



肉中钾和钠的测定

几种不同的技术可用于样品消化和提取钠和/或钾：烤箱灰化，高氯酸灰化，沸腾提取和 HNO₃ 酸化以及在 2% 三氯乙酸 (TCA) 中匀浆提取。

研究结果表明，TCA 提取方法可重复而且简单。

钠的结果显示出更大的可变性，其值比预期的低了约 5%。猪肉和羊肉中的钾含量在 1750 至 3070ppm 之间，钠的含量在 350 至 700ppm 之间。

样品制备步骤

所有溶液均使用去离子蒸馏水制备。

将重量介于 1.5 到 3.5g 之间的样品在 150ml 的 2% 三氯乙酸 (TCA) 中混合均质化，然后充分摇匀，并在 5°C 的可密封聚丙烯容器中储存过夜，以避免钠镀到玻璃器皿上。

均质的样品通过 Whatman 40 号滤纸过滤到干净的聚乙烯瓶中。

用 2% TCA 将 5ml 样品等分至 15ml。然后将该溶液用于钠和钾的测定。

就预期结果制定钠和钾的标准液。如果不确定样品的浓度范围，BWB Technology 会提供单个校准点分析。然后可以得到样品的大概值，并在样品的粗略值范围内进行校准。

按从低到高的顺序吸取标准液，以避免先前运行的标准液污染其他校准标准液。还应注意，如果浓度超过 100ppm，则需要进一步稀释样品，这一点至关重要。虽然 BWB 火焰光度计能够检测超过 100ppm 的离子浓度，但在超过 100ppm 的读数时，沉积在雾化器的物质会导致出现明显干扰，该物质可以在后续的吸取中释放，从而增加了信号噪声和数据稳定性。

校准时，所有标准溶液均应使用 2% TCA 溶液以及 2% TCA 溶液作为空白溶液以减少化学干扰。当在所有 BWB 火焰光度计上出现提示时，可以运行空白。

可以通过用几滴碱溶液来中和溶液以减少对钠读数的化学干扰，但要考虑选择用于中和的碱不应包含任何会污染读数的离子。如果使用碱中和溶液，则应将其添加到所有标准液和空白液中

