFA 表示将逐步推进这一倡议，使物流链中所有参与者可进一步对话和磋商。同时还要收集信息，以确保所提出的倡议在执行过程中实现真正的环保效益。

PAFA 首席执行官巴里·特纳（Barry Turner）表示希望通过这一举措引发农用塑料薄膜收集上的一个阶跃性变化。虽然最初集中于青贮拉伸薄膜和地膜的回收，该倡议未来要扩大到农场和园艺使用的其他产品。

巴里·特纳补充说：“这是一个杰出范例，来自欧洲各地有负责心的供应商组织到一起，采取自愿措施，以确保他们提供的产品具有最小的环境影响，我们欢迎英国市场其他供应商参与这项计划。农用薄膜提高了饲料的质量和作物产量，给农民带来可观的效益。而现在，通过集中回收旧薄膜，以确保更多的循环利用，使农用薄膜的使用进一步利于环境，造福农民。”

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

英国肥料施用调查—2014 作物年肥料的施用 The British Survey of Fertiliser Practice - Fertiliser use on farm for the 2014 crop year

[Defra, 4月1日] 英国每年一次的肥料施用调查，提供氮、磷、钾、硫、有机肥和石灰在英国主要作物和牧草的施用量和施用率信息。

主要结果

- 在气候条件方面，2014 作物年度比 2013 更典型，冬季和春季播种作物比例更接近正常。

- 所有作物和草地总施氮量在 2013 年和 2014 年间增加了 5 公斤/公顷，达到 99 公斤/公顷。这一增长主要由于耕种作物整体施氮水平较 2013 年有 10 公斤/公顷的大幅提升；2013 年受不利天气影响，施氮率相对较低，为 136 公斤/公顷。而且 2014 年施氮率较高的冬季作物种植面积较大。草地用氮低于耕种作物，2014 年为 60 公斤/公顷，比 2013 年增加 1 公斤/公顷。
- 2014 年，磷肥和钾肥在所有作物和草地中的应用率分别为 18 和 25 公斤/公顷，与 2013 年相似。近年来，磷和钾的施用率相对稳定；但从长期来看趋势是降低的，主要是由于受施作物的比例下降。
- 2014 年，硫对耕种作物的整体施用率为 31 公斤/公顷，比 2013 年增长 4 公斤/公顷，是 5 年来的最高纪录。硫在草地上整体应用率尽管从 2013 年的 2 公斤/公顷增加到 2014 年的 4 公斤/公顷，但整体上还是比较稳定。
- 约 66% 被调查的农场，至少在一块农田使用有机肥。肉牛和奶牛场的牛粪是使用量最大的有机肥。

英国作物和牧草的化肥施用趋势

自 1983 年以来氮、磷、钾肥在作物和草地的施用率整体呈下降趋势。总氮在此期间有 27% 的降幅，主要是由于降低了草地的施用率。与此同时，磷肥下降 55%、钾肥 42%。整体来看，耕种作物施用率高于草地。

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

饲养方式的改变致猪源性疾病向人类传播 **Pig-borne disease jumped into humans when rearing practices changed**



[剑桥大学, BBSRC, 3 月 31 日] 一份由国际研究团队发表在《自然》杂志的研究报告指出猪链球菌的致命毒株是导致东南亚部分地区成人和世界各地猪细菌性脑膜炎的主要原因，而且随着猪饲养方式的改变，很可能已经进化并广泛存在于猪群。

几乎每头猪都携带着无害的猪链球菌细菌菌株，这种菌株被称为“共生”菌株。然而，同时也存在更致命的一组引起全球猪疾病的细菌菌株，也是导致抗生素使用的主要原因。该组菌株越来越多地牵连到严重的人类疾病如脑膜炎和败血症。

为了解猪链球菌疾病的基因基础，由猪细菌性呼吸道病研究组织 BRaDP1T 带头的国际团队，研究了 375 个来自英国和越南的猪和人的临床样本，并结合已发表的来自世界各地的 15 个链球菌基因组序列和基因组草图数据，他们发现共生菌株和致病株基因不同，引起疾病的菌株比共生菌株少 50—100 个基因。

通过考察猪链球菌的“生命树”，即细菌随着时间的进化过程，研究人员证实引起猪和人脑膜炎疾病的一组菌株的出现可以追溯到 1920 年代。当时，在政府计划的支持下，养猪的集约化引进大规模大群体生猪室内饲养。虽然跨越了从猪到人的物种屏障，但还没有显示这个细菌已经适应到了感染人类。

这项研究主要由生物技术与生物科学研究理事会（BBSRC）资助。

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

十年研究探索出最适合高地的农业系统 **Ten-year experiment identifies optimum upland farming system**

[詹姆斯赫顿研究所，3月30日] 詹姆斯赫顿研究所和赫尔（Hull）大学，阿伯丁（Aberdeen）大学的生态学家们进行的一项超过 10 年的研究表明，牛羊混合的低强度放牧，是在英国高地维持生物多样性的最好办法。



英国高地以其独特的植物和鸟类群落具有重要的国际地位。其物种如草地鸚（一种高地鸣鸟）、田鼠、红狐狸等，生活在一个微妙的平衡环境。耕作方式的改变很容易打乱这种平衡。尽管已知放牧对草地区域植物和动物多样性有显著影响，这种关系是复杂的，不同的物种以不同的方式受到影响。

这是生态学家首次通过长期景观尺度的实验，监测牲畜管理对高地“食物网”中的多种植物和动物群采食对方的影响。这项在苏格兰中部进行的研究，其目的不是要确定一个单一的使所有的物种‘均赢’的放牧方法，而是找到一个‘赢家’和‘输家’之间的最佳平衡点。

研究人员将土地分为单块，分别设计了模仿各种牲畜放牧的情景。从 2002 年至 2012 年的十年时间，监测了包括植物多样性、昆虫丰富度，草地鸚领低及田鼠和狐狸活动的迹象，并为每个试验田做了记录。研究发表在 3 月 30 日的生态圈（Biosphere）杂志，提出低强度的牛羊混合放牧，是让草地鸚受益、而抑制田鼠和狐狸，以此维持生物多样性的平衡的最佳权衡方式。

同时放牧牛和羊，而不是单独的羊，特别重要。因为这两种动物的不同食性，意味着各种不同的植物和植物不同部分均被采食。这可以防止只是少数植物物种被消耗过度，而另一些植物被允许自由疯长。

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

海水变暖将改变英国人饮食习惯 Warmer seas 'will change British diet'



[BBC, 4月13日] 比起法国和意大利等欧洲传统美食大国来说, 不列颠美食中除炸鱼薯条或许还能勉强算“拿的上台面”外, 其余值得说道的实在不多。不过, 最新研究显示, 随着全球海洋变暖, 英国人吃得到炸鱼薯条的日子恐怕也不长久了。

埃克斯特(Exeter University)大学的研究人员通过电脑气候模拟研究得出预测结果认为, 如果北大西洋平均水温在未来

50年内上升1.8摄氏度, 那么英国人炸鱼薯条中常用的诸如黑线鳕(Haddock), 比目鱼(Plaice)和小头油鲽(Lemon Sole)等鱼肉平厚的鱼种将逐渐绝迹。

与此同时, 原本多出现于较暖海域的一些不大适于裹面油炸食用的鲷鱼等鱼类则将更多地出现于北海。

适应新环境

埃克斯特大学的海洋生物学家辛普森博士在接受访问时同时表示海水变暖也不都是坏消息, 在英国传统美食逐渐失去就近原材料同时, 一些英国近海不常见的鱼却会较大数量的出现, 给与未来的英国人“换换口味”的机会。

据分析, 随着北海变暖, 鲷鱼(John Dory)、红鲷鱼(Red Mullet)、沙丁鱼(Sardines)、乌贼(Cuttlefish)等鱼类反而会逐渐增多。

辛普森博士说: “如果我们继续想吃就近捕食的鱼, 那就需要适应环境, 认识新鱼类, 学习新吃法”。

研究人员还补充说, 除了适应新海味之外, 如何更好地管理和保护海洋渔业资源也是气候变化中人类面临的一个重大课题。

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

商业贸易 Business & Trade

与上年相比, 英国人食品支出下降 2.5% Cost of putting food on the table drops by 2.5% when compared to a year ago

[Mailonline, 4月13日] 《杂货店》和《品牌观》杂志研究分析了主流超市 - 特易购(Tesco), 阿斯达(Asda), 塞恩斯伯里(Sainsbury's)和莫里森(Morrisons)的60,000件产品的价格发现:

- 与去年同期相比, 餐桌上食物的支出下降了2.5%。
- 牛奶, 面包和蔬菜比12个月前便宜。
- 肉和鱼的支出下降了3.8%, 面包下降了3.1%。



- 软饮料价格经历最大跌幅，价格低廉，比以前便宜了 3.9%。

较低的运输成本和丰硕收成促使了超市的价格大战，这意味着购物者在生活必需品方面节省很多。

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

英国 2015 年谷物展看点前瞻 6 must-see agronomy innovations at Cereals 2015

[FW, 4月29日] 一年一度的英国谷物展将于 2015 年 6 月 10-11 日在林肯郡举行。

展览地址：The Old Rocket Site, Heath Lane, Boothby Graffoe, Nr Lincoln, Lincs, LN5 0AS;

官方网址：<http://www.cerealsevent.co.uk/>

《农民周刊》列举了本年度展览的六大看点：

1. 覆盖作物

越来越多的农民开始对覆盖作物感兴趣。Niab Tag 公司的展位将主要展现这一专题，展示不同类型的覆盖作物以及各自的效益，并介绍如何选择覆盖作物，如何获得最大收益。



DSV 公司将展示如何通过油菜籽、豆科植物和草种套种来改善土壤结构。这种模式可以更多地使油菜籽“养分自给”并且抑制杂草。

2. 控制大穗看麦娘

大穗看麦娘在英国广泛分布，造成很大损失。拜尔作物科学（Bayer CropScience）的展位将展示如何用非化学的方法控制大穗看麦娘的群体。

届时国产谷物局（HGCA）也将展示其大穗看麦娘的最新研究成果。

3. 新型化学品

陶氏益农公司（Dow AgroSciences）将展示其尚未投入市场的一款除草剂。据公司介绍这款除草剂将帮助英国农业提高产量。

先正达（Syngenta）公司将展示基于 SDHI 杀菌剂的种子处理技术。这项技术能够控制主要种苗病害，有助于作物出苗和健康成苗，有增产潜力。

4. 新技术

Velcourt 公司将展示如何使用无人机发现、识别和评估病害。洛桑研究所和约翰英纳斯中心将展示更为基础性的研究，包括培育能够生产鱼油的油菜籽。

5. 油菜籽栽培

Velcourt 公司还将展示油菜籽的定植，演示播种日期对跳甲虫危害的影响，以及该公司用来控制跳甲虫危害的系统。

6. 农艺培训

作物独立咨询专家协会将启动新入行会员的培训计划，通过建立严格的技术平台帮助新入行者成为独立的执业者。

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

行业介绍 Industry Profile



詹姆斯赫顿有限公司开张营业 James Hutton Limited open for business

[詹姆斯·赫顿，4月3日]，詹姆斯赫顿研究所的新建全资子公司—詹姆斯·赫顿有限公司宣布成立并开始营业。

新公司将研究所的两家商业公司 Mylnefield 研究服务有限公司（MRS）和 Macaulay 科技咨询有限公司（MSC）整合在一起，提供全方位的分析，研究和

咨询服务，如 X 射线衍射，脂质分析，分子诊断，无机分析和土壤分析。

新公司将在以下方面提供咨询服务：污染土地的评估和治理，动植物调查、监测和评估，土地管理措施评估，动物行为和福利，土地评估，沿海水质评估，以及其他领域。詹姆斯·赫顿有限公司将对全世界超过 28 个国家的中小型企业及大型跨国公司提供服务。

詹姆斯·赫顿有限公司将继续使用位于邓迪（Dundee）郊外的办公室和实验室设施，以及位于阿伯丁（Aberdeen）的办公室。

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

本期简讯由协作网秘书处(英国) 吕悦来汇编。如有询问，请发电子邮件至：y.lu@uea.ac.uk；关于协作网更多资讯，请登录：<http://www.sainonline.org>

Compiled by Yuelai Lu of 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>