

'世纪创新：柏林绿色周百年庆典，传统与未来交汇'

Автор(и): Растителна защита
Дата: 18.01.2026 Брой: 1/2026



柏林国际“绿色周”展览会是食品工业、农业和园艺领域全球最重要的盛会。2026年，它将迎来100周年庆典，这使其成为德国历史最悠久的展会之一。

首届展会源于一位旅游局员工的构想，在柏林举办。“绿色周”的名称来源于当时农民和林务员传统上穿着的绿色羊毛大衣。该论坛从一个本地农产品市场迅速发展成为国际性活动。荷兰是第一个外国参展国。

绿色周是一个大型贸易博览会，今年于1月16日至25日在柏林展览中心举行，它将一场汇集全球美食佳饮的烹饪节、一个供部长、农民和专家讨论农业热点议题的专业平台，以及众多展览和演示融为一体。今年展会的主要亮点包括：

粮食安全：探讨如何养活不断增长的全球人口。

可持续农业：展示有机农业、资源高效型生产和气候保护。

数字化：展示新技术。

区域发展：支持本地生产者和不同地区的传统。

绿色周——精准农业领域的创新之地

AI除草机器人



AI除草机器人是2026年柏林“绿色周”百年庆典的最大亮点之一。它们属于所谓的“智能农业”范畴，旨在解决两大难题：劳动力短缺和大幅减少除草剂使用的需求。

新型机器人不再对整个田地喷洒农药，而是利用人工智能和激光技术。机器人配备数十个高分辨率摄像头，能在杂草刚刚长出地面几毫米时识别它们。

强大的热激光将光束直接“射向”杂草的生长点，瞬间将其摧毁，且不触及栽培作物。

配备多光谱相机的无人机

展会将展示用于早期检测人眼难以察觉的病害的系统。配备多光谱相机的无人机是现代精准农业的“眼睛”。标准相机只能看到人眼所见，而多光谱传感器能捕捉我们看不见的光谱反射光，从而揭示植物的健康状况。

植物根据其状况以特定方式与光相互作用。健康的植物吸收大部分可见红光用于光合作用，并强烈反射近红外光。当植物处于胁迫状态时，其反射能力在叶片变黄之前很久就会发生变化。

无人机扫描农田，通过热力图检测胁迫或真菌感染的最初迹象。借助此类无人机，可以实现早期诊断、精准使用植保产品和优化施肥。

植物生物“微疫苗”



今年柏林最受讨论的话题之一是基于肽和RNA的解决方案。植物不再使用有毒化学品处理，而是用生物分子“训练”其免疫系统以识别特定害虫或病毒。

与攻击昆虫神经系统或真菌病原体代谢的传统农药不同，这些“疫苗”能激活植物自身的天然免疫系统。其作用模式基于诱导系统抗性方法：当“微疫苗”到达植物时，叶片表面的受体将分子识别为“攻击信号”，植物进入“高度戒备”状态，开始合成针对攻击者的天然毒素，且不伤害蜜蜂等益虫。

在柏林展示的主要类型有：

基于RNA的疫苗：使用所谓的干扰RNA分子。喷洒在叶片上时，它们会“沉默”病原体中的特定基因，使其无法发育。

肽疫苗：短链氨基酸，向植物发出“危险！”信号，促使其加厚细胞壁并产生自身的保护性抗氧化剂。

具有远程监测功能的智能信息素陷阱

这些设备在果蔬生产者中日益流行。陷阱配备传感器和摄像头。当害虫进入时，系统自动识别并向农艺师的手机发送通知。这节省了人工检查的时间，并允许在入侵发生的精确时刻作出反应。

垂直农场——不受气候条件制约



垂直农场是柏林百年庆典展览中最令人印象深刻的展区之一。它们在“室内农业与新型食品系统”主题世界中展示，焦点是在受控环境中进行食品生产，不受气候条件和土壤质量影响。垂直农场解决了特大城市食物供应和耕地减少的问题。在“绿色周”上，它们已被视为全球粮食安全的替代方案，尤其对于缺水地区。此类农场用水量比传统农业减少高达95%，因为水经过过滤并重复利用。新的LED技术作为农场食品生产过程的一部分，耗电量极低，并且只发射植物光合作用所需的特定光谱。用于滋养植物的基质环境几乎无菌，植保产品的使用需求降至最低。垂直农场的土地利用效率是另一大优势。通过将植物布置在数十个层面上，占地1迪卡尔的农场可生产相当于50至100迪卡尔传统农田的食物。

垂直农场根据其用途和种植的作物有不同的应用：

1. 面向城市的模块化“即插即用”系统

展会展示类似大型冰箱或海运集装箱的紧凑型系统。这些农场完全自动化，可放置在餐厅、超市甚至住宅楼的地下室。因此，沙拉可以在商店、餐厅或家中“收获”，并在购买或食用前几分钟完成。通过这些主要用于种植叶菜和香草的移动迷你系统，运输成本被完全消除。

2. 基于AI的生长管理

诸如Greenhub等初创公司展示了基于人工智能的软件解决方案，可分析来自数千个传感器的数据，准确预测作物何时成熟。该系统还能为每株植物调整LED照明强度和营养液成分，以最大化风味和维生素含量。

3. 用于“超级食品”和替代蛋白的垂直农场

除了传统的叶菜，今年柏林的焦点还包括：

蘑菇和菌丝体培养：用于生产蘑菇的垂直墙面，作为素食肉类替代品的基础。

微藻：用于在家或工业规模培养螺旋藻的紧凑型生物反应器。

昆虫农场：用于饲养昆虫以生产蛋白粉的模块化系统，集成在垂直结构中。

关于农业未来的政治讨论



政界高层访客强调了绿色周作为行业不可或缺的聚会场所的重要性。除了联邦总统和联邦总理，多位联邦部长和州长也已宣布来访。

作为百年庆典的一部分，全球粮食与农业论坛也同期举行，政治家和科学家在此勾勒全球农业政策的未来。其主要目标是提出全球粮食安全和农业可持续发展的解决方案。论坛最重要的活动是柏林农业部长会议，这是世界上规模最大的非正式农业部长会议。

鉴于农业消耗了约**全球72%的淡水资源**，今年以“水。收获。我们的未来”为主题的论坛聚焦四个主要领域：

- **可持续用水**：实施精准灌溉技术，减少损失。
- **蓝色生物经济**：加强水产养殖和“蓝色食品”作为可持续生计和营养来源的作用。
- **解决资源冲突**：寻求农业、工业和家庭需求之间的平衡。
- **国际水治理**：在气候变化背景下，加强全球协调以保护水资源。

论坛包含多种对话形式，如专家小组讨论、国际青年农民论坛和社交空间。今年，专家小组主持了关于东欧和中亚“智能”水战略、农业技术创新和可持续土地管理融资等专题讨论。

国际论坛是一个关键小组，约20名来自世界各地的青年领袖分享经验并参与起草最终公报。

2026年1月17日，部长们将签署最终公报，该公报将作为即将举行的联合国水事会议讨论的基础。保加利亚参与GFFA使我国能够参与制定最新的全球抗旱适应政策，并参与通过联合公报，为全球层面的未来农业补贴和法规提供指导。我国还可以阐述在解决与灌溉系统和土壤健康保护相关的特定区域问题方面需要支持。

保加利亚风味征服柏林

每年有来自约60-70个国家的超过1,400家参展商参与。保加利亚是第35次参展，展示农业食品领域的传统、品质与创新。

2026年1月16日，农业和食品部长格奥尔基·塔霍夫博士将为保加利亚国家展台揭幕。



国家参展由农业和食品部主办。保加利亚展台面积140平方米，15家保加利亚生产商将在18号馆展示乳肉制品、葡萄酒和有机葡萄酒、蜂蜜和蜂产品、有机食品、玫瑰油、精油和冷榨油、芳香水、天然化妆品等。

作为薰衣草和玫瑰油生产的全球领导者，保加利亚将展台的大部分区域用于植物化妆品：基于大马士革玫瑰和蜂产品的产品，如来自罗多彼山脉和斯特兰贾的有机蜂蜜，这些产品引起了西方消费者的极大兴趣。

德国是保加利亚的主要贸易伙伴之一，该展会是与大型零售连锁店签订合同的理想场所。除了食品，保加利亚展台还经常推广我国的农业旅游——将休闲与品尝地道产品相结合。

