

培育更茁壮的植物 AGILENT BRAVO 平台将 TMG 实验室的 通量提高了十倍



Alexandre Garcia

研究主管
巴西 Tropical Melhoramento & Genetica
(TMG) 公司

Tropical Melhoramento & Genetica (TMG) 是巴西一家领先的植物育种公司，重点致力于该国两种产量最大的作物 — 大豆和棉花的育种研究。

“我们推向市场的植物种子具有更高的产量，并且能够抵抗本地区可能发生的大多数植物疾病。” TMG 的研发主管 Alexandre Garcia 这样说道。

这是一项极具挑战性的工作。尽管如此，TMG 每年仍可帮助种植者将产量提高 3%-5%。

更高的通量，更低的成本

Garcia 说道：“公司成立了专门的部门致力于在育种过程中发现和使用分子标记。通常，我们发现与目标表型性状相关的标记，并尝试将这些标记整合入我们的常规筛选中。一旦标记得到评估，我们就开始基于 DNA 模式进行植株筛选。”

他强调，这些分子标记还被应用于质量控制，确保筛选出的植株所生产种子的纯度和批间一致性。

Garcia 说道：“**我们需要通过降低反应体积来提高通量和降低成本，同时还需要保持高精度。**”

他和他的团队利用 Agilent BioCel 1800 与 Agilent Bravo 自动化液体处理平台的有机集成这一安捷伦技术组合，成功实现了目标。

“从一开始，我就对 Bravo 印象深刻。拆封后不到 15 分钟，我们就已经开始使用了。”

快速、稳定、维护少

Garcia 回忆道：“这款系统快速、精确、稳定，且简单易操作。从一开始，我就对 Bravo 印象深刻。拆封后不到 15 分钟，我们就已经开始使用了。”

“在安装 Bravo 之前，我们所有的 DNA 提取及 PCR 设置均通过人工操作进行。该过程通量很低，而且极易出错，尤其是从一个板向另一个板转移样品时。”

“对于我们的应用而言，通过使用该设备，无需对研究实验室或人员设置进行任何大幅调整，即可轻松将通量提升十倍。此外，整个实验过程的成本也降低了，这是由于使用自动移液器降低了所有的反应体积。”

Garcia 对 Bravo 平台的速度、一致性，以及几乎无需维护的特性也赞不绝口，他说道：“它还具有很强的灵活性，从一个孔到一整块板的任何实验对它来说都不在话下。”

此外，他对 Agilent BioCel 系统也给予了极高的评价，称其为“改变游戏规则的技术”。他谈道：“我们可将其配置用于运行我们实验室中的任何实验，包括 DNA 提取、PCR 设置、ELISA 反应……几乎有无限种可能。现在我们的研究人员可专注于研究及数据分析。”

最重要的是：Garcia 认为：“我们对操作过程更有信心了。更换样品出错或交叉污染的可能性降低至零，移液过程产生的变异系数也降至极低水平。”

如需了解更多有关安捷伦如何致力于满足全球科学家和研究人员的复杂需求的信息，请访问 www.agilent.com/chem/automation

仅限研究使用。不可用于诊断目的。
本资料中的信息、说明和指标如有变更，恕不另行通知。

© 安捷伦科技（中国）有限公司，2017
2017 年 3 月 28 日，中国出版
5991-7842CHCN