

德国

数字化防治病虫害

搭载有光谱相机的无人机在田地上空飞行，多台白色传感装置在田间有序排列，不远处的实验室内，科学家们正根据各种仪器发回的信息，分析着田里小麦和甜菜的生长状态……这片不大的农田位于德国中部城市哥廷根，有一个专属的名字——“农民空间”数字化试验田。

“植物病虫害影响土地收成，我们所做的就是利用先进数字技术尽早发现和识别病虫害，找到精准、有效的解决方案。”项目协调人安妮·卡特琳·马莱因向记者介绍“农民空间”的研究重点。

据介绍，试验田中安装了物联网传感器，每10分钟会测量一次不同厚度土壤层的温度和湿度，并通过无线网络汇总监测数据。这些数据将帮助研究人员锁定作物感染病虫害的具体时间和位置。马莱因说，这将有助于避免后期大范围的农药喷洒。



数字农业示范田项目不仅提高了传统农业生产效率，还提高了农民对数字技术的接受程度。在“农民空间”，农民可以直接在拖拉机内的屏幕上看到清晰的农田地图。哪块田地需要喷洒农药、哪块土地肥力足够都一目了然。

为更好发挥数字农业的优势，德国联邦食品及农业部专门制定了“农业数字政策”未来计划。到2022年底，计划拨出6000万欧元，促进农业数字化和现代化。

花放

来源：人民网

巴西

科技改良大豆增产

“20世纪70年代我刚接手农场时，每公顷土地仅能收获900公斤左右的大豆，而目前每公顷产量达4.8吨。”巴西南里奥格兰德州的农户卡尔穆认为，这是科技的力量，通过科技改良种子和土壤，对增收起到了至关重要的作用。

巴西大部分国土位于热带和亚热带地区，土壤酸性较强，肥力偏低，高温潮湿易引发病虫害。而大豆是温带气候作物，对温度变化敏感。鉴于此，巴西农牧业研究公司和其他国内外科研机构合作，对大豆进行杂交育种，培育新品种。经过不断改良，新品种大豆能够适应巴西中西部地区的酸性土壤环境，生长周期缩短了8至12周，产量也得到提高。

对土壤的改良也离不开科技。经过一系列科学研究，巴西农牧业研究公司通过向土壤中加入大量成本相对较低的农用石膏或石灰，中和土壤酸度；利用生物固氮技术，帮助农作物从空气中固氮，促进生长，减少化肥使用。同时推广免耕法，在收割农作物时从茎秆处切割，将根部留在土壤里，保持土壤肥力。

摆脱了气候和土壤的限制后，原本只能在巴西最南部地区种植的大豆便一路向北扩展，种植面积和单产都不断攀升。如今，巴西境内大部分地区都可以种植大豆，最北已延伸至赤道附近。

张远南

摘编自2月8日《人民日报》