

带分液功能全自动均质器在蔬菜水果农残检测中的应用

摘要：在检测蔬菜和水果中有机磷、有机氯、拟除虫菊酯和氨基甲酸酯类农药残留时，前处理过程中大多会用到手动高速分散器，每次均质完一个样品，均需人工清洗刀头，费时费力。采用 Auto HG-24plus带分液功能全自动均质仪，一次处理 4 个样品，一个循环可处理 24 个样品，无需人工加注乙腈，也无需人工看护，高效高能。

在执行 NY/T761 标准，检测蔬菜和水果中有机磷、有机氯、拟除虫菊酯和氨基甲酸酯类农药残留时，前处理过程中，大多会用到高速分散器，对样品进行均质处理，以提高萃取效率。下文对手动均质和仪器自动均质过程做个比较，以处理 24 个样品为例。

手动均质：依次称取 24 份样品，每份 25g，置于 100ml 样品管内，标记；然后用瓶口分液器，依次加入 50ml 乙腈，待处理。固定好一台手动分散机，取 1 号样品管固定好，将分散机刀头伸入样品管内，打开分散机，调速至 17000rpm，均质 2min，将分散机速度调低，取下 1 号样品管，用干净空样品管接水至于样品同高，将分散刀头伸入水中，调高分散机转速，转动 30s，换水，反复 3 次；再取用干净空样品管装丙酮至于样品同高，将分散刀头伸入丙酮中，调高分散机转速，转动 30s，调低分散机转速，取下丙酮样品管；按上述步骤依次对 2-24 号样品进行均质处理。整个过程人工操作，劳心费力，效率低下。

全自动均质：依次称取 24 份样品，每份 25g，置于 100ml 样品管内，标记；放置到 Auto HG-24plus 带分液功能全自动均质仪样品盘上。在触摸屏上设置：均质时间 2min、水槽清洗 1min、有机溶剂清洗 30s、超声波清洗 30s，乙腈加注 50ml，设置样品排位 6 排，启动仪器。Auto HG-24plus 带分液功能全自动均质仪将第 1 排数依次自动对样品先加注乙腈 50ml，然后均质 2min，然后自动在水槽清洗、有机溶剂槽清洗、超声波槽清洗；然后对第 2 排样品按上述动作进行处理。整个过程无人工看护和操作，真正做到解放劳动力、提高工作效率作用。