

肉制品包装检测技术初探

兰光实验室 刘茂林

随着生活水平的提高, 消费者逐步告别了传统的熟食店, 适应了由肉制品生产商推出的预加工产品。对于肉制品来说, 氧化降解是影响产品颜色、风味和货架期的关键, 同时细菌的生命活动和生长发育, 也要求有 30% 水分的生活条件, 因此阻隔肉制品腐败变质的主要途径, 就是有效的控制肉制品包装内部氧气和水分的含量。故目前很多对延长货架期方法的研究从对产品本身的处理手段转移到包装系统上, 对于肉制品包装来说, 较好的阻氧性、阻水性和包装的气密性是必不可少的要求。

(1) 所谓阻氧性就是隔绝氧气的透过性。具体来说, 氧气对肉制品的影响主要有以下四方面: 颜色变化、风味变化、油脂/脂肪变化及微生物变化。氧气能在片刻间造成肉制品颜色的变化, 新鲜的红色慢慢消失; 氧气还是微生物生长的必要元素, 而微生物是肉制品变质的主要元凶; 掌握塑料薄膜包材的气体透过量 and 透过系数, 可以有效帮助厂商控制包装材料的性能, 在保持产品的质量、提高产品的保存性等方面提供科学依据。其测试原理是在一定的温度和湿度下, 使塑料薄膜包材试样两侧保持一定的气体压差, 通过测量试样低压侧气体压力的变化, 从而计算出透气量和透气系数。

(2) 所谓阻水性就是隔绝水蒸气的透过性。若产品水分以水蒸气形式从包装薄膜内侧透出来, 或产品吸收从外侧透过来的水蒸气, 产品的风味、组织、内容量都会发生变化, 因此必须准确地掌握各种塑料薄膜包材的水蒸气透过量 and 透过系数, 其测试原理就是在一定的温度下, 使塑料薄膜包材试样的一侧保持恒定的饱和蒸汽压, 另一侧保持干燥。饱和水蒸气透过试样进入干燥侧, 通过测定透湿杯内蒸馏水蒸发减重随时间递减的变化量求出试样的透湿量和透湿系数。透湿量及透湿系数对于保持产品质量、防止定量制品的自然损耗是极为重要的。

(3) 所谓气密性就是包装材料的密封性。如果包装物的密封性不好, 空气和水蒸气等就可以直接进入包装内, 使肉制品发生降解变质。因此厂家必须有效的测量包装物在不同压力时间下的密封性能, 以及包装物开口的滑爽性和准确的封口参数, 以更好的控制包装物的气密性, 从而延长产品的货架期。

总之, 随着人们生活方式多样化的发展, 对肉制品的要求也出现多样化, 这种趋势对包装材料、包装方法和包装系统也提出了新的挑战, 相信肉制品的包装技术也会随其变化日新月异, 以满足消费者的需求。